정책연구 2013-30

자전거 안전사고의 원인 분석 및 개선방안 연구

한국지방행정연구원
Korea Research Institute for Local Administration

연 구 진

박승규(한국지방행정연구원 수석연구원)

김도형(한국지방행정연구원 연구원)



차 례

제1장 서론 ····· 1

제1절 연구배경 ····· 1

제2절 연구목적 ····· 2

제3절 연구범위 ····· 3

제4절 연구방법 ····· 4

제2장 이론적 검토 ····· 7

제1절 자전거 안전 인프라 구축 측면 ····· 9

제2절 자전거 안전 이용체계 강화 측면 ····· 12

제3절 자전거 안전 교육 강화 측면 ····· 16

제4절 자전거 홍보·캠페인 강화 측면 ····· 17

제5절 자전거 안전을 위한 지원 및 계도 실시 측면 18

제6절 자전거 안전 정책 : 미국 ····· 19

제3장 자전거 안전사고 현황 및 문제점 ····· 49

제1절 자전거 안전사고 개요 ····· 51

제2절 자전거 안전사고 피해자 현황 ····· 58

제3절 관련 차량 현황 ····· 84

제4절 도로 및 환경 현황 ····· 101



제4장 자전거 안전사고 경감을 위한 방안 ····· 115

제1절 기본적 방안 ····· 117

제2절 중앙의 역할 ····· 120

제3절 지방의 역할 ····· 125

표 차 례

<표 2-1> 대응범주별 구체적 방안 ····· 46
<표 3-1> 요일별 안전사고 추이 ····· 52
<표 3-2> 주야별 안전사고 추이 ····· 53
<표 3-3> 사고내용별 안전사고 추이 ····· 55
<표 3-4> 사고유형별 안전사고 추이 ····· 56
<표 3-5> 관련차량대수별 안전사고 추이 ····· 57
<표 3-6> 성별 안전사고 추이(1당) ····· 58
<표 3-7> 성별 안전사고 추이(2당) ····· 60
<표 3-8> 직업별 안전사고 추이(1당) ····· 61
<표 3-9> 직업별 안전사고 추이(2당) ····· 63
<표 3-10> 운전면허종류별 안전사고 추이(1당) ····· 64
<표 3-11> 운전사고종류별 안전사고 추이(2당) ····· 65
<표 3-12> 면허경과년수별 안전사고(1당) ····· 66
<표 3-13> 면허경과년수별 안전사고(2당) ····· 68
<표 3-14> 음주운전별 안전사고 추이(1당) ····· 69
<표 3-15> 음주운전별 안전사고 추이(2당) ····· 70
<표 3-16> 보호장구 착용여부별 안전사고 추이(1당) ····· 71
<표 3-17> 보호장구 착용여부별 안전사고 추이(2당) ····· 72
<표 3-18> 행동유형별 안전사고 추이(1당) ····· 73
<표 3-19> 행동유형별 안전사고 추이(2당) ····· 74
<표 3-20> 사고직전속도별 안전사고(1당) ····· 75
<표 3-21> 사고직전속도별 안전사고(2당) ····· 76
<표 3-22> 신체상해정도별 안전사고(1당) ····· 77
<표 3-23> 신체상해정도별 안전사고(2당) ····· 78
<표 3-24> 신체상해주부위별 안전사고 추이(1당) ····· 80

<표 3-25> 신체상해주부위별 안전사고 추이(2당) ····· 81
<표 3-26> 신체가해 차량부위별 안전사고 추이(1당) ····· 82
<표 3-27> 신체가해 차량부위별 안전사고 추이(2당) ····· 83
<표 3-28> 당사자종별 안전사고 추이(1당) ····· 85
<표 3-29> 당사자종별 안전사고 추이(2당) ····· 86
<표 3-30> 보험가입상황별 안전사고 추이(1당) ····· 88
<표 3-31> 보험가입상황별 안전사고 추이(2당) ····· 89
<표 3-32> 차량용도별 안전사고 추이(1당) ····· 90
<표 3-33> 차량용도별 안전사고 추이(2당) ····· 92
<표 3-34> 최초충돌부위별 안전사고(1당) ····· 94
<표 3-35> 최초충돌부위별 안전사고(2당) ····· 96
<표 3-36> 주요파손부위별 안전사고 추이(1당) ····· 98
<표 3-37> 주요파손부위별 안전사고 추이(2당) ····· 100
<표 3-38> 도로종류별 안전사고 추이 ····· 102
<표 3-39> 도로형태별 안전사고 추이 ····· 103
<표 3-40> 사고차로별 안전사고 추이 ····· 104
<표 3-41> 차도넓이별 안전사고 ····· 106
<표 3-42> 도로선형별 안전사고 추이 ····· 107
<표 3-43> 기상상태별 안전사고 추이 ····· 108
<표 3-44> 노면상태별 안전사고 추이 ····· 109
<표 3-45> 신호기운영별 안전사고 추이 ····· 110
<표 3-46> 중앙분리시설별 안전사고 추이 ····· 111
<표 3-47> 제한속도별 안전사고 추이 ····· 112
<표 3-48> 교통장애별 안전사고 추이 ····· 113
<표 3-49> 고속도로 도로위치별 안전사고 추이 ····· 114





그 림 차 례

<그림 2-1> 자전거·보행자 겸용도로 개선 ····· 10
<그림 2-2> 자전거 안전시설 안내판 ····· 14
<그림 2-3> 철도 및 버스에 자전거 동반승차 ····· 15
<그림 2-4> 사고 유형별 대응방안 ····· 45
<그림 4-1> 자전거 이용 환경 정비(도시내, 교외) ····· 117
<그림 4-2> 자전거 이용 환경 정비(이벤트실시, 철도와의 연계) ·· 118
<그림 4-3> 보도 및 차도와 분리된 자전거 도로 정비 ····· 122
<그림 4-4> 보도내 자전거 도로의 명시 ····· 122
<그림 4-5> 차도내 자전거 도로의 명시 ····· 123
<그림 4-6> 후쿠오카시 자전거 이용 표지 ····· 134
<그림 4-7> 치바현 블루카드 ····· 134
<그림 4-8> 아라카와 운전면허증 ····· 135

제1장
서 론

제1절 연구배경
제2절 연구목적
제3절 연구범위
제4절 연구방법

제 1 장 서 론

제1절 연구 배경

☐ 2013년 국정과제에서 교통안전의 선진화 제고의 중요성 및 이에 대응할 수 있는 방안에 대한 필요성 피력

○ 생활안전 확보 및 지역의 교통안전을 측정할 수 있는 요인파악 과 이에 대한 과학적인 접근 요구 증대

○ 자전거 안전사고에 대한 DB를 활용한 원인 분석의 필요성 증대 및 이를 활용한 개선방안 필요성 대두

☐ 자전거 교통사고에 대한 원인 분석을 지역별/유형별/유발요인별/사고내용별/환경별/가해자 및 피해자별로 고려 필요

○ 현재까지 미비하게 진행되었던 자전거 교통사고에 대한 원인파악과 함께 이를 고려한 정책과의 연계성 제시 필요

○ 자전거 안전사고의 원인을 파악하여 이용자가 자전거를 안전하게 운행하도록 유도할 수 있는 방안 제시 필요

☐ 시도 및 시군구 등 각급 지자체에서 기 보급된 자전거 도로 등의 활용에도 불구하고 지속적으로 자전거 안전사고는 증대

○ 다양한 형태의 사고가 발생하나 이에 대한 체계적인 연구를 통한 지원책 마련은 부족한 형편

○ 기 구축된 자전가 안전사고에 대한 활용처에 대한 필요성 증대

○ 장기적인 시점을 기준 자전거 사고의 증감 비교를 통해 지속가능한 자전거 정책의 정착 유도

- 법적·제도적 장치(통행우선권, 안전모 착용, 안전기준 등) 미흡 등

○ 자전거 안전 확보를 위한 인프라(전용도로·차로 등) 부족

□ 지역에서의 생활안전성 향상 등 주민친화적 자전거이용 활성화를 위해 보다 체계적인 연구로 박근혜정부의 국정기조인 주민맞춤형 행복생활을 지원 필요

○ 지역의 자전거 사고 정도를 파악할 수 있는 객관적인 준거틀 제시

○ 장단기 관점에서의 지자체 자전거 안전사고 요인 파악을 위한 시스템 마련

○ 자전거 교통사고 감소를 위한 체계적인 대책이 미흡한 현실

제2절 | 연구 목적

□ 종합적 관리체계 및 안정적인 대책 방안이 부재하여 이에 대한 대책 마련을 위한 기초 조사 및 원인 분석 실시

○ 자전거 안전사고 분석으로 지역에 대한 안전도 상황의 주기적인 파악 및 관련 정책의 실현과 지역의 상황을 추가적으로 고려

○ 효율적인 정책의 실현 및 성과를 견인할 수 있는 안전 요인의 구성 및 지속적인 관리를 위한 방안 제시

- 2013년 8월 구축된 자전거 사고 DB의 실질적인 적용 및 이를 활용한 개선방안 제시

☐ 사고감소 효과가 높고 추진 가능한 핵심사업을 발굴하여 범정부 차원의 자전거 교통안전 종합대책 수립 필요

제3절 연구 범위

☐ 공간적 범위

○ 전국 지자체

- 자전거 안전사고에 대한 현황 분석을 도시와 농촌으로 구분한 전국 지자체를 대상으로 실시
- 5만 이상 및 이하의 인구기준을 적용하여 분석

☐ 시간적 범위

○ 2008년~2012년

- 전국지자체 자전거 이용 안전사고 발생 최근 5년

※ 연도별 비교를 통한 안전사고의 증감 flow 제시 외에 연도별 stock을 활용한 안전사고 절대량의 비교 중심

제4절 연구 방법

☐ 자전거 안전사고에 대한 과학적 현황 분석과 원인 분석

○ 5년간 자전거 안전사고에 대한 원인 분석을 과학적으로 제시
- 최근 5년간 발생한 자전거 이용의 문제점 파악 및 영향 요인 분석(도시 및 농촌형)

○ 기존 지역 자원과의 연관성 제시
- 자전거 안전사고가 빈번하게 발생하는 지역의 주변 시설과의 연계성 검토

☐ 외국 사례 검토

○ 자전거 안전사고에 대한 자전거 이용 선진국의 대응방안 검토
- 외국의 자전거 사고 방지 정책 검토 및 적용 가능한 사례 연구
- 도시 및 농촌형 안전 사고 유형 분류 및 대책 검토

☐ 자전거 안전사고 경감을 위한 방안 및 정책 활용도 제시

○ 활용방안 및 향후 연구 방안 도출
- 자전거 안전 사고 경감을 위한 대책 마련
- 주민교육, 어린이 교육 등 이용자 중심 교육
- 관주도의 교육 방안 및 사고 경감 모니터링 시스템 검토
- 추진방향, 사업내용, 지원조직, 추진방식, 재원지원 방안 검토

- 지역 자전거도로에 대한 활성화 및 안전한 자전거이용 확산에 기여
  - 박근혜 정부의 국정비전인 국민행복의 증대 및 성공적인 운영을 위한 국가정책의 수립 및 추진 토대 제공
  - 지역간 안전도 수준의 차이의 파악을 통해 형평한 지원체계 구축의 근거로 활용할 수 있는 시사점 제공
- 자전거를 이용한 지역의 친환경 교통 문화의 정착에 기여
  - 자전거 안전 환경의 지리적인 정도를 구분하기 위한 GIS 시스템과의 연계성 제고를 통하여 안전도 정도에 대한 판단 용이성 제공
  - 생활서비스 제공 범주에서의 양적 또는 외형적 서비스 제공에서 질적인 서비스 제공을 위한 기준으로 활용

- 자전거 이용 극대화를 위한 친 자전거이용 도시 조성
  - 자전거 안전사고 유형분석을 통해 보완되어져야 지역 요인의 추출 및 이에 대한 개선방안 도출

제2장
이론적 검토

제1절 자전거 안전 인프라 구축 측면
제2절 자전거 안전 이용체계 강화 측면
제3절 자전거 안전 교육 강화 측면
제4절 자전거 홍보·캠페인 강화 측면
제5절 자전거 안전을 위한 지원 및 계도 실시 측면
제6절 자전거 안전 정책 : 미국

제 2 장 이론적 검토

제1절 자전거 안전 인프라 구축 측면

☐ 자전거도로 설치 기준 마련

○ 자전거도로의 연속성 및 시야 확보, 회전반경을 고려한 도로폭, 교차로 안전 확보 등 도로 설치 기준 마련

- 자전거도로의 시인성 확보를 위해 노면 색깔 차별화 등
  - 「자전거도로 시설기준 및 관리지침」 개정('09.8)
  - 자전거도로 설치기준 현황 및 문제점, 시설안전기준, 실태조사 등을 포함한 연구용역 추진(교통안전공단, '09.10～'10.5)

○ 관리주체와 책임을 명확히 하기 위하여 도로의 분류에 '자전거도로' 포함 (도로법 개정, '10.6)

☐ 자전거 전용도로 설치 기준 강화

○ 자동차 제한속도가 일정기준 이상인 도로의 경우 원칙적으로 차도와 자전거 도로를 분리

- 제한속도 50km/h 이상이며 일정기준 이상(2,000대/일) 교통량의 도로의 경우 자전거 전용도로 설치 권장
  - 자전거 전용도로의 경우 차도와 완전히 분리를 원칙으로 하고, 경우에 따라 식수대(연석, 안전펜스) 등에 의해 분리

☐ 자전거·자동차 겸용도로 안전성 확보

○ 이면도로 과속방지를 위한 속도저감시설 등 설치(지자체)

○ 도로상 적치물, 포장불량 및 각종 잔해 등 교통 장애물 제거

○ 자전거도로에 불법주정차 차량 단속 실시(지자체, 경찰청)

☐ 자전거·보행자 겸용도로 개선

○ 현재「자전거도로 시설기준 및 관리지침」기준에 맞지 않는 겸용도로의 경우 단계적으로 개선(국토부, 안행부, 지자체) 실시



<그림 2-1> 자전거·보행자 겸용도로 개선

○ 보행자 안전확보를 위해 자전거 도로 건설시 원칙적으로 겸용도로 설치 제한

- 최소 유효폭을 확보한 보도의 경우 겸용도로 설치 허용
  - 도로 여건에 따라 보도 최소 유효폭 2~4m(자전거도로 시설기준 및 관리지침)

☐ 자전거도로 안전진단 실시

○ 자전거도로 설계단계에서부터 교통사고 요인을 미연에 제거하기 위해 일

반교통안전진단 실시

- 자전거 통학로 중심으로 사고다발 지역 특별안전진단 실시
  - 「교통안전진단지침」에 자전거관련 부문 보완

☐ 자전거도로 확대설치

○ 통행이 빈번한 취락지, 학교 등을 연결하는 국도에 생활형 중심의 자전거 도로 1,700㎞ 구축(국토부)

- '전국 자전거 도로 구축 기본계획' 수립('09.6～'11.6)
- 자전거 도로는 '10년부터 '13년까지 단계적으로 조성
  - 안행부에서 추진하고 있는 지방도 등 지자체가 관리하는 구간과 연계되도록 구축

○ 전국 자전거도로 네트워크 구축(안행부, 지자체, 총연장 3천여㎞)

- 전국 자전거도로 기본계획 수립 연구용역('09.6～'10.6) 수행
- 전국 자전거도로 네트워크 구축('09～'18 / 10년간)
  - '09년 시범사업(58㎞)을 거쳐 '10년부터 본격 사업추진

☐ 각종 개발사업 시행시 자전거 이용시설 설치

○ 택지개발계획 수립시 자전거 도로 반영

- 「택지개발업무처리 지침」 개정('09.3월 완료)

○ 공동주택에 자전거 주차장 설치 의무화

- 「주택건설기준 등에 관한 규정」 개정('09.5월 입법예고)

○ 광역교통개선대책 및 교통영향분석·개선대책 심의시 자전거와 대중교통 연계성 검토 강화('08.12～)

☐ 자전거 보관시설 확충(국토부, 지자체)

○ 안전한 자전거 보관으로 대중교통과 연계이용 활성화)

○ '13년까지 철도역에 자전거 보관시설 15,000면 추가 설치

- 일반철도 : 13,000면 추가('09년 1천대, 이후 매년 3천대)
- 도시철도 : 서울 1,350면, 부산 615면, 대구 100면, 광주80면

○ 자전거 환승수요가 많은 역에는 자전거 400-500대를 수용할 수 있는 대규모 자전거 주차장 설치

- 일반철도 : '09년 4개소, '13년까지 20개소 설치
- 도시철도 : '09년 서울 3개소 시범사업 후 전국 확대
  - 복합환승센터 등에 첨단시설을 갖춘 유료 자전거 보관시설 설치 추진

제2절 자전거 안전 이용체계 강화 측면

☐ 자전거 이용자 안전운행기준 마련

○ 자전거 이용자 안전모 착용 의무화, 음주운전 금지 등 안전운전 의무 규정 마련(경찰청, 도로교통법 개정)

<자전거 이용자 안전운행기준(안)>

1. 14세 미만 어린이가 자전거를 탑승할 경우 반드시 보호헬멧을 착용해야 함
2. 자전거이용자 횡단보도 이용시 내려서 끌고갈 의무
3. 주취상태에서의 자전거운전 금지 등

<선진국 사례 : 안전모 착용 제도현황>

1. 미국 : 14세 미만 어린이 및 뒷좌석 탑승자에 대해서만 의무화
2. 일본 : 13세 미만 어린이에 대해서만 의무화
3. 호주 : 운전자와 동승자 모두 안전모 착용 의무화

☐ 자전거 안전장비 및 복장 기준 마련

○ 자전거 내구성 강화를 위해 유럽표준 시험 항목 도입

- 안전기준에 유럽표준 피로시험(페달링 하중, 수직하중, 수평하중) 추가

○ 자전거 시인성 제고를 위한 전조등, 반사체 부착 등 안전장비 설치 및 성능기준 마련(지경부)

- 자전거 출고시 전조등, 반사체 등 안전장비 부착 의무화
- 브레이크 제동성능 강화 및 석면 사용금지

○ 자전거 이용자 시인성 제고를 위한 복장 권고기준 마련(국토부)

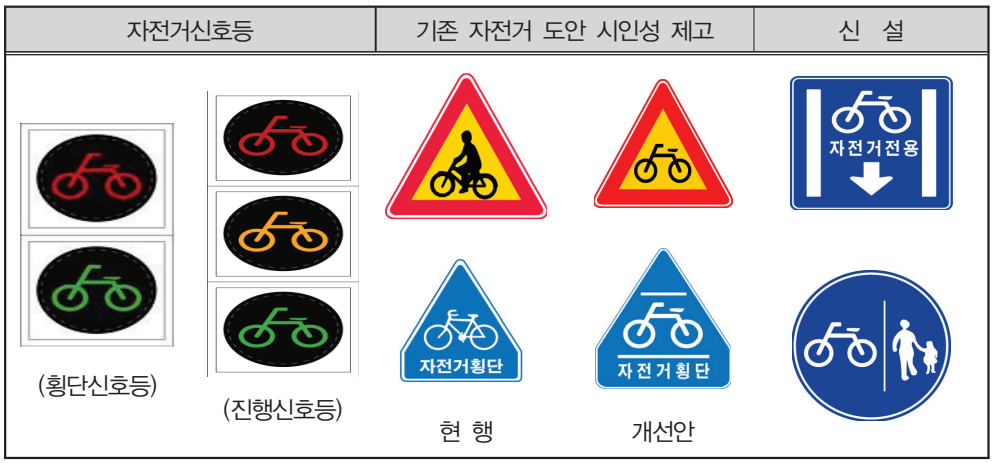
<자전거 안전장비 및 복장 기준(안)>

1. 자전거의 야간 시인성 확보를 위해 전조등(또는 후면 반사체) 부착 의무화 및 조도 기준 마련
2. 자전거의 야간 추돌사고를 방지하기 위해 미등이 있는 자전거는 야간 100m 후방에서 확인이 되어야 하고 후면 반사체는 붉은색(적색)으로 한다.
3. 밝은 녹색, 노란색 등 운전자가 쉽게 인식 가능한 상의 착용 권고

☐ 자전거 안전시설 설치

○ 자전거 신호체계 및 안전표지 개선(경찰청)

- 전용신호등, 안전표지 도입 및 시인성 제고 등



<그림 2-2> 자전거 안전시설 안내판

○ 교차로 유색포장, 볼라드 lighting 설치 등 시설 개선(지자체)

○ 지하도 및 육교계단의 자전거 유도램프, 오르막길 자전거 리프트 설치(지자체)

○ 이면도로 및 진입로상 자전거 횡단로의 연계성과 자동차 속도제한을 위한 험프형 횡단보도 확대(지자체)

☐ 자전거 교통안전 강화를 위한 제도 정비

○ 자전거 안전기준, 점검·진단 실시, 안전계획 수립, 사고원인조사 등 안전확보를 위한 규정 마련

○ 길가장자리구역 통행, 교차로 횡단방법, 통행우선순위 명시 등 도로통행방법 규정 마련(도로교통법 개정, 경찰청)

☐ 도난, 분실로부터의 자전거 안전 확보

○ 자전거 등록제의 강화 및 통합관리시스템 구축(안행부, 지자체)

- 자전거 등록·관리 범위를 광역화하고 웹기반의 전국적 통일된 기준의

등록·관리시스템 마련

- 자전거 거치대 및 주차시설에 CCTV 등 방범장치 설치

☐ 자전거 이용 편리성 강화

○ 비혼잡 시간대를 활용, 철도와 버스에 자전거 동반승차 허용 추진(국토부)

- (철도) 중앙선(용산-국수)에 시범운행('09.6～)후 단계적 확대
- (버스) 제주도 버스에 자전거 거치대 장착 시범운행('08.3～)



철도에 자전거 탑재(일본)	자전거 캐리어(미국)

<그림 2-3> 철도 및 버스에 자전거 동반승차

제3절 자전거 안전 교육 강화 측면

□ 어린이 자전거 교통안전교육 강화

○ 초·중·고 학생의 등·하교시 자전거 이용학생에 대한 교통안전 교육 및 교통지도 실시(교과부)

- 안전한 운행을 위한 올바른 운전수칙, 보호장비 착용, 교통법규 준수 등 교통안전교육 강화
  - 학교에서 연간 21～23시간 정도 교통안전·기타 안전교육을 실시중
- 초등학교 저학년의 경우 체험중심의 교통안전교육 실시
  - 교통안전교육시 자전거이용에 대한 안전교육은 교과시간 및 재량시간 등을 활용하여 수업시수를 확보하도록 시·도교육청에 시달('09.5)

○ 자전거 안전교육 교재 개발·보급(교과부, 안행부)

- 학교에서 안전교육에 활용할 수 있는 동영상 등 교재 보급

○ 자전거 시범학교 지정·운영(교과부, 지자체)

- 올바른 자전거 교통문화가 조성되도록 시범·선도학교 지정·운영
  - 서울시('12년 300개교), 대전시 등 지자체에서 시범학교 운영 계획

□ 자전거 교통안전체험교육장 운영 및 자격시험 시행

○ 자전거 안전운전 체험교육 및 안전사고 방지 교육 실시(경찰청, 지자체)

- 경찰(12개소), 서울시(25개소) 등에서 체험교육장 설치·운영중

○ 자전거를 안전하게 타는 방법을 지도하기 위한 「자전거 안전운전 자격증」을 발급·수여(지자체, 도로교통공단)

- 부산시, 대전시, 상주시 등 여러 지자체에서 면허시험제도 시행중

☐ 성인 자전거 교통안전교육 강화

○ 운전자 자전거 교통안전교육 실시(경찰청, 도로교통공단)(‘10년～)
- 운전면허 응시자 교통안전교육 및 위반자 특별교통안전교육시 자전거 관련 교육실시(자전거 교통표지판 등)
- 자동차 운전면허 시험시 자전거 안전관련 내용 출제(’09.11)

○ 운수종사자 교육시 자전거 안전교육 강화
- 시·도 연수원에서 교육 실시(여객자동차 및 화물자동차운수사업법)

제4절 | 자전거 안전 홍보·캠페인 강화 측면

☐ 자전거 교통안전 정보 제공

○ 지자체별 자전거도로 안내지도, 자전거 이용자 맞춤형 홍보 책자 제작·보급
- 「안전하게 자전거 타는 요령」 등 홍보 책자 제작·배포

○ 안전 생활화를 위한 자전거이용 안전 수칙 제작·전파(안행부, 지자체)
- 안전모 착용, 전조등·반사등 켜기, 휴대폰 사용 금지, 우측통행 등

☐ 자전거 안전운행 유도 및 홍보활동 강화

○ 치명적 사고예방을 위한 자전거 안전용품 제작·보급(교통안전공단, 도로교통공단)
- 어린이 자전거 안전모 제작·보급(교통안전공단, ’09년 10,000개)

○ 대상별 맞춤형 자전거 안전 활동 적극 전개(경찰청, 지자체)

▶ 등하교 시간대 자전거 이용 어린이 및 청소년
▶ 회사주변, 자전거 이용 출·퇴근 회사원 등
▶ 시장·상가 주변 자전거 이용 쇼핑객(주부) 또는 배달원
▶ 주택가 및 농어촌 등에서 노인 및 어린이

○ 자전거 교통사고 집중지역 및 시간대 안전활동 강화
- 14～20시대 발생율 45%, 서울 등 7대도시 및 경기권 발생율 73%

☐ 관계기관 합동 자전거 안전 캠페인 실시

○ 자전거 교통안전도 제고를 위한 TV 공익광고 추진('10년)

○ 캠페인 등을 통해 '안전한 자전거 문화' 확산 유도(관계기관)
- 라디오, TV 등을 통한 보호장구 착용, 보도 주행금지 등 홍보

제5절 | 자전거 안전을 위한 지원 및 계도 실시 측면

☐ 자전거 교통안전 시범도시 지정 및 지원

○ 시범도시 사업을 통하여 지역주민의 자전거 안전에 대한 관심과 자발적 참여 유도(국토부)
- 교통안전법 개정을 통한 시범도시 규정 마련('10.6)

☐ 지자체 자전거 이용자 보험 서비스 제공

○ 지자체에서 자전거 이용자에 대한 보험을 가입하여 무료 서비스 제공(지자체)

- 지자체 관내 자전거관련 사고 발생시 피해자 구제를 위한 자전거 전용 보험 가입 유도
  - 대전시, 창원시, 상주시, 강남구 등 자전거 이용시민을 대상으로 보험 가입

☐ 위반행위 유형별 계도 실시

○ 자전거 신호위반, 중앙선침범, 보도통행 및 무단횡단 등 테마별 홍보 및 계도 실시(경찰청)

○ 자전거 전용차로 설치 도로에서 제한속도 위반 차량 강력 단속 실시(경찰청)

○ 자전거도로 불법주정차 차량 단속 실시(지자체, 경찰청)
- 불법주정차 단속카메라 및 주정차 금지표지 설치

제6절 미국의 자전거 안전 정책

☐ 미국 연방교통국 (Department of Transportation)소속 연방도로청(Federal Highway Administration)은 자전거 안전을 위한 「BIKESAFE」 프로젝트를 시행

○ 「BIKESAFE」 프로젝트의 자전거 대응선택 시스템(The Bicycle Countermeasure Selection System)은 자전거 이용자에게 안전과 자전거 이용에 관한 최신 정보를 제공하기 위한 전문 프로그램으로 다수의 사고사례를 바탕으로 자전거 사고의 유형별 대책방안을 구현
- 세부적인 데이터베이스를 바탕으로 한 효율적인 도로 설계 및 운영, 교육 및 집행 조치는 충돌을 방지할 수 있음

○ 이 프로그램의 목적은 안전성과 이동성에대한 요구를 파악하고 공공 통행권 (right-of-way) 내 자전거에 대한 조건을 개선하기 위한 가장 적합한 정보를 제공하는 것
- 자전거 사고 유형, 통계 및 기타 배경에 대한 정보 제공
- 사고유형에 따른 대응방안 및 개선방법에 대한 정보 제공
- 미국 전역의 지역 사회에 도입된 자전거 사고 대책의 사례 연구를 제공

○ 프로그램의 주요 이용자는 주로 엔지니어, 기획자, 안전 전문가 및 의사결정자이나 또한 문제를 파악하고 지역 사회를 위한 솔루션을 제안하고자 하는 시민들에게도 제공 및 활용

