교통사고 사망자 제로 비전 추진전략 연구

A Study on the Strategies for ‘Vision Zero’ Goal of Traffic Fatalities in Korea

설재훈 · 임재경 · 최원석
서 문

우리나라의 교통사고 사망자수는 지난 1991년 1만 3,429명에서 2012년 5,392명으로 절반 이하로 감소하였습니다. 그러나 아직 우리나라의 인구 10만 명당 교통사고 사망자수는 OECD 가입국 중 가장 높은 수준으로, 교통안전 후진국을 벗어나지 못하고 있습니다.

이와 같은 교통사고 사망자수를 줄이기 위하여 지난 정부는 ‘교통 사고 사망자 절반 줄이기’ 운동을 펼친 적이 있고, 현재의 정부는 임기 만인 2017년까지 교통사고 사망자수를 4,000명 수준으로 줄이겠다는 목표를 추진하고 있습니다.

그러나 이런 목표에는 한 가지 의문이 제기되는데, 그것은 사망자 중 절반, 또는 1년에 4,000명은 교통사고로 죽어도 어쩔 수 없다는 말인가 하는 점입니다.

이후 이러한 개념은 유럽연합(EU), 호주, 미국 등 전 세계로 확산되었고, 마침내 우리나라 국회는 2013년 2월 ‘교통사고 제로화 실천 결의안’을 본회의에서 통과시켜게 되었습니다.

본 연구는 이러한 국내외적인 추세에 발맞추어, 우리나라의 교통 안전 정책에 ‘비전 제로’의 개념을 도입하고, 국회가 통과시킨 ‘교통 사고 제로화 실천 결의안’을 위한 구체적인 추진전략을 제시하고자
하는 목표로 수행하게 되었습니다.

이 보고서가 앞으로 우리나라의 교통사고 제로 추진전략 수립에 크게 기여하기를 기대합니다.

2013년 11월
한국교통연구원
원장 김경철
목  차

표 목 차 ................................................................. vii
그림목차 ............................................................... x
요 약 ................................................................. xiii

제1장 서론 ...................................................................... 1
  제1절 연구의 배경 및 목적 / 1
  제2절 연구의 내용 및 추진방법 / 3
  제3절 선행연구 검토 및 본 연구와의 차별성 / 7
  제4절 연구의 활용방안 / 10

제2장 기존 교통안전정책의 평가 및 반성 ............................ 13
  제1절 교통사고의 현황 / 13
  제2절 교통안전 부진원인 분석 / 36
  제3절 기존 교통안전정책의 평가 및 제로 비전의 필요성 / 46

제3장 제로 비전의 개념 및 의의 ......................................... 52
  제1절 사망자 제로 비전의 개념 / 52
제2장 사망자 제로 비전의 의의 / 56
제3장 제로 비전의 발전 및 확산 / 62

제4장 외국의 제로 비전 정책 사례 ................................................. 65
  1절 스웨덴의 비전 제로 정책 / 65
  2절 EU 국가들의 비전 제로 정책 / 70
  3절 UN 및 기타 국가들의 비전 제로 정책 / 91

제5장 제로 비전의 목표와 방향 .................................................. 107
  1절 사망자 제로 비전의 목표 / 107
  2절 사망자 제로 비전의 추진 방향 / 117

제6장 제로 비전의 세부 추진전략 .............................................. 125
  1절 교통안전관리 분야 제로 비전 추진전략 / 125
  2절 교통안전 부문별 제로 비전 추진전략 / 133
  3절 목표 그룹별 사망자 제로화 전략 / 141

제7장 결론 및 정책 제언 ............................................................ 165
  1절 결론 / 165
  2절 정책 제언 / 170

참고문헌 .................................................................................. 173

부 록 ......................................................................................... 177

Abstract .................................................................................. 195
표목차

<표 1-1> 주요국 교통사고 사망자수 감소 추세 .................................................. 1
<표 1-2> 자동차 1만 대당 사망자수 추세 .................................................. 2
<표 1-3> 선행연구검토 및 본연구의 차별성 .................................................. 7
<표 2-1> 우리나라 도로전체 교통사고 현황 .............................................. 14
<표 2-2> 우리나라 교통사고의 유형별 발생 현황(2012년) ............. 15
<표 2-3> 우리나라 교통사고 사망자수 발생원인 분석
  (차고유형별) .................................................................................. 16
<표 2-4> 도로종류별 교통사고 현황(2012년) .................................... 19
<표 2-5> 도로종류별·차고유형별 사고발생 현황(2012년) ................ 19
<표 2-6> 보행자 교통사고 현황 ............................................................. 23
<표 2-7> 65세 이상 고령 교통사고 사망자와 부상자 ..................... 24
<표 2-8> 어린이 교통사고 추세(2008~2012년) ................................. 24
<표 2-9> 음주운전 현황 ................................................................. 25
<표 2-10> Haddon Matrix(Haddon, 1972) ........................................... 26
<표 2-11> 우리나라 교통사고 사망자수 발생원인 분석
  (차고건수 기준) ............................................................................. 21
<표 2-12> 우리나라 교통사고 사망자수 발생원인 분석
  (사망자수 기준) ............................................................................. 29
<표 2-13> 우리나라 교통사고 사망사고 세부요인별 발생원인 분석: 30
<표 2-14> OECD 국가별 사망자수 통계 현황: 33
<표 2-15> OECD 국가 대비 우리나라 교통안전 순위: 34
<표 2-16> 도로안전사업의 연도별 투자액 현황: 39
<표 2-17> 연도별 교통사고 사망자수 및 부상자 수 현황: 39
<표 2-18> 도로 안전사업 100억 원 투자 당 사망자수 감소: 40
<표 2-19> 어린이 및 노인 교통사고 사망자수 발생: 40
<표 2-20> 어린이보호구역 및 노인보호구역 투자비 현황: 41
<표 2-21> 2011년도 교통사고 발생현황(일부 발췌): 41
<표 2-22> 교통사고 사망자 절반 줄이기 종합시행계획
(2008~2012년) 시행 결과: 47
<표 2-23> 제7차 교통안전기본계획 시행 결과: 49
<표 3-1> 스웨덴의 교통안전 지표: 59
<표 3-2> 교통사고 발생건수 추세: 60
<표 3-3> 인구 10만 명당 교통사고 발생건수 추세: 60
<표 3-4> 자동차 1만 대당 교통사고 발생건수 추세: 60
<표 3-5> 10억 승용 km당 교통사고 발생건수 추세: 60
<표 3-6> 교통사고 사망자수 추세: 61
<표 3-7> 인구 10만 명당 교통사고 사망자수 추세: 61
<표 3-8> 자동차 1만 대당 교통사고 사망자수 추세: 61
<표 3-9> 10억 승용 km당 교통사고 사망자수 추세: 61
<표 3-10> TZD 세미나 개최실적: 63
<표 4-1> 영국 도로교통 안전정책 세부 추진내용: 83
<표 4-2> 제2차 지속가능한 교통안전정책의 공간적 범위별 대책: 89
<표 5-1> 제7차 교통안전 기본계획의 목표 설정 내용 검토: 108
<표 5-2> 제7차 교통안전 기본계획의 목표: 109
<표 5-3> 『교통사고 사망자 줄이기 종합대책(2013~2017년)』상의 사망자수 감소 목표 .......................... 109
<표 5-4> 일본의 제9차 교통안전 기본계획(2011~2015년)상의 목표 설정 내용 검토 .......................... 111
<표 5-5> UN Global Plan for the Decade of Action for Road Safety (2011-2020)상의 교통안전 목표 .......................... 111
<표 5-6> Vision Zero에 입각하여 교통안전의 목표를 설정한 국가 ............................................................... 113
<표 5-7> 국회 교통사고 제로화 실천 결의안 주요 내용 .......... 114
<표 5-8> 교통사고 제로 비전의 단계별 목표 설정 .................. 117
<표 5-9> 제7차 교통안전 기본계획상의 추진전략 및 중점 추진과제 .......................................................... 118
<표 5-10> 교통사고 사망자 줄이기 종합대책(2013~2017년)상의 목표 및 과제 .................................................. 119
<표 6-1> 교통안전 관련 법률 한·일 비교 .................................................. 131
<표 6-2> 음주운전 단속기준 .................................................. 143
<표 6-3> 음주운전 단속 및 처벌 기준 .................................................. 143
<표 6-4> 음주 단속 및 처벌 기준(안) .................................................. 144
<표 6-5> 무인교통단속시스템 설치 전-후 교통사고 감소효과 145
<표 6-6> 과속단속 및 처벌 기준(안) .................................................. 146
<표 6-7> 도로 종류별 제한속도 규정 .................................................. 148
<표 6-8> 국토부 국도 중앙분리대 설치사업 효과분석 자료(2001) 149
<표 6-9> 자전거 교통사고 현황 .................................................. 156
<표 6-10> 자전거 운전자의 주요 법규위반 사례 .................................. 156
<표 6-11> 어린이 보호구역 지정 현황 .................................................. 160
<표 6-12> 노인보호구역 지정 현황 .................................................. 164
<표 7-1> 교통사고 사망자 제로 비전 분야별 세부 추진전략 169
그림목차

<그림 1-1> 연구의 수행과정 ............................................................. 6
<그림 2-1> 우리나라 교통사고 추이 ................................................. 14
<그림 2-2> 사고유형별 교통사고 사망자수 발생 비중 ..................... 17
<그림 2-3> 사고유형별 교통사고 사망자수 발생 비중 ..................... 18
<그림 2-4> 도로종류별 교통사고 사망자수 발생 비중 ..................... 20
<그림 2-5> 주야별, 사고유형별 교통사고 사망자수 발생 비중 ....... 21
<그림 2-6> 도로선형별 사고유형별 교통사고 사망자수 발생 비중 .... 22
<그림 2-7> 교통사망사고 사고 요인별 분석 .................................... 30
<그림 3-1> 안전성의 과거와 현재 위상 ......................................... 54
<그림 3-2> Vision Zero 설계조건 .................................................... 55
<그림 3-3> 사고의 원인에 대한 책임 관계 ....................................... 57
<그림 3-4> 비전 제로에 의한 의식의 변화 ....................................... 57
<그림 3-5> 스웨덴의 비전 제로 추진전략 ....................................... 58
<그림 4-1> e-Call 활동도 ................................................................. 77
<그림 4-2> 10개년 실천계획을 통한 치명사고 감축 목표 ............ 92
<그림 4-3> 뉴햄프셔 주 제로 비전 정책 주요 생장 ...................... 94
<그림 4-4> 알코올에 의한 사망사고 비율(미국 vs 뉴햄프셔 주) .... 95
<그림 4-5> 뉴햄프셔 주 연령별 사고 발생 현황 ............................ 97
<그림 4-6> 뉴햄프셔 주 운전연한증을 가진 고령자수 예측 …… 98
<그림 4-7> 분야별 감소 퍼센트 ........................................ 100
<그림 5-1> 제7차 교통안전 기본계획의 도로부문 목표 …… 108
<그림 5-2> 교통사고 사망자 줄이기 종합대책 정책목표 …… 110
<그림 5-3> 단계별 목표 설정 ............................................. 115
<그림 5-4> 우리나라의 교통사고 재해화의 추진방향 …… 124
<그림 6-1> 교통안전 법칙금의 활용방안 ............................. 129
<그림 6-2> 도로설계 및 안전성 평가 프로그램(예) ........................ 134
<그림 6-3> FOR의 설계 예 .............................................. 134
<그림 6-4> SER의 단계별 설치 .......................................... 135
<그림 6-5> 스마트 카 .................................................. 137
<그림 6-6> e-Call 개념도 .............................................. 138
<그림 6-7> 법규위반별 사망자수 ..................................... 142
<그림 6-8> 알코올 시동 잠금장치 적용 사례 .......................... 144
<그림 6-9> 진출입부 속도저감 시설의 설치 예
(호주의 지방도로) .................................................. 147
<그림 6-10> 교차로 교통사고 자동기록장치 구성도 ..................... 150
<그림 6-11> 사고 시 상태별 사망자수 ................................ 152
<그림 6-12> 연령층별 사망자수 .................................... 158
요 약

1. 서론

가. 연구의 배경 및 목적

1) 연구의 배경 및 필요성

2010년 현재 우리나라의 자동차 1대 당 교통사고 사망자수는 OECD 가입국 중 30위, 인구 10만 명당 사망자수는 29위로 최하위 수준이다.

이에 새로운 각도에서 'Vision Zero' 이념을 바탕으로 교통사고 사망자 감소 정책을 펼칠 필요성이 대두되고 있다. Vision Zero에서는 이동성(mobility)보다 안전성(Safety)을 중시하여, 안전성을 최우선의 기준으로 도로환경을 조성하는 것으로 이는 기존의 도로정책에서 패러다임을 전환하는 것이다.

한국교통연구원은 2012년 7월 연구원 창립 26주년 기념 세미나에서 '교통사고 사망자 제로 비전'을 선포하고 국가경쟁력강화위원회, 국회교통안전포럼, 국토해양부 등에 교통사고 사망자 5,000명 살리기를 중점과제의 하나로 제시하고 있어, 이를 위한 구체적이고 체계적인 전략 수립이 필요하다.

또한 우리나라는 2013년 2월 4일 주승용 의원을 포함한 122명이 공동 발의하여 동년 2월 25일 본회의에서 '교통사고 제로화 실천 결의안'을 통과시켰으며, 이에 따라 그 구체적인 추진전략을 마련할 필요성이 있다.
2) 연구의 목적

본 연구는 우리나라의 교통사고 사망자수를 궁극적으로 완전히 제로화한 'Vision Zero'의 이념을 바탕으로, 이를 실현하기 위한 전략을 법, 제도, 시설, 단속, 교육 등의 측면에서 체계적이고 종합적으로 제시함으로써, ‘교통사고 제로화’를 실현하기 위한 전략을 제시하는 것을 목적으로 한다.

나. 연구의 주요 내용

◦ 우리나라 교통사고 감소 부진의 원인 분석
  - 교통사고의 다발 원인 및 감소 부진 원인 분석
  - 도로 교통안전 정책상 교통사고 감소 부진 원인 분석

◦ 교통사고 사망자 제로 비전의 개념 설정
  - 교통사고 사망자 제로 비전의 이념적, 정책적 개념 설정

◦ 외국의 교통사고 제로 비전 사례 분석
  - 스웨덴, EU 등 교통사고 제로 비전 정책을 앞서 시행한 국가의 사례 분석

◦ 교통사고 사망자 제로 비전 추진전략 제시
  - 법, 제도, 시설, 단속, 교육 등 부문별 사망자 제로 비전 추진전략 제시

다. 선행연구 검토 및 본 연구와의 차별성

검토된 선행연구는 정식 연구과제가 아닌 세미나의 발표 자료이며, 본 연구는 과거에 정부가 추진했던 ‘교통사고 절반 줄이기’ 등의 대책과 달리, 스웨덴식 ‘Vision Zero’ 이념을 바탕으로, 우리나라는 교통사고 사망자수를 근본적으로 제로화하기 위한 추진전략을 종합적으로 제시하는 것에서 기존 연구와 차별화되는 점이 있다.
라. 연구의 활용방안

1) 연구의 정책적 활용방안

◦ 교통안전 패러다임의 전환
  지금까지 추진해온 정부의 교통안전 목표는 ‘교통사고 사망자 절반 줄이기’ 또는 ‘교통사고 사망자수 3,000명’ 등으로, 사망자의 절반 또는 연간 3,000명은 사망해도 어쩔 수 없다는 소극적인 목표였으나, 본 연구를 통하여 앞으로 교통사고 사망자를 완전히 제로화한다는 궁극적인 패러다임의 전환을 유도한다.

◦ 장기적 교통사고 감소목표의 설정
  본 연구를 통하여 제시하는 2032년까지 향후 20년간의 장기적인 교통사고 감소목표는 그동안 5년 단위로 제시해온 정부의 기존 교통안전정책을 보완하여 장기적 교통사고 감소목표를 제시한다.

◦ 정부의 제8차 교통안전기본계획에 활용
  본 연구에서 제시하는 교통사고 제로 비전 목표 설정 및 추진전략은 정부가 향후 수립하는 제8차 교통안전기본계획(2017~2021년)에 활용할 수 있다.

◦ 국회 ‘교통사고 제로화 추진 결의안’ 지원
  우리나라는 국회가 2013년 2월 본회의에서 통과시킨 ‘교통사고 제로화 추진 결의안’을 실질적으로 뒷받침하는 구체적인 추진전략을 본 연구를 통하여 제시한다.

◦ 교통사고 중상자 수 감소목표 제시
  본 연구를 통하여 교통사고 사망자 외에 그 동안 소홀히 다루어져 온 교통사고 중상자 감소목표를 설정하여, 향후 교통안전 정책 추진에 기여한다.

◦ ‘교통사고 제로화 추진 지원센터’ 설립의 기반 제공
  본 연구를 통하여 국회 ‘교통사고 제로화 추진 결의안’의 구체적 실천을
지원하는 ‘교통사고 제로화 추진 지원센터’를 설립하는 기반을 제공하며, 우선적으로 2014년도에 경제인문사회연구회의 예산지원을 받아 한국교통연구원 주관으로 ‘교통사고 제로화 일반사업’을 추진하고 향후 이 사업을 확대 발전시킨다.

○ 교통사고 피해비용 절감 기여

본 연구에서 제시하는 교통사고 제로 비전 추진전략을 통하여 2011년 현재 연간 38조 6천억 원(GDP의 3.12%)에 이르는 우리나라의 교통사고비용을 절감하는데 기여한다.

2) 연구의 학술적 활용방안

○ 교통사고 제로 비전 개념의 정립

스웨덴이 1997년 ‘비전 제로’ 개념을 정립한 후, 동 개념이 EU, 호주, 미국 등 각국으로 전파되었는데, 본 연구를 통하여 우리나라에서 최초로 ‘비전 제로’ 개념을 학술적으로 정립하는 데 기여한다.

○ 교통사고 제로 비전의 이론적 기초 지식 제공

전 세계적으로 확산되고 있는 교통사고 제로 비전에 대한 이론적 기초 지식을 제공하여 우리나라 교통안전학계의 발전에 기여한다.

○ 교통사고 사망요인 분석 제공

우리나라의 2011년도 전체 사망사고를 대상으로 사망요인을 분석하여 제공하고, 이를 토대로 교통안전 추진전략을 제시함으로써, 교통사고 제로화의 기틀을 마련한다.

○ 교통사고 제로 비전 달성을 위한 국내외 주요 정책성과 분석 제공

앞으로 우리나라 교통사고 제로 비전의 수립 및 달성을 위하여 필요한 기존의 각종 국내외 연구 및 정책성과를 분석하여 제시함으로써 앞으로 이와 관련한 학술적 연구 수행에 기여한다.
세계를 선도하는 교통안전 연구의 기반 마련
본 연구에서 제시하는 교통사고 제로 추진전략은 앞으로 우리나라의 교통안전 정책 및 기술이 세계를 선도할 수 있도록 교통안전 연구의 기반을 마련하는데 기여한다.

2. 우리나라 교통사고의 원인분석
가. 교통사고의 현황
1) 전체 교통사고 현황
도로 교통사고의 전체적인 현황을 살펴보면 최근 발생건수, 사망자수, 부상자 수는 다소 감소추세인 것으로 나타났다. 발생건수는 2002년 23만 1,026건에서 연평균 0.5%씩, 사망자수는 7,222명에서 연평균 3.5%씩 감소하고, 부상자 수는 34만 8,149명에서 연평균 0.2%씩 감소하였다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>발생건수</th>
<th>사망자수</th>
<th>부상자수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>증감률</td>
<td>증감률</td>
<td>증감률</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>231,026</td>
<td>Δ11.3</td>
<td>7,222</td>
</tr>
<tr>
<td>2007</td>
<td>211,662</td>
<td>Δ1.0</td>
<td>6,166</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>223,656</td>
<td>0.9</td>
<td>5,592</td>
</tr>
<tr>
<td>연평균 증가율</td>
<td>Δ0.3</td>
<td>-</td>
<td>Δ3.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[표 1] 우리나라 도로교통사고 현황
단위 : 건, 명, %, △감소
2) 유형별 교통사고 현황

교통사고 사망자 중 사고유형별 비중을 보면 2012년 현재 차량사고 63.3%, 차대차사고 36.7%로 차량 간 및 차량단독에 의한 사망자가 약 2/3을 차지한다. 이중 정면충돌·측면직각 충돌이 20.5%, 횡단충돌이 18.6%, 공작물 충돌이 11.5%를 차지한다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>교통사고 사망자수</th>
<th>5,392명</th>
</tr>
</thead>
</table>

차량
- 3,412 (63.3%)
- 차량 단독 1,256 (23.3%)
- 차량간 2,156 (40.0%)
- 횡단충돌 1,108 (20.9%)
- 공작물 충돌 593 (11.0%)
- 정면충돌 271 (5.0%)
- 도로의 이탈 217 (4.2%)
- 전도 전복 189 (3.5%)
- 차량 막강 사고 177 (3.2%)
- 전동차 충돌 174 (3.2%)
- 횡단 통행 123 (2.3%)
- 횡단 통행 621 (11.5%)

\[\text{주요사항} \]

3) 우리나라 교통사고 요인별 분석

① 분석 방법

본 연구는 우리나라 교통사고의 요인을 분석하기 위하여 2011년도 사망
사고 자료를 대상으로 Haddon Matrix 분석방법에 의하여 분석을 시행하였다.
- 분석 방법론 : Haddon Matrix
- 사고요인 구분 : 사망, 차량, 도로
- 분석대상 자료 : 2011년도 교통사망사고

2) 분석결과

2011년도 교통사망사고를 인적요인, 도로요인, 차량요인으로 나누어 분석한 결과는 <그림 2>와 같다.
- 사망사고 건수를 기준으로 하면, 인적요인 98.6%(인적요인이 포함된 사고 비율, 이하 같음), 도로요인 24.5%, 차량요인 0.2%로 분석되었음
- 사망자수를 기준으로 할 경우는, 인적요인 98.6%, 도로요인 25.6%, 차량요인 0.2%로 분석되었음

(a) 사망사고 건수 기준  (b) 사망자수 기준

<그림 2> 교통사망사고 사고 요인별 분석

4) OECD 대비 우리나라 교통안전 수준

OECD 국가들과 비교해봤을 때도 우리나라의 인구 10만 명당 사망자수 및 차량 1만 대당 사망자수는 각각 11.3명, 2.6명으로 높게 나타났다. 이는 OECD 국가 중 최하위 수준으로 이에 대한 개선이 필요한 실정이다.
### 표 2 OECD 국가 대비 우리나라 교통안전 순위

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>기준 년도</th>
<th>순위</th>
<th>한국지표 수준</th>
<th>OECD 평균</th>
<th>나라 수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>인구 10만 명당 교통사고 발생건수</td>
<td>2009</td>
<td>30</td>
<td>4759 건</td>
<td>336.2 건</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>자동차 1만 대당 교통사고 발생건수</td>
<td>2009</td>
<td>31</td>
<td>1114 건</td>
<td>55.1 건</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>10억 주행 km당 교통사고 발생건수</td>
<td>2009</td>
<td>21</td>
<td>7863 건</td>
<td>424.8 건</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>인구 10만 명당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>31</td>
<td>12명</td>
<td>7.5명</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>자동차 1만 대당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>30</td>
<td>2.8명</td>
<td>1.2명</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>10억 주행 km당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>22</td>
<td>19.8명</td>
<td>8.7명</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>교통사고사망율</td>
<td>2009</td>
<td>15</td>
<td>2.5%</td>
<td>2.3%</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>14세 이하 어린이인구 10만 명당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>22</td>
<td>1.9명</td>
<td>1.6명</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>15-24세 인구 10만 명당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>8</td>
<td>8명</td>
<td>13.4명</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>25-64세 인구 10만 명당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>25</td>
<td>11.6명</td>
<td>8.5명</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>65세 이상 노인인구 10만 명당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>28</td>
<td>35.2명</td>
<td>11.4명</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>인구 10만 명당 승용차 승차중 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>8</td>
<td>2.7명</td>
<td>3.3명</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>인구 10만 명당 이륜차 승차 중 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>27</td>
<td>1.5명</td>
<td>1.1명</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>인구 10만 명당 자전거 승차 중 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>21</td>
<td>0.7명</td>
<td>0.4명</td>
<td>29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

나. 교통안전 부진원인 분석

1) 교통안전 조직 측면

   ① 교통안전 추진조직의 위상 약화

   「교통안전법」 개정에 따라 교통안전 총괄업무가 국토교통에서 국토교통
부 장관으로 이관되고, 위원회의 구성원이 종전 장관급에서 차관급으로 격하되면서 교통안전 조직의 위상이 약화되고, 정부 내의 우선순위가 낮아지게 되었다.

② 국가교통위원회 산하 전담 추진조직 부재

국가교통위원회의 업무를 지원·보좌하는 전담조직의 부재로 교통안전 대책의 종합 조정이 어렵고, 지방에는 시·도 및 시·군·구 교통안전위원의 산하에 교통안전대책을 추진하는 전담조직이 부재하여 대책 추진이 되지 않고 있다.

③ 국가교통위원회 교통안전 관련 개최실적 미흡

「교통안전법」에 의하여 교통안전 업무를 총괄하는 국가교통위원회(위원장 국토교통부 장관)는 국무총리실에서 국토해양부로 업무가 넘어온 이후 교통안전 관련 안건으로 개최실적이 없이 기능이 미약하다.

④ 국가교통안전실무위원회의 업무조정 미흡

2009∼2012년 기간 국가교통위원회 산하의 국가교통안전실무위원회(위원장 국토교통부 교통정책실장)는 동 기간 내 차례 개최되었으나, 모두 정부가 의무적으로 수립하는『교통안전기본계획』 및 매년『교통안전시행계획』심의를 위한 것으로 나타났고, 국가교통체계효율화법에 정한 교통안전에 관한 주요정책의 조정 실적이 전혀 없어 소기의 조정 업무를 수행하지 못하고 있다.

2) 예산집행 측면

① 총 투자비 대비 사고감소효과 미흡(사망자 1명 감소에 평균 63억 원 소요)

2003∼2011년 기간 교통안전 투자금액 100억 원 당 사망자수 감소는 1.58명에 불과하여 투자비 대비 사고감소 효과가 미흡하다.
- 9년 동안 평균 100억 원 투자 당 사망자수 1.58명 감소, 부상자 수 12.8
명 감소 효과
- 사망자수 1명 감소에 평균 63억 원 소요(사망자 1명의 교통사고 피해비용 4.4억 원의 14배 수준)
- 100억원 투자 당 사망자 감소율 7.0억 원, 부상자 감소율 0.6억원, 합계 7.6억원으로 비효율적인 예산절감(사망자 1인당 4억 4,303만원, 부상자 1인당 476만원 적용, 도로교통공단 연구결과)

<표 3> 도로안전사업 100억원 투자 당 사망자수 감소

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100억원 투자 사망자수 감소</td>
<td>0.05</td>
<td>4.25</td>
<td>1.39</td>
<td>0.35</td>
<td>1.32</td>
<td>2.33</td>
<td>0.20</td>
<td>2.36</td>
<td>1.97</td>
<td>1.58</td>
</tr>
<tr>
<td>100억원 투자 부상자수 감소</td>
<td>-139.6</td>
<td>193.4</td>
<td>35.2</td>
<td>14.2</td>
<td>35.5</td>
<td>-24.0</td>
<td>-145.0</td>
<td>66.8</td>
<td>79.0</td>
<td>12.8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

② 사고다발구역에 대한 투자소홀로 사망자 감소 저조(노인 사고가 심각한 데 어린이 사고에만 투자)


③ 운전자 교육-홍보에 대한 투자 소홀로 사고 다발(전체사고의 절반 이상이 '안전운전 불이행'으로 발생하나 이를 막기 위한 투자는 소홀)

2011년 현재 전체교통사고 건수의 55.8%, 전체 사망자의 70.9%가 운전자의 '안전운전 불이행' 사고에 의하여 발생하고 있으나, 운전자의 안전운전 불이행을 막기 위한 교육-홍보에 대한 투자는 미흡하다. 2012년 현재 교통
사고 잦은 곳 개선사업, 위험도로 개량사업 등 시설물 개선사업에는 총 3,526억 원(국토교통부, 안전행정부 시설투자비)을 투자하고 있으나, 운전자 교육·홍보사업에는 31억 원(경찰청 교통안전교육홍보 사업비)만을 투자하여 시설투자비 대비 0.9%에 불과한 수준이다.

4. 도로안전사업의 예산집행 효율성 분석 및 시행으로 예산집행 효율 저하

정부가 시행하는 교통사고 잦은 지점 개선사업, 위험도로 개선사업을 제외하고, 어린이 보호구역 개선사업, 안전한 보행환경 조성사업, 보행자 통행시설 정비사업, 방호울타리 설치사업 등 기타 사업에 대하여는 교통사고 감소효과 및 투자비 대비 편익 효과 분석을 시행하지 않고 있어, 동 사업의 예산집행 효율성이 떨어지는 원인이 되고 있다.

3) 정책 추진 측면

① 교통안전 추진 미흡으로 사망자 감소목표 미달성

이명박 정부 출범과 함께 국정과제의 하나로 ‘교통사고 사상자 절반 줄이기’를 선정하여, 임기 5년 이내에 교통사고 사망자수를 임기 전(2007년) 6,166명에서 절반인 3,000명으로 줄인다는 목표를 설정하였으나, 교통안전 추진 미흡으로 목표가 미달되었다.

② 교통안전계획 체계 미약

교통안전기본계획(대 5년) 및 교통안전시행계획(매년)은 교통사고에 대한 철저한 분석을 통하여 사고원인 및 유형을 밝히고, 이를 방지하기 위한 시책의 목표 및 전략과 방법 등 구체적인 방안을 마련해야 하나, 계획의 내용이 대개 각 부처가 추진하려는 내용을 취합하는 수준에 머무르고 있고, 예산의 뒷받침이 미약하다.

③ 성과관리시스템 및 Feed-back 체계 미비

도로교통 안전사업을 성공적으로 진행하려면 관할 지역의 교통안전 개
선사업을 시행한 후에, 그 시행효과 및 편익·비용 분석을 시행하여 다음 사업에 반영하는 피드백 체계를 구축해야 하나, 현재의 도로교통 안전사업은 사업施行 후에 교통사고 증감 및 투자효과에 대한 집행부서의 평가가 미흡하고, 평가결과를 다음 연도 사업계획에 반영하는 Feed-back 체계가 갖추어져 있지 않은 실정이다.

④ 사고 자료에 근거하지 않은 사업수행

교통사고 감소를 위해서는 사업계획 수립 시 철저하게 교통사고 자료에 근거하여 계획을 수립하여야 하는데, 교통사고 잦은 지점 개선사업을 제외하고 위험도로 개량사업, 어린이보호구역 개선사업, 안전한 보행환경 개선사업 등 많은 사업이 사고 자료에 근거하지 않은 채 시행하고 있다.

⑤ 목표 집단에 대한 집중 관리 부족

우리나라의 경우 음주운전, 위험운전자 등 소수의 상습 교통법규 위반자, 영업용 운전자 등 대인 집중적인 관리가 미흡하나, 외국의 경우, 음주운전 경력자와 영업용 차량 운전자에 대해서 음주운전 인터록장치를 의무화하는 등 집중관리를 시행한다.

다. 기존 교통안전정책의 평가 및 제로 비전의 필요성

1) 기존 교통안전정책의 평가

2008년 12월에 수립한 『교통사고 사상자 절반 줄이기 종합시행계획』은 당시 이명박 대통령 정부가 교통사고 사망자수를 잃기 말 2012년까지 총 50%를 감소시키는 것을 목표로 추진하였다. 그러나 이 계획은 사망자 제로화가 아니고 절반 줄이기로 목표를 설정하였고, 추진 결과 2012년 사망자수는 목표치 3,000명을 훨씬 초과하는 5,392명으로 줄어든 데 그쳤다.

그 후 정부가 2011년 수립한 『제7차 교통안전기본계획(2012~2016년)』은 목표를 사망자 제로화가 아니고, 2010년 사망자 5,505명을 기준으로 하여
2016년까지 3,000명으로 감소시킨다는 목표를 설정하였다. 하지만 2012년 현재 감소 목표치인 4,497명에서 895명이 초과한 5,392명이 사망하여, 2016년 목표치인 사망자 3,000명으로 감소하기는 쉽지 않아 보인다.

박근혜 정부가 들어선 후 2013년 6월 관계부처 협동으로 『교통사고 사망자 줄이기 종합대책(2013~2017년)』을 수립하였다. 이 계획은 박근혜 대통령의 임기 말인 2017년까지 교통사고 사망자수를 4,000명으로 줄이는 목표를 제시하였으나, 역시 교통사고 제로화에 대한 비전이 없이 수립된 계획이다.

2) 기존 교통안전정책의 문제점 및 제로 비전의 필요성

① 교통사고 제로화 비전 부재

최근에 수립된 '교통사고 사망자 줄이기 종합대책(2013~2017년)'에서는 2017년까지 사망자 목표치를 4,000명으로 제시하였다. 하지만 스웨덴 등 많은 국가에서 추진하는 교통사고 제로화에 대한 비전은 아직 제시하지 않고 있다.

② 장기적 교통사고 감소목표 부재

지금까지 검토한 우리나라 교통안전정책은 5년 이후의 목표에 대해서만 제시한다. 그러나 외국의 비전 제로 목표 사례를 검토해 볼 때, 우리나라라도 궁극적으로 교통사고를 제로화한다는 목표를 세우고, 그 중간 목표로서 앞으로 10년 및 20년 단위의 목표를 세워서 추진하는 것이 필요하다.

③ 사망자 감소 목표만 제시하고 중상자 감소목표 부재

지금까지 우리나라의 교통안전정책은 사망자의 감소에만 목표를 맞추고 있다. 그러나 외국의 사례를 검토해 본 결과 캐나다, 일본, 노르웨이, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴 등에서는 사망자 목표뿐만 아니라 중상자에 대한 감소목표도 함께 제시한다. 따라서 우리나라에서도 사망자뿐만 아니라 중상자 감소에 대한 목표도 필요할 것으로 보인다.
④ 국회 교통사고 제로화 결의안 미반영

2013년 2월 국회에서는 국회의원 122명의 발의로 교통사고 제로화 실천 결의안을 채택하였다. 그러나 아직 정부는 국회의 결의안 내용을 정책에 반영하지 않고 있다. 본 연구에서는 이 결의안의 내용을 반영하여 교통사고 제로화를 위한 구체적인 대책을 제시할 필요가 있다.

3. 제로 비전의 개념 및 의의

가. 사망자 제로 비전의 배경 및 개념

사망자 제로 비전의 배경은 인명이 곧 인권이라는 스웨덴식 복지 차원의 철학을 가지고, 이동성 편익과 안전성의 균형에서 인명은 거래의 여지가 없다는 근본적 발상의 전환에서 출발하였다.

1997년 10월 스웨덴 국회는 ‘비전 제로(Vision Zero)’를 목표로 하는 도로교통안전법안을 통과시켰다. 사망자 제로 비전의 기본 개념은 “No Fatalities or Serious Injuries in Road Traffic”으로 도로상에서 더 이상 심각한 부상이나 사망사고가 없도록 목표를 정하고 정책을 추진하는데 있다. 이는 기존의 안전정책 지향점인 교통사고율의 감소가 아닌 사망자 및 불구 중상자 수의 제로화를 의미한다.

Vision Zero는 안전책임의 공유 개념을 포함한다. 과거에는 사고원인의 기본체가 시스템은 완벽하나 운전자의 실수로 사고가 발생하는 것으로 판단하였으나, 새로운 시각에서는 설계자가 운전자의 실수를 훈수하지 못한다는 개념을 도입하였다.
나. 사망자 제로 비전의 의의

1) 사망자 제로 비전에 의한 의식의 변화

Vision Zero 실행 이후에는 운전자와 시스템 제공자가 공동으로 사고의 책임을 진다는 것으로 의식의 전환이 이루어졌다.

또한, 지금까지는 이동성, 접근성, 비용 등의 편익이 안전성보다 우선하던 동등한 개념을 가지고 있었으나, Vision Zero에서는 안전성이 기존의 모든교통편익보다 앞에 있다는 의식의 전환을 가져왔다.
2) 사망자 제로 비전에 의한 교통안전지표의 개선

스웨덴의교통사고 사망자수는 1997년 541명과 비교하여 2010년에 266명으로 약 51%가 감소하였다.

<표 4> 교통사고 사망자수 추세

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>스웨덴</td>
<td>541</td>
<td>580</td>
<td>554</td>
<td>529</td>
<td>440</td>
<td>471</td>
<td>358</td>
<td>266</td>
</tr>
<tr>
<td>대한민국</td>
<td>13,343</td>
<td>10,756</td>
<td>8,097</td>
<td>7,212</td>
<td>6,376</td>
<td>6,166</td>
<td>5,838</td>
<td>5,505</td>
</tr>
</tbody>
</table>

다. 제로 비전의 발전 및 확산

1) 스웨덴 및 국외 사례

1997년 스웨덴에서는 정부가 제안한 비전 제로 원리에 기반을 둔 도로 교통안전법안이 국회를 통과하였다. 그 당시의 목표는 2020년까지 50% 사망
자 감소, 2050년까지 100% 사망자 감소를 목표로 하였다. 2009년 기준으로 1997년 이후 34.5% 감소 효과를 거뒀다.

이후 EU에서는 교통안전 대책의 하나로 2010년까지 교통사고 사망자수 50%를 감감하는 계획을 2003년도에 도로안전 액션 프로그램으로 구체화하였다.

호주에서는 지역별로 도로 교통안전 전략을 수립하여 시행 중이다. 호주 서부지역에서는 Road Safety Strategy - To Reduce Road Trauma in Western Australia 2008-2020을 통해 안전한 도로 사용(Safe Road Use), 안전한 도로(Safe Roads), 안전한 속도(Safe Speeds), 안전한 차량(Safe Vehicles)의 네 가지 관점에서 대책을 제시하고 이런 모든 대책이 완벽하게 수행이 되었을 때 2008년에서 2020년 사이에 사망자수 1만 1,000명을 줄이는 것을 목표로 하였다.

미국에서는 매년 도로에서 일어나는 사고로 인한 사망자수가 3만 5,000명을 넘어서 도로교통 안전이 하나의 큰 도전과제로 여겨지게 되었다. 이에 2009년에 Toward Zero Deaths: A National Strategy on Highway Safety라는 국가적인 전략을 수립하여 교통사고 제로화를 목표로 하였다. 이 전략은 두 가지를 포함하는데 운전자의 의식을 포함한 문화의 변화와 안전시스템의 건설로 나눌 수 있다.

2) 국내 사례

우리나라의 경우 2013년 2월 26일 국회 본회의에서 “교통사고 제로화 실천 결의안”이 통과됨으로써, 교통사고 제로화를 위한 기틀이 마련되었다. 본 결의안은 교통안전 관련 법·제도의 적극적인 제·개정과 교통사고 예방사업을 수행할 수 있는 교통안전사업 재원 확보, 교통안전업무를 총괄·관리할 수 있는 전담기구 설치를 주요 내용으로 한다.
4. 외국의 제로 비전 정책 사례

가. 스웨덴의 비전 제로 정책

1) 스웨덴의 교통안전 정책


스웨덴에서는 비전 제로 원칙에 기반을 두고 다음과 같이 11대 실행계획을 수립하여 시행하였다.

① 가장 위험한 도로에 초점(예 : 정면충돌 방지 중앙 분리 가드레일 설치에 우선순위, 도로면 장애물 제거(시야를 가리는 나무 등))
② 도심지역의 교통안전(예 : 102개 지방자치지역 도로정비)
③ 도로사용자의 책임 강조(예 : 교통법규 준수, 특히 과속, 안전벨트, 음주운전)
④ 안전한 자전거 교통(예 : 자전거 헬멧 착용 캠페인)
⑤ 운송의 품질 보증(예 : 대규모 운송을 필요로 하는 공공기관이나 조달업체는 운송의 품질을 보증하기 위한 지시서를 받음)
⑥ 동절기 타이어 의무화(예 : 동절기 도로조건에 맞는 특정 타이어의 의무화)
⑦ 스웨덴 기술의 적극적 활용(예 : 알코올 센서, 과속 조절장치 등)
⑧ 도로교통 시스템 설계자의 책임강화(예 : 도로교통 안전을 책임지는 공공기관 및 사업체를 감독하는 독립 조직 설립)
⑨ 법규 위반의 공공 대응(예 : 비전 제로 원칙에 준한 위반범죄 개정)
⑩ 자발적 무상 기관의 역할(예: 국가자금 지원)
⑪ 신규도로 건설의 자금 출자 대안(예: 주요 도로 사업에 필요한 공공 자금 출자 대안)

2) 제로 비전의 성과

스웨덴은 비전 제로 정책의 시행으로 인해 도로교통사고 사망률을 나타내는 ETSC(European Transport Safety Council)의 도로안전성과지표(PIN) 등급에서 세계 3위를 나타내고 있다. 그리고 과거 도로교통 안전 예산을 운전자 대책에 중점을 두던 것에서 도로교통 시스템의 변경 쪽으로 예산 투자를 변경하여, 1999년부터는 중앙분리대 등 도로교통 안전시설에 대한 투자가 중대되었다.

나. EU 국가들의 비전 제로 정책

1) 대표적인 비전 제로 정책

① 음주운전

음주운전에 대한 규제강화를 위하여 독일은 2008년 1월부터 21세 이하는 혈중알코올농도 제로로 규제하였고, 헝가리는 2008년 1월 음주운전 현행법에 대하여 그 장소에서 운전면허를 몰수할 수 있도록 하였다.

프랑스는 자동차의 기술 활용 측면에서 스쿨버스에 알코올 잠금장치 설치를 검토하고 있다.

② 속도위반

속도위반에 대한 EU 정책은 운전매너 개선, 혁신적인 자동차 기술의 이용 그리고 도로 인프라 정비 충실 등으로 요약할 수 있다.

아우토반 제한 속도 도입을 논의하는 독일, 외수단속 카메라를 중시하는 프랑스 등 각국에는 다양한 움직임이 있지만 속도 제한 혹은 위반자의 단속
강화의 흐름은 EU의 공동적인 현상이다.

③ 독일 '어린이와 EMS' 계획

독일에서는 유명한 '어린이와 EMS(Education Management System)' 계획이 있다. 이것의 기본적인 방향은 부친이나 모친이 어린이를 가르치는 것으로, 부모에게 무료로 지도 매뉴얼을 배포하여 매뉴얼에 따라 어린이를 가르쳐가도록 하는 것이다. 이런 독일의 교육은 구체적이고, 참가형으로 이루어지는 교육이며, 지원체제가 확실하다는 장점이 있다.

④ 민간기업의 교통안전교육 활동

EU에 속한 자동차 관련 제작사나 민간단체는 어디에서나 교통안전에 관한 사업을 폭넓게 한다. 핀란드 교통사고 조사활동을 지원하는 것은 손해보험협회이고, 독일 ADAC(독일 자동차연맹)가 70년대에 작성하였던 유아부터 고교생까지의 교통교육교본 “교통의 세계”는 일본 등에도 영향을 미쳤다.

⑤ 운전면허제도

현재 면허 취득연령을 18세에서 17세로 낮추고 18세가 될 때까지는 경험자의 동반을 해야 하는 제도를 도입할 것을 검토하고 있다. 취득연령 인하와 동반운전의 의무화를 융합시킨 새로운 운전면허제도는 독일이나 네덜란드에서 시험적으로 도입될 예정이다.

고령운전자의 경우 일정 연령(예를 들면 70세)이 되면 면허를 갱신하는 제도를 가진 국가는 있지만, 일본과 같은 갱신 시 교육 의무화나 면허반납 제도는 없다. 벨기에나 독일의 경우 운전면허의 효력은 영구이고, 취득 시 의학적 점검조차 필요 없으나 나이가 들수록 자동차 보험료가 상승한다.

⑥ 도로안전도 평가

도로안전도평가 프로그램(RAP, Road Assessment Program)은 도로 네트워크 차원에서 기존 도로의 안전도를 비교·평가하는 프로그램으로 차량 안전도에 대해 별 개수로 등급을 매기는 차량 안전도 등급제도와 유사하다. 2002년에
처음 시행되었으며, 2005~2006년 유럽의 23개 국가를 대상으로 시행하였다.

⑦ 첨단기술을 활용한 안전대책

자동차의 기술을 통한 안전대책은 자체구조개선 등 사고가 일어났을 때 승객보호나 충격완화를 하는 수동형 안전기술과 사고 그 자체를 회피하기 위한 능동형 안전기술로 크게 나누어 추진되고 있다. 전자에는 E-Call이나, EU가 세계에서 선도하여 법제화를 한 보행자보호기술 등이 있다. 후자에는 정보기술을 적극적으로 활용하는 지능형자동차(Intelligent Car) 등이 있다.

2) 성과 및 향후 전망


다. UN 및 기타 국가들의 비전 제로 정책

1) UN


UN에서는 2011~2020년을 '도로안전을 위한 10개년'으로 설정하고, 국가. 지역. 세계적 차원에서 도로에서의 사상자를 줄이기 위한 활동을 전개하고 있다. 도로교통 안전을 위한 10개년 실천계획은 다음과 같은 5가지 주요 축으로 구성되어 있다.
① 관리역량 구축
② 이용자의 안전한 이용행위 장려
③ 보다 안전한 도로의 건설
④ 보다 안전한 차량의 제조
⑤ 사고 후 조치 개선

2) 미국(뉴햄프셔 주 비전 제로)

미국 뉴햄프셔 주에서는 2009년에 도로안전 프로그램에 대한 국가 전략을 기초로 하여 NHDTZD(New Hampshire Driving Toward Zero Death)라고 하여 뉴햄프셔 주내의 교통사고 사망자를 제로화하는 목적의 계획을 세웠다. 뉴햄프셔 주는 음주운전(Impaired driving), 주의분산운전(Distracted driving), 과속(Speeding) 등 9가지 주요 내용에 대하여 각각의 목표를 제시하였다.

3) 호주

① Road Safety Strategy - To Reduce Road Trauma in Western Australia

이 전략은 호주 서부지역의 특정한 도로 환경에 초점을 맞추었다. 도시부(metropolitan), 지방부(regional), 외딴곳(remote)으로 구분하였다. 이 전략은 안전한 도로 사용(Safe Road Use), 안전한 도로(Safe Roads), 안전한 속도(Safe Speeds), 안전한 차량(Safe Vehicles)의 네 가지 관점에서 대책을 제시하고 이런 모든 대책들이 완벽하게 수행이 되었을 때 2008년에서 2020년 사이에 사망자 수 1만 1,000명을 줄이는 것이 목표이다. 현재 수준과 비교하면 40% 정도 감소하는 수치이다.

② Towards Zero Together - South Australia’s Road Safety Strategy 2020

○ 2020년의 목표
- 사망자 연 80명 이하, 10만 명당 4.5명 이하
요 액 xxxv

- 심각한 부상 연 800명 이하, 10만 명당 45명 이하

지난 30년 동안 South Australia에서는 지속적인 사망 및 치명상이 감소해 왔다. 이것은 젊은 운전자에 대한 계획적인 면허 발급(Graduated License) 등의 정책에 의한 영향이 크다.