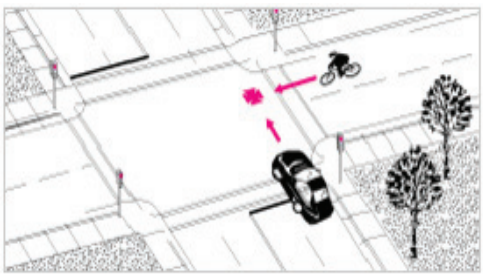
○ 사고 데이터 분석을 통한 자전거 사고 유형 구분
- 운전자의 양보부족(21.7%),
- 교차로에서 자전거이용자의 양보부족(16.8%),
- 자동차의 자전거도로로 경로를 전환 하거나 병합하는 경우(12.1 %)
- 블록중간 위치에서 나타난 자전거의 양보부족(11.7%)
- 자동차가 자전거를 추월하는 경우 (8.6 %)
- 자전거가 자동차도로로 경로를 전환하거나 병합하는 경우(7.3 %)

○「BIKESAFE」프로젝트는 PBCAT(Pedestrian and Bicycle Crash Analysis Tool)소프트웨어를 통해 채택된 주요 13가지 구체적 사고 유형에 대해 제시
- 각각의 사고는 다양한 원인에 의해 복합적으로 발생하나 사고를 일으키는 주요 원인을 연구하고 대책방안을 마련함으로서 사고를 줄일 수 있을 것으로 기대되고 있음

☐ 자전거사고 주요 13개 유형

1. 신호 교차로에서 운전자의 양보부족으로 인한 사고(Motorist Failed to Yield — Signalized Intersection)

○ 사고 발생원인-1

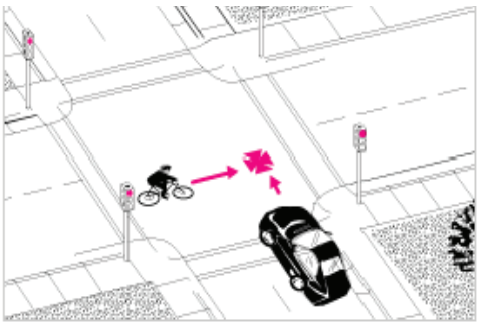


운전자는 황색 신호 표시에 교차로를 통과 하려고 신호를 무시하거나, 적색 신호를 보고도 과속 등의 이유로 정지 할 수 없는 경우

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 차선수 감소(9)
- 차선폭 감소 (10)
- 원형 교차로(Roundabouts) 설치(17)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 교차로에서 시야 거리를 향상(19)
- 미니 원형교차로(traffic circles) 설치(25)
- 저속, 공유차선 상황을 위해 시케인(자동차 속도를 줄이게 하기 위한 이중 급커브길)이나, S자형 도로를 제공(26)
- 과속방지턱(험프) 및 완충물을 설치(27)
- 고원식 교차로 설치(교차로상의 전지역이나 접근로를 벽돌 또는 거친 질김의 재료를 이용해서 도로면 보다 높게 하여 교차로에서 차량의 감속을 유도)(30)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 신호의 최적화와 가시성 증가 (35)
- 신호기호의 개선(37)
- 포장표시를 개선 (38)
- 스쿨존 설치 및 개선 (39)
- 법 집행 (40)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

○ 사고 발생원인-2



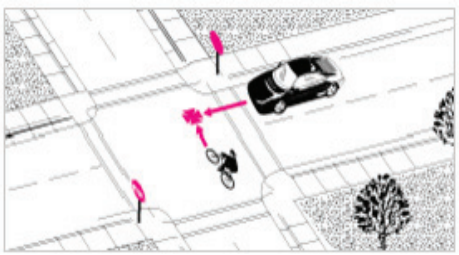
적색신호에서 운전자가 우회전시 진행하던 자전거를 발견하지 못하는 상황에서 발생한 경우

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 자동차의 속도를 늦추기 위해 커브 반경을 감소 (16)
- 원형 교차로(Roundabouts) 설치(17)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 교차로에서 시야 거리를 향상(19)
- 적색신호에서 우회전 제한(20)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 신호기호의 개선(37)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

2. 비신호 교차로에서 운전자의 양보부족으로 인한 사고(Motorist Failed to Yield — Non Signalized Intersection)

○ 사고 발생원인 1

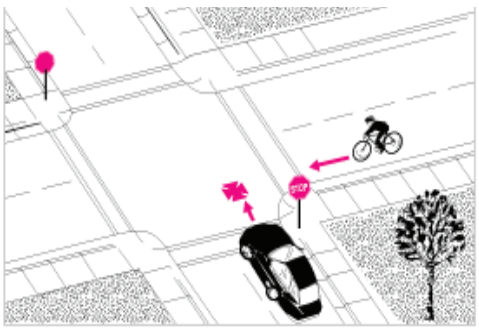


운전자가 비신호 교차로의 정지신호 앞에서 일단 멈춤(to stop at a stop sign) 하지 않고 교차로에 진입하는 등 도로사용 우선권(right-of-way)을 준수하지 않거나 과속하는 경우

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 차선수 감소(9)
- 자동차의 속도를 늦추기 위해 커브 반경을 감소 (16)
- 원형 교차로(Roundabouts) 설치(17)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 교차로에서 시야 거리를 향상(19)
- 도로가 병합되는 영역을 재설계(21)
- 미니 원형교차로(traffic circles) 설치(25)
- 저속, 공유차선 상황을 위해 시케인(자동차 속도를 줄이게 하기 위한 이중 급커브길)이나, S자형 도로를 제공(26)
- 과속방지턱(험프) 및 완충물을 설치(27)
- 고원식 교차로 설치(교차로상의 전지역이나 접근로를 벽돌 또는 거친 질김의 재료를 이용해서 도로면 보다 높게 하여 교차로에서 차량의 감속을 유도)(30)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 자전거전용 신호 설치 (36)
- 신호기호의 개선(37)
- 포장표시를 개선 (38)
- 스쿨존 설치 및 개선 (39)
- 법 집행 (40)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

○ 사고 발생원인 2



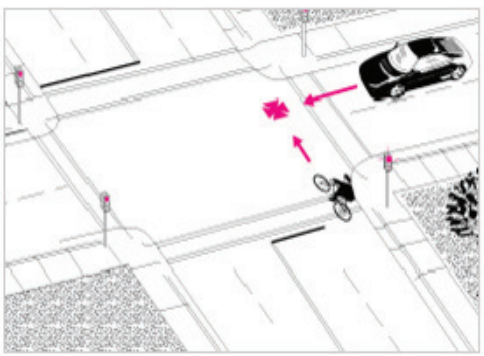
- 차량통행의 반대 차선을 이용하거나, 보행자도로를 이용하면서 교차로로 진입하는 자전거에 대해 차량이 자전거의 이동경로를 예측하지 못하는 상황. 특히 이때 차량이 교차로에서 우회전하는 경우

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 자동차의 속도를 늦추기 위해 커브 반경을 감소 (16)
- 원형 교차로(Roundabouts) 설치(17)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 교차로에서 시야 거리를 향상(19)
- 미니 원형교차로(traffic circles) 설치(25)
- 고원식 교차로 설치(교차로상의 전지역이나 접근로를 벽돌 또는 거친 질김의 재료를 이용해서 도로면 보다 높게 하여 교차로에서 차량의 감속을 유도)(30)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 스쿨존 설치 및 개선 (39)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

3. 신호등 교차로에서 자전거의 양보부족으로 인한 사고(Bicyclist Failed to Yield — Signalized Intersection)

○ 사고 발생원인 1

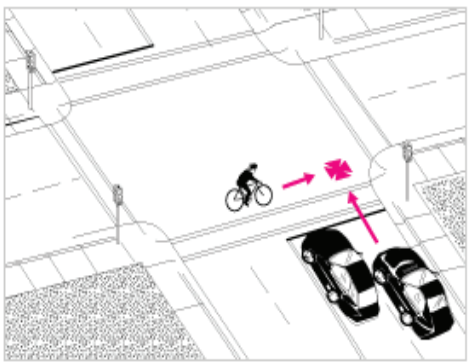


자전거가 정지신호에도 교차로에 진입하는 상황. 자전거가 황색 신호 표시에 교차로를 통과 하려고 신호를 무시하거나 경우
적색 신호를 보고도 경험 부족 등의 이유로 통과, 또는 신호를 감지하지 못하는 경우
신호는 자전거가 차도의 잘못된 방향에서 이용 중이거나 보도에서 타는 경우 관찰하기 더 어려움

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 원형 교차로(Roundabouts) 설치(17)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 교차로에서 시야 거리를 향상(19)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 신호의 최적화와 가시성 증가 (35)
- 자전거전용 신호 설치 (36)
- 신호기호의 개선(37)
- 포장표시를 개선 (38)
- 스쿨존 설치 및 개선 (39)
- 법 집행 (40)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)

○ 사고 발생원인 2



- 자전거가 녹색 또는 황색 교통 신호 표시에 교차로에 진입하지만, 교차도로(cross-street traffic)에서 우회전하거나, 인접차선의 정지된 차량에 의해 시야가 확보되지 않은 자동차와 충돌함

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 차선수 감소(9)
- 차선폭 감소 (10)
- 원형 교차로(Roundabouts) 설치(17)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 교차로에서 시야 거리를 향상(19)
- 차량의 속도를 늦추기 위해 교통진정화 대책(25.26.27.28)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 신호의 최적화와 가시성 증가 (35)
- 자전거전용 신호 설치 (36)
- 스쿨존 설치 및 개선 (39)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

○ 사고 발생원인 3

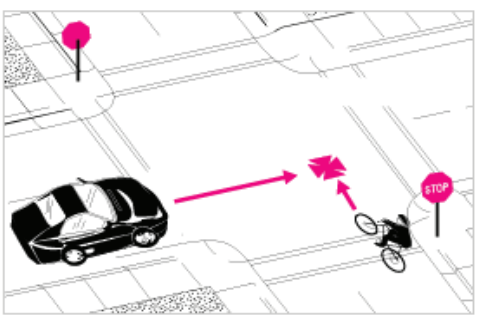
- 자전거가 녹색신호에서 교차로를 진입함에도 불구하고, 속도 지연, 운행 미숙 등의 이유로 녹색신호내 교차로를 통과하지 못하는 상황

○ 대책방안

- 거리의 기능 및 크기에 따라 원형 교차로(Roundabouts) 또는 미니 원형교차로(traffic circles) 설치 (17,25)
- 신호의 최적화와 가시성 증가 (35)
- 자전거전용 신호 설치 (36)
- 법 집행 (40)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)

4. 비신호등 교차로에서 자전거의 양보부족으로 인한 사고(Bicyclist Failed to Yield — Non에서Signalized Intersection)

○ 사고 발생원인



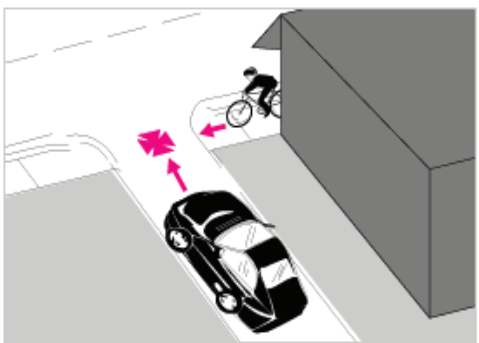
자전거가 정지 신호에서 양보하는 데 실패하는 경우
보도 및 역방향 이동으로 인해 사인에 대한 시인성이 감소한 경우
아동 자전거 이용자의 경우에 많이 발생

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 원형 교차로(Roundabouts) 설치(17)
- 교차로에서 시야 거리를 향상(19)
- 미니 원형교차로(traffic circles) 설치(25)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 교통신호 및 자전거 전용 신호 설치(35,36)
- 신호기호의 개선(37)
- 포장표시를 개선 (38)
- 스쿨존 설치 및 개선 (39)
- 법 집행 (40)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)

5. 자동차의 도로 진입으로 인한 사고(Motorist Drove Out — Midblock)

○ 사고 발생원인



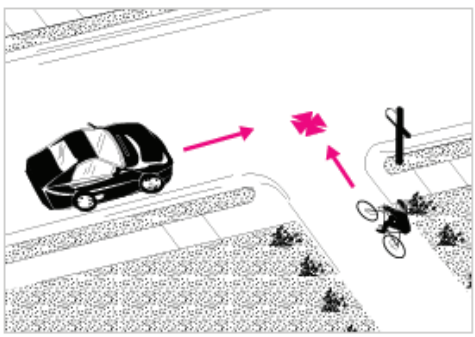
운전자가 주거 또는 상업 지구에서 갑자기 진입하는 경우
건물, 주차 된 자동차, 나무와 관목, 신호 제어 상자, 기호 게시물 및 도로의 보도에 의해 가시성이 감소한 경우
운전자가 높은 속도의 자전거에 대한 감지가 감소한 경우

○ 대책방안

- 가시성을 높일 수 있도록 주차 개선 (5)
- 차도 개선(7)
- 도로 접근성 향상 (8)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 신호의 최적화와 가시성 증가 (35)
- 신호기호의 개선(37)
- 포장표시를 개선 (38)
- 법 집행 (40)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

6. 자전거의 도로 진입으로 인한 사고 (Bicyclist Rode Out — Midblock)

○ 사고 발생원인



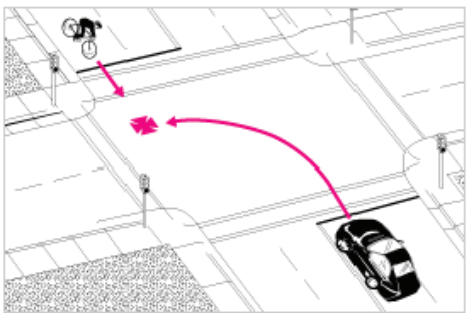
자전자가 주거 또는 상업 지구에서 갑자기 진입하는 경우
건물, 주차 된 자동차, 나무와 관목, 신호 제어 상자, 기호 게시물 및 도로의 보도에 의해 가시성이 감소한 경우
아동 자전거 이용자의 돌발 진입의 경우
지구내 과속 차량에 의한 경우

○ 대책방안

- 가시성을 높일 수 있도록 주차 개선 (5)
- 도로 중간 교통섬 설치 (6)
- 차도 개선(7)
- 도로 접근성 향상 (8)
- 차선수 감소(9)
- 차선폭 감소 (10)
- 차량의 속도를 늦추기 위해 교통진정화 대책(25.26.27.28)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 신호의 최적화와 가시성 증가 (35)
- 자전거전용 신호 설치 (36)
- 스쿨존 설치 및 개선 (39)
- 법 집행 (40)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)

7. 운전자 경로변경으로 인한 사고(Motorist Turned or Merged Left Into Path of Bicyclist)

○ 사고 발생원인-1

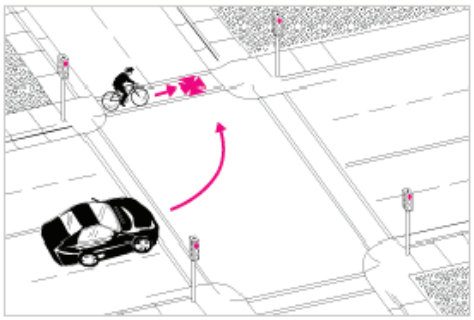


운전자의 좌회전으로 인해 발생하는 경우 4차선 이상의 도로에서 주로 발생하지만, 차도 및 기타 비 신호등 접합에서 발생 좌회전 운전자의 신호 주시로 인해 마주 오는 자전거에 대한 인지 감소의 경우

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 도로 중간 교통섬 설치 (6)
- 차도 개선(7)
- 도로 접근성 향상 (8)
- 자전거 도로 제공(11)
- 포장된 갓길 제공(13)
- 자동차의 속도를 늦추기 위해 커브 반경을 감소 (16)
- 원형 교차로(Roundabouts) 설치(17)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 교차로에서 시야 거리를 향상(19)
- 적색신호에서 우회전 제한(20)
- 미니 원형교차로(traffic circles) 설치(25)
- 교통우회시스템 개발(29)
- 고원식 교차로 설치(교차로상의 전지역이나 접근로를 벽돌 또는 거친 질김의 재료를 이용해서 도로면 보다 높게 하여 교차로에서 차량의 감속을 유도)(30)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 신호의 최적화와 가시성 증가 (35)
- 신호기호의 개선(37)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

○ 사고 발생원인-2



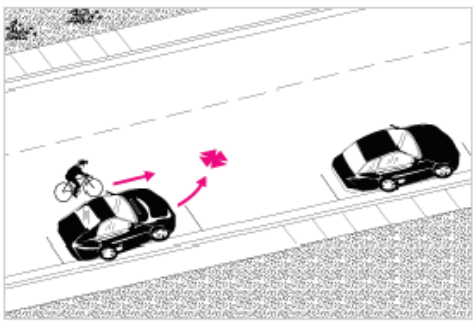
운전자 좌회전시 역방향 자전거와의 충돌 경우

자전거 역방향 타기의 감소에 대한 자전거 교육 및 기타 대책 수립이 목표

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 도로 중간 교통섬 설치 (6)
- 차도 개선(7)
- 도로 접근성 향상 (8)
- 자전거 도로 제공(11)
- 포장된 갓길 제공(13)
- 자동차의 속도를 늦추기 위해 커브 반경을 감소 (16)
- 원형 교차로(Roundabouts) 설치(17)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 교차로에서 시야 거리를 향상(19)
- 적색신호에서 우회전 제한(20)
- 미니 원형교차로(traffic circles) 설치(25)
- 교통우회시스템 개발(29)
- 고원식 교차로 설치(교차로상의 전지역이나 접근로를 벽돌 또는 거친 질김의 재료를 이용해서 도로면 보다 높게 하여 교차로에서 차량의 감속을 유도)(30)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 신호의 최적화와 가시성 증가 (35)
- 신호기호의 개선(37)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

○ 사고 발생원인-3

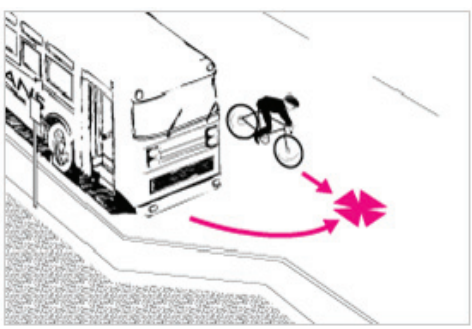


갓길 주차 차량의 도로 진입시 자전거와의 충돌 경우

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 포장표시를 개선 (38)
- 신호기호의 개선(37)
- 도로가 병합되는 영역을 재설계(21)

○ 사고 발생원인-4



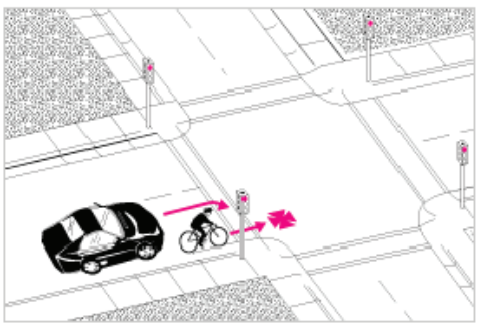
운전자 및 배달차량 등 정차 차량이 도로 진입시 발생

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 가시성을 높일 수 있도록 주차 개선 (5)
- 자전거 도로 제공(11)
- 복합 차선을 제공(14)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

8. 운전자 우회전으로 인한 사고 (Motorist Turned or Merged Right Into Path of Bicyclist)

○ 사고 발생원인-1



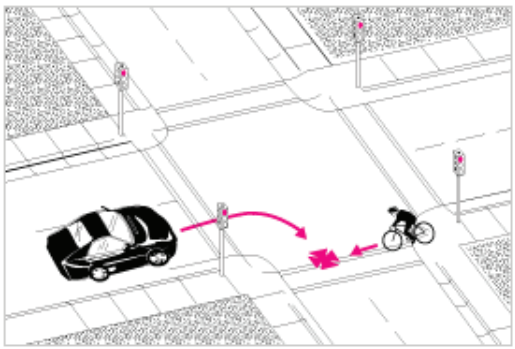
교차로, 병합구간, 차도에서 차량의 우회전 시, 같은 방향으로 진행하던 자전거와 충돌하는 경우

주로, 운전자가 자전거의 속도를 잘못 판단하거나 자전거가 차량에 주행우선권을 양보할 것이라고 잘못 판단하는 경우

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 가시성을 높일 수 있도록 주차 개선 (5)
- 차도 개선(7)
- 도로 접근성 향상 (8)
- 차선수 감소(9)
- 차선폭 감소 (10)
- 자전거 도로 제공(11)
- 포장된 갓길 제공(13)
- 자동차의 속도를 늦추기 위해 커브 반경을 감소 (16)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 적색신호에서 우회전 제한(20)
- 도로가 병합되는 영역을 재설계(21)
- 교통우회시스템 개발(29)
- 고원식 교차로 설치(교차로상의 전지역이나 접근로를 벽돌 또는 거친 질김의 재료를 이용해서 도로면 보다 높게 하여 교차로에서 차량의 감속을 유도)(30)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 신호기호의 개선(37)
- 포장표시를 개선 (38)
- 법 집행 (40)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

○ 사고 발생원인-2

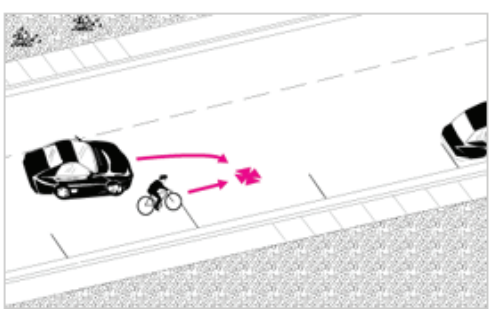


우회전 운전자와 반대 방향에서의 접근 자전거와 충돌 하는 경우
적색 신호시 우회전 하는 경우에 발생
주로 역방향 이동 자전거와 발생
반면, 신호와의 반대로 이동하는 자전거 이동은 불법이 아닌 것으로 간주되어 신호 개선에 대한 필요성이 대두됨

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 차도 개선(7)
- 적색신호에서 우회전 제한(20)
- 교통우회시스템 개발(29)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 신호기호의 개선(37)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

○ 사고 발생원인-3



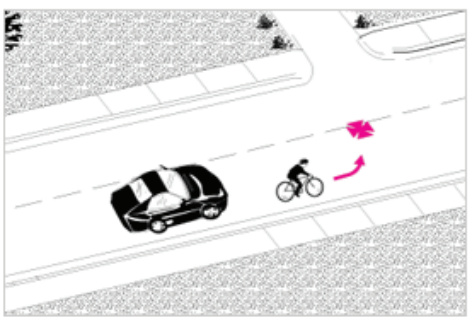
운전자가 주차공간 또는 갓길에 주정차를 시도할 때 자전거와 충돌하는 경우

○ 대책방안

- 조명 개선 및 추가(4)
- 가시성을 높일 수 있도록 주차 개선 (5)
- 자전거 도로 제공(11)
- 복합 차선을 제공(14)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

9. 좌회전 자전거가 운전자의 경로를 방해하는 사고 (Bicyclist Turned or Merged Left Into Path of Motorist)

○ 사고 발생원인-1



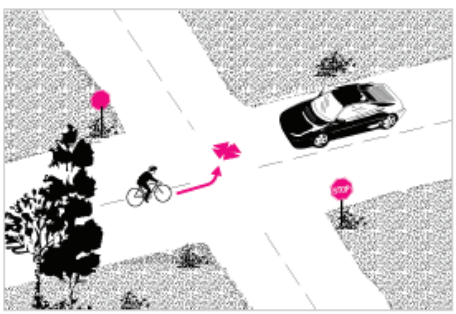
자전거의 양보 실패로 인하여 자동차와 추돌하는 경우
주로, 추월 운전자의 속도로 인해 사고의 경중이 변화됨
도로를 수직으로 건너는 자전거에 의해 사고가 발생하는 경우

○ 대책방안

- 도로 표면 위험 개선 (1)
- 조명 개선 및 추가(4)
- 가시성을 높일 수 있도록 주차 개선 (5)
- 차선수 감소(9)
- 차선폭 감소 (10)
- 원형 교차로(Roundabouts) 설치(17)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 표면 위험을 줄이기 위해 반복적이고, 단기간 유지 보수를 수행 (22)
- 주요 유지 보수를 수행 (23)
- 위험 식별 프로그램 연구(24)
- 미니 원형교차로(traffic circles) 설치(25)
- 차량의 속도를 늦추기 위해 교통진정화 대책(26,27,28)

- 교통우회시스템 개발(29)
- 고원식 교차로 설치(교차로상의 전지역이나 접근로를 벽돌 또는 거친 질김의 재료를 이용해서 도로면 보다 높게 하여 교차로에서 차량의 감속을 유도)(30)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 포장표시를 개선 (38)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)

○ 사고 발생원인-2



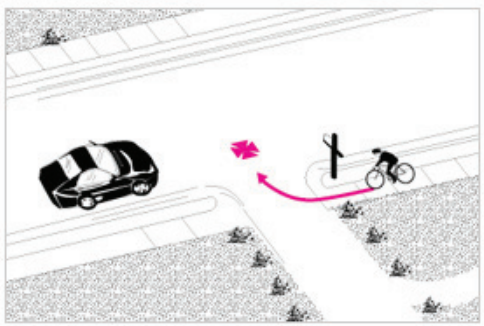
교차로에서의 좌회전 자전거가 운전자의 경로를 방해하는 경우

○ 대책방안

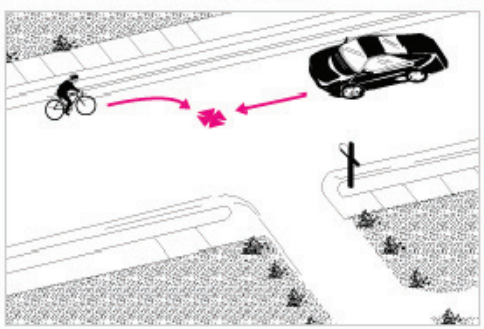
- 도로 중간 교통섬 설치 (6)
- 차도 개선(7)
- 도로 접근성 향상 (8)
- 차선수 감소(9)
- 차선폭 감소 (10)
- 원형 교차로(Roundabouts) 설치(17)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 교차로에서 시야 거리를 향상(19)
- 미니 원형교차로(traffic circles) 설치(25)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 신호의 최적화와 가시성 증가 (35)
- 자전거전용 신호 설치 (36)
- 포장표시를 개선 (38)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)

10. 우회전 자전거가 운전자의 경로를 방해하는 사고 (Bicyclist Turned or Merged Right Into Path of Motorist)

○ 사고 발생원인-1



도로 진입 우회전 자전거와 자동차가 출돌하는 경우

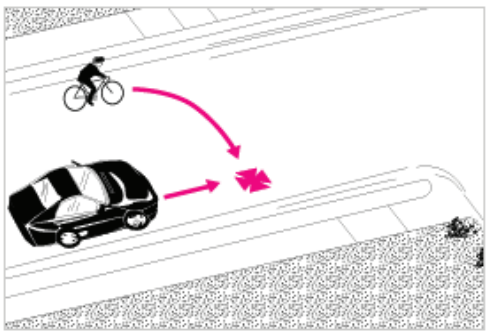


우회전하여 진출을 시도하는 자전거와 자동차가 충돌하는 경우

○ 대책방안

- 차선수 감소(9)
- 차선폭 감소 (10)
- 자전거 도로 제공(11)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 표면 위험을 줄이기 위해 반복적이고, 단기간 유지 보수를 수행 (22)
- 주요 유지 보수를 수행 (23)
- 위험 식별 프로그램 연구(24)
- 차량의 속도를 늦추기 위해 교통진정화 대책(25,26,27,28,29,30)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 포장표시를 개선 (38)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)

○ 사고 발생원인-2



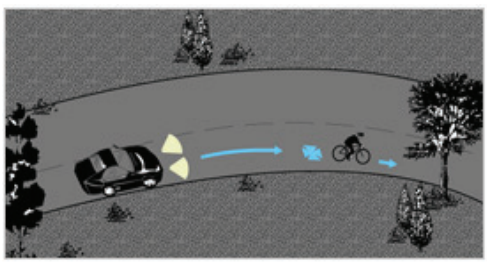
반대 차선에서 주행하던 우회전 시도 자전거와 직진 자동차 간 충돌 발생 경우

○ 대책방안

- 차선수 감소(9)
- 차선폭 감소 (10)
- 자전거 도로 제공(11)
- 교차 표시 개선 및 추가 (18)
- 표면 위험을 줄이기 위해 반복적이고, 단기간 유지 보수를 수행 (22)
- 주요 유지 보수를 수행 (23)
- 위험 식별 프로그램 연구(24)
- 차량의 속도를 늦추기 위해 교통진정화 대책(25,26,27,28,29,30)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 포장표시를 개선 (38)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)

11. 후방 자동차에 의해 발생하는 사고 (Motorist Overtaking Bicyclist)

○ 사고 발생원인-1

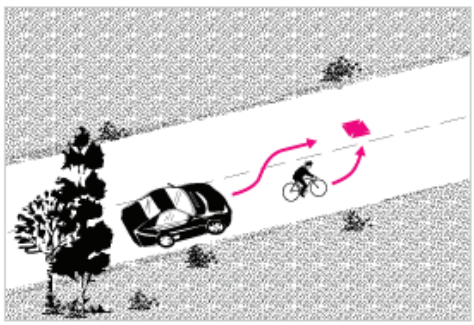


시인성 부족으로 인해 후방 자동차에 의
한 전방 자전거와의 충돌 경우
이러한 충돌은 종종 밤에 발생
자전거의 불충분 한 조명이나 반사판 등
안전장치에 대한 필요성이 대두

○ 대책방안

- 다리, 고가도로 및 육교에 자전거 공간을 제공(2)
- 터널 및 지하 차도에 공간 및 기타조치를 제공(3)
- 조명 개선 및 추가(4)
- 자전거 도로 제공(11)
- 넓은 외측차선(curb lanes) 제공(12)
- 포장된 갓길 제공(13)
- 복합 차선을 제공(14)
- 저속, 공유차선 상황을 위해 시케인(자동차 속도를 줄이게 하기 위한 이중 급커브길)이나, S자 형 도로를 제공(26)
- 차량의 속도를 늦추기 위해 교통진정화 대책(27,28,29)
- 분리된 별도의 자전거 도로 제공(31)
- 신호기호의 개선(37)
- 포장표시를 개선 (38)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

○ 사고 발생원인-2

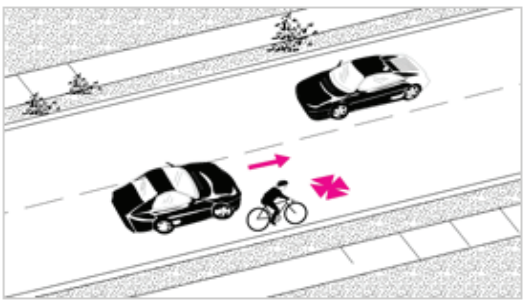


표면의 요철 및 기타 장애물 회피 자전거가 추월 자동차와 충돌하는 경우

○ 대책방안

- 도로 표면 위험 개선 (1)
- 조명 개선 및 추가(4)
- 가시성을 높일 수 있도록 주차 개선 (5)
- 차도 개선(7)
- 자전거 도로 제공(11)
- 넓은 외측차선(curb lanes) 제공(12)
- 포장된 갓길 제공(13)
- 표면 위험을 줄이기 위해 반복적이고, 단기간 유지 보수를 수행 (22)
- 주요 유지 보수를 수행 (23)
- 위험 식별 프로그램 연구(24)
- 차량의 속도를 늦추기 위해 교통진정화 대책(26,27,28,29)
- 분리된 별도의 자전거 도로 제공(31)
- 신호기호의 개선(37)
- 포장표시를 개선 (38)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

○ 사고 발생원인-3



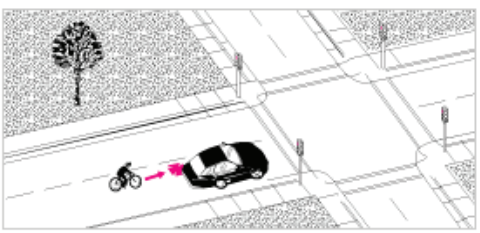
공간확보 부족으로 발생하는 경우

○ 대책방안

- 도로 표면 위험 개선 (1)
- 다리, 고가도로 및 육교에 자전거 공간을 제공(2)
- 터널 및 지하 차도에 공간 및 기타조치를 제공(3)
- 조명 개선 및 추가(4)
- 차선폭 감소 (10)
- 자전거 도로 제공(11)
- 넓은 외측차선(curb lanes) 제공(12)
- 포장된 갓길 제공(13)
- 일상에서 유지 보수의 필요를 꾸준히 확인하고 수행(22,23,24)
- 저속, 공유차선 상황을 위해 시케인(자동차 속도를 줄이게 하기 위한 이중 급커브길)이나, S자형 도로를 제공(26)
- 분리된 별도의 자전거 도로 제공(31)
- 신호기호의 개선(37)
- 포장표시를 개선 (38)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

12. 후방 자전거에 의해 발생하는 사고 (Bicyclist Overtaking Motorist)

○ 사고 발생원인-1

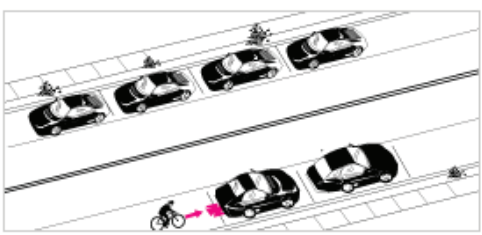


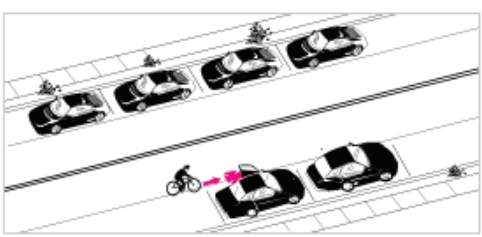
오른쪽 또는 왼쪽으로 추월을 시도하는 자전거가 자동차와 충돌하는 경우

○ 대책방안

- 자전거 도로, 넓은 외측차선(curb lanes), 포장된 갓길, 복합 차선을 제공(11,12,13,14)
- 표면 위험을 줄이기 위해 반복적이고, 단기간 유지 보수를 수행 (22)
- 주요 유지 보수를 수행 (23)
- 위험 식별 프로그램 연구(24)
- 분리된 별도의 자전거 도로 제공(31)
- 포장표시를 개선 (38)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)

○ 사고 발생원인-2





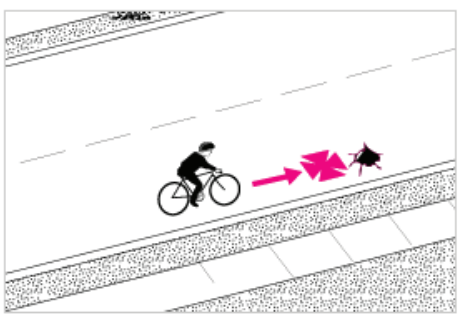
정차된 차량과의 충돌하는 경우
추월 자전거와 개문을 시도하는 자동차가 충돌하는 경우

○ 대책방안

- 가시성을 높일 수 있도록 주차 개선 (5)
- 자전거 도로 제공(11)
- 넓은 외측차선(curb lanes) 제공(12)
- 포장된 갓길 제공(13)
- 분리된 별도의 자전거 도로 제공(31)
- 포장표시를 개선 (38)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)
- 자동차 운전자 교육 (42)

13. 자전거 단독 사고 (Non-Motor Vehicle Crashes)

○ 사고 발생원인-1

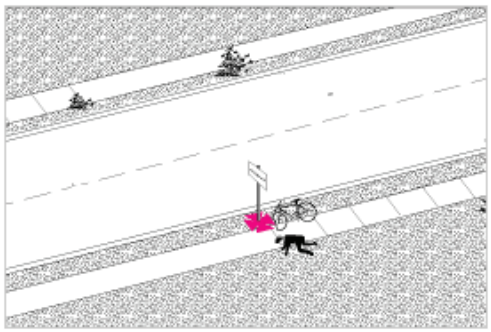


도로 표면의 요철, 이물질, 또는 기타 위험으로 인한 사고

○ 대책방안

- 도로 표면 위험 개선 (1)
- 다리, 고가도로 및 육교에 자전거 공간을 제공(2)
- 터널 및 지하 차도에 공간 및 기타조치를 제공(3)
- 조명 개선 및 추가(4)
- 가시성을 높일 수 있도록 주차 개선 (5)
- 표면 위험을 줄이기 위해 반복적이고, 단기간 유지 보수를 수행 (22)
- 주요 유지 보수를 수행 (23)
- 위험 식별 프로그램 연구(24)
- 다양한 사용자를 고려한 도로 설계(34)
- 포장표시를 개선 (38)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)

○ 사고 발생원인-2



보도내 시설물과의 충돌 사고

○ 대책방안

- 도로 표면 위험 개선 (1)
- 조명 개선 및 추가(4)
- 가시성을 높일 수 있도록 주차 개선 (5)
- 유지보수 대책을 구현(22,23,24)
- 공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공(32)
- 교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공(33)
- 다양한 사용자를 고려한 도로 설계(34)
- 포장표시를 개선 (38)
- 스쿨존 설치 및 개선 (39)
- 자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)(41)

☐ 사고 유형에 따른 자전거 안전 대책방안

○ 도로의 공학적 개선, 운전자 및 자전거 이용자의 교육, 관련 법률시행차원의 총 50개 대책 수립

- 50개 대책은 수집된 사고유형의 데이터를 근거로 효과가 입증됨
- 이후에도 새로운 대책 , 개발 구현 및 평가가 계속 진행중

○ 개선 의 범주는 다음과 같음

- 공유 도로
- 도로내 자전거 시설

- 교차로 트리트먼트
- 유지 보수
- 교통 진정
- 트레일 / 공유 - 사용 경로
- 마크 , 표지판 , 신호
- 교육 시행
- 지원 시설 및 프로그램

Crash Group \ Countermeasure Group	Shared Roadway	On-Road Bike Facilities	Intersection Treatments	Maintenance	Traffic Calming	Trails/Shared-Use Paths	Markings, Signs, Signals	Education and Enforcement
1. Motorist failed to yield – signalized intersection	•		•		•	•	•	•
2. Motorist failed to yield – non-signalized intersection	•		•		•	•	•	•
3. Bicyclist failed to yield – signalized intersection	•		•		•	•	•	•
4. Bicyclist failed to yield – non-signalized intersection	•		•		•	•	•	•
5. Motorist drove out – midblock	•					•	•	•
6. Bicyclist rode out – midblock	•				•	•	•	•
7. Motorist turned or merged left into path of bicyclist	•	•	•		•	•	•	•
8. Motorist turned or merged right into path of bicyclist	•	•	•		•	•	•	•
9. Bicyclist turned or merged left into path of motorist	•		•	•	•	•	•	•
10. Bicyclist turned or merged right into path of motorist	•	•	•	•	•	•	•	•
11. Motorist overtaking bicyclist	•	•		•	•	•	•	•
12. Bicyclist overtaking motorist	•	•		•		•	•	•
13. Non-motor vehicle crashes	•			•		•	•	•

<그림 2-4> 사고 유형별 대응방안

<표 2-1> 대응범주별 구체적 방안

번호	범주	구체적 방안
1	공유 차도	도로 표면 위험 개선
2		다리, 고가도로 및 육교에 자전거 공간을 제공
3		터널 및 지하 차도에 공간 및 기타조치를 제공
4		조명 개선 및 추가
5		가시성을 높일 수 있도록 주차 개선
6		도로 중간 교통섬 설치
7		차도 개선
8		도로 접근성 향상
9		차선수 감소
10		차선폭 감소
11	도로내 자전거 시설	자전거 도로 제공
12		넓은 외측차선(curb lanes) 제공
13		포장된 갓길 제공
14		복합 차선을 제공
15		역방향통행(Contraflow) 자전거 도로 설치
16	교차로 개선	자동차의 속도를 늦추기 위해 커브 반경을 감소
17		원형 교차로(Roundabouts) 설치
18		교차 표시 개선 및 추가
19		교차로에서 시야 거리를 향상
20		적색신호에서 우회전 제한
21		도로가 병합되는 영역을 재설계
22	유지 및 보수	표면 위험을 줄이기 위해 반복적이고, 단기간 유지 보수를 수행
23		주요 유지 보수를 수행
24		위험 식별 프로그램 연구
25	교통정온화 Traffic Calming	미니 원형교차로(traffic circles) 설치
26		저속, 공유차선 상황을 위해 시케인(자동차 속도를 줄이게 하기 위한 이중 급커브길)이나, S자형 도로를 제공
27		과속방지턱(험프) 및 완충물을 설치
28		시야 줄이기
29		교통우회시스템 개발

번호	범주	구체적 방안
30		고원식 교차로 설치(교차로상의 전지역이나 접근로를 벽돌 또는 거친 질김의 재료를 이용해서 도로면 보다 높게 하여 교차로에서 차량의 감속을 유도)
31	경로 공유	분리된 별도의 자전거 도로 제공
32		공유교차로내 자전거 전용 교차로(trail intersection) 제공
33		교차로내 자전거 교차로에 대한 경고 및 사전 안내 제공
34		경로 공유 구현
35	표시, 표지판, 신호	신호의 최적화와 가시성 증가
36		자전거전용 신호 설치
37		신호기호의 개선
38		포장표시를 개선
39		스쿨존 설치 및 개선
40	교육, 법집행	법 집행
41		자전거 교육(자전거 이용 금지 도로와 보행로에서의 자전거 이용)
42		자동차 운전자 교육
43		실무자 교육
44	지원 시설 및 프로그램	자전거 주차
45		교통 액세스
46		자전거 개인 시설
47		자전거 지도
48		길 찾기
49		이벤트 / 활동
50		미학 / 조경

제3장
자전거 안전사고 현황 및 문제점

제1절 자전거 안전사고 개요
제2절 자전거 안전사고 피해자 현황
제3절 관련 차량 현황
제4절 도로 및 환경 현황

제 3 장 자전거 안전사고 현황 및 문제점

제1절 자전거 안전사고 개요

☐ 요일별 안전사고

○ 토요일, 일요일 주말보다 평일에 사고 빈도가 높음

- 도시지역의 경우 2008년부터 2012년까지 전체 사고 중 토요일과 일요일이 각각 13.2%, 10.1%로 15% 미만의 사고 비율을 보인데 반해 평일에 해당하는 요일에는 모두 15%를 상회하여 나타남
- 농촌지역의 경우도 일요일(12.8%)로 가장 사고 비율이 낮고, 목요일(13.0%), 토요일(13.4%) 순으로 낮게 나타나, 대체적으로 주말보다는 평일, 특히 월요일(14.8%), 화요일(15.9%), 금요일(16.2%)에 사고 빈도가 높게 나타남

○ 도시지역의 자전거사고는 증가 추세인 반면 농촌지역은 감소 추세를 보임

- 도시지역의 경우 2008년 10,514건에서 2012년 12,630건으로 전체적으로 증가하는 추세를 보이며, 모든 요일에서 사고 빈도가 감소
- 농촌지역의 경우 전체사고는 2008년 334건에서 2012년 278건으로 점차 감소하는 추세를 보이며, 평일 보다는 일요일(58건 → 32건), 토요일(51건 → 43건), 금요일(56건 → 40건)에 크게 감소

<표 3-1> 요일별 안전사고 추이

구분				발생요일							전체
				일요일	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	토요일	
농촌	통계년도	2008	빈도	58	46	48	38	37	56	51	334
			%	17.4	13.8	14.4	11.4	11.1	16.8	15.3	100
		2009	빈도	40	52	53	51	50	46	46	338
			%	11.8	15.4	15.7	15.1	14.8	13.6	13.6	100.0
		2010	빈도	32	45	45	48	42	52	29	293
			%	10.9	15.4	15.4	16.4	14.3	17.7	9.9	100.0
		2011	빈도	38	41	52	49	38	58	39	315
			%	12.1	13.0	16.5	15.6	12.1	18.4	12.4	100.0
		2012	빈도	32	47	50	31	35	40	43	278
			%	11.5	16.9	18.0	11.2	12.6	14.4	15.5	100.0
	전체		빈도	200	231	248	217	202	252	208	1,558
			%	12.8	14.8	15.9	13.9	13.0	16.2	13.4	100.0
도시	통계년도	2008	빈도	1,033	1,646	1,662	1,560	1,598	1,685	1,330	10,514
			%	9.8	15.7	15.8	14.8	15.2	16.0	12.6	100
		2009	빈도	1,187	1,887	1,795	1,988	1,893	1,895	1,549	12,194
			%	9.7	15.5	14.7	16.3	15.5	15.5	12.7	100
		2010	빈도	1,184	1,667	1,599	1,594	1,659	1,723	1,540	10,966
			%	10.8	15.2	14.6	14.5	15.1	15.7	14.0	100
		2011	빈도	1,143	1,728	1,850	1,805	1,838	1,838	1,604	11,806
			%	9.7	14.6	15.7	15.3	15.6	15.6	13.6	100
		2012	빈도	1,347	1,949	1,937	1,884	1,961	1,909	1,643	12,630
			%	10.7	15.4	15.3	14.9	15.5	15.1	13.0	100
	전체		빈도	5,894	8,877	8,843	8,831	8,949	9,050	7,666	58,110
			%	10.1	15.3	15.2	15.2	15.4	15.6	13.2	100

☐ 주야별 안전사고

○ 도시지역이 농촌지역보다 야간 교통사고 비율이 높음

- 농촌지역의 야간 교통사고는 2009년 이후 매년 30% 미만의 비율을 보이고 있는데 반해 도시지역의 야간 교통사고는 35% 이상의 비율을 보임
- 2008년 이후 5년간 주야간 사고 비율도 농촌지역은 주간 70.7%, 야간

29.3%인데 반해 도시지역에서는 주간 64.4%, 야간 35.6%로 농촌지역보다 야간 사고 비율이 높음

○ 농촌지역의 야간 사고 비율은 감소추세

- 도시지역의 야간 사고 비율은 2008년 35.7% 이후 2012년 35.4%까지 35.5% 내외로 큰 변화가 없음
- 그러나 농촌지역의 경우 2008년 33.5%로 야간 사고 비율이 가장 높게 나타난 이후로 2012년에는 26.3%로 꾸준히 감소하는 추세

<표 3-2> 주야별 안전사고 추이

구분				주야		전체
				주간	야간	
농촌	통계년도	2008	빈도	222	112	334
			%	66.5	33.5	100
		2009	빈도	237	101	338
			%	70.1	29.9	100
		2010	빈도	207	86	293
			%	70.6	29.4	100
		2011	빈도	230	85	315
			%	73.0	27.0	100
		2012	빈도	205	73	278
			%	73.7	26.3	100
	전체		빈도	1,101	457	1,558
			%	70.7	29.3	100
도시	통계년도	2008	빈도	6,759	3,755	10,514
			%	64.3	35.7	100
		2009	빈도	7,926	4,268	12,194
			%	65.0	35.0	100
		2010	빈도	6,963	4,003	10,966
			%	63.5	36.5	100
		2011	빈도	7,612	4,194	11,806
			%	64.5	35.5	100
		2012	빈도	8,161	4,469	12,630
			%	64.6	35.4	100
	전체		빈도	37,421	20,689	58,110
			%	64.4	35.6	100

☐ 사고내용별 안전사고

○ 농촌지역이 도시지역보다 사망, 중상사고 등 대형사고의 비율이 더 높음

- 2008년 이후 5년간 농촌지역에서 발생한 사고 중 사망사고와 중상사고의 비율은 각각 5.9%, 53.1%로 도시지역의 사망사고(2.4%), 중상사고(45.2%) 비율보다 높아 대형사고의 비율이 농촌지역에서 더 높은 것으로 나타남
- 농촌지역의 사고 비율 중 중상사고가 53.1%로 과반을 차지하며, 도시지역에서는 경상사고가 46.9%로 가장 높은 비율을 차지

○ 도시지역의 사망, 중상 사고는 줄어드는 추세

- 농촌지역의 사고내용에 따른 사고 비율은 연도별로 편차를 보임
- 도시지역의 경우 사망사고(2.8%→2.1%), 중상사고(48.5%→41.9%) 비율은 2008년 이후 꾸준히 감소하는 반면 경상사고(44.8%→48.7%), 부상신고 사고(3.9%→7.3%) 비율은 증가하고 있음

<표 3-3> 사고내용별 안전사고 추이

구분				사고내용				전체
				사망	중상	경상	부상신고	
농촌	통계년도	2008	빈도	19	180	124	11	334
			%	5.7	53.9	37.1	3.3	100
		2009	빈도	14	208	110	6	338
			%	4.1	61.5	32.5	1.8	100
		2010	빈도	20	158	104	11	293
			%	6.8	53.9	35.5	3.8	100
		2011	빈도	17	145	134	19	315
			%	5.4	46.0	42.5	6.0	100
		2012	빈도	22	136	110	10	278
			%	7.9	48.9	39.6	3.6	100
	전체		빈도	92	827	582	57	1,558
			%	5.9	53.1	37.4	3.7	100
도시	통계년도	2008	빈도	290	5,101	4,715	408	10,514
			%	2.8	48.5	44.8	3.9	100
		2009	빈도	321	5,757	5,517	599	12,194
			%	2.6	47.2	45.2	4.9	100
		2010	빈도	275	5,046	5,097	548	10,966
			%	2.5	46.0	46.5	5.0	100
		2011	빈도	258	5,094	5,746	708	11,806
			%	2.2	43.1	48.7	6.0	100
		2012	빈도	267	5,292	6,150	921	12,630
			%	2.1	41.9	48.7	7.3	100
	전체		빈도	1,411	26,290	27,225	3,184	58,110
			%	2.4	45.2	46.9	5.5	100

☐ 사고유형별 안전사고

○ 농촌과 도시지역 모두 사고유형이 차 대 차인 경우가 가장 높음

- 2008년 이후 5년간의 발생사고 중 사고유형이 차 대 차인 경우는 농촌과 도시지역이 각각 94.9%, 94.3%로 대부분을 차지함
- 차 대 차 유형중 세부유형으로는 농촌과 도시지역 모두 측면직각충돌이 각각 47.5%, 55.0%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 기타(농촌: 22.7%, 도시: 25.8%), 진행 중 추돌(농촌: 16.9, 도시: 8.2%) 순으로 나타남

○ 도시지역의 사고유형 비율은 차 대 차는 감소하는 반면 차 대 사람 비율이 증가

- 도시지역의 사고 유형 대부분을 차지하는 차 대 차 사고는 2008년 95.2%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 이후 2012년 92.7%로 점차 감소하는 추세
- 반면, 차 대 사람인 유형은 2008년 3.9%에서 2012년 6.9%로 2배 가까이 증가 급격한 증가

<표 3-4> 사고유형별 안전사고 추이

구분				사고유형																		전체
				차 대 사람					차 대 차					차량 단독					건널목	기타		
				횡단중	차도통행중	길가장자리구역통행중	보도통행중	기타	정면충돌	측면직각충돌	추돌		기타	전도전복	공작물충돌	도로이탈		기타				
											진행중	주정차중				추락	기타이탈					
농촌	통계년도	2008	빈도	1	0	2	1	2	17	181	70	2	50	0	0	0	0	0	0	8	334
			%	0.3	0.0	0.6	0.3	0.6	5.1	54.2	21.0	0.6	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	100
		2009	빈도	1	1	1	1	1	22	190	57	3	54	0	0	0	0	0	0	7	338
			%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	6.5	56.2	16.9	0.9	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	100
		2010	빈도	3	0	1	0	4	21	115	51	1	83	0	0	0	0	0	0	14	293
			%	1.0	0.0	0.3	0.0	1.4	7.2	39.2	17.4	0.3	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	100
		2011	빈도	0	0	0	4	1	29	144	50	5	73	0	0	0	0	0	0	9	315
			%	0.0	0.0	0.0	1.3	0.3	9.2	45.7	15.9	1.6	23.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	100
		2012	빈도	0	1	1	1	4	16	110	35	6	94	3	0	0	0	7	0	0	278
			%	0.0	0.4	0.4	0.4	1.4	5.8	39.6	12.6	2.2	33.8	1.1	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	100
	전체		빈도	5	2	5	7	12	105	740	263	17	354	3	0	0	0	7	0	38	1,558
			%	0.3	0.1	0.3	0.4	0.8	6.7	47.5	16.9	1.1	22.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	2.4	100
도시	통계년도	2008	빈도	96	43	56	102	113	530	6,589	1,125	203	1,567	0	0	0	0	0	1	89	10,514
			%	0.9	0.4	0.5	1.0	1.1	5.0	62.7	10.7	1.9	14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	100
		2009	빈도	97	49	40	131	192	570	7,611	1,105	186	2,102	0	0	0	0	0	0	111	12,194
			%	0.8	0.4	0.3	1.1	1.6	4.7	62.4	9.1	1.5	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	100
		2010	빈도	88	55	33	92	237	421	6,418	815	182	2,514	0	0	0	0	0	0	111	10,966
			%	0.8	0.5	0.3	0.8	2.2	3.8	58.5	7.4	1.7	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	100
		2011	빈도	126	35	33	105	274	369	5,951	835	148	3,832	0	0	0	0	0	0	98	11,806
			%	1.1	0.3	0.3	0.9	2.3	3.1	50.4	7.1	1.3	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	100
		2012	빈도	150	40	43	140	411	312	5,377	910	162	4,949	24	20	1	2	89	0	0	12,630
			%	1.2	0.3	0.3	1.1	3.3	2.5	42.6	7.2	1.3	39.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	100
	전체		빈도	557	222	205	570	1,227	2,202	31,946	4,790	881	14,964	24	20	1	2	89	1	409	58,110
			%	1.0	0.4	0.4	1.0	2.1	3.8	55.0	8.2	1.5	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.7	100

☐ 관련차량대수별 안전사고

○ 자전거 사고 발생 시 관련차령대수는 2대가 관련된 사고의 비율이 가장 높음

- 2008년 이후 5년간 발생한 사고 중 농촌에서 발생한 사고의 93.3%, 도시에서 발생한 사고의 92.7%가 2대의 차량이 관련된 사고로 나타남
- 차량 1대만 관련된 사고는 농촌지역 5.1%, 5.8%의 비율을 보였으며 3대 이사이 관련된 사고는 5%미만의 점유율을 보임

<표 3-5> 관련차량대수별 안전사고 추이

구분				관련차량대수									전체
				1대	2대	3대	4대	5대	6대	7대	8대	9대	
농촌	통계년도	2008	빈도	13	313	7	1	0	0	0	0	0	334
			%	3.9	93.7	2.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2009	빈도	12	319	6	0	0	1	0	0	0	338
			%	3.6	94.4	1.8	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	100
		2010	빈도	22	266	5	0	0	0	0	0	0	293
			%	7.5	90.8	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2011	빈도	15	296	2	2	0	0	0	0	0	315
			%	4.8	94.0	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2012	빈도	17	259	1	0	1	0	0	0	0	278
			%	6.1	93.2	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	100
	전체		빈도	79	1,453	21	3	1	1	0	0	0	1,558
			%	5.1	93.3	1.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	100
도시	통계년도	2008	빈도	495	9,859	148	11	1	0	0	0	0	10,514
			%	4.7	93.8	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2009	빈도	619	11,399	162	11	2	0	1	0	0	12,194
			%	5.1	93.5	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2010	빈도	610	10,199	137	17	3	0	0	0	0	10,966
			%	5.6	93.0	1.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2011	빈도	674	10,963	155	9	2	0	1	1	1	11,806
			%	5.7	92.9	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2012	빈도	969	11,467	179	12	1	0	2	0	0	12,630
			%	7.7	90.8	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
	전체		빈도	3,367	53,887	781	60	9	0	4	1	1	58,110
			%	5.8	92.7	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100

제2절 자전거 안전사고 피해자 현황

☐ 성별 안전사고

○ 사고 가해자는 남성의 비율이 여성보다 높음

- 2008년 이후 5년간 농촌지역과 도시지역 모두 75.4%의 비율로 가해자 중 남성의 비율이 높음
- 다만, 도시지역의 경우 가해자 불명인 경우가 5년간 5.6%로 농촌지역의 2.9%보다 상대적으로 높게 나타남

○ 도시지역 남성 가해자 비율은 2010년 이후 감소하는 추세

- 2008년 이후 2010년까지 도시지역 남성 가해자 비율은 75%정도로 나타나지만, 2010년 이후 감소하여 2012년에는 73.5%로 감소
- 반면, 농촌지역의 경우는 2008년 77.2%이후 2010년 71.7%로 가장 낮아졌다가 2012년 75.2%로 증가추세를 보임

<표 3-6> 성별 안전사고 추이(1당)