5. 제로 비전의 목표와 방향

가. 사망자 제로 비전의 목표

1) 기존 목표 검토

① 제7차 교통안전기본계획

『제7차 교통안전 기본계획(2012~2016년)』에서는 교통안전정책의 비전을 ‘글로벌 Top 10’으로 설정하고, 2016년까지 교통사고 사망자를 40% 감소하는 것을 목표로 한다. 이 목표는 매우 아름적인 목표라고 할 수 있으나 교통사고 제로 비전의 이념을 바탕으로 교통사고를 완전히 줄이겠다는 비전은 제시되지 않고 있다. 또 교통사고의 예방에 기여할 수 있는 부상자 수를 줄이기 위한 목표는 설정되어 있지 않다. 계획의 기간도 5년으로 되어 있어 외국과 같이 10~20년의 장기적인 로드맵은 설정되어 있지 않다.

<표 5> 제7차 교통안전 기본계획의 목표 설정 내용 검토

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>주요 내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>비전</td>
<td>글로벌 TOP 10 달성</td>
</tr>
<tr>
<td>목표</td>
<td>2016년까지 교통사고 사망자 40% 감소(OECD 중위권 진입)</td>
</tr>
<tr>
<td>계획</td>
<td>자동차 1만 대당 사망자 수 : 1.3(2016년), 0.8(2021년)</td>
</tr>
<tr>
<td>지표</td>
<td>교통사고 사망자수 : 3000명(2016년), 1,200명(2021년)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>보행교통 사망자수 : 800명(2016년), 360명(2021년)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>사업용 자동차 사망자수 : 440명(2016년), 170명(2021년)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>기타지표 : 어린이사망자, 노인사망자, 자전거 사망자, 교차로 사망자, 특별·광역시도 사망자, 차도 폭 9m 미만 사망자, 과속운전 사망자, 음주운전 사망자</td>
</tr>
</tbody>
</table>

② 교통사고 사망자 줄이기 종합대책(2013~2017년)

정부가 박근혜 대통령 집권 이후 수립한 위의 종합대책에서는 2017년까지 OECD 선진국 수준의 도로교통안전 달성을 목표로 하여, 연간 자동차 1만 대당 교통사고 사망자수를 임기 말인 2017년까지 1.6명 수준으로 감소하는 것을 목표로 설정하였다.

<표 6> 교통사고 사망자 줄이기 종합대책의 목표

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>자동차 1만 대당 사망자수</td>
<td>2.34명</td>
<td>2.24명</td>
<td>2.10명</td>
<td>1.96명</td>
<td>1.80명</td>
<td>1.64명</td>
<td>1.16명</td>
</tr>
<tr>
<td>사망자수</td>
<td>5,392명</td>
<td>5,222명</td>
<td>4,952명</td>
<td>4,677명</td>
<td>4,346명</td>
<td>4,000명</td>
<td>2,932명</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 연도별 사망자수는 자동차 등록대수 예측치를 적용하여 산출

2) 외국의 목표 사례

① 일본

일본은『제9차 교통안전 기본계획(2011~2015년)』에서 비전 제로의 개념을 도입하였다. 목표의 지표는 교통사고 사망자를 3,000명으로 감소시킨다는 목표뿐만 아니라, 사상자 수를 70만 명 이하로 감소시킨다는 목표도 설정하고 있다.

<표 7> 일본의 제9차 교통안전 기본계획(2011~2015년)상의 목표 설정 내용

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>주요 내용</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 비전 | - 도로교통사고가 없는 사회  
  - 세계 최고의 안전한 도로교통 |
| 목표 | - 교통사고 사망자수를 3,000명 이하로 감소  
  - 사상자 수를 70만 명 이하로 감소 |

② UN

UN은 2011년에 2020년까지 전 세계의 교통사고 사망자수를 절반으로 줄인다는 야심찬 목표를 발표하였다. 이는 개도국을 포함한 전 세계를 대상으로 하고 있어 우리나라에는 최소한의 목표수준이 된다고 볼 수 있다.

<표 8> UN Global Plan for the Decade of Action for Road Safety(2011~2020)상의 교통안전 목표

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>주요 내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>비전</td>
<td>전 세계의 교통사고를 2020년까지 감축</td>
</tr>
<tr>
<td>목표</td>
<td>교통사고 사망자를 2020년까지 야심적이고 실현가능한 수준까지 감소</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>교통사고 사망자 50% 줄이기, 누적 50백만 명 살리기</td>
</tr>
</tbody>
</table>

③ 외국의 Vision Zero에 따른 목표설정 사례

Vision Zero의 개념에 따라 도로 교통안전의 목표를 설정한 국가는 체코, 덴마크, EU, 핀란드, 일본, 노르웨이, 폴란드, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴 등 10개 국가이다.

<표 9> Vision Zero에 입각하여 교통안전의 목표를 설정한 국가

<table>
<thead>
<tr>
<th>국가(계획기간)</th>
<th>비전</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>체코(2011~2020)</td>
<td>Vision Zero</td>
</tr>
<tr>
<td>EU(2011-2020)</td>
<td>Towards Zero</td>
</tr>
<tr>
<td>판란드</td>
<td>Vision Zero</td>
</tr>
<tr>
<td>일본(2011~2015)</td>
<td>교통사고 없는 사회, 세계최고 안전</td>
</tr>
<tr>
<td>폴란드(2005~2013)</td>
<td>사망자 제로</td>
</tr>
<tr>
<td>슬로베니아(2012~2021)</td>
<td>Vision Zero</td>
</tr>
<tr>
<td>스페인(2011~2020)</td>
<td>Safe System</td>
</tr>
<tr>
<td>스웨덴</td>
<td>Vision Zero</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3) 우리나라 국회의 ‘교통사고 제로화 실천 결의안’

국회에서는 2013년 2월 4일 국회의원 주승용 의원을 포함한 국회의원 122명의 발의로 국회 교통사고 제로화 실천 결의안을 채택하였다. 이 결의안에서 우리는 “모든 국민이 교통사고의 위험으로부터 보호받을 권리가 대한민국 국민의 기본권”임을 인정하였다.

이 결의안은 국가가 국민의 생명과 재산을 교통사고로부터 보호하여 안전하고 평화한 삶을 영위하게 하는 것은 복지국가 실현을 위한 시대의 과제임을 표명하였다. 국회는 이 결의안에서 교통사고 제로화를 위해 1) 교통사고 제로화를 위한 교통안전 관련 법·제도의 제·개정, 2) 교통안전 사업 재원 확보, 3) 교통안전 업무 총괄·관리 전담기구 신설 및 교통사고 제로화를 위한 필요 조치를 취할 것을 촉구한다.

이 결의안은 열악한 우리나라의 교통안전 수준을 획기적으로 개선해야 하며, 그동안 관련 정책이 답답한 상태에 머무르고 있다는 판단에 따라, 국회가 정부에 대해 국민의 생명 보호를 위해 실질적이고 더욱 강력한 대책을 실천할 것을 촉구하는 중요한 의미가 있다.

<표 10> 국회의 교통사고 제로화 실천 결의안 주요 내용

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>주요 내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>배경</td>
<td>- 국가의 위상에 비해 교통안전 수준은 OECD 국가 최하위 수준, 교통안전 수준이 후진국에 머무름 &lt;br&gt; - 교통안전 인식상의 비해 법적, 제도적 미비, 예산 부족으로 유지보수 비대폭</td>
</tr>
<tr>
<td>도입 이념</td>
<td>- 교통안전은 국민의 기본권 &lt;br&gt; - 교통안전은 복지국가를 위한 시대적 과제 &lt;br&gt; - 교통사고 제로화 결의</td>
</tr>
<tr>
<td>실천 과제</td>
<td>- 교통사고 제로화를 위한 교통안전 관련 법·제도의 제·개정 &lt;br&gt; - 교통안전 사업 재원 확보 &lt;br&gt; - 교통안전 업무 총괄·관리 전담기구 신설 및 교통사고 제로화를 위한 필요 조치</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 대한민국 국회, ‘국회의 교통사고 실천 결의안’, 2013. 2. 4.
4) 교통사고 제로화 목표 설정

① 비전

외국의 교통사고 제로화에 대한 비전을 살펴보면, 교통사고를 제로화하는 장기 비전 및 현대기술 수준에서 가능한 최대한 지속해서 줄여나가는 높은 목표를 설정하고 있으며, 이를 실행하기 위한 정부의 역할과 책임을 분명히 하고, 각종 이해관계자뿐만 아니라 국민의 협력을 강조한다.

본 연구에서는 외국의 사례와 우리나라의 국회 교통사고 제로 비전 설정 결정안에 따라 다음과 같이 교통사고 제로화 비전을 제시하였다.

“대한민국의 모든 국민은 교통사고의 위험으로부터 보호받을 권리를 가지며, 국가와 국민은 교통사고를 예방하고 제로화하기 위한 책임을 가진다.”

② 목표

우리나라의 교통사고 제로 비전의 목표를 설정할 때, 교통사고의 피해의 심각성을 고려하고 인명피해의 예방을 위해 사망자 수 지표 이외에 중상자 수 지표를 추가로 설정하도록 한다.

계획의 주 지표는 국민의 궁극적 안전도를 평가할 수 있도록 인구 10만 명당 사망자수를 설정하도록 한다. 기존에는 도로 교통안전의 주지표로 자동차 1만 대당 사망자수를 설정하던데, 이 지표는 1인 가구·소 규모가족의 증가에 따른 인구당 자동차대 수 증가, 단거리 소형 전기차 보급에 따른 자동차 이용의 증대 등의 변화가 심각한 경우 국민의 교통안전 수준을 제대로 반영하지 못할 수 있다.

목표 교통안전 수준은 2032년까지 교통사고 사망자 및 중상자 수를 5년마다 50%씩 감소시키는 것을 목표로 한다. 이에 따라 2022년까지는 2010년의 스웨덴 수준(2010년 기준 세계 최상위권)에 도달하도록 한다. 또 2032년까지는 미래 세계 최고수준의 교통안전 수준에 도달하는 것을 목표로 한다.
<그림 6> 단계별 목표 설정

<표 11> 교통사고 제로 비전의 단계별 목표 설정

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>사망자(명)</td>
<td>5,392</td>
<td>2,615</td>
<td>1,308</td>
<td>654</td>
</tr>
<tr>
<td>중상자(명)</td>
<td>101,703</td>
<td>52,937</td>
<td>26,469</td>
<td>13,234</td>
</tr>
<tr>
<td>10만 명당 사망자</td>
<td>10.8</td>
<td>5.4</td>
<td>2.7</td>
<td>1.4</td>
</tr>
<tr>
<td>연평균 감축률(%)</td>
<td>-</td>
<td>-14.87%</td>
<td>-14.87%</td>
<td>-14.87%</td>
</tr>
<tr>
<td>목표 수준</td>
<td>-</td>
<td>교통사고 제로화 국가수준 (2010년)</td>
<td>스웨덴 수준 (2010년)</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>
나. 사망자 제로 비전의 추진 방향

1) 기존 방향 설정 검토

① 국내 사례

국내의 『제7차 교통안전 기본계획(2012~2016년)』은 교통안전 추진방향을 교통이용자 구축과 안전한 교통수단의 운행, 안전관리 시스템 강화, 비상대응체계의 고도화 등 5가지 추진전략을 설정하고, 전략별로 총 25개의 중점추진과제를 제시하였다.

한편, '교통사고 사상자 줄이기 종합대책(2013~2017년)'은 교통안전 문화 정착, 안전지향도로·차량 인프라 확충, 어린이·고령자 교통안전 확보, 자전거·사업용 차량 안전도 향상, 교통안전 추진체계 개선 등 5가지의 추진방향을 제시하고, 방향별로 총 25개의 추진과제를 제시하고 있다.

② 국외 사례

◦ 스웨덴

스웨덴은 Management by objectives for road safety work에서 EU의 도로안전목표에 따라 목표연도를 2020년도로 설정하였고 다음과 같은 목표와 목표수준을 설정하였다.

- 지방부 도로 제한속도 준수율(80%)
- 도시부 도로 제한속도 준수율(80%)
- 비음주 운전자(sober drivers)(99.9%)
- 졸음운전 비율 5%이하
- 안전벨트 착용률(99%)
- 자전거 헬멧 착용률(90%)

◦ EU

EU는 2020년까지 EU 지역의 교통사고 사망자를 2010년부터 2020년까지 절반으로 줄인다는 목표(target)를 설정하고, 다음과 같은 7가지 방향(objective)
을 설정하였다.

1. 도로사용자의 교육 및 훈련 개선
2. 도로관련 법규의 단속 개선
3. 보다 안전한 도로인프라
4. 보다 안전한 차량
5. 도로안전성 제고를 위한 현대 기술 활용 촉진
6. 긴급 및 사고 후 서비스 개선
7. 취약한 도로사용자 보호

○ 영국

영국은 Strategic Framework for Road Safety에서 과거에는 3E 즉 공학 (Engineering), 단속(Enforcement), 교육(Education)을 사용했으나, 앞으로는 체계 적 접근법(System Approach), 국민건강차원의 접근법(Public Health Approach)을 사용하기로 하였다. 영국은 이 두 가지 접근법을 조합하되 국민 건강차원의 접근에 더 강조를 두기로 하였다.

2) 방향 설정

본 연구에서는 우리나라의 교통사고 제로 비전의 방향을 설정할 때, ① 교통안전 관리 분야 제로화 전략(추진조직, 예산, 법제도), ② 교통안전 부문별 제로화 전략(도로 부문, 차량 부문, 운전자 부문), ③ 목표 그룹별 제로화 전략(법규위반별, 사고 시 상태별, 연령층별) 등 크게 세 분야로 나누어 제시 하였다.

그에 따라 교통안전 관리 분야에서는 추진조직, 예산, 법제도 등을 통한 교통사고 제로화 전략을 제시하였고, 교통안전 부문별로는 도로 부문, 차량 부문, 운전자 부문으로 나누어 교통사고 제로화를 위한 각각의 전략을 제시 하였으며, 목표 그룹별로는 법규위반별, 사고 시 상태별, 연령층별로 구분하여 교통사고 제로화 전략을 제시하고, 이를 통해 국민행복시대를 실현하는
것을 궁극적인 방향으로 설정하였다.

<그림 7> 우리나라의 교통사고 계료화의 추진방향
6. 제로 비전의 세부 추진전략

가. 교통안전 관리 분야 제로 비전 추진전략

교통안전관리분야의 제로 비전 추진전략으로는 교통안전 추진조직, 교통안전 예산, 교통안전 법·제도로 구분하여 총 10개의 세부 추진전략을 제시하였다.

교통안전 조직 측면에서는 교통안전과 관련된 중앙정부와 지방정부의 강력한 거버넌스를 구축해야 한다. 교통사고 재발회를 지속적으로 추진할 수 있도록 ‘교통사고 제로화 지원센터’와 같은 조직을 설치할 필요가 있다. 지자체에서는 ‘과’나 ‘계’단위의 교통안전 전담조직을 설치하는 등 지자체의 교통안전에 관한 책임성을 강화해야 한다.

교통안전 예산 측면에서는 교통시설특별회계 내에 교통안전계정을 설치하는 등 교통안전 재원을 확대해야 한다. 교통법칙금은 징수실적에 연동하여 지자체별로 교통안전 재원으로 배분하는 방안을 검토할 필요가 있다.

교통안전 법·제도 측면에서는 ‘교통사고처리특례법’을 폐지하고, 교통사고 제로화를 위한 근거 법을 개정하는 방안을 검토할 필요가 있다. 또한 도로교통사고 제로화 계획을 수립하고, 도로교통안전 사업의 투자대비 사고 감소 효과에 대한 피드백 체계를 강화하며, 교통사고 조사 자료의 공유체계를 강화하여 교통안전에 관한 일종의 플랫폼을 구축하는 기반이 되도록 해야 할 필요가 있다.

나. 교통안전 부문별 제로 비전 추진전략

교통안전부문별 제로화 전략으로는 교통사고의 3대 요인인 도로요인, 차량요인, 운전자요인으로 구분하여 각 부문별로 총 10개의 세부 추진전략을 제시하였다.

도로시설 부문에서는 도로설계 단계와 운영단계에서 교통안전을 반영할 수 있는 도로 안전도 평가 시스템을 확립할 필요가 있다. 또한 도로의 이용자가
예기치 않은 한 번의 실수로 사망하거나 중상을 입지 않도록 도로를 설계하는 FOR(Forgiving Road)을 도입할 필요가 있으며, 도로의 이용자가 보다 안전하게 도로를 이용할 수 있도록 설계하고 경고하는 SER(Self-Explaining Road)을 도입하는 방안을 검토할 필요가 있다.

차량부문에서는 블랙박스와 송용차 후방카메라의 장착을 의무화하고, 사고의 원인재고지체가 원천적으로 방지될 수 있는 안전한 차량을 개발할 필요가 있다. 또한 교통사고 발생 후 신속한 응급의료체계를 구축하기 위해 e-Call 시스템을 도입할 필요가 있다.

운전자 부문에서는 초보운전자와 교통사고 발생을 예방할 수 있도록 하는 운전면허제도를 개선할 필요가 있으며, 각 급 학교단위의 교통안전 교육지침을 제공하는 등 국가의 교통안전 교육을 강화할 필요가 있다. 또한 우리나라의 경제수준에 비해 낮은 수준인 교통범칙금을 실효성이 확보되는 수준까지 인상할 필요가 있다.

다. 목표 그룹별 사망자 제로화 전략

교통안전 목표그룹별 제로화 전략으로는 교통사고 사망자가 많이 발생하는 대상목표그룹별로 범규위반별, 사고 시간대별, 연령층별로 구분하여 총 13개의 세부추진전략을 제시하였다.

먼저 범규위반별 제로화 전략은 음주운전의 경우 음주단속 기준을 강화 또는 처벌화하고, 알코올 시동 잠금장치 도입을 통해 음주운전 사망자를 제로화해야 하도록 해야 한다. 과속의 경우는 무인교통단속장비 확충, 속도제한장치 부착, 과속의 다단계 처벌 강화, 도로의 속도 관리를 통해 과속사고 사망자를 제로화하도록 한다. 중앙선 침범 사고의 경우는 중앙분리대 확충을 통해 중앙선침범사고 사망자를 제로화하도록 한다. 신호위반 사고의 경우는 교차로 교통사고 자동기록장치 확대, 회전교차로 설치 확대, 보행자친화형 횡단보도 신호설치 등을 통해 신호위반 사망자를 제로화하도록 해야
한다. 그 외에도 지역별 자동차 보험료 차등화 제도를 도입하고 사업용 자동차 노상검사를 강화하도록 해야 한다.

두 번째로, 사고 시 상대별 제로화 전략은 보행자 사고의 경우에는, 지방도 보차분리시설 확충, 30km 총 확대, 횡단보도 중앙섬 설치 등을 통해 보행자 사망사고를 제로화하도록 한다. 이륜차사고는 이륜차 운전면허 제도 개선, 이륜차 보험제도 개선을 통해 이륜차 교통사고 사망자를 제로화해야 한다. 자전거 교통사고는, 자전거 도로 확충, 자전거 관련 위반자 처벌 강화 등을 통해 자전거 승차중 안전도를 높여 자전거 교통사고 사망자를 제로화하도록 해야 한다. 자동차 승차중 사망자를 제로화하기 위해, 모든 도로에서 전 좌 석 안전띠 착용을 의무화하고, 긴급구조체계를 정비하도록 해야 한다.

세 번째로, 연령층별 교통사고 사망자 제로화 전략은 다음과 같다. 어린이 교통사고의 경우에는 어린이 교통안전 교육 의무화, 어린이 보호구역의 확대, 어린이 보호장구 착용 강화 등을 통해 어린이 교통사고 사망자를 제로 화하도록 해야 한다. 청소년 사망자를 제로화하기 위해서는 중,고등학교 교통안전 교육을 실시하고, 청소년 운전자의 잠정면허 제도를 도입할 필요가 있다. 노인교통사고의 경우는 노인 보행자의 교통안전교육 강화, 노인 운전자 적성검사 주기단속 및 교육 의무화, 노인보호구역의 확대 등을 통해 노인 교통사고 사망자를 제로화하도록 해야 한다. 그리고 교통안전에 관한 홍보를 강화하여 사회활동이 가장 활발한 연령대인 중,장년층의 교통사고 사망자를 제로화하도록 해야 한다.

본 연구에서 제시한 추진전략은 가지 수가 다양하여 주요 개요만을 제시한 것이므로, 앞으로 실제 시행단계에 들여가는 데 보다 상세한 세부 추진방안을 수립하여 시행해 나가야 한다.
<표 12> 교통사고 사망자 제로 비전 분야별 세부 추진전략

<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>구분</th>
<th>제로화 전략</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 교통안전관리 분야 제로화 전략 | 추진 조치 | ① 교통안전 기반시스템 구축  
② 교통사고 재활 지원센터  
③ 지자체 책임성 강화 |
| | 예산 | ④ 교통안전 재원 확대  
⑤ 교통안전 범죄금 활용 |
| | 법·제도 | ⑥ 교통사고 처리 특례법 제정  
⑦ 교통사고 재활 환경법 제정 검토  
⑧ 도로교통사고 재활법 개정 수립  
⑨ 도로 교통안전사업 피드백제계 강화  
⑩ 교통사고조사자료 공유체계 구축 |
| 도로안전본부로 제로화 전략 | 도로부문 | ① 도로의 안전도 평가  
② FOR(Forgiving Road)  
③ SER(Self-Explaining Road) |
| | 차량부문 | ④ 블랙박스 장착 의무화  
⑤ 승용차 후방카메라 의무화  
⑥ 안전차량  
⑦ e-Call 시스템 도입 |
| | 운전자부문 | ⑧ 운전면허제도  
⑨ 교통안전교육  
⑩ 교통법칙인 신설 |
| 교통안전관리 본부 제로화 전략 | 법규위반별 제로화 전략 | ① 음주운전 사망자 제로화 전략 : 음주단속 기준 강화/차별화, 알코올 시동 잠금장치  
② 과속 사망자 재활 전략 : 무인교통모니터링 장비 확충, 속도 제한장치 부착, 과속 다단계 처벌 강화, 도로의 속도 관리  
③ 중량선 절제 사망자 제로화 전략 : 중량분류대 확충  
④ 신호위반 사망자 재활 전략 : 교차로 교통사고 저속기 통상치 확대, 회전교차로 설치 확대, 보행자 침해사항 환경 보도 신호  
⑤ 기타 사망자 제로화 전략 : 지역별 자동차 보험료 자동화 제도 도입, 사업용 자동차 노상검사 강화 |
| | 목표그룹별 제로화 전략 | ⑥ 보행중 사망자 제로화 전략 : 지방도 보수관리시설 확충, 30km 총 확대, 횡단보도 중앙섬 설치  
⑦ 이륜차 승차중 사망자 제로화 전략 : 이륜차 운전면허제도 개선, 이륜차 보험제도 개선  
⑧ 자전거 승차중 사망자 제로화 전략 : 자전거 도로 확충, 자전거 관련 위반자 처벌 강화  
⑨ 자동차 승차중 사망자 제로화 전략 : 모든 도로 전 좌석 안전띠 착용 의무화, 긴급구조체계 정비  
| | 사고및 상황별 | ⑧ 사고사고 사망자 제로화 전략 : 사고사고 보정판단지 확충, 30km 총 확대, 횡단보도 중앙섬 설치  
⑦ 이륜차 승차중 사망자 제로화 전략 : 이륜차 운전면허제도 개선, 이륜차 보험제도 개선  
⑧ 자전거 승차중 사망자 제로화 전략 : 자전거 도로 확충, 자전거 관련 위반자 처벌 강화  
⑨ 자동차 승차중 사망자 제로화 전략 : 모든 도로 전 좌석 안전띠 착용 의무화, 긴급구조체계 정비 |
<표 12> 계속

<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>구분</th>
<th>제로화 전략</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>목표그룹별 제로화 전략</td>
<td>연령층별</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>어린이 사망자 제로화 전략 : 어린이 교통안전교육</td>
<td>어린이</td>
<td>의무화, 어린이 보호구역 확대, 어린이 보호장구 착용 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>중소년 사망자 제로화 전략 : 중고등학교 교통안전 교육 실시, 중소년 운전자 잠정면허 제도</td>
<td>중소년 운전자</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>노인 사망자 제로화 전략 : 노인 보행자 교통안전교육, 노인 운전자 적성검사 주기단축 및 교육 의무화, 노인보호구역 확대</td>
<td>노인</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>종·장년 사망자 제로화 전략 : 교통안전 홍보 강화</td>
<td>종·장년</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

7. 정책 제언

본 연구에서 제시한 추진전략은 우리나라의 교통사고 제로 비전 달성을 위하여 정부가 앞으로 단·장기적으로 반드시 시행해 나가야 할 전략이다.

정부는 이러한 추진전략의 달성을 위하여 가장 먼저 교통안전에 관한 중앙 정부 및 지방정부의 강력한 거버넌스를 구축하여야 한다. 이를 위하여 중앙 정부가 강력한 의지를 표명하고 대통령 직속의 교통안전 추진조직을 설치하여 교통안전에 대한 총괄조정기능을 확보하도록 해야 한다. 그리고 지방자치단체에는 지자체장 산하에 교통안전 추진 기구를 설치하여 교통안전 정책을 총괄·조정하도록 해야 한다.

또한 본 연구에서 제시하는 교통사고 제로화를 지속해서 추진할 수 있도록, 각 부처로부터 중립적인 위치에 있는 기관 내에 ‘교통사고 제로화 지원 센터’를 설치하여, 교통사고 제로화를 위한 정책개발, 교통안전 사업 추진실적 평가, 교통안전사업의 투자 성과분석 등의 업무를 수행하여야 한다.

그리고 본 연구에서 제시하는 추진전략의 시행에 필요한 예산을 확보하기 위하여, ‘교통시설특별회계’ 내에 ‘교통안전계정’을 신설하는 방안, 교통 범칙금을 선진국 수준으로 인상하고 이를 교통안전 재원으로 활용하는 방안, 자동차손해배상보장분담금의 책임보험료 요율을 인상하여 교통안전재원
으로 활용하는 방안 등을 추진하여야 한다.

그 밖에 본 연구에서 제시한 교통안전 부문별 및 목표그룹별 추진전략은 교통안전 추진조직과 소요예산을 확보한 후에 더욱 상세한 세부계획을 세워 차례로 추진해 나가야 한다.

이렇게 본 연구에서 제시한 추진전략을 시행해 나간다면 1단계로 우리나라 교통사고 사망자수를 1/2로 감소시켜 OECD 중위권으로 진입하고, 궁극적으로 교통사고 사망자수를 완전히 제로화하는데 크게 기여하게 될 것이다.
제1장 서론

제1절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

우리나라는 세계 최하위 교통안전 수준에도 불구하고 교통사고 감소율은 계속 하락하여 2010년 현재 우리나라의 자동차 1만 대당 교통사고 사망자수는 OECD 가입국 중 30위, 인구 10만 명당 사망자수는 29위로 최하위 수준이다.

2007년 이후 2010년까지 3년간 선진국의 교통사고 감소율은 13.6%(프랑스)~37.7%(영국)에 이르렀지만 한국은 10.7% 수준에 머물러서, 현재와 같은 낮은 사망자수 감소율 지속 시 선진국과 우리나라의 격차는 더욱 벌어질 전망이다. 그러므로 교통사고 감소율을 높일 수 있는 획기적인 대책 마련이 필요하다.

<표 1-1> 주요국 교통사고 사망자수 감소 추세

<table>
<thead>
<tr>
<th>국가</th>
<th>미국</th>
<th>일본</th>
<th>영국</th>
<th>독일</th>
<th>프랑스</th>
<th>한국</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2007~2010년 3년간</td>
<td>8,374명 (20.3%)</td>
<td>892명 (13.4%)</td>
<td>1,154명 (37.7%)</td>
<td>1,301명 (26.3%)</td>
<td>628명 (13.6%)</td>
<td>661명 (10.7%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
지속적인 정부의 교통안전사업에 대한 관심과 투자에도 불구하고, 자동차 1만 대당 사망자수 등 우리나라의 교통사고 사망자 감소율은 크게 둔화되는 추세로 교통사고 사망자수 감소율을 다시 높일 수 있는 효율적인 정책이 필요한 시점이다.

### 표 1-2 자동차 1만 대당 사망자수 추세

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>2003</th>
<th>2004</th>
<th>2005</th>
<th>2006</th>
<th>2007</th>
<th>2008</th>
<th>2009</th>
<th>2010</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>OECD 평균(명)</td>
<td>2.04</td>
<td>1.92</td>
<td>1.79</td>
<td>1.63</td>
<td>1.64</td>
<td>1.37</td>
<td>1.2</td>
<td>1.0</td>
</tr>
<tr>
<td>한국(명)</td>
<td>4.0</td>
<td>3.5</td>
<td>3.4</td>
<td>3.2</td>
<td>3.1</td>
<td>2.9</td>
<td>2.8</td>
<td>2.6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. 연구의 필요성

정부에서는 교통사고 감소를 위해 지속해서 노력하고 있으나 우리나라 교통안전 수준은 여전히 열악한 실정이다. 1991년 1만 3,429명에 이르렀던 교통사고 사망자수가 2012년 5,392명으로 약 60% 감소하였으나, 여전히 교통사고율 순위는 OECD 최하위에 머물고 있다.


동 정책은 상당한 편익이 발생하고 환경, 복지, 대중교통 촉진(modal shift) 등 환경 가치화하기 어려운 상당한 시너지 효과가 발생하며, 특별한 경제적 장벽이 없는 것으로 나타나고 있다. 그러나 동 정책의 국내 도입을 위해서는 사회적 수용성 및 정치적 협의가 중요한 요소이다. 따라서 Vision Zero에 입각한 교통안전정책을 수립하기 위해서는, 외국의 사례, 정책의 효과, 도입에 따
본 연구는 우리나라의 교통사고 사망자수를 궁극적으로 완전히 제로화한다는 ‘Vision Zero’의 이념을 바탕으로, 이를 실현하기 위한 전략을 법, 제도, 시설, 단속, 교육, 보험 등의 측면에서 체계적이고 종합적으로 제시함으로써, ‘교통생명 5,000명 살리기’를 실현하기 위한 전략을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다. 1단계로 교통사고 사망자수를 1/2로 감소시켜 OECD 중위권으로 진입하기 위한 전략을 제시하고, 궁극적으로 교통사고 사망자수를 완전히 제로화하여 매년 교통생명 5,000명을 살리는 전략을 제시하고자 하는 데 그 목적이다.

제2절 연구의 내용 및 추진방법

1. 주요 연구내용

본 연구의 주요연구내용은 다음과 같다. 먼저 제2장에서 우리나라 교통사고의 관련 현황과 문제점을 살펴보고, 교통사고 감소가 왜 부진한지 그 원인을 분석하였다. 제3장에서는 사망자 제로 비전에 대한 배경 및 의의 그리고 그 확산과정에 대해 알아보았다. 뒤이어 제4장에서는 실질적으로 외국에
서 시행한 제로 비전 정책사례들을 분석하였다. 이를 토대로 제5장에서는 우리나라 교통사고 사망자 제로 비전의 목표와 방향을 설정하고, 제6장에서 는 이를 추진하기 위한 세부 추진전략을 제시하였다.

○ 우리나라 교통사고 감소 부진의 원인분석
  - 교통사고의 다발 원인 및 감소 부진 원인 분석
  - 도로 교통안전 정책상 교통사고 감소 부진 원인 분석

○ 교통사고 사망자 제로 비전의 개념 설정
  - 교통사고 사망자 제로 비전의 이념적, 정책적 개념 설정
  - 교통사고 사망자 제로 비전의 발전 및 확산 과정

○ 외국의 교통사고 제로 비전 사례분석
  - 스웨덴, EU 등 교통사고 제로 비전 정책을 앞서 시행한 국가의 사례분석

○ 제로 비전의 목표와 방향 설정
  - 우리나라의 기존 교통안전 목표, 외국의 제로 비전에 따른 목표를 분석하고 교통사고 사망자 제로 비전의 추진 목표와 추진방향을 설정

○ 교통사고 사망자 제로 비전 추진전략 제시
  - 조직·예산·법·제도 등 교통안전 관리 분야별, 도로·차량·운전자 등 부문별, 위반별·사고 시 상태별·연령층별 등 목표그룹별 등 세분야로 나누어 제로 비전 추진전략 제시

2. 연구추진 방법

본 연구는 아래와 같은 과정을 통해 수행되었다. 간단하게 정리해보면, 국내외 관련 자료수집 및 분석을 통해 교통사고 제로 비전 목표 및 방향 설정하고, 그 목표 및 방향 설정에 맞는 정책 개발 및 추진전략을 수립하였다. 또한, 교통사고 제로 비전 관련 의식 조사를 통해 전문가와 일반인들의 교통사고 제로 비전에 대한 의식조사를 시행하였다. 그리고 세미나 및 자문회
의를 통해서 전문가들의 의견을 수렴하고, 국제세미나 및 제로 비전 선포식 등을 통해서 제로 비전을 널리 홍보하고자 하였다. 마지막으로 현행법에 제로 비전의 이념을 제시하는 법제도 개선방안을 제시하였다.

◦ 국내외 관련 자료수집 및 분석
  - 교통사고 사망자 제로 비전과 관련한 국내외 자료 수집 및 분석 실시
◦ 우리나라 교통사고 요인별 분석
  - Haddon Matrix를 활용하여 사고요인을 인적, 시설, 차량요인으로 분석
◦ 교통사고 제로 비전 목표 및 방향 설정
  - 국내 계획(제7차 교통안전기본계획 등), 국외 계획 등을 참고하여 우리 설정에 맞는 제로 비전 목표 및 방향 설정
◦ 제로 비전 정책 개발 및 추진전략 수립
  - 목표 및 방향 설정을 충족할 수 있는 새로운 정책 개발 및 추진전략 수립
◦ 세미나 및 자문회의
  - 교통사고 제로 비전 관련 전문가 자문회의 개최
  - 교통사고 제로 비전 관련 세미나 또는 공청회 개최(정부와 공동 개최)
◦ 국제세미나 및 Zero Vision 선포식
  - 일시: 2013년 5월 21일(화), 국회의원회관 세미나실
  - 내용: 비전제로 정책에 대한 발표 및 Zero Vision 선포식
  - 참석자: 국회의회안정자문교류, 스웨덴 VTI(Swedish National Road and Transport Research Institute), 한국교통연구원
◦ 법제도 개선방안 제시
  - 교통안전법 제1조 목적이 Vision Zero 이념 삽입
  - 의원입법안(부록 참고)
연구의 목적

기존 정책의 평가

부진원인분석

교통사고 요인별 분석 (Haddon Matrix)

제로 비전의 필요성

의국사례분석

제로 비전의 개념정립

국내의 사례분석

자문화의

제로 비전의 목표 및 방향설정

세미나

자문화의

세부추진전략

세미나

분야·부문·목표그룹별

정책제언

(법·제도 개선방안)

<그림 1-1> 연구의 수행과정
제3절 선행연구 검토 및 본 연구와의 차별성

1. 선행연구 검토

여기서는 제로 비전 정책 관련 국내외 연구에 대해 검토하였다. 국내의 경우 2009년 도로교통공단 교통과학기술연구원에서 ‘교통사고 사상자 반감을 위한 외국 교통안전정책 비교 분석 연구’가 수행이 되었으며, 2012년도에 직접적으로 제로 비전 정책 관련하여 두 건의 세미나 발표가 있었다. 국외의 연구 중에서는 스웨덴에서 이루어진 연구와 OECD 차원에서 이루어진 제로 비전 정책 연구에 대해 간단하게 살펴보았다.

가. 국내 관련 연구

<표 1-3> 선행연구검토 및 본연구의 차별성

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>연구개요</th>
<th>연구목적</th>
<th>연구방법</th>
<th>주요연구내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>주요실행연구</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>과제명 : 선진국의 교통사고 Vision Zero 추진</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>연구자(연도) : 오종(2012)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>연구목적 : 선진국의 교통사고 제로 비전 개념 및 정책방안 제시(세미나 발표자료)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>교통사고 Vision Zero 관련 기존 문헌 조사</td>
<td></td>
<td>스웨덴 Vision Zero의 개요</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>선진국 Vision Zero 정책자료 분석</td>
<td></td>
<td>기본개념과 발상의 전환</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>연구원 주관 세미나 발표</td>
<td></td>
<td>실행계획 및 적용</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>정책제안</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>과제명 : 교통사고 사망자 사망화 : 국민생명 5천 명 살리기</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>연구자(연도) : 김경철(2012)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>연구목적 : 교통사고 사망사망 5천 명 살리기를 위한 정책방안 제시(국회 포럼 발표자료)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>교통안전 관련 기존 문헌 조사 분석</td>
<td></td>
<td>교통사고 사망자 세도 목표 설정</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>교통안전 정책자료 분석</td>
<td></td>
<td>교통안전 현황</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>국회 포럼 주제발표</td>
<td></td>
<td>교통사고 사망자별 내역 설정</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>교통사고 감속 장애요소</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>교통사고 감속 대책</td>
</tr>
<tr>
<td>구분</td>
<td>연구개요</td>
<td>연구방법</td>
<td>주요연구내용</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td>-------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>본연구</td>
<td>- 본 연구는 위에서 제시된 세미나 발표 수준을 넘어 우리나라의 교통사고 사망자 제로 비전 달성을 위한 구체적이고 체계적인 추진전략을 연구하여 제시하는 것을 목적으로 함</td>
<td>- 국내외 관련 자료 수집 및 분석 - 제로 비전 관련 시민의식 조사 - 세미나 및 자문회의 개최 - 제로 비전 달성을 위한 법.제도 개선방안 제시</td>
<td>- 교통사고 사망자 제로 비전의 개념 - 외국의 교통사고 제로 비전 사례 - 교통사고 사망자 제로 비전 추진전략 - 사망자 제로 비전의 단계적 추진방안</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

나. 국의 관련 연구

1) Vision Zero: Adopting a Target Zero for Road Traffic Fatalities and Serious Injuries(SEI, Stockholm Environment Institute, 2006)

이 연구는 2006년 스웨덴 스톡홀름 환경 연구소에서 발행한 보고서로 다음과 같은 목적으로 가지고 수행되었다.
- 스웨덴 비전 제로 정책의 검토
- 다른 유럽연합국가 및 국제기구의 비전제로 정책의 수용을 결정
- Identify the circumstances leading to its adoption, the risks associated with such a policy, the costs and benefits of adopting a Vision Zero policy in the UK and to consult key stakeholders to test the acceptability or otherwise of such a policy
- 사망자 및 중상자를 제로화하는 영국의 정책에 대한 리스크 평가를 수행
- 30년 동안 비전 제로의 목표를 달성하는 정책의 스케줄을 확인하기 위한 Backcasting analysis 시행

이 연구는 9개의 장(chapter)으로 구성이 되어 있다.
- 제1장 : 개요
- 제2장 : 유럽과 스웨덴의 안전정책의 연구 및 평가에 관한 배경
- 제3장 : 스웨덴과 유럽의 이해관계자들 대상으로 한 인터뷰 방법과 영국의 포커스 그룹 토의와 이해관계자들의 온라인 설문조사 방법 설명
- 제4장 : 스웨덴과 유럽의 이해관계자의 인터뷰 결과 제공
- 제5장 : 영국의 포커스 그룹 토론 결과 제공
- 제6장 : 영국의 이해관계자의 온라인 설문조사 결과와 분석 제공
- 제7장 : 도로안전을 위한 비전 제로 정책의 채택에 의한 비용과 편익
- 제8장 : 영국에서 시행하는 비전 제로 정책의 구현 경로의 가능성을 확인하기 위해 Backcasting 기법을 사용
- 제9장 : 영국의 비전 제로 정책 채택과 관련된 위험 분석을 제공

2) TOWARDS ZERO Ambitious Road Safety Targets and the Safe System Approach(OECD/ITF, 2008)

이 보고서는 ITF와 OECD의 후원 하에 World Bank, World Health Organization, FIA Foundation을 포함한, 교통안전에서 늘어난 만한 성과를 보인 21개국의 3년 간의 공동연구의 결과물이다.

이 보고서의 목록은 도로 안전의 향상 정도를 살펴보고, 교통안전 정책의 효과적인 실행과 높은 안전 수준을 달성하는 데 있어서 대상국의 역할을 조사하는데 있다. 이 연구는 도로안전에서 더욱 체계적인 접근법으로 도로안전의 성과 임계값을 높일 수 있도록 정부를 지원하는 것을 목표로 하고 있다.
2. 선행연구와의 차별성

교통안전에 Vision Zero를 도입하자는 논의나 주장 및 운동이 수차례 제기된 바 있으나, 국내 도입을 위한 Vision Zero의 도입 필요성, 외국의 사례, 효과 분석 및 국내 도입을 위한 추진전략에 관한 연구는 미약한 실정이다.

검토된 선행연구는 현재 나와 있는 문헌이나 대책을 종합적으로 제시하는 것에 중점을 두고 있으며, 정식 연구과제가 아닌 세미나의 발표 자료이다. 본 연구는 과거 정부가 추진했던 ‘교통사고 절반 줄이기’ 등의 대책과 달리, 스웨덴식의 ‘Vision Zero’ 이념을 바탕으로, 우리나라 교통사고 사망자 수를 궁극적으로 제로로하기 위한 추진전략을 종합적으로 제시하는 것에서 기존 연구와 차별화되는 점이 있다.

제4절 연구의 활용방안

1. 연구의 정책적 활용방안

본 연구의 성과를 통하여 거둘 수 있는 정책적 활용방안을 제시하면 다음과 같다.

◎ 교통안전 패러다임의 전환

지금까지 추진해온 정부의 교통안전 목표는 ‘교통사고 사망자 절반 줄이기’ 또는 ‘교통사고 사망자수 3,000명’ 등으로서, 사망자의 절반 또는 연간 3,000명은 사망해도 어쩔 수 없다는 소극적인 목표였다. 그러나 본 연구를 통하여 앞으로 교통사고 사망자는 완전히 제로로한다든 궁극적인 패러다임의 전환을 유도한다.

◎ 장기적 교통사고 감소목표의 설정

본 연구를 통하여 제시하는 2032년까지 앞으로 20년간의 장기적인 교통
사고 감소목표는 그동안 5년 단위로 제시해 온 정부의 기존 교통안전정책을 보완하여 제시한다.

○ 정부의 제8차 교통안전기본계획에 활용

본 연구에서 제시하는 교통사고 제로 비전 목표 설정 및 추진전략은 정부가 ‘교통안전법’에 의하여 향후 수립하는 제8차 교통안전 기본계획(2017~2021년) 수립에 활용할 수 있다.

○ 국회 ‘교통사고 제로화 추진 결의안’ 지원

우리나라 국회가 2013년 2월 본회의에서 통과시킨 ‘교통사고 제로화 추진 결의안’을 실질적으로 뒷받침하는 구체적인 추진전략을 본 연구를 통하여 제시한다.

○ 교통사고 중상자수 감소목표 제시

본 연구를 통하여 교통사고 사망자 외에 그동안 소홀히 다루어져 온 교통사고 중상자 감소목표를 설정하여, 향후 교통안전 정책 추진에 기여한다.

○ ‘교통사고 제로화 추진 지원센터’ 설립의 기반 제공

본 연구를 통하여 국회 ‘교통사고 제로화 추진 결의안’의 구체적 실천을 지원하는 ‘교통사고 제로화 추진 지원센터’ 설립하는 기반을 제공한다. 이를 위해 우선적으로 2014년에 경제인문사회연구회의 예산지원을 받아 한국교통연구원 주관으로 ‘교통사고 제로화 일반사업’을 추진하고 향후 이 사업을 확대 발전시킨다.

○ 교통사고 피해비용 절감 기여

본 연구에서 제시하는 교통사고 제로 비전 추진전략을 통하여 2011년 현재 연간 38조 6천억 원(GDP의 3.12%)에 이르는 우리나라의 교통사고비용을 절감하는데 기여한다.
2. 연구의 학술적 활용방안

본 연구의 성과를 통하여 거둘 수 있는 학술적 활용방안을 제시하면 다음과 같다.

◦ 교통사고 제로 비전 개념의 정립

스웨덴이 1997년 '비전 제로' 개념을 정립한 후, 동 개념이 EU, 호주, 미국 등 각국으로 전파되었는데, 본 연구를 통하여 우리나라에서 최초로 '비전 제로' 개념을 학술적으로 정립하는데 기여한다.

◦ 교통사고 제로 비전의 이론적 기초 지식 제공

전 세계적으로 확산되고 있는 교통사고 제로 비전에 대한 이론적 기초 지식을 제공하여 우리나라 교통안전학계의 발전에 기여한다.

◦ 교통사고 사망요인 분석 제공

우리나라의 2011년도 전체 사망사고를 대상으로 사망요인을 도로요인, 차량요인, 인적요인으로 분석하여 제공하고, 이를 토대로 교통안전 추진전략을 제시함으로써, 교통사고 경로화의 기틀을 마련한다.

◦ 교통사고 제로 비전 달성을 위한 국내외 주요 정책성과 분석 제공

앞으로 우리나라 교통사고 제로 비전의 수립 및 달성을 위하여 필요한 기존의 각종 국내외 연구 및 정책성과를 분석하여 제시함으로써 향후 이와 관련한 학술적 연구 수행에 기여한다.

◦ 세계를 선도하는 교통안전 연구의 기반 마련

본 연구에서 제시하는 교통사고 제로 비전 추진전략은 향후 우리나라의 교통안전 정책 및 기술이 세계를 선도할 수 있도록 교통안전 연구의 기반을 마련하는 데 기여한다.
제2장 기존 교통안전정책의 평가 및 반성

제1절 교통사고의 현황

1. 전체 교통사고 현황

우리나라의 도로 교통사고 발생 현황을 살펴보면 사망자는 5,392명, 부상자는 34만 4,565명으로 전년대비 각각 3.1% 및 0.9% 증가하였다. 이는 매년 한 개의 도시인구 전체가 사망하는 것이며, 매년 중·소도시 한 개 구역에 해당하는 엄청난 인구가 교통사고로 인해 부상을 당하고 있음을 알 수 있다. 사망자나 부상자가 속한 가족과 친지 및 이웃들을 고려한다면 직간접적으로 정신적·물질적인 피해는 엄청난 수치임을 알 수 있다. 또한 그 추이측 면에서 바라 볼 때 문제는 더욱 심각하다. 2012년은 그동안 미약하나마 감소세이던 교통사고 사망자수, 부상자 수, 발생건수 모두가 증가하였다. 주요 교통안전 선진국들은 우리나라보다 월등히 높은 교통안전 수준에 도달해 있으나, 최근에도 연평균 약 10% 내외의 교통사고 사망자 감소율을 보이고 있다. 또한 우리나라의 OECD 국가와 비교할 때에도 그 지표가 최하위 수준 이고, 교통사고 사망자 감소율도 매우 낮은 수준이다. 따라서 현재 우리나라의 교통안전은 개선되지 않고 교통안전 선진국보다 오히려 역행하고 있다고 말할 수 있다. 특히 최근 5년간을 보면 발생건수, 사망자수, 부상자 수 등이
예년보다 그 개선 실적이 담보상태에 있음을 알 수 있다.