구분				1당 운전자성별			전체
				남	여	불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	258	66	10	334
			%	77.2	19.8	3.0	100
		2009	빈도	252	77	9	338
			%	74.6	22.8	2.7	100
		2010	빈도	210	77	6	293
			%	71.7	26.3	2.0	100
		2011	빈도	232	73	10	315
			%	73.7	23.2	3.2	100
		2012	빈도	209	59	10	278
			%	75.2	21.2	3.6	100
	전체		빈도	1,161	352	45	1,558
			%	74.5	22.6	2.9	100

구분				1당 운전자성별			전체
				남	여	불명	
도시	통계년도	2008	빈도	7,882	2,009	623	10,514
			%	75.0	19.1	5.9	100
		2009	빈도	9,139	2,445	610	12,194
			%	74.9	20.1	5.0	100
		2010	빈도	8,236	2,168	562	10,966
			%	75.1	19.8	5.1	100
		2011	빈도	8,758	2,362	686	11,806
			%	74.2	20.0	5.8	100
		2012	빈도	9,283	2,573	774	12,630
			%	73.5	20.4	6.1	100
	전체		빈도	43,298	11,557	3,255	58,110
			%	74.5	19.9	5.6	100

○ 자전거 사고 피해자의 경우 도시지역의 남성비율이 농촌지역의 남성비율보다 높음

- 2008년 이후 5년간 사고 피해자의 경우도 가해자의 경우와 마찬가지로 남성의 비율이 높게 나타나지만 농촌(70.6%)보다 도시지역(73.4%)에서 비율이 더 높게 나타남
- 다만, 도시지역의 경우 남성 피해자의 비율이 2008년 74.2% 이후로 2012년 72.9%로 다소 낮아지는 추세이며 여성 피해자의 비율은 2008년 24.4%에서 2012년 25.6%로 다소 높아지고 있음

<표 3-7> 성별 안전사고 추이(2당)

구분				2당 운전자성별				전체
				0	남	여	불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	8	234	89	3	334
			%	2.4	70.1	26.6	0.9	100
		2009	빈도	7	234	95	2	338
			%	2.1	69.2	28.1	0.6	100
		2010	빈도	14	203	76	0	293
			%	4.8	69.3	25.9	0.0	100
		2011	빈도	9	234	72	0	315
			%	2.9	74.3	22.9	0.0	100
		2012	빈도	10	195	72	1	278
			%	3.6	70.1	25.9	0.4	100
	전체		빈도	48	1,100	404	6	1,558
			%	3.1	70.6	25.9	0.4	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	7,801	2,564	63	10,514
			%	0.8	74.2	24.4	0.6	100
		2009	빈도	107	8,926	3,092	69	12,194
			%	0.9	73.2	25.4	0.6	100
		2010	빈도	106	8,030	2,762	68	10,966
			%	1.0	73.2	25.2	0.6	100
		2011	빈도	97	8,682	2,984	43	11,806
			%	0.8	73.5	25.3	0.4	100
		2012	빈도	136	9,208	3,238	48	12,630
			%	1.1	72.9	25.6	0.4	100
	전체		빈도	532	42,647	14,640	291	58,110
			%	0.9	73.4	25.2	0.5	100

▢ 직업별 안전사고

○ 자전거 사고 가해자의 직업은 농촌지역에서는 자영업, 도시지역에서는 회사원의 비율이 높음

- 농촌지역의 경우 2008년 이후 5년간 사고 가해자가 자영업인 경우가 31.0%로 가장 높으며, 다음으로 회사원(27.5%), 무직(16.0%), 기타/불명(14.5%)순으로 10%이상의 비율을 보임
- 도시지역은 같은 기간 가해자가 회사원인 경우가 41.5%로 가장 높은 비율을 차지하며, 자영업(15.6%), 기타/불명(11.5%), 무직(10.7%) 순으로 높게 나타남

○ 도시지역의 경우 가장 많은 가해자 비율을 차지하는 직업군인 회사원은 비율이 증가하는 추세

- 도시지역의 사고 가해자가 회사원인 경우는 2008년 38.1%에서 2012년 46.7%로 증가한 반면, 자영업(18.3%→15.6%), 기타/불명(19.1%→12.1%), 무직(15.1%→10.7%) 등은 감소하는 추세
- 농촌지역은 가장 높은 비율을 차지하는 자영업자의 비율이 2008년 26.9%에서 2012년 37.8%로 증가하며, 두 번째로 높은 비율을 차지하는 회사원도 같은 기간 26.3%에서 32.7%로 증가

<표 3-8> 직업별 안전사고 추이(1당)

구분				1당 운전자직업																		전체
				취학전 아동		초등학생						중학생	공무원	회사원	자영업	군인	주부	무직	고등학생	대학생이상	기타/불명	
				미취원아	유치원아	1학년	2학년	3학년	4학년	5학년	6학년											
농촌	통계년도	2008	빈도	0	2	2	5	0	0	2	1	10	16	88	90	0	1	56	1	4	56	334
			%	0.0	0.6	0.6	1.5	0.0	0.0	0.6	0.3	3.0	4.8	26.3	26.9	0.0	0.3	16.8	0.3	1.2	16.8	100
		2009	빈도	0	0	1	1	2	0	2	1	5	17	84	95	0	0	52	2	2	74	338
			%	0.0	0.0	0.3	0.3	0.6	0.0	0.6	0.3	1.5	5.0	24.9	28.1	0.0	0.0	15.4	0.6	0.6	21.9	100
		2010	빈도	0	0	2	0	1	1	3	1	6	4	61	92	1	0	49	4	5	63	293
			%	0.0	0.0	0.7	0.0	0.3	0.3	1.0	0.3	2.0	1.4	20.8	31.4	0.3	0.0	16.7	1.4	1.7	21.5	100
		2011	빈도	0	2	1	2	0	2	2	1	3	7	105	101	3	0	57	4	6	19	315
			%	0.0	0.6	0.3	0.6	0.0	0.6	0.6	0.3	1.0	2.2	33.3	32.1	1.0	0.0	18.1	1.3	1.9	6.0	100
		2012	빈도	1	0	0	1	1	0	2	3	2	8	91	105	0	10	35	2	3	14	278
			%	0.4	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.7	1.1	0.7	2.9	32.7	37.8	0.0	3.6	12.6	0.7	1.1	5.0	100
	전체		빈도	1	4	6	9	4	3	11	7	26	52	429	483	4	11	249	13	20	226	1,558
			%	0.1	0.3	0.4	0.6	0.3	0.2	0.7	0.4	1.7	3.3	27.5	31.0	0.3	0.7	16.0	0.8	1.3	14.5	100
도시	통계년도	2008	빈도	2	3	17	24	29	34	29	56	168	170	4,010	1,919	24	17	1,590	194	222	2,006	10,514
			%	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.5	1.6	1.6	38.1	18.3	0.2	0.2	15.1	1.8	2.1	19.1	100
		2009	빈도	2	7	16	33	48	28	54	48	232	211	4,667	2,175	26	16	1,935	211	264	2,221	12,194
			%	0.0	0.1	0.1	0.3	0.4	0.2	0.4	0.4	1.9	1.7	38.3	17.8	0.2	0.1	15.9	1.7	2.2	18.2	100
		2010	빈도	1	8	16	20	24	36	32	51	245	169	4,182	1,833	18	13	1,712	223	223	2,160	10,966
			%	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	2.2	1.5	38.1	16.7	0.2	0.1	15.6	2.0	2.0	19.7	100
		2011	빈도	4	2	14	25	23	35	46	59	280	166	5,330	1,947	33	12	1,803	339	262	1,426	11,806
			%	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	2.4	1.4	45.1	16.5	0.3	0.1	15.3	2.9	2.2	12.1	100

구분			1당 운전자직업																		전체
			취학전 아동		초등학생						중학생	공무원	회사원	자영업	군인	주부	무직	고등학생	대학생이상	기타/불명	
			미취원아	유치원아	1학년	2학년	3학년	4학년	5학년	6학년											
	2012	빈도	6	3	13	27	28	37	57	45	301	168	5,902	1,972	44	585	1,353	346	296	1,447	12,630
		%	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.5	0.4	2.4	1.3	46.7	15.6	0.3	4.6	10.7	2.7	2.3	11.5	100
	전체	빈도	15	23	76	129	152	170	218	259	1,226	884	24,091	9,846	145	643	8,393	1,313	1,267	9,260	58,110
		%	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	2.1	1.5	41.5	16.9	0.2	1.1	14.4	2.3	2.2	15.9	100

○ 자전거 사고 피해자의 직업은 농촌지역에서는 자영업, 도시지역에서는 회사원의 비율이 가장 높음

- 2008년 이후 5년간 농촌지역 사고 피해자 직업은 자영업인 경우가 27.1%로 가장 많았으며, 무직이21.8%로 20%를 상회함
- 도시지역은 같은 기간 회사원이 피해자인 경우가 27.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 무직인경우가 22.5%를 차지함

○ 사고 피해자 중 가장 높은 비율을 차지하는 농촌지역의 자영업과 도시지역의 회사원 비율은 점차 높아지는 추세

- 농촌지역의 사고 피해자중 자영업을 직업으로 하는 사람은 2010년 20.5%로 가장 낮은 이후 2012년 33.8%로 높아지는 추세이며, 두 번째로 높은 비율을 차지하는 무직은 2010년 24.9%로 가장 높은 비율을 차지한 이후 2012년 19.8%로 낮아짐
- 도시지역의 겨우 가장 높은 피해자 비율을 차지하는 회사원이 2008년 23.8%에서 2012년 33.4%로 10% 이상 높아진 반면, 무직은 같은 기간 25.2%에서16.6%로 낮아지는 추세를 보임

<표 3-9> 직업별 안전사고 추이(2당)

구분				2당 운전자직업																				전체
				0	취학전 아동		초등학생						중학생	공무원	회사원	자영업	군인	주부	무직	고등학생	대학생이상	기타/불명	
					미취원아	유치원아	1학년	2학년	3학년	4학년	5학년	6학년											
농촌	통계년도	2008	빈도	8	2	2	6	6	5	7	6	5	14	8	41	82	3	1	74	8	3	53	334
			%	2.4	0.6	0.6	1.8	1.8	1.5	2.1	1.8	1.5	4.2	2.4	12.3	24.6	0.9	0.3	22.2	2.4	0.9	15.9	100
		2009	빈도	7	2	2	7	6	9	2	6	2	22	2	42	79	1	1	69	13	1	65	338
			%	2.1	0.6	0.6	2.1	1.8	2.7	0.6	1.8	0.6	6.5	0.6	12.4	23.4	0.3	0.3	20.4	3.8	0.3	19.2	100
		2010	빈도	14	3	2	2	2	4	8	1	9	11	5	41	60	0	0	73	5	3	50	293
			%	4.8	1.0	0.7	0.7	0.7	1.4	2.7	0.3	3.1	3.8	1.7	14.0	20.5	0.0	0.0	24.9	1.7	1.0	17.1	100
		2011	빈도	9	0	1	6	6	8	8	7	4	22	2	44	107	0	0	69	5	4	13	315
			%	2.9	0.0	0.3	1.9	1.9	2.5	2.5	2.2	1.3	7.0	0.6	14.0	34.0	0.0	0.0	21.9	1.6	1.3	4.1	100
		2012	빈도	10	0	0	5	2	4	4	6	4	10	4	48	94	1	16	55	3	3	9	278
			%	3.6	0.0	0.0	1.8	0.7	1.4	1.4	2.2	1.4	3.6	1.4	17.3	33.8	0.4	5.8	19.8	1.1	1.1	3.2	100
	전체		빈도	48	7	7	26	22	30	29	26	24	79	21	216	422	5	18	340	34	14	190	1,558
			%	3.1	0.4	0.4	1.7	1.4	1.9	1.9	1.7	1.5	5.1	1.3	13.9	27.1	0.3	1.2	21.8	2.2	0.9	12.2	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	36	75	125	159	165	138	200	189	617	111	2,498	1,219	31	29	2,646	347	280	1,563	10,514
			%	0.8	0.3	0.7	1.2	1.5	1.6	1.3	1.9	1.8	5.9	1.1	23.8	11.6	0.3	0.3	25.2	3.3	2.7	14.9	100
		2009	빈도	107	36	77	140	170	199	195	205	219	676	133	3,090	1,396	37	31	2,999	411	319	1,754	12,194
			%	0.9	0.3	0.6	1.1	1.4	1.6	1.6	1.7	1.8	5.5	1.1	25.3	11.4	0.3	0.3	24.6	3.4	2.6	14.4	100
		2010	빈도	106	31	42	96	139	134	165	156	164	636	102	2,763	1,241	30	23	2,649	436	315	1,738	10,966
			%	1.0	0.3	0.4	0.9	1.3	1.2	1.5	1.4	1.5	5.8	0.9	25.2	11.3	0.3	0.2	24.2	4.0	2.9	15.8	100
		2011	빈도	97	48	55	98	119	140	162	177	167	673	137	3,674	1,505	59	26	2,660	558	416	1,035	11,806
			%	0.8	0.4	0.5	0.8	1.0	1.2	1.4	1.5	1.4	5.7	1.2	31.1	12.7	0.5	0.2	22.5	4.7	3.5	8.8	100
		2012	빈도	136	45	43	92	127	158	147	146	162	679	130	4,213	1,522	71	624	2,093	570	472	1,200	12,630
			%	1.1	0.4	0.3	0.7	1.0	1.3	1.2	1.2	1.3	5.4	1.0	33.4	12.1	0.6	4.9	16.6	4.5	3.7	9.5	100
	전체		빈도	532	196	292	551	714	796	807	884	901	3,281	613	16,238	6,883	228	733	13,047	2,322	1,802	7,290	58,110
			%	0.9	0.3	0.5	0.9	1.2	1.4	1.4	1.5	1.6	5.6	1.1	27.9	11.8	0.4	1.3	22.5	4.0	3.1	12.5	100

☐ 운전면허종류별 안전사고

○ 자전거 사고 가해자의 운전자 면허 종류는 제1종 보통인 경우가 가장 많음

- 2008년 이후 5년간 농촌지역의 사고 가해자 중 운전자면허 취득 종류는 제1종 보통이 43.9%로 가장 높은 비율을 차지하며, 다음으로, 기타/불명(17.6%), 제2종 보통(17.5%), 제1종 대형(12.9%) 순으로 나타남
- 같은 기간 도시지역은 농촌지역과 마찬가지로 제1종 보통 면허 소지자가 27.2%로 가장 많았으며, 다음으로 기타/불명(17.6%), 제2종 보통(16.9%), 제1종 대형(12.2%)순으로 나타났으며 그 정도에서는 차이 보임

<표 3-10> 운전면허종류별 안전사고 추이(1당)

구분				1당 운전자면허종류											전체
				제1종			제2종			연습면허		국제면허	무면허	기타/불명	
				대형	보통	특수	보통	소형	원동기	1종	2종				
농촌	통계년도	2008	빈도	42	150	0	52	0	7	0	0	19	0	64	334
			%	12.6	44.9	0.0	15.6	0.0	2.1	0.0	0.0	5.7	0.0	19.2	100
		2009	빈도	43	150	0	64	0	8	0	0	13	0	60	338
			%	12.7	44.4	0.0	18.9	0.0	2.4	0.0	0.0	3.8	0.0	17.8	100
		2010	빈도	38	135	0	54	0	8	0	0	2	0	56	293
			%	13.0	46.1	0.0	18.4	0.0	2.7	0.0	0.0	0.7	0.0	19.1	100
		2011	빈도	40	134	0	52	0	10	0	2	30	0	47	315
			%	12.7	42.5	0.0	16.5	0.0	3.2	0.0	0.6	9.5	0.0	14.9	100
		2012	빈도	38	115	0	50	0	8	0	0	1	19	47	278
			%	13.7	41.4	0.0	18.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.4	6.8	16.9	100
	전체		빈도	201	684	0	272	0	41	0	2	65	19	274	1,558
			%	12.9	43.9	0.0	17.5	0.0	2.6	0.0	0.1	4.2	1.2	17.6	100
도시	통계년도	2008	빈도	1,294	4,979	0	1,831	8	209	3	2	318	0	1,870	10,514
			%	12.3	47.4	0.0	17.4	0.1	2.0	0.0	0.0	3.0	0.0	17.8	100
		2009	빈도	1,567	5,820	0	2,085	8	238	10	3	164	0	2,299	12,194
			%	12.9	47.7	0.0	17.1	0.1	2.0	0.1	0.0	1.3	0.0	18.9	100
		2010	빈도	1,314	5,230	2	1,850	8	212	6	2	147	0	2,195	10,966
			%	12.0	47.7	0.0	16.9	0.1	1.9	0.1	0.0	1.3	0.0	20.0	100
		2011	빈도	1,432	5,572	2	1,980	6	214	3	3	895	0	1,699	11,806
			%	12.1	47.2	0.0	16.8	0.1	1.8	0.0	0.0	7.6	0.0	14.4	100
		2012	빈도	1,475	5,848	4	2,102	7	238	12	8	43	730	2,163	12,630
			%	11.7	46.3	0.0	16.6	0.1	1.9	0.1	0.1	0.3	5.8	17.1	100
	전체		빈도	7,082	27,449	8	9,848	37	1,111	34	18	1,567	730	10,226	58,110
			%	12.2	47.2	0.0	16.9	0.1	1.9	0.1	0.0	2.7	1.3	17.6	100

○ 피해자의 운전자면허종류는 기타/불명이 농촌지역과 도시지역에서 모두 가장 높은 비율을 차지

- 2008년 이후 5년간 농촌지역 사고 피해자의 운전자면허 종류는 기타/불명인 경우가 55.6%로 반수 이상을 차지하며 가장 높게 나타났으며 제1종 보통이 17.0%로 두 번째로 높게 나타남
- 도시지역의 경우는 같은 기간 기타/불명이 46.4%로 가장 높게 나타났으며, 제1종 보통이 27.7%를 차지하여 농촌지역에 비해 약 10%정도 높은 비율을 차지하고 있음

<표 3-11> 운전사고종류별 안전사고 추이(2당)

구분				2당 운전자면허종류												전체
				0	제1종			제2종			연습면허		국제 면허	무면허	기타/ 불명	
					대형	보통	특수	보통	소형	원동기	1종	2종				
농촌	통계년도	2008	빈도	8	15	56	0	31	0	10	0	0	15	0	199	334
			%	2.4	4.5	16.8	0.0	9.3	0.0	3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	59.6	100
		2009	빈도	7	14	51	0	22	0	15	0	0	0	0	229	338
			%	2.1	4.1	15.1	0.0	6.5	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	67.8	100
		2010	빈도	14	14	47	0	15	0	11	0	0	0	0	192	293
			%	4.8	4.8	16.0	0.0	5.1	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	65.5	100
		2011	빈도	9	11	60	0	24	0	15	0	0	71	0	125	315
			%	2.9	3.5	19.0	0.0	7.6	0.0	4.8	0.0	0.0	22.5	0.0	39.7	100
		2012	빈도	10	18	51	0	20	0	18	0	0	6	34	121	278
			%	3.6	6.5	18.3	0.0	7.2	0.0	6.5	0.0	0.0	2.2	12.2	43.5	100
	전체		빈도	48	72	265	0	112	0	69	0	0	92	34	866	1,558
			%	3.1	4.6	17.0	0.0	7.2	0.0	4.4	0.0	0.0	5.9	2.2	55.6	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	612	2,675	1	1,018	4	189	0	2	460	0	5,467	10,514
			%	0.8	5.8	25.4	0.0	9.7	0.0	1.8	0.0	0.0	4.4	0.0	52.0	100
		2009	빈도	107	787	3,242	1	1,236	4	204	3	0	41	0	6,569	12,194
			%	0.9	6.5	26.6	0.0	10.1	0.0	1.7	0.0	0.0	0.3	0.0	53.9	100
		2010	빈도	106	715	2,997	0	1,172	8	202	10	5	19	0	5,732	10,966
			%	1.0	6.5	27.3	0.0	10.7	0.1	1.8	0.1	0.0	0.2	0.0	52.3	100
		2011	빈도	97	761	3,421	1	1,254	4	218	14	9	1,677	0	4,350	11,806
			%	0.8	6.4	29.0	0.0	10.6	0.0	1.8	0.1	0.1	14.2	0.0	36.8	100
		2012	빈도	136	845	3,757	1	1,369	7	207	21	12	195	1,216	4,864	12,630
			%	1.1	6.7	29.7	0.0	10.8	0.1	1.6	0.2	0.1	1.5	9.6	38.5	100
	전체		빈도	532	3,720	16,092	4	6,049	27	1,020	48	28	2,392	1,216	26,982	58,110
			%	0.9	6.4	27.7	0.0	10.4	0.0	1.8	0.1	0.0	4.1	2.1	46.4	100

☐ 면허경과년수

○ 자전거 사고 가해자의 운전자면허 취득 경과년수는 15년 이상 장기 취득자가 가장 높은 비율을 차지

- 2008년 이후 5년간 사고 가해자 중 운전자면허 취득이 15년 이상 경과한 경우가 농촌지역과 도시지역에서 각각 37.2%, 38.0%로 가장 높은 비율을 차지하고 있음
- 또한, 가해자 중 운전자 면허 취득 경과 15년 이상인 경우는 2008년 이후 2012년 까지 농촌지역(29.9%→41.4%)과 도시지역(32.2%→40.4%)

에서 모두 증가하는 추세

- 가해자 중 면허취득 15년 이상 경과자 다음으로는 기타/불명(농촌: 23.1%, 도시: 22.1%), 5년 이상 10년 미만(농촌: 14.7%, 도시: 14.3%), 10년 이상 15년 미만(농촌: 13.1%, 도시: 13.6%)순으로 나타나 농촌지역과 도시지역에서 비슷한 패턴을 보임

<표 3-12> 면허경과년수별 안전사고(1당)

구분				1당 면허경과년수									전체
				1년 미만	2년 미만	3년 미만	4년 미만	5년 미만	10년 미만	15년 미만	15년 이상	기타/불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	7	9	9	7	11	66	39	100	86	334
			%	2.1	2.7	2.7	2.1	3.3	19.8	11.7	29.9	25.7	100
		2009	빈도	6	6	7	8	12	55	47	123	74	338
			%	1.8	1.8	2.1	2.4	3.6	16.3	13.9	36.4	21.9	100
		2010	빈도	5	8	8	8	10	43	40	115	56	293
			%	1.7	2.7	2.7	2.7	3.4	14.7	13.7	39.2	19.1	100
		2011	빈도	11	8	7	1	4	36	45	126	77	315
			%	3.5	2.5	2.2	0.3	1.3	11.4	14.3	40.0	24.4	100
		2012	빈도	8	4	6	10	6	29	33	115	67	278
			%	2.9	1.4	2.2	3.6	2.2	10.4	11.9	41.4	24.1	100
	전체		빈도	37	35	37	34	43	229	204	579	360	1,558
			%	2.4	2.2	2.4	2.2	2.8	14.7	13.1	37.2	23.1	100
도시	통계년도	2008	빈도	282	244	221	223	366	1,714	1,559	3,383	2,522	10,514
			%	2.7	2.3	2.1	2.1	3.5	16.3	14.8	32.2	24.0	100
		2009	빈도	359	314	257	276	330	1,996	1,736	4,460	2,466	12,194
			%	2.9	2.6	2.1	2.3	2.7	16.4	14.2	36.6	20.2	100
		2010	빈도	317	255	267	238	234	1,619	1,458	4,255	2,323	10,966
			%	2.9	2.3	2.4	2.2	2.1	14.8	13.3	38.8	21.2	100
		2011	빈도	352	245	243	256	224	1,525	1,469	4,875	2,617	11,806
			%	3.0	2.1	2.1	2.2	1.9	12.9	12.4	41.3	22.2	100
		2012	빈도	375	279	277	233	283	1,443	1,696	5,108	2,936	12,630
			%	3.0	2.2	2.2	1.8	2.2	11.4	13.4	40.4	23.2	100
	전체		빈도	1,685	1,337	1,265	1,226	1,437	8,297	7,918	22,081	12,864	58,110
			%	2.9	2.3	2.2	2.1	2.5	14.3	13.6	38.0	22.1	100

○ 피해자의 경우는 면허 취득 경과년수가 기타/불명인 경우가 가장 높게 나타남

- 2008년 이후 5년간 농촌지역과 도시지역의 사고 피해자는 면허 취득 경과년수가 기타/불명인 경우가 각각 65.7%, 55.2% 경우로 과반 이상을 차지하는 것으로 나타남
- 두 지역에서 모두 경과년수가 기타/불명인 경우는 2008년 이후 2012년까지 꾸준히 감소(농촌: 73.1%→57.9%), 도시: 69.8%→49.7%)하고 있으며, 15년 이상인 경우는 같은 기간 꾸준히 증가(농촌: 7.8%→21.2%, 도시: 13.6%→24.9%)하는 추세임
- 다음으로 농촌지역은 15년 이상(15.5%), 10년 이상 15년 미만(6.4%), 5년 이상 10년 미만(5.0%)순으로 나타났으며, 도시지역은 15년 이상(22.2%), 5년 이상 10년 미만(7.5%), 10년 이상 15년 미만(7.2%)로 나타나 약간 차이를 보임

<표 3-13> 면허경과년수별 안전사고(2당)

구분				2당 면허경과년수										전체
				0	1년 미만	2년 미만	3년 미만	4년 미만	5년 미만	10년 미만	15년 미만	15년 이상	기타/ 불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	8	3	3	1	2	4	24	19	26	244	334
			%	2.4	0.9	0.9	0.3	0.6	1.2	7.2	5.7	7.8	73.1	100
		2009	빈도	7	4	3	2	3	1	19	20	50	229	338
			%	2.1	1.2	0.9	0.6	0.9	0.3	5.6	5.9	14.8	67.8	100
		2010	빈도	14	4	2	2	3	5	13	19	39	192	293
			%	4.8	1.4	0.7	0.7	1.0	1.7	4.4	6.5	13.3	65.5	100
		2011	빈도	9	3	2	1	2	2	11	19	68	198	315
			%	2.9	1.0	0.6	0.3	0.6	0.6	3.5	6.0	21.6	62.9	100
		2012	빈도	10	4	4	2	2	3	11	22	59	161	278
			%	3.6	1.4	1.4	0.7	0.7	1.1	4.0	7.9	21.2	57.9	100
	전체		빈도	48	18	14	8	12	15	78	99	242	1,024	1,558
			%	3.1	1.2	0.9	0.5	0.8	1.0	5.0	6.4	15.5	65.7	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	124	92	92	102	126	590	531	1,434	7,337	10,514
			%	0.8	1.2	0.9	0.9	1.0	1.2	5.6	5.1	13.6	69.8	100
		2009	빈도	107	189	152	139	150	157	1,005	939	2,743	6,613	12,194
			%	0.9	1.5	1.2	1.1	1.2	1.3	8.2	7.7	22.5	54.2	100
		2010	빈도	106	174	144	135	155	153	919	812	2,617	5,751	10,966
			%	1.0	1.6	1.3	1.2	1.4	1.4	8.4	7.4	23.9	52.4	100
		2011	빈도	97	232	165	177	172	162	922	854	2,932	6,093	11,806
			%	0.8	2.0	1.4	1.5	1.5	1.4	7.8	7.2	24.8	51.6	100
		2012	빈도	136	353	218	188	154	184	944	1,029	3,148	6,276	12,630
			%	1.1	2.8	1.7	1.5	1.2	1.5	7.5	8.1	24.9	49.7	100
	전체		빈도	532	1,072	771	731	733	782	4,380	4,165	12,874	32,070	58,110
			%	0.9	1.8	1.3	1.3	1.3	1.3	7.5	7.2	22.2	55.2	100

☐ 음주운전별 안전사고

○ 음주운전 가해자에 대한 안전사고는 도시와 농촌 모두 각각 95%, 98.1%가 기타 및 불명으로 나타남

- 반면, 0.05% 이상 음주운전은 농촌의 경우 '08년 5.4%에서 '12년 5%로 기타 및 불명을 제외한 음주운전의 경우 매우 높은 것으로 나타남
- 도시의 경우는 농촌보다는 낮은 '08년 2%에서 '12년 1.7%인 것으로 나

타남으로써 도시보다는 농촌에서 자전거 안전사고 가해자의 음주운전 비율이 높은 것으로 나타나 관리가 필요한 것으로 나타남

<표 3-14> 음주운전별 안전사고 추이(1당)