<표 2-1> 우리나라 도로전체 교통사고 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>발생건수</th>
<th>사망자수</th>
<th>부상자수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>증감률</td>
<td>증감률</td>
<td>증감률</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>231,026</td>
<td>7,222</td>
<td>348,149</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>240,852</td>
<td>7,212</td>
<td>376,503</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>220,755</td>
<td>6,563</td>
<td>346,987</td>
</tr>
<tr>
<td>2005</td>
<td>214,171</td>
<td>6,376</td>
<td>342,233</td>
</tr>
<tr>
<td>2006</td>
<td>213,745</td>
<td>6,327</td>
<td>342,029</td>
</tr>
<tr>
<td>2007</td>
<td>211,662</td>
<td>6,166</td>
<td>335,906</td>
</tr>
<tr>
<td>2008</td>
<td>213,822</td>
<td>5,870</td>
<td>338,962</td>
</tr>
<tr>
<td>2009</td>
<td>231,990</td>
<td>5,858</td>
<td>361,875</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>226,878</td>
<td>5,505</td>
<td>352,458</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>221,711</td>
<td>5,229</td>
<td>341,391</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>223,656</td>
<td>5,392</td>
<td>344,565</td>
</tr>
</tbody>
</table>

연평균 증가율: △0.3, △3.0, △0.1

자료: 국토교통부, 「2012년도 교통안전연차보고서」, 2012. 재정리
우리나라의 교통사고 발생건수, 부상자수, 사망자수 기준으로 주요 발생 현황을 정리하면 <표 2-2>와 같다. 사망자는 특별·광역시도, 일반국도에서 가장 많이 발생하며, 부상자 및 사고 발생건수는 특별·광역시도에서 가장 많이 발생한다. 차량종류별로 살펴보면 사망자, 부상자, 발생건수 모두 승용차의 비중이 가장 높은 것으로 나타났다.

<표 2-2> 우리나라 교통사고의 유형별 발생 현황(2012년)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>발생건수</th>
<th>비중 (%)</th>
<th>부상자</th>
<th>비중 (%)</th>
<th>사망자</th>
<th>비중 (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>차종</td>
<td>승용차</td>
<td>67.6</td>
<td>승용차</td>
<td>69.3</td>
<td>승용차</td>
<td>40.7</td>
</tr>
<tr>
<td>법규 위반</td>
<td>안전운전 불이행</td>
<td>59.0%</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>안전운전 불이행</td>
<td>72.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>연령층</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>31-50세</td>
<td>39.0%</td>
<td>65세 이상</td>
<td>34.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>시고 원형</td>
<td>차대차</td>
<td>72.6%</td>
<td>차대차</td>
<td>80.9%</td>
<td>차대차</td>
<td>40.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>도로종류</td>
<td>특광</td>
<td>42.5%</td>
<td>특광</td>
<td>40.7%</td>
<td>특광</td>
<td>24.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>자동차</td>
<td>화물, 특수</td>
<td>13.4%</td>
<td>화물, 특수</td>
<td>13.6%</td>
<td>화물, 특수</td>
<td>23.9%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>승합</td>
<td>7.3%</td>
<td>승합</td>
<td>8.2%</td>
<td>승합</td>
<td>8.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>1, 2 당사자</td>
<td>승용차 →승용차</td>
<td>33.1%</td>
<td>승용차 →승용차</td>
<td>41.2%</td>
<td>승용차 →보행자</td>
<td>21.0%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>승용차 →보행자</td>
<td>14.7%</td>
<td>승용차 →보행자</td>
<td>9.8%</td>
<td>화물차,특수차 → 보행자</td>
<td>8.8%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>화물차,특수차 →승용차</td>
<td>5.9%</td>
<td>화물차,특수차 → 승용차</td>
<td>7.1%</td>
<td>승용차 →승용차</td>
<td>5.9%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>화물차,특수차 →보행자</td>
<td>2.7%</td>
<td>승용차 →이륜차</td>
<td>3.5%</td>
<td>승합차→보행자</td>
<td>4.5%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>승합차 →승용차</td>
<td>2.5%</td>
<td>승합차→승용차</td>
<td>3.4%</td>
<td>승용차→화물차, 특수차</td>
<td>4.1%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>승합차 →보행자</td>
<td>2.0%</td>
<td>화물차,특수차 → 보행자</td>
<td>1.7%</td>
<td>화물차→화물차</td>
<td>3.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>시고 시상태</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>자동차</td>
<td>70.3%</td>
<td>보행중</td>
<td>37.6%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>보행중</td>
<td>15.0%</td>
<td>자동차</td>
<td>36.1%</td>
</tr>
<tr>
<td>보행중 상상</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>횡단보도 횡단 중</td>
<td>24.8%</td>
<td>기타횡단 중</td>
<td>38.2%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>기타 횡단 중</td>
<td>24.5%</td>
<td>횡단보도 횡단</td>
<td>20.8%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>길가창자리 통행</td>
<td>6.2%</td>
<td>횡단보도무근 횡단</td>
<td>6.8%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 경찰청, 『교통사고통계』, 2013.
2. 유형별 교통사고 현황 및 문제점

가. 사고유형별 발생현황

교통사고 사망자 중 사고유형별 비중을 보면 차량 63.3%, 차대차 36.7%로 차량 간 및 차량단독에 의한 사고가 63.3%를 차지하고 있다.

차대차 사망사고는, 정면충돌·측면직각 충돌이 20.5%, 추돌이 11.0%이며, 차량단독에 의한 사망사고는 공작물 충돌이 11.5%, 전도·전복이 5.0%, 도로 외 이탈이 3.5%의 비중을 차지하고 있으며, 차대사람 사망사고의 경우 횡단중이 18.6%, 차도통행이 3.2%, 길 가장자리·보도통행이 3.2%를 차지하고 있다.

차량에 의한 사고의 경우, 교차로통행에 대한 법규준수, 신호체계의 개선, 공작물 충돌·도로이탈 시의 운전자 보호 등 법규준수, 운영개선 및 시설개선으로 상당수의 사망자수를 줄일 것으로 판단되며, 차대차 사고의 경우 행지사 사망사고를 재로화할 수 있도록 보차분리시설을 설치할 필요가 있다.

<표 2-3> 우리나라 교통사고 사망자수 발생원인 분석(사고유형별)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분 1</th>
<th>사망자수 (비중)</th>
<th>구분 2</th>
<th>사망자수 (비중)</th>
<th>구분 3</th>
<th>사망자수 (비중)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>차대차</td>
<td>2,156 (40.0%)</td>
<td>정면충돌, 측면직각 충돌 (1,108 (20.5%))</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1) 차량</td>
<td>3,412 (63.3%)</td>
<td>추돌</td>
<td>595 (11.0%)</td>
<td>추돌</td>
<td>595 (11.0%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>차량단독</td>
<td>1,256 (23.3%)</td>
<td>공작물충돌</td>
<td>621 (11.5%)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>전도·전복</td>
<td>271 (5.0%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>도로 외 이탈</td>
<td>189 (3.5%)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2) 차대차</td>
<td>1,977 (36.7%)</td>
<td>횡단 중</td>
<td>1,003 (18.6%)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>차도통행</td>
<td>174 (3.2%)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>길 가장자리, 보도통행</td>
<td>177 (3.2%)</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 경찰청, 『2013년판 교통사고통계』, 2013. 6, p. 46.
제2장 기존 교통안전정책의 평가 및 반성

<table>
<thead>
<tr>
<th>사고유형별 교통사고 사망자수 발생 비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>교통사고 사망자수</td>
</tr>
<tr>
<td>5,392명</td>
</tr>
<tr>
<td>차량</td>
</tr>
<tr>
<td>3,412 63.3%</td>
</tr>
<tr>
<td>차대사</td>
</tr>
<tr>
<td>2,156 40.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>차대차</td>
</tr>
<tr>
<td>1,977 36.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>차량단독</td>
</tr>
<tr>
<td>1,256 23.3%</td>
</tr>
<tr>
<td>횡단</td>
</tr>
<tr>
<td>1,003 18.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>속행</td>
</tr>
<tr>
<td>1,74 3.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>도로의 이탈</td>
</tr>
<tr>
<td>1,108 20.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>공작물 충돌</td>
</tr>
<tr>
<td>621 11.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>정도 전복</td>
</tr>
<tr>
<td>271 5.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>도로외 충돌</td>
</tr>
<tr>
<td>177 3.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>전도 전복</td>
</tr>
<tr>
<td>189 3.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>주돌</td>
</tr>
<tr>
<td>533 10.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>전도 충돌</td>
</tr>
<tr>
<td>189 3.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>정면 충돌</td>
</tr>
<tr>
<td>1,108 20.9%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 위의 책

나. 시간대별 사망사고 발생현황

교통사고 사망자 중 시간대별 사고발생 비중을 살펴보면 18~20시(12.1%), 20~22시(10.3%), 14~16시(8.9%), 16~18시(8.8%), 22~24시(8.2%), 10~12시(8.1%) 등의 순서로 나타나고 있다.

시간대별로는 시야가 불량한 야간 및 심야시간대(25.9%), 사람과 차량의 통행량이 많아 차량 및 사람 간 상충 가능성이 높은 퇴근 및 출근시간대(20.0%)에 사망사고가 많이 발생하는 것으로 보인다.
이에 따라 심야시간대에는 보행자를 보호할 수 있도록 법적 제도를 정비하고, 기술적으로는 심야시간대에 취약한 시야를 보완할 수 있도록 사람 및 차량감지기술 및 신호체계를 정비해야 할 것이다. 출퇴근 시간대에는 보행자를 보다 적극적으로 보호할 수 있는 보행자 우선의 법제도를 정비하고, 차량상호간의 안전운행을 위한 교차로 통행방법 및 통행우선권 관련 법제도를 정비할 필요가 있다. 마지막으로, 시설측면에서는 운전자의 실수에 의한 사망사고를 제로화하기 위해 보행자 보호를 위한 보차분리시설을 정비할 필요가 있다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>시점</th>
<th>사망자</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5,392명</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>시각</th>
<th>사망자수</th>
<th>비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18-20시</td>
<td>12.1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20-22시</td>
<td>10.3%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14-16시</td>
<td>8.9%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16-18시</td>
<td>8.8%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22-24시</td>
<td>8.2%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 위의 책

<그림 2-3> 사고유형별 교통사고 사망자수 발생 비중

다. 도로종류별 사망사고 발생현황

2012년에 발생한 교통사고를 도로종류별로 살펴보면, 전체 발생건수 22만 3,656건 중에 특별·광역시도가 9만 5,093건으로 가장 많이 나타났으나, 사망자의 경우도 특별·광역시도가 1,333명으로 가장 높게 나타났다.
제2장 기존 교통안전정책의 평가 및 반성 19

<표 2-4> 도로종류별 교통사고 현황(2012년)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>발생건수</th>
<th>사망자</th>
<th>부상자</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>계</td>
<td>223,656</td>
<td>5,392</td>
<td>344,565</td>
</tr>
<tr>
<td>일반국도</td>
<td>19,635</td>
<td>1,101</td>
<td>36,128</td>
</tr>
<tr>
<td>지방도</td>
<td>19,844</td>
<td>830</td>
<td>32,026</td>
</tr>
<tr>
<td>특별광역시도</td>
<td>95,093</td>
<td>1,333</td>
<td>140,399</td>
</tr>
<tr>
<td>시도</td>
<td>68,071</td>
<td>1,236</td>
<td>103,902</td>
</tr>
<tr>
<td>군도</td>
<td>7,109</td>
<td>319</td>
<td>10,795</td>
</tr>
<tr>
<td>고속국도</td>
<td>3,550</td>
<td>371</td>
<td>8,333</td>
</tr>
<tr>
<td>기타</td>
<td>10,354</td>
<td>202</td>
<td>12,982</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료 : 위의 책

도로종류별 교통사고 현황을 사고유형별로 다시 구분해서 살펴보면, 특별광역시도에서 차대차 사고가 6만 8,289건으로 가장 많이 나타났으며, 시도의 차대차 사고가 5만 29건으로 그 뒤를 이었다.

<표 2-5> 도로종류별·사고유형별 사고발생 현황(2012년)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>계</th>
<th>일반국도</th>
<th>지방도</th>
<th>특별광역시도</th>
<th>시도</th>
<th>군도</th>
<th>고속국도</th>
<th>기타</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>계</td>
<td>223,656</td>
<td>19,635</td>
<td>19,844</td>
<td>95,093</td>
<td>68,071</td>
<td>7,109</td>
<td>3,550</td>
<td>10,354</td>
</tr>
<tr>
<td>차대차</td>
<td>50,111</td>
<td>1,944</td>
<td>3,342</td>
<td>23,344</td>
<td>15,391</td>
<td>1,461</td>
<td>91</td>
<td>4,538</td>
</tr>
<tr>
<td>차량단독</td>
<td>162,455</td>
<td>13,933</td>
<td>14,819</td>
<td>68,289</td>
<td>50,029</td>
<td>4,875</td>
<td>3,133</td>
<td>5,377</td>
</tr>
<tr>
<td>건널목</td>
<td>11,081</td>
<td>1,758</td>
<td>1,683</td>
<td>3,556</td>
<td>2,650</td>
<td>772</td>
<td>326</td>
<td>436</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료 : 위의 책

교통사고 사망자의 도로종류별 사고발생 비중을 살펴보면, 특별광역시도(24.7%), 시도(22.2%), 일반국도(22.9%), 지방도(15.4%) 등 주로 도시 지역 도로(46.9%)에서 많이 발생하며, 지역 간 도로의 경우는 38.3%를 차지한다.

도로종류별 사망사고를 주요별로 살펴보면, 도시지역 도로 야간(26.7%), 도시지역도로 주간(20.9%), 일반국도 야간(10.9%), 일반국도 주간(9.5%), 지방도 주간(8.1%), 지방도 야간(7.3%)로, 도시지역 및 일반국도는 야간 시간에,
지방도는 주간시간에 더 많은 사망자가 발생한다.

이에 따라 인구가 밀집하고 사람과 차량의 통행량이 많은 도시지역의 도로와 인적이 드문고 속도가 비교적 높은 일반국도의 야간시간대 및 보차분리시설이 미비한 지방도의 교통안전 수준을 제고할 필요가 있다. 이를 위해 서는 도시지역 도로의 경우는 보행자 보호 및 차량 간 상충을 개선하기 위해 법제도 정비 및 시설확충이 필요하며, 일반국도의 경우 야간 시간대의 보행자 보호, 공작물 충돌사고를 방지하는 시설을 정비해야 한다. 지방도의 경우는 보차분리시설을 정비하여 보행자를 원천적으로 차량으로부터 보호하는 대책이 필요하다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>사망자</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5,392명</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- [특별·광역시도] 24.7%  
- [시도] 22.9%  
- [일반국도] 20.4%  
- [지방도] 15.4%  

- [야간] 26.7%  
- [주간] 20.9%  
- [야간] 10.9%  
- [주간] 9.5%  
- [야간] 7.3%  
- [주간] 8.1%

자료: 위의 책

<그림 2-4> 도로종류별 교통사고 사망자수 발생 비중
라. 주야별, 사고유형별 사망사고 발생현황

교통사고 사망자의 주야별 사고 발생 비중을 살펴보면, 야간(52.0%)이 주간(48.0%)보다 사망사고가 더 많이 발생하는 것으로 나타났다.

사망사고 중 주요 사고유형을 살펴보면, 야간에는 차대차 횡단 중(12.1%), 차대사람 기타(6.9%), 차량단독 공작물 충돌(6.7%)의 순으로 나타났으며, 주간에는 차대차 측면직각충돌(9.6%), 차대차 횡단 중(6.5%), 차량단독 공작물 충돌(4.9%) 순으로 나타났다.

이에 따라 야간에는 횡단 중인 보행자에 대한 시인성을 높이며, 보행자를 감지하거나 회피하는 기술이 필요할 것으로 판단된다. 또한 야간의 도로변 공작물에 대한 시인성을 높여서 차량의 공작물 충돌을 회피하고 실수로 인해 충돌하더라도 사망이나 중상에 이르지 않도록 충격을 완화하는 대책이 필요할 것으로 판단된다.

자료 : 위의 책

<그림 2-5> 주야별, 사고유형별 교통사고 사망자수 발생 비중
마. 도로선형별, 사고유형별 사망사고 발생현황

도로선형별, 사고유형별 사망사고 발생현황을 살펴보면, 직선구간 평지에서 67.6%로 가장 많은 사고가 발생하였으며, 직선구간 내리막(7.1%), 우로 커브 구간 평지(5.7%)의 순으로 나타났다.

이중 직선구간 평지 사망사고 발생건수를 자세히 살펴보면, 차대사람 횡단 중 사고가 15.7%로 가장 높게 나타났으며, 차대차 충돌직각충돌(11.1%), 차대사람 기타(9.2%), 차대차 기타(6.1%), 차량단독 공작물충돌(5.7%) 순으로 나타났다.

교통 사망사고는 기하구조 요인보다는 운전자에 의한 요인이 큰 것으로 나타났다. 그러므로 운전자가 횡단 중인 사람을 보다 적극적으로 보호하도록 하는 등 차량의 보행자 감지 및 회피기술을 개발하는 방안도 필요할 것으로 판단된다. 또한 주행 중인 차량들이 교차로에서 충돌하지 않도록 교차로의 통행 법규의 준수율을 높이며 신호위반을 유발하는 불합리한 신호체계를 대기시간의 감소, 감응형 신호체계로 개선하는 대책도 필요할 것으로 판단된다.

자료 : 위의 책

<그림 2-6> 도로선형별, 사고유형별 교통사고 사망자수 발생 비중
바. 보행자 교통사고

2012년 기준 보행자 교통사고는 5만 111건으로 전체 사고건수의 22.4%를 차지하고 있으며, 최근 10년간(2003~2012년)은 연평균 약 6.23%의 감소폭을 보이고 있다.

<표 2-6> 보행자 교통사고 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>발생건수</th>
<th>사망자</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>보행</td>
<td>전체</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>89,445</td>
<td>240,852</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>49,626</td>
<td>220,755</td>
</tr>
<tr>
<td>2005</td>
<td>46,594</td>
<td>214,171</td>
</tr>
<tr>
<td>2006</td>
<td>45,261</td>
<td>213,745</td>
</tr>
<tr>
<td>2007</td>
<td>44,857</td>
<td>211,662</td>
</tr>
<tr>
<td>2008</td>
<td>47,281</td>
<td>215,822</td>
</tr>
<tr>
<td>2009</td>
<td>49,669</td>
<td>231,990</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>49,355</td>
<td>226,878</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>49,701</td>
<td>221,711</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>50,111</td>
<td>223,656</td>
</tr>
</tbody>
</table>

-6.25 -0.82 -6.43 -3.18

주: 1) 점유율 : (보행사고)/( 전체사고) x 100,
2) 치사율 : (보행사망자수)/(보행교통사고 발생건수) x 100
자료: 도로교통공단 교통분석시스템, thhp://taas.koroad.or.kr, 각 연도.

사. 고령자 교통사고

65세 이상 고령자의 교통사고 발생현황을 보면, 사망자는 1,864명, 부상자는 2만 9,699명으로 연평균 각각 0.86%, 6.17%씩 증가한다. 이는 전체 연령층의 교통사고 사망자 수 감소율보다 매우 높은 수준이며, 전체 부상자 수
감소율 0.51% 보다는 무려 12배 이상 높은 증가세를 보이고 있다.

### 65세 이상 고령 교통사고 사망자와 부상자

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>2007년</th>
<th>2008년</th>
<th>2009년</th>
<th>2010년</th>
<th>2011년</th>
<th>2012년</th>
<th>연평균 증감률(%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>65세 이상 (명)</td>
<td>사망자</td>
<td>1,786</td>
<td>1,735</td>
<td>1,826</td>
<td>1,752</td>
<td>1,724</td>
<td>1,864</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>부상자</td>
<td>22,013</td>
<td>24,168</td>
<td>27,409</td>
<td>27,394</td>
<td>27,990</td>
<td>29,699</td>
</tr>
<tr>
<td>전체 (명)</td>
<td>사망자</td>
<td>6,166</td>
<td>5,870</td>
<td>5,838</td>
<td>5,505</td>
<td>5,229</td>
<td>5,392</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>부상자</td>
<td>335,906</td>
<td>338,962</td>
<td>361,875</td>
<td>352,458</td>
<td>341,391</td>
<td>344,565</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료 : 경찰청, 『교통사고통계』, 각 연도.

아. 어린이 교통사고

우리나라의 어린이 교통사고 발생현황을 보면, 최근 5년을 기준으로 사망자수는 약 11.9%, 부상자 수는 4.2%, 발생건수는 4.3% 감소했다. 이에 따라 전체 도로교통사고 사망자수보다 5.7배나 높은 감소율을 보이고 있으며, 전체 사고 중 어린이 사망자가 차지하는 비율도 연평균 10% 감소하고 있음을 알 수 있다.

### 어린이 교통사고 추세(2008~2012년)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>전체 교통사고 발생(건)</th>
<th>어린이 교통사고(13세 미만) 발생(건)</th>
<th>어린이 사망자 비율</th>
<th>OECD 국제 비교</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>시망(명)</td>
<td>부상(명)</td>
<td>시망(명)</td>
<td>부상(명)</td>
</tr>
<tr>
<td>2008년</td>
<td>215,822</td>
<td>5,870</td>
<td>338,962</td>
<td>14,950</td>
</tr>
<tr>
<td>2009년</td>
<td>231,990</td>
<td>5,838</td>
<td>361,875</td>
<td>14,980</td>
</tr>
<tr>
<td>2010년</td>
<td>226,878</td>
<td>5,505</td>
<td>352,458</td>
<td>14,095</td>
</tr>
<tr>
<td>2011년</td>
<td>221,711</td>
<td>5,229</td>
<td>344,391</td>
<td>13,323</td>
</tr>
<tr>
<td>2012년</td>
<td>223,656</td>
<td>5,392</td>
<td>344,565</td>
<td>12,497</td>
</tr>
<tr>
<td>연평균 증감율(%)</td>
<td>0.9%</td>
<td>-2.1%</td>
<td>0.4%</td>
<td>-4.3%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주 : 국제비교는 어린이 인구 10만 명당 어린이 사망자수의 OECD 국가 대비 순위 르 가를 이용하여 산출. 자료 : 경찰청, 『교통사고통계』, 각 연도.
제2장 기존 교통안전정책의 평가 및 반성

자. 음주운전 교통사고

음주운전 사망자는 1990년 379명에서 2012년 815명으로 꾸준한 증가추세를 보이고 있으며, 발생건수 역시 1990년 7,303건에서 2012년 2만 9,093건으로 4배 가까이 증가하였다. 연령별로는 30~40대가 전체 음주운전 사고의 53.7%를 차지하고 있으며, 세부 연령별로는 26~30세가 전체 음주운전 사고의 14.9% 차지하여 가장 많은 것으로 나타났다.

<표 2-9> 음주운전 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>발생</th>
<th>사망</th>
<th>부상</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>건수</td>
<td>증감률</td>
<td>점유율</td>
</tr>
<tr>
<td>2007</td>
<td>28,416</td>
<td>-5.2</td>
<td>13.4</td>
</tr>
<tr>
<td>2008</td>
<td>26,873</td>
<td>-5.4</td>
<td>12.5</td>
</tr>
<tr>
<td>2009</td>
<td>28,207</td>
<td>5.0</td>
<td>12.2</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>28,641</td>
<td>1.5</td>
<td>12.6</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>28,461</td>
<td>-0.6</td>
<td>12.8</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>29,093</td>
<td>2.2</td>
<td>13.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주 : 1) 증감률은 전년대비 증가 및 감소율
2) 점유율=(음주운전사고/경찰 전체 교통사고)×100

3. 우리나라 교통사고 요인별 분석

가. 분석 방법론 : Haddon Matrix

HSM(Highway Safety Manual)에서는 Haddon Matrix를 활용하여 사고요인을 분석한다. 외국의 일부 OECD 국가 중 Haddon Matrix를 활용하여 사고원인을 분석하여 도로안전계획을 수립하는 사례가 있다. 외국의 연구 중 Treat(1979)의 연구는 인적요인 93%, 도로요인 34.0%, 차량요인 13%로 분석된 바 있다.
나. 분석방법

우리나라의 교통 사망사고를 요인별 분석방법은 다음과 같다.
- 사고요인 구분 : 사람, 차량, 도로
- 분석대상 자료 : 2011년도 교통사망 사고
  ※ 창원지역은 자료 누락으로 제외(사망자 101명, 사고건수 96건)
- 분석방법 : 도로교통공단 사고 DB자료(사고조사 개요 활용)

다. 분석결과

1) 개요

2011년도 교통사망 사고를 인적요인, 도로요인, 차량요인으로 나누어 분석한 결과는 <표 2-11>~<표 2-13> 및 <그림 2-7>과 같다.
사망사고 건수를 기준으로 하면, 인적요인 98.6%, 도로요인 24.5%, 차량요인 24.5%로 나타났다.

인 0.2% 순으로 분석되었다. 사망자수를 기준으로 할 경우는, 인적요소 98.6%, 도로요인 25.6%, 차량요인 0.2%로 분석되어 인적요인이 압도적으로 많은 것을 알 수 있다.

2) 지역별 요인

지역별로 살펴보면, 사고건수를 기준으로 인적요인이 가장 높은 지역은 서울, 인천, 대전, 대구, 광주, 전남(이상 100.0%) 지역이며 가장 낮은 지역은 강원 (94.7%) 지역이다.

사망사고 건수를 기준으로 도로요인의 비율이 가장 높은 지역은 강원 (44.7%), 경남(33.8%), 전북(29.1%) 지역 순이며 가장 낮은 지역은 서울(12.2%), 제주(15.5%) 등으로 분석되었다.

지역별로 살펴보면, 사망자수를 기준으로 인적요인이 서울, 인천, 대전, 대구, 광주, 전남(이상 100%) 지역이며, 가장 낮은 지역은 강원(이상 94.3%) 지역으로 나타났다.

사망자수를 기준으로 도로요인의 비율이 가장 높은 지역은 강원(44.5%), 경남(37.1%) 지역이며, 가장 낮은 지역은 서울(13.6%), 제주(15.5%) 지역 등으로 나타나 도로요인의 비율은 지역에 따라 큰 폭차를 보이는 것으로 분석되었다.

<표 2-11> 우리나라 교통사고 사망자수 발생원인 분석(사고건수 기준)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인적</th>
<th>도로</th>
<th>사량①</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>사고건수 (건) 비율(%)</td>
<td>사고건수 (건) 비율(%)</td>
<td>사고건수 (건) 비율(%)</td>
</tr>
<tr>
<td>총계</td>
<td>4,901</td>
<td>4,834</td>
<td>98.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>서울</td>
<td>425</td>
<td>425</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>인천</td>
<td>159</td>
<td>159</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>대전</td>
<td>110</td>
<td>110</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<표 2-11> 계속

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인적</th>
<th>도로</th>
<th>사망</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>시고간수 (건)</td>
<td>비율(%)</td>
<td>시고간수 (건)</td>
</tr>
<tr>
<td>대구</td>
<td>154</td>
<td>154 100.0%</td>
<td>24 15.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>광주</td>
<td>103</td>
<td>103 100.0%</td>
<td>17 16.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>울산</td>
<td>100</td>
<td>98 98.0%</td>
<td>27 27.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>부산</td>
<td>222</td>
<td>220 99.1%</td>
<td>36 16.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>강원</td>
<td>246</td>
<td>233 94.7%</td>
<td>110 44.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>경기</td>
<td>947</td>
<td>928 98.0%</td>
<td>243 25.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>충북</td>
<td>257</td>
<td>255 99.2%</td>
<td>68 26.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>충남</td>
<td>421</td>
<td>414 98.3%</td>
<td>108 25.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>전북</td>
<td>333</td>
<td>326 97.9%</td>
<td>97 29.1%</td>
</tr>
<tr>
<td>전남</td>
<td>387</td>
<td>397 100.0%</td>
<td>67 16.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>경북</td>
<td>578</td>
<td>570 98.6%</td>
<td>162 28.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>경남</td>
<td>352</td>
<td>347 98.6%</td>
<td>119 33.8%</td>
</tr>
<tr>
<td>제주</td>
<td>97 95 97.9%</td>
<td>15 15.5%</td>
<td>0 0.0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 총계에는 전인 불명 사고가 제외됨
<표 2-12> 우리나라 교통사고 사망자수 발생원인 분석(사망자수 기준)

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>인적</th>
<th>도로</th>
<th>차량</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>사망자수 (인)</td>
<td>비율(%)</td>
<td>사망자수 (인)</td>
</tr>
<tr>
<td>총계</td>
<td>5,113</td>
<td>5,036</td>
<td>98.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>서울</td>
<td>433</td>
<td>433</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>인천</td>
<td>163</td>
<td>163</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>대전</td>
<td>114</td>
<td>114</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>대구</td>
<td>162</td>
<td>162</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>광주</td>
<td>112</td>
<td>112</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>울산</td>
<td>106</td>
<td>104</td>
<td>98.1%</td>
</tr>
<tr>
<td>부산</td>
<td>226</td>
<td>221</td>
<td>97.8%</td>
</tr>
<tr>
<td>강원</td>
<td>263</td>
<td>248</td>
<td>94.3%</td>
</tr>
<tr>
<td>경기</td>
<td>987</td>
<td>967</td>
<td>98.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>충북</td>
<td>265</td>
<td>263</td>
<td>99.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>충남</td>
<td>441</td>
<td>434</td>
<td>98.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>전북</td>
<td>350</td>
<td>342</td>
<td>97.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>전남</td>
<td>411</td>
<td>411</td>
<td>100.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>경북</td>
<td>597</td>
<td>588</td>
<td>98.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>경남</td>
<td>380</td>
<td>374</td>
<td>98.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>제주</td>
<td>103</td>
<td>100</td>
<td>97.1%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주 : 1) 총계에는 완인불명 사고가 제외됨
2) 2011년의 총 도로교통 사고 사망자는 5,229명임
<표 2-13> 우리나라 교통사고 사망사고 세부요인별 발생원인 분석

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>합계</th>
<th>①</th>
<th>②</th>
<th>③</th>
<th>④</th>
<th>⑤</th>
<th>⑥</th>
<th>⑦</th>
<th>⑧</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>인적 (A)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>차량 (B)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>도로 (C)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>인적 + 차량 (A+B)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>도로 + 차량 (A+C)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>인적 + 도로 + 차량 (A+B+C)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>원인 불명</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>시고건수 (건)</td>
<td>4,915</td>
<td>3,698</td>
<td>3</td>
<td>61</td>
<td>1</td>
<td>1,132</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>시망자수 (인)</td>
<td>5,128</td>
<td>3,800</td>
<td>3</td>
<td>66</td>
<td>1</td>
<td>1,235</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>시고건수 백분율 (%)</td>
<td>100.0</td>
<td>75.45</td>
<td>0.06</td>
<td>1.24</td>
<td>0.02</td>
<td>23.10</td>
<td>0.06</td>
<td>0.06</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>시망자수 백분율 (%)</td>
<td>100.0</td>
<td>74.32</td>
<td>0.06</td>
<td>1.29</td>
<td>0.02</td>
<td>24.15</td>
<td>0.10</td>
<td>0.06</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 사고건수 및 사망자수 백분율은 원인불명을 제외하고 계산

(a) 사망사고 건수 기준  (b) 사망사고 사망자수 기준

<그림 2-7> 교통사망사고 사고 요인별 분석
3) 시사점

○ 교통 사망 사고 중 인적요인이 거의 대부분을 차지한다.

우리나라 교통사망사고가 중 인적요인이 가장 큰 요인을 차지하므로 교통 사고를 제로화하기 위해서는 저속적인 교통법규 위반 단속 및 교통안전 교육을 강화해야 할 것이다. 인적요인은 대도시 지역이 99.7%, 지방지역이 98.2~98.3%로 대도시 지역이 지방지역보다 1.4~1.5% 더 높게 나타나고 있다.

○ 그러나 사람과 도로, 사람과 차량의 상호작용 측면에서 교통사고 예방대책의 수립이 필요하다.

일반적으로 도로시설이나 차량 자체가 교통사고를 유발하는 것은 아니므로, 인적요인이 배제된 도로시설이나 차량 단일요인에 의한 사고분석 및 예방대책은 의미가 없을 것이다.

○ 도로요인도 상당한 비중을 차지하며, 지역별로 편차가 크다.

대도시 지역의 도로요인(17.6~16.5%)은 적은 것으로 나타나나, 지방지역의 도로요인(27.3~28.4%)은 비중이 높아, 대도시 지역과 지방지역의 차이가 10.8%에 달하는 것을 분석하였다. 이에 따라 도로요인의 비율은 지방지역이 대도시 지역보다 65~61.4% 더 높은 것으로 나타났다.

도로 단일요인만으로 인한 교통사망사고의 비중은 대도시 지역이 0.15~0.16%이나, 지방지역은 1.63~1.69%로 상대적으로 월등히 높은 것으로 나타났다.

○ 도로요인의 경우, 도로만의 요인으로 나타나는 경우는 전체 도로요인의 5.0~5.1%에 불과하며, 대부분 인적요인과 결합되어 발생하고 있다.

도로요인의 경우는 사람과 도로의 상호작용을 고려한 측면에서 적극적인 교통사고 예방 대책이 필요할 것으로 판단된다. 이를 위해서는 선진국처럼, 운전자가 도로시설, 주변지형이나 보행자를 잘 식별할 수 있도록 도로시설 및 도로안전시설을 설치해야 하며, 운전자가 인간공학적 설계를 하더라도
사망하거나 중상을 입지는 않도록 도로시설을 건설했어야 한다. 또한 대부분 교통사고는 운전자와의 오감(五感) 중 특히 시야불량에 의한 사고가 많으므로 운전자와 주변지형이나 보행자를 잘 식별할 수 있도록 도로안전시설을 설치할 필요가 있다.

○ 차량요인에 의한 사고는 매우 적은 것으로 나타나고, 고장차량에 의한 2차 사고가 발생하고 있다. 1) 

사고 연구에 비해 차량요인은 매우 적은 것은 차량제작 기술의 발달에 의한 것으로 추정할 수 있다. 따라서 향후 자동차 제작 시 안전성을 개선하기 위해서는 주행보다는 차량과 도로의 상호작용 측면에서 개선할 필요가 있다. 즉 전방 주행차량이나 장애물, 보행자, 신호등, 도로상태 등을 자동으로 감지하여 운전자의 주시능력을 보완하는 측면의 제작기술 발전이 필요할 것으로 판단된다.

○ 지역별 교통사고의 특성이 나타나고 있다.

농촌지역의 경운기사고의 경우, 차량에 의한 추돌·충돌, 도로이탈 등에 의한 사망사고가 많이 발생하고 있다. 산악지역의 경우 눈길·빛길의 미끄러짐, 방호시설 미흡에 따른 추락, 도로이탈 등 사전에 대처가 가능한 요인에 의한 사망사고가 많이 발생하고 있는 것으로 분석된다. 이에 따라 지방별로 교통사고의 원인분석에 따른 교통사고 예방대책을 적극적으로 시행해야 할 필요가 있다.

○ 기존 교통사고 조사에서 교통사고 원인분석이 미흡한 것으로 판단된다.

대형교통사고는 ‘대형교통사고분석기록카드’상에 사고요인을 분석하여 인적요인, 도로적 요인, 자동차 요인, 운수회사요인으로 나누어 요인분석을 하도록 하고 있다. 그러나 기타 사고는 교통사고 통계원표에서 사고요인을 정해진 체크리스트 상에 표시만 하도록 하고 있어, 교통사고의 원인분석

---

1) 이는 도로요인으로 포함하여 분석하였을 교통사고 통계 원표 상에 고장차량은 도로 및 환경요인으로 포함되어 있음
절차가 미흡한 것으로 판단된다. 향후 사고다발 지점을 다만 아니라 교통사망 사고의 경우 원인분석 절차를 강화하는 방안을 검토할 필요가 있다.

- 차량이나 도로시설의 안전도를 강화할 필요가 있다.
  차량에 의한 교통사고의 요인이 매우 적은 것으로 나타난다. 하지만 차량의 안전장비나 도로시설을 인간의 행동보다 더 신뢰할 수 있으므로 차량과 도로시설의 안전도를 강화하여 인적요인에 의한 교통사고를 지속적으로 줄여나가야 할 것으로 판단된다.

4. OECD 대비 우리나라 교통안전 수준

OECD 국가들과 비교할 때 우리나라의 10만 명당 사망자수 및 차량 1만 대당 사망자수는 각각 11.3명, 2.6명으로 높게 나타났다. 이는 OECD 국가 중 최하위 수준으로 이에 대한 개선이 필요한 실정이다.

<표 2-14> OECD 국가별 사망자수 통계 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>기준년도</th>
<th>10만 명당 사망자수</th>
<th>1만 대당 사망자수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>호주</td>
<td>2011</td>
<td>5.7</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>오스트리아</td>
<td>2011</td>
<td>6.2</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>벨기에</td>
<td>2010</td>
<td>7.8</td>
<td>1.2</td>
</tr>
<tr>
<td>캐나다</td>
<td>2010</td>
<td>6.5</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>체코</td>
<td>2010</td>
<td>7.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>덴마크</td>
<td>2011</td>
<td>4.0</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>핀란드</td>
<td>2011</td>
<td>5.4</td>
<td>0.7</td>
</tr>
<tr>
<td>프랑스</td>
<td>2010</td>
<td>6.4</td>
<td>1.0</td>
</tr>
<tr>
<td>독일</td>
<td>2011</td>
<td>4.9</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>그리스</td>
<td>2010</td>
<td>11.1</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>후기리</td>
<td>2011</td>
<td>6.4</td>
<td>2.0</td>
</tr>
<tr>
<td>아이슬란드</td>
<td>2011</td>
<td>3.8</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>아일랜드</td>
<td>2010</td>
<td>4.7</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>아스리엘</td>
<td>2010</td>
<td>4.6</td>
<td>1.4</td>
</tr>
<tr>
<td>아일리아</td>
<td>2011</td>
<td>6.4</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>일본</td>
<td>2011</td>
<td>4.3</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td>한국</td>
<td>2010</td>
<td>11.3</td>
<td>2.4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
표 2-14

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>기준년도</th>
<th>10만 명당 사망자수</th>
<th>1만 대당 사망자수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>룩셈부르크</td>
<td>2011</td>
<td>6.5</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>네덜란드</td>
<td>2011</td>
<td>3.3</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>뉴질랜드</td>
<td>2011</td>
<td>6.5</td>
<td>0.9</td>
</tr>
<tr>
<td>노르웨이</td>
<td>2011</td>
<td>3.4</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>폴란드</td>
<td>2011</td>
<td>11.0</td>
<td>1.7</td>
</tr>
<tr>
<td>포르투갈</td>
<td>2010</td>
<td>8.8</td>
<td>1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>슬로베니아</td>
<td>2011</td>
<td>69</td>
<td>1.1</td>
</tr>
<tr>
<td>스페인</td>
<td>2010</td>
<td>5.4</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>스웨덴</td>
<td>2010</td>
<td>2.9</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>스위스</td>
<td>2010</td>
<td>4.2</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td>영국</td>
<td>2010</td>
<td>3.1</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>미국</td>
<td>2010</td>
<td>10.6</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>평균</td>
<td></td>
<td>6.1</td>
<td>1.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료 : IRTAD(International Road Traffic and Accident Database) Database, March 2012.

표 2-15

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>기준년도</th>
<th>순위</th>
<th>한국지표수준</th>
<th>OECD평균</th>
<th>나라 수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>인구 10만 명당 교통사고 발생건수</td>
<td>2009</td>
<td>30</td>
<td>475.9건</td>
<td>336.2건</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>자동차 1만 대당 교통사고 발생건수</td>
<td>2009</td>
<td>31</td>
<td>111.4건</td>
<td>55.1건</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>10억 주행 ㎞당 교통사고 발생건수</td>
<td>2009</td>
<td>21</td>
<td>786.3건</td>
<td>424.8건</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>인구 10만 명당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>31</td>
<td>12명</td>
<td>7.5명</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>자동차 1만 대당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>30</td>
<td>2.8명</td>
<td>1.2명</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>10억 주행 ㎞당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>22</td>
<td>19.8명</td>
<td>8.7명</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>천년대비 교통사고 발생건수 증감률</td>
<td>2009</td>
<td>29</td>
<td>7.5%</td>
<td>-4.3%</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>천년대비 교통사고 사망자수 증감률</td>
<td>2009</td>
<td>27</td>
<td>-0.5%</td>
<td>-8.5%</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>교통사고 사망자</td>
<td>2009</td>
<td>15</td>
<td>2.5%</td>
<td>2.3%</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>14세 이하 어린이 교통사고 사망자수 구성비</td>
<td>2009</td>
<td>14</td>
<td>2.6%</td>
<td>3.4%</td>
<td>26</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2) 슬로바키아, 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임
3) 슬로바키아, 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임
4) 슬로바키아, 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임
5) 교통사고 사망자 = (시간당 사망자 수 x 100) (격자기, 슬로바키아, 터키, 멕시코는 2008년 자료임)
6) 캐나다, 벨기에의 2008년 자료임
<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>기준년도</th>
<th>순위</th>
<th>한국지표수준</th>
<th>OECD평균</th>
<th>나라 수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15-24세 교통사고 사망자수 구성비</td>
<td>2009</td>
<td>1</td>
<td>8.9%</td>
<td>19.6%</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>25-64세 교통사고 사망자수 구성비</td>
<td>2009</td>
<td>21</td>
<td>57.2%</td>
<td>55.1%</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>65세 이상 노인교통사고 사망자수 구성비</td>
<td>2009</td>
<td>28</td>
<td>31.3%</td>
<td>21.5%</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>14세 이하 어린이인구 10만 명당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>22</td>
<td>1.9%</td>
<td>1.6%</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>15-24세 인구 10만 명당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>8</td>
<td>8%</td>
<td>13.4%</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>25-64세 인구 10만 명당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>25</td>
<td>11.6%</td>
<td>8.5%</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>65세 이상 노인인구 10만 명당 교통사고 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>28</td>
<td>35.2%</td>
<td>11.4%</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>승용차 승차중 사망자수 구성비</td>
<td>2009</td>
<td>2</td>
<td>22.8%</td>
<td>41.2%</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>이륜차 승차중 사망자수 구성비</td>
<td>2009</td>
<td>13</td>
<td>12.6%</td>
<td>1.4%</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>자전거 승차중 사망자수 구성비</td>
<td>2009</td>
<td>16</td>
<td>3.7%</td>
<td>5.1%</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>보행중 사망자수 구성비</td>
<td>2009</td>
<td>29</td>
<td>36.6%</td>
<td>17.8%</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>인구 10만 명당 승용차 승차중 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>8</td>
<td>2.7%</td>
<td>3.3%</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>인구 10만 명당 이륜차 승차중 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>27</td>
<td>1.5%</td>
<td>1.1%</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>인구 10만 명당 자전거 승차중 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>21</td>
<td>0.7%</td>
<td>0.4%</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>인구 10만 명당 보행중 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>29</td>
<td>4.4%</td>
<td>1.4%</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>15-24세 인구 10만 명당 이륜차 승차중 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>22</td>
<td>2.2%</td>
<td>1.7%</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>65세 이상 노인인구 10만 명당 이륜차 승차중 사망자수</td>
<td>2009</td>
<td>28</td>
<td>4.1%</td>
<td>0.4%</td>
<td>28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

7) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
8) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
9) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
10) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
11) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
12) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
13) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
14) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
15) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
16) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
17) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
18) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
19) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
20) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임  
21) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임, 스페인, 노르웨이, 아일랜드는 2007년 자료임  
22) 캐나다, 벨기에는 2008년 자료임, 스페인, 노르웨이, 아일랜드는 2007년 자료임
### 제2절 교통안전 부진원인 분석

1. 교통안전 조직 측면

가. 교통안전 추진조직의 위상 약화

    과거에 국무총리가 교통안전정책의위원회 위원장을 담당하던 시기에는 국무를 총괄하는 기능을 갖는 국무총리실의 특성 때문에 국토부, 안행부, 경찰청 등 관계부처의 교통안전 업무조정이 비교적 원활하였다.

    그러나 교통안전 총괄업무가 국무총리에서 국토교통부장관으로 이관되고, 위원회의 구성원이 종전 장관급에서 차관급으로 격하되면서 교통안전 조직의 위상이 약화되고, 정부 내의 우선순위가 낮아지게 되었다.

나. 위원회 산하 전담 추진조직 부재

    국가교통위원회의 업무를 지원·보좌하는 전담조직의 부재로 교통안전 대

---
26) 캐나다, 벨기에, 스웨덴, 노르웨이, 아일랜드는 2008년 자료, 아일랜드는 2007년 자료임.
제2장 기존 교통안전정책의 평가 및 반성

책의 종합 조정이 어렵고, 대책 추진상태 점검의 계속성이 미흡하다.

지방에는 시·도 지방교통위원회 산하에 교통안전 대책을 계획·조정·통제 하는 상설기구가 없고, 시·군·구 단위에도 시·군·구 교통안전위원회 산하에 교통안전대책을 추진하는 전담조직이 부재하여 대책 추진이 되지 않고 있다.

다. 국가교통위원회 교통안전 관련 개최실적 미흡

『교통안전법』에 의하여 교통안전 업무를 총괄하는 국가교통위원회(위원장 국토교통부 장관)는 국무총리실에서 국토교통부로 업무가 넘어온 이후 2009∼2012년 기간 교통안전 관련 안건으로 개최실적이 미흡하다.

|『교통안전법』제12조(교통안전에 관한 주요 정책 등 선포) | 교통안전에 관한 주요 정책과 제15조에 따른 국가교통안전기본계획 등은『국가통합 교통체계 효율화법』 제106조에 따른 국가교통위원회(이하 "국가교통위원회"라 한다)에서 선포한다. |

라. 국가교통안전실무위원회의 업무조정 미흡

2009∼2012년 기간 국가교통위원회 산하의 국가교통안전실무위원회(위원장 국토교통부 교통정책실장)는 동기간 몇 차례 개최되었으나, 모두 정부가 의무적으로 수립하는『교통안전기본계획』 및 매년『교통안전시행계획』심의를 위한 것이다. 그동안 4차례 개최된 국가교통안전실무위원회도 법정 위 원인 국장급 대신 과장급 또는 사무관급이 대리 참석하여 위상이 약화되고 관심도가 떨어졌다. 그 사례로 안전행정부 재난안전관리관 대리로 안전대책 과장 참석하고 경찰청 교통관리관 대리로 교통안전담당관 참석하며, 보건복지부 보건의료정책관 대리로 사무관이 참석하는 경우가 있다.

국가교통위원회와 마찬가지로 교통안전실무위원회도 정부 법정계획 심의 외에 국가교통체계효율화법에 정한 교통안전에 관한 주요정책의 조정 실적 이 미흡하여 소기의 조정 역할을 수행하지 못하고 있다.
국가교통체계효율화법 시행령 제106조(국가교통실무위원회)

④ 국가교통안전실무위원회는 다음 각 호의 사항과 관련하여 위원회에 상정할 안건을 검토, 조정하거나 법 제108조제2항, 제2호 및 제108조에 따라 위원회가 위임한 안건을 심의한다.