구분				1당 음주운전										전체
				0.05%~ 0.09%	0.10%~ 0.14%	0.15%~ 0.19%	0.20%~ 0.24%	0.25%~ 0.29%	0.30%~ 0.34%	0.35% 이상	측정 불응	측정 불능	기타/ 불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	0	3	8	4	2	0	1	0	1	315	334
			%	0.0	0.9	2.4	1.2	0.6	0.0	0.3	0.0	0.3	94.3	100
		2009	빈도	0	2	11	2	2	0	0	0	0	321	338
			%	0.0	0.6	3.3	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	95.0	100
		2010	빈도	0	4	6	1	1	0	0	0	1	280	293
			%	0.0	1.4	2.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	95.6	100
		2011	빈도	0	4	1	1	0	0	0	0	1	308	315
			%	0.0	1.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	97.8	100
		2012	빈도	6	4	2	2	0	0	0	0	0	264	278
			%	2.2	1.4	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.0	100
	전체		빈도	6	17	28	10	5	0	1	0	3	1,488	1,558
			%	0.4	1.1	1.8	0.6	0.3	0.0	0.1	0.0	0.2	95.5	100
도시	통계년도	2008	빈도	3	62	69	56	17	1	2	0	1	10,303	10,514
			%	0.0	0.6	0.7	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	98.0	100
		2009	빈도	7	76	74	63	23	4	0	0	5	11,942	12,194
			%	0.1	0.6	0.6	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	97.9	100
		2010	빈도	6	53	92	40	13	2	0	0	3	10,757	10,966
			%	0.1	0.5	0.8	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	98.1	100
		2011	빈도	4	58	59	41	12	3	0	0	4	11,625	11,806
			%	0.0	0.5	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	98.5	100
		2012	빈도	76	76	44	20	4	0	0	2	7	12,401	12,630
			%	0.6	0.6	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	98.2	100
	전체		빈도	96	325	338	220	69	10	2	2	20	57,028	58,110
			%	0.2	0.6	0.6	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	98.1	100

○ 또한, 음주운전에 의한 안전사고 피해자의 경우 농촌보다는 도시에서의 음주운전 사고율이 높은 것으로 나타남

- 도시와 농촌의 경우 모두 최소 95% 이상 피해자의 음주운전 원인이 기타 및 불명으로 나타나 명확한 원인 파악은 이루어지지 않은 것으로 나타남
- 지역의 규모별로는 농촌의 경우 '08년 피해자의 음주운전 비율이 1.8%에서 '12년 0.4%로 피해자의 음주 비율이 감소하는 경향을 나타냈으나,

도시의 경우 ’08년 0.1%에서 ‘12년 0.1%로 비슷하게 유지된 것으로 나타남

- 따라서, 농촌에서의 자전거 안전사고에 대한 피해자의 음주 비율은 도시보다는 농촌에서 높으며, 농촌의 경우 점차 감소하는 경향을 나타냄
- 반면, 농촌보다는 도시에서의 안전사고 빈도가 매우 높은 것으로 나타났으며, 도시의 안전사고 비율이 높기 때문에 상대적으로 피해자의 음주에 의한 안전사고가 낮은 것으로 나타남

<표 3-15> 음주운전별 안전사고 추이(2당)

구분				2당 음주운전									전체
				0	0.05%~0.09%	0.10%~0.14%	0.15%~0.19%	0.20%~0.24%	0.25%~0.29%	0.30%~0.34%	0.35% 이상	기타/불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	8	0	4	2	0	0	0	0	320	334
			%	2.4	0.0	1.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	95.8	100
		2009	빈도	7	1	0	0	0	0	0	0	330	338
			%	2.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.6	100
		2010	빈도	14	0	0	0	0	0	0	0	279	293
			%	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.2	100
		2011	빈도	9	0	1	0	0	0	0	0	305	315
			%	2.9	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.8	100
		2012	빈도	10	1	0	0	0	0	0	0	267	278
			%	3.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.0	100
	전체		빈도	48	2	5	2	0	0	0	0	1,501	1,558
			%	3.1	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	96.3	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	1	8	5	1	2	1	0	10,410	10,514
			%	0.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	99.0	100
		2009	빈도	107	0	14	2	7	2	0	1	12,061	12,194
			%	0.9	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	98.9	100
		2010	빈도	106	2	8	3	3	1	1	0	10,842	10,966
			%	1.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.9	100
		2011	빈도	97	0	11	9	2	0	1	0	11,686	11,806
			%	0.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	99.0	100
		2012	빈도	136	11	6	6	1	0	0	0	12,470	12,630
			%	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.7	100
	전체		빈도	532	14	47	25	14	5	3	1	57,469	58,110
			%	0.9	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.9	100

☐ 보호장구 착용여부별 안전사고

○ 사고 가해자의 보호장구 착용여부는 안전벨트를 착용한 경우가 가장 많음

- 2008년 이후 5년간 가해자의 보호장구 착용여부는 농촌지역과 도시지역에서 모두 안전벨트를 착용한 비율이 각각 46.9%, 40.9%로 가장 높은 비율을 차지
- 다음으로는 안전벨트 착용불명(농촌: 18.3%, 도시: 19.7%), 기타/불명(농촌:14.6%, 도시: 17.7%), 안전모 비착용(농촌: 13.6%, 도시: 13.7%) 순으로 나타나 비율의 차이는 어느 정도 보이나 순위에서는 비슷하게 나타남

<표 3-16> 보호장구 착용여부별 안전사고 추이(1당)

구분				1당 보호장구착용여부							전체
				안전벨트			안전모			기타/불명	
				착용	비착용	착용불명	착용	비착용	착용불명		
농촌	통계년도	2008	빈도	155	13	63	18	49	7	29	334
			%	46.4	3.9	18.9	5.4	14.7	2.1	8.7	100
		2009	빈도	167	3	71	12	48	2	35	338
			%	49.4	0.9	21.0	3.6	14.2	0.6	10.4	100
		2010	빈도	147	3	50	11	38	3	41	293
			%	50.2	1.0	17.1	3.8	13.0	1.0	14.0	100
		2011	빈도	134	1	66	12	39	5	58	315
			%	42.5	0.3	21.0	3.8	12.4	1.6	18.4	100
		2012	빈도	127	6	35	8	38	0	64	278
			%	45.7	2.2	12.6	2.9	13.7	0.0	23.0	100
	전체		빈도	730	26	285	61	212	17	227	1,558
			%	46.9	1.7	18.3	3.9	13.6	1.1	14.6	100
도시	통계년도	2008	빈도	4,942	198	2,009	513	1,311	133	1,408	10,514
			%	47.0	1.9	19.1	4.9	12.5	1.3	13.4	100
		2009	빈도	5,442	242	2,433	637	1,649	141	1,650	12,194
			%	44.6	2.0	20.0	5.2	13.5	1.2	13.5	100
		2010	빈도	4,475	200	2,184	583	1,544	127	1,853	10,966
			%	40.8	1.8	19.9	5.3	14.1	1.2	16.9	100
		2011	빈도	4,548	186	2,369	609	1,624	116	2,354	11,806
			%	38.5	1.6	20.1	5.2	13.8	1.0	19.9	100
		2012	빈도	4,348	166	2,440	698	1,813	138	3,027	12,630
			%	34.4	1.3	19.3	5.5	14.4	1.1	24.0	100
	전체		빈도	23,755	992	11,435	3,040	7,941	655	10,292	58,110
			%	40.9	1.7	19.7	5.2	13.7	1.1	17.7	100

○ 사고 피해자의 보호장구 착용 여부는 안전모 비착용이 가장 높은 비율을 차지
- 2008년 이후 5년간 사고 피해자는 안전모 비착용인 비율이 농촌지역과 도시지역에서 각각 43.5%, 43.3%로 가장 높음
- 그러나 피해자 중 안전모 비착용자의 비율은 2008년 이후 두 지역에서 모두 감소(농촌: 49.4%→33.8%, 도시: 46.8%→37.2%)하는 추세
- 안전모 비착용 다음으로 농촌지역에서는 기타/불명(32.8%), 안전벨트 착용(8.2%), 안전모 착용(7.1%), 도시지역에서는 기타/불명(33.9%), 안전모 착용(8.9%), 안전벨트 착용(8.4%) 순으로 나타남

<표 3-17> 보호장구 착용여부별 안전사고 추이(2당)

구분				2당 보호장구착용여부								전체
				0	안전벨트			안전모			기타/불명	
					착용	비착용	착용불명	착용	비착용	착용불명		
농촌	통계년도	2008	빈도	8	29	2	17	27	165	0	86	334
			%	2.4	8.7	0.6	5.1	8.1	49.4	0.0	25.7	100
		2009	빈도	7	22	1	17	21	167	2	101	338
			%	2.1	6.5	0.3	5.0	6.2	49.4	0.6	29.9	100
		2010	빈도	14	21	0	18	17	120	0	103	293
			%	4.8	7.2	0.0	6.1	5.8	41.0	0.0	35.2	100
		2011	빈도	9	27	1	15	23	131	1	108	315
			%	2.9	8.6	0.3	4.8	7.3	41.6	0.3	34.3	100
		2012	빈도	10	29	0	10	22	94	0	113	278
			%	3.6	10.4	0.0	3.6	7.9	33.8	0.0	40.6	100
	전체		빈도	48	128	4	77	110	677	3	511	1,558
			%	3.1	8.2	0.3	4.9	7.1	43.5	0.2	32.8	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	841	33	317	872	4,924	32	3,409	10,514
			%	0.8	8.0	0.3	3.0	8.3	46.8	0.3	32.4	100
		2009	빈도	107	1,024	42	438	1,088	5,861	36	3,598	12,194
			%	0.9	8.4	0.3	3.6	8.9	48.1	0.3	29.5	100
		2010	빈도	106	966	43	468	1,015	4,812	37	3,519	10,966
			%	1.0	8.8	0.4	4.3	9.3	43.9	0.3	32.1	100
		2011	빈도	97	978	33	502	1,051	4,847	50	4,248	11,806
			%	0.8	8.3	0.3	4.3	8.9	41.1	0.4	36.0	100
		2012	빈도	136	1,101	31	540	1,138	4,695	37	4,952	12,630
			%	1.1	8.7	0.2	4.3	9.0	37.2	0.3	39.2	100
	전체		빈도	532	4,910	182	2,265	5,164	25,139	192	19,726	58,110
			%	0.9	8.4	0.3	3.9	8.9	43.3	0.3	33.9	100

☐ 행동유형별 안전사고

○ 사고 시 가해자의 행동유형으로는 직진이 가장 많음

- 2008년 이후 5년간의 가해자 행동유형은 농촌지역과 도시지역에서 모두 직진 중 사고가 각각 65.8%, 55.7%로 과반이상 차지하고 다음으로는 좌우회전 시가 각각 19.1%, 26.8%를 차지
- 직진 중 가해사고는 농촌지역은 2009년 68.9%에서 2012년 62.6%로 감소하는 추세이며, 도시지역에서는 2008년 57.6%에서 2011년 54.0%로 감소 후 2012년 54.6%로 약간 증가하는 것으로 나타남

<표 3-18> 행동유형별 안전사고 추이(1당)

구분				1당 행동유형										전체
				자동차 등									기타/불명	
				직진	좌우회전	U턴	출발	후진	앞지르기	진로변경	주정차	기타		
농촌	통계년도	2008	빈도	226	61	3	2	7	12	2	7	3	11	334
			%	67.7	18.3	0.9	0.6	2.1	3.6	0.6	2.1	0.9	3.3	100
		2009	빈도	233	59	4	1	6	14	4	4	4	9	338
			%	68.9	17.5	1.2	0.3	1.8	4.1	1.2	1.2	1.2	2.7	100
		2010	빈도	193	58	2	3	8	8	1	3	6	11	293
			%	65.9	19.8	0.7	1.0	2.7	2.7	0.3	1.0	2.0	3.8	100
		2011	빈도	199	67	2	2	7	9	3	8	7	11	315
			%	63.2	21.3	0.6	0.6	2.2	2.9	1.0	2.5	2.2	3.5	100
		2012	빈도	174	53	1	6	7	12	5	5	8	7	278
			%	62.6	19.1	0.4	2.2	2.5	4.3	1.8	1.8	2.9	2.5	100
	전체		빈도	1,025	298	12	14	35	55	15	27	28	49	1,558
			%	65.8	19.1	0.8	0.9	2.2	3.5	1.0	1.7	1.8	3.1	100
도시	통계년도	2008	빈도	6,055	2,645	96	139	209	74	332	277	279	408	10,514
			%	57.6	25.2	0.9	1.3	2.0	0.7	3.2	2.6	2.7	3.9	100
		2009	빈도	6,935	3,259	101	165	221	101	364	342	306	400	12,194
			%	56.9	26.7	0.8	1.4	1.8	0.8	3.0	2.8	2.5	3.3	100
		2010	빈도	6,105	2,968	98	149	193	78	320	290	371	394	10,966
			%	55.7	27.1	0.9	1.4	1.8	0.7	2.9	2.6	3.4	3.6	100
		2011	빈도	6,373	3,299	106	191	210	99	333	337	334	524	11,806
			%	54.0	27.9	0.9	1.6	1.8	0.8	2.8	2.9	2.8	4.4	100
		2012	빈도	6,898	3,375	135	130	185	111	415	382	389	610	12,630
			%	54.6	26.7	1.1	1.0	1.5	0.9	3.3	3.0	3.1	4.8	100
	전체		빈도	32,366	15,546	536	774	1,018	463	1,764	1,628	1,679	2,336	58,110
			%	55.7	26.8	0.9	1.3	1.8	0.8	3.0	2.8	2.9	4.0	100

○ 피해자의 행동유형으로도 자동차 등으로 직진 시 사고가 가장 많음

- 농촌지역은 2008년 이후 5년간 자동차 등으로 직진 중 사고가 61.5%로 가장 많았으며 다음으로 자동차 등으로 좌우회전 시 16.5%, 기타/불명이 5.1%, 자동차 등으로 기타행동이 4.4%, 자동차 등으로 주정차 시가 2.1% 순으로 나타남
- 도시지역도 농촌지역과 마찬가지로 자동차 등으로 직진 시가 66.8%로 가장 높은 비율을 차지하였으나, 다음으로는 자동차 등으로 기타행동(9.5%), 자동차 등으로 좌우회전(7.6%), 기타/불명(6.4%), 자동차 등으로 주정차(2.5%)가 차지하여 농촌지역과 차이를 보임

<표 3-19> 행동유형별 안전사고 추이(2당)

구분			2당 행동유형																							전체
			0	자동차 등									보행자												기타 불명	
				직진	좌우회전	U턴	출발	후진	앞지르기	진로변경	주정차	기타	차도를 마주보고 통행	차도를 등지고 통행	횡단보도 횡단	횡단보도 부근 횡단	육교 부근 횡단	기타 횡단	놀이기구 사용	기타 노상 유희	노상 작업	길가장자리 구역 통행	보도 통행		
농촌	통계년도	2008	빈도	8	213	58	2	2	0	0	4	12	23	1	0	1	0	0	0	0	1	0	2	1	6	334
			%	2.4	63.8	17.4	0.6	0.6	0.0	0.0	1.2	3.6	6.9	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.6	0.3	1.8	100
		2009	빈도	7	222	57	1	1	0	0	9	8	16	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	12	338
			%	2.1	65.7	16.9	0.3	0.3	0.0	0.0	2.7	2.4	4.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	3.6	100
		2010	빈도	14	192	45	2	1	0	0	1	4	11	0	0	2	0	0	1	0	1	0	2	0	17	293
			%	4.8	65.5	15.4	0.7	0.3	0.0	0.0	0.3	1.4	3.8	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.7	0.0	5.8	100
		2011	빈도	9	214	45	0	1	2	0	4	3	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	22	315
			%	2.9	67.9	14.3	0.0	0.3	0.6	0.0	1.3	1.0	3.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	7.0	100
		2012	빈도	10	171	52	0	1	0	0	2	6	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	1	22	278
			%	3.6	61.5	18.7	0.0	0.4	0.0	0.0	0.7	2.2	3.2	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.4	7.9	100
	전체		빈도	48	1,012	257	5	6	2	0	20	33	69	2	0	5	0	0	3	0	2	0	9	6	79	1,558
			%	3.1	65.0	16.5	0.3	0.4	0.1	0.0	1.3	2.1	4.4	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.6	0.4	5.1	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	6,947	793	13	139	6	6	193	263	1,078	21	38	50	11	0	73	2	7	6	41	93	648	10,514
			%	0.8	66.1	7.5	0.1	1.3	0.1	0.1	1.8	2.5	10.3	0.2	0.4	0.5	0.1	0.0	0.7	0.0	0.1	0.1	0.4	0.9	6.2	100
		2009	빈도	107	8,256	977	19	150	3	11	194	287	1,093	26	38	63	19	2	86	4	8	3	43	115	690	12,194
			%	0.9	67.7	8.0	0.2	1.2	0.0	0.1	1.6	2.4	9.0	0.2	0.3	0.5	0.2	0.0	0.7	0.0	0.1	0.0	0.4	0.9	5.7	100
		2010	빈도	106	7,282	785	10	113	5	5	148	299	1,164	28	37	58	12	1	97	3	12	6	27	89	679	10,966
			%	1.0	66.4	7.2	0.1	1.0	0.0	0.0	1.3	2.7	10.6	0.3	0.3	0.5	0.1	0.0	0.9	0.0	0.1	0.1	0.2	0.8	6.2	100
		2011	빈도	97	7,916	896	19	134	2	6	122	285	1,093	36	34	85	19	1	101	0	11	5	33	110	801	11,806
			%	0.8	67.1	7.6	0.2	1.1	0.0	0.1	1.0	2.4	9.3	0.3	0.3	0.7	0.2	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0	0.3	0.9	6.8	100
		2012	빈도	136	8,427	971	23	117	7	4	121	292	1,092	45	46	116	16	0	141	0	11	4	38	127	896	12,630
			%	1.1	66.7	7.7	0.2	0.9	0.1	0.0	1.0	2.3	8.6	0.4	0.4	0.9	0.1	0.0	1.1	0.0	0.1	0.0	0.3	1.0	7.1	100
	전체		빈도	532	38,828	4,422	84	653	23	32	778	1,426	5,520	156	193	372	77	4	498	9	49	24	182	534	3,714	58,110
			%	0.9	66.8	7.6	0.1	1.1	0.0	0.1	1.3	2.5	9.5	0.3	0.3	0.6	0.1	0.0	0.9	0.0	0.1	0.0	0.3	0.9	6.4	100

☐ 사고직전속도별 안전사고

○ 도시지역 자전거 사고 시 가해자의 사고직전속도는 20km 이하인 경우가 가장 많음

- 2008년 이후 5년간 사고 시 직전속도는 도시지역에서는 20km이하인 경우가 38.7%로 가장 높게 나타났으며, 농촌지역에서도 기타/불명(25.9%)을 제외하면 20km인 경우가 가장 높은 비율을 보임
- 사고직전속도가 기타/불명인 경우를 제외하면 농촌지역과 도시지역에서 모두 20km이하 다음으로 30km이하(농촌: 16.0%, 도시14.9%), 40km이하(농촌: 12.8%, 도시: 7.1%) 순으로 나타나 저속 주행 중 사고가 많음

<표 3-20> 사고직전속도별 안전사고(1당)

구분				1당 사고직전속도																전체
				20km 이하	30km 이하	40km 이하	50km 이하	60km 이하	70km 이하	80km 이하	90km 이하	100km 이하	110km 이하	120km 이하	140km 이하	160km 이하	180km 이하	181km 이상	기타/ 불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	75	53	45	27	30	10	8	3	0	0	0	0	0	0	0	83	334
			%	22.5	15.9	13.5	8.1	9.0	3.0	2.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9	100
		2009	빈도	64	46	56	28	29	12	9	3	1	0	0	0	0	0	0	90	338
			%	18.9	13.6	16.6	8.3	8.6	3.6	2.7	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	100
		2010	빈도	68	45	30	23	25	9	9	1	1	0	0	0	0	0	0	82	293
			%	23.2	15.4	10.2	7.8	8.5	3.1	3.1	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	100
		2011	빈도	86	57	36	24	23	5	2	4	0	0	0	0	0	0	0	78	315
			%	27.3	18.1	11.4	7.6	7.3	1.6	0.6	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8	100
		2012	빈도	76	49	33	19	18	7	4	1	0	0	0	0	0	0	0	71	278
			%	27.3	17.6	11.9	6.8	6.5	2.5	1.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	100
	전체		빈도	369	250	200	121	125	43	32	12	2	0	0	0	0	0	0	404	1,558
			%	23.7	16.0	12.8	7.8	8.0	2.8	2.1	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	100
도시	통계년도	2008	빈도	4,001	1,626	847	468	331	158	62	20	5	5	2	0	0	0	2	2,987	10,514
			%	38.1	15.5	8.1	4.5	3.1	1.5	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	100
		2009	빈도	4,828	1,778	888	504	333	148	69	10	8	4	1	0	1	1	4	3,617	12,194
			%	39.6	14.6	7.3	4.1	2.7	1.2	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	100
		2010	빈도	4,283	1,498	746	397	233	103	47	12	7	0	0	1	0	0	5	3,634	10,966
			%	39.1	13.7	6.8	3.6	2.1	0.9	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1	100
		2011	빈도	4,586	1,910	871	418	271	109	34	14	6	1	0	0	0	0	1	3,585	11,806
			%	38.8	16.2	7.4	3.5	2.3	0.9	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4	100
		2012	빈도	4,771	1,853	765	353	219	89	38	7	2	3	1	0	1	0	0	4,528	12,630
			%	37.8	14.7	6.1	2.8	1.7	0.7	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9	100
	전체		빈도	22,469	8,665	4,117	2,140	1,387	607	250	63	28	13	4	1	2	1	12	18,351	58,110
			%	38.7	14.9	7.1	3.7	2.4	1.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	100

○ 피해자의 직전속도는 기타/불명인 경우가 사고의 대부분을 차지

- 2008년 이후 2012년까지 농촌지역에서는 전체사고의 75.9%, 도시지역 전체사고의 80.6%가 기타/불명으로 나타남
- 기타/불명을 제외하고는 농촌지역과 도시지역에서 모두 20km이하인경우가 각각 12.0%, 10.4%로 가해자의 사고직전속도와 마찬가지로 저속주행 시 사고 비율이 높게 나타남

<표 3-21> 사고직전속도별 안전사고(2당)

구분				2당 사고직전속도													전체
				0	20km 이하	30km 이하	40km 이하	50km 이하	60km 이하	70km 이하	80km 이하	90km 이하	100km 이하	110km 이하	181km 이상	기타/ 불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	8	21	11	5	6	4	1	0	1	1	0	0	276	334
			%	2.4	6.3	3.3	1.5	1.8	1.2	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	82.6	100
		2009	빈도	7	15	7	6	6	5	1	1	0	0	0	0	290	338
			%	2.1	4.4	2.1	1.8	1.8	1.5	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	85.8	100
		2010	빈도	14	13	4	6	8	3	1	0	0	0	0	0	244	293
			%	4.8	4.4	1.4	2.0	2.7	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	83.3	100
		2011	빈도	9	70	16	12	7	4	1	1	0	0	0	0	195	315
			%	2.9	22.2	5.1	3.8	2.2	1.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	61.9	100
		2012	빈도	10	68	12	4	5	1	1	0	0	0	0	0	177	278
			%	3.6	24.5	4.3	1.4	1.8	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.7	100
	전체		빈도	48	187	50	33	32	17	5	2	1	1	0	0	1,182	1,558
			%	3.1	12.0	3.2	2.1	2.1	1.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	75.9	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	647	242	162	110	79	40	20	2	2	1	1	9,122	10,514
			%	0.8	6.2	2.3	1.5	1.0	0.8	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	86.8	100
		2009	빈도	107	812	290	210	128	106	36	19	4	2	3	0	10,477	12,194
			%	0.9	6.7	2.4	1.7	1.0	0.9	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	85.9	100
		2010	빈도	106	843	309	193	120	88	36	17	5	2	0	2	9,245	10,966
			%	1.0	7.7	2.8	1.8	1.1	0.8	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	84.3	100
		2011	빈도	97	1,770	705	263	127	99	37	12	2	1	1	1	8,691	11,806
			%	0.8	15.0	6.0	2.2	1.1	0.8	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	73.6	100
		2012	빈도	136	1,981	598	275	149	101	47	15	3	1	2	0	9,322	12,630
			%	1.1	15.7	4.7	2.2	1.2	0.8	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	73.8	100
	전체		빈도	532	6,053	2,144	1,103	634	473	196	83	16	8	7	4	46,857	58,110
			%	0.9	10.4	3.7	1.9	1.1	0.8	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	80.6	100

☐ 신체상해정도별 안전사고

○ 자전거 사고 시 가해자의 상해정도는 75%이상이 상해가 없는 것으로 나타나 자전거 안전사고는 가해자보다는 피해자에 사고 부담이 큰 것으로 나타남

- 2008년 이후 5년 동안 사고 가해자의 상해정도는 농촌지역과 도시지역에서 각각 76.1%, 75.9%가 상해 없음으로 나타나 가장 높은 비율을 보임
- 그러나 농촌지역에서는 2009년 79.3% 이후, 도시지역에서는 2008년 78.3% 이후 2012년까지 각각 71.6%, 72.6%로 상해 없음의 비율이 매년 줄어들고 있음

<표 3-22> 신체상해정도별 안전사고(1당)

구분				1당 신체상해정도						전체
				사망	중상	경상	부상신고	상해없음	기타/불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	0	31	35	5	253	10	334
			%	0.0	9.3	10.5	1.5	75.7	3.0	100
		2009	빈도	4	22	31	2	268	11	338
			%	1.2	6.5	9.2	0.6	79.3	3.3	100
		2010	빈도	1	23	24	11	227	7	293
			%	0.3	7.8	8.2	3.8	77.5	2.4	100
		2011	빈도	5	27	23	12	238	10	315
			%	1.6	8.6	7.3	3.8	75.6	3.2	100
		2012	빈도	6	23	25	10	199	15	278
			%	2.2	8.3	9.0	3.6	71.6	5.4	100
	전체		빈도	16	126	138	40	1,185	53	1,558
			%	1.0	8.1	8.9	2.6	76.1	3.4	100
도시	통계년도	2008	빈도	81	569	675	236	8,229	724	10,514
			%	0.8	5.4	6.4	2.2	78.3	6.9	100
		2009	빈도	82	701	819	383	9,491	718	12,194
			%	0.7	5.7	6.7	3.1	77.8	5.9	100
		2010	빈도	71	698	855	344	8,329	669	10,966
			%	0.6	6.4	7.8	3.1	76.0	6.1	100
		2011	빈도	73	689	931	407	8,879	827	11,806
			%	0.6	5.8	7.9	3.4	75.2	7.0	100
		2012	빈도	88	746	1,078	552	9,173	993	12,630
			%	0.7	5.9	8.5	4.4	72.6	7.9	100
	전체		빈도	395	3,403	4,358	1,922	44,101	3,931	58,110
			%	0.7	5.9	7.5	3.3	75.9	6.8	100

○ 사고 피해자의 신체상해 정도는 농촌지역이 도시지역보다 중상 이상의 사고 비율이 높게 나타남

- 2008년부터 2012년까지 농촌지역의 자전거 사고 피해자 신체 상해정도는 중상인 경우가 45.2%로 가장 높은 것으로 나타나며, 다음으로 경상이 29.7%로 나타남
- 반면, 도시지역에서는 경상이 40.4%로 가장 높으며, 다음으로 중상이 39.1%를 차지하여, 농촌지역 보다 상대적으로 경미한 사고의 비율이 높음

<표 3-23> 신체상해정도별 안전사고(2당)

구분				2당 신체상해정도							전체
				0	사망	중상	경상	부상신고	상해없음	기타/불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	8	19	153	91	6	54	3	334
			%	2.4	5.7	45.8	27.2	1.8	16.2	0.9	100
		2009	빈도	7	10	185	87	4	43	2	338
			%	2.1	3.0	54.7	25.7	1.2	12.7	0.6	100
		2010	빈도	14	19	135	81	2	42	0	293
			%	4.8	6.5	46.1	27.6	0.7	14.3	0.0	100
		2011	빈도	9	12	118	113	8	54	1	315
			%	2.9	3.8	37.5	35.9	2.5	17.1	0.3	100
		2012	빈도	10	16	113	90	1	46	2	278
			%	3.6	5.8	40.6	32.4	0.4	16.5	0.7	100
	전체		빈도	48	76	704	462	21	239	8	1,558
			%	3.1	4.9	45.2	29.7	1.3	15.3	0.5	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	206	4,486	4,126	196	1,344	70	10,514
			%	0.8	2.0	42.7	39.2	1.9	12.8	0.7	100
		2009	빈도	107	238	5,026	4,761	251	1,732	79	12,194
			%	0.9	2.0	41.2	39.0	2.1	14.2	0.6	100
		2010	빈도	106	199	4,316	4,296	229	1,742	78	10,966
			%	1.0	1.8	39.4	39.2	2.1	15.9	0.7	100
		2011	빈도	97	184	4,381	4,909	335	1,806	94	11,806
			%	0.8	1.6	37.1	41.6	2.8	15.3	0.8	100
		2012	빈도	136	176	4,516	5,170	419	2,104	109	12,630
			%	1.1	1.4	35.8	40.9	3.3	16.7	0.9	100
	전체		빈도	532	1,003	22,725	23,262	1,430	8,728	430	58,110
			%	0.9	1.7	39.1	40.0	2.5	15.0	0.7	100

☐ 신체상해주부위별 안전사고

○ 자전거 사고 가해자의 신체상해 주요 부위는 상해가 없는 경우를 제외하면 머리인 경우가 가장 많음

- 2008년 이후 5년간 농촌지역과 도시지역 모두 사고 가해자는 상해가 없는 경우가 각각 79.5%m 82.7%로 가장 많았으며, 이를 제외하면 머리가 상해주부위인 경우가 각각 5.0%, 4.4%로 가장 높은 비율을 차지
- 농촌지역의 경우 머리 다음으로 얼굴을 다친 경우가 4.2%로 높은 비율을 차지하였으며, 목 1.7%, 발 1.7%가 다음으로 높은 비율로 나타남
- 도시지역은 머리 다음으로 얼굴이 상해 주요 부위인 경우가 2.7%, 다음으로 하퇴부 1.9%, 발 1.6% 순으로 자전거에 의해 상해 피해를 입은 것으로 나타남

<표 3-24> 신체상해주부위별 안전사고 추이(1당)

구분				1당 신체상해주부위															전체
				앞면								뒷면			손	팔	기타	상해없음	
				얼굴	목	어깨	가슴	배	대퇴부	하퇴부	발	머리	등	허리					
농촌	통계년도	2008	빈도	10	10	2	6	0	2	11	5	20	5	0	0	0	0	263	334
			%	3.0	3.0	0.6	1.8	0.0	0.6	3.3	1.5	6.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	78.7	100
		2009	빈도	15	5	3	3	0	0	4	6	19	4	0	0	0	0	279	338
			%	4.4	1.5	0.9	0.9	0.0	0.0	1.2	1.8	5.6	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	82.5	100
		2010	빈도	16	5	4	3	1	0	7	6	12	5	0	0	0	0	234	293
			%	5.5	1.7	1.4	1.0	0.3	0.0	2.4	2.0	4.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	79.9	100
		2011	빈도	16	7	3	6	0	0	8	6	15	6	0	0	0	0	248	315
			%	5.1	2.2	1.0	1.9	0.0	0.0	2.5	1.9	4.8	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	78.7	100
		2012	빈도	8	0	4	2	1	5	10	3	12	0	2	4	5	8	214	278
			%	2.9	0.0	1.4	0.7	0.4	1.8	3.6	1.1	4.3	0.0	0.7	1.4	1.8	2.9	77.0	100
	전체		빈도	65	27	16	20	2	7	40	26	78	20	2	4	5	8	1,238	1,558
			%	4.2	1.7	1.0	1.3	0.1	0.4	2.6	1.7	5.0	1.3	0.1	0.3	0.3	0.5	79.5	100
도시	통계년도	2008	빈도	308	157	88	85	6	6	191	135	471	114	0	0	0	0	8,953	10,514
			%	2.9	1.5	0.8	0.8	0.1	0.1	1.8	1.3	4.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	85.2	100
		2009	빈도	344	194	119	95	11	7	208	210	594	203	0	0	0	0	10,209	12,194
			%	2.8	1.6	1.0	0.8	0.1	0.1	1.7	1.7	4.9	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	83.7	100
		2010	빈도	339	189	123	100	8	1	242	183	563	220	0	0	0	0	8,998	10,966
			%	3.1	1.7	1.1	0.9	0.1	0.0	2.2	1.7	5.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	82.1	100
		2011	빈도	344	152	105	103	10	4	212	222	624	324	0	0	0	0	9,706	11,806
			%	2.9	1.3	0.9	0.9	0.1	0.0	1.8	1.9	5.3	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	82.2	100
		2012	빈도	217	130	101	97	6	126	239	170	323	1	233	73	165	583	10,166	12,630
			%	1.7	1.0	0.8	0.8	0.0	1.0	1.9	1.3	2.6	0.0	1.8	0.6	1.3	4.6	80.5	100
	전체		빈도	1,552	822	536	480	41	144	1,092	920	2,575	862	233	73	165	583	48,032	58,110
			%	2.7	1.4	0.9	0.8	0.1	0.2	1.9	1.6	4.4	1.5	0.4	0.1	0.3	1.0	82.7	100

○ 사고 피해자의 경우는 상해 주요 부위가 머리인 비율이 가장 높음

- 농촌지역은 2008년 이후 5년 동안 전체 사고 피해자중 18.9%가 머리 부위를 상해하였으며, 도시지역은 22.6%가 상해 주부위가 머리인 것으로 나타남
- 농촌지역은 머리 다음으로 얼굴(18.1%), 상해없음(15.9%), 하퇴부(10.8%) 순으로 비율이 높게 나타났으며, 도시지역은 상해없음(15.8%), 하퇴부(13.2%) 순으로 높은 비율을 보임
- 특히, 상해없음은 16% 미만으로 가해자가 약 80%였던 것에 비해 가해자와 피해자간 큰 차이를 보임

<표 3-25> 신체상해주부위별 안전사고 추이(2당)

구분				2당 신체상해주부위																전체
				0	앞면								뒷면			손	팔	기타	상해없음	
					얼굴	목	어깨	가슴	배	대퇴부	하퇴부	발	머리	등	허리					
농촌	통계년도	2008	빈도	8	75	18	17	20	1	2	36	26	64	10	0	0	0	0	57	334
			%	2.4	22.5	5.4	5.1	6.0	0.3	0.6	10.8	7.8	19.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1	100
		2009	빈도	7	65	18	24	32	3	1	36	26	76	5	0	0	0	0	45	338
			%	2.1	19.2	5.3	7.1	9.5	0.9	0.3	10.7	7.7	22.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	100
		2010	빈도	14	72	16	18	15	2	1	34	25	45	9	0	0	0	0	42	293
			%	4.8	24.6	5.5	6.1	5.1	0.7	0.3	11.6	8.5	15.4	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	100
		2011	빈도	9	49	16	16	16	0	2	36	25	63	28	0	0	0	0	55	315
			%	2.9	15.6	5.1	5.1	5.1	0.0	0.6	11.4	7.9	20.0	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	100
		2012	빈도	10	21	13	13	13	0	13	26	11	46	0	26	4	15	19	48	278
			%	3.6	7.6	4.7	4.7	4.7	0.0	4.7	9.4	4.0	16.5	0.0	9.4	1.4	5.4	6.8	17.3	100
	전체		빈도	48	282	81	88	96	6	19	168	113	294	52	26	4	15	19	247	1,558
			%	3.1	18.1	5.2	5.6	6.2	0.4	1.2	10.8	7.3	18.9	3.3	1.7	0.3	1.0	1.2	15.9	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	1,324	550	840	503	45	34	1,626	818	2,949	325	0	0	0	0	1,414	10,514
			%	0.8	12.6	5.2	8.0	4.8	0.4	0.3	15.5	7.8	28.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	100
		2009	빈도	107	1,445	602	912	610	54	32	1,832	895	3,327	567	0	0	0	0	1,811	12,194
			%	0.9	11.9	4.9	7.5	5.0	0.4	0.3	15.0	7.3	27.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9	100
		2010	빈도	106	1,165	491	831	528	38	32	1,575	872	2,798	710	0	0	0	0	1,820	10,966
			%	1.0	10.6	4.5	7.6	4.8	0.3	0.3	14.4	8.0	25.5	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	100
		2011	빈도	97	1,211	485	911	479	34	33	1,530	864	2,970	1,292	0	0	0	0	1,900	11,806
			%	0.8	10.3	4.1	7.7	4.1	0.3	0.3	13.0	7.3	25.2	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	100
		2012	빈도	136	528	929	482	439	40	650	1,088	728	1,098	22	1,547	333	628	1,769	2,213	12,630
			%	1.1	4.2	7.4	3.8	3.5	0.3	5.1	8.6	5.8	8.7	0.2	12.2	2.6	5.0	14.0	17.5	100
	전체		빈도	532	5,673	3,057	3,976	2,559	211	781	7,651	4,177	13,142	2,916	1,547	333	628	1,769	9,158	58,110
			%	0.9	9.8	5.3	6.8	4.4	0.4	1.3	13.2	7.2	22.6	5.0	2.7	0.6	1.1	3.0	15.8	100

☐ 신체가해 차량부위별 안전사고

○ 사고 가해자에 대한 신체 가해부위는 상해없음을 제외하고 노면이 가장 높은 비율을 차지함

- 농촌지역과 도시지역 모두 2008년 이후 5년간 전체 사고 가해자중 상해없음이 각각 77.0%, 82.7%로 가장 높은 비율을 차지했으며, 이를 제외한 상해자에 대한 가해는 노면에 의한 경우가 농촌지역 7.8%, 도시지역 4.3%로 가장 높은 비율을 차지함

- 다음으로는 농촌지역에서는 자동차 전면(3.7%), 이륜차 등(3.5%), 도시지역에서는 이륜차 등(3.4%), 자동차 전면(3.3%) 순으로 높은 비율을 차지함

<표 3-26> 신체가해 차량부위별 안전사고 추이(1당)

구분				1당 신체가해부위															전체
				자동차(이륜차 제외)										이륜차 등	공작물	노면	기타	상해없음	
				차외방출	차내부위				차외부위										
					전면유리	핸들계기판	문짝유리	기타	전면	측면	후면	타이어	기타						
농촌	통계년도	2008	빈도	0	1	0	0	0	16	4	1	0	3	15	0	28	3	263	334
			%	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	4.8	1.2	0.3	0.0	0.9	4.5	0.0	8.4	0.9	78.7	100
		2009	빈도	0	0	0	0	1	7	4	1	2	2	13	1	24	4	279	338
			%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.1	1.2	0.3	0.6	0.6	3.8	0.3	7.1	1.2	82.5	100
		2010	빈도	0	1	0	0	1	9	6	0	0	4	11	1	23	3	234	293
			%	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	3.1	2.0	0.0	0.0	1.4	3.8	0.3	7.8	1.0	79.9	100
		2011	빈도	0	0	1	0	0	14	4	1	0	3	8	2	25	9	248	315
			%	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	4.4	1.3	0.3	0.0	1.0	2.5	0.6	7.9	2.9	78.7	100
		2012	빈도	0	0	0	0	1	12	2	0	1	6	8	0	22	12	214	278
			%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	4.3	0.7	0.0	0.4	2.2	2.9	0.0	7.9	4.3	77.0	100
	전체		빈도	0	2	1	0	3	58	20	3	3	18	55	4	122	31	1,238	1,558
			%	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	3.7	1.3	0.2	0.2	1.2	3.5	0.3	7.8	2.0	79.5	100
도시	통계년도	2008	빈도	15	4	5	1	4	289	155	40	15	78	387	8	379	181	8,953	10,514
			%	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	1.5	0.4	0.1	0.7	3.7	0.1	3.6	1.7	85.2	100
		2009	빈도	15	0	6	7	5	410	246	42	21	98	438	11	475	211	10,209	12,194
			%	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	3.4	2.0	0.3	0.2	0.8	3.6	0.1	3.9	1.7	83.7	100
		2010	빈도	12	4	1	3	9	401	237	35	16	119	420	20	446	245	8,998	10,966
			%	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	3.7	2.2	0.3	0.1	1.1	3.8	0.2	4.1	2.2	82.1	100
		2011	빈도	11	7	0	6	7	422	220	41	9	98	370	11	532	366	9,706	11,806
			%	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	3.6	1.9	0.3	0.1	0.8	3.1	0.1	4.5	3.1	82.2	100
		2012	빈도	14	8	2	1	18	419	232	35	26	108	380	8	638	575	10,166	12,630
			%	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	3.3	1.8	0.3	0.2	0.9	3.0	0.1	5.1	4.6	80.5	100
	전체		빈도	67	23	14	18	43	1,941	1,090	193	87	501	1,995	58	2,470	1,578	48,032	58,110
			%	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	3.3	1.9	0.3	0.1	0.9	3.4	0.1	4.3	2.7	82.7	100

○ 농촌지역은 노면에 의한 가해, 도시지역은 자동차 전면에 의한 가해 비율이 가장 높음

- 2008년부터 2012년 까지 농촌지역의 사고 피해자에 대한 가해원인은

노면에 의한 가해가 278%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로는 이륜차 등(15.7%), 자동차 전면(14.8%) 순으로 나타남

- 같은 기간 도시지역에서는 자동차 전면에 의한 신체가해가 21.3%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 노면(16.2%), 이륜차 등(15.2%), 자동차 측면(11.1%) 순으로 나타나 농촌지역과는 차이를 보임
- 상해없음은 농촌지역 15.9%, 도시지역 15.8%의 비율을 차지함

<표 3-27> 신체가해 차량부위별 안전사고 추이(2당)

구분				2당 신체가해부위																전체
					자동차(이륜차 제외)															
						차내부위				차외부위					이륜차 등	공작물	노면	기타	상해없음	
				0	차외방출	전면유리	핸들계기판	문짝유리	기타	전면	측면	후면	타이어	기타						
농촌	통계년도	2008	빈도	8	1	1	0	0	1	54	24	5	2	12	57	1	98	13	57	334
			%	2.4	0.3	0.3	0.0	0.0	0.3	16.2	7.2	1.5	0.6	3.6	17.1	0.3	29.3	3.9	17.1	100
		2009	빈도	7	6	1	2	1	2	64	18	2	4	11	59	1	104	11	45	338
			%	2.1	1.8	0.3	0.6	0.3	0.6	18.9	5.3	0.6	1.2	3.3	17.5	0.3	30.8	3.3	13.3	100
		2010	빈도	14	2	1	0	1	0	40	21	5	1	9	61	1	76	19	42	293
			%	4.8	0.7	0.3	0.0	0.3	0.0	13.7	7.2	1.7	0.3	3.1	20.8	0.3	25.9	6.5	14.3	100
		2011	빈도	9	5	2	1	3	0	40	21	7	0	14	40	1	83	34	55	315
			%	2.9	1.6	0.6	0.3	1.0	0.0	12.7	6.7	2.2	0.0	4.4	12.7	0.3	26.3	10.8	17.5	100
		2012	빈도	10	6	2	1	0	0	33	25	6	1	11	27	1	72	35	48	278
			%	3.6	2.2	0.7	0.4	0.0	0.0	11.9	9.0	2.2	0.4	4.0	9.7	0.4	25.9	12.6	17.3	100
	전체		빈도	48	20	7	4	5	3	231	109	25	8	57	244	5	433	112	247	1,558
			%	3.1	1.3	0.4	0.3	0.3	0.2	14.8	7.0	1.6	0.5	3.7	15.7	0.3	27.8	7.2	15.9	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	70	14	5	46	20	2,482	1,346	195	137	387	1,929	30	1,741	612	1,414	10,514
			%	0.8	0.7	0.1	0.0	0.4	0.2	23.6	12.8	1.9	1.3	3.7	18.3	0.3	16.6	5.8	13.4	100
		2009	빈도	107	74	21	14	41	24	2,865	1,508	194	127	549	2,121	24	1,913	801	1,811	12,194
			%	0.9	0.6	0.2	0.1	0.3	0.2	23.5	12.4	1.6	1.0	4.5	17.4	0.2	15.7	6.6	14.9	100
		2010	빈도	106	45	14	10	34	27	2,399	1,236	150	108	703	1,675	24	1,663	952	1,820	10,966
			%	1.0	0.4	0.1	0.1	0.3	0.2	21.9	11.3	1.4	1.0	6.4	15.3	0.2	15.2	8.7	16.6	100
		2011	빈도	97	60	15	10	26	41	2,361	1,207	176	91	595	1,591	16	1,945	1,675	1,900	11,806
			%	0.8	0.5	0.1	0.1	0.2	0.3	20.0	10.2	1.5	0.8	5.0	13.5	0.1	16.5	14.2	16.1	100
		2012	빈도	136	69	13	3	28	46	2,274	1,135	177	92	686	1,528	24	2,137	2,069	2,213	12,630
			%	1.1	0.5	0.1	0.0	0.2	0.4	18.0	9.0	1.4	0.7	5.4	12.1	0.2	16.9	16.4	17.5	100
	전체		빈도	532	318	77	42	175	158	12,381	6,432	892	555	2,920	8,844	118	9,399	6,109	9,158	58,110
			%	0.9	0.5	0.1	0.1	0.3	0.3	21.3	11.1	1.5	1.0	5.0	15.2	0.2	16.2	10.5	15.8	100

제3절 관련 차량 현황

☐ 당사자종별 안전사고

○ 피해자 당사자종별 안전사고는 농촌의 경우 화물차 및 원동기 장치 자전기에 의해 안전사고가 높은 것으로 나타남

- 농촌의 경우 자전거와의 안전사고가 화물차와 같은 대형차량과 원동기 장치 자전거에 의해 사고가 발생함으로써 주요 사고 발생 통과 차량이 화물차인 것으로 나타남
- 또한, 주요 활용 교통 수단인 250cc 이하 원동기 장치 자전거와 안전사고가 발생함으로써 농촌지역의 안전사고에 대한 대응 방안 제시가 필요한 것으로 나타남

○ 250cc 이하 원동기 장치 자전거도시의 경우 피해자 당사자종별 안전사고는 승용차 및 원동기 장치 자전거에 의한 것으로 나타남

- 도시의 경우는 농촌의 경우와는 달리 생활 교통수단인 스용차에 의해 자전거 안전사고가 발생하는 것으로 나타남
- 또한, 250cc 이하 원동기 장치 자전거에 의한 사고가 빈번하게 발생함으로써 지역 특성상의 주요 교통 수단과 안전사고가 발생하는 것으로 나타남

○ 따라서, 농촌의 경우는 운송용 교통수단, 도시의 경우는 생활형 교통수단과의 잦은 사고가 발생하는 것으로 나타남

<표 3-28> 당사자종별 안전사고 추이(1당)

구분				1당 당사자종별																										전체
				승용차				승합차				화물차				특수차				이륜차				원동기장치자전거	자전거	건설기계	농기계	보행자	기타/불명	
				경형	소형	중형	대형	경형	소형	중형	대형	경형	소형	중형	대형	경형	소형	중형	대형	소형	중형	대형	사발이							
농촌	통계년도	2008	빈도	11	35	72	23	0	9	1	7	3	59	9	2	0	0	0	0	6	1	1	13	70	2	2	0	0	8	334
			%	3.3	10.5	21.6	6.9	0.0	2.7	0.3	2.1	0.9	17.7	2.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.3	0.3	3.9	21.0	0.6	0.6	0.0	0.0	2.4	100
		2009	빈도	17	40	68	26	1	8	7	5	8	55	12	4	0	0	0	0	6	2	0	6	62	5	0	0	0	6	338
			%	5.0	11.8	20.1	7.7	0.3	2.4	2.1	1.5	2.4	16.3	3.6	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.6	0.0	1.8	18.3	1.5	0.0	0.0	0.0	1.8	100
		2010	빈도	9	29	66	25	0	7	0	2	4	59	7	4	0	0	0	0	3	1	0	4	65	2	2	0	0	4	293
			%	3.1	9.9	22.5	8.5	0.0	2.4	0.0	0.7	1.4	20.1	2.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.3	0.0	1.4	22.2	0.7	0.7	0.0	0.0	1.4	100
		2011	빈도	13	39	65	14	2	7	2	7	4	57	10	1	0	0	0	0	4	2	0	9	72	0	1	0	0	6	315
			%	4.1	12.4	20.6	4.4	0.6	2.2	0.6	2.2	1.3	18.1	3.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.6	0.0	2.9	22.9	0.0	0.3	0.0	0.0	1.9	100
		2012	빈도	10	29	58	13	0	7	0	3	3	61	5	1	0	1	0	0	6	0	0	0	4	69	3	1	0	4	278
			%	3.6	10.4	20.9	4.7	0.0	2.5	0.0	1.1	1.1	21.9	1.8	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	1.4	24.8	1.1	0.4	0.0	1.4	100
	전체		빈도	60	172	329	101	3	38	10	24	22	291	43	12	0	1	0	0	25	6	1	32	273	78	8	1	0	28	1,558
			%	3.9	11.0	21.1	6.5	0.2	2.4	0.6	1.5	1.4	18.7	2.8	0.8	0.0	0.1	0.0	0.0	1.6	0.4	0.1	2.1	17.5	5.0	0.5	0.1	0.0	1.8	100
도시	통계년도	2008	빈도	315	1,275	3,526	530	38	232	107	260	80	975	141	54	0	5	4	23	240	101	5	236	2,060	47	6	0	4	250	10,514
			%	3.0	12.1	33.5	5.0	0.4	2.2	1.0	2.5	0.8	9.3	1.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	2.3	1.0	0.0	2.2	19.6	0.4	0.1	0.0	0.0	2.4	100
		2009	빈도	412	1,443	4,027	660	34	250	119	283	104	1,039	179	66	0	7	4	16	250	151	5	254	2,577	56	3	0	6	249	12,194
			%	3.4	11.8	33.0	5.4	0.3	2.1	1.0	2.3	0.9	8.5	1.5	0.5	0.0	0.1	0.0	0.1	2.1	1.2	0.0	2.1	21.1	0.5	0.0	0.0	0.0	2.0	100
		2010	빈도	398	1,177	3,597	564	36	207	94	223	93	915	142	53	1	8	3	12	220	147	6	165	2,598	37	4	0	5	261	10,966
			%	3.6	10.7	32.8	5.1	0.3	1.9	0.9	2.0	0.8	8.3	1.3	0.5	0.0	0.1	0.0	0.1	2.0	1.3	0.1	1.5	23.7	0.3	0.0	0.0	0.0	2.4	100
		2011	빈도	415	1,199	3,932	618	28	227	109	244	80	983	153	48	1	8	6	23	217	122	5	203	2,811	51	2	0	1	320	11,806
			%	3.5	10.2	33.3	5.2	0.2	1.9	0.9	2.1	0.7	8.3	1.3	0.4	0.0	0.1	0.1	0.2	1.8	1.0	0.0	1.7	23.8	0.4	0.0	0.0	0.0	2.7	100
		2012	빈도	464	1,182	4,069	599	26	230	130	232	103	886	143	56	2	13	6	11	237	140	7	4	183	3,478	52	4	0	373	12,630
			%	3.7	9.4	32.2	4.7	0.2	1.8	1.0	1.8	0.8	7.0	1.1	0.4	0.0	0.1	0.0	0.1	1.9	1.1	0.1	0.0	1.4	27.5	0.4	0.0	0.0	3.0	100
	전체		빈도	2,004	6,276	19,151	2,971	162	1,146	559	1,242	460	4,798	758	277	4	41	23	85	1,164	661	28	862	10,229	3,669	67	4	16	1,453	58,110
			%	3.4	10.8	33.0	5.1	0.3	2.0	1.0	2.1	0.8	8.3	1.3	0.5	0.0	0.1	0.0	0.1	2.0	1.1	0.0	1.5	17.6	6.3	0.1	0.0	0.0	2.5	100

<표 3-29> 당사자종별 안전사고 추이(2당)

구분				2당 당사자종별																											전체
				0	승용차				승합차				화물차				특수차				이륜차				원동기 장치 자전거	자전거	건설 기계	농기 계	열차	보행 자	기타/ 불명	
					경형	소형	중형	대형	경형	소형	중형	대형	경형	소형	중형	대형	경형	소형	중형	대형	소형	중형	대형	사발 이								
농촌	통계 년도	2008	빈도	8	3	12	13	3	1	1	3	1	1	9	2	1	0	0	0	0	2	1	0	1	264	1	0	0	6	0	1	334
			%	2.4	0.9	3.6	3.9	0.9	0.3	0.3	0.9	0.3	0.3	2.7	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	0.0	0.3	79.0	0.3	0.0	0.0	1.8	0.0	0.3	100
		2009	빈도	7	0	8	12	7	0	2	1	2	0	9	3	0	0	0	0	1	3	1	0	0	277	0	0	0	5	0	0	338
			%	2.1	0.0	2.4	3.6	2.1	0.0	0.6	0.3	0.6	0.0	2.7	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.9	0.3	0.0	0.0	82.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	100
		2010	빈도	14	3	8	11	0	0	1	2	3	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	231	0	0	0	8	0	0	293
			%	4.8	1.0	2.7	3.8	0.0	0.0	0.3	0.7	1.0	0.3	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	78.8	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	100
		2011	빈도	9	4	8	16	1	0	0	1	1	0	17	1	0	0	0	1	0	2	2	0	0	245	0	2	0	5	0	0	315
			%	2.9	1.3	2.5	5.1	0.3	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	5.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	77.8	0.0	0.6	0.0	1.6	0.0	0.0	100
		2012	빈도	10	3	1	20	3	0	0	1	1	0	12	3	0	0	1	0	0	0	2	0	0	2	210	1	1	0	7	0	278
			%	3.6	1.1	0.4	7.2	1.1	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	4.3	1.1	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.7	75.5	0.4	0.4	0.0	2.5	0.0	100
	전체		빈도	48	13	37	72	14	1	4	8	8	2	58	9	1	0	1	1	1	7	6	0	1	1,019	211	3	1	24	7	1	1,558
			%	3.1	0.8	2.4	4.6	0.9	0.1	0.3	0.5	0.5	0.1	3.7	0.6	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4	0.0	0.1	65.4	13.5	0.2	0.1	1.5	0.4	0.1	100
도시	통계 년도	2008	빈도	86	40	180	582	95	7	42	24	83	12	140	27	18	0	3	2	1	59	37	3	55	8,586	8	3	1	410	0	10	10,514
			%	0.8	0.4	1.7	5.5	0.9	0.1	0.4	0.2	0.8	0.1	1.3	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.4	0.0	0.5	81.7	0.1	0.0	0.0	3.9	0.0	0.1	100
		2009	빈도	107	68	231	768	118	6	45	25	111	13	180	30	12	1	2	1	1	71	34	0	58	9,784	9	0	0	509	0	10	12,194
			%	0.9	0.6	1.9	6.3	1.0	0.0	0.4	0.2	0.9	0.1	1.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	0.0	0.5	80.2	0.1	0.0	0.0	4.2	0.0	0.1	100
		2010	빈도	106	96	237	778	134	4	39	22	79	22	168	29	16	0	0	2	4	65	43	0	49	8,545	8	2	0	505	1	12	10,966
			%	1.0	0.9	2.2	7.1	1.2	0.0	0.4	0.2	0.7	0.2	1.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.4	0.0	0.4	77.9	0.1	0.0	0.0	4.6	0.0	0.1	100
		2011	빈도	97	85	241	824	144	9	57	25	103	17	158	29	10	1	2	0	2	80	30	2	62	9,229	8	1	0	573	0	17	11,806
			%	0.8	0.7	2.0	7.0	1.2	0.1	0.5	0.2	0.9	0.1	1.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.3	0.0	0.5	78.2	0.1	0.0	0.0	4.9	0.0	0.1	100
		2012	빈도	136	98	260	941	153	7	63	38	109	24	212	34	12	2	3	1	2	83	55	4	1	79	9,495	7	2	0	784	25	12,630
			%	1.1	0.8	2.1	7.5	1.2	0.1	0.5	0.3	0.9	0.2	1.7	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.4	0.0	0.0	0.6	75.2	0.1	0.0	0.0	6.2	0.2	100
	전체		빈도	532	387	1,149	3,893	644	33	246	134	485	88	858	149	68	4	10	6	10	358	199	9	225	36,223	9,528	13	3	1,997	785	74	58,110
			%	0.9	0.7	2.0	6.7	1.1	0.1	0.4	0.2	0.8	0.2	1.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	0.0	0.4	62.3	16.4	0.0	0.0	3.4	1.4	0.1	100