1. 「교통안전법」제12조에 따른 교통안전에 관한 주요정책에 관한 사항
2. 「교통안전법」제15조에 따른 국가교통안전기본계획의 수립 및 변경에 관한 사항
3. 「교통안전법」제16조에 따른 국가교통안전시행계획의 수립 및 변경에 관한 사항
4. 그 밖에 위원회의 위원장이 교통안전정책에 관하여 실무위원회의 검토, 조정이 필요하다고 인정하는 사항

마. 국토교통부의 업무 조정력 부족

국토교통부는 법률상 교통안전 업무를 총괄, 조정하여야 하나, 안전행정부, 경찰청 등과 협조가 어렵고, 업무 조정력을 발휘하는데 한계가 있다. 즉 과적차량 단속을 사례로 보면, 도로법 위반은 국토교통부, 도로교통법 위반은 경찰청이 단속하나, 합동단속이 미흡하여 단속이 효율적으로 이루어지지 않고 있다.

2. 예산집행 측면

가. 총 투자비 대비 사고감소효과 미흡

도로안전사업의 연도별 투자액은 다음 <표 2-16>과 같으며, 2012년 기준 도로안전사업의 투자액은 총 1조 4,564억 원으로 국토교통부 예산(약 23.5조 원)의 약 6%, 정부 총 예산(약 309조 원)의 약 0.5% 수준이다.
제2장 기존 교통안전정책의 평가 및 반성

<표 2-16> 도로안전사업의 연도별 투자액 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>투자액 (억원)</td>
<td>12,907</td>
<td>20,317</td>
<td>15,263</td>
<td>13,496</td>
<td>14,133</td>
<td>12,183</td>
<td>12,728</td>
<td>15,804</td>
<td>14,100</td>
<td>14,002</td>
<td>14,564</td>
</tr>
</tbody>
</table>


한편, 교통사고에 의한 연도별 사망자수는 2002년 7,222명에서 2011년 5,229명으로 1,993명 (27.6%) 감소하였다. 부상자 수는 같은 기간 34만 8,149명에서 34만 1,391명으로 6,758명 (1.9%) 감소하였으나 거의 비슷한 수준을 유지하였다.

<표 2-17> 연도별 교통사고 사망자수 및 부상자수 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>2002</th>
<th>2003</th>
<th>2004</th>
<th>2005</th>
<th>2006</th>
<th>2007</th>
<th>2008</th>
<th>2009</th>
<th>2010</th>
<th>2011</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>사망자수</td>
<td>7,222</td>
<td>7,212</td>
<td>6,563</td>
<td>6,376</td>
<td>6,327</td>
<td>6,166</td>
<td>5,870</td>
<td>5,838</td>
<td>5,505</td>
<td>5,229</td>
</tr>
<tr>
<td>부상자수</td>
<td>348,149</td>
<td>376,503</td>
<td>346,987</td>
<td>342,233</td>
<td>340,229</td>
<td>335,906</td>
<td>338,962</td>
<td>361,875</td>
<td>352,458</td>
<td>341,391</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 경찰청, 『교통사고통계』, 각 연도.

투자금액 100억 원당 교통사고 사망자수 감소는 1.58명으로, 지난 9년 동안 평균 100억 원 투자 당 사망자수는 1.58명 감소, 부상자 수는 12.8명 감소 효과를 보이고 있다.27) 이 수치는 사망자수 1명 감소에 평균 63억 원 소요 된 것으로 사망자 1명의 교통사고 피해비용 4.4억 원보다 무려 14배 높은 수준이다. 이는 100억 원 투자 당 사망자 감소편익 7.0억 원, 부상자 감소편익 0.6억 원, 합계 7.6억 원으로 매우 비효율적인 예산집행결과라고 할 수 있다.28)

27) 당해 연도 투자가 당해 연도 사망자수 감소에 직접적으로 영향을 미쳤다고 가정
28) 사망자 1인당 4억 4,303만원, 부상자 1인당 476만 원 적용(도로교통공단 연구결과 적용)
표 2-18 도로안전사업 100억 원 투자 당 사망자수 감소

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100억 원당 사망자수 감소</td>
<td>0.05</td>
<td>4.25</td>
<td>1.39</td>
<td>0.35</td>
<td>1.32</td>
<td>2.33</td>
<td>0.20</td>
<td>2.36</td>
<td>1.97</td>
<td>1.58</td>
</tr>
<tr>
<td>100억 원당 부상자수 감소</td>
<td>-139.6</td>
<td>193.4</td>
<td>35.2</td>
<td>14.2</td>
<td>35.5</td>
<td>-24.0</td>
<td>-145.0</td>
<td>66.8</td>
<td>79.0</td>
<td>12.8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 해당 연도의 투자액 대비 사망자수 증감 추세를 제시. (예) 2003년 투자액 100억 원당 대비 (2002년 사망자수 - 2003년 사망자수) 증감을 적용하여 계산
자료: 설계훈·임재경, 『도로교통안전사업군심층평가』, 2012, p. 71을 토대로 수정

교통사고 사상자 절반 줄이기 추진기간(2008~2012년) 5년간은 총 투자비용 7조 1,198억원, 사망자 감소 774명(2007년 6,166명 → 2012년 5,392명)으로, 사망자 1명 감소에 약 92억 원이 소요된 것으로 추정된다.

나. 사고다발그룹에 대한 투자소홀로 사망자 감소 저조


표 2-19 어린이 및 노인 교통사고 사망자수 발생

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어린이(명)</td>
<td>468</td>
<td>394</td>
<td>296</td>
<td>284</td>
<td>276</td>
<td>202</td>
<td>161</td>
<td>154</td>
<td>126</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>노인(명)</td>
<td>2,064</td>
<td>2,168</td>
<td>2,183</td>
<td>2,131</td>
<td>2,136</td>
<td>2,128</td>
<td>2,074</td>
<td>2,195</td>
<td>2,075</td>
<td>2,067</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 1) 어린이 사망자수 기준은 2009년까지 14세 이하에서 2010년부터 13세 미만으로 변경
2) 노인 사망자수 기준은 61세 이상을 기준
자료: 경찰청, 『교통사고통계』, 2012.
그러나 어린이보호구역 개선사업에는 2003년부터 2011년까지 1조 2,659억원을 투자하였으나, 노인보호구역에는 일부 지자체가 자체적으로 투자하고 있을 뿐 2011년 현재 중앙정부 예산을 전혀 투자하지 않고 있다. 즉 노인교통사고가 심각한 수준이지만 어린이교통사고에만 투자하고 있어 사고다발 그룹에 대한 투자가 균형적으로 이루어지지 않고 있다.

### 표 2-20 어린이보호구역 및 노인보호구역 투자비 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어린이보호구역 (억원)</td>
<td>776</td>
<td>1,268</td>
<td>1,444</td>
<td>1,412</td>
<td>1,822</td>
<td>1,816</td>
<td>1,470</td>
<td>1,076</td>
<td>1,575</td>
<td>12,659</td>
</tr>
<tr>
<td>노인보호구역 (억원)</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 국토교통부, 각 연도 교통안전시행계획

다. 운전자 교육-홍보에 대한 투자 소홀로 사고 다발

경찰청 교통사고 통계에 의하면 2011년 현재 전체 교통사고건수의 55.8%, 전체 사망자의 70.9%가 운전자의 ‘안전운전 불이행’ 사고에 의하여 발생하고 있으나, 운전자의 안전운전 불이행을 막기 위한 교육-홍보에 대한 투자가 소홀한 설정이다.

### 표 2-21 2011년도 교통사고 발생현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>사고건수</th>
<th>사망자수</th>
<th>부상자수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>과속</td>
<td>403</td>
<td>121</td>
<td>649</td>
</tr>
<tr>
<td>중앙선침범</td>
<td>12,931</td>
<td>464</td>
<td>23,141</td>
</tr>
<tr>
<td>신호위반</td>
<td>24,504</td>
<td>384</td>
<td>40,858</td>
</tr>
<tr>
<td>안전운전불이행</td>
<td>123,744(55.8%)</td>
<td>3,709(70.9%)</td>
<td>180,447(52.8%)</td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td>221,711</td>
<td>5,229</td>
<td>341,391</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 경찰청, 『교통사고통계』, 2012.
2012년 현재 교통사고 잦은 곳 개선사업, 위험도로 개량사업 등 시설물 개선사업에는 총 3,526억 원(국토교통부, 안전행정부 시설투자비)을 투자하고 있으나, 운전자 교육·홍보사업에는 31억 원(경찰청 교통안전교육홍보 사업비)만을 투자하여 시설투자비 대비 0.9%에 불과한 수준이다.

라. 도로안전사업의 예산집행 효율성 분석 미 시행으로 예산집행 효율 저하

국토교통부, 안전행정부 등은 도로안전사업을 시행하면서 교통사고 잦은 지점 개선사업, 위험도로 개선사업에 대하여 사업 시행 전·후(before and after) 교통사고 감소효과(사고건수, 사망자수, 부상자 수)에 대한 분석은 시행하지만, 투자비 대비 편익 효과에 대한 분석은 시행하지 않고 있어, 예산 집행의 효율성이 낮아지는 요인이 되고 있다.

교통사고 잦은 지점 개선사업, 위험도로 개선사업을 제외하고, 어린이 보호구역 개선사업, 안전한 보행환경 조성사업, 보행자 통행시설 정비사업, 방호울타리 설치사업 등 기타 사업에 대하여는 교통사고 감소효과 및 투자비 대비 편익 효과 분석을 시행하지 않고 있어, 동 사업의 예산집행 효율성이 떨어지는 원인이 되고 있다.

어린이보호구역 개선사업의 예를 들면, 매년 1,000억 원 이상의 많은 예산을 투입하여 사업을 시행하고 있으나, 어린이보호구역 내 어린이 사망자 수는 2010년 현재 9명으로, 투자액 대비 교통사고 감소 효과가 미흡한 설정이다.

한편 위험도로 개량사업은 교통사고 감소보다는 신형개발을 위주로 하고 있어 사고감소 효과보다 한 개소 당 많은 투자비가 소요되고 있다.
3. 정책 추진 측면

가. 도로관리청 및 지자체 사업별 교통사고 감소목표 추진 미흡

국토교통부 산하 도로관리청과 안전행정부 산하 16개 시·도 및 기초 지자체는 매년 많은 예산을 투입하여 여러 가지 도로교통 안전사업을 시행하고 있으나, 이러한 사업의 시행으로 교통사고를 얼마나 줄이는 것을 목표로 하는지 목표가 설정되어 있지 않은 경우가 많다.

이같이 교통사고 감소목표가 설정되어 있지 않으므로 사업 담당부서는 사업을 발주하여 예산을 집행만 하면 되는 것으로 알고, 동 사업에 의한 교통사고 감소효과 및 투자효과에 대하여는 관심을 기울이지 않는 실정이다.

나. 도로교통안전계획 체계 미약

『교통안전기본계획』(매 5년) 및 『교통안전시행계획』(매년)은 교통사고에 대한 철저한 분석을 통하여 사고원인 및 유형을 밝히고, 이를 방지하기 위한 시책의 목표 및 전략과 방법 등 구체적인 방안을 마련해야 하나, 계획의 내용이 대개 각 부처가 추진하려는 내용을 취합하는 수준에 머무르고 있고, 예산의 뒷받침도 미약한 실정이다.

다. 성과관리시스템 및 Feed-back 체계 미비

도로교통 안전사업을 성공적으로 진행하려면 관할 지역의 교통안전 개선 사업을 시행한 후에, 그 시행효과 및 편익/비용 분석을 시행하여 다음 사업에 반영하는 Feed-back 체계를 구축해야 한다.

그러나 현재의 도로교통 안전사업은 사업시행 후에 교통사고 증감 및 투자

---

29) 설재훈·임재경, 『도로 교통안전 사업군 성중평가』, 한국교통연구원, 2012, p. 178.
30) 설재훈·임재경, 『도로 교통안전 사업군 성중평가』, 한국교통연구원, 2012, p. 178.
자효과에 대한 집행부서의 평가가 미흡하고, 평가결과를 다음 연도 사업계획에 반영하는 Feed-back 체계가 갖추어져 있지 않은 실정이다.

라. 사고 자료에 근거하지 않은 사업수행

교통사고 감소를 위해서는 사업계획 수립 시 철저하게 교통사고 자료에 근거하여 계획을 수립하여야 하는데, 교통사고 사망자 지침 개선사업을 제외하고 위험도로 개량사업, 어린이보호구역 개선사업, 안전한 보행환경 개선사업 등 많은 사업은 사고 자료에 근거하지 않고 있다.

그에 따라 교통사고 사망자 지침 개선사업을 제외하고, 다른 사업의 사고감소 편익이 낮게 나타나고 있다.

마. 교통안전 정책의 추진속도 저하

우리나라의 경우 외국에 비해 교통안전의 추진속도가 낮은 것으로 평가된다. 최근 3년간 우리나라의 교통사고 사망자수 감소율은 10.7%이나, 프랑스, 영국, 독일 등은 각각 13.6%, 37.7%, 26.3%로 매우 높은 수준이다. 외국의 사례를 보면 교통안전 정책의 추진속도를 높이는 다양한 사례를 발견할 수 있다. 프랑스는 교통법규 위반자 적발 및 벌금 부과 시 자동화된 시스템을 구축하여 그 절차와 처리 속도를 신속하게 하며, 포르투갈은 경찰이 현장에서 법규위반자에게 신용카드로 벌금을 징수할 수 있도록 한다. 또한 평균치과의 경우는 응주운전 시 현장에서 즉시 면허를 취소하도록 한다. 이러한 사례는 이들 국가가 최근 교통사고 사망자수를 빨른 속도로 줄이는데 기여한 것으로 평가된다.

바. 단속의 효과성 부족

우리나라의 경우 교통단속의 효과성 및 기대 단속확률이 저하되어 있다.
외국의 사례를 보면 프랑스는 일반차량과 같은 차량으로 도로를 주행하면서 교통법규 위반차량을 단속하고 있으며, 자동 단속을 위한 전담조직까지 신설하여 단속의 효과를 높이고 한 번의 단속으로 교통법규 위반을 억제하는 효과를 높이고 있다. 이보다 우리나라는 속도위반 등 주요한 법규위반을 사전에 알리는 형태로 진행되고 있어서, 단속으로 인한 법규위반의 억제 효과는 낮은 것으로 보인다.

사. 목표 집단에 대한 집중 관리 부족

우리나라의 경우 음주운전, 위험운전자 등 소수의 상습 교통법규 위반자와 영업용 운전자에 대한 집중적인 관리가 미흡하다. 외국의 경우, 음주운전 경력자와 영업용 차량 운전자에 대해서 음주운전 인터록 장치를 의무화한다. 일본은 술집에 음주운전 포스터를 게시하고 있으며, 프랑스는 차량에 음주측정 시 세트 부착을 의무화하고 있다. 이는 소수의 음주 운전자에 대한 집중적인 관리를 용이하게 할 수 있다. 또한 프랑스는 차량자를 이용하여 주행단속을 하여 선량한 운전자에게 피해를 주는 위험운전자에 대한 기대적발을 높이고 있는 것으로 평가된다. 또한 미국은 사업용 차량에 대한 노상점검을 강화하고 있는데, 이와 같은 사례는 위험도가 높은 소수의 차량에 대한 단속을 강화하여, 교통사고 위험도를 낮추고 일반차량에 대한 교통안전의식을 고취하는 역할도 하는 것으로 보인다.
제3절 기존 교통안전정책의 평가 및 제로 비전의 필요성

1. 기존 교통안전정책의 평가

가. “교통사고 사망자 절반 줄이기” 종합시행계획(2008~2012년)


그 내용을 보면 교통의 안전도를 선진국 수준까지 높이다는 비전에 임기 내 2012년까지 교통사고 사망자를 50% 감소시키며, 자동차 1만 대당 사망자수를 OECD 평균수준인 1.3명 이내로 개선한다는 목표를 제시하였다. 이에 따라 세부계획지표를 보행자 사망자수, 노인사망자수, 사업용 자동차 사망자수, 이륜차 사망자수, 음주운전 사망자수 등 5가지로 설정하고 각각 2012년까지 50% 감소시키는 것을 목표로 제시하였다.

한편 이 계획은 교통사고 사망자 감소목표를 연평균 10%로 계획하여 선진국 수준과 유사한 목표를 제시하고 있으나 다음과 같은 점에서 한계를 가지고 있다. 먼저 주요 선진국의 교통안전 목표로 제시되고 있는 사망자 제로화 같은 퍼러다임의 전환 및 그에 따른 장기적 로드맵은 제시하지 않고 있다. 둘째, 사상자 절반 줄이기를 목표로 제시하고 있으나 부상자 줄이기에 대한 목표는 제시하지 않고 있다. 셋째, 동 계획은 사실상 도로 교통사고에 대한 교통안전개선 계획으로 도로 교통안전에 대한 별도의 계획이 필요함을
시사한다. 넷째, 동계획에서 2012년의 경우는 계획기간이 제7차 교통안전기본계획과 중복된다. 다섯째, 이처럼 현행 교통안전기본계획은 명목상 기본계획이나 사실상은 5년 단위 실행계획의 성격을 동시에 갖고 있음을 알 수 있다.

『교통사고 사상자 절반 줄이기 종합시행계획』에서는 5년 단위 종합실행계획을 제시하였는데, 여기에서는 장기적인 도로 교통안전의 기반방향이 미흡한 상태에서 효과달성이 가능한 핵심 분야를 중심으로 실행계획을 제시한 것으로 보인다. 앞으로 도로 교통안전계획에서는 사고 절차 비전에 입각하여 10년 단위 이상의 장기적인 로드맵을 별도로 설정하여, 이를 토대로 하여 실행계획을 수립하는 방안을 검토할 필요가 있다.31)

<표 2-22> 교통사고 사상자 절반 줄이기 종합시행계획(2008~2012년) 시행 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>2007 (기준년도)</th>
<th>2008 (1차년도)</th>
<th>2009 (2차년도)</th>
<th>2010 (3차년도)</th>
<th>2011 (4차년도)</th>
<th>2012 (5차년도)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>감소목표(명)</td>
<td>-</td>
<td>5,800</td>
<td>5,300</td>
<td>4,100</td>
<td>3,400</td>
<td>3,000</td>
</tr>
<tr>
<td>사망자수(명)</td>
<td>6,166</td>
<td>5,870</td>
<td>5,838</td>
<td>5,505</td>
<td>5,229</td>
<td>5,392</td>
</tr>
<tr>
<td>미달(명)</td>
<td>-</td>
<td>70</td>
<td>538</td>
<td>1,405</td>
<td>1,829</td>
<td>2,392</td>
</tr>
</tbody>
</table>

나. 제7차 교통안전기본계획(2012~2016년)

정부에서는 6차에 걸친 교통안전기본계획을 수립하고 교통안전에 대한 지속적인 투자와 개선노력을 도로교통사고 사망자수의 감소, 철도·항공 분야 안전도 선진국 수준 진입 등의 성과를 창출하였다. 그러나 그간의 성과에도 불구하고 보행자 교통사고 예방 등 일부 투자는 여전히 미흡한 실정이다. 또한 최근 사회활동 및 여가활동 등에 따른 교통수요의 증가로 교통안전에 대한 국민 인식 및 요구 수준도 높아짐에 따라, 정부 주도의 교통

31) 동 계획의 계획기간은 2008년~2012년이다. 계획이 정된 시기가 2008년 12월로 5년의 계획기간 중 계획수립에 1년이 소요되었다.
시설 위주의 투자에서 국민 참여형 교통문화 확산이라는 새로운 패러다임으로의 전환이 필요한 시기이다. 따라서 『제7차 국가교통안전기본계획 (2012~2016년)』에서는 교통체계 전 분야에 걸친 5년 동안의 중점대책을 발굴하여 추진하고자 하였다.

『교통안전기본계획』은 교통 부문별 관계부처 협동으로 수립하는 교통안전 분야의 종합계획으로 『교통안전법』 제15조에 근거하여 5년 단위로 수립하여야 한다.

제7차 교통안전기본계획의 주요내용은 다음과 같다.
- 교통안전에 관한 중·장기 종합정책방향
- 부문별 교통사고의 발생현황과 원인의 분석
- 교통수단·교통시설별 교통사고 감소 목표
- 교통안전지식의 보급 및 교통문화 향상 목표
- 교통안전정책의 추진성과에 대한 분석·평가
- 교통안전정책의 목표 달성을 위한 부문별 추진전략
- 부문별·기관별·연차별 세부추진계획과 투자계획 등
- 교통안전시설의 정비·확충에 관한 계획
- 교통안전 전문 인력의 양성
- 교통안전과 관련된 투자사업 계획 및 우선순위
- 지정 행정기관별 교통안전대책에 대한 연계와 집행력 보완방안
- 그 밖에 교통안전수준의 향상을 위한 교통안전시책에 관한 사항


현재 계획이 계속 실행 중이지만 2016년에 목표치인 사망자 3,000명을 이루기는 쉽지 않아 보인다.
2장 기존 교통안전정책의 평가 및 반성

다. 교통사고 사상자 줄이기 종합대책(2013~2017년)


이 계획은 교통안전이 국민의 생명과 직결되는 최고의 가치로, 국민 개개
인의 행복과 삶의 질을 위해 국가 차원의 법정부적인 안전대책이 필요하다
는 발상에서 시작하였다. 최근에 교통사고 사망자는 지속해서 감소하고 있
으나, 교통사고 발생건수와 부상자는 증가하는 등 교통사고의 위험은 여전
히 높은 수준에 있다.

여기서는 2017년까지 사망자수를 4,000명으로 줄인다는 목표를 제시하였
으나, 다른 대책보다 소극적인 목표이고, 제로화에 대한 비전이 없으며 장기
적인 목표가 부재한 실정이다.

### 표 2-23 제7차 교통안전기본계획 시행 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>2010 (기준년도)</th>
<th>2012 (1차년도)</th>
<th>2013 (2차년도)</th>
<th>2014 (3차년도)</th>
<th>2015 (4차년도)</th>
<th>2016 (5차년도)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>감소목표(명)</td>
<td>-</td>
<td>4,497</td>
<td>4,064</td>
<td>3,673</td>
<td>3,320</td>
<td>3,000</td>
</tr>
<tr>
<td>사망자수(명)</td>
<td>5,505</td>
<td>5,392</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>미달(명)</td>
<td>-</td>
<td>895</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. 기존 교통안전정책의 문제점 및 제로 비전의 필요성

가. 교통사고 제로화 비전 부재

가장 최근에 수립된 “교통사고 사상자 줄이기 종합대책(2013~2017년)”에서
는 2017년까지 사망자 목표치를 4,000명으로 제시하였다. 하지만 그 4,000명의
사망자를 어떻게 줄이겠는가 제로화에 대한 비전은 제시하지 않고 있다.

미국, 호주 등 외국의 경우에는 안전한 도로 사용, 안전한 도로, 안전한
속도, 안전한 차량 등으로 구분하여 분야별로 성과지표를 설정하고 각각에 대해서 목표치를 제시하고 있다.

우리나라의 경우도 앞으로 연간 4,000명으로 사망자를 줄이기 위한 제로화 비전에 대한 구체적인 제시가 필요할 것으로 보인다.

나. 장기적 교통사고 감소목표 부재

지금까지 검토한 모든 교통안전정책은 5년 이후의 목표에 대해서만 제시하였다. 외국의 목표 사례를 검토해 본 결과 좀 더 장기적으로 10년 정도에 대한 목표치를 제시하고, 연도별로 세부 목표를 제시하는 방식을 취하고 있다. 우리나라의 경우도 이를 참고하여 목표의 달성을 위한 더 장기적인 목표를 세우고 그것을 달성하기 위한 대책을 순차적으로 제시하는 것이 더 효율적일 것으로 판단된다.

다. 사망자 감소 목표만 제시하고 중상자 감소목표 부재

위의 교통안전정책들은 사망자의 감소에만 초점을 맞추고 있다. 현재 사망자수는 매년 감소하고 있지만, 이는 자동차의 발달이나 의료기술에 발달에 영향을 받은 부분도 있다. 외국의 사례를 검토해 본 결과 체코, 일본, 노르웨이, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴 등에서는 사망자 목표뿐만 아니라 중상자에 대한 감소목표도 함께 제시하였다.

우리나라도 실질적으로 교통사고의 피해를 줄이기 위해서 사망자뿐만 아니라 중상자 감소에 대한 목표도 필요할 것으로 보인다.

라. 국회 교통사고 제로화 결의안 미반영

2013년 2월 국회에서는 국회의원 122명의 발의로 교통사고 제로화 실천 결의안을 제출하였다. 이 결의안에서는 교통안전 관련 법제도의 제·개정, 교
통안전 사업 재원 확보, 교통안전 전담기구 신설 등 교통사고 제로화를 위한 필요 조치를 취할 것을 촉구하고 있지만, 현재 실행되고 있는 교통안전 정책의 경우 반영되지 못하는 실정이다.

본 연구에서는 이 결의안을 내용을 반영하여 교통사고 제로화를 위한 구체적인 대책을 제시할 필요가 있다.

마. 교통안전 계획기간과 대통령 임기의 일치 필요

지금까지의 교통안전계획은 5년 단위로 이루어졌지만, 계획 중간에 정권이 교체되는 등 계획의 연속성을 확보하는 데 어려움이 있었다. 그러므로 대통령의 임기와 일치하는 5년 단위의 교통안전계획을 수립하여 지속적이고 안정적으로 교통사고 제로화를 추진해 나가는 방안이 필요하다.
제3장 제로 비전의 개념 및 의의

제1절 사망자 제로 비전의 개념

1. 사망자 제로 비전의 배경

북유럽 최대의 복지 국가이자 세계에서 교통사고율이 가장 낮은 나라 중의 하나인 스웨덴도 한때는 교통사고 피해가 사회문제가 된 적이 있었다. 스웨덴은 2차 세계대전 이후 급속한 인구증가와 산업발전으로 차량증가와 함께 1950~1960년대에는 교통사고가 많이 증가하여, 교통사고 사망자수는 1965년에 1,313명, 인구 10만 명당 16.9명으로 최고 수준에 이르렀다.


스웨덴 정부가 유럽의 교통안전에서 선도적인 역할을 하는 배경에는 여
러 가지 교통안전 정책의 성공을 들 수 있다. 우선 도로안전 프로그램을 매년 3개년 계획으로 작성하고 내용을 현실에 맞게 개선한다.

스웨덴은 이미 1975년부터 운전자와 앞좌석 탑승자에 대한 안전벨트 착용을 의무화하였고, 1985년에는 뒷좌석 승객까지 이를 확대하여 시행하였다. 또한 1988년에는 뒷좌석의 어린이 보호장구 착용을 의무화함으로써 교통사고 피해를 10~20% 감소시키는 효과를 본 것으로 평가된다. 스웨덴은 또한 1977년부터 이륜차를 포함한 모든 차량에 대해 주행 중에는 낮 시간대에도 미등을 컷도록 규정하였다. 그 결과 반대방향 차량과 충돌사고, 차량과 보행 사고 등을 10~15% 줄이는 효과를 보였다. 이와 같은 사례는 운전자의 행태와 날씨를 고려하여 교통사고를 근본적으로 제로화할 수 있는 대책의 사례로 볼 수 있다.

1989년 11월 스웨덴 도로안전위원회는 2000년까지 보다 한층 강화된 교통안전 대책을 발표하였다. 1989년 현재 사망자 평균 1,000명 수준에서 2000년까지 40% 감소한 600명 이하, 부상자는 2만 6,000명 수준에서 30% 감소한 1만 7,800명 이하로 목표를 설정하였다. 기본방향으로는 첫째, 주요 정책과제를 선정하여 재정투자확대 둘째, 정책과제별로 관련 행정기관의 책임과 권한 부여 셋째, 교통사고의 원인분석과 사후평가를 시행하여 지속해서 보완 추진한다는 것이었다. 이런 정책의 결과로 1999년 스웨덴은 교통사고 사망자 580명, 인구 10만 명당 6.6명으로 2000년까지의 목표를 달성하였다.

2. 사망자 제로 비전의 개념

1997년 10월 스웨덴 국회는 ‘비전 제로(Vision Zero)’를 목표로 하는 도로교통안전법안을 통과시켰다. 사망자 제로 비전의 기본 개념은 “no fatalities or serious injuries in road traffic”으로 도로상에서 더 이상 심각한 부상이나 사망 사고가 없도록 목표를 정하고 정책을 추진하는데 있다.

인명이 곧 인권이라는 스웨덴식 복지 차원의 철학을 가지고 이동성 편익
과 안전성이 균형에서 인명은 거래의 여지가 없다는 근본적 발상의 전환에서 출발하였다. Vision Zero의 궁극적인 목표는 교통사고 사망자 및 회복을 할 수 없는 중상자 수를 제로화하는 것으로 음주운전 등의 자해운전자를 제외한 모든 정상적 도로 사용자는 사망자 제로화의 대상이 된다. 이는 기존의 안전정책 지향점인 교통사고율의 감소가 아닌 사망자 및 불구 중상자 수의 제로화를 의미한다.


<그림 3-1> 안전성의 과거와 현재 위상

교통안전의 문제는 기존 도로교통 시스템의 설계 및 기능의 부족에 그 근본적 원인이 있었다. 그러므로 Vision Zero 목표 달성을 위해서는 인체의 물리적 충격과 인간의 실수를 근본적으로 수용할 수 있는 설계기준이 필요하였다.
제2장 기존 교통안전정책의 평가 및 반성  

기존 교통안전정책의 평가 및 반성

55

자료: 전계서, p. 8.

<그림 3-2> Vision Zero 설계조건

Vision Zero는 안전책임의 공유 개념을 포함한다. 과거에는 사고원인의 기 본전체가 시스템은 완벽하나 운전자의 실수로 사고가 발생하는 것으로 판단 하였으나, 새로운 시각에서는 설계자가 운전자와의 설계 특징이 운전자와의 설계 수를 흡수하지 못한다는 개념을 도입하였다. 즉, 운전자와 설계자가 사고의 책임을 공유한다는 것이 다. 도로 사용자는 교통규칙 준수, 배려심, 판단력 등의 책임감 있는 도로 사용을 우선하고, 설계자는 더욱 다각도의 기준으로 설계된 시스템을 제공 하는 것이다.

Vision Zero를 위한 주요 활동기관들은 도로공사, 경찰, 지방정부가 있으며 다음과 같은 역할을 가져야 한다.

- 장기적 목표를 향한 교통안전 활동은 시민의 필요와 수요를 출발점으로 한다.
- 공공 및 민간 부문의 결정권자들은 교통안전에 보다 많은 책임을 지도 록 한다.
관련 민간단체는 교통안전을 도로교통 시스템의 설계 및 기능의 모든 운영과 통합하도록 한다. 시민들이 교통안전 관련 제품이나 서비스를 요구하도록 장려한다. 도로 사용자가 교통법규를 준수하고 배려심과 책임감을 가지고도록 장려한다.

Vision Zero에는 기본적으로 네 가지 원칙이 있다. 첫째, 윤리적인 측면으로 사람의 삶과 건강이 이동성 및 도로교통 시스템상의 어떤 목표보다도 우선한다는 것이다. 둘째, 책임의 측면으로 도로교통 시스템의 공급자 및 규제자가 사용자와 같이 책임을 진다는 것이다. 셋째, 안전 측면에서 도로교통 시스템은 인간의 실수를 최소화하도록 하고, 실수가 발생하는 경우에는 그 피해를 최소화하도록 해야 한다. 넷째, 변화에 대한 메커니즘으로 도로교통 시스템의 공급자와 규제자는 모든 시민의 안전을 보장해야 하며, 모두가 다 같이 안전성을 달성하는데 협력해야 한다.

제2절 사망자 제로 비전의 의의

1. 사망자 제로 비전에 의한 의식의 변화

Vision Zero에 의해 발생의 전환이 일어났다. 지금까지는 사고의 원인이 운전자의 실수에 초점을 맞추었던 것에 반해 Vision Zero 실행 이후에는 운전자와 시스템 제공자가 공동으로 사고의 책임을 진다는 것으로 의식의 전환이 이루어졌다.
제2장 기존 교통안전정책의 평가 및 반성

자료: 전재서, p. 9.

<그림 3-3> 사고의 원인에 대한 책임 관계

또한, 지금까지는 이동성, 접근성, 비용 등의 편익이 안전성보다 우선하던 평등한 개념을 가지고 있었으나, Vision Zero에서는 안전성이 기존의 모든 교통편익보다 앞에 있다는 의식의 전환을 가져왔다.

자료: 전재서, p. 10.

<그림 3-4> 비전 제로에 의한 의식의 변화
세 번째로, 지금까지는 도로설계, 운영, 관리, 단속의 계획기준이 사고방지에 초점을 맞추고 있었으나, Vision Zero에서는 사망자와 중상자 감소에 초점을 맞춤으로써, 사고방지와 충격흡수가 동시에 요구되는 설계조건이 필요하게 되었다.

스웨덴에서는 심각한 부상을 줄이기 위한 비전 제로의 추진전략으로 아래 <그림 3-5>와 같이 안전한 차량, 안전한 도로환경, 안전한 도로사용자로 나누어서 대책을 제시한다.

안전한 차량부문은 에어백, 안전벨트, ABS 브레이크, 알코올 록, 도난방지, e-Call 시스템 등이 있으며, 안전한 도로 환경을 위해서는 교차로 개선, 속도 제한, 도로변 방호벽 설치 등이 있다. 또한, 안전한 운전자가 가져야 할 것으로 능숙함, 경험, 위험에 대한 인식, 건강, 운전면허 등을 제시하였다.

이런 것들이 갖추어졌을 때 도로를 안전하게 이용할 수 있는 환경이 조성될 것이다.

![그림 3-5] 스웨덴의 비전 제로 추진전략

2. 사망자 제로 비전에 의한 교통안전지표의 개선

스웨덴 비전 제로 정책의 성과지표를 살펴보면 다음 <표 3-1>과 같다. 속도 준수 여부, 음주운전, 안전벨트, 자전거 헬멧 사용, 오토바이 헬멧 사용, 유럽 신차 평가프로그램 별 5개의 안전한 차량, ABS를 갖춘 안전한 오토바이, 80km/h 이상 도로의 분리, 안전한 횡단, 보행자 및 자전거 도로의 보수를 위한 높은 기준 등이 있으며 목표에 부합되는 지표, 부합되지 않는 지표, 아직 측정되지 않은 지표 등으로 나누어져 있다.

<표 3-1> 스웨덴의 교통안전지표

<table>
<thead>
<tr>
<th>목표 달성</th>
<th>목표 미달성</th>
<th>미 측정</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sober drivers(99.9%)</td>
<td>Speed compliance, urban streets(80%)</td>
<td>Speed compliance, rural roads(80%)</td>
</tr>
<tr>
<td>Seat belt use(99%)</td>
<td>Moped helmet use(?)</td>
<td>Safe crossings for unprotected(?)</td>
</tr>
<tr>
<td>Safe 5 ★ passenger cars(EuroNCAP)(80%)</td>
<td>Safe motorcyles(ABS)(70%)</td>
<td>Safe crossings for unprotected(?)</td>
</tr>
<tr>
<td>Safe motorcycles(ABS)(70%)</td>
<td>Bicycle helmet use(90%)</td>
<td>High standard for maintenance of pedestrian and cyclist paths(?)</td>
</tr>
<tr>
<td>Meeting separated roads above 80km/h(75%)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료 : 전계서, p. 36을 토대로 작성

사망자 제로 비전 정책에 의한 교통안전지표의 개선 정도를 알아보기 위하여 스웨덴에서 처음 정책이 시행된 1997년과 2010년의 교통안전지표 통계 자료를 검토하였다. 인구밀도나 조건이 우리나라와 다르지만, 스웨덴의 안전지표 개선정도를 살펴봄으로써 앞으로 우리나라 제로 비전 정책 수립 후의 개선정도를 예상해볼 수 있을 것이다. 또한, 제로 비전의 감소 목표 설정 시에도 참고자료로 활용할 수 있을 것이다.

교통사고 발생건수의 경우는 스웨덴은 소폭 증가하였고, 우리나라에는 소폭 감소하였다. 하지만 인구 10만 명당, 자동차 1만 대당, 10억 주행 km당 사고를 살펴보면 약 61% 소폭 감소한 것을 알 수 있다.
<표 3-2> 교통사고 발생건수 추세

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1997</th>
<th>1999</th>
<th>2001</th>
<th>2003</th>
<th>2005</th>
<th>2007</th>
<th>2009</th>
<th>2010</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>스웨덴</td>
<td>15,752</td>
<td>15,834</td>
<td>15,767</td>
<td>18,365</td>
<td>18,094</td>
<td>18,548</td>
<td>17,858</td>
<td>16,255</td>
</tr>
<tr>
<td>대한민국</td>
<td>246,452</td>
<td>275,938</td>
<td>260,579</td>
<td>240,832</td>
<td>214,171</td>
<td>211,662</td>
<td>231,990</td>
<td>226,878</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<표 3-3> 인구 10만 명당 교통사고 발생건수 추세

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1997</th>
<th>1999</th>
<th>2001</th>
<th>2003</th>
<th>2005</th>
<th>2007</th>
<th>2009</th>
<th>2010</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>스웨덴</td>
<td>178.1</td>
<td>178.8</td>
<td>177.5</td>
<td>205.4</td>
<td>200.8</td>
<td>203.5</td>
<td>192.9</td>
<td>174.0</td>
</tr>
<tr>
<td>대한민국</td>
<td>536.3</td>
<td>591.9</td>
<td>550.2</td>
<td>503.2</td>
<td>443.5</td>
<td>436.8</td>
<td>475.9</td>
<td>464.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<표 3-4> 자동차 1만 대당 교통사고 발생건수 추세

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1997</th>
<th>1999</th>
<th>2001</th>
<th>2003</th>
<th>2005</th>
<th>2007</th>
<th>2009</th>
<th>2010</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>스웨덴</td>
<td>35.6</td>
<td>34.4</td>
<td>32.4</td>
<td>36.7</td>
<td>35.3</td>
<td>35.0</td>
<td>32.9</td>
<td>29.8</td>
</tr>
<tr>
<td>대한민국</td>
<td>167.2</td>
<td>184.9</td>
<td>158.0</td>
<td>132.6</td>
<td>112.9</td>
<td>105.8</td>
<td>111.4</td>
<td>105.8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<표 3-5> 10억 주행 ㎞당 교통사고 발생건수 추세

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1997</th>
<th>1999</th>
<th>2001</th>
<th>2003</th>
<th>2005</th>
<th>2007</th>
<th>2009</th>
<th>2010</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>스웨덴</td>
<td>237.5</td>
<td>230.3</td>
<td>222.7</td>
<td>248.0</td>
<td>241.2</td>
<td>230.7</td>
<td>219.3</td>
<td>196.1</td>
</tr>
<tr>
<td>대한민국</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1,069.0</td>
<td>866.9</td>
<td>614.5</td>
<td>639.0</td>
<td>795.7</td>
<td>768.9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

교통사고 발생건수보다 눈여겨봐야 할 것은 교통사고 사망자수 추세이다. 스웨덴은 1997년 541명과 비교하여 2010년에 266명으로 약 51%가 감소하였 다. 우리나라의 경우도 1997년 1만 3,348명에서 여러 가지 안전정책의 시행 등으로 2010년 5,505명으로 약 59%가 감소했으나, 절대적인 사망자 숫자를 더 줄일 필요가 있다.
<표 3-6> 교통사고 사망자수 추세

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1997</th>
<th>1999</th>
<th>2001</th>
<th>2003</th>
<th>2005</th>
<th>2007</th>
<th>2009</th>
<th>2010</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>스웨덴</td>
<td>541</td>
<td>580</td>
<td>554</td>
<td>529</td>
<td>440</td>
<td>471</td>
<td>358</td>
<td>266</td>
</tr>
<tr>
<td>대한민국</td>
<td>13,343</td>
<td>10,756</td>
<td>8,097</td>
<td>7,212</td>
<td>6,376</td>
<td>6,166</td>
<td>5,838</td>
<td>5,505</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<표 3-7> 인구 10만 명당 교통사고 사망자수 추세

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1997</th>
<th>1999</th>
<th>2001</th>
<th>2003</th>
<th>2005</th>
<th>2007</th>
<th>2009</th>
<th>2010</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>스웨덴</td>
<td>6.1</td>
<td>6.6</td>
<td>6.2</td>
<td>5.9</td>
<td>4.9</td>
<td>5.2</td>
<td>3.9</td>
<td>2.8</td>
</tr>
<tr>
<td>대한민국</td>
<td>29.0</td>
<td>23.1</td>
<td>17.1</td>
<td>15.1</td>
<td>13.2</td>
<td>12.7</td>
<td>12.0</td>
<td>11.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<표 3-8> 자동차 1만 대당 교통사고 사망자수 추세

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1997</th>
<th>1999</th>
<th>2001</th>
<th>2003</th>
<th>2005</th>
<th>2007</th>
<th>2009</th>
<th>2010</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>스웨덴</td>
<td>1.2</td>
<td>1.3</td>
<td>1.1</td>
<td>1.1</td>
<td>0.9</td>
<td>0.9</td>
<td>0.7</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>대한민국</td>
<td>9.1</td>
<td>7.2</td>
<td>4.9</td>
<td>4.0</td>
<td>3.4</td>
<td>3.1</td>
<td>2.8</td>
<td>2.6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<표 3-9> 10억 주행 케미당 교통사고 사망자수 추세

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1997</th>
<th>1999</th>
<th>2001</th>
<th>2003</th>
<th>2005</th>
<th>2007</th>
<th>2009</th>
<th>2010</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>스웨덴</td>
<td>8.2</td>
<td>8.4</td>
<td>7.8</td>
<td>7.1</td>
<td>5.9</td>
<td>5.9</td>
<td>4.4</td>
<td>3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>대한민국</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>33.2</td>
<td>26.0</td>
<td>18.3</td>
<td>18.6</td>
<td>20.0</td>
<td>18.7</td>
</tr>
</tbody>
</table>
제3절 제로 비전의 발전 및 확산

1. 스웨덴 및 국외사례

1997년 스웨덴에서는 정부가 제안하여 비전 제로 원리에 기반을 둔 「도로 교통안전법안」이 국회를 통과하였다. 그 당시의 목표는 2020년까지 50% 사망자 감소, 2050년까지 100% 사망자 감소를 목표로 하였다. 2009년 기준으로 1997년 이후 34.5% 감소 효과를 거뒀다.

이후 EU에서는 교통안전 대책의 하나로 2010년까지 교통사고 사망자수 50%를 완전히 제거하는 계획을 2003년도에 도로안전 액션 프로그램으로 구체화하였다.

호주에서는 지역별로 도로교통 안전 전략을 수립하여 시행한다. 호주 서부지역에서는 Road Safety Strategy - To Reduce Road Trauma in Western Australia 2008-2020을 통해 안전한 도로 사용(Safe Road Use), 안전한 도로(Safe Roads), 안전한 속도(Safe Speeds), 안전한 차량(Safe Vehicles)의 네 가지 관점에서 대책을 제시하고 이런 모든 대책이 완벽하게 수행이 되었을 때 2008년에서 2020년 사이에 사망자수 1만 1,000명을 줄이는 것을 목표로 하였다.

미국에서는 매년 도로에서 일어나는 사고로 인한 사망자수가 3만 5,000명을 넘어서 도로교통 안전이 하나의 큰 도전과제로 여겨지게 되었다. 이에 2009년에 Toward Zero Deaths: A National Strategy on Highway Safety라는 국가적인 전략을 수립하여 교통사고 제로화를 목표로 하였다. 이 전략은 두 가지를 포함하는데 운전자 의식을 포함한 문화의 변화와 안전시스템의 건설로 나눌 수 있다.

미국의 Toward Zero Deaths 정책은 단계별로 이루어졌다. 첫째 단계에서는 이해 당사자들의 월 세미나를 통해 의견을 조합하였다. 여기에서는 TZD의 전반적인 내용, 더 안전한 시설, 더 안전한 자동차, 더 안전한 사용자 안전을 주제로 하였다.
<표 3-10> TZD 세미나 개최실적

<table>
<thead>
<tr>
<th>날짜</th>
<th>주제</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2010.6.1</td>
<td>Overview of the TZD Initiative and Safety Culture - How can we develop a program for changing highway safety culture in the United States?</td>
</tr>
<tr>
<td>2010.6.10</td>
<td>Safer Infrastructure - How can we ensure safer infrastructure on all public roads in the United States?</td>
</tr>
<tr>
<td>2010.6.21</td>
<td>Safer Vehicle - How can we develop and implement new vehicle safety initiatives in the United States?</td>
</tr>
<tr>
<td>2010.6.30</td>
<td>Road User Safety - How can we promote new road user safety efforts in the United States?</td>
</tr>
</tbody>
</table>

둘째 단계에서는 주제별로 하여 10가지의 백서를 제시하였다.
- Future View of Transportation : Implications for safety
- Safer Culture
- Safer Drivers
- Safer Vehicles
- Safer Vulnerable Users
- Safer Infrastructure
- Emergency Medical Service(EMS)
- Data System and Analysis Tools
- Lessons Learned from Other Countries
- Summary Paper

셋째 단계에서는 10가지의 백서, 웹 세미나, 다른 이해 당사자들의 의견을 종합하여 국가적인 전략의 아웃라인을 2010년 8월에 수립하였다.
넷째 단계에서는 2010년 8월 25~26일 양일간 이해 당사자들의 워크숍을 워싱턴과 온라인에서 동시에 개최하였다.

2. 국내사례

우리나라에서는 2013년 2월 26일 국회 본회의에서 "교통사고 제로화 실천 결의안"이 통과됨으로써, 교통사고 제로화를 위한 기틀이 마련되었다.

본 결의안은 교통안전 관련 법·제도의 적극적인 제·개정과 교통사고 예방사업을 수행할 수 있는 교통안전사업 재원 확보, 교통안전업무를 총괄·관리할 수 있는 전담기구 설치를 주요 내용으로 한다.

대한민국 국회는 모든 국민이 교통사고의 위험으로부터 보호받을 권리 있는 대한민국 국민의 기본권임을 인정한다. 국가가 국민의 생명과 재산을 교통사고로부터 보호하여 안전하고 폐적한 삶을 영위하게 하는 것은 복지국가 실현을 위한 시대의 과제임을 포용하면서, 교통사고 제로화를 위한 결연한 의지를 담아 다음과 같이 결의한다.

1. 교통사고 제로화를 위해 교통안전 관련 법·제도의 제·개정을 적극적으로 추진한다.

2. 정부와 지방자치단체는 실질적인 교통사고 예방사업을 수행할 수 있도록 교통안전사업재원을 적극적으로 확보한다.