☐ 보험가입상황별 안전사고

○ 사고 가해자의 보험가입상황은 종합보험에 가입되어 있는 비율이 가장 높음

- 2008년 이후 2012년까지 전체 사고 가해자 중 농촌지역에서는 61.9%, 도시지역에서는 54.6%가 종합보험에 가입되어 있는 것으로 나타남
- 농촌지역에서는 종합보험 가입자 다음으로 가입대상자가 아닌 경우가 24.7%로 높은 비율을 차지하였으며 책임보험 가입 6.2%, 미가입 3.1% 순으로 나타남
- 도시지역에서도 가입대상자가 아닌 경우가 26.2%로 두 번째로 높게 나타났지만, 그 다음으로는 보험 공제 9.2%, 책임보험 가입 4.9% 순으로 나타나 농촌지역과 약간의 차이를 보임

<표 3-30> 보험가입상황별 안전사고 추이(1당)

구분				1당 보험가입상황						전체
				가입			미가입	가입대상 아님	기타/불명	
				종합보험	책임보험	공제				
농촌	통계년도	2008	빈도	196	23	11	12	82	10	334
			%	58.7	6.9	3.3	3.6	24.6	3.0	100
		2009	빈도	223	13	12	18	71	1	338
			%	66.0	3.8	3.6	5.3	21.0	0.3	100
		2010	빈도	190	17	7	4	74	1	293
			%	64.8	5.8	2.4	1.4	25.3	0.3	100
		2011	빈도	188	20	11	11	83	2	315
			%	59.7	6.3	3.5	3.5	26.3	0.6	100
		2012	빈도	167	23	4	4	75	5	278
			%	60.1	8.3	1.4	1.4	27.0	1.8	100
	전체		빈도	964	96	45	49	385	19	1,558
			%	61.9	6.2	2.9	3.1	24.7	1.2	100
도시	통계년도	2008	빈도	5,571	516	1,033	213	2,361	820	10,514
			%	53.0	4.9	9.8	2.0	22.5	7.8	100
		2009	빈도	6,837	694	1,218	228	2,900	317	12,194
			%	56.1	5.7	10.0	1.9	23.8	2.6	100
		2010	빈도	6,108	562	971	154	2,907	264	10,966
			%	55.7	5.1	8.9	1.4	26.5	2.4	100
		2011	빈도	6,584	516	1,060	225	3,189	232	11,806
			%	55.8	4.4	9.0	1.9	27.0	2.0	100
		2012	빈도	6,620	536	1,084	175	3,881	334	12,630
			%	52.4	4.2	8.6	1.4	30.7	2.6	100
	전체		빈도	31,720	2,824	5,366	995	15,238	1,967	58,110
			%	54.6	4.9	9.2	1.7	26.2	3.4	100

○ 사고 피해자의 보험가입상황은 가입대상자가 아닌 경우가 가장 많음

- 2008년 이후 5년간 사고 피해자중 농촌지역과 도시지역에서 각각 81.1%, 83.6%가 가입대상자가 아니었던 것으로 나타남
- 가입대상자 중에는 종합보험 가입자가 농촌지역에서는 전체 피해자 중 13.2%를, 도시지역에서는 전체 피해자 중 11.1%를 차지하여 가입대상자 중 가장 높은 비율을 차지함

<표 3-31> 보험가입상황별 안전사고 추이(2당)

구분				2당 보험가입상황							전체
				0	가입			미가입	가입대상 아님	기타/불명	
					종합보험	책임보험	공제				
농촌	통계년도	2008	빈도	8	43	3	1	2	272	5	334
			%	2.4	12.9	0.9	0.3	0.6	81.4	1.5	100
		2009	빈도	7	40	2	2	4	282	1	338
			%	2.1	11.8	0.6	0.6	1.2	83.4	0.3	100
		2010	빈도	14	36	1	2	0	239	1	293
			%	4.8	12.3	0.3	0.7	0.0	81.6	0.3	100
		2011	빈도	9	44	6	3	1	252	0	315
			%	2.9	14.0	1.9	1.0	0.3	80.0	0.0	100
		2012	빈도	10	42	5	0	2	218	1	278
			%	3.6	15.1	1.8	0.0	0.7	78.4	0.4	100
	전체		빈도	48	205	17	8	9	1,263	8	1,558
			%	3.1	13.2	1.1	0.5	0.6	81.1	0.5	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	884	110	231	28	9,019	156	10,514
			%	0.8	8.4	1.0	2.2	0.3	85.8	1.5	100
		2009	빈도	107	1,274	140	293	37	10,316	27	12,194
			%	0.9	10.4	1.1	2.4	0.3	84.6	0.2	100
		2010	빈도	106	1,322	123	289	27	9,080	19	10,966
			%	1.0	12.1	1.1	2.6	0.2	82.8	0.2	100
		2011	빈도	97	1,382	133	314	30	9,840	10	11,806
			%	0.8	11.7	1.1	2.7	0.3	83.3	0.1	100
		2012	빈도	136	1,592	185	341	42	10,311	23	12,630
			%	1.1	12.6	1.5	2.7	0.3	81.6	0.2	100
	전체		빈도	532	6,454	691	1,468	164	48,566	235	58,110
			%	0.9	11.1	1.2	2.5	0.3	83.6	0.4	100

☐ 차량용도별 안전사고

○ 자전거 사고의 가해자 차량의 용도는 비사업용 승용차가 가장 높은 비율을 차지함

- 2008년 이후 5년간 사고 중 가해자의 차량 용도는 농촌지역과 도시지역에서 각각 39.0%, 41.2%의 비율을 차지한 비사업용 승용차량이 가장 높은 비율을 차지한 것으로 나타남
- 다음으로 자전거 운전자가 가해자인 경우는 농촌지역에서 21.7%, 도시지역에서는 23.3%를 차지하여 두 번째로 높은 비율을 보임
- 도시지역에서 자전거 운전자가 가해자인 경우는 2008년 19.6%에서 2012년 27.5%로 꾸준히 증가하고 있음

<표 3-32> 차량용도별 안전사고 추이(1당)

구분				1당 차량용도별																											전체
				사업용차량															비사업용차량											자전거	기타/불명	
				노선버스			전세버스	특수여객(장의)	택시		화물			렌터카	콘크리트믹서	위험물운송	덤프트럭	기타건설기계	승용차	버스	어린이통학버스	콘크리트믹서	위험물운송	기타화물차	이륜차	사발이	원동기	기타비사업용			
				시내버스	시외버스	고속버스			법인택시	개인택시	일반화물	개별화물	용달화물																			
농촌	통계년도	2008	빈도	3	3	0	0	4	4	0	0	0	0	0	2	1	10	0	130	4	0	0	0	0	0	64	8	13	70	18	334
			%	0.9	0.9	0.0	0.0	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	3.0	0.0	38.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2	2.4	3.9	21.0	5.4	100
		2009	빈도	5	0	0	2	6	3	0	0	0	0	0	3	3	11	0	138	6	1	0	0	0	1	66	8	6	62	17	338
			%	1.5	0.0	0.0	0.6	1.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	3.3	0.0	40.8	1.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	19.5	2.4	1.8	18.3	5.0	100
		2010	빈도	1	1	0	0	4	2	0	0	0	0	0	1	2	8	0	119	0	0	0	0	0	0	69	4	4	65	13	293
			%	0.3	0.3	0.0	0.0	1.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.7	2.7	0.0	40.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	1.4	1.4	22.2	4.4	100
		2011	빈도	2	2	0	3	6	1	0	0	0	0	0	3	1	5	0	123	5	0	0	0	0	0	64	6	9	72	13	315
			%	0.6	0.6	0.0	1.0	1.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.3	1.6	0.0	39.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	1.9	2.9	22.9	4.1	100
		2012	빈도	0	0	0	1	0	4	2	2	1	0	4	2	0	1	0	98	2	0	0	0	62	6	0	4	12	69	8	278
			%	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.4	0.7	0.7	0.4	0.0	1.4	0.7	0.0	0.4	0.0	35.3	0.7	0.0	0.0	0.0	22.3	2.2	0.0	1.4	4.3	24.8	2.9	100
	전체		빈도	11	6	0	6	20	14	2	2	1	0	4	11	7	35	0	608	17	1	0	0	62	7	263	30	44	338	69	1,558
			%	0.7	0.4	0.0	0.4	1.3	0.9	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.7	0.4	2.2	0.0	39.0	1.1	0.1	0.0	0.0	4.0	0.4	16.9	1.9	2.8	21.7	4.4	100
도시	통계년도	2008	빈도	203	22	10	42	759	304	2	0	7	10	30	108	91	196	0	4,456	111	21	0	0	1	6	980	346	236	2,060	513	10,514
			%	1.9	0.2	0.1	0.4	7.2	2.9	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	1.0	0.9	1.9	0.0	42.4	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	9.3	3.3	2.2	19.6	4.9	100
		2009	빈도	233	21	9	42	852	367	1	0	5	14	40	99	114	234	0	5,137	119	19	0	0	1	7	1,071	406	254	2,577	572	12,194
			%	1.9	0.2	0.1	0.3	7.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.8	0.9	1.9	0.0	42.1	1.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	8.8	3.3	2.1	21.1	4.7	100
		2010	빈도	168	25	3	42	738	278	0	1	4	9	32	88	113	217	0	4,545	78	13	0	0	0	3	919	373	165	2,598	554	10,966
			%	1.5	0.2	0.0	0.4	6.7	2.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.8	1.0	2.0	0.0	41.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	3.4	1.5	23.7	5.1	100
		2011	빈도	190	31	7	35	788	347	4	2	1	6	30	93	125	252	0	4,841	84	22	2	3	0	3	938	344	203	2,811	644	11,806
			%	1.6	0.3	0.1	0.3	6.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.8	1.1	2.1	0.0	41.0	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	2.9	1.7	23.8	5.5	100
		2012	빈도	191	21	6	44	0	779	366	112	53	19	172	6	2	23	24	4,940	91	17	1	1	876	384	4	183	323	3,478	514	12,630
			%	1.5	0.2	0.0	0.3	0.0	6.2	2.9	0.9	0.4	0.2	1.4	0.0	0.0	0.2	0.2	39.1	0.7	0.1	0.0	0.0	6.9	3.0	0.0	1.4	2.6	27.5	4.1	100
	전체		빈도	985	120	35	205	3,137	2,075	373	115	70	58	304	394	445	922	24	23,919	483	92	3	4	878	403	3,912	1,652	1,181	13,524	2,797	58,110
			%	1.7	0.2	0.1	0.4	5.4	3.6	0.6	0.2	0.1	0.1	0.5	0.7	0.8	1.6	0.0	41.2	0.8	0.2	0.0	0.0	1.5	0.7	6.7	2.8	2.0	23.3	4.8	100

○ 피해자의 차량 용도는 자전거가 가장 높은 비율을 보임

- 자전거 사고의 피해자가 자전거 운전자인 경우는 농촌지역 78.8%, 도시지역 78.5%로 가장 높은 비율로 나타나 자전거 사고의 대부분이 자전거 운전자가 피해자인 것을 의미
- 도시지역에서 자전거 운전자가 피해자인 경우는 2008년 81.7%에서 2012년 75.2%로 감소 추세
- 자전거 다음으로는 비사업용 승용차량이 농촌지역 8.2%, 도시지역 7.8%로 높은 비율을 차지함

<표 3-33> 차량용도별 안전사고 추이(2당)

구분			2당 차량용도별																												전체
			0	사업용차량															비사업용차량								열차	보행자	자전거	기타/불명	
				노선버스			전세버스	특수여객(장의)	택시		화물			렌터카	콘크리트믹서	위험물운송	덤프트럭	기타건설기계	승용차	버스	어린이통학버스	기타화물차	이륜차	사발이	원동기	기타비사업용					
				시내버스	시외버스	고속버스			법인택시	개인택시	일반화물	개별화물	용달화물																		
농촌	통계년도	2008	빈도	8	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2	0	30	1	1	0	0	9	3	1	0	6	264	4	334
			%	2.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.6	0.0	9.0	0.3	0.3	0.0	0.0	2.7	0.9	0.3	0.0	1.8	79.0	1.2	100
		2009	빈도	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	25	2	0	0	0	11	4	0	0	5	277	1	338
			%	2.1	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.0	7.4	0.6	0.0	0.0	0.0	3.3	1.2	0.0	0.0	1.5	82.0	0.3	100
		2010	빈도	14	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	1	0	0	12	0	0	0	8	231	0	293
			%	4.8	1.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.3	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	2.7	78.8	0.0	100
		2011	빈도	9	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	25	0	0	0	0	16	4	0	0	5	245	4	315
			%	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	0.6	0.0	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	1.3	0.0	0.0	1.6	77.8	1.3	100
		2012	빈도	10	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	25	0	0	14	2	0	2	3	0	7	210	0	278
			%	3.6	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.7	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	9.0	0.0	0.0	5.0	0.7	0.0	0.7	1.1	0.0	2.5	75.5	0.0	100
	전체		빈도	48	6	1	1	2	2	3	0	1	0	0	0	4	3	6	1	127	3	2	14	2	48	13	4	0	31	1,227	9	1,558
			%	3.1	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.4	0.1	8.2	0.2	0.1	0.9	0.1	3.1	0.8	0.3	0.0	2.0	78.8	0.6	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	65	11	3	9	148	73	0	0	0	3	7	13	14	41	0	656	28	4	0	0	151	99	55	1	410	8,586	51	10,514
			%	0.8	0.6	0.1	0.0	0.1	1.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.4	0.0	6.2	0.3	0.0	0.0	0.0	1.4	0.9	0.5	0.0	3.9	81.7	0.5	100
		2009	빈도	107	95	14	1	9	171	91	0	0	1	3	9	24	28	37	0	883	24	3	0	2	176	105	58	0	509	9,784	60	12,194
			%	0.9	0.8	0.1	0.0	0.1	1.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.0	7.2	0.2	0.0	0.0	0.0	1.4	0.9	0.5	0.0	4.2	80.2	0.5	100
		2010	빈도	106	78	4	1	10	164	84	0	1	2	3	12	21	27	57	0	954	19	0	0	0	161	108	49	0	505	8,545	55	10,966
			%	1.0	0.7	0.0	0.0	0.1	1.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.5	0.0	8.7	0.2	0.0	0.0	0.0	1.5	1.0	0.4	0.0	4.6	77.9	0.5	100
		2011	빈도	97	91	9	1	9	192	101	0	0	2	0	9	23	24	42	0	969	18	4	0	0	147	112	62	0	573	9,229	92	11,806
			%	0.8	0.8	0.1	0.0	0.1	1.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.4	0.0	8.2	0.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.9	0.5	0.0	4.9	78.2	0.8	100
		2012	빈도	136	95	12	2	11	1	199	117	32	11	8	33	2	0	1	4	1,096	20	5	189	142	1	79	88	0	784	9,495	67	12,630
			%	1.1	0.8	0.1	0.0	0.1	0.0	1.6	0.9	0.3	0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.2	0.0	1.5	1.1	0.0	0.6	0.7	0.0	6.2	75.2	0.5	100
	전체		빈도	532	424	50	8	48	676	548	117	33	16	17	70	83	93	178	4	4,558	109	16	189	144	636	503	312	1	2,781	45,639	325	58,110
			%	0.9	0.7	0.1	0.0	0.1	1.2	0.9	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.0	7.8	0.2	0.0	0.3	0.2	1.1	0.9	0.5	0.0	4.8	78.5	0.6	100

☐ 최초충돌부위별 안전사고

○ 자전거 사고 가해자의 최초충돌부위는 차량 앞범퍼가 가장 높은 비율을 차지함

- 2008년 이후 5년간 발생한 사고 중 가해자 차량의 최초충돌부위는 차량 앞범퍼로 농촌지역과 도시지역에서 모두 34.4%를 차지하여 가장 높은 비율을 보임
- 차량 앞범퍼 다음으로는 기타차량(이륜/자전거 등)의 전면으로 농촌지역에서는 14.8%, 도시지역에서는 16.1%의 비율을 보임

<표 3-34> 최초충돌부위별 안전사고(1당)

구분				1당 최초충돌부위																	전체
				차량											기타차량 (이륜/자전거 등)				기타		
				앞범퍼	뒤범퍼	기타 전면	기타 후면	우전 반부	우후 반부	좌전 반부	좌후 반부	사이드 미러	타이어	기타	전면	후면	측면	기타	충돌 없음	기타/ 불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	114	5	10	3	33	12	19	9	13	3	5	54	6	25	2	9	12	334
			%	34.1	1.5	3.0	0.9	9.9	3.6	5.7	2.7	3.9	0.9	1.5	16.2	1.8	7.5	0.6	2.7	3.6	100
		2009	빈도	131	5	18	1	34	25	15	5	8	4	0	40	1	25	6	10	10	338
			%	38.8	1.5	5.3	0.3	10.1	7.4	4.4	1.5	2.4	1.2	0.0	11.8	0.3	7.4	1.8	3.0	3.0	100
		2010	빈도	107	5	12	2	31	17	14	4	7	2	5	34	3	21	6	17	6	293
			%	36.5	1.7	4.1	0.7	10.6	5.8	4.8	1.4	2.4	0.7	1.7	11.6	1.0	7.2	2.0	5.8	2.0	100
		2011	빈도	106	5	12	1	34	17	17	4	10	2	4	48	1	28	5	10	11	315
			%	33.7	1.6	3.8	0.3	10.8	5.4	5.4	1.3	3.2	0.6	1.3	15.2	0.3	8.9	1.6	3.2	3.5	100
		2012	빈도	78	4	8	3	31	23	15	5	11	1	5	55	2	12	1	15	9	278
			%	28.1	1.4	2.9	1.1	11.2	8.3	5.4	1.8	4.0	0.4	1.8	19.8	0.7	4.3	0.4	5.4	3.2	100
	전체		빈도	536	24	60	10	163	94	80	27	49	12	19	231	13	111	20	61	48	1,558
			%	34.4	1.5	3.9	0.6	10.5	6.0	5.1	1.7	3.1	0.8	1.2	14.8	0.8	7.1	1.3	3.9	3.1	100
도시	통계년도	2008	빈도	3,986	176	267	25	1,043	532	649	178	141	98	117	1,520	64	735	128	227	628	10,514
			%	37.9	1.7	2.5	0.2	9.9	5.1	6.2	1.7	1.3	0.9	1.1	14.5	0.6	7.0	1.2	2.2	6.0	100
		2009	빈도	4,380	183	277	40	1,264	623	815	210	190	107	134	1,814	105	954	149	306	643	12,194
			%	35.9	1.5	2.3	0.3	10.4	5.1	6.7	1.7	1.6	0.9	1.1	14.9	0.9	7.8	1.2	2.5	5.3	100
		2010	빈도	3,859	164	265	39	1,006	531	721	152	163	104	147	1,714	98	898	205	268	632	10,966
			%	35.2	1.5	2.4	0.4	9.2	4.8	6.6	1.4	1.5	0.9	1.3	15.6	0.9	8.2	1.9	2.4	5.8	100
		2011	빈도	3,950	156	318	40	1,151	567	789	166	172	120	196	1,959	104	891	147	333	747	11,806
			%	33.5	1.3	2.7	0.3	9.7	4.8	6.7	1.4	1.5	1.0	1.7	16.6	0.9	7.5	1.2	2.8	6.3	100
		2012	빈도	3,823	147	368	44	1,159	586	786	188	204	116	227	2,330	126	1,056	219	395	856	12,630
			%	30.3	1.2	2.9	0.3	9.2	4.6	6.2	1.5	1.6	0.9	1.8	18.4	1.0	8.4	1.7	3.1	6.8	100
	전체		빈도	19,998	826	1,495	188	5,623	2,839	3,760	894	870	545	821	9,337	497	4,534	848	1,529	3,506	58,110
			%	34.4	1.4	2.6	0.3	9.7	4.9	6.5	1.5	1.5	0.9	1.4	16.1	0.9	7.8	1.5	2.6	6.0	100

○ 사고 피해자의 최초충돌부위는 기타차량(이륜/자전거 등)의 측면인 것으로 나타남

- 2008년 이후 5년간 사고 피해자의 최초충돌부위는 가해자와는 다르게 기타차량(이륜/자전거 등)의 측면이 농촌지역 33.1%, 도시지역 36.2%로 가장 높은 비율을 차지함
- 다음으로는 기타차량(이륜/자전거 등)의 전면부로 농촌지역과 도시지역에서 각각 23.8%, 29.3%의 비율을 보임
- 가해자의 경우와는 다르게 기타차량(이륜/자전거 등)이 최초충돌부위에서 높은 비율을 차지하는 것은 자전거 사고의 피해자가 주로 자전거 운전자였기 때문인 것으로 보임

<표 3-35> 최초충돌부위별 안전사고(2당)

구분				2당 최초충돌부위																									전체
				0	차량											기타차량 (이륜/자전거 등)				보행자						기타			
					앞범퍼	뒤범퍼	기타 전면	기타 후면	우전 반부	우후 반부	좌전 반부	좌후 반부	사이드미러	타이어	기타	전면	후면	측면	기타	발	무릎 이하	허리 이하	허리 위	목	두부/안면	충돌 없음	기타/불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	8	27	2	4	0	4	2	3	2	0	3	0	68	51	133	8	0	1	1	0	1	0	7	9	334
			%	2.4	8.1	0.6	1.2	0.0	1.2	0.6	0.9	0.6	0.0	0.9	0.0	20.4	15.3	39.8	2.4	0.0	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	2.1	2.7	100
		2009	빈도	7	18	0	2	2	4	3	9	0	0	3	1	72	49	129	14	1	2	1	0	0	0	11	10	338
			%	2.1	5.3	0.0	0.6	0.6	1.2	0.9	2.7	0.0	0.0	0.9	0.3	21.3	14.5	38.2	4.1	0.3	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	3.3	3.0	100
		2010	빈도	14	14	0	7	0	6	4	4	1	1	0	1	68	53	91	12	0	0	3	0	0	1	9	4	293
			%	4.8	4.8	0.0	2.4	0.0	2.0	1.4	1.4	0.3	0.3	0.0	0.3	23.2	18.1	31.1	4.1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.3	3.1	1.4	100
		2011	빈도	9	20	1	3	0	12	1	2	3	3	1	1	85	39	95	19	0	1	0	0	0	1	13	6	315
			%	2.9	6.3	0.3	1.0	0.0	3.8	0.3	0.6	1.0	1.0	0.3	0.3	27.0	12.4	30.2	6.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	4.1	1.9	100
		2012	빈도	10	22	1	3	1	1	3	3	4	1	0	1	78	39	67	17	1	1	2	1	0	1	13	8	278
			%	3.6	7.9	0.4	1.1	0.4	0.4	1.1	1.1	1.4	0.4	0.0	0.4	28.1	14.0	24.1	6.1	0.4	0.4	0.7	0.4	0.0	0.4	4.7	2.9	100
	전체		빈도	48	101	4	19	3	27	13	21	10	5	7	4	371	231	515	70	2	5	7	1	1	3	53	37	1,558
			%	3.1	6.5	0.3	1.2	0.2	1.7	0.8	1.3	0.6	0.3	0.4	0.3	23.8	14.8	33.1	4.5	0.1	0.3	0.4	0.1	0.1	0.2	3.4	2.4	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	569	31	57	7	165	91	138	58	29	18	11	3,067	808	4,094	452	30	33	202	0	3	48	290	227	10,514
			%	0.8	5.4	0.3	0.5	0.1	1.6	0.9	1.3	0.6	0.3	0.2	0.1	29.2	7.7	38.9	4.3	0.3	0.3	1.9	0.0	0.0	0.5	2.8	2.2	100
		2009	빈도	107	736	38	68	8	234	116	170	77	39	21	19	3,596	889	4,559	485	38	57	227	0	0	68	390	252	12,194
			%	0.9	6.0	0.3	0.6	0.1	1.9	1.0	1.4	0.6	0.3	0.2	0.2	29.5	7.3	37.4	4.0	0.3	0.5	1.9	0.0	0.0	0.6	3.2	2.1	100
		2010	빈도	106	761	36	60	12	218	116	190	65	32	22	15	3,066	773	3,990	524	22	57	220	0	5	58	325	293	10,966
			%	1.0	6.9	0.3	0.5	0.1	2.0	1.1	1.7	0.6	0.3	0.2	0.1	28.0	7.0	36.4	4.8	0.2	0.5	2.0	0.0	0.0	0.5	3.0	2.7	100
		2011	빈도	97	738	37	97	9	243	118	198	66	40	20	29	3,600	799	4,142	426	13	61	260	1	4	52	449	307	11,806
			%	0.8	6.3	0.3	0.8	0.1	2.1	1.0	1.7	0.6	0.3	0.2	0.2	30.5	6.8	35.1	3.6	0.1	0.5	2.2	0.0	0.0	0.4	3.8	2.6	100
		2012	빈도	136	835	48	129	17	253	135	223	69	44	36	44	3,720	806	4,244	477	31	72	324	171	8	67	474	267	12,630
			%	1.1	6.6	0.4	1.0	0.1	2.0	1.1	1.8	0.5	0.3	0.3	0.3	29.5	6.4	33.6	3.8	0.2	0.6	2.6	1.4	0.1	0.5	3.8	2.1	100
	전체		빈도	532	3,639	190	411	53	1,113	576	919	335	184	117	118	17,049	4,075	21,029	2,364	134	280	1,233	172	20	293	1,928	1,346	58,110
			%	0.9	6.3	0.3	0.7	0.1	1.9	1.0	1.6	0.6	0.3	0.2	0.2	29.3	7.0	36.2	4.1	0.2	0.5	2.1	0.3	0.0	0.5	3.3	2.3	100

☐ 주요파손부위별 안전사고

○ 사고 가해자 차량의 주요파손부위는 충돌없음을 제외하고 차량 앞범퍼가 가장 높은 비율을 보임

- 2008년부터 2012년 까지 발생한 전체 사고 중 충돌없음을 제외하면, 차량 앞범퍼가 파손된 경우가 농촌지역 25.0%, 도시지역 22.5%로 가장 높은 비율을 차지함
- 다음으로는 기타차량(이륜/자전거 등) 전면으로 농촌지역에서는 10.3%, 도시지역에서는 10.4%의 비율을 보였으며, 이는 최초충돌부위와 비슷한 패턴으로 서로 관련성을 보임

<표 3-36> 주요파손부위별 안전사고 추이(1당)

구분			1당 주요파손부위																	전체
			차량											기타차량 (이륜/자전거 등)				기타		
			앞 범퍼	뒤 범퍼	기타 전면	기타 후면	우전반부	우후반부	좌전반부	좌후반부	사이드미러	타이어	기타	전면	후면	측면	기타	충돌 없음	기타/불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	84	3	14	3	29	5	16	3	11	0	3	43	5	19	3	81	12	334
			%	25.1	0.9	4.2	0.9	8.7	1.5	4.8	0.9	3.3	0.0	0.9	12.9	1.5	5.7	0.9	24.3	3.6	100
		2009	빈도	91	0	21	0	27	11	13	0	7	0	1	29	2	13	6	109	8	338
			%	26.9	0.0	6.2	0.0	8.0	3.3	3.8	0.0	2.1	0.0	0.3	8.6	0.6	3.8	1.8	32.2	2.4	100
		2010	빈도	82	1	13	1	20	9	6	3	7	2	5	23	2	15	5	93	6	293
			%	28.0	0.3	4.4	0.3	6.8	3.1	2.0	1.0	2.4	0.7	1.7	7.8	0.7	5.1	1.7	31.7	2.0	100
		2011	빈도	76	0	17	0	20	11	12	3	9	1	3	31	1	23	2	95	11	315
			%	24.1	0.0	5.4	0.0	6.3	3.5	3.8	1.0	2.9	0.3	1.0	9.8	0.3	7.3	0.6	30.2	3.5	100
		2012	빈도	56	1	9	2	25	10	9	4	9	0	3	35	1	11	2	88	13	278
			%	20.1	0.4	3.2	0.7	9.0	3.6	3.2	1.4	3.2	0.0	1.1	12.6	0.4	4.0	0.7	31.7	4.7	100
	전체		빈도	389	5	74	6	121	46	56	13	43	3	15	161	11	81	18	466	50	1,558
			%	25.0	0.3	4.7	0.4	7.8	3.0	3.6	0.8	2.8	0.2	1.0	10.3	0.7	5.2	1.2	29.9	3.2	100
도시	통계년도	2008	빈도	2,572	73	222	11	714	285	476	118	104	35	79	1,010	47	545	115	3,458	650	10,514
			%	24.5	0.7	2.1	0.1	6.8	2.7	4.5	1.1	1.0	0.3	0.8	9.6	0.4	5.2	1.1	32.9	6.2	100
		2009	빈도	2,886	109	251	12	858	372	569	124	121	32	92	1,149	77	685	145	4,039	673	12,194
			%	23.7	0.9	2.1	0.1	7.0	3.1	4.7	1.0	1.0	0.3	0.8	9.4	0.6	5.6	1.2	33.1	5.5	100
		2010	빈도	2,584	85	239	21	711	305	502	104	103	25	92	1,094	61	669	171	3,561	639	10,966
			%	23.6	0.8	2.2	0.2	6.5	2.8	4.6	0.9	0.9	0.2	0.8	10.0	0.6	6.1	1.6	32.5	5.8	100
		2011	빈도	2,548	90	312	16	775	308	516	109	122	36	126	1,267	74	675	115	3,885	832	11,806
			%	21.6	0.8	2.6	0.1	6.6	2.6	4.4	0.9	1.0	0.3	1.1	10.7	0.6	5.7	1.0	32.9	7.0	100
		2012	빈도	2,488	72	284	25	811	335	546	105	122	30	167	1,495	95	755	186	4,185	929	12,630
			%	19.7	0.6	2.2	0.2	6.4	2.7	4.3	0.8	1.0	0.2	1.3	11.8	0.8	6.0	1.5	33.1	7.4	100
	전체		빈도	13,078	429	1,308	85	3,869	1,605	2,609	560	572	158	556	6,015	354	3,329	732	19,128	3,723	58,110
			%	22.5	0.7	2.3	0.1	6.7	2.8	4.5	1.0	1.0	0.3	1.0	10.4	0.6	5.7	1.3	32.9	6.4	100