3. 여러 부처와 기관에 산재되어 있는 교통안전업무를 총괄·관리할 수 있는 전담기구를 정부차원에서 신설하여 교통사고를 횡지적으로 감소시킬 수 있는 기반을 조성하고 교통사고 제로화를 위한 필요한 모든 조치를 취할 것을 촉구한다.
제4장 외국의 제로 비전 정책 사례

제1절 스웨덴의 비전 제로 정책

1. 교통안전 정책에의 반영

가. 음주운전 방지대책

전체 운전자 중 음주운전자의 비율은 0.2%인데 비하여 음주로 인한 사망 사고는 전체 사망사고의 20~30%를 점유하고 있어 이에 대한 대책이 필요 한 실정이다. 대책의 일환으로 운전자의 호흡기를 통한 알코올 검사 후 일 정 기준 이상이 되면 시동이 걸리지 않도록 하는 음주운전 검지기를 활용하 여, 음주운전 경력이 있는 운전자는 이 검지기를 차에 달아야만 운전할 수 있도록 한다.

화물차량 등 직업운전자가 타는 차량에는 음주운전검지기를 의무 부착해야 한다는 의견도 있지만, 현재는 각 수송회사의 자주적 판단에 맡겨 놓고 있고, 이미 신형 음주운전검지기 2,000대가 설치되어 있다. 만일 이것을 법 으로 의무화하려고 한다면 EU의 공통법에 걸쳐서 해결해야 하기 때문에 막 대한 노력과 시간이 들 것이다. 그러므로 법률에 의하지 않고 실효성을 올 리는 방법을 선택해야 한다.

나. 속도규제, 보행자 어린이 사고대책

교통안전의 세 가지 수법(안전벨트, 음주, 속도제한)의 한 가지인 속도제 한으로 스웨덴에서는 주거지역이나 학교 근처의 경우 시속 30km로 속도규제 를 실시한다. 시속 30km는 사람과 차가 충돌해도 치명상에는 이르지 않는 속도로서 속도 규제로 인하여 사전예, 보행자의 교통안전 환경이 이전에 비하여 좋아졌고, 12세 이하의 어린이 교통사고가 감소하였다.

다. 비전 제로 원칙 기반 11대 실행 계획

스웨덴에서는 비전 제로 원칙에 기반을 두어 11대 실행계획을 수립하였다.
제4장 외국의 제로 비전 정책 사례

① 가장 위험한 도로에 초점(예: 정면충돌 방지 중앙 분리 가드레일 설치, 우선순위 피) 도로상의 교통사고가 잦은 지점에 대한 리스트를 작성하고, 가장 효과적인 개선책을 수립한다.
- 정부는 교통사고를 줄이기 위한 투자를 증대하고, 도로청(SNRA)은 교통사고를 줄이기 위하여 투자재원의 재배분을 실시한다.
- 주요 국도의 정면충돌사고가 발생하는 지점에 대해서는 중앙분리대를 설치한다.
- 도로변에 대해서는 가로수, 전주 등 위험요소를 제거하거나, 가드레일 설치 등 보호조치를 취하여 피해를 줄인다.

② 도심지역의 교통안전(예: 102개 지방자치지역 도로정비)
- 전체 사고의 40%가 시가화 지역(built-up areas)에서 발생하는 점을 감안하여, 시가화 지역의 도로안전을 개선하기 위한 노력을 중진시킨다.
- 이를 위해 지방정부는 시속 30km 존을 도입할 수 있다.
- 각 지방정부는 관할 지역 내의 도로망에 대한 교통안전상의 개선을 실시하여 적절한 대책을 수립하여야 한다.

③ 도로사용자의 책임 강조(예: 교통법규 준수, 특히 과속, 안전벨트, 음주운전)
- 운전자는 교통규칙을 준수하여야 한다. 교통규칙을 준수하지 않아 다른 사람을 위험에 빠뜨리는 운전자는 상응하는 책임을 지어야 한다.
- 특히 제한속도를 준수하고, 안전벨트를 착용하며, 음주.약물 운전을 금지해야 한다.
- 화물차량은 차량구조 규정을 준수하고, 화물차 운전자는 휴식시간 규정을 준수해야 한다.
- 무인카메라의 설치를 늘리고, 카메라 설치장소를 미리 운전자에게 알려 주어 과속을 방지한다.
④ 안전한 자전거 교통(예: 자전거 헬멧 착용 캠페인)
- 매년 50명 이상의 자전거 이용자가 교통사고로 사망하고 있으나, 자전거 헬멧 착용률은 6명 중 1명에 불과하다.
- 정부는 자전거 이용자의 자발적인 헬멧 착용률을 높이고, 자전거 안전 이용 규정을 도입한다.

⑤ 운송의 품질 보증(예: 대규모 운송을 필요로 하는 공공기관이나 조달 업체는 운송의 품질을 보증하기 위한 지시서를 받음)
- 정부는 운수사업용 버스에 대해 안전 및 환경영향에 대한 품질을 보증하도록 한다.
- 품질보증은 버스가 안전한 속도로 운행할 것, 안전벨트를 구비할 것, 운전자가 운전을 하지 않을 것, 차량 안전기준을 만족할 것 등이다.

⑥ 동절기 타이어 의무화(예: 동절기 도로조건에 맞는 특정 타이어의 의무화)
- 12월 1일부터 3월 31까지 사용되는 모든 자동차는 겨울용 타이어를 의무적으로 장착하도록 한다.

⑦ 스웨덴 기술의 적극적 활용(예: 알코올 센서, 과속 조절장치 등)
- 정부는 교통사고를 감소시키기 위하여 차량에 대한 새로운 기술을 개발 도입한다.
- 주요 개발 분야는 좀 더 효과적인 안전벨트 미착용 경고장치, 과속 경고 장치, 음주 시 시동이 걸리지 않게 하는 장치, 자동차의 불법사용을 방지하는 전자 운전면허 등이다.
- 화물차량에 대하여는 상대방 승용차의 안전을 위해 전·후면이 보다 충격을 잘 흡수하도록 하는 방안을 강구한다.
제4장 외국의 제로 전전 정책 사례

⑧ 도로교통 시스템 설계자의 책임강화(예 : 도로교통 안전을 책임지는 공공기관 및 사업체를 감독하는 독립 조직 설립)
 - 교통사고에 대한 책임을 운전자 외에 도로교통시스템을 설계, 관리하는 사람이 나누어지도록 한다.
 - 책임을 나누어지는 사람들은 도로건설, 차량제작, 운수서비스 제공, 교 통 단속, 긴급구조를 담당하는 사람이다.

⑨ 법규 위반의 공공 대응(예 : 비전 제로 원칙에 준한 위반법규 개정)
 - 정부는 조사위원회를 구성하고 ‘비전 제로’ 목표를 달성하기 위하여 기 준의 도로교통 처벌규정에 대해 재검토를 실시한다.

⑩ 자발적 무상 기관의 역할(예 : 국가자금 지원)
 - 정부는 도로안전협회(National Society for Road Safety)의 사업과 정부 지원 자금 사용에 대한 효과분석을 실시하여, 민간단체의 역할을 제고하도록 한다.

⑪ 신규도로 건설의 자금 출자 대안(예 : 주요 도로 사업에 필요한 공공 자금 출자 대안)
 - 신설도로의 재원확보 방안에 대해 정부재원 외에 가능한 방안을 검토한다.

라. 현제까지 실행된 주요 프로그램

비전 제로 원칙에 의해 지금까지 실행된 주요 프로그램은 다음과 같다.
 - 비분리 간선도로에 케이블 벽 설치 분리
 - 도로변 방어벽 설치로 도로이탈 및 가로수와 충돌 방지
 - 과속 규제
 - 가메라와 다른 기술로 과속 단속
 - 모든 도로유형에 회전교차로를 설치하여 사고를 감소하고 교차로 측면
추돌 방지
- 주택가에 보행자전용 구역, 자전거도로, 중앙 대파섬 등을 통하여 자동차의 이동을 줄이고 보행자와 자전거에 우선권을 줄
- 대중교통과 보행자에 우선권

2. 제로 비전의 성과

○ 교통사고에서 책임소재의 전환
  과거에는 교통사고 발생 시 이용자가 운전자에게 주된 책임을 부과했으나, 비전 제로 전략에서는 시스템 설계자가 이용자가 같이 책임을 지며 안전성 확보 대책의 최종적인 책임 소재는 시스템 설계자에게 있다.

○ 비용의 효율화
  과거 도로교통 안전 예산을 운전자 대책에 중점을 두던 것에서 도로교통 시스템으로 예산 투자를 변경하여, 1999년부터는 중앙분리대 등 도로교통 안전시설에 대한 투자가 증대되었다.

○ 교통사고 감소 효과
  스웨덴은 정책의 시행으로 인해 도로교통사고 사망률을 나타내는 ETSC(European Transport Safety Council)의 도로안전성과지표(PIN) 등급에서 세계 3위를 나타내고 있으며, 인구 10만 명당 도로교통사고 사망자수가 2001년의 6.6인에서 2006년에 4.9인으로 감소하였다.

제2절 EU 국가들의 비전 제로 정책

최근 유럽의 국가들은 교통사고 사망자에 의한 사회경제적인 비용이 수용 가능한 수준을 초과한 상태라고 인식하고, 측정가능한 도로 교통안전계획의 장기적인 목표와 계획체계 내에서 사상자를 감축하기 위해 도로 교통
제4장 외국의 제로 비전 정책 사례

안전전략과 계획을 채택해오고 있다. 이러한 도로교통 안전정책의 시행을 위해서 운전자의 행동개선, 자동차의 기술혁신, 도로 인프라 정비, 기업, 지역, 사회단체 등의 협력에 의한 자발적인 교통안전 활동이 이루어져 오고 있으며 이러한 EU의 도로 교통안전 정책에 대한 이념은 ‘도로안전헌장 10원칙’에 잘 나타나 있다.

### EU 도로안전헌장 10원칙

1. 스스로 책임범위에서 실시할 수 있는 교통사고 사망자 숫자로 이어지는 조치를 강구
2. 교통안전을 위한 구체적인 행동을 취하고 안전성 향상을 촉진하는 일 성과를 교통안전
   계획의 목적 및 감동에 요구될 수 있는 연구 데이터로서 얻을 수 하고 의사결정에 활용
3. 교통안전관계기관과 사고나 상해의 원인, 방지보호조치 유효성 규명을 위한 정보를 공유
4. 다음과 같은 분야에서 사고 회피를 위한 우수한 활동
   - 운전자 혼란이나 정보제공의 개시 혹은 계속
   - 차량의 장비가 구조의 개선
   - 사고의 위험을 최소화하고, 안전운전을 유도하기 위한 임프라 정비
5. 사고를 줄이기 위한 기술 개발 혹은 적용
6. 스스로 조직의 책임에서 교통규제의 준수를 적절하고 계속적으로 모니터링하고 위반자가
   있으면 신속하고 적절하게 처벌
7. 교육활동의 촉진을 도모하고 사고 위험을 높은 운전자에 대하여 환련 촉진
8. 범죄방지를 위해 그 원인, 상황, 결과를 잘 이해하고 사고 방지의 교훈을 얻도록 노력
9. 사고 회복에 대하여 효과적으로 점이 높은 의료면, 정신면, 법률면의 지원을 제공
10. 안전대책을 필요에 따라 사후적으로 평가하고 환류함으로써 교훈의 내용을 되새김

1. 대표적인 비전 제로 정책32)

가. 음주운전

대표적인 비전 제로 정책으로서 음주운전 대책의 주요 시행내용은 다음 과 같다.

◦ 규제 및 단속강화 : 독일은 2008년 1월부터 21세 이상의 혈중알코올농도 제로로 규정하였고, 혜가리는 2008년 1월 음주운전 현행법에 대하여 그 장소에서 운전면허를 몰수할 수 있도록 하였다.
◦ 자동차의 기술 활용 : 자동차의 기술을 활용하여 프랑스에서는 스쿨버스 에 알코올 잠금장치33) 설치를 검토하고 있다.
◦ 국민 스스로의 자발적 안전의식향상 운동, 일명 ‘밥 운동’ : 벨기에에서 1995년부터 시작하여 네덜란드, 영국, 프랑스, 스페인 등 유럽 국가들에서 실시하였다. 벨기에와 네덜란드에서는 특히 응성하여 국민의 95% 이상의 사람이 ‘밥 운동’을 알고 있고, 네덜란드에서는 5인 중 4인이 밥이 되었을 만큼 국민들이 적극적으로 협응하였다.

나. 속도위반

속도위반에 대한 EU 정책은 운전매너 개선, 혁신적인 자동차 기술의 이 용 그리고 도로 인프라 정비 충실 등으로 요약할 수 있다.

아우토반 제한 속도 도입을 논의하는 독일, 과속단속 카메라를 중시하는 프랑스 등 각국에는 다양한 운동이 있지만 속도 제한 혹은 위반자의 단속 강화의 흐름은 EU의 공동적인 현상이다.

32) 위의 책, pp. 78-88.
33) 운전자에게 경고를 통해서 알코올이 감지되면 시동이 걸리지 않는 장치
제4장 외국의 제로 비전 정책 사례

EU 속도위반정책 개요

1. 제한속도 설정
   - 도로상황, 기능 및 설계를 고려하여 운전자가 납득하는 속도를 설정
2. 제한속도의 정보 제공
   - 도로나 도로상의 속도표시를 중심
3. 도로정비
   - 거주구역에서의 시속 30km 제한, 학교나 노인 집 부근에 현포를 설치, 도로를 좁게 하는 등 주행속도를 통제
4. 경찰 단속 강화
   - 속도위반상습자에게 초점 맞추어 단속 및 벌칙의 강화
5. 교육
   - 속도위반에 관한 정보 제공, 주행속도 중시의 안전운전 강습, 의식 향상 캠페인 촉진
6. 기술적 공헌
   - 속도에 관한 정보제공 혹은 자동적으로 속도제한을 하는 차내 탑재형 제한속도 준수 시스템의 시범 실시

자료: 위의 책, p. 80.

다. 독일 ‘어린이와 EMS’ 계획

독일에서는 ‘어린이와 EMS(Education Management System)’라는 유명한 계획이 있다. 이 계획의 기본적인 방향은 부모에게 무료로 자전거 배우기 교육을 배포하여 배우기 교육적 어린이를 가르치도록 하는 것이다. 이처럼 독일의 교육은 구체적으로, 참가형으로 이루어지며, 지원체제가 확실하다는 장점이 있다.

독일 정부가 1980년대에 추진한 EMS 계획은 원동기 부착 자전거 교육을 학교 교육의 일부로 실시하려는 것으로 14세부터 16세 정도의 소년 소녀에 대하여 학교나 교육소에서 원동기 부착 자전거의 면허교육을 실시하는 것이었다. 또한 이 프로그램에서는 생도에게 교통 환경의 위험을 가르치고 안전한 교통참가를 시키기, 도로교통의 파트너에게 배려하는 운전하기, 원동기 부착자전거의 면허시험에 합격하기의 새 가지가 목표이다. 교육
프로그램은 학과교육과 실기교육으로 나누어져 있는데, 원동기 부착 자전거 교육의 전임교사가 있으며, 주에 따라서 필수나 선택필수, 자유선택과 형식의 폭이 다양하다. 코스의 인원은 15명부터 20명이고 4명당 1대의 자전거를 이용하여 헬멧, 장갑을 착용하고 그라운드 등의 훈련장에서 주행훈련을 한다. 학과에서는 위험 예측 등의 위험한 내용이 슬라이드 등으로 제시되어 시험에도 이용되고 있다.

라. 민간기업의 교통안전교육 활동

EU에 속한 자동차 관련 제작사나 민간단체는 어디에서나 교통안전에 관한 사업을 폭넓게 실시한다. 핀란드 교통사고 조사활동을 지원하는 것은 순해보협회이고, 독일 ADAC(독일 자동차연맹)가 70년대에 작성하였던 유아부터 고교생까지의 교통교육교본 "교통의 세계"는 일본 등에도 영향을 미쳤다.

독일 셀 청소년센터는 1950년대 이후 독일 교통안전협회(DVW)나 독일 교통안전협회(DVR)라는 국가기관과 협력하여 청소년교통학교(Youth Traffic School)에서 교통 교육활동을 추진해왔다. 이 학교는 주정부나 지방자치단체의 부담으로 건설되어 있으며, 주에 따라서는 일본의 교통공원과 같은 항구적 시설로서 구축되어 있고, 주에 따라서는 이동설비로 실시되는 경우도 있었다.

독일 셀은 이 대부분의 교통학교에서의 이동시설 운반용 트럭, 교육용 자전거 등을 구입, 관리하는 기기 정비의 역할을 담당한다. 청소년 교통학교는 800여개 정도인 것으로 알려져 있고, 교통학교가 인구 10만 명에 하나의 규모로 운용되고 있으며 이중 45%가 이동시설, 39%가 항구적 시설, 10%가 학교 부속시설로 되어 있다.

장기간에 걸친 지도로 교통교육의 기반정비에 노력을 기울이는 기업은 독일 셀만이 아니다. 유럽에서는 각 분야에서 여러 가지 기업이나 민간단체가 정부나 지방자치단체 등과 제휴를 맺으면서 안전대책을 실시하고 있고, 유럽의
교통안전정책의 철학 및 이념을 실감할 수 있다.

마. 운전면허제도

현재 면허 취득연령을 18세에서 17세로 낮추고 18세가 될 때까지는 경험자의 동반을 필요로 하는 제도를 도입할 것을 검토하고 있다. 취득연령 인하와 동반운전의 의무화를 융합시킨 새로운 운전면허제도는 독일이나 네덜란드에서 시험적으로 도입될 예정이다.

고령운전자의 경우 일정 연령(예를 들면 70세)이 되면 면허를 개신하는 제도를 가진 국가는 있지만, 일본과 같은 개성 시 교육 의무화나 면허반납 제도는 없다. 별기에나 독일의 경우 운전면허의 효력은 영구적이고, 취득 시 의학적 점검조차 필요 없으나 나이가 들수록 자동차 보험료가 상승한다.

바. 이륜차 교통안전

교통사고 사망자 절반 줄이기 목표를 제시한 2001년의 교통백서에서는 이륜차에 초점을 둔 정책제안을 하지 않고 2003년의 액션 프로그램에서도 헬멧착용 추진을 열거한 것에 그치고 있다. 다만 ETSC는 가맹국이 앞으로 다루어야 할 대책을 다음과 같이 제시하였다.

- 헬멧 착용 강화(이탈리아에서는 1999년에 착용이 의무화되었지만 네덜란드에서는 최고시속 25km 미만에 대해서는 적용 제외 등으로 대응이 다르다)
- 속도위반 단속 강화, 형벌의 엄격화
- 라이더와 운전자의 안전운전 강습
- 안전교육(전도 있는 주행, 헬멧 착용 중요성)
- 도로설계 및 유지관리 개선미끄러지지 않는 도로, 커브나 가드레일 개선
- ABS 장착이나 에어백이 하는 역할에 대한 조사
- e-Call 시스템 적용
- 이륜차의 존재방식에 관한 EU 연구 프로그램 확립

사. 도로안전도 평가

도로안전도평가 프로그램(RAP, Road Assessment Program)은 도로 네트워크 차원에서 기존 도로의 안전도를 비교 평가하는 프로그램으로 차량 안전도에 대해 별 개수로 등급을 매기는 차량안전도 등급 제도와 유사하다. 2002년에 처음 시행되었으며, 2003년 영국, 스웨덴, 네덜란드, 스페인의 약 3,000㎞ 도로를 대상으로 시행하였고, 2005년과 2006년에 유럽의 23개 국가를 대상으로 시행하였다. 이 프로그램은 기존에 발생한 사고 자료를 활용하여 위험도를 종합적으로 평가하는 사고위험도 지도(Risk Map)와 정면충돌, 도로이탈, 교차로 사고 등을 점수화하여 교통사고 예방 가능성을 별등급으로 표현하는 도로사고 예방지수(Road Protection Score)로 구분되어 있다.

아. 첨단기술을 활용한 안전대책

자동차의 기술을 통한 안전대책은 자체구조개선 등 사고가 일어났을 때 승객보호나 충격완화를 하는 수동형 안전 기술과, 사고 그 자체를 회피하기 위한 능동형 안전기술로 대별하여 추진되고 있다. 전자에는 e-Call이나, EU가 세계에서 선도하여 법제화를 한 보행자보호 기술 등이 있다. 후자에는 정보 기술을 적극적으로 활용하는 지능형자동차(Intelligent Car) 등이 있다.

지능형 자동차는 차간거리 제어 시스템, 안티록 브레이크 시스템(ABS), 지능형 헤드라이트, 차선변경 지원 장치, 운전자상태 감시시스템(Driver Alterness Monitoring System), 다이내믹 교통관리장치 및 충돌예방 시스템(ADAS), 전자 브레이크 제어장치, 타이어 공기압 감시장치 등을 포함한다.
● e-Call의 내용과 과제

e-Call이란 EU의 e-Safety 포럼의 주요 목표중 하나로, 아래 그림과 같이 사고가 발생할 때 차량탑재장치가 사고를 검지하여 사고발생위치의 메시지를 자동적으로 긴급서비스센터에 송신하는 시스템이다. 운전자의 통화에 의한 시스템에의 접속도 가능하며 그 경우 구주 긴급통보 전화번호 112를 이용하며, 2010년부터 모든 신차에 의무화되었다.

![e-Call 활동도](image)

자료: 전계서, p. 86.

<그림 4-1> e-Call 활동도

통신기술과 위치확인 시스템을 일체화시킨 e-Call 시스템이 구주 전체에 배치되면, 사고발생 후에 구급기관이 보다 빠르 현장에 도달할 수 있어 구명률이 상승할 수 있다.

e-Call에 의해 통보를 받으면서 현장에 도착할 때까지의 시간이 지방도로 에서는 약 50%, 도시부에서는 약 40% 단축되는 것으로 추정되었다. 이에 의해 교통사고 사망자수가 5%(연간 2,500인) 감소하고, 중상자의 10%가 경상으로 처리되는 것으로 예측되었다.

● ESC의 내용과 과제

ESC란 Electronic Stability Control(전자안정성제어)의 약어로 급 핸들이나 미끄러지기 쉬운 노면에 의해서 차가 앞쪽으로 미끄러지면, 차내에 장비된 센서가 그것을 감지하여 적절한 진행방향을 유지하도록 차체를 자동적으로 제어하는 기술이다.
동 장치는 사고회과에 크게 공헌함으로써 현재 EU가 가장 중시하는 안전 기술의 하나로, EU는 2010년 이후에 신차로 등록되는 트럭과 버스에 ESC 장치의 부착을 의무화하고, 승용차에는 2012년부터 의무화하도록 하였다. 만약 모든 차에 ESC가 장착되는 경우 구주 전체에 4,000인의 교통사고 사망자와 10만 명의 교통사고에 의한 부상자를 감소시킬 수 있으며, 또한 단독사고가 35%, 충돌사고가 30% 감소한다는 조사 결과도 있었다.

자. 사고분석시스템

데이터베이스에는 집약형 사고정보(aggregate accident information)에 기초한 것과 비집약형 사고정보(disaggregate accident information)에 기초한 것이 있다. 전자는 사고정보를 한데 모아서 다루는 일정 항목간 크로스 집계한 결과를 데이터베이스에 보관하고 검색하는 시스템이다. 후자는 사고를 개별 데이터형으로 보관하고, 검색자가 검색항목을 자유로 설정하여 요인분석을 하는 시스템이다.

전자의 대표적인 것은 OECD가 작성하고 있는 IRTAD(국제도로교통사고 데이터베이스: International Road Traffic Accident Database)이다. 여기서는 인구통계, 차량대수, 주행거리, 사고건수, 사망자고 관계정보, 응급 환자 수, 도로량 총연장거리, 유형별 분할 표, 국토면적, 사고위험도지표 등이 나타난다. 1970년 이후 데이터가 수집되어 있으며 이 데이터를 기초로 다른 데이터를 조합시켜 여러 가지 연구 프로젝트가 수행되고 있다.

ITRAD와 같은 집약형 정보 데이터베이스는 매우 유용하지만 일정 제약도 있다. 예를 들어 지역을 한정한 사고분석이나, 대상 운전자를 한정한 사고분석을 하는 경우에는 이미 있는 자료를 활용하는 것만이 아니라 연구자가 항목을 자유로 설정하여 분석할 필요가 있으며 이 때문에 비집약형 사고 정보 데이터베이스가 필요하다. 이에 따라 EU가 추진한 CARE라는 데이터베이스가 진행되고 있는데, CARE는 1987년에 계획되어 90년에 EU 각국에서
온라인으로의 이용이 개시되었다.

2. 성과 및 향후 전망34)

EU 27개국 중에서 목표 달성 수준을 유지하는 나라로 프랑스, 포르투갈, 룩셈부르크의 3개국으로 2001년부터 2007년까지 각각 교통사고에 의한 사망자수는 43%, 42%, 28%가 감소하였으나. 이외에도 벨기에, 독일, 네덜란드, 폴란드, 스페인, 러시아아도 2001년 이후 사망자수가 현저하게 감소하고 있고, 2015년까지는 목표를 달성할 수 있을 것으로 전망된다.

이들 나라와는 대조적으로 루마니아, 슬로베니아, 리투아니아, 슬로바키아, 폴란드 등은 2001년 이후 교통사고 사망자수가 오히려 증가하였다. 이것은 동지역의 급격한 자동차 대중화와 진행 또는 경제발전이나 서측과의 교역 확대에 따른 회물수송 증가라는 새로운 환경에 운전자나 도로조건이 따라가지 못한 것을 반영한다고 할 수 있다.

한편 장기간 도로안전에 투자한 국가 중에서도 2007년에 사망자수가 증가한 국가도 있었다. 예를 들면 덴마크는 34%, 핀란드 12%, 스웨덴 6%, 스위스 4%가 증가하였다. 이 결과 EU 전체에서는 2001년부터 2007년에 걸쳐 사망자수가 20% 감소하여 4만 3천명이 되었으며, 2007년 만을 보면 2001년 이후 초기 감소율이 거의 제로가 되었다.

○ 목표달성 가능성 국가

프랑스는 EU 의장국으로서 향후 초점을 2010년 목표 달성과 2010년 EU로서의 새로운 목표 설정이나 액션프로그램 작성에 있다. 또한 구체적인 규제 안건으로서 거주국 이외에서의 음주운전이나 속도 위반자에 대한 벌칙 적용이나 단속을 어떻게 할 것인가도 주목하고 있다.

프랑스 다음으로 높은 만큼 훌륭한 성과를 거두고 있는 나라는 포르투갈

34) 전재서, pp. 88-91.
로서 1997년 이후 매년 평균 9% 사망자수를 감소시키고 있는 등 EU 내에서 도 가장 감소율이 높다(프랑스 5.5%, 독일 5%). 이것은 정부가 행한 안전교육의 철저, 긴급서비스 충실, 단속 강화, 엔지니어링 충실에 의한 것으로 알려져 있다. 특히, 2003년에 작성한 『국가도로안전계획』에서는 도로교통법의 개정과 사고위험의 높은 도로 상황을 개선해 가는 정책을 제안하였다. 또한, 벌금의 증액, 면허취득을 위한 학과 및 실기시험 개선, 초심자 기간을 2년에서 3년으로 연장하는 정책도 이루어졌다. 안전벨트의 경우도 2010년에 운전석, 조수석에서 90%, 뒷좌석에서 60% 착용률이라는 목표를 세우고 운전석, 조수석은 어느 정도 목표치에 근접한 수준(80%대 후반)으로 안정화하고, 뒷좌석은 1999년에 11%였던 것이 2006년에는 45%로 크게 향상되었다.

룩셈부르크의 경우 2004년 발족된 신정부가 교통안전정책을 중시하고 있어서 좋은 결과가 나타나고 있다. 최근 조치 중에서는 2007년 10월 혼전 알코올 농도 상한치(BAC)를 일반운전자는 0.8g/l부터 0.5g/l로 초심자 및 직업운전자는 0.2g/l로 각각 낮추었다. 이외에도 경찰이 악질적인 음주운전이나 속도 위반자에 대하여는 그 장소에서 면허증을 몰수할 수 있는 권한을 부여하였다. 2008년에는 속도가메라의 광범위한 설치와 공동교통 기관 모달시스템 등 정책도 검토하였다.

그 밖의 국가도 2010년이라는 목표 년을 앞두고 대단한 조치를 도입하여 급속한 상황 개선을 하고 있다. 스페인에서는 2001년부터 2007년까지의 기간에 사망자수가 31% 감소하였는데, 이것은 2006년 7월에 도입된 벌칙 강화책과 반복 교통 위반자에게는 형사벌이 추가될 수 있다는 제도의 변경이 크게 기여하였다. EU 전체적으로 볼 때 두드러지는 것은 속도제한정책과 음주운전 단속 강화라고 할 수 있다. 독일 고속도로에서의 속도제한 도입에서 볼 수 있듯이 이제까지 장기간 유지되어 온 주행속도의 관리방침이 성의 없이 바뀔 수 있다는 것이다. 또한 음주운전에 관해서도 법규 개정에 의해서 BAC 제한치의 엄격화나 형벌 강화, 의식 향상의 철저를 위한 대책들이 증가하였다.
목표달성 미흡국가

교통사고 반감(2000년 대비)이라는 2010년 목표를 달성할 수 있을 것으로 전망되는 국가는 한정되어 있어 EU 전체로 볼 때는 목표 달성이 쉽지 않은 상황이다. EU의 평균치를 끌어내리고 있는 국가들은 2004년 EU에 가입한 폴란드, 체코, 러투아니아, 헝가리 등이다. 이들 국가들은 EU 가맹 전후부터 급격하게 전진된 자동차 대중화에 의한 교통량의 증가에 도로인프라 정비가 따라가지 못하는 실정이다. 그리고 가장 근본적으로는 도로 이용환경이 변화하고 있음에도 불구하고 운전자 의식이나 운전행동이 거의 변화하고 있지 않다는 것이 문제이다. 교통법규의 위반에 대한 경찰 단속도 강화되고 있지 만 구 공산주의권 특유의 권력 정통성이란 경찰에 대한 깊은 불신 등이 그 집행력을 떨어뜨리고 있다.

EU 교통안전에서 열등생인 국가의 공통사항은 다음과 같다.
- 경제발전에 따라서 교통량이 증가하여 도로환경이 악화
- 최고속도 위반, 음주운전 등 위법행위에 의한 사고의 비율이 매우 급
- 위험한 운전행위, 도로의 양보 실패, 운전자와 보행자의 커뮤니케이션 부족 등 교통매너가 미성숙
- 젊은이 사이에 무모한 운전이 퍼짐
- 경찰의 단속에 대한 신뢰감이 없고 집행력이 약함
- 교통량의 증가보다 도로인프라 정비가 뒤쳐짐
- 교통안전에 대한 정치적 지도력 및 일관성 결여

3. 영국35)

가. 교통안전정책의 배경 및 추진내용

영국은 1966년 교통사고 사망자수가 7,985명에 이르러 교통사고가 매우

35) 전게서, pp. 99-107을 토대로 수정

첫째, 2000년까지 교통사고 사망자수를 1981~1985년 평균보다 1/3 감소시키는 것이고 둘째, 이것을 달성하기 위해 사고다발지점대책 프로그램(AIP, Accident Investigation and Prevention Program)을 실시하는 것이고, 마지막으로 보행자(특히 노인, 어린이)의 교통안전에 중점을 둔다는 것이었다.


for Everyone’이라는 국가교통안전 기본계획서 성격의 보고서를 발간하였다.

- Tomorrow’s Roads : Safer for Everyone의 내용
  - 교통사고 사망 및 중상자 수 40% 감소
  - 어린이 교통사고 사망 및 중상자 수 50% 감소
  - 자동차 1억 주행 ㎞당 부상자 수 10% 감소

이상과 같은 교통안전의 목표를 달성하기 위하여 어린이 안전, 보다 안전한 운전자(교육, 시험), 보다 안전한 운전자(음주, 약물, 졸음), 보다 안전한 시설물, 보다 안전한 수도, 보도 안전한 차량, 보다 안전한 오토바이 운전, 보다 나은 단속, 보다 안전한 도로이용 등 10개 전략 부문을 설정하여 집중적인 교통안전 정책을 추진하였다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>정책 추진분야</th>
<th>세부 추진 정책내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어린이 안전</td>
<td>유아·부모에게 어린이 안전에 대하여 교육</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>취학 전 어린이 : 어린이 보행자 및 자전기 교육</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>초등학교 어린이 : 스스로 중거리 통행이 가능하도록 교육</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10대 : 독립적인 의사통행이 가능하도록 교육</td>
</tr>
<tr>
<td>보다 안전한 운전자 : 교육 및 시험</td>
<td>초보운전자 안전운전대도 교양</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>운전 연습자에게 체계화된 교육과정 구축</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>운전 강사의 교통교육내용 질적 향상</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>직업운전자 교육 개선</td>
</tr>
<tr>
<td>보다 안전한 운전자 : 음주, 약물, 졸음</td>
<td>음주운전 감소 새로운 방안 도입</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>약물운전 단속 새로운 방안 도입</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>화물차, 비스운전자의 운전시간 규정 강화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>피로가 교통사고에 미치는 영향 홍보</td>
</tr>
<tr>
<td>보다 안전한 시설물</td>
<td>도로시설 개선이 사고감소방법임을 홍보</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>국도 유지관리체계 개선, 신기술 이용 안내정보제계 확충</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>지방도 보행자, 자전거 이용자 안전개선 장기도로계획 및 도시계획 수립 집행</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<표 4-1> 계속

<table>
<thead>
<tr>
<th>정책 추진분야</th>
<th>세부 추진 정책내용</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 보다 안전한 속도 | 과속 위험 홍보  
모든 도로면 적정속도체계 확립 |
| 보다 안전한 차량 | 교통사고 방지 기술 개발  
교통사고 발생 시 속차자 피해감소 기술 개발  
소비자가 안전한 자동차를 선택 가능하도록 자동차 정보 제공  
자동차 검사제도의 개선 |
| 보다 안전한 이동자 | 이동자 운전 면습자 교육 및 시험제도 개선  
이동자 교육의 질 향상  
이동자 교육과 협력을 통한 이동자 구조적 안전도 개선 |
| 보행자, 자전거 안전 | 운전자 방어운전방법 교육 강화  
성인 자전거 교육 강화  
자전거 헬멧 홍보 강화 |
| 보다 나은 단속 | 효율적인 도로교통위반 단속 실시  
위반심각도에 따른 적절한 처벌 수준 정비  
교통단속 신기술 활용  
일반인의 범규 준수 홍보 강화 |
| 보다 안전한 도로 이용 | 고품질 홍보 프로그램 지속 시행  
자동차 업계, 보험 업계 등 관련 기관 교통안전 홍보 강화 |

자료: 전개서, p. 102.

나. 교통안전정책의 성과 및 성공요인

◦ 성과
이와 같이 영국의 사고발생건수 및 희생자 수 감소 요인은 크게 다음의 3
제4장 외국의 제로 비전 정책 사례

가지 요인으로, 주로 인프라 정비와 관련된 것으로 보고되었다. 첫째, 교통정
화사업 둘째, 영국의 도시구조와 도로정비 연결 셋째, 이들 정책 사업을 지
지하는 도로계획체계와 도로 안전성을 감시하는 도로안전진단이 그것이다.

○ 성공요인

영국의 성공요인으로는 안전한 도로환경 정비, 효과적인 안전정책을 위한
도로 정비, 도로계획과 관리제도 등을 들 수 있다.

교통약자 보호와 천적한 환경을 목적으로 하여 교통정화사업은 1990년
대에 본격적으로 영국의 각 지역 및 지방자치단체에 도입이 되었다. 영국의
교통정화 사업은 철저한 물리적인 속도 억제수단을 이용하여 자동차 주행
속도를 줄이고, 교통량의 억제로 주거지역 통과교통을 방해하여 교통약자를
보호하였다. 영국에서는 다른 독일이나 네덜란드 등 교통정화를 추진해온
국가와 비교하여 속도 억제수단으로서 협프와 시계인 등 교통정화시설 외
에 라운드어바웃(roundabout)이 설치되어 속도 억제대책으로서의 효과를 보
완함으로써 안전 면에서 높은 평가를 받았다.

영국에서는 인구 10만 명 이상 도시의 대부분이 도심지역을 둘어하는 환
상도로나 바이패스를 가지고 있다. 이로 인해 사고 발생율이 높은 시가지
간선도로에 자동차의 수요가 거의 발생하지 않아 교통사고 발생건수를 억제
하는 데 성공해왔다.

영국에서는 RMS라는 노선구간마다 협동형 도로관리계획과 RSA라라 불
리는 도로안전감시시스템이 교통안전대책에 관해서 중요한 위치를 점한다.
이 두 가지 시스템에서의 공통점은 각각 구상단계부터 시민 참가나 안전감
사팀의 점검 등 사전적이고 더욱 즉각적인 대응책이 있고, 그 노선 구간을
포함하는 문제를 정확하게 해결하는 효율적인 체계라는 것이다. 영국에서는
지방자치단체가 사업을 수행할 때 사업의 보고서를 감사하고 사업평가를 하
는 전문기관이 따로 설치되어 있다. 이 기관에 의해 목표 달성도뿐만 아니
라 목표달성을 위한 방법론 등도 평가되기 때문에 각 지방자치단체는 효과
적인 시책을 강구하고 있다.

4. 네덜란드

가. 교통안전정책의 배경 및 추진내용

네덜란드는 도로교통 안전을 주요한 건강 문제의 하나로 간주하여 1972 년부터 안전개선 프로그램을 추진함으로써 세계적인 추세인 교통안전정책 목표의 수치화를 시행한 첫 나라라고 할 수 있다. 특히 1972년 도로교통사고로 인한 사망자가 증가하자 정부는 도로안전을 제고하기 위해 교통, 교통사업, 수자원관리부(V&W) 내에 독립적인 부서를 설치하였다.


1989년에는 제2차 장기도로 안전정책(MPV-Ⅱ)이 “Ambitious but Attainable”이라는 모토 아래 발표되었다. 1990년 제2차 교통구조계획에서는 교통안전정책 목표를 1986년 대비 2010년까지 상해율 40% 감소, 사망자수 50% 감소 등 구체적으로 제시하였다.

또한, 제2차 교통구조계획에서 제시된 안전정책의 위험지점 개선계획, 장

36) 자료 : 전개서, pp. 107-111.
제1장 외국의 제로 비전 정책 사례

애인 운전자 배려, 안전벨트 착용, 헬멧착용 의무화 등은 효과적이기는 하나 보다 근본적인 대책이 필요하다는 의견이 제시되었다. 그 결과 제3차 장기 도로안전정책(MPV-Ⅲ, 1991년)에서는 두 가지 차원의 안전정책 대안이 제시되었다. 그 중 하나는 기존의 대표적인 정책을 보다 강화하는 방안과 새로운 예방 차원의 접근인 지속가능한 안전정책으로의 전환이었다.

○ 제1차 지속가능한 교통안전정책

지속가능한 안전정책(Sustainable Safety)의 기본 전제는 도로의 상충과 제거가 가능하고 사고가 발생하였더라도 심각한 상해는 회피될 수 있다는 점이다. 이러한 예방적인 접근이 가능하기 위해서는 도로 안전의 요소, 즉 이용자, 차량, 도로와 환경적 요소의 통합 관리가 필요하다.

이중 지속 가능한 도로안전정책의 기본은 인간이 중심 역할을 한다는 것에서 출발하며, 따라서 도로, 차량과 운전조작은 모든 도로 이용자의 한계에 맞추어져야 하고 이는 다음을 의미한다.

- 도로의 기능설정, 설계와 운영은 도로 유형에 적합하도록 함
- 차량은 운전조작이 용이해야 하며 교통약자를 배려해야 함
- 운전자는 올바른 정보를 가지고 충분한 교육을 받아 필요할 때 가능한 조작을 수행할 수 있어야 함

지속가능한 안전정책을 수행하기 위하여 우선 기능에 따라 도로등급을 설정하였다. 지방부에서는 접근로, 집중산로, 지역간선도로의 세 가지 유형, 도시부에서는 접근로, 집중산로의 두 가지 유형으로 구분하고 각 도로 유형 별로 그 기능과 최적의 안전을 유지할 수 있도록 다음 항목에 근거하여 설계기준을 제시한다.

- 기능성(functionality) : 의도하지 않은 목적의 도로 이용 방지
- 동질성(homogeneity) : 속도, 방향, 차량군이 다양해지는 것을 방지
- 예측가능성(predictability) : 도로 이용자의 불확실성을 방지

제1차 지속가능한 도로안전정책에서 도로유형 구분을 바탕으로 수행된
성공적인 정책으로는 30km/h와 60km/h 존의 설정, 주요도로의 우선권 부여, 저속 도로이용자가 적절한 도로통행권 부여(자전거 차로 등), 중앙정보센터 설치 등을 들 수 있다. 제1차 개선방안 시행결과 1986~1998년 동안 사망률은 모든 도로유형에서 평균 30% 감소하였고, 동기간 동안 교통량 증가율은 평균 40%를 기록하였다.

2010년까지 지속해서 사업이 추진된다면 사망률은 더욱 감소할 것이고 이와 같은 추세라면 2010년 사망자수는 연간 750명 수준으로 기대되어 1986년 대비 50% 감소라는 국가 목표가 달성될 전망이다. 그러나 상해율 40% 감소 목표의 달성은 어려울 것으로 여겨짐에 따라 상해율을 더 낮추기 위하여 보다 근본적 대책을 포함한 제2차 지속가능한 교통안전정책이 시작되었다.

◦ 제2차 지속가능한 교통안전정책

2002년부터 2010년을 목표로 시행중인 제2차 지속가능한 교통안전정책 (Sustainable Safety : 2nd phase)은 제2차 교통구조계획의 국가장기안전정책 목표에 맞추어 제시하고 있다. 이 목표는 2010년 최대 750명의 사망자와 1만 4,000명의 상해자를 목표로 하고 있으며 이 국가 목표를 기준으로 지방에도 동일한 감소율이 적용되어 지역별 도로안전 목표가 설정되었다.

제2차 계획의 주요내용은 지속가능한 안전을 결정짓는 도로위계 정립을 위해 도로의 유형 분류계획, 설계기준 지침의 현실화와 교통안전을 위한 재원확보 계획을 공고히 하는 것이다. 여기서 안전하고 지속가능한 도로망이란 각 도로가 도로이용자에게 해당 유형이 정확히 인식되고 적절한 형태를 유도할 수 있도록 시설 정비가 된 것을 의미한다.

제2차 지속가능한 교통안전정책의 핵심은 30km/h와 60km/h 도로망의 확대에 있다. 첫 단계에 설정된 30km/h와 60km/h 존은 적정한 교통정주화 개념에 완전히 부합하는 것은 아니었는데, 이는 재원의 한계로 인해 위험하다거나 잠재적인 위험이 있는 지점을 우선적으로 선정하였기 때문이다. 따라서 제2차 지속가능한 교통안전정책 기간에는 전체 도로로 이를 확대할 예정이며 이를
위하여 지역 단위의 도로유형 분류계획이 수립될 예정이다.

<표 4-2> 제2차 지속가능한 교통안전정책의 공간적 범위별 대책

<table>
<thead>
<tr>
<th>국가차원</th>
<th>지방정부차원</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>- 음주, 마약 단속 강화</td>
<td>- 30km/h와 60km/h 존 확대</td>
</tr>
<tr>
<td>- 신규 운전 면허자에 대한 안전 개선</td>
<td>- 안전하지 않은 도로 유형 개설: 도로</td>
</tr>
<tr>
<td>- 첨단운전보조시스템 도입</td>
<td>- 이용자별 분리(자전거 도로), 집두로 연결</td>
</tr>
<tr>
<td>- 첨단속도감응시스템 도입 확대</td>
<td>- 제한, 라운드 이바웃, 길이게 개선 등</td>
</tr>
<tr>
<td>- 모래도 관련 규정 개선</td>
<td>- 위험행렬에 대한 교육과 캠페인</td>
</tr>
<tr>
<td>- 자전거 시인성 증대(조명, 반사지 등)</td>
<td>- 무인단속카메라, 지역정찰 등을 이용한 단속 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>- 안전시설 제고 홍보</td>
<td>- 안전문화 제고를 위한 지역차원 홍보</td>
</tr>
<tr>
<td>- 농기계와 같은 특수차량 규제</td>
<td>- 무인단속카메라, 지역정찰 등을 이용한 단속 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>- 국가차원 안전문화 홍보</td>
<td>- 안전문화 제고를 위한 지역차원 홍보</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 전개서, p. 110.

나. 교통안전정책의 성과

네덜란드의 경우 2001년의 시점에서 영국보다 다소 높은 사망자수를 나타냈으나, 영국보다 월등히 높은 27.4%의 감소를 나타냈다. 네덜란드의 도로교통사고 감소정책의 기조는 1970년대 이후 시행해 온 “지속가능한 도로교통의 안전성”이다.

영국의 TRL에 해당하는 네덜란드의 SWOV의 기획실장인 프레드 위그만에 의한 교통안전정책 특성과 성과는 다음과 같다. “사람들은 누구나 실수에 의한 교통사고를 경험하고 무의식적으로 교통법규를 위반하게 되는데, 이러한 부분들에 대한 안전대책이 필요하며, 반드시 시행되어야 합니다. 지속적인 도로교통 사고감소 대책은 시스템적으로 교통행태의 변화에 반영하여 교통사고의 감소로 이어져야 합니다. 이는 도로교통사고가 개인에 의한 발생보다는 도로설계나 운영측면에서 심도 있게 다루어져야하며, 시설, 차량 및 교육 등을 통하여 개선될 수 있음을 의미합니다. 지금까지 지속가능한 교통안전은 도로시설개선사업을 위주로 이루어졌지만, 네덜란드에서는

이러한 네덜란드에서의 도로교통사고 사망자수의 감소는 여러 외적요인을 포함하는데, 인구구조의 변화, 이동성, 기후 변화, 도로교통규제의 변화, 안전시설 투자 등의 영향을 둘 수가 있다. 특히, 과속운전방지, 음주운전단속강화, 안전벨트착용증가 등이 약 1/3의 기여한 것으로 분석되었다.

네덜란드는 기존 도로에 대해서도 단순히 지점 위주의 시설물 개선이 아니라 도로망(Network) 차원에서 도로의 위계 정립을 통해 안전한 주행이 가능하도록 한다. 안전을 확보하는 보다 근본적인 개선방안을 포함한 실행방안을 제시하며, 구체적인 실행계획은 지역단위 도로안전계획에서 검토하고 있다.

장기적으로 지속 가능한 안전성을 확보, 즉 도로안전도 환경과 마찬가지로 후손에게 물려준다는 개념에서 접근한다. 도로는 일단 건설되고 운영되기 시작하면 노선이 폐지되는 경우가 매우 적고 후손들도 계속 사용하게 된다. 따라서 처음부터 안전하게 건설되고 관리된다면 나중에 안전 개선 노력을 들이는 것보다 훨씬 경제적이고 효율적일 것이라 판단된다.
제3절 UN 및 기타 국가들의 비전 제로 정책

1. UN


UN에서는 2011~2020년을 도로안전을 위한 10개년으로 설정하고, 국가, 지역, 세계적 차원에서 도로에서의 사상자를 줄이기 위한 활동을 전개하고 있다. 여기에는 헬멧과 안전띠의 사용제고, 보다 안전한 도로 인프라의 촉진, 보행자와 자전거 이용자와 같은 도로이용 약자 보호 등 달성목표들을 담은 실천계획을 통해 도로안전을 높이려는 UN의 결의가 나타나 있다.

도로 사망자들을 줄이기 위해 이러한 노력을 기울이는 10가지 이유는 다음과 같다.

- 전 세계의 도로에서 매년 130만 명이 사망한다.
- 도로교통 사망자가 말라리아로 발생한 사망자보다 많다.
- 5천만 명이 부상을 당하고, 많은 사람이 장애인이 된다.
- 이러한 사고의 90% 이상이 개발도상국에서 발생한다.
- 연간 사망자가 2020년에는 190만 명으로 늘어날 것이다.
- 도로교통사고가 전 세계 어린이 사망의 첫 번째 원인이다.
- 2015년까지 개발도상국의 5세 이상 어린이들에게 주요한 보건문제가 될 것이다.
- 개발도상국들의 경제적 부담이 최소한 한 해 1천억 달러에 이른다.
- 상해는 병원과 의료시스템에 큰 부담을 준다.
- 도로교통사고는 충분히 예방할 수 있다(예충열, 2012, p. 76).

10개년 실천계획 기간에 적절한 조치가 취해진다면 5백만 명의 목숨을 구하고 5천만 명의 상해를 막을 수 있을 것으로 예상된다. 이는 2020년까지
사망자수를 반으로 줄이는 것을 의미한다.

도로교통 안전을 위한 10개년 실천계획은 다음과 같은 5가지의 주요 축으로 구성되어 있다.\(^\text{37})\)

① 관리역량 구축

② 이용자의 안전한 이용행위 장려

- 헬멧 미착용, 안전띠 미착용, 음주운전, 과속 및 부적절한 속도 등을 주요한 위험요인으로 보고 관련 법규의 기준에 의한 경찰의 단속과 대중계도 캠페인으로 도로 사망, 부상사고를 줄인다.

③ 보다 안전한 도로의 건설

\(^{37}\) 예충열, “UN의 도로 교통안전을 위한 10개년 실천계획과 세계은행의 노력”, 《일간교통》, 한국교통연구원, 2012. 5, p.76
제4장 외국의 제로 비전 정책 사례

저비용의 안전구조, 속도를 줄이게 하는 도로, 교통약자와 차량의 분리, 차량 간 충돌점 감축(심각한 교차로 보다는 회전교차로 설치) 등을 고려하고, RAP와 같은 혁신적인 평가도구를 사용한다.

4. 보다 안전한 차량의 제조

소비자들이 보다 안전한 차량을 구입하도록 장려하기 위하여 충돌 테스트에 관한 정보제공, 안전한 차량에 대한 금전적 인센티브 제공, 모든 신차에 적용되는 UN의 글로벌 안전기준 적용, ETC와 같은 새로운 기술을 적용하는 등의 노력을 기울인다.

5. 사고 후 조치 개선

2. 미국 뉴햄프셔 주 비전제로

미국 뉴햄프셔 주에서는 2009년에 도로안전 프로그램에 대한 국가 전략을 기초로 하여 NHDTZD(New Hampshire Driving Toward Zero Death)라고 하여 뉴햄프셔 주 내의 교통사고 사망자를 제로화하는 목적이 계획을 세웠다. NHDTZD에 따르면 미국 뉴햄프셔 주는 아홉 개의 주요 내용에 대하여 각각의 목표를 제시하였 다. 이를 항목별로 살펴보면 <그림 4-3>과 같다.
자료: http://www.nhdtz.com/(2013. 4. 1)

<그림 4-3> 뉴햄프셔 주 제로 비전 정책 주요 쟁점
가. Impaired Driving(음주운전 또는 마약 관련 운전)

2010년 기준 사망 사고의 약 37%는 음주운전과 관련이 있었다. 또한, 최근에 연구에 따르면 약 50%의 사망 사고 중 25%에 이르렀다. 이런 사고들은 낮과 밤을 가리지 않고 아무 때나 일어나고 있으므로, 이에 대한 대비가 필요한 실정이다.

뉴햄프셔 주에서는 궁극적으로 이런 문제 있는 운전들을 제로화하는 것을 목표로 하였다.

아래의 표를 보면, 뉴햄프셔 주는 2010년도 기준으로 음주운전 사고로 인한 사망자가 미국 전역보다 약 5% 높은 것으로 나타났다.

![알코올에 의한 사망 사고 비율](그림 4-4)

나. Distracted Driving(운전 중 휴대전화기 사용 등)

Distracted driving(주의력 분산 운전)은 운전 중 다른 행동을 하는 것을 가리키는 말로 대표적으로 휴대전화기 사용이나 줄음운전 등을 나타낸다.
NHTSA(National Highway Transportation Safety Administration)에 따르면, 20세 이하 운전자의 사망사고 중 16%가 주의력 분산에 따른 사고라고 통계가 나와 있다. 현재 뉴햄프셔 주에서는 휴대전화기 문자사용을 법으로 금지시키고 있지만, 일반적인 휴대전화기 사용에 대한 제재는 없는 실정이다.

뉴햄프셔 주에서는 운전자들에게 주의력 분산된 운전에 대한 위험성을 알리서 그로 인한 사망사고나 심각한 부상에 대한 사고를 줄이고자 한다.

다. Speeding(과속운전)

2009년 기준으로 과거 5년 동안 과속운전으로 인한 사망자는 240명에 이르고 있다. 이중 70%는 곡선도로에서 발생하였고, 65%는 소도시 도로, 25%는 교차로에서 발생하였고, 45%는 움주운전과 관련이 있었다.

뉴햄프셔 주에서는 과속으로 인한 추돌사고로 발생하는 사망자와 부상자를 제로화하는 것을 목표로 한다.

라. Occupant Protection(안전벨트 사용)

안전벨트를 사용하는 것은 충돌사고 시 사망이나 심각한 부상으로부터 사람을 보호하는 가장 주요한 수단이다. 한 연구에 따르면 안전벨트는 앞자리 탑승자의 치명상을 45%, 중간에서 심각한 부상의 50%를 줄여준다고 하였다. 이 수치는 차량의 종류나 자리의 위치에 따라 달라진다.

뉴햄프셔 주의 안전벨트 착용률은 2010년 기준 72%로 2003년에 비해 22% 증가하였다. 2009년에는 치명상을 입은 사람의 65%가 충돌 사고 시 안전벨트를 사용하지 않고 있었다.

뉴햄프셔 주에서는 안전벨트 착용률을 100%까지 끌어올려 치명적인 사고를 최대한 줄이고자 하는 목표를 세우고 있다.
마. Adolescent Drivers(초보 운전자)

과속과 초보 운전자의 무경험이 십대들에게 치명적인 충돌사고를 일으키는 가장 큰 원인이 되고 있다. 뉴햄프셔 주 사고분석 시스템에 따르면 16세와 17세의 초보 운전자는 전체 운전자의 2%에 불과하지만 전체 충돌사고의 각각 18%, 15%를 차지하는 것으로 나타났다.

<그림 4-5> 뉴햄프셔 주 연령별 사고 발생 현황

바. Older Drivers(고령 운전자)

AAA(American Automobile Association)에 따르면 요즘 미국의 고령자는 과거보다 더 건강하고 더 활동적인 것으로 나타났다. 미국에서 베이비 봄 세대의 고령화로 65세 이상의 고령자 인구가 빠르게 증가하고 있다. 하지만 고령으로 갈수록 심리능력 및 반응시간의 저하 등으로 인하여 운전 능력은 계속 떨어지고 있다.
치명적인 충돌 사고율은 75세에 도달하면 급속하게 증가하여 80세 이후에는 최고로 증가하는 것으로 나타났다. 치명도 분석 시스템에 따르면 70세 이상의 운전자가 포함된 충돌사고의 경우 61%가 치명적인 사고로 이어진 것으로 나타났다.

고령 운전자들은 젊은 운전자들보다 적은 거리를 운행하고 있고, 충돌 횟수도 적게 나타났으나 거리 당 충돌횟수는 오히려 젊은 운전자들보다 큰 것으로 나타났다.

뉴햄프셔 주에서는 고령 운전자와 관계된 충돌을 제로화하고 심각한 부상과 사망을 제로화하는 것을 목표로 한다.

사. Motorcycles(오토바이)

오토바이, 보행자 그리고 자전거를 보통 교통에서 악사라고 한다. 뉴햄프셔 주는 다른 주보다 더 많은 오토바이 운전자가 있다. 2010년 기준으로 28명이 오토바이 사고로 사망했는데 20명은 헬멧 미착용 상태였고, 11명은 음주상태였다.

뉴햄프셔 주에서는 오토바이 운전자들의 부상과 사망을 제로화하기 위하여 교통약자들을 상대로 교육, 훈련, 공공홍보를 하고자 한다.
아. Crash Locations

뉴햄프셔 주 도로상에는 두 개의 결정적인 충돌 지점이 존재한다. 하나는 교차로에서의 충돌과 운전자의 차선이탈로 인한 충돌이다. 뉴햄프셔 주 기 준으로 사망사고의 10분의 1이 교차로에서 발생하였고, 중상사고의 10분의 3이 교차로에서 발생하였다. 또한 약 10분의 4정도의 사망사고가 차량의 차 선 이탈로 인한 사고였다.

뉴햄프셔 주에서는 사망 및 중상사고로 이어지는 도로상 충돌사고를 2030년까지 50% 감소시키는 것을 그 목표로 한다.

자. Comprehensive Safety Data

Strategic Highway Safety Plan을 지원하는 데이터 정보 시스템을 향상시킨 다. 오늘날의 안전정보 시스템은 노동 집약적인 데이터 수집, 데이터의 처리 를 및 보고를 위한 고급 자동화된 전자시스템에 이르기까지 다양한 방법을 통해 관리되고 있다. 뉴햄프셔 주에서는 각 정보 시스템, 프로세스를 수집하 고 데이터를 배포하기 위한 가장 효율적이고 효과적인 방법을 평가하고 결 정한다. 또한, 정보 시스템의 유지 및 관리를 위한 노력도 경주하고 있다.

3. 호주

가. Road Safety Strategy - To Reduce Road Trauma in Western Australia 2008–2020

이 전략은 호주 Western Australia 주의 특정한 도로 환경에 초점을 맞추었 다. 도시부(metropolitan), 지방부(regional), 외딴곳(remote)으로 구분하였다. Western Australia 주가 2009년 3월에 발표한『Road Safety Strategy - To Reduce Road Trauma in Western Australia 2008-2020』에 따르면, 이 전략은 안전한 도로 사용(Safe}
Road Use), 안전한 도로(Safe Roads), 안전한 속도(Safe Speeds), 안전한 차량(Safe Vehicles)의 4가지 관점에서 대책을 제시하고 이런 모든 대책들이 완벽하게 수행이 되었을 때 2008년에서 2020년 사이에 사망자수 1만 1,000명을 줄이는 것이 목표이다. 현재 수준과 비교하면 40% 정도 감소하는 수치이다.


<그림 4-7> 분야별 감소 퍼센트

◦ 안전한 도로사용
  도로사용자에 대한 행동의 제한으로 단속 시스템을 강화하여 음주운전, 마약운전, 줄음운전을 줄이고, 안전벨트 사용 장려

◦ 안전한 도로
  운전자가 이용하는 시설의 강화

◦ 안전한 속도
  속도 단속을 강화하고 적합한 제한속도 제시

◦ 안전한 차량
  정부와 기업의 협력 하에 안전한 차량 개발
2008년의 연구에 따르면 호주 서부에서 발생하는 사고와 전략의 관점별로 관계는 다음과 같다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Crash Problem Area</th>
<th>Safe Road Use</th>
<th>Safe Roads and Roadsides</th>
<th>Safe Speeds</th>
<th>Safe Vehicles</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Intersections</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Run-off-road</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Head-on</td>
<td></td>
<td></td>
<td>✓</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Behaviours</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Speeding (excessive and inappropriate)</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
</tr>
<tr>
<td>Fatigue</td>
<td></td>
<td>✓</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Distraction</td>
<td></td>
<td>✓</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Drug driving</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Drink driving</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Restraint non-use</td>
<td>✓</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Road User Type</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Novice drivers</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Motorcyclists</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Indigenous road users</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td>✓</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pedestrians</td>
<td></td>
<td></td>
<td>✓</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bicyclists</td>
<td></td>
<td></td>
<td>✓</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heavy vehicles</td>
<td></td>
<td></td>
<td>✓</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Older Road Users</td>
<td></td>
<td></td>
<td>✓</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 1) run-off-road: 도로이탈 사고  
2) distraction: 산만한 운전  
3) restraint non-use: 안전벨트 미착용  
4) indigenous road users?

자료: 전개서, p. 28.

○ 안전한 도로사용의 성과지표
  - 차량 종류(트럭, 중형차량, 경차량, 오토바이 등)에 따른 홍돌에 의한 사망자나 심각한 부상자의 수 또는 퍼센트
  - 과속, 음주운전, 안전벨트 미착용, 마약운전 등 불법운전에 의한 사고시의 사망자나 심각한 부상자의 수 또는 퍼센트
○ 안전한 도로의 성과지표
  - 충돌 형태(교차로, 정면충돌, 도로이탈 등)에 따른 사망자나 심각한 부상자의 수
  - 안전시스템 향상에 따라 개선된 도시부 교차로의 개수
  - 안전시스템 향상에 따라 개선된 지방부 도로의 길이

○ 안전한 속도의 성과지표
  - 속도의 변화에 따른 사망자수, 심각한 부상자수의 변화
  - 충돌 시 보행자와 자전거 운전자의 사망 또는 심각한 부상자수 또는 비율

○ 안전한 차량의 성과지표
  - 호주 서부에서 안전등급 별 4개 이상 받은 차량의 판매량 또는 비율
  - 특별한 안전기능(Electronic stability control, Side and curtain airbags, Active head restraints)을 갖춘 차량의 판매대수 또는 비율

○ 전략의 수립 과정(참고)
  - 4단계로 나눠서 단계적으로 수립

자료: 전개서, p. 49.
나. Towards Zero Together - South Australia’s Road Safety Strategy 2020


- 2020년의 목표
  - 사망자 연 80명 이하, 10만 명당 4.5명 이하
  - 심각한 부상 연 800명 이하, 10만 명당 45명 이하

2008~2010년 South Australia의 지역별 사고를 살펴보면, 53%가 도시부에서 발생하였고, 17%가 지방부, 30%가 그 이외의 지역에서 발생하였다.

지난 30년 동안 SA에서는 지속적인 사망 및 치명상이 감소해왔다. 이는 아래의 몇 가지 정책에 의한 영향이 크다.

- 젊은 운전자에 대한 계획적인 면허 발급(Graduated License)
- 알코올 및 마약에 대한 고정 및 이동 단속
- 안전벨트와 어린이용 안전시트의 증가
- Mandatory Alcohol Interlock Program
- 도시부 50km/h로 속도 제한
- 단속의 확충
- 위험도가 높은 교차로의 카메라 설치
- Black Spot 프로그램
- 안전 인프라의 확충(예를 들면 길어깨 포장 등)
- 안전을 지켜주는 안전등급 4개 또는 5개 차량의 증가
- Electronic Stability Control(ESC)의 사용 증가

○ Safer Roads

- 지방부/도시부, Transport/회량지대로 구분 없이 안전대책을 통합
- 주정부와 지방정부의 유기적인 협력체계 구축
- 교통량이 많은 지역이나 충돌 위험성이 큰 지역을 중심으로 안전시설을 개선
성과지표
- Number of single vehicle run-off-road serious casualty crashes(465, 2008~2010)
- Number of intersection serious casualty crashes(368, 2008~2010)

자료: 전계서, p. 9.

○ Safer Speeds
- 기능, 표준, 도로의 사용정도 등에 따라 속도를 조정
- 사고시의 속도 및 속도제한의 효과에 대한 협의를 강화
- 도로의 위계나 사고율에 따라 제한속도를 감소
- 속도 제한 규정 준수를 위한 새로운 기술 증가
- 과속에 대한 패널티 강화
성과지표
- Average metro traffic speed(56.1km/h, 2010)
- Average rural traffic speed(102.7km/h, 2010)
- Percentage of vehicles exceeding stated speed limit(23.4%, 2010)

○ Safer Vehicles
- 공공 및 민간차량 소유주의 안전한 차량 구매 정책을 지원
- 호주 신차 평가 프로그램과 기존차량의 안전등급을 향상
- 정면충돌 회피 및 지능형 속도 적응 등의 새로운 차량 기술의 도입을 가속화

성과지표
- Percentage of new vehicles sold in SA with 5 star safety rating(40.9%, 2010)

○ Safer People
- 젊은 도로 사용자들을 위해 GLS(Graduated Licensing Scheme)를 강화
- 단속의 증가, 공공교육이나 캠페인 그리고 새로운 기술을 통해 알코올, 마약, 안전벨트 미착용 운전 등을 감소시킴
- 사고발생율이 높은 지점에 단속효과 증대를 지원
- 안전 시스템과 최상의 교육 원칙을 통해 도로안전교육을 조정

성과지표(2008~2010)
- Number of young people(16-24) killed or seriously injured(318)
- Number of drivers/riders killed with BAC above legal limit(22)
- Number of drivers/riders tested positive for alcohol(12,115)
- Number of drivers/riders tested positive for drugs(1,181)
- Number of people killed of seriously injured not wearing a seatbelt(77)
- Number of new CTP insurance claims(6,024)
제5장  제로 비전의 목표와 방향

제1절  사망자 제로 비전의 목표

1. 기존 목표 검토

가. 제7차 국가교통안전기본계획(2012∼2016년)

『제7차 국가교통안전기본계획』(이하 ‘7차 기본계획’)에서는 지난 6차례의 교통안전 기본계획에 따라 도로교통사망자가가 2000년 대비 약 50% 감소하는 성과를 거두었다고 평가하고, 보행자 교통사고의 예방 등에서는 미흡하고, 사회활동의 변화에 따른 교통수요의 증가, 국민의 교통안전에 대한 인식 및 요구수준이 높아졌다고 진단한다.

이에 따라 교통안전에서 정부주도의 교통시설 위주의 투자에서 국민 참여형 교통문화 확산이라는 새로운 패러다임 전환이 필요한 시기라고 평가하고, 도로교통사고의 원인을 사고유형, 인적요인, 도로 환경적 요인, 차량요인으로 나누고 취약요인 및 특징에 따라 개선방향을 제시하였다.
<표 5-1> 제7차 교통안전 기본계획의 목표 설정 내용 검토

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>주요 내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>비전</td>
<td>글로벌 TOP 10 달성</td>
</tr>
<tr>
<td>목표</td>
<td>2016년까지 교통사고 사망자 40% 감소 (OECD 중위권 진입)</td>
</tr>
<tr>
<td>계획지표</td>
<td>- 자동차 1만 대당 사망자수: 1.3(2016년), 0.5(2021년)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 교통사고 사망자수: 3,000명(2016년), 1,200명(2021년)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 보행교통 사망자수: 800명(2016년), 360명(2021년)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 사업용 자동차 사망자수: 440명(2016년), 170명(2021년)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>기타지표: 어린이사망자, 노인사망자, 자전기 사망자, 교차로 사망자, 특별관역사라도 사망자, 차도 폭 9m 미만 사망자, 교정운전자 사망자, 좌측순전 사망자, 음주운전 사망자</td>
</tr>
<tr>
<td>배경 및 문제점</td>
<td>OECD 평균 수준을 2016년 목표로 설정</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>사망자가 OECD 평균 보다 2.3배 높음</td>
</tr>
<tr>
<td>목표설정 근거</td>
<td>2008년 기준 OECD 평균 안전수준(자동차 1만 대당 교통사고 사망자 1.3명)를 2016년까지(5년 내) 달성</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>자동차 1만 대당 교통사고 사망자 0.5명을 장기목표(2021년)로 설정</td>
</tr>
<tr>
<td>시사점</td>
<td>- 주요 원인과 연계된 대책이 미흡</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 목표가 적도, 해양, 항공과 혼재</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 사망자 감소목표만 설정</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 사망자 제로화를 위한 정책의지 부족</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<그림 5-1> 제7차 교통안전 기본계획의 도로부문 목표

자료: 전계서, p. 97.
제5장 제로 비전의 목표와 방향

<표 5-2> 제7차 교통안전 기본계획의 도로 교통안전 부문 목표

<table>
<thead>
<tr>
<th>비전</th>
<th>Global Top 10 달성</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>정책목표</td>
<td>2010년까지 교통사고 사망자수를 40%까지 감소시켜 OECD 중위권 진입</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>2010년</th>
<th>2016년</th>
<th>2021년</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>주요목표: 자동차 1만 대당 사망자수</td>
<td>2.64</td>
<td>1.3</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>교통사고 사망자수</td>
<td>5,505</td>
<td>3,000</td>
<td>1,200</td>
</tr>
<tr>
<td>보행교통사고 사망자수</td>
<td>2,082</td>
<td>800</td>
<td>360</td>
</tr>
<tr>
<td>사업용자동차 교통사고 사망자수</td>
<td>979</td>
<td>440</td>
<td>170</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 전개서, p. 98.

나. 『교통사고 사상자 줄이기 종합대책(2013~2017년)』

상기의 종합대책에서는 2017년까지 OECD 선진국 수준의 도로 교통안전 달성을 목표로 하여, 연간 자동차 1만 대당 교통사고 사망자수를 1.6명 수준으로 감소하는 것을 목표로 정하였다.

<표 5-3>『교통사고 사상자 줄이기 종합대책(2013~2017년), 상의 사망자수 감소 목표

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>자동차 1만 대당 사망자수</td>
<td>2.34명</td>
<td>2.24명</td>
<td>2.10명</td>
<td>1.96명</td>
<td>1.80명</td>
<td>1.64명</td>
<td>1.16명</td>
</tr>
<tr>
<td>사망자수</td>
<td>5,392명</td>
<td>5,222명</td>
<td>4,952명</td>
<td>4,677명</td>
<td>4,346명</td>
<td>4,000명</td>
<td>2,932명</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 연도별 사망자수는 자동차 등록대수 예측치를 적용하여 산출
2. 외国の 목표 사례

가. 일본

일본은 『제9차 교통안전 기본계획』에서 도로 교통안전의 비전을 “도로교통사고가 없는 사회, 세계 최고의 안전한 도로교통”으로 설정했다. 일본은 『8차 교통안전 기본계획(2006~2010년)』부터 교통안전의 비전을 ‘교통사고 없는 사회’로 설정하여 Vision Zero의 이념을 도입하고 있다. 목표의 지표는 교통사고 사망자를 3,000명으로 감소시킨다는 것뿐만 아니라, 사상자 수를 70만 명 이하로 감소시킨다는 목표도 설정하고 있다. 장기적으로는 2018년까지 교통사고 사망자를 현재의 절반수준으로 줄인다는 목표를 제시하고 있다.
<표 5-4> 일본의 제9차 교통안전 기본계획(2011~2015년)상의 목표 설정 내용 검토

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>주요 내용</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 비전 | - 도로교통사고가 없는 사회  
     - 세계 제일의 안전한 도로교통 |
| 목표 | - 교통사고 사망자수를 3,000명 이하로 감소  
     - 사상자 수를 70만 명 이하로 감소 |


나. UN


<표 5-5> UN Global Plan for the Decade of Action for Road Safety(2011~2020년)상의 교통안전 목표

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>주요 내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>비전</td>
<td>- 전 세계의 교통사고를 2020년까지 감축</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 목표 | - 교통사고 사망자를 2020년까지 야심적이고 실현가능한 수준까지 감소  
     - 교통사고 사망자 50% 줄이기, 누적 50백만 명 살리기 |

다. 외국의 Vision Zero에 따른 목표설정 사례

Vision Zero의 개념에 따라 도로 교통안전의 목표를 설정한 사례는 체코, 덴마크, EU, 핀란드, 일본, 노르웨이, 폴란드, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴을 들 수 있다.

이들 국가들의 목표를 보면, 사망자의 경우 장래 5~10년 동안 현재보다 약 30~50%를 감축하는 것을 목표로 삼고 있다. 중상자의 경우도 25~50%를 감축하는 것을 목표로 하는 것이 주목할 만하다. 이와 같은 목표들의 연평균 감소목표율은 사망자수 50% 감축을 기준으로 할 때 계획기간이 10년인 경우 약 -7.4%, 5년인 경우 -15.9%로 매우 아심적인 목표라고 할 수 있다.

특히 이들 국가 들 중에 일본, 덴마크, 노르웨이, 스페인, 스웨덴 등은 이 미 교통안전 수준이 높은 수준이어서 이와 같은 교통안전의 목표는 지속적이면서도 매우 높은 수준을 지향하고 있음을 알 수 있다.

이와 같은 높은 목표를 설정한 배경에는, 교통사고로 인한 사회·경제적인 피해가 막대하고, 그것을 시급히 개선하여 인명피해를 줄여야 하며, 최대한의 노력을 경주하여 빠른 속도로 교통사고 피해자들 줄여야 한다는 명확한 문제인식이 깔려 있다. 인류는 각종 질병으로부터 고귀한 생명을 구하기 위해 질병을 완전히 극복하여 한사람의 생명도 희생당하지 않을 때까지 의료 기술을 발전시키고 나가듯이, 교통사고의 피해로 인해 단 한명의 무고한 피해자도 발생하지 않을 때까지 최대한의 수준까지 교통사고를 줄여야 한다는 인식의 전환이 그 배경이 된 것이다.
<표 5-6> Vision Zero에 입각하여 교통안전의 목표를 설정한 국가

<table>
<thead>
<tr>
<th>국가 (계획기간)</th>
<th>비전</th>
<th>목표</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 체코 (2011~2020) | Vision Zero | - 2020년까지 사망자 360명 미만까지 감축(사망자 연평균 5.5% 감소)  
- 2020년까지 중상자 2,100명 미만까지 감축(연평균 3.6% 감소) |
| EU (2011-2020) | Towards Zero | - 2020년까지 사망자 50% 감소 |
- 2010년 사망자 279명, 목표 달성률 92.5%  
- 새로운 계획 수립 중 |
| 일본 (2011~2015) | 교통사고 없는 사회  
세계 최고 안전 | - 2015년까지 사망자 3,000명 이하로 감축  
(2010년 사망자수 4,863명 대비 62% 수준, 58% 감축)  
- 2015년까지 사상자 70만 명 이하로 감축  
(2010년 사상자수 901,071명 대비 78% 수준, 22% 감축) |
| 폴란드 (2005-2013) | 사망자 제로 | - 2013년까지 사망자 50% 감축(기준년도 2003년) |
| 슬로베니아 (2012-2021) | Vision Zero | - 2020년까지 사망자 및 중상자 50% 감축 |
70% 수준)  
- 중상자 25% 감축 |
| 스웨덴 | Vision Zero | - 사망자 2007~2010년까지 50% 감축  
- 중상자 2007~2010년까지 25% 감축 |

3. 국회 교통사고 제로화 실천 결의안

국회에서는 2013년 2월 4일 국회의원 주승용 의원을 포함한 국회의원 122명의 발의에 의해 국회 교통사고 제로화 실천 결의안을 채택하였다. 이 결의안에서는 “모든 국민이 교통사고의 위험으로부터 보호받을 권리라는 대한민국 국민의 기본권임”을 친명하였다.

이 결의안은 스웨덴에서 시작된 Vision Zero의 이념이 우리나라에 도입된 것이다. 여기에서는 국가가 국민의 생명과 재산을 교통사고로부터 보호하여 안전하고 품질한 삶을 영위하게 하는 것은 복지국가 실현을 위한 시대의 과제임을 표명하였다. 국회는 이 결의안에서 교통사고 제로화를 위해 ① 교통사고 제로화를 위한 교통안전 관련 법·제도의 제·개정, ② 교통안전 사업 재원 확보, ③ 교통안전 업무 총괄·관리 전담기구 신설 및 교통사고 제로화를 위한 필요 조치를 취할 것을 촉구하고 있다.

이 결의안은 열악한 우리나라의 교통안전 수준을 획기적으로 개선해야 하며, 그동안 관련 정책이 담보상태에 머무르고 있다는 판단에 따라, 국회가 정부에 대해 국민의 생명 보호를 위해 실질적이고 보다 강력한 대책을 실천할 것을 촉구하는 중요한 의의를 가지고 있다.

<표 5-7> 국회 교통사고 제로화 실천 결의안 주요 내용

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>주요 내용</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 배경          | - 국가의 위상에 비해 교통안전 수준은 OECD 국가 최하위 수준, 교통안전 수준이 후진국항에 머무른다.  
                 - 교통안전 선진국에 비해 법적, 제도적 미비, 예산 부족으로 유사사고가 반복당도가 현저한 대책 촉구 |
| 도입 이념      | - 교통안전은 국민의 기본권  
                 - 교통안전은 복지국가를 위한 시대적 과제  
                 - 교통사고 제로화 결의 |
| 실천 과제      | - 교통사고 제로화를 위한 교통안전 관련 법·제도의 제·개정  
                 - 교통안전 사업 재원 확보  
                 - 교통안전 업무 총괄·관리 전담기구 신설 및 교통사고 제로화를 위한 필요 조치 |

자료: 대한민국 국회, ‘국회 교통사고 실천 결의안’, 2013. 2. 4.
4. 교통사고 제로화 비전 및 목표 설정

가. 비전

국의 교통사고 제로화에 대한 비전을 살펴보면, 교통사고를 거의 제로화하는 수준 및 현대기술 수준에서 가능한 최대한 지속해서 줄여나가는 높은 목표를 설정하여, 이를 실행하기 위한 정부의 역할과 책임을 분명히 하고, 각종 이해관계자뿐만 아니라 국민의 협력을 강조한다. 본 연구에서는 외국의 사례와 우리나라의 국회 교통사고 제로 비전 실천의의안에 따라 다음과 같이 교통사고 제로화 비전을 제시하였다. 교통사고 제로화의 최종목표 달성에는 스웨덴의 사례를 참조하여 2050년으로 설정하였다.

“대한민국의 모든 국민은 교통사고의 위험으로부터 보호받을 권리를 가지며, 국가와 국민은 교통사고를 예방하고 제로화하기 위한 책임을 가진다.”

나. 목표

◦ 매 5년마다 도로교통사고 사망자 50% 감축
◦ 매 5년마다 도로교통사고 중상자 50% 감축

<그림 5-3> 단계별 목표 설정
우리나라의 교통사고 제로 비전의 목표를 설정할 때, 교통사고의 피해의 심각성을 감안하고 인명피해의 예방을 위해 사망자수 지표 이외에 중상자수 지표를 추가로 설정하도록 한다.

외국의 사례에서 교통사고 중상자수를 중요한 지표로 설정하고 있음을 감안하여 중상자 지표를 추가로 설정하도록 한다. 중상자의 경우, 예기치 않은 교통사고로 인한 막대한 물질적, 정신적 피해로 교통사고 사망자에 못지 않는 사회적 비용을 발생시킨다. 최근 경제발전과 교통행태의 변화로 교통사고 발생건수 자체가 증가하여, 교통사고 자체를 줄이는 노력이 필요한 실정이다. 교통사고 발생건수, 중상자가 수는 잠재적 교통사고 사망자 예견 지표이므로, 교통사고의 예방체계를 강화하기 위해 중상자지표를 추가로 설정하도록 한다.

계획의 주지표는 국민의 궁극적 안전도를 평가할 수 있도록 인구 10만 명당 사망자수를 설정하도록 한다. 기존에는 도로 교통안전의 주지표로 자동차 1만 대당 사망자수를 설정하는데, 이 지표는 1인 가구·소규모가족의 증가로 인한 인구 당 자동차대수 증가, 단거리 도로 전기차 보급에 따른 자동차 이용의 증대, 카세어밍·클라우드 시스템 등에 따른 이용행태의 변화가 생길 경우 국민의 교통안전 수준을 반영하는데 어려움이 따를 수 있다.

목표 교통안전 수준은 2032년까지 교통사고 사망자 및 중상자 수를 매 5 년마다 50%씩 감소시키는 것을 목표로 한다. 이에 따라 2022년까지는 2010 년의 스웨덴 수준(2010년 기준 세계 최상위권)에 도달하도록 한다. 또 2032년 까지는 미래 세계 최고수준의 교통안전 수준에 도달하는 것을 목표로 한다.

이 과정에서 대통령의 임기와 일치하는 5년 단위의 『도로교통사고 제로화 5개년 계획(가칭)』을 수립하여 지속적이고 안정적으로 교통사고 제로화를 추진해 나가는 방안을 검토할 필요가 있다. 과거 사례에서 『교통사고 절반 줄이기를 위한 계획』 수립 시 계획수립을 위한 준비에 1년이 소요되었고 일회성의 계획으로 실행되어 원활하고 안정적인 사고절감에 어려움을 겪은 바 있다.
제5장  제로 비전의 목표와 방향 117

<표 5-8> 교통사고 제로 비전의 단계별 목표 설정

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>사망자(명)</td>
<td>5,392</td>
<td>2,615</td>
<td>1,308</td>
<td>654</td>
<td>327</td>
</tr>
<tr>
<td>중상자(명)</td>
<td>101,703</td>
<td>52,937</td>
<td>26,469</td>
<td>13,234</td>
<td>6,617</td>
</tr>
<tr>
<td>10만 명당 사망자</td>
<td>10.8</td>
<td>5.4</td>
<td>2.7</td>
<td>1.4</td>
<td>0.7</td>
</tr>
<tr>
<td>안평균 감축률(%)</td>
<td>-</td>
<td>-14.87%</td>
<td>-14.87%</td>
<td>-14.87%</td>
<td>-14.87%</td>
</tr>
<tr>
<td>목표 수준</td>
<td>-</td>
<td>교통사고 제로화 국가수준 (2010년)</td>
<td>스웨덴 수준 (2010년)</td>
<td>-</td>
<td>세계 최고수준</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주 : 교통사고 사상자를 완전히 제로화하는 최종목표 연도는 2050년으로 설정함

제2절  사망자 제로 비전의 추진 방향

1. 기존 방향 설정 검토

가. 국내

1) 제7차 교통안전 기본계획

제7차 교통안전 기본계획에서는 교통이용자 행태개선, 안전한 교통인프라 구축, 스마트 교통수단의 운행, 안전관리 시스템 강화, 비상대응체계의 고도화 5가지의 추진전략을 설정하였다. 이에 따라 분야별 중점 추진과제를 제시하여 도로분야의 교통안전 추진과제를 25개를 제시하였다.
<표 5-9> "제7차 교통안전 기본계획"상의 추진전략 및 중점 추진과제

<table>
<thead>
<tr>
<th>추진전략</th>
<th>중점추진과제</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I. 교통이용자 형태 개선</td>
<td>1. 통학로 어린이 교통안전 강화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. 어린이 중심 교통안전 교육으로의 변화 모색</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. 고령운전자 교통안전 대책 강화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4. 음주운전 등 중대범죄 위반자 처벌 강화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5. 자동차 보험제도의 선진화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6. 사업용자동차 운행시간 제한제 도입</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7. 종사자의 안전 역량 강화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8. 불법행위 저감을 위한 제도개선</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>9. 적정 규모의 선원 배치 및 교육 실시</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10. 교통안전 홍보·교육의 다각화</td>
</tr>
<tr>
<td>II. 안전한 교통인프라 구축</td>
<td>1. 안전하고 편리한 보행공간 확보</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. 교통약자를 위한 보호구역의 체계적 정비</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. 안전 지향형 교통안전 시설 확충</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4. 지역 단위의 교통안전 개선사업 추진</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5. 자전거 교통안전 대책 마련</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6. 교통안전 정보의 공유 활용화</td>
</tr>
<tr>
<td>III. 스마트 교통수단의 운행</td>
<td>1. 자동차 첨단 안전장치 보급 확대</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. 사업용자동차راح인장치 보급 확대</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. 글로벌 시대에 부합하는 자동차 안전 확보</td>
</tr>
<tr>
<td>IV. 안전관리 시스템 강화</td>
<td>1. 인건중심의 속도관리 체계변화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. 교통사고 원인 조사의 과학화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. 물류 안전관리 시스템 강화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4. 안전관리체계 구축 및 고도화</td>
</tr>
<tr>
<td>V. 비상대응체계 고도화</td>
<td>1. 분야별 비상 대응체계 구축</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. 기상정보제공 시스템 구축</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 제7차 교통안전기본계획

2) 교통사고 사상자 줄이기 종합대책(2013~2017년, 관계부처 합동, 2013. 6)

동 계획에서는 교통안전 문화 정착, 안전지항도로·차량 인프라 확충, 어린이·고령자 교통안전 확보, 지자체·사업용 차량 안전도 향상, 교통안전 추진체계 개선 등 5가지의 추진방향을 제시한다. 이에 따라 각 방향별로 총 25개의 추진과제를 연차별로 제시하고 있다.
<표 5-10> 『교통사고 사상자 줄이기 종합대책(2013~2017년)』상의 목표 및 과제

<table>
<thead>
<tr>
<th>목차</th>
<th>내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>안전이 우선되는 선진교통문화 정착</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1</td>
<td>교통법규 선진화 및 교통법규 위반에 대한 단속 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2</td>
<td>교통법규 위반에 대한 제재 강화 및 보험제도 선진화</td>
</tr>
<tr>
<td>1.3</td>
<td>교통사고 유발 위험이 불법행위자등의 근절</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4</td>
<td>교통안전교육의 질적 개선 및 교육기회 확대</td>
</tr>
<tr>
<td>1.5</td>
<td>국민 참여를 통한 교통안전 홍보 실시</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>안전 지향 도로, 차량 인프라 확충</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>안전인프라 확충으로 도로환경 측면의 사고요인 차단</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2</td>
<td>보행자 중심의 생활도로 안전 확보</td>
</tr>
<tr>
<td>2.3</td>
<td>스마트하고 안전한 도로 구원</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4</td>
<td>자동차 안전기준 강화 및 철단안전장치 적용 확대</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>어린이·고령자 등 교통취약계층 교통안전확보</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>고령운전자 사고예방을 위한 안전관리 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>고령자 및대형 안전교육 등 안전문화 확산</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3</td>
<td>어린이 통학차량 안전강화</td>
</tr>
<tr>
<td>3.4</td>
<td>어린이 통학 안전 확보 및 교통안전용품 보급 확대</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>지자체 및 사업용 차량의 교통안전 향상</td>
</tr>
<tr>
<td>4.1</td>
<td>지자체 교통안전담당관 지정 등 지자체 교통안전 역량 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2</td>
<td>지자체 교통안전 향상을 위한 교통안전 사업 지원 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3</td>
<td>지역 교통안전 기반시설 구축 및 취약지역 단속·점검활동 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4</td>
<td>버스·택시 등 사업용 차량의 안전관리 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>4.5</td>
<td>사업용 차량에 법규위반 행위에 대한 단속·계도 활동 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>4.6</td>
<td>사업용 차량 안전검사 제공 확대 및 역량 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>교통사고 대응 및 예방 추진체계 정비</td>
</tr>
<tr>
<td>5.1</td>
<td>교통안전정책 총괄 기능 강화 등</td>
</tr>
<tr>
<td>5.2</td>
<td>합동현장점검 등을 통한 정책추진 효율성 제고</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3</td>
<td>교통안전 사업의 안정적 추진을 위한 재원확보</td>
</tr>
<tr>
<td>5.4</td>
<td>e-Call 시스템 도입 추진</td>
</tr>
<tr>
<td>5.5</td>
<td>2차사고 예방대책 강화</td>
</tr>
</tbody>
</table>

나. 국외 사례

1) 스웨덴

스웨덴은 『Management by Objectives for Road Safety Work』에서 EU의 도로 안전 목표에 따라 목표연도를 2020년으로 설정하였고 다음과 같은 목표와 목표수준을 설정하였다.

- 지방부 도로 제한속도 준수율(80%)
- 도시부 도로 제한속도 준수율(80%)
- 비음주 운전자(sober drivers)(99.9%)
- 출퇴근 전 비율 5%이하
- 안전벨트 착용률(99%)
- 자전거 헬멧 착용률(90%)
- 신차중 유럽신차평가프로그램(Euro NCAP)에서 만점등급 비율(100%)
- 신규 제작된 중차량의 긴급통행시스템 장착률(100%)
- 제한속도 80km/h 이상 도로 중 양방향 분리도로 비율(75%)
- GCM 통로(자전거, 보행자, 모페드 통행로)의 설치비율
- 안전한 분기점(junction)의 설치 비율
- 중상이후 적절한 의료조치를 받기까지의 소요시간
- 도로안전에 관한 의식조사 지표의 개선

2) EU

EU는 2020년까지 EU 지역의 교통사고 사망자 수 2010년부터 2020년까지 반으로 줄인다는 목표(target)를 설정하고 다음과 같은 7가지 방향(objective)을 설정하였다.

1. 도로사용자의 교육 및 훈련 개선
2. 도로관련 법규의 단속 개선
3. 보다 안전한 도로인프라
4 보다 안전한 차량
5. 도로안전성 제고를 위한 현대 기술 활용 촉진
6. 긴급 및 사고 후 서비스 개선
7. 취약한 도로사용자 보호

3) 영국

영국은 『Strategic Framework for Road Safety』에서 장기적으로 도로 교통안전에서 세계적인 선두국가가 되며, 충돌회피기술 등 기술의 개선으로 안전히 새로운 교통 환경을 만들며, 이러한 비전을 실현하는데 모든 이해관계자들이 참여한다는 교통안전의 비전을 설정하였다.

이와 같은 비전을 달성하기 위한 접근법(Approach)으로 과거에는 3E 즉 공학(Engineering), 단속(Enforcement), 교육(Education)을 사용했으나, 앞으로는 체계적 접근법(System approach), 국민건강차원의 접근법(Public health approach)을 사용하기로 하였다. 영국은 이두가지 접근법을 조합하여 국민의 건강차원의 접근에 더 강조를 두기로 하였다.

이에 따라 교통안전의 주요 주제를 다음과 같이 설정하였다.
- 도로사용자가 더 올바른 행동을 하기 쉽도록 하여 그 인간의 행태로 인한 결과를 활용한다.
- 어린이, 초심자, 비경험 운전자의 교육과 훈련을 강화한다.
- 실수를 하는 사람과 낳은 수준의 법규 위반자에 대한 치료적 교육을 실시한다.
- 고의적으로 위험한 운전을 하는 소수의 운전자에 대한 단속을 엄중히 한다.
- 이러한 접근법을 모두 위험운전자 및 부주의한 운전자로 확대한다.
- 비용편익 분석 및 효과평가에 따라 대책을 실시한다.
- 지방정부의 의사결정을 강화하고 지방의 관련 정보를 제공하여 시민이 정책우선순위를 비판할 수 있도록 한다.
- 교통안전관련 공동체와 협력함으로써 그들을 지원하고 역량을 강화하여 도로안전 전문가를 육성한다.

4) 스페인

스페인은『Spanish Road Safety Estrategy 2011-2020』에서 모든 시민은 안전한 이동체계를 가질 권리를 가지며, 모든 시민, 기관은 그러한 책임을 가진다는 비전을 설정하였다.

이러한 비전하에 교통사고의 원인분석에 따라 다음과 같이 6가지의 전략과 우선순위를 설정하였다.

1. 가장 취약한 이용자의 보호
2. 도시지역에서 안전한 이동 촉진
3. 오토바이 운전자와 안전 개선
4. 비분리 도로에서 안전수준 개선
5. 업무용 통행의 위험성 감소
6. 음주 및 속도와 관련된 이용자의 안전한 행동 달성

5) 포르투갈

포르투갈은『National Road Safety Strategy 2008-2015년』에서 교통사고 분석 결과에 따라 취약한 계층(group)과 취약한 요인(factor)을 각각 5개 분야별로 정하여 그것을 전략적 목표(Strategic Objectives : SO)로 설정하고, 교통안전기관과 관련 전문가의 논의를 통해 30개의 운영목표(Operational Objectives : OO)를 설정하였다.

◦ 10개의 전략목표(SO)
  - 위험계층
    1. 이륜차 운전자
    2. 경차 운전자
3. 보행자
4. 도시부도로
5. 음주나 마약복용 운전자
   - 위협 요인
6. 차량속도
7. 안전장치
8. 사고후유증 관리
9. 기반시설
10. 차량

2. 방향 설정

외국의 사례를 보면 각 국가별 교통안전의 문제점을 분석하여 이를 토대로 각 나라의 상황별 교통사고 특성에 기반을 둔 주요 취약한 분야별 특정 대책을 실시하면서, 교통안전의 도로이용자, 시설, 차량, 법·제도 등 주요 요소를 중심으로 교통안전상 공통적이고 변용적인 기본대책을 동시에 통합적 (Integrated)으로 추진하는 것으로 나타나고 있다.

본 연구에서는 우리나라의 교통사고 제로 비전의 방향을 설정할 때, ① 교통안전 관리 분야 제로화 전략, ②교통안전 부문별 제로화 전략, ③목표그룹별 제로화 전략 등 크게 세 분야로 나누어 제시하였다.

첫째, 교통안전 관리 분야에서는 교통안전 조직, 예산, 법·제도로 구분하여 교통사고 제로화 전략을 제시하고자 한다. 둘째, 교통안전 부문별 전략에서는 교통안전의 주요 요소인 도로, 차량, 운전자 부분으로 나누어 제로화 전략을 제시하고 한다. 셋째, 목표그룹별 제로화 전략에서는 교통사고 사망자 발생의 원인의 차이에 따라 법규위반, 사고 시 상황별 및 연령층별 사망자 제로화 전략을 제시하고자 한다.

즉 우리나라의 교통사고의 문제점 및 취약점 분석을 토대로 취약분야들
에 대한 중점 개선대책을 마련하되, 이러한 교통안전의 문제를 해결하기 위해서는 각 분야별로 종합적이고 체계적인 대책이 필요하다는 전제하에, 위의 3가지 부문별로 교통사고 제로화 전략을 제시하기로 한다.

<그림 5-4> 우리나라의 교통사고 제로화의 추진방향
제6장  제로 비전의 세부 추진전략

제1절  교통안전관리분야 제로 비전 추진전략

1. 교통안전 추진조직

가. 교통안전 거버넌스 구축

먼저, 교통안전에 관한 중앙정부 및 지방정부의 강력한 거버넌스를 구축해야 한다. 교통안전에 관한 정책은 안전행정부, 국토교통부, 경찰청, 교육부, 미래창조과학부 등과 관련이 되어 있어 총괄조정기능이 중요하다. 외국의 프랑스, 일본 등 외국의 사례를 보면 중앙정부의 강력한 의지가 매우 중요한 역할을 하는 것을 알 수 있다. 우리나라의 경우도 중앙정부가 강력한 의지를 표명하고 대통령 직속의 교통안전 추진조직을 설치하여 교통안전에 대한 총괄조정기능을 확보하도록 해야 한다.

지방자치단체에도 지자체장 산하에 교통안전 추진 기구를 설치하여 교통안전 정책을 총괄 조정하도록 해야 한다. 교통사고 사망자 제로 비전을 추진하는 과정에서 지역의 사정을 잘 아는 지방자치단체의 책임 있는 역할은 매우 중요하다. 즉 한해 5,392명에 달하는 우리나라 전체의 교통사고 제로화

38) 임재경(2013. 6), pp. 8-10을 토대로 일부 수정
나. 교통사고 제로화 지원센터 설치

교통사고 제로화를 지속적으로 추진할 수 있도록, 각 부처로부터 중립적인 위치에 있는 정부출연연구기관내에 ‘교통사고 제로화 지원센터’를 설치할 필요가 있다. 동 센터에서는 국회 및 각 부처, 지방자치단체의 교통사고 제로화 정책 추진을 위한 정책개발, 조사·연구, 교통안전 사업 추진실적 평가, 교통안전사업의 투자 성과분석 등의 중앙정부 및 지자체의 지원업무를 수행하여, 우리나라 교통사고 제로화를 중단 없이 추진하기 위한 ‘허브 (Hub)’의 역할을 담당하도록 해야 한다.

다. 지자체 책임성 강화

'교통안전법'상 수립해야 될 교통안전계획 수립의무를 기초 자치단체까지 확대하고, 교통안전계획에는 계획대로 실천하기 위한 추진방안(전략, 예산, 추진체제 등)이 포함되도록 교통안전계획 수립지침과 운영방안을 제정하여 보급한다. 소관 부처별로 계획을 수립하고 집행하는 체제에서는 계획의 구체적인 목표 및 추진방안의 설정이 어려우므로, 각계 전문가가 참여하는 교통안전계획 평가위원회를 운영하도록 하고, 소관 부처별로 안전계획이 수립되면, 이를 추진할 인력과 예산을 별도로 마련하여 계획의 실현가능성
을 높이는 방안의 마련이 필요하다.

광역자치단체의 경우 ‘과’ 단위의 교통안전 전담조직을 구성하고, 기초 자치단체에는 ‘계’ 단위를 두어 일선 교통안전 전담조직을 설치하도록 한다. 교통안전 전담조직에는 반드시 교통안전 전문가를 배치하도록 하고 교통안전 전문가의 기준은 교통안전 전문기관에서 연구와 실무에 종사하였거나 관련 식사, 기술사 소지자를 원칙으로 한다.

교통안전사업에 대하여 매년 평가제를 도입하고, 평가결과에 따라 우수시·도에 대한 예산 차등 지원 장치를 마련한다.

교통안전사업 타당성 평가 시 교통사고 원인분석에 입각한 대책 수립으로부터 계량화되고 구체화된 목표를 설정하고, 부처 간, 기관·단체 간 안전 활동의 역할 분담과 책임의 한계를 명확히 설정하고, 평가 결과를 다시 계획에 반영하는 모니터링 및 평가시스템을 제도화한다.

2. 교통안전 예산39)

가. 교통안전재원 확대

교통안전에 관한 예산을 대폭 확충하고 기존 사업의 교통사고 감소 성과를 높여야 한다. 일본에서는 「사회 간접자본 중점정비 계획 법」상에서 교통안전시설을 SOC의 하나로 보고 중앙정부가 주도하여 지속적으로 투자해오고 있다. 우리나라의 경우에는 개별 도로 교통안전 사업들에 대한 예산이 책정되어 있으나, 교통안전시설을 SOC의 관점에서 바라보고 별도의 교통안전의 예산을 마련할 필요가 있다. 이를 위해 ‘교통시설특별회계’내에 ‘교통안전계정’을 신설하여 교통안전재원을 안정적으로 확보할 필요가 있다. 또한 자동차손해배상보험분담금의 책임보험료의 요율을 2006년 수준인 3.4%까지 인상하여 교통안전재원으로 활용하도록 할 필요가 있다.

39) 전계서, p. 10.
나. 교통안전 범칙금 활용

외국의 경우 교통법칙금을 교통안전 사업의 재원으로 활용하는 시스템을 구축하여 교통사고 발생으로 인한 사회적 비용을 내재적으로 감소시키는 체제를 갖고 있다. 일본의 경우에는 도로교통법 위반자가 납부한 교통법칙금 수입을 재원으로 하여 교통안전대책 특별교부금을 교부한다. 이 교부금은 지방정부가 단독사업으로 행하는 도로교통 안전시설의 설치 및 관리에 필요한 비용을 충당하기 위한 재원으로 교통사고 발생을 방지하는 것을 목적으로 한다. 2011년을 기준으로 일본의 교통안전특별교부금은 세출기준으로 약 740억 엔에 이른다.

영국의 경우도 교통단속에 의한 범칙금 수익을 해당 지자체의 무인단속 카메라 설치 및 관리, 교통안전사업에 투자되는 기금에 적립한다. 교통단속시 발생하는 수익을 교통사고 방지에 투자하는 경우는 교통단속에 의한 교통안전 개선 정책의 직접적인 효과를 기대할 수 있으며, 그것이 지방의 교통안전 재원으로 사용되는 경우 지자체 차원의 보다 적극적인 교통안전대책을 유도할 수 있을 것이다.

우리나라의 경우 교통법칙금 징수실적에 연동하여 지자체별 교통안전재원을 배분하여 지자체의 교통안전 단속활동을 강화하도록 유도할 필요가 있다. 또한 모든 도로 교통안전사업은 사전에 투자비 대비 교통사고 감소효과를 산출하도록 의무화하고 사업완료 후에는 교통사고 감소효과를 분석하여 제시하는 교통안전 사업에 대한 모니터링체계를 구축하여 한정된 예산으로 교통사고 감소의 성과를 높여야 한다.
3. 교통안전 법·제도

가. 교통사고처리특례법 폐지

교통사고처리특례법(이하 교특법)은 교통사고 발생의 증가 및 교통사고 신고의 감소라는 문제점을 발생시켰다. 원래 교특법의 취지는 자동차사고 가해자에 대한 처벌을 강화하여 사회적으로 허용되는 위험범위를 최대한 확장시킴으로써 자동차 이용을 촉진시키는데 기여하고자 하는 것이지만, 현실로는 제대로 된 교통사고 방지책책도 없이 형법보다 처벌을 완화한 결과가 되어 국내 교통사고 발생이 증가하게 된 면이 있다.

현재 교특법 상에는 보험에 가입된 경우 피해자가 신체의 장애로 인하여 생명에 대한 위험이 발생하거나 불구가 되거나 불치 또는 난치의 질병이 생긴 경우에는 공소를 제기할 수 있다고 명시하고 있으나, 그 기준이 명확하지 않은 것도 하나의 문제점으로 지적되고 있다.

또한, 현재의 교통사고 조사가 공소권 유무를 밝히는 데 초점이 맞추어져서 사고발생의 경위와 심층 원인분석에 대한 수사는 형식적으로 이루어지고 있는 실정이다.
이런 문제점을 해결하기 위해 교특법을 전면적으로 폐지하는 방안을 검토해보고자 한다. 교특법을 폐지하고 형법과 도로교통법에 의하여 교통사고를 규율하는 것은 전과자 양산 및 사법기관의 업무증가를 초래하는 부작용이 있고, 형벌법규의 타당성에 대한 일반 국민의 신뢰를 해손할 수 있으며, 형사처벌을 면하기 위한 합의 내지 종합보험 기업을 유도하는 제도적 장치가 사라짐으로써 손해보전의 측면에서 피해자 보호에 공백이 발생할 수 있으므로 검찰 기소기준 제정 등 보완책이 필요하다. 검찰의 기소기준을 보완하여, 일정 수준 이상의 경미한 교통사고는 형사처벌을 면제하고, 운전자의 위반수준이 일정기준 이상인 사고만 형사처벌 하도록 한다.

나. 교통사고 제로화 근거법 제정 검토

교통사고 제로화를 지속적으로 추진하기 위한 근거법을 제정하는 방안을 적극 검토할 필요가 있다. 우리나라의 교통안전 관련법을 보면, 철도분야는 '철도안전법', 항공분야는 '항공안전 및 보안에 관한 법률', 해양 분야는 '해사안전법' 등이 제정되어 있으나, 교통사고의 거의 대부분을 차지하는 도로교통 분야의 안전에 관한 법률은 미비한 상태이다. 일본의 경우에는 '교통안전시설 등 정비사업 추진에 관한 법률'이 제정되어 있고, '사회자본정비 중점 개발법'에서 교통안전 시설을 SOC의 하나로 보고 국가가 집중적으로 투자해보고 있다. 우리나라의 경우 교통사고 제로화를 위한 추진 동력을 확보하기 위해서는 '도로교통사고 제로화 촉진법(가칭)'과 같은 근거법을 제정하는 방안을 적극 검토할 필요가 있다.

40) 임재경, "교통사고 제로화 추진전략", 『월간교통』, 한국교통연구원, 2013. 6, pp. 11-12.
表 6-1> 교통안전 관련 법규 한·일 비교

<table>
<thead>
<tr>
<th>일본</th>
<th>한국</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>- 교통안전시설 정비 사업에 관한 긴급조치법(1966년)</td>
<td>- 교통안전법(1979년)</td>
</tr>
<tr>
<td>- 교통안전시설 건설 및 정비사업 추진에 관한 법률(2003년)</td>
<td>- 교통안전법(2003년)</td>
</tr>
<tr>
<td>- 교통안전법령 기본법(1970년)</td>
<td>- 항공기운항안전법(1974년)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 해상안전법(1988년)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 해사안전법(2002.8.26)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 도시교통정비촉진 법(1987년)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 도시교통정비촉진 법(2011.6.15)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>- 도시교통정비촉진 법(1987년)</td>
</tr>
<tr>
<td>자료 : 전계서, p. 11.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

다. 도로교통사고 제로화 계획 수립

교통사고 제로화를 실천하기 실행계획 체계를 구축할 필요가 있다. 이를 위해『도로교통사고 제로화 실천 5개년 계획(가칭)』을 수립하여 추진할 필요가 있다. 또한 10년~20년 계획기간의『도로교통사고 제로화 기본계획(가칭)』을 수립하여 교통사고 제로화에 대한 장기적 로드맵을 제시할 필요가 있다. 앞에서 살펴본 바와 같이 주요 선진국 및 EU, UN에서는 도로교통안전 분야의 장기적인 전략계획을 수립하고 있다. 우리나라의 경우 현행 교통안전 기본계획에는 도로, 철도, 항공, 해양 분야의 교통안전 정책이 모두 포함되어 있다. 그러나 철도, 항공, 해양 분야는 이미 세계적으로 높은 안전수준에 도달해 있고, 교통사고 중 가장 많은 비중을 차지하는 도로교통안전분야의 집중 개선을 위해 실행계획체계를 별도로 구축할 필요가 있다. 한편『도로교통사고 제로화 실천 5개년계획(가칭)』은 계획의 실효성을 확보하기 위해 대통령의 임기와 맞추어 5년 단위로 추진하는 것을 적극 검토할 필요가 있다.

라. 도로 교통안전사업 피드백체계 강화

현재의 도로교통 안전사업은 일방통행적인 사업발주 및 예산집행이 있을
뿐만, 매년 사업시행 후에 교통사고가 증가하는지 감소하는지 집행부서가 평가를 제대로 하지 않았아 피드백체계가 갖춰져 있지 않은 실정이다.

이를 해결하기 위해 향후 도로교통 안전사업을 실시하는 모든 도로관리청은 차년도 사업계획 수립 시 반드시 전년도 사업결과에 대한 검토 및 분석을 실시하여 수립하도록 피드백 절차를 의무화하도록 해야 한다.

마. 교통사고조사자료 공유체계 구축④2)

교통사고를 제로화하기 위해서는 교통사고에 대한 기초 DB를 공유하는 시스템이 필요하다. 스웨덴의 경우도 Vision Zero에 따라 교통사고를 성공적으로 줄일 수 있었던 요인의 하나로 높은 품질의 교통사고자료 제공과 상호 협력을 둔다. ④3) 현대 사회는 다양한 기술이 융합되어 기술의 발달이 매우 빠르게 진행되고 있는데, 여기에는 빅데이터와 같은 자료의 공유가 매우 중요한 역할을 한다. 우리나라의 교통안전이 획기적으로 발전하기 위해 서는 그 기본 토대가 되는 교통사고 정보에 대한 개방·공유·소통의 플랫폼을 구축하는 것이 필요하다. 이렇게 교통안전 분야의 일종의 생태계를 구축하는 것은 새 정부가 지향하는 ‘간막이 없애기’ 또는 ‘협업’의 대표적인 성공 사례가 될 것이다.

④2) 전세서, p. 11.
제2절 교통안전 부문별 제로 비전 추진전략

1. 도로부문 추진전략

가. 도로의 안전도 평가

현행 도로 교통안전진단제도 하에서는 실시설계 단계에서 교통안전을 확보하도록 하고 있으나 이는 한계가 있다. 도로 교통안전진단 과정에서는 설계단계와 운영 중인 도로노선의 위험구간을 분석할 수 있는 계량적인 분석 방법 및 평가방법이 정립되어 있지 않아, 현재의 시스템 하에서는 안전한 도로환경을 마련하기에는 한계가 있다. 또한 현행 도로계획 시 교통안전측면의 편익요소 반영이 미흡한 실정이다. 도로설계 및 개량, 운영, 국부적인 지·정체 개선사업 등 도로관련 사업 시행 시 정량적이고 객관적인 경제성 분석을 통해 개선사업의 우선순위를 결정해야 한다. 도로의 안전성을 향상시키기 위해서는 교통패턴을 예측할 필요가 있는데, 교통패턴·통계를 예측할 수 있는 알고리즘을 개발하기 위해서는 먼저 교통이력자료 통합 DB의 구축이 필요하다. 도로의 안전도를 향상시키기 위해서는 이러한 기초 DB를 활용하여 교통안전성 예측모형을 개발하고, 이를 Program으로 재현하는 SW 기술 개발이 필요할 것이다.

도로안전성 프로그램은, 도로설계 및 운영단계에서 설계자 및 분석가가 도로 기하구조 설계안의 안전성에 대해 평가할 수 있도록 시스템을 개발한 것이다. 이것을 통해 사고자료, 도로특성, 교통운영 데이터를 통해 교통사고 위험지점(Blackspsots)을 식별하고, 경제성 및 사업우선순위를 결정하여 최적의 교통안전개선사업을 선택하여 해당도로의 안전성을 향상시키며, 아울러 지속적으로 모니터링을 할 수 있다. 또한, 이 프로그램을 통해 추정한 교통사고 감소효과를 가지고 최종적인 안전편익을 계산하고 사고 유형별 다이어그램 및 교차로 방향별 사고분포를 도식화할 수 있다.
나. FOR(Forgiving Road)

이 설계 개념은 운전자의 실수 등으로 예기치 않게 주행차로를 벗어난 차량 탑승자의 안전을 위하여 위험이 될 요소를 도로변에서 없애는 것을 말한다. 이 설계 개념에서는 경제적 또는 공간적 제약 때문에 일반적으로 위험한 지형이나 구조물을 안전시설로 감싸거나 구조물의 형식을 바꾸어 위험의 정도를 낮추는 방법을 사용한다.

다. SER(Self-Explaining Road)

SER은 도로가 사용자가 실수하지 않도록 사전에 자신의 상태를 잘 설명하고 경고하여, 운전자 실수를 줄이고 편의를 높이고자 하는 것으로, 설계만으로 궁극적으로 안전한 운전을 유도하는 도로설계 개념이다.

<그림 6-4> SER의 단계별 설치
2. 차량부문 추진전략

가. 블랙박스 장착 의무화

회사택시의 경우 2008년부터 블랙박스를 장착하여 2012년 전국 9만 1천 5백여 대 모든 차량에 블랙박스를 장착하였는데, 교통사고가 4년 동안 4천 건 이상 감소하였다.

이런 사고 감소효과에도 불구하고 운전자의 자율권 제약, 차량가격 상승, 불리한 진술을 하지 않을 권리 제약 등이 의무화 도입에 걸림돌이 되고 있다. 실제로 2011년 입법 발의된 블랙박스 장착 의무화 안건은 18대 국회 종료로 폐기되었다.

이에 따라 블랙박스 의무화를 위해서는 단계적인 접근이 필요할 것으로 보인다. 첫째, 외국의 시행 사례를 검토하여 우리나라 실정에 맞는 방법을 고려하는 것이 필요하다. 둘째, 국가 차원에서 교통사고 영상 등록용 웹사이트를 개발 구축하여, 거기에 개인이 취득한 영상을 올릴 경우 인센티브를 주는 방안을 검토해보고자 한다. 웹사이트가 안정화되고 그 사이트를 통해 효과를 보는 사람이 늘어나면 자연히 블랙박스 장착에 대한 사회적 분위기가 이루어질 것으로 보인다.

나. 승용차 후방카메라 의무화

후진 차량에 의해 발생되는 사망사고를 예방하기 위하여 미 연방고속도로안전관리국은 2014년부터 자동차 생산업체가 모든 신차에 후방 카메라를 부착하도록 의무화하는 방안을 추진하기로 하였다.

자동차 업계 전문가들은 에어백이 안전장치로 기본 장착된 이래 후방 카메라 부착 의무화가 또 하나의 중요한 이정표가 될 것으로 예상한다. 연방고속도로안전관리국은 후방 카메라 부착으로 1년에 110명의 사망자와 8,300명의 부상자를 줄이는 효과가 있을 것으로 보고 있다.
다. 안전차량

스마트카는 자동차 기술과 전자장치 및 ICT 기술을 통합해 고안전·고편의 기능을 제공하는 차세대 지능형 자동차를 말한다. 현재 봉보에서 `보험자 추돌방지 시스템`을 탑재한 차를 이미 출시하였으며, 여러 완성차 업체들이 경쟁적으로 스마트카 시장에 뛰어들고 있는 실정이다.

자료: 엄재경, “우리나라 교통사고 제로화 추진방안”, 『교통사고 제로화 실천 결의안 국회 본회의 통과 기념 세미나』, 국회교통안전포럼·한국교통연구원, 2013. 5. 21, p. 20.

<그림 6-5> 스마트카

향후 스마트카 기술이 발전되면 사고의 원인 제공 자체를 하지 않아 진정한 의미에서의 교통사고 제로화가 가능할 것으로 보인다. 이처럼 ICT 기술을 교통안전에 도입하는 경우 현 정부가 표방하는 창조경제를 교통안전부문에 실현할 수 있을 것이다.
라. e-Call 시스템 도입

교통사고 후 인명피해를 줄이기 위해서는 교통사고 발생 후 조기이송 및 치료가 가능하도록 응급의료체계를 정비하여 생존 가능 부상자의 사망과 장애를 최소화하는 것이 필요하다. 이를 위해 사고발생 시 응급사고 처리를 위한 e-Call 무선 전송시스템을 도입할 필요가 있다. e-Call은 차량 내 블랙박스를 통해 무선으로 GPS, 에어백 전개와 임팩트 센서 정보를 긴급구조센터에 전송하는 시스템이다.

자료: 설재훈·임재경, 『미래 교통안전시스템 구축』, 한국교통연구원, 2012, p. 117.

<그림 6-6> e-Call 개념도

e-Call 시스템과 연계하여 응급의료 시스템도 개선을 할 필요가 있다. 고속도로, 지정체 구간 등 교통사고로 시간을 다투는 응급환자를 위해 일본의 사례와 같이 응급의사가 동승한 응급의료 헬기를 확대 배치할 필요가 있다. 또한 응급환자가 지체 없이 병원에 도착하여 치료를 받을 수 있도록 지역별로 교통사고 전문 지정병원을 확대해 나가도록 해야 한다.
3. 운전자부문 추진전략

가. 운전면허제도

해외사례에서 검토한 뉴햄프셔 주의 사례를 보면 16~17세의 초보 운전자
는 전체의 2%에 불과하지만 전체 충돌사고의 각각 18%, 15%를 차지한다.
이는 어린 나이의 초보운전자들이 사고를 많이 발생시키고 있다는 것을 보
여준다.

이런 초보운전자들에 대한 안전 강화정책으로 미국, 호주 등에서는 단계
적인 운전면허 제도를 시행하고 있다.

호주 뉴사우스웨일스의 단계적 면허 제도를 살펴보면 다음과 같다.

| 학과시험 합격 → 6개월에서 3년간의 임시 운전 면허증(L) 발급(속도 80㎞ 이내) → 120시간 이상 → 엄격한 도로 주행 시험 → 1년 기간의 임시 드라이버(P1) 발급(속도 제한 90㎞ 이내 등 200% 벌칙 운전 요구 담당) → 2년 기간의 임시 드라이버(P2) 발급 → 110㎞ 이하 드라이브 자격시험 → 무제한 면허증 발급 |

나. 교통안전교육

교육과학기술부의 「학교 자율화 추진 계획」 발표(2008.04.15)에 따라 2008
년 이후 일선의 안전교육은 사실상 폐지되고, 학교장 제향 하에 자율적으로
실시됨으로써 체계적이고 통일적인 안전교육 기회가 사라졌다.

외국사례를 살펴보면, 일본은 연령별 단계별로 체계적이고 계통적인 교통
안전교육을 추진하기 위하여, 국가 차원에서 교통안전교육지를 국가공안
위원회 고시 제15호로 고시하여 강력하게 교통안전교육 추진을 도모한다.
이 지침에서는 교통안전교육의 대상을 시기별로 유아기부터 초등학생, 중학
생, 고등학생, 성인, 고령자의 6단계로 구분하여 각 단계에 대한 교육 목적, 목표 등 구체적인 내용을 담고 있다.

영국에서도 1984년『국가도로안전요목(National road safety education syllabus)』을 발간하여 학교에서 교통안전교육에 활용할 수 있는 가이드라인을 제시한다. 이 요목에서는 아동의 연령별 발달 단계를 고려하여 저학년, 중학년, 고학년 세 단계로 구분하여 각 단계에 대한 교육 설정의 이유와 목표 및 교육 내용 등을 구체적으로 제시한다.

독일의 경우도 1972년 상설 문부상장관회의의 ‘학교에서의 교통교육에의 권고’ 결의에 따라, 각 주 정부 차원에서 교통교육지침의 작성과 교육과정에의 반영을 포함하는 교육시책을 펴고 있다.

스웨덴의 경우 사회복지 차원에서 안전에 접근하여 어린이가 만 3세가 되면 Safe Kids Club에 가입시켜 정부, 지자체에서 안전교육교재를 제공하고 미취학 시절부터 철저하게 교육을 시킨다. 또한, 부모님 위주의 조기교육, 실제 사고사례 중심의 실습교육, 사회적 공동체의식 중시교육의 3대 교통안전교육 방침에 따른 교육을 실시한다.

프랑스는 미취학 아동대상 어린이 교통안전 교육 인증 제도를 실시한다. 교통안전 교육이 법적으로 의무화되어 있으며, 초등학교 5학년 때 교통안전 시험을 실시하여 합격해야만, 원동기 장치 자전거시험에 응시할 수 있는 기회를 제공한다. 또한, 국어, 수학, 사회 수업과 연계하여 교통안전 교육을 실시한다.44)

우리나라에서도 학교 안전교육 활성화를 추진하기 위해서는 각 급 학교 단위의 통합적인 교통안전 교육 지침을 제공할 국가 차원의 표준 안전교육 지침이 필요하다. 또한, 따로 안전교육 시간을 활용하지 않더라도 물리(사고 발생 상황), 사회(교통안전법규 내용) 등의 과목을 활용하여 안전교육 내용을 포함할 수 있다.

---

44) 설재훈. 임재경, 『미래 교통안전 시스템 구축』, 한국교통연구원, 2012. 10. p. 82.
다. 교통범칙금 인상

우리나라의 교통범칙금은 경제수준에 비해 매우 낮은 수준이다. 운전자 부문의 교통사고를 제로화하기 위해서는 교통범칙금을 단속의 실효성이 확보되는 수준까지 인상할 필요가 있다. 독일, 프랑스, 오스트리아 등은 재산이나 소득을 반영하여 교통범칙금을 부과한다. 영국은 특이하게 법규위반에 대한 동급을 매기고 동급별로 최고 벌금 부과단위를 정하는데, 이 벌금 1단위에 대한 ‘기본벌금액’을 소득수준에 따라 차등 적용하여 사실상 소득에 따른 벌칙금을 부과한다. 교통법규를 위반하여 무고한 시민이 사상을 입는 경우는 일종의 범죄 행위에 해당하므로 소득이나 재산에 비례하는 벌칙금을 부과하는 방안도 검토할 필요가 있다.

제3절 목표 그룹별 사망자 제로화 전략

1. 법규위반별 제로화 전략

2012년의 교통사고 사망자를 법규위반별로 살펴보면, 기타(안전운전불이 행 등) 3,636명, 음주운전 815명, 중앙선 침범 445명, 신호위반 389명, 과속 107명의 순으로 나타나고 있다.

본 절에서는 법규위반별 교통사고 사망자 제로화 전략을 〈그림 6-7〉과 같이 음주운전, 과속, 중앙선침범, 신호위반, 기타 등 5가지 그룹별로 나누어 제시하고자 한다.
가. 음주운전 사망자 제로화 전략

1) 음주단속 기준 강화/차별화

음주운전의 경우, 혈중 알코올 농도 0.02% 수준부터 사물 인지 능력에 부정적 영향을 받기 시작하여 시력이 저하되고 주의력이 산만해진다. 0.03% 수준부터는 얼굴이 붉어지고, 근육이 이완되며, 현기증 등이 시작되어 실제 도로상에서 운전하기에는 행동 장애가 이미 발생하고 있는 상태이다. 즉 현행 음주 단속 기준(0.05%) 이전에, 이미 운전 중 신체행동 능력저하로 인하여 교통사고 발생 위험이 높기 때문에 음주단속 기준을 하향 조정하여 음주운전을 보다 엄격하게 규제할 필요가 있다.

또한, 현재는 음주운전 단속기준(0.05%)이 운전자의 연령, 운전면허 취득 연수, 차종별 등 특성 구분 없이 모든 운전자에게 동일하게 적용된다. 이에 따라 신체상의 차이나 차량용도에 따른 위험성이 구별되지 않으며, 상습 음주운전자의 비율은 계속 증가하고 이에 대한 대책도 없는 실정이다.

미국의 경우 <표 6-2>와 같이, 음주단속 기준을 차량용도별, 연령, 면허 취득 연수에 따라 차등 적용한다.
<표 6-2> 음주운전 단속기준

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>단속기준</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>상업용 차량 운전자</td>
<td>0.04% 이상</td>
</tr>
<tr>
<td>일반 차량 운전자</td>
<td>0.08% 이상</td>
</tr>
<tr>
<td>초보운전자(21세 이하)</td>
<td>0.02% 이상</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: NHTSA, DWI Law, 2000(설재훈·임재경.『미래 교통안전시스템 구축』, 한국교통연구원, 2012, p. 55에서 재인용)

일본에서는 몇 차례 음주운전이 사회적으로 큰 물의를 일으킨 바 있다. 이러한 사건들은 우리나라와 같이 유야무야 되지 않고 45) 음주운전 규제에 관한 사회적인 공감대를 형성하게 되었다. 이에 따라 일본은 2002년 6월에 혈중 알코올 농도 단속기준을 0.05%에서 0.03%로 하향 조정하였으며, 음주 운전자는 물론 운전자에게 주류를 제공하거나 권한 사람도 벌금형에 처한다. 이처럼 일본은 음주운전 기준을 강화한 후 2010년 음주운전에 의한 교통사망 사고 발생건수가 77.5% 감소한 것으로 나타나고 있다.

<표 6-3> 음주운전 단속 및 처벌 기준

<table>
<thead>
<tr>
<th>혈중 알코올 농도</th>
<th>0.03-0.05% 미만</th>
<th>0.05% 이상</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>법칙규정</td>
<td>3년 이하 징역 또는 50만 엔(700만 원) 이하 벌금</td>
<td>5년 이상 징역 또는 100만 엔(1,400만 원) 이상 벌금</td>
</tr>
<tr>
<td>행정처분</td>
<td>벌금 6개, 30~180일 면허정지</td>
<td>면허취소</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 미 육군(일본) 법률지원단, 2010. 설재훈·임재경.『미래 교통안전시스템 구축』, 한국교통연구원, 2012, p. 55에서 재인용

여기서는 단속기준을 0.05%에서 0.03%로 하향 조정하고, 운전자 특성에 따라 적용기준을 차별화하는 것을 제안하고자 한다.

45) 우리나라의 경우 2012.6.11 새벽1시경 인천공항 고속도로에서 음주운전 차량에 추돌되어 일가 족 4명이 사망한 중대 사고가 발생했으나, 사회적으로 큰 반향을 일으키지 못하였다.
<표 6-4> 음주 단속 및 처벌 기준(안)

<table>
<thead>
<tr>
<th>혈중 알코올 농도</th>
<th>0.0%</th>
<th>0.03%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>적용대상</td>
<td>19세 이하 저 연령층 운전자</td>
<td>일반 운전자</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>초보운전자(1년 미만)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>화물 운전자</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>특수차량 운전자</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>영업용 운전자(버스, 택시 등)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>이륜차</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>상습 음주운전자</td>
<td>적발 회수에 따라 가중처벌</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


3회 이상의 상습적인 음주 운전자는 가중 처벌하되, 약물 중독치료에 준하는 교육, 심리, 의료치료 등을 병행하는 전문적이고 강도 높은 교정 프로그램을 개발하여 적극 참여하도록 법제화할 필요가 있다.

2) 알코올 시동 잠금장치

운전자의 호흡기를 통해 일정 수준 이상의 알코올이 감지되면 시동이 걸리지 않게 하는 장치로 음주운전에 한번 이상 걸린 사람이 운전을 하기 위해서는 장착을 의무화하여야 한다는 개념으로 현재 유럽 등 외국에서 시행 중이다.

음주운전 사망자가 전체 사망자의 14%에 이르는 우리나라에 적용한다면 그 효과가 클 것으로 판단된다.

자료: http://www.thetruthaboutcars.com

<그림 6-8> 알코올 시동 잠금장치 적용 사례
나. 과속 사망자 제로화 전략

1) 무인교통단속장비 확충

과속으로 인한 교통사고 사망자를 제로화하기 위해서는 비용 대비 효과가 큰 무인교통단속장비를 확충할 필요가 있다. 2012년 현재 전국적으로 5,342대가 설치되어 있다. 무인단속 장비에 의한 효과는 최근 5년간을 기준으로 설치 후 1년차에 약 58.3~68.8%의 사망자 감소효과가 있는 것으로 나타나고 있다. 무인단속 장비의 가격을 1기당 5,000만 원을 기준으로 할 때 1기당 사고건수 2.62건, 사망자수가 0.23명 감소하는 것으로 분석되었다. 이를 B/C로 분석하면 1.8로 경제성이 매우 높은 것으로 나타나고 있다. 무인교통단속장비를 이용한 단속 사업은 비교적 저비용으로 높은 교통사고 감소 효과를 거둘 수 있는 사업의 하나이다. 전국 도로의 위험도를 평가하여 우선순위에 따라 단계적으로 장비를 확충한다면 교통사고 사망자를 줄이는 데 많은 기여를 할 것으로 보인다.

<표 6-5> 무인교통단속시스템 설치 전·후 교통사고 감소효과

<table>
<thead>
<tr>
<th>설치운영년도</th>
<th>설치대수</th>
<th>설치 전 1년</th>
<th>설치 후 1년</th>
<th>대비</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>발생 (건)</td>
<td>사망 (명)</td>
<td>발생 (건)</td>
<td>사망 (명)</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>3,270</td>
<td>3,695</td>
<td>1,228</td>
<td>25,879</td>
</tr>
<tr>
<td>2007년</td>
<td>428</td>
<td>4,521</td>
<td>205</td>
<td>3,067</td>
</tr>
<tr>
<td>2008년</td>
<td>650</td>
<td>7,178</td>
<td>257</td>
<td>5,208</td>
</tr>
<tr>
<td>2009년</td>
<td>963</td>
<td>10,907</td>
<td>551</td>
<td>8,595</td>
</tr>
<tr>
<td>2010년</td>
<td>680</td>
<td>6,592</td>
<td>221</td>
<td>4,871</td>
</tr>
<tr>
<td>2011년</td>
<td>549</td>
<td>5,497</td>
<td>214</td>
<td>4,410</td>
</tr>
</tbody>
</table>

단위: 대, 건, 명

주: 무인장비 설치지역 전·후 1km 지역에 대한 교통사고 현황을 설치 이전과 설치 이후를 비교한 것임(경찰청)
자료: 경찰청, 『교통사고통계』, 각 연도, 국토교통부, 『교통안전연차보고서』, 2013. 8, p. 88에서 재인용

46) 국토교통부, 『교통안전연차보고서』, 2013. 8, pp. 87-88의 내용을 토대로 작성
47) 설재훈, 임세영, 『도로교통안전사업군 성과평가』, 한국교통연구원, 2012. 6, p. 156 참조
2) 속도제한장치 부착

국토교통부에서는 2월 15일 자동차 안전장치의 의무 장착 대상을 확대하는 내용의 ‘자동차 안전기준에 관한 규칙’을 개정하였다. 개정 규칙에 따르면 현재 10t 이상 승합차에만 부착하도록 한 최고속도 제한장치를 앞으로는 새로운 제작하는 모든 승합차에 의무 장착하도록 하였다. 4.5~10t 승합차는 오는 8월 16일부터, 4.5t 이하 승합차는 내년 8월 16일부터 적용을 받는다.

화물차는 총 중량 16t 이상이거나 적재 중량 8t 이상일 때만 최고속도 제한장치를 반드시 부착하도록 했지만 역시 오는 8월 16부터는 3.5t 이상의 모든 화물차와 특수자동차에 의무 장착하도록 한다.

속도제한장치를 부착하면 사망자수가 화물차는 43%, 승합차는 70% 감소한다는 연구결과가 있다.

3) 과속 단계별 강화

무인 과속 자동단속시스템(고정식, 이동식, 구간 단속, 다기능 자동단속) 활용을 단계별 확대하여 과속 단속을 강화하고, 대형차량과 일반차량을 구분하여 벌칙금을 장기적으로 상향 차등 부과한다.

<표 6-6> 과속단속 및 처벌 기준(안)

<table>
<thead>
<tr>
<th>속도 초과</th>
<th>20km/h 미만</th>
<th>20~40km/h 미만</th>
<th>40~60km/h 미만</th>
<th>60km 이상</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>벌칙금</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>보통</td>
<td>3만원</td>
<td>3만~7만원</td>
<td>6만~10만원</td>
<td>8만~13만원</td>
</tr>
<tr>
<td>대형</td>
<td>6만원</td>
<td>6만~14만원</td>
<td>12만~20만원</td>
<td>16만~26만원</td>
</tr>
<tr>
<td>벌점</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>보통</td>
<td>15점</td>
<td>30점</td>
<td>30점</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>대형</td>
<td>15점</td>
<td>30점</td>
<td>30점</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 대형차량 벌칙금은 보통차량의 2배 적용

이외에도 단속의 방법을 다양화하여 카페리치를 예전처럼 활용하고, 차량의 블랙박스 및 노선버스에 카메라를 장착하여 단속하는 방법 등도 활용하는 것이 필요하다.
4) 도로의 속도 관리

운전자들이 주어진 도로환경 조건에서 편안하게 적정 속도로 운전할 수 있는 도로환경 조성이 필요하다. 이를 위해서 도로 기능과 지역 환경 조건에 따라서 적정 속도의 자동차 주행과 안전하고 쾌적한 보행 및 자전거 통행이 가능한 도로 설치 및 환경설계하고, 각종 도로시설물 설치 할 수 있는 기준을 정립·적용하는 것이 필요하다. 즉 지역 특성과 도로 기능에 따라 도로의 분구적으로 설치하는 각종 안전시설을 최소로 하면서 주행속도의 관리할 수 있는 도로 구조를 만들기 위하여 도로설계기준을 재정립하고 적용하는 것이 필요할 것이다.

특히 국도, 지방도, 시·군도가 만나는 교차점이나 마을 통과구간의 진출·입구에는 속도를 저감할 수 있는 도로구조 및 시설 설치의 표준도를 개발하여 적용한다.


<그림 6-9> 진출입부 속도저감 시설의 설치 예(호주의 지방도로)

현재 「도로교통법」 시행규칙 19조에서 자동차 등의 속도를 일반도로, 자동차전용도로, 고속도로 등 도로 종류별로 구분하여 아래 표와 같이 규정한다.

<표 6-7> 도로 종류별 제한속도 규정

<table>
<thead>
<tr>
<th>도로종류</th>
<th>운행속도</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>최고</td>
</tr>
<tr>
<td>고속도로</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>편도 1차로</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>편도 2차로 이상</td>
<td>100(화물차인 경우 80)</td>
</tr>
<tr>
<td>경찰청장이 지정·고시한 노선·구간</td>
<td>110(화물차인 경우 90)</td>
</tr>
<tr>
<td>자동차전용도로</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>·</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>일반도로</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>편도 1차로</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>편도 2차로 이상</td>
<td>80</td>
</tr>
</tbody>
</table>


제대로 된 속도관리를 위해서는 도로종류별로 제한속도를 정하기보다는 세밀하게 도로 교통 환경(이동성, 접근성, 주변 환경)을 고려하여 제한속도를 설정하는 것이 필요하다. 이미 「도로교통법」 제17조제2항에 “경찰청장이나 지방경찰청장은 도로에서 일어나는 위험을 방지하고 교통의 안전과 원활한 소통을 확보하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 다음 각 호의 구분에 따라 구역이나 구간을 지정하여 제1항에 따라 정한 속도를 제한할 수 있다”라고 규정되어 있어 경찰청이나 지방경찰청에서 제한속도를 설정할 수 있는 근거는 마련되어 있다. 궁극적으로는 경찰청과 국토교통부 간의 상호 협력 및 역할 분담을 통해 일관성 있는 속도 관리를 하는 것이 필요하다.
다. 중앙선 침범 사망자 제로화 전략

1) 중앙분리대 확충

2001년 국토부에서 18개 지점에 대하여 중앙분리대 설치 전후의 효과분석을 한 결과 교통사고건수는 설치 후에 35.3% 개선, 사고율은 41.7% 개선, 사상자 수는 42.4% 개선되는 효과를 보였다.

<표 6-8> 국토부 국도 중앙분리대 설치사업 효과분석 자료(2001)

<table>
<thead>
<tr>
<th>인천시설 종류</th>
<th>지점</th>
<th>교통사고건수</th>
<th>사고율(명/백만 대 통과)</th>
<th>사상자수(사망+부상)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>중앙분리대</td>
<td>18</td>
<td>221</td>
<td>143</td>
<td>0.819</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>35.3</td>
<td></td>
<td>0.477</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>41.7</td>
<td></td>
<td>264</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>152</td>
<td></td>
<td>42.4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

국토부에서는 2003년 307km 구간에 중앙분리대를 설치하는 등 2011년까지 9년간 785km 구간에 대해서 사업비 약 2,500억 원을 투입하여 중앙분리대를 설치하였다.

일반국도 중앙선 침범 교통사고 현황은 2003년 5,178건, 사망자수 428명, 부상자수 1만 819명에서 2012년 기준 1,525건, 사망자수 119명, 부상자수 3,309명으로 감소하였다. 이는 전체적인 교통사고의 감소율에 비해 훨씬 높은 것으로 나타났다.

일반국도 중앙선 침범 교통사고의 감소는 지속적인 중앙분리대 설치에 의한 영향이 있을 것으로 판단되며, 지속적인 교통사고의 감소를 위하여 중앙분리대는 계속 확충해 나가야 할 것으로 보인다.

라. 신호위반 사망자 제로화 전략

1) 교차로 교통사고 자동기록장치 확대

교차로 교통사고 자동기록장치는 교통사고가 발생하면 교차로에 상부 등
에 설치된 카메라가 사고 전후의 영상을 저장하는 시스템이다. 교차로에 설치된 카메라는 수집한 영상 정보를 인터넷을 통해 교통관리센터로 전송하며 교통관리센터에는 이 사고 자료를 DB로 축적한다. 현재 전국적으로 12개 교차로에서 시범운영 중이며 교차로 사고감소 효과가 큰 것으로 나타났다.

서울시의 4개 교차로에 대해 시스템 설치 1년 전, 1년 후 교통사고 자료를 비교한 결과 평균적으로 교통사고가 16.9% 감소하는 것으로 나타났다.

자료: 설재훈, “교통사고 영상기록방지 보급 및 활용방안”, 『일간교통』, 한국교통연구원 2013. 6, p. 17.

<그림 6-10> 교차로 교통사고 자동기록장치 구성도

2) 회전교차로 설치 확대

국가경쟁력강화위원회에서는 2009년 교통운영 선진화 계획에 따라 현대식 회전교차로의 설치를 확대하기로 하고 시범사업을 추진하였다.

회전교차로는 재부의 차량에게 통행우선권을 부여하여 진입차량이 양보해야 하는 운영방식을 적용하고, 회전교차로 진입 시에는 충분히 속도를 줄
인 후 진입하도록 유도해야 한다. 모든 자동차가 중앙교통섬을 중심으로 반시계 방향으로 회전하여 통행한다.

회전교통차로는 일반 평면 교차로에 비해 상중층 횟수가 적고, 저속으로 운영되며 운전자의 의사결정이 간단하여 운전자의 피로를 줄일 수 있다. 또한, 유지관리 비용이 적게 들고 사고빈도가 낮아 교통안전 수준을 향상시킬 수 있다. 환경적으로도 지체시간이 감소되어 연료 소모 및 배기가스 배출 감소 효과를 기대할 수 있다.

회전교통차로의 가장 큰 효과는 지·정체 감소와 교통사고 감소라고 할 수 있다. 회전교통차로의 효과분석 연구에 따르면 일 교통량이 1만 대 이하인 지점에서 지체감소의 효과가 높은 것으로 나타났다. 회전교통차로는 집산도로 이하의 생활권 도로에 적용하면 효과가 가장 클 것으로 기대된다.

3) 보행자 친화형 횡단보도 신호

보행환경단이 적은 곳은 보행자 간응식 신호체계를 운영하고, 보행자가 많은 곳은 운전자 및 보행사용 복합 신호체계를 시범지역에 적용, 효과 분석 후 확대해 나가도록 한다.

마. 기타 사망자 제로화 전략

1) 지역별 자동차 보험료 차등화 제도 도입

자동차 사고로 인한 손해율은 지역별로 차이가 크므로 사고가 많은 지역 운전자의 보험료 인상을 추진하는 지역별 자동차 보험료 차등화 제도의 도입이 필요하다. 이 제도를 시행하면 지자체 장의 사고예방에 대한 관심제고 및 교통안전에 대한 투자 확대 등을 기대할 수 있다.

이 제도의 도입 시 혼란을 최소화하기 위해서는 234개 시·군·구를 대상으로 지자체의 도로 인프라 등 교통 환경과 지리적 속성을 종합적으로 고려하여 몇 개의 지역군으로 분류, 보험요율 적용의 공정성을 확보하도록 함
필요가 있다. 이때 손해율의 산출기준은 자동차 등록지로 하는 것이 바람직하다.

2) 사업용 자동차 노상검사 강화

화물차 교통사고의 주요인은 화물 적재불량, 출입문, 지정차로 위반, 과속, 불법 구조변경 등을 끌 수 있다. 삼성교통안전문화연구소의 2007년 조사에 따르면 5톤 이하 화물차 240대 중 30%의 차량이 과적상태로 운행하는 것으로 나타났다. 이런 법규 위반을 적절히 통제하기 위해서는 사업용 자동차의 노상검사를 강화하는 것이 필요하다.

2. 사고 시 상태별 사망자 제로화 전략

2012년의 교통사고 사망자를 사고 시 상태별로 구분하면, 보행중 2,027명, 자동차 승차중 1,945명, 이륜차 승차중 947명, 자전거 승차중 286명 및 기타 187명의 순으로 나타나고 있다.

사고 시 상태별 교통사고 사망자 제로화 전략을 아래 그림과 같이 보행중, 이륜차 승차중, 자전거 승차중, 자동차 승차중, 기타 등 5개 그룹별로 나누어 제시하고자 한다.

![그림 6-11] 사고 시 상태별 사망자수
가. 보행중 사망자 제로화 전략

1) 지방도 보차분리시설 확충

도시지역의 경우는 보행우선구역의 지정, 보행환경개선계획 등으로 인하여 보행우선권의 확보가 가능해지고 있다. 반면에 지방도의 경우는 대부분 이 차도만이 있어 보차분리시설이 거의 전무한 실정이다. 이로 인해 지방도의 보행자 사고가 많이 발생한다.

이를 해결하기 위해서는 지방도에도 지속적으로 보도 설치를 확대해 나가고, 연석 등 보차분리시설도 꾸준히 확충해 나가는 필요하다.

2) 30km 존 확대

1982년 독일에서 Tempo 30이라는 30km 존이 처음으로 도입되었다. 차량과 보행자의 증가로 주거지역에서의 차량속도 규제의 필요성으로 도입되었으며, 네덜란드, 영국 등의 다른 국가들에서도 구역단위 최고속도 균등화 정책을 도입해 시행하고 있다. 우리나라의 경우 노원구와 경기 고양시 생활도로구역을 시범 운영한 결과 교통사고가 26.5% 감소한 것으로 나타났다. 교통사고 사망자 중 보행자를 줄이기 위해서는 어린이보호구역과 함께 생활도로구역을 확대해 나간 필요가 있다.

3) 횡단보도 중앙섬 설치

넓은 도로의 경우 횡단보도에 보행자 신호를 충분히 주지 않는 경우 보행자의 안전에 위협이 될 수 있고, 보행자에 맞춰 충분히 신호를 줄 경우에 는 차량의 대기시간이 길어질 수 있다. 그러므로 넓은 도로의 횡단보도는 중간에 중앙섬을 설치하여 보행자가 두 번에 나눠서 횡단보도를 건널 수 있도록 하여 보행자의 안전을 확보하는 한편, 자동차의 대기시간을 줄이는 효과를 가져올 수 있다.
나. 이륜차 승차중 사망자 제로화 전략

1) 이륜차 운전면허 제도 개선

현재 이륜차 면허제도는 125cc 이하 2종 원동기장치면허와 125cc 초과의 2종 소형면허로만 구분이 되어있어, 대형화되고 있는 이륜차의 배기량과 맞지 않다. 그러므로 배기량별로 면허 등급을 세분화하는 정책이 필요할 것으로 보인다. 또한 현재 이륜차 면허는 16세 이상 운전자 가능하여 청소년들이 다수 운전하고 있으나 청소년들을 대상으로 한 안전교육은 미비한 실정이다. 이륜차 면허제도를 개선하기 위해서는 취득 가능 연령층을 높이든지 아니면 청소년들을 대상으로 안전교육을 의무적으로 시행해야 한다.

2) 이륜차 보험제도 개선

50cc 미만 이륜차의 의무보험가입 및 사용신고제 도입으로 사고 신고 대수는 꾸준히 늘고 있지만, 보험가입은 오히려 줄고 있어 이륜차의 무보험 접수가 여전한 것으로 나타났다. 국토교통부에 따르면 2012년 1월말 기준 50cc 미만 이륜차 사용신고 대수는 2,258대에서 2013년 6월말 22만 7,622대로 크게 늘어났으며, 2013년 6월말 사용신고 대수는 25만 1,361대로 꾸준한 증가세를 보이고 있다. 반면 2012년 9월말 기준 50cc 미만 이륜차의 보험가입 대수는 18만 8,553대에서 2013년 6월말 18만 5,735대로 오히려 2,818대가 줄었다.

이는 의무화 시행 이후 보험에 가입한 사람이 1년이 경과한 시점에 보험 가입을 하지 않았다는 것이다. 가장 주요한 원인으로 보험료의 부담을 들수가 있겠다. 보통 100만 원 정도면 구입하는 50cc 미만 이륜차의 보험료가 10만원에서 많게는 40만원까지 하므로 이륜차 가격의 40%에 이르는 보험료를 내는 것은 부담스러운 실정이다. 또한, 당장 사고가 나지 않을 것이라는 안전 불감증이 반영되어 보험 가입에 대한 인식이 부족한 상태이다.

이를 해결하기 위해서는 적정한 보험료 산정과 함께 지속적인 홍보와 안전교육을 통한 인식의 개선이 필요할 것으로 보인다.
제6장 제로 비전의 세부 추진전략

1) 자전거 도로 확충

자전거 이용자들의 사망률을 제로화하기 위해서 수반의 토지이용과 교통상황에 적합한 안전한 자전거 도로를 단계적으로 확충해 나갈 필요가 있다. 자전거 교통사고의 경우 자전거-자동차간 사고가 많고, 자전거 사망사고의 대부분은 자동차와의 사고이다. 사망유형도 측면 직각 충돌 및 진행 중 추돌사고가 많아, 자전거와 자동차의 상충을 피할 수 있는 안전한 자전거도로의 건설이 필요하다. 자전거 사고 중 시설요인에 해당하는 것으로는 자전거 도로가 부족하거나 부적절한 경우, 자전거 도로가 안전성이 확보되지 못하는 경우, 유지관리 및 운영이 미흡한 경우이다.

자전거 도로를 설치할 때, 주변의 교통상황과 차량속도를 고려해야 한다. 예를 들어 도심지역에서는 차량의 속도를 낮추는 속도관리를 병행하면서 자전거 도로의 네트워크를 계획하는 것이 필요하다. 도심지역의 경우 차량의 속도는 전반적으로 하향조정하면서 자전거 도로의 설치 및 이용은 증가시키는 방향으로 계획하는 것이 바람직하다. 자전거는 '도로교통법'상 차의 일종이므로 자전거 도로의 안전성을 높이기 위해서는 자전거용 안내표지를 체계적으로 설치해야 할 것이다. 특히 자전거와 자동차, 자전거와 보행자의 상충위험이 높은 지점에 대한 안전대책을 보다 세밀하게 계획할 필요가 있다.

2) 자전거관련 위반자 처벌 강화

최근 자전거 이용자들이 증가함에 따라 자전거 사고가 2003년부터 2012년까지 연평균 8.9% 증가했다. 자전거 교통사고 사망자수도 같은 기간 동안 연평균 1.7% 증가한 반면 약 250명 이상이 사망했다. 자전거 교통사망 사고의 77%가 머리 손상이며, 사망자의 약 89%가 안전모를 착용하지 않고 사고를 당한 것으로 분석되었다. 자전거 사망자수를 제로화하기 위해서는 안전모 착용을 의무화하도록 할 필요가 있다.
한편 자전거가 가해자가 되는 사고의 감소대책도 필요하다. 2011년을 기준으로 자전거가 가해자가 되는 사고가 약 20%에 이르고, 15~20세의 가해사고 비율이 28%를 차지했다. 자전거가 가해자가 되는 사고를 줄이기 위해서는 자전거의 안전한 운행을 위한 교육을 강화하고 음주운전, 휴대전화기 사용, 횡단보도 운행 등 법규위반에 대한 단속 및 처벌을 강화할 필요가 있다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>발생건수(건)</th>
<th>사망자수(명)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2003</td>
<td>6,024</td>
<td>253</td>
</tr>
<tr>
<td>2005</td>
<td>7,976</td>
<td>302</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>11,259</td>
<td>297</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>12,121</td>
<td>275</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>12,970</td>
<td>295</td>
</tr>
<tr>
<td>연평균 증가율</td>
<td>8.9%</td>
<td>1.7%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 한국교통연구원·현대해상 교통기후환경연구소, 『KOTI-현대해상 공동세미나 자전거 및 어린이교통안전 실태와 개선방안』, 2013. 11. 7, p. 2의 내용을 토대로 제작

<table>
<thead>
<tr>
<th>위반 유형</th>
<th>법규 위반(도로교통법)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>역주행</td>
<td>제13조 제3항</td>
</tr>
<tr>
<td>횡단보도 주행</td>
<td>제13조의2 제4항</td>
</tr>
<tr>
<td>보도 통행</td>
<td>제13조의2 제4항</td>
</tr>
<tr>
<td>보도 통행 보행자 위협</td>
<td>제13조의2 제4항</td>
</tr>
<tr>
<td>교차로 대각선 통행</td>
<td>제25조</td>
</tr>
<tr>
<td>동승 어린이 보호장구 미착용</td>
<td>제50조 제4항</td>
</tr>
<tr>
<td>자전거 운전 어린이 안명보호장구 미착용</td>
<td>제11조 3항</td>
</tr>
<tr>
<td>이간 등을 커지 않음</td>
<td>제37조</td>
</tr>
<tr>
<td>휴대전화 사용</td>
<td>제49조 제10항</td>
</tr>
<tr>
<td>음주 운전</td>
<td>제50조 제8항</td>
</tr>
</tbody>
</table>
라. 자동차 승차중 사망자 제로화 전략

1) 모든 도로 전 좌석 안전띠 착용 의무화

현재 고속도로 등 자동차전용도로의 경우 전 좌석 안전띠 착용이 의무화 되어 있으나, 아직까지 뒷자리의 안전띠 착용률이 미비한 실정이다. 여기에 는 뒷자리 안전띠 착용에 대한 실질적인 단속의 어려움과 홍보 부족에 의한 영향도 있을 수 있다.

외국의 경우 거의 모든 국가에서 1990년대 초반까지 뒷좌석 안전띠 의무화가 이루어지고 있는 실정이다. 우리나라의 경우도 기존 고속도로 등 자동차전용도로의 뒷좌석 안전띠 착용률을 높이기 위한 홍보방안과 단속방안을 병행하는 한편 모든 도로 전 좌석 안전띠 착용 의무화를 추진해 나가야 한다.

2) 긴급구조체계 정비

자동차 승차중 교통사고로 인한 교통사고 사망자를 제로화하기 위해서는 교통사고 이후 부상자에 대한 응급처치 및 신속한 이송서비스를 확충할 필요가 있다. 일본, 독일 등 외국에서는 교통사고 피해자의 응급수송을 위해 응급의료헬기를 운영한다. 일본의 경우는 환자를 병원으로 후송 후에 입원시까지 시간이 지연되는 사례가 발생함에 따라, 지자체를 중심으로 소방기관, 의료기관 등으로 구성되는 협의체를 구성하고 신속한 협력체계를 강화한다. 우리나라의 경우도 2016년까지 17개소의 중증외상센터를 전국적으로 설치할 계획이다. 이와 같은 중증외상센터 설치 시 의료헬기 등 소방기관과의 협력체계를 보다 강화할 필요가 있다. 우리나라의 경우 인구밀도가 높아 도심지역의 교통량이 많고 산악지형, 도서지역 등 구급차 및 중증환자에 대한 의료서비스가 어려운 지역이 많으므로 응급헬기 또는 오토바이 등 다양한 교통수단으로 응급의사의 신속한 접근 및 환자 수송 체계를 갖출 필

49) 경찰청. 『도로 교통안전백서』. 2013, p. 358.
요가 있다. 또한 독일과 같이 모든 운전자에 대한 구급법 강습을 의무화하고 교통사고 발생 시 피해자에 대해 구급조치를 시행하는 것을 의무화하는 방안을 검토할 필요가 있다.50)

3. 연령층별 사망자 제로화 전략

교통사고 사망자를 연령층별로 보면, 중장년층이 2,719명(50.4%), 노인층이 1,864명(34.6%), 청소년이 234명(4.3%), 어린이가 83명(1.5%)을 차지한다. 연령층별 교통사고 제로화 전략을 제시하면 <그림 6-12>와 같다.

![그림 6-12 연령층별 사망자수]

가. 어린이 사망자 제로화 전략

1) 어린이 교통안전교육 의무화

우리나라의 어린이 교통사고 사망자수는 크게 감소되었으나, 어린이 인구를 기준으로 보면 2010년을 기준으로 어린이 인구 10만 명당 교통사고 사망자수(2.0명51) 및 어린이 인구 10만 명당 보행중 사망자수(1.2명52)가 OECD

50) 임재경·설재훈,『도로 교통안전정책 국제비교 연구』, 한국교통연구원, 2012. 12, p. 58. 참조
51) OECD 국가 평균 대비 1.5배
52) OECD 국가 평균 대비 3배
국가 중 최고로 높아 어린이 교통안전이 매우 취약한 실정이다.
어린이 교통안전 교육을 강화하기 위해서는 먼저 개정 '교통안전 교육 대책 협의회'를 구성하여 통합적인 교통안전 교육 대책을 실시할 필요가 있다. 이를 통해 각급 학교 단위의 통합적인 교육의 지침을 제공할 국가차원의 표준 안전교육지침을 제시할 필요가 있다.
또한 「아동복지법」, 「학교안전사고 예방 및 보상에 관한 법률」, 「재난 및 안전관리 기본법」등의 개정을 통해 학교교통안전교육을 의무화할 필요가 있다.
아울러 스웨덴, 영국과 같이 어린이와 부모가 함께하는 조기교육을 실시하고, 독일, 프랑스와 같이 초등학교 때 교통안전시험을 실시하고, 자전거 운전면허 취득 시험을 실시하여 실질적이고 교통사고 예방 효과가 높은 교육을 실시하도록 해야 한다.
2) 어린이 보호구역 확대
어린이 보호구역은 초등학교 및 유치원 등 대상시설 주출입문에서 반경 300m이내의 일정구간을 보호구역으로 지정하여 교통안전시설물 및 도로부속물을 설치하여 학생들의 안전한 통학공간을 확보하고 교통사고를 예방하기 위한 제도이다. 어린이 보호구역은 2012년 현재 전국에 1만 5,136개소가 지정되어 있다.
우리나라는 어린이 교통사고 사망자가 1998년 1,766명에서 2012년 83명으로 95.3%나 감소하였다. 이는 어린이 보호구역 지정, 녹색어머니회 활동 등 집중적인 투자와 사회적 관심이 결합된 대표적인 성공사례의 하나이다. 그러나 우리나라 어린이 인구 10만 명당 보행중 사망자수는 OECD 비교대상 국가 28개국 중 27위로 매우 높은 실정이다. 앞으로 어린이 교통사고 사망자수를 제로화하기 위해서는 어린이보호구역을 지속적으로 확대하고 관리 운영을 강화할 필요가 있다.
최근까지 어린이 보호구역은 적색포장 등 시설위주로 단위 개소 당 약
1.5억 원이 투자되었는데, 이는 어린이 사망자 1명을 줄이는데 약 1,213억 원이 소요된 것이다. 앞으로도 적색포장은 어린이 보호구역의 시·중점부 등 에만 부분 포장하는 방식으로 변경하고, 노면표시 및 제한속도 숫자 표시 등 저비용으로 인지도를 높이는 방식으로 개선하여 비용대비 효과가 높은 방안으로 개선할 필요가 있다. 또한 어린이 보호구역내 주정차 단속을 엄제하기 위해 최근 서울시 동대문구 등에서 시행 중인 ‘주정차 단속 휴대전화 문자 알림서비스’등과 같은 서비스를 제공하면 효과적인 것으로 기대된다.33)

<표 6-11> 어린이 보호구역 지정 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>개</th>
<th>초등학교</th>
<th>유치원</th>
<th>특수학교</th>
<th>보육시설</th>
<th>생활체육</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2008</td>
<td>8,999</td>
<td>5,526</td>
<td>2,602</td>
<td>93</td>
<td>778</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2009</td>
<td>9,584</td>
<td>5,654</td>
<td>2,781</td>
<td>107</td>
<td>1,042</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>13,207</td>
<td>5,850</td>
<td>5,476</td>
<td>126</td>
<td>1,755</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>14,921</td>
<td>5,917</td>
<td>6,766</td>
<td>131</td>
<td>2,102</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>15,136</td>
<td>5,946</td>
<td>6,735</td>
<td>131</td>
<td>2,313</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

연평균 증가율 12.0% 1.8% 26.8% 8.9% 31.3% 200%


3) 어린이 보호장구 착용 강화

자동차 승차중 어린이 교통사고 사망자를 제로화하기 위해서는 어린이 보호장구의 착용을 강화할 필요가 있다. 6세 미만 어린이는 현행 「도로교통법」 상 보호장구 착용을 의무화하고 있으나 착용률은 매우 낮은 실정이다. 특히 자전거의 경우 보호장구를 착용하거나 동승한 어린이에게 보호장구를 착용하게 하는 것은 거의 지켜지지 않고 있다. 자전거 탑승 어린이, 자동차 탑승 어린이에 대한 보호장구 착용에 대한 단속을 강화하되 전 좌석 안전띠

33) 세계일보, “주정차 단속구역 알림 서비스 확산”, 2013. 9. 7, 10면
제6장 제로 비전의 세부 추진전략 161

착용과 함께 추진하는 것이 필요하다. 특히 고속버스와 같은 대중교통에서 도 어린이를 위한 별도의 안전띠나 좌석을 마련할 필요가 있다.

나. 청소년 사망자 제로화 전략

1) 중·고등학교 교통안전 교육 실시

청소년 교통사고 사망자를 제로화하기 위해서는 중·고등학교에 대한 교통안전 교육을 강화할 필요가 있다. 우리나라의 13~20세의 교통사고 사망자는 2012년 현재 254명으로 13세 미만 어린이 사망자의 약 2.8배에 달한다. 우리나라의 경우 특히 중·고등학교에 대한 교통안전교육이 미흡한 실정이다. 어린이들의 경우 「아동복지법」에서 연간 12시간의 교통안전교육을 규정하고 있고 녹색어머니회 등을 통해 어린이 교통안전 활동을 시행한다. 그러나 청소년들의 경우 어린이보다 활동범위가 넓고 자전거 이용, 이륜차 이용 등에 따른 교통사고의 위험성도 증가하고 있으나 교통안전교육은 미흡한 실정이다.

청소년들에 대한 교통안전 교육을 강화하기 위해서는 학교교통안전 교육을 법적으로 의무화할 필요가 있다. 또 의무교육이 어렵다면 스웨덴, 프랑스와 같이 수학, 물리, 사회 시간 등 기존 교과목내에 속도에 따른 충격도, 자동차 정지거리, 교통사고 현장 목격시의 조치사항 등 교통안전에 대한 실제적인 내용을 포함시키고 이를 출제하는 방안을 검토할 수 있을 것이다. 또한 자전거 교통안전교육 시 전반적인 교통안전교육을 실시하고, 자전거 면허증이 있는 사람에 대해서만 향후 오토바이나 승용차 운전면허 시험에 대한 응시 자격을 주는 방안을 검토할 필요가 있다.

2) 청소년 운전자 잠정면허 제도

위험상황에 대한 대응능력이 부족하고 인성의 미성숙성으로 인한 무모함 등으로 사고율이 높은 청소년 운전자의 교통사고를 제로화하기 위해서는 청소년 운전자 잠정면허 제도를 도입하는 것이 필요하다.
소년 운전자에게는 성인과는 다른 단계적인 면허 제도를 도입할 필요가 있다. 이를 위해 영국, 독일, 미국, 네덜란드 등과 같이 청소년 운전면허에 대한 관찰기간을 두고 교통위반에 따른 재교육이나 재시험을 실시하여 운전면허 취득 초기부터 교통규칙을 철저히 지키도록 제도화할 필요가 있다. 또한 미국 네덜란드와 같이 청소년 운전자는 부모나 숙련된 운전자 동승하도록 의무화하는 방안도 도입할 필요가 있다.

다. 노인 사망자 제로화 전략

1) 노인 보행자 교통안전교육

고령자는 차동차 승차중보다는 보행중에 많은 사고를 당하고 있어 고령자에 대한 보행 교통안전교육을 시행할 필요가 있다. 2012년의 고령자 교통사망자 중 보행중 사망자가 959명, 자동차 승차중 사망자가 264명으로 약 3.6배 많은 수를 차지한다.

고령 보행자의 교통안전교육을 위해서는 고령보행자에 대한 교육 프로그램을 개발하여 고령사회위원회 또는 보건복지부가 시행할 필요가 있다. 또한 고령자 교통안전 교육을 위해서는 보건복지부 및 국토교통부 주관으로 전국의 각 노인복지관 및 노인정을 순회하며 찾아가는 교통안전 교육을 시행할 필요가 있다.

2) 노인 운전자 적성검사 주기 단축 및 교육 의무화

고령화의 진전에 따라 고령운전자 수가 계속 증가하고 고령운전자에 의한 교통사고도 증가하고 있어 고령 운전자에 대한 교육제도를 도입할 필요가 있다. 현재 일반 운전자는 「도로교통법」에 따라 10년마다 운전면허를 갱신하고, 65세 이상 운전자는 5년마다 운전면허를 갱신한다.

70세 이상 고령운전자에 대해서는 3년마다 운전면허 갱신제도를 도입하여 운전면허 갱신 시 교육을 의무화할 필요가 있다. 이를 위해서는 도로교
통법을 개정할 필요가 있으며, 이론차 및 자전거 이용 고령자에 대한 교육도 시행하는 방안을 검토할 필요가 있다.

이러한 고령 운전자 교육을 활성화하기 위해 고령자 교통안전 교육을 받으면 보험료를 할인 받을 수 있도록 한다. 경찰청은 2013년 8월부터 65세 이상 운전자가 세 시간 교통안전교육을 이수하면 자동차 보험료를 할인받을 수 있도록 하고 있다. 교육은 국립재활원, 금융감독원, 도로교통공단, 대한작업치료사협회 등 기관이 협업하여 진행하며 총 세 시간의 교통안전교육을 이수하면 자동차 보험료(5%)를 할인받을 수 있게 된다.34)

3) 노인보호구역 확대

노인 보호구역은 노인복지시설의 주출입문에서 300m 이내의 도로 중 일정구간을 보호구역으로 지정하여 교통안전시설물 및 도로부속물을 설치하여 교통사고의 위험으로부터 노인을 보호하기 위한 제도이이다. 노인 보호구역은 2012년까지 전국에 566개소가 지정되어 있으나, 이를 좀 더 확대할 필요가 있다. 서울시의 경우 노인보호구역 지정 대상 시설은 6,387개소이며, 이중 노인보호구역으로 지정이 된 곳은 57개소로 0.9%에 불과하다. 최근 고령인구가 증가함에 따라 노인교통 사고가 지속적으로 증가하고 있고, 이중 보행중 교통사고 비중이 최근 3년간 27.5~34.1%에 이른다. 노인교통사고는 차대인 사고를 기준으로 기타 연령대보다 사고 발생건수 대비 사망률이 약 3.9배 높은 실정이다. 이러한 노인교통사고를 감소시키기 위해서는 현재 지정이 부진한 노인보호구역을 실제 위험도와 노인교통량에 따라 단계적으로 확충할 필요가 있다.

표 6-12 노인보호구역 지정 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>계(누적)</th>
<th>주거복지</th>
<th>의료복지</th>
<th>여가복지</th>
<th>공원</th>
<th>생활체육</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2008</td>
<td>97</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>82</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2009</td>
<td>205</td>
<td>20</td>
<td>28</td>
<td>137</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>265</td>
<td>25</td>
<td>40</td>
<td>200</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>417</td>
<td>28</td>
<td>71</td>
<td>317</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>566</td>
<td>40</td>
<td>104</td>
<td>412</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>연평균 증가율</td>
<td>55.4%</td>
<td>54.6%</td>
<td>89.9%</td>
<td>49.7%</td>
<td>-</td>
<td>200%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 국토교통부. 『교통안전연차보고서』, 2013. 8, p. 117.

라. 중년 사망자 제로화 전략

1) 교통안전 홍보 강화

2012년 현재 연령대별 교통사고 사망자 구성비를 살펴보면, 41~60세의 중·장년층이 차지하는 비율은 34.4%에 이른다. 중·장년층은 활발한 경제활동을 하는 시기로 가정이나 사회에서 중요한 역할을 수행하므로 교통사고의 위험에 노출될 가능성이 높고 가정과 사회에 미치는 영향이 큰 연령층이다. 그러나 중·장년층에 대한 교육·홍보는 상대적으로 매우 미흡한 실정이다. 중·장년층에 대한 교통안전교육은 기관, 기업체 소속 직원, 군인, 민방위 대원 등 성인을 대상으로 실시하는 연간 1~2시간의 교통안전교육 외에는 사실상 TV 홍보 이외에는 전무한 실정이다. 교통행태의 변화, 교통기술의 발전 등 내·외부 환경변화와 교통안전 관련 법·제도의 변화 등에 대응할 수 있도록 사회활동이 가장 활발한 중·장년층에 대한 교통안전교육·홍보를 보다 강화하고 이를 위한 예산을 확보할 필요가 있다.
제7장 결론 및 정책 제언

제1절 결론

우리나라 정부는 그 동안 교통사고 사망자수를 감소시키기 위하여 ‘교통사고 사상자 절반 줄이기’ 운동을 펼친 적이 있고, 현재 박근혜 정부는 임기 말인 2017년까지 교통사고 사망자수를 4,000명 수준으로 줄인다는 목표를 추진하고 있다.

그러나 이런 목표를 설정하는 것은 사망자 중 절반이나 또는 1년에 4,000명은 교통사고로 죽어도 어쩔 수 없다는 발인가 하는 의문을 제기하게 만든다.

이런 문제점 때문에 스웨덴은 1997년부터 ‘비전 제로(Vision Zero)’ 정책을 발표하여, 사람이 도로에서 다른 사람을 한 사람이라도 죽게 하는 것은 윤리적으로 용납될 수 없다(Ethically Unacceptable)는 개념을 정립하고, 교통사고 사망자수를 궁극적으로 완전히 제로화한다는 목표를 설정하였다.

이후 이러한 개념은 유럽연합(EU), 호주, 미국 등 전 세계로 확산되었고, 마침내 우리나라 국회는 2013년 2월 ‘교통사고 제로화 실천 결의안’을 본회의에서 통과시키게 되었다.

본 연구는 이러한 국내외적인 추세에 발맞추어, 우리나라의 교통사고
사망자수를 극적으로 완전히 제로화한다는 'Vision Zero'의 이념을 바탕으로, 이를 실현하기 위한 전략을 법, 제도, 시설, 단속, 교육 등의 측면에서 체계적이고 종합적으로 제시하는 것을 목적으로 하였다.

이에 따라 본 연구에서는 국회 교통사고 제로화 실천결의안의 제정 배경과 목적에 따라 아래와 같은 교통사고 제로화 비전을 제시하였다.

```
"대한민국의 모든 국민은 교통사고의 위험으로부터 보호받을 권리를 가지며, 국가와 국민은 교통사고를 예방하고 제로화하기 위한 책임을 가진다."
```

교통사고 제로화를 추진하기 위한 단계별 목표연도는 주요 외국의 사례와 같이 5년마다 사망자 및 중상자수를 50%씩 감소시키는 것으로 설정하였다. 이에 따라 2017년까지는 현재의 교통사고 제로화 국가 수준에 도달하고, 2022년까지는 현재의 스웨덴 수준, 2032년까지는 세계 최고 수준에 도달하는 것을 목표로 설정하였다.

이를 위하여 우리나라 교통안전 정책의 패러다임을 교통사고 사망자 및 중상자의 제로화로 전환하고 이를 실천하기 위한 전략을 첫째, 교통안전 관리 분야 제로화 전략, 둘째, 교통안전 부문별 제로화 전략, 셋째, 교통안전 목표그룹별 제로화 전략 등 세 개 분야로 나누어 제안하였다.

◦ 교통안전관리 분야 제로화 전략

교통안전관리분야의 제로 비전 추진전략으로는 교통안전 추진조직, 교통안전 예산, 교통안전 법·제도로 구분하여 총 10개의 세부추진전략을 제시하였다.

교통안전 조직 측면에서는 교통안전과 관련된 중앙정부와 지방정부의 강력한 기여를 요구해야 한다. 교통사고 제로화를 지속적으로 추진할 수 있도록 '교통사고 제로화 지원센터'와 같은 조직을 설치할 필요가 있다. 지자체에서는 '과'나 '계'단위의 교통안전 전담조직을 설치하는 등 지자체의 교통안전에 관한 책임성을 강화해야 한다.

교통안전 예산 측면에서는 교통시설특별회계 내에 교통안전예산을 설치하
제7장 결론 및 정책 제언 167

는 등 교통안전 재원을 확대해야 한다. 교통범칙금은 정수실적에 연동하여 지자체별로 교통안전 재원으로 배분하는 방안을 검토할 필요가 있다.

교통안전 법제도 측면에서는 「교통사고처리특례법」을 폐지하고, 교통사고 제로화를 위한 근거 법을 제정하는 방안을 검토할 필요가 있다. 또한 도로교통사고 제로화 계획을 수립하고, 도로교통안전 사업의 투자대비 사고 감소 효과에 대한 피드백 체계를 강화하며, 교통사고 조사 자료의 공유체계를 강화하여 교통안전에 관한 일종의 플랫폼을 구축하는 기반이 되도록 해야 할 필요가 있다.

○ 교통안전 부문별 제로화 전략

교통안전부문별 제로화 전략으로는 교통사고의 3대 요인인 도로요인, 차량요인, 운전자요인으로 구분하여 각 부문별로 총 10개의 세부추진전략을 제시하였다.

도로시설 부문에서는 도로설계 단계와 운영단계에서 교통안전을 반영할 수 있는 도로 안전도 평가 시스템을 확립할 필요가 있다. 또한 도로의 이용자가 예기치 않은 한 번의 실수로 사망하거나 중상을 입지 않도록 도로를 설계하는 FOR(Forgiving Road)를 도입할 필요가 있으며, 도로의 이용자가 보다 안전하게 도로를 이용할 수 있도록 설명하고 경고하는 SER(Self-Explaining Road)를 도입하는 방안을 검토할 필요가 있다.

차량부문에서는 블랙박스와 승용차 후방카메라의 장착을 의무화하고, 사고의 원인체공자체가 완전적으로 방지될 수 있는 안전한 차량을 개발할 필요가 있다. 또한 교통사고 발생 후 신속한 응급의료체계를 구축하기 위해 e-Call 시스템을 도입할 필요가 있다.

운전자 부문에서는 초보운전자의 교통사고 발생을 예방할 수 있도록 하는 등 운전면허제도를 개선할 필요가 있으며, 각 급 학교단위의 교통안전 교육지침을 제공하는 등 국가차원의 교통안전 교육을 강화할 필요가 있다. 또한 우리나라의 경제수준에 비해 낮은 수준인 교통범칙금을 실효성이 확보되는 수준까지
지 인상할 필요가 있다.
◦ 목표그룹별 제로화 전략
  교통안전 목표그룹별 제로화 전략으로는 교통사고 사망자가 많이 발생하는 대상목표그룹별로 법규위반별, 사고 시 상황별, 연령층별로 구분하여 총 13개의 세부추진전략을 제시하였다.
  먼저 법규위반별 제로화 전략은 음주운전의 경우 음주단속 기준을 강화 또는 차별화하고, 알코올 시동 잠금장치 도입을 통해 음주운전 사망자를 제로화해야 하도록 해야 한다. 과속의 경우는 무인교통단속장비 확충, 속도제한장치 부착, 과속의 다단계 처벌 강화, 도로의 속도 관리를 통해 과속사고 사망자를 제로화하도록 한다. 중앙선 침범 사고의 경우는 중앙분리대 확충을 통해 중앙선침범사고 사망자를 제로화하도록 한다. 신호위반 사고의 경우는, 교차로 교통사고 사망가속장치 확대, 회전교육장치 설치 확대, 보행자 침범형 횡단보도 신호장치 등을 통해 신호위반 사망자를 제로화하도록 해야 한다. 그 외에도 지역별 자동차 보험료 차등화 제도를 도입하고 사업용 자동차 노상검사를 강화하도록 해야 한다.
  두 번째로, 사고 시 상황별 제로화 전략은 보행자 사고의 경우는, 지방도 보차분리시설 확충, 30km 존 확대, 횡단보도 중앙섬 설치 등을 통해 보행자 사망사를 제로화하도록 한다. 이륜차사고는 이륜차 운전면허 제도 개선, 이륜차 보험제도 개선을 통해 이륜차 교통사고 사망자를 제로화해야 한다. 자전거 교통사고는, 자전거 도로 확충, 자전거 관련 위반사 처벌 강화 등을 통해 자전거 속차중 안전도를 높여 자전거 교통사고 사망사를 제로화하도록 해야 한다. 자동차 속차중 사망자를 제로화하기 위해, 모든 도로에서 전 좌석 안전띠 착용을 의무화하고, 긴급구조체계를 정비하도록 해야 한다.
  세 번째로, 연령층별 교통사고 사망자 제로화 전략은 다음과 같다. 어린이 교통사고의 경우는 어린이 교통안전 교육 의무화, 어린이 보호구역의 확대, 어린이 보호장구 착용 강화 등을 통해 어린이 교통사고 사망자를 제로화해야 하며, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하고, 주요 법적 적용을 요소화하
화하도록 해야 한다. 청소년 사망자를 제로화하기 위해서는 중·고등학교 교통안전 교육을 실시하고, 청소년 운전자의 잠정면허 제도를 도입할 필요가 있다. 노인교통사고의 경우는 노인 보행자의 교통안전교육 강화, 노인 운전자 적성검사 주기단속 및 교육 의무화, 노인보호구역의 확대 등을 통해 노인교통사고 사망자를 제로화하도록 해야 한다. 그리고 교통안전에 관한 홍보를 강화하여 사회활동이 가장 활발한 연령대인 중·장년층의 교통사고 사망자를 제로화하도록 해야 한다.

본 연구에서 제시한 추진전략은 가치 수가 다양하여 주요 개요만을 제시한 것이므로, 앞으로 실제 시행단계에 들어가서는 보다 상세한 세부 추진방안을 수립하여 시행해 나가야 한다.

<표 7-1> 교통사고 사망자 제로 비전 분야별 세부 추진전략

<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>구분</th>
<th>제로화 전략</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>교통안전관리 분야</td>
<td>추진 조직</td>
<td>① 교통안전 거버넌스 구축&lt;br&gt;② 교통사고 제로화 지원센터&lt;br&gt;③ 지자체 책임성 강화</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>예산</td>
<td>④ 교통안전 제원 확대&lt;br&gt;⑤ 교통안전 범칙금 활용</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>법·제도</td>
<td>⑥ 교통사고 처리 특례법 제정&lt;br&gt;⑦ 교통사고 제로화 근거법 제정 검토&lt;br&gt;⑧ 도로교통사고 제로화 계획 수립&lt;br&gt;⑨ 도로 교통안전사업 피드백체계 강화&lt;br&gt;⑩ 교통사고조사자료 공유체계 구축</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>도로부문</td>
<td>① 도로의 안전도 평가&lt;br&gt;② FOR(Forgiving Road)&lt;br&gt;③ SER(Self-Explaining Road)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>차량부문</td>
<td>④ 콘크리트 강화 의무화&lt;br&gt;⑤ 승용차 후방카메라 의무화&lt;br&gt;⑥ 안전차량&lt;br&gt;⑦ e-Call 시스템 도입</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>운전자부문</td>
<td>⑧ 운전면허제도&lt;br&gt;⑨ 교통안전교육&lt;br&gt;⑩ 교통범칙금 인상</td>
</tr>
<tr>
<td>교통안전부문별 제로화 전략</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>분야</td>
<td>구분</td>
<td>제로화 전략</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>법규위반별</td>
<td>목표그룹별 제로화 전략</td>
<td>① 음주운전 사망자 제로화 전략 : 음주단속 기준 강화/ 차별화, 알코올 시동 임금장치 ② 과속 사망자 제로화 전략 : 무인교통안전장비 확충, 속도제한장치 부착, 과속 다단계 차별 강화, 도로의 속도 관리 ③ 중앙선 침범 사망자 제로화 전략 : 중앙분리대 확충 ④ 신호위반 사망자 제로화 전략 : 교차로 교통사고 자동기록장치 확대, 회전교차로 설치 확대, 브레이크 진화형 횡단보도 신호 ⑤ 기타 사망자 제로화 전략 : 지역별 자동차 보행자 차동화 제도 도입, 사업용 자동차 노상실사 강화</td>
</tr>
<tr>
<td>사고사</td>
<td>상태별</td>
<td>⑥ 브레이크 사망자 제로화 전략 : 지방도 보행자안전시설 확충, 30cm 존 확대, 횡단보도 중앙섬 설치 ⑦ 이륜차童装사망자 제로화 전략 : 이륜차 운전면허 제도 개선, 이륜차 보험제도 개선 ⑧ 자전거 사망자 제로화 전략 : 자전거 도로 확충, 자전거 관련 위반자 처벌 강화 ⑨ 자동차 사망자 제로화 전략 : 모든 도로 진 좌석 안전띠 착용 의무화, 긴급구조체계 정비</td>
</tr>
<tr>
<td>연령층별</td>
<td>근로연장</td>
<td>⑩ 어린이 사망자 제로화 전략 : 어린이 교통안전교육 의무화, 어린이 보호구역 확대, 어린이 보호장구 착용 강화 ⑪ 청소년 사망자 제로화 전략 : 중·고등학교 교통안전 교육 실시, 청소년 운전자 임금장치 제도 ⑫ 노인 사망자 제로화 전략 : 노인 보행자 교통안전교육, 노인 운전자 적성검사 주기단축 및 교육 의무화, 노인보호구역 확대 ⑬ 중·장년 사망자 제로화 전략 : 교통안전 홍보 강화</td>
</tr>
</tbody>
</table>

제2절 정책 제언

본 연구에서 제시한 추진전략은 우리나라의 교통사고 제로 비전 달성을 위하여 정부가 앞으로 단·장기적으로 반드시 시행해 나가야 할 전략이다. 정부는 이러한 추진전략의 달성을 위하여 가장 먼저 교통안전에 관한 중앙
정부 및 지방정부의 강력한 거버넌스를 구축하여야 한다. 이를 위하여 중앙 정부가 강력한 의지를 표명하고 대통령 직속의 교통안전 추진조직을 설치하여 교통안전에 대한 총괄조정기를 확보하도록 해야 한다. 그리고 지방자치단체에서는 지자체장 산하에 교통안전 추진 기구를 설치하여 교통안전 정책을 총괄조정하도록 해야 한다.

또한 본 연구에서 제시하는 교통사고 제로화를 지속적으로 추진할 수 있도록, 각 부처로부터 중립적인 위치에 있는 기관 내에 '교통사고 제로화 지원센터'를 설치하여, 교통사고 제로화를 위한 정책개발, 교통안전 사업 추진 실적 평가, 교통안전사업의 투자 성과분석 등의 업무를 수행하여야 한다.

그리고 본 연구에서 제시하는 추진전략의 시행에 필요한 예산을 확보하기 위하여, '교통시설특별회계'내에 '교통안전계정'을 신설하는 방법, 교통법칙금을 선진국 수준으로 인상하고 이를 교통안전 재원으로 활용하는 방법, 자동차손해배상보장분담금의 책임보험료 요율을 인상하여 교통안전재원으로 활용하는 방법 등을 추진하여야 한다.

그 밖에 본 연구에서 제시한 교통안전 부문별 및 목표그룹별 추진전략은 교통안전 추진조직과 소요예산을 확보한 후에 보다 상세한 세부계획을 세워 순차적으로 추진해 나가야 한다. 또한 향후 추후 연구를 통해 정책의 시행에 따른 효과를 분석하여 세부전략을 수립하는 것도 필요하다.

이렇게 본 연구에서 제시한 추진전략을 시행해 나간다면 1단계로 우리나라는 교통사고 사망자수를 1/2로 감소시켜 OECD 중위권으로 진입하고, 궁극적으로는 교통사고 사망자수를 완전히 제로화하여 매년 교통사고로 사망하는 생명 5,000명 이상을 살리는 데 크게 기여하게 될 것이다.
참고문헌

[국내문헌]

2. 관계부처합동, 『교통사고 사상자 줄이기 종합대책』, 2013. 6.
5. 국가경쟁력강화위원회, 『교통편의 및 안전체고 방안』, 2012.
12. 국무총리실: 관계부처 합동, 『교통사고 사상자 절반 줄이기 종합시행 계획, 추진상황 점검·평가 결과(안)』, 2012.
14. 김만배·강수철, 『교통사고 사상자 반감을 위한 외국 교통안전정책 비교분석 연구』, 도로교통공단, 2009.
15. 대한민국 국회, 『국회 교통사고 실천 결의안』, 2013. 2. 4.
17. ,『OECD 회원국 교통사고 비교』, 각 연도.
22. 설재훈·임재경, 『도로교통안전사업 중점대책』, 한국교통연구원, 2012.
24. 세계일보, “주정차 단속구역 알림 서비스 확산”, 2013. 9,7, 10면.
29. 임재경·설재훈, 『도로교통안전정책 국제비교 연구』, 한국교통연구원, 2012.
30. 한국교통연구원·현대해상교통기후환경연구소, 『자전거 및 어린이 교통안전 실태와 개선방안』, KOTI-현대해상 공동세미나자료, 2013. 11. 7.

[국외문헌]

7. IRTAD (International Road Traffic and Accident Database) Database, March 2012.

[웹사이트]

1. 경찰청, http://www.police.go.kr
2. 도로교통공단, http://www.koroad.or.kr
3. 도로교통공단 교통분석시스템, http://taas.koroad.or.kr, 각 연도
부록

부록 1. 국회 교통사고 제로화 실천 결의안
부록 2. 세미나 개최 실적 요약
부록 3. 교통사고 제로화 추진 법제 정비 제안 공문
부록 4. 16개 시·도 교통 사망사고 발생요인 분석
부록 1. 국회 교통사고 제로화 실천 결의안

<table>
<thead>
<tr>
<th>의안번호</th>
<th>3605</th>
</tr>
</thead>
</table>

발의일 : 2013. 2. 4.
발의자 : 주승용·박수현·박기춘
윤진식·김성곤·민홍철
조현용·이명수·변재일
문병호·이재·김관영
윤퇴덕·이윤식·배기운
안효대·오병윤·신기남
이노근·김태원·김윤덕
전하진·김희국·이춘석
홍문표·안규백·오윤근
이상민·신장용·박범계
김기현·이낙연·윤관식
부좌현·문대성·김승남
김종태·박홍근·우원식
김동완·황주홍·노영민
강은희·남경필·심학봉
김진표·심재원·박성호
김광진·이장우·김영주
신재철·이상식·김우남
김민기·강창일·이인영
홍중학·전해철·전정희
신경민·임대현·이미경
박인숙·윤호중·박완주
정몽준·김성주·문정림
김용동·도종환·김영환
박남춘·정창래·강석호
이목희·장범완·홍영표
김한길·강기정·이중길
양승조·최규성·김준진
조정식·유승희·김용익
강창희·김상훈·여상규
주 문

대한민국 국회는 모든 국민이 교통사고의 위험으로부터 보호받을 권리
는 대한민국 국민의 기본권임을 천명한다. 국가가 국민의 생명과 재산을 교
통사고로부터 보호하여 안전하고 평화한 삶을 영위하게 하는 것은 복지국가
설현을 위한 시대의 과제임을 표명하면서, 교통사고 제로화를 위한 결연한
의지를 담아 다음과 같이 결의한다.

1. 교통사고 제로화를 위해 교통안전 관련 법·제도의 제·개정을 적극적
   으로 추진한다.
2. 정부와 지방자치단체는 실평적인 교통사고 예방사업을 수행할 수 있도
   록 교통안전사업재원을 적극적으로 확보한다.
3. 여러 부처와 기관에 산재되어 있는 교통안전업무를 총괄·관리할 수
   있는 전담기구를 정부차원에서 신설하여 교통사고를 획기적으로 감소
   시킬 수 있는 기반을 조성하고 교통사고 제로화를 위한 필요한 모든
   조치를 취할 것을 촉구한다.
제안 이유

우리나라는 수출 7위, 교역규모 9위, 자동차생산 5위 등 여러 분야에서 
TOP 10 이내에 진입해 왔음에도 불구하고 교통안전 수준은 2010년 기준 
OECD 국가 32개국 중 29위로 최하위권에 머무르고 있으며, 2011년 기준 
5,229명이 교통사고로 사망하였으며, 30만 명 이상의 부상자가 발생하는 등 
후진국형 교통안전수준을 면하지 못하고 있음.

이는 OECD 교통안전 선진국에 비해 법적, 제도적 미비점과 예산부족 
등의 사유로 유사사고가 반복되고 있기 때문임.

이에 따라 국민이 교통사고의 위험으로부터 보호받을 권리는 대한민국 
국민의 기본권임을 다시 한 번 강조하고, 국가가 국민의 생명과 재산을 교 
통사고로부터 보호하여 안전하고 폐적한 삶을 영위하게 하는 것은 복지국가 
실현을 위한 시대의 과제임을 표명하면서, 국회와 정부의 철저한 대책 마련 
을 촉구하기 위함.
부록 2. 세미나 개최 실적 요약

1. 국회 제로화 기념 세미나 요약

<table>
<thead>
<tr>
<th>주제</th>
<th>교통사고 제로화, 어떻게 추진할 것인가?</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>발표자</th>
<th>★★★★★★★★★★</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>일시 장소</th>
<th>2013.5.21(화) 10:00, 국회의원회관 제1세미나실</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>주요 내용</th>
<th>우리나라 교통사고 제로화 추진방안(임재경) 스웨덴의 비전 제로 추진경과 및 교통사고 감소 성과(Nils Petter Gregersen) 교통사고 제로화를 위한 교통안전예산의 효율적 사용방안(허억)</th>
</tr>
</thead>
</table>

![세미나 포스터](image)
2. 교통사고 사망자 제로 비전 추진전략 연구 전문가 세미나 요약

<table>
<thead>
<tr>
<th>주제</th>
<th>교통사고 사망자 제로 비전 추진전략</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 발표자 및 토론자 | 발표자 :  
토론자 : |
| 일시 장소 | 2013.8.22(목) 15:00, 한국교통연구원 2층 중회의실 |
| 주요 내용 | 연구에서 제시된 우리나라 교통사고 사망자 제로 비전 추진전략 중간 연구결과에 대한 발표 및 전문가 의견 수렴 |

발표자료

![Diagram](image-url)
부록 3. 교통사고 제로화 추진 법제 정비 제안 공문

*******
부록 4. 16개 시·도 교통 사망사고 발생요인 분석

(a) 사망사고 건수 기준(%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(%)

<서울특별시 도로교통 사망사고 발생요인 분석>

(a) 사망사고 건수 기준(%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(%)

<인천광역시 도로교통 사망사고 발생요인 분석>
부록 187

(a) 사망사고 건수 기준(\%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(\%)

대전광역시 도로교통 사망사고 발생요인 분석

(a) 사망사고 건수 기준(\%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(\%)

대구광역시 도로교통 사망사고 발생요인 분석
(a) 사망사고 건수 기준(%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(%)  
<광주광역시 도로교통 사망사고 발생요인 분석>
(a) 사망사고 건수 기준(%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(%)
<부산광역시 도로교통 사망사고 발생요인 분석>

(a) 사망사고 건수 기준(%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(%)
<강원도 도로교통 사망사고 발생요인 분석>
(a) 사망사고 건수 기준(%)  
(b) 사망사고 사망자수 기준(%)  
<경기도 도로교통 사망사고 발생요인 분석>

(a) 사망사고 건수 기준(%)  
(b) 사망사고 사망자수 기준(%)  
<충청북도 도로교통 사망사고 발생요인 분석>
(a) 사망사고 건수 기준(%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(%)
<충청남도 도로교통 사망사고 발생요인 분석>

(a) 사망사고 건수 기준(%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(%)
<전라북도 도로교통 사망사고 발생요인 분석>
(a) 사망사고 건수 기준(%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(%)  
<전라남도 도로교통 사망사고 발생요인 분석>

(a) 사망사고 건수 기준(%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(%)  
<경상북도 도로교통 사망사고 발생요인 분석>
부록 193

(a) 사망사고 건수 기준(%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(%)  
<경상남도 도로교통 사망사고 발생요인 분석>

(a) 사망사고 건수 기준(%)  (b) 사망사고 사망자수 기준(%)  
<제주도 도로교통 사망사고 발생요인 분석>
Abstract

A Study on the Strategies for ‘Vision Zero’ Goal of Traffic Fatalities in Korea

Jaehoon SUL · Jaekyung LIM et al.

The number of vehicular crash fatalities in Korea was reduced from 13,429 in 1991 to 5,392 in 2012 at a reduction rate of 60%. However the fatality rate per 100,000 population in Korea is still at a very high level compared to fellow OECD member countries. In terms of road safety Korea is among under-developed countries. The former government conducted the "Campaign to Reduce Road Accidents by Half" in order to reduce the number road accidents and the current administration has set the fatality reduction target to 4,000 tied to coincide with presidential elections in 2017. But with these goals set, doubt has been raised that the reduction target of 4,000 fatalities is unobtainable and not the responsibility of the government.

Due to problem of traffic fatalities, Sweden initiated their "Vision Zero" policy in 1997, establishing the concept that a single road fatality is ethically unacceptable. This concept has since spread
through the European Union, Australia, and United States among other countries. In Korea the National Assembly (Parliament) has passed the Traffic "Accident Zero Resolution" in February 2013.

The purpose of this report is to present the Korean Vision Zero goal, and to suggest the future Vision Zero policies. This report presents the traffic accident reduction goal as reducing the number of fatalities to 1/2 until 2017, and to 1/4 until 2022 to reach the final Vision Zero goal. This report suggests also the Korean Vision Zero policies in three areas of road safety: management, environment and target groups. In road safety management, this report suggests a total of ten measures in the fields of safety management system, road safety budget and road safety laws and regulations. In road safety environments, this report suggest total ten measures in the fields of road improvement, vehicle improvement and driver improvement. For road safety target groups, this report suggest a total of 13 measures according to the type of driver violations, accidents and age groups.

This report proposes the government carry out these policies to achieve the Korean Vision Zero in the future. In order to carry out the policies, the government should establish a safety governance system throughout the central and local governments. Also the government should provide a road safety budget funded by a fuel tax, driver fines and insurance premiums. This report also propose the establishment of "Vision Zero Policy Center" in order to create safety policies and evaluate safety measures.

The National Assembly should support the government safety policies especially through law amendment and safety budget. If the safety policies of this report are carried out successfully, the number of fatalities in Korea would be reduced by half in the near future with eventual accomplishment of the zero goal.
Through these policies, the lives of more than 5,000 individuals will be saved in Korea annually, and our domestic Vision Zero goal will be achieved.
연구총서 2013-14  교통사고 사망자 제로 비전 추진전략 연구
A Study on the Strategies for 'Vision Zero' Goal of Traffic Fatalities in Korea

ISBN 978-89-5503-618-3  93320
인쇄 2013년 11월 26일
발행 2013년 11월 30일
발행인 김경철
발행처 한국교통연구원
경기도 고양시 일산서구 고양대로 315
전화 : 031-910-3114  팩스 : 031-910-3231
홈페이지 : www.koti.re.kr
인쇄처 글샘기획
가격 14,000원

ⓒ 2013 한국교통연구원
* 본 보고서 내용의 무단 전재・역제・복사를 금합니다.