○ 사고 피해자의 주요 파손부위는 출돌없음을 제외하고 기타차량(이륜/자전거 등)의 측면이 가장 높은 비율을 차지함

- 충돌없음을 제외하면, 2008년 이후 5년간 전체 사고 중 농촌지역의 23.9%, 도시지역의 27.0%가 기타차량(이륜/자전거 등)의 측면 파손의 손해를 입은 것으로 보임
- 다음으로는 기타차량(이륜/자전거 등)의 전면으로 농촌지역과 도시지역에서 각각 19.1%, 21.7%를 차지함
- 가해자의 주요파손부위의 경우와 마찬가지로 피해자 최초충돌부위와 비슷한 패턴을 보임

<표 3-37> 주요파손부위별 안전사고 추이(2당)

구분				2당 주요파손부위																								전체
				0	차량											기타차량 (이륜/자전거 등)				보행자						기타		
					앞범퍼	뒤범퍼	기타전면	기타후면	우전반부	우후반부	좌전반부	좌후반부	사이드미러	타이어	기타	전면	후면	측면	기타	발	무릎이하	허리이하	허리위	목	두부/안면	충돌없음	기타/불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	8	18	0	5	0	4	1	1	1	0	0	0	57	44	98	9	0	1	0	0	1	0	77	9	334
			%	2.4	5.4	0.0	1.5	0.0	1.2	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	17.1	13.2	29.3	2.7	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	23.1	2.7	100
		2009	빈도	7	11	0	2	1	2	2	5	0	0	2	1	54	44	103	13	1	2	1	0	0	0	79	8	338
			%	2.1	3.3	0.0	0.6	0.3	0.6	0.6	1.5	0.0	0.0	0.6	0.3	16.0	13.0	30.5	3.8	0.3	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	23.4	2.4	100
		2010	빈도	14	7	0	7	0	3	3	3	0	0	0	1	52	46	53	16	0	0	2	0	0	1	82	3	293
			%	4.8	2.4	0.0	2.4	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.3	17.7	15.7	18.1	5.5	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.3	28.0	1.0	100
		2011	빈도	9	14	0	3	0	6	0	3	1	2	0	0	66	31	66	11	0	1	0	0	1	1	93	7	315
			%	2.9	4.4	0.0	1.0	0.0	1.9	0.0	1.0	0.3	0.6	0.0	0.0	21.0	9.8	21.0	3.5	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	0.3	29.5	2.2	100
		2012	빈도	10	11	1	4	0	1	2	3	2	1	0	0	68	28	52	11	1	1	2	1	0	1	69	9	278
			%	3.6	4.0	0.4	1.4	0.0	0.4	0.7	1.1	0.7	0.4	0.0	0.0	24.5	10.1	18.7	4.0	0.4	0.4	0.7	0.4	0.0	0.4	24.8	3.2	100
	전체		빈도	48	61	1	21	1	16	8	15	4	3	2	2	297	193	372	60	2	5	5	1	2	3	400	36	1,558
			%	3.1	3.9	0.1	1.3	0.1	1.0	0.5	1.0	0.3	0.2	0.1	0.1	19.1	12.4	23.9	3.9	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	25.7	2.3	100
도시	통계년도	2008	빈도	86	325	18	66	1	113	42	96	29	22	4	13	2,238	624	2,967	475	23	23	170	0	4	75	2,868	232	10,514
			%	0.8	3.1	0.2	0.6	0.0	1.1	0.4	0.9	0.3	0.2	0.0	0.1	21.3	5.9	28.2	4.5	0.2	0.2	1.6	0.0	0.0	0.7	27.3	2.2	100
		2009	빈도	107	432	27	76	5	150	58	112	48	31	10	17	2,593	711	3,371	530	38	42	181	0	5	90	3,283	277	12,194
			%	0.9	3.5	0.2	0.6	0.0	1.2	0.5	0.9	0.4	0.3	0.1	0.1	21.3	5.8	27.6	4.3	0.3	0.3	1.5	0.0	0.0	0.7	26.9	2.3	100
		2010	빈도	106	424	23	73	8	144	57	124	29	22	7	15	2,334	603	3,013	531	15	50	177	0	1	85	2,835	290	10,966
			%	1.0	3.9	0.2	0.7	0.1	1.3	0.5	1.1	0.3	0.2	0.1	0.1	21.3	5.5	27.5	4.8	0.1	0.5	1.6	0.0	0.0	0.8	25.9	2.6	100
		2011	빈도	97	407	22	98	8	153	52	133	43	30	6	26	2,669	644	3,110	409	12	49	205	2	8	76	3,181	366	11,806
			%	0.8	3.4	0.2	0.8	0.1	1.3	0.4	1.1	0.4	0.3	0.1	0.2	22.6	5.5	26.3	3.5	0.1	0.4	1.7	0.0	0.1	0.6	26.9	3.1	100
		2012	빈도	136	456	28	118	16	155	77	137	35	29	10	34	2,778	643	3,206	555	34	53	257	119	9	99	3,286	360	12,630
			%	1.1	3.6	0.2	0.9	0.1	1.2	0.6	1.1	0.3	0.2	0.1	0.3	22.0	5.1	25.4	4.4	0.3	0.4	2.0	0.9	0.1	0.8	26.0	2.9	100
	전체		빈도	532	2,044	118	431	38	715	286	602	184	134	37	105	12,612	3,225	15,667	2,500	122	217	990	121	27	425	15,453	1,525	58,110
			%	0.9	3.5	0.2	0.7	0.1	1.2	0.5	1.0	0.3	0.2	0.1	0.2	21.7	5.5	27.0	4.3	0.2	0.4	1.7	0.2	0.0	0.7	26.6	2.6	100

제4절 도로 및 환경 현황

☐ 도로종류별 안전사고

○ 농촌지역에서는 군도에서 가장 많은 사고 발생

- 2008년 이후 5년간 전체 사고 중 농촌지역에서 발생한 사고의 39.5%는 군도에서 발생한 것으로 도로종류 중 가장 높은 사고 비율을 보임
- 군도 다음으로는 일반국도 28.4%, 지방도 18.0% 순으로 10%이상의 비율을 차지함

○ 도시지역에서는 특별광역시도에서 가장 많은 사고 발생

- 같은 기간 도시지역에서는 특별광역시도에서 51.6%가 발생하여 과반이상이 집중되어 발생하는 것으로 보임
- 다음으로는 시도가 29.1%를 차지하며, 나머지 도로 종류에서는 10% 미만의 비율을 보임

<표 3-38> 도로종류별 안전사고 추이

구분				도로종류								전체
				일반국도	지방도	특별광역시도	시도	군도	고속국도	이면도로	기타	
농촌	통계년도	2008	빈도	108	54	12	11	147	0	0	2	334
			%	32.3	16.2	3.6	3.3	44.0	0.0	0.0	0.6	100
		2009	빈도	106	65	10	8	135	0	0	14	338
			%	31.4	19.2	3.0	2.4	39.9	0.0	0.0	4.1	100
		2010	빈도	91	58	9	12	88	0	0	35	293
			%	31.1	19.8	3.1	4.1	30.0	0.0	0.0	11.9	100
		2011	빈도	76	52	13	5	140	0	0	29	315
			%	24.1	16.5	4.1	1.6	44.4	0.0	0.0	9.2	100
		2012	빈도	61	51	8	2	105	0	42	9	278
			%	21.9	18.3	2.9	0.7	37.8	0.0	15.1	3.2	100
	전체		빈도	442	280	52	38	615	0	42	89	1,558
			%	28.4	18.0	3.3	2.4	39.5	0.0	2.7	5.7	100
도시	통계년도	2008	빈도	960	699	5,267	3,057	296	0	0	235	10,514
			%	9.1	6.6	50.1	29.1	2.8	0.0	0.0	2.2	100
		2009	빈도	1,045	811	6,400	3,425	287	1	0	225	12,194
			%	8.6	6.7	52.5	28.1	2.4	0.0	0.0	1.8	100
		2010	빈도	808	643	5,744	3,033	200	0	0	538	10,966
			%	7.4	5.9	52.4	27.7	1.8	0.0	0.0	4.9	100
		2011	빈도	722	613	6,259	3,494	296	1	0	421	11,806
			%	6.1	5.2	53.0	29.6	2.5	0.0	0.0	3.6	100
		2012	빈도	407	695	6,339	3,874	251	0	711	353	12,630
			%	3.2	5.5	50.2	30.7	2.0	0.0	5.6	2.8	100
	전체		빈도	3,942	3,461	30,009	16,883	1,330	2	711	1,772	58,110
			%	6.8	6.0	51.6	29.1	2.3	0.0	1.2	3.0	100

☐ 도로형태별 안전사고

○ 자전거 사고는 도로형태상 기타 단일로에서 가장 많이 발생

- 2008년 이후 5년간 발생한 자전거 사고 중에서 가장 높은 비율을 차지한 도로형태는 기타 단일로로 농촌지역 사고의 51.9%, 도시지역 사고의 41.1%로 높은 비율을 보임
- 기타 단일로 외에 농촌지역에서는 교차로 내(28.8%), 교차로 부근(13.1%)에서 발생한 사고가 10%이상을 차지하였으며, 도시지역에서는 교차로내(25.0%), 교차로 부근(16.0%), 횡단보도상(11.4%) 등에서 발

생한 사고가 10% 이상을 차지

○ 도시지역은 농촌지역에 비해 횡단보도상에서 많은 사고 발생

- 도로형태에 따른 사고 비율은 농촌지역과 도시지역에서 대체로 비슷한 패턴을 보이지만 횡단보도상 사고에서는 큰 차이를 보임
- 농촌지역의 경우 횡단보도상 사고가 5년간 2.3%로 비교적 낮은 비율을 차지하지만 도시지역에서는 11.4%를 차지하여 농촌지역보다 약 10%높은 비율을 차지하고 있음

<표 3-39> 도로형태별 안전사고 추이

구분				도로형태											전체
				단일로					교차로		건널목	고가도로위	지하도로내	기타/불명	
				횡단보도상	횡단보도부근	터널안	교량위	기타 단일로	교차로 내	교차로 부근					
농촌	통계년도	2008	빈도	10	2	0	5	176	93	44	0	0	0	4	334
			%	3.0	0.6	0.0	1.5	52.7	27.8	13.2	0.0	0.0	0.0	1.2	100
		2009	빈도	8	2	0	4	184	89	46	0	0	0	5	338
			%	2.4	0.6	0.0	1.2	54.4	26.3	13.6	0.0	0.0	0.0	1.5	100
		2010	빈도	7	3	0	1	152	83	42	0	0	0	5	293
			%	2.4	1.0	0.0	0.3	51.9	28.3	14.3	0.0	0.0	0.0	1.7	100
		2011	빈도	5	1	1	2	154	101	41	0	0	0	10	315
			%	1.6	0.3	0.3	0.6	48.9	32.1	13.0	0.0	0.0	0.0	3.2	100
		2012	빈도	6	1	0	3	142	83	31	0	0	0	12	278
			%	2.2	0.4	0.0	1.1	51.1	29.9	11.2	0.0	0.0	0.0	4.3	100
	전체		빈도	36	9	1	15	808	449	204	0	0	0	36	1,558
			%	2.3	0.6	0.1	1.0	51.9	28.8	13.1	0.0	0.0	0.0	2.3	100
도시	통계년도	2008	빈도	1,303	232	10	67	4,407	2,410	1,697	1	0	0	387	10,514
			%	12.4	2.2	0.1	0.6	41.9	22.9	16.1	0.0	0.0	0.0	3.7	100
		2009	빈도	1,476	255	7	74	4,982	3,029	1,976	0	0	0	395	12,194
			%	12.1	2.1	0.1	0.6	40.9	24.8	16.2	0.0	0.0	0.0	3.2	100
		2010	빈도	1,372	244	3	71	4,462	2,683	1,767	0	0	0	364	10,966
			%	12.5	2.2	0.0	0.6	40.7	24.5	16.1	0.0	0.0	0.0	3.3	100
		2011	빈도	1,403	214	10	51	4,761	2,928	1,898	0	0	0	541	11,806
			%	11.9	1.8	0.1	0.4	40.3	24.8	16.1	0.0	0.0	0.0	4.6	100
		2012	빈도	1,048	203	6	49	5,256	3,492	1,969	0	9	18	580	12,630
			%	8.3	1.6	0.0	0.4	41.6	27.6	15.6	0.0	0.1	0.1	4.6	100
	전체		빈도	6,602	1,148	36	312	23,868	14,542	9,307	1	9	18	2,267	58,110
			%	11.4	2.0	0.1	0.5	41.1	25.0	16.0	0.0	0.0	0.0	3.9	100

☐ 사고차로별 안전사고

○ 사고차로별 자전거 사고 비율은 1차로에서 가장 빈번하게 발생

- 2008년 이후 2012년까지 발생한 모든 사고 중 1차로에서 발생한 사고는 농촌지역과 도시지역에서 각각 79.3%, 49.5%로 가장 높은 비율을 보임
- 1차로 다음으로는 2차로(농촌: 10.4%. 도시: 18.1), 기타/불명(농촌: 5.5%, 도시:10.9%) 순으로 높은 비율을 차지하여 비슷하게 보이지만 그 정도에서는 큰 차이가 나타나는데 이는 도농 간 도로규모의 차이와 관련 있을 것으로 추정됨

○ 도시지역의 사 경우 1차로에서 멀어질수록 사고비율이 떨어짐

- 도시지역의 경우 가장 높은 비율을 차지하는 1차로 다음으로 2차로 18.1%, 3차로 9.7%, 4차로 5.4%, 5차로 이상 3.0%로 1차로에서 멀어질수록 사고비율이 낮아지는 패턴을 보임

<표 3-40> 사고차로별 안전사고 추이

구분				사고차로							전체
				1차로	2차로	3차로	4차로	5차로 이상	차로구분 없음	기타/불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	271	41	2	3	0	0	17	334
			%	81.1	12.3	0.6	0.9	0.0	0.0	5.1	100
		2009	빈도	288	33	3	4	1	0	9	338
			%	85.2	9.8	0.9	1.2	0.3	0.0	2.7	100
		2010	빈도	242	32	0	4	1	0	14	293
			%	82.6	10.9	0.0	1.4	0.3	0.0	4.8	100
		2011	빈도	244	31	2	6	1	0	31	315
			%	77.5	9.8	0.6	1.9	0.3	0.0	9.8	100
		2012	빈도	191	25	5	2	0	40	15	278
			%	68.7	9.0	1.8	0.7	0.0	14.4	5.4	100
	전체		빈도	1,236	162	12	19	3	40	86	1,558
			%	79.3	10.4	0.8	1.2	0.2	2.6	5.5	100

구분				사고차로							전체
				1차로	2차로	3차로	4차로	5차로 이상	차로구분 없음	기타/불명	
도시	통계년도	2008	빈도	5,384	1,982	1,080	616	371	0	1,081	10,514
			%	51.2	18.9	10.3	5.9	3.5	0.0	10.3	100
		2009	빈도	6,452	2,213	1,223	629	357	0	1,320	12,194
			%	52.9	18.1	10.0	5.2	2.9	0.0	10.8	100
		2010	빈도	5,651	1,969	1,031	598	308	0	1,409	10,966
			%	51.5	18.0	9.4	5.5	2.8	0.0	12.8	100
		2011	빈도	5,975	2,112	1,097	619	355	0	1,648	11,806
			%	50.6	17.9	9.3	5.2	3.0	0.0	14.0	100
		2012	빈도	5,285	2,249	1,213	649	380	1,964	890	12,630
			%	41.8	17.8	9.6	5.1	3.0	15.6	7.0	100
	전체		빈도	28,747	10,525	5,644	3,111	1,771	1,964	6,348	58,110
			%	49.5	18.1	9.7	5.4	3.0	3.4	10.9	100

☐ 차도넓이별 안전사고

○ 차도폭 3~6m의 도로에서 가장 많은 사고가 발생

- 2008년 이후 5년간 발생한 사고 중 차도폭 3~6m미만에서 발생한 사고는 농촌지역 사고 중 36.1%, 도시지역 사고 중 30.4%를 차지하여 가장 높은 비율을 보임
- 농촌지역의 경우 차도폭 3~6m 다음으로 6~9m(35.0%), 3m미만(16.0%)으로 높은 비율을 보임

○ 도시지역의 사고차로별 사고비율은 비교적 고른 분포를 보임

- 농촌지역의 경우 9m미만의 도로에서 모두 87.1%의 사고가 집중하여 발생하고 있음
- 이에 반해 도시지역의 경우 모든 차도폭 구분에서 10%내외의 비율을 보여 차도폭 3~6m를 제외한 모든 도로에서 비교적 편차가 적은 분포가 나타남

<표 3-41> 차도넓이별 안전사고

구분				차도폭							전체
				3m 미만	6m 미만	9m 미만	13m 미만	20m 미만	20m 이상	기타	
농촌	통계년도	2008	빈도	91	108	108	15	8	0	4	334
			%	27.2	32.3	32.3	4.5	2.4	0.0	1.2	100
		2009	빈도	71	117	109	20	15	1	5	338
			%	21.0	34.6	32.2	5.9	4.4	0.3	1.5	100
		2010	빈도	34	95	122	23	11	5	3	293
			%	11.6	32.4	41.6	7.8	3.8	1.7	1.0	100
		2011	빈도	31	116	117	17	25	4	5	315
			%	9.8	36.8	37.1	5.4	7.9	1.3	1.6	100
		2012	빈도	22	127	90	14	12	6	7	278
			%	7.9	45.7	32.4	5.0	4.3	2.2	2.5	100
	전체		빈도	249	563	546	89	71	16	24	1,558
			%	16.0	36.1	35.0	5.7	4.6	1.0	1.5	100
도시	통계년도	2008	빈도	1,754	3,355	1,880	1,117	1,081	877	450	10,514
			%	16.7	31.9	17.9	10.6	10.3	8.3	4.3	100
		2009	빈도	1,931	3,797	2,244	1,378	1,382	981	481	12,194
			%	15.8	31.1	18.4	11.3	11.3	8.0	3.9	100
		2010	빈도	1,516	3,298	1,925	1,297	1,402	1,016	512	10,966
			%	13.8	30.1	17.6	11.8	12.8	9.3	4.7	100
		2011	빈도	1,586	3,399	2,114	1,354	1,505	1,198	650	11,806
			%	13.4	28.8	17.9	11.5	12.7	10.1	5.5	100
		2012	빈도	1,510	3,820	2,294	1,505	1,647	1,169	685	12,630
			%	12.0	30.2	18.2	11.9	13.0	9.3	5.4	100
	전체		빈도	8,297	17,669	10,457	6,651	7,017	5,241	2,778	58,110
			%	14.3	30.4	18.0	11.4	12.1	9.0	4.8	100

☐ 도로선형별 안전사고

○ 자전거 사고는 도로선형 상 직선도로의 평지에서 가장 많이 발생

- 2008년 이후 5년간 발생한 자전거 사고 중 직선도로의 평지에서 발생한 사고는 농촌지역 전체사고 중 19.3%, 도시지역 사고 중 82.4%를 차지하여 가장 높은 비율을 차지함
- 다음으로는 직선도로의 내리막으로 농촌지역에서는 6.0%, 도시지역에서는 7.5%의 비율을 보이며 나머지 도로구분에서는 5%미만의 사고율을 보임

<표 3-42> 도로선형별 안전사고 추이

구분				도로선형										전체
				커브, 곡각						직선			기타 구역	
				좌			우							
				오르막	내리막	평지	오르막	내리막	평지	오르막	내리막	평지		
농촌	통계년도	2008	빈도	4	7	8	1	5	13	12	14	270	0	334
			%	1.2	2.1	2.4	0.3	1.5	3.9	3.6	4.2	80.8	0.0	100
		2009	빈도	3	6	11	4	6	12	11	20	262	3	338
			%	0.9	1.8	3.3	1.2	1.8	3.6	3.3	5.9	77.5	0.9	100
		2010	빈도	6	4	11	3	3	4	8	18	232	4	293
			%	2.0	1.4	3.8	1.0	1.0	1.4	2.7	6.1	79.2	1.4	100
		2011	빈도	3	7	15	0	3	5	8	22	249	3	315
			%	1.0	2.2	4.8	0.0	1.0	1.6	2.5	7.0	79.0	1.0	100
		2012	빈도	2	3	6	2	1	7	10	20	223	4	278
			%	0.7	1.1	2.2	0.7	0.4	2.5	3.6	7.2	80.2	1.4	100
	전체		빈도	18	27	51	10	18	41	49	94	1,236	14	1,558
			%	1.2	1.7	3.3	0.6	1.2	2.6	3.1	6.0	79.3	0.9	100
도시	통계년도	2008	빈도	47	51	107	55	53	249	329	854	8,602	167	10,514
			%	0.4	0.5	1.0	0.5	0.5	2.4	3.1	8.1	81.8	1.6	100
		2009	빈도	47	61	136	84	68	316	379	1,004	9,944	155	12,194
			%	0.4	0.5	1.1	0.7	0.6	2.6	3.1	8.2	81.5	1.3	100
		2010	빈도	39	59	114	65	67	249	351	831	9,043	148	10,966
			%	0.4	0.5	1.0	0.6	0.6	2.3	3.2	7.6	82.5	1.3	100
		2011	빈도	43	53	126	61	85	256	393	817	9,801	171	11,806
			%	0.4	0.4	1.1	0.5	0.7	2.2	3.3	6.9	83.0	1.4	100
		2012	빈도	48	55	128	64	80	286	385	858	10,491	235	12,630
			%	0.4	0.4	1.0	0.5	0.6	2.3	3.0	6.8	83.1	1.9	100
	전체		빈도	224	279	611	329	353	1,356	1,837	4,364	47,881	876	58,110
			%	0.4	0.5	1.1	0.6	0.6	2.3	3.2	7.5	82.4	1.5	100

❑ 기상상태별 안전사고

○ 자전거 사고는 맑은 날 90%이상이 발생

- 2008년 이후 발생한 사고 중 농촌지역에서 발생한 사고의 90.5%, 도시지역에서 발생한 사고의 91.6%가 기상상태가 맑음일 때 집중됨
- 다음으로는 흐림(농촌: 5.1%, 도시: 4.0%), 비(농촌: 3.7%, 도시: 3.6%) 순으로 많이 발생하는 것으로 나타나나 상대적으로 미미한 정도임

<표 3-43> 기상상태별 안전사고 추이

구분				기상상태						전체
				맑음	흐림	비	안개	눈	기타	
농촌	통계년도	2008	빈도	307	15	9	2	1	0	334
			%	91.9	4.5	2.7	0.6	0.3	0.0	100
		2009	빈도	314	10	13	1	0	0	338
			%	92.9	3.0	3.8	0.3	0.0	0.0	100
		2010	빈도	260	13	17	1	2	0	293
			%	88.7	4.4	5.8	0.3	0.7	0.0	100
		2011	빈도	282	23	9	0	1	0	315
			%	89.5	7.3	2.9	0.0	0.3	0.0	100
		2012	빈도	247	18	9	0	0	4	278
			%	88.8	6.5	3.2	0.0	0.0	1.4	100
	전체		빈도	1,410	79	57	4	4	4	1,558
			%	90.5	5.1	3.7	0.3	0.3	0.3	100
도시	통계년도	2008	빈도	9,730	391	327	10	18	38	10,514
			%	92.5	3.7	3.1	0.1	0.2	0.4	100
		2009	빈도	11,323	430	376	12	18	35	12,194
			%	92.9	3.5	3.1	0.1	0.1	0.3	100
		2010	빈도	9,869	545	454	16	27	55	10,966
			%	90.0	5.0	4.1	0.1	0.2	0.5	100
		2011	빈도	10,723	509	474	10	18	72	11,806
			%	90.8	4.3	4.0	0.1	0.2	0.6	100
		2012	빈도	11,608	450	466	6	24	76	12,630
			%	91.9	3.6	3.7	0.0	0.2	0.6	100
	전체		빈도	53,253	2,325	2,097	54	105	276	58,110
			%	91.6	4.0	3.6	0.1	0.2	0.5	100

☐ 노면상태별 안전사고

○ 노면상태에 따른 자전거사고 발생비율은 건조한 포장도로에서 가장 높음

- 2008년 이후 2012년 까지 발생한 사고 중 농촌지역 사고의 93.3%, 도시지역의 93.4%가 건조한 포장도로에서 발생함
- 다음으로는 습기찬 포장도로로 농촌지역과 도시지역에서 각각 5.7%, 5.3%의 비율을 차지하며 나머지 상태구분에서는 1%미만의 비율을 보임

<표 3-44> 노면상태별 안전사고 추이

구분				노면상태										전체
				포장					비포장					
				건조	습기	결빙	적설	기타	건조	습기	결빙	적설	기타	
농촌	통계년도	2008	빈도	315	15	0	1	3	0	0	0	0	0	334
			%	94.3	4.5	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2009	빈도	316	22	0	0	0	0	0	0	0	0	338
			%	93.5	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2010	빈도	266	24	0	1	1	0	0	0	0	1	293
			%	90.8	8.2	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	100
		2011	빈도	295	17	1	1	0	1	0	0	0	0	315
			%	93.7	5.4	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2012	빈도	261	11	2	1	2	1	0	0	0	0	278
			%	93.9	4.0	0.7	0.4	0.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	100
	전체		빈도	1,453	89	3	4	6	2	0	0	0	1	1,558
			%	93.3	5.7	0.2	0.3	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	100
도시	통계년도	2008	빈도	9,920	497	5	7	63	13	5	1	0	3	10,514
			%	94.4	4.7	0.0	0.1	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2009	빈도	11,489	568	17	6	93	18	0	0	0	3	12,194
			%	94.2	4.7	0.1	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2010	빈도	10,130	685	21	18	76	22	10	0	1	3	10,966
			%	92.4	6.2	0.2	0.2	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	100
		2011	빈도	10,933	693	32	9	118	13	4	0	0	4	11,806
			%	92.6	5.9	0.3	0.1	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100
		2012	빈도	11,820	659	39	8	90	7	1	0	0	6	12,630
			%	93.6	5.2	0.3	0.1	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100
	전체		빈도	54,292	3,102	114	48	440	73	20	1	1	19	58,110
			%	93.4	5.3	0.2	0.1	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100

☐ 신호기운영별 안전사고

○ 도시지역과 농촌지역 모두 신호기가 없는 곳에서 발생한 사고의 비율이 가장 높음

- 2008년 이후 2012년 사이 농촌지역에서 발생한 사고 중 90.6%가 신호기가 없는 곳에서 발생
- 같은 기간 도시지역에서는 신호기가 없는 곳에서 발생한 사고의 비율이 70.1%로 가장 높게 나타남
- 다만, 농촌지역의 경우 신호기가 점등되어 있을 때 발생한 사고가 5.3%

로 비교적 적은데 반해 도시지역에서는 28.2%의 높은 비율을 보이는 특징이 있음

<표 3-45> 신호기운영별 안전사고 추이

구분				신호기운영					전체
				신호기 있음				신호기 없음	
				점등	점멸	소등	고장		
농촌	통계년도	2008	빈도	18	6	0	0	310	334
			%	5.4	1.8	0.0	0.0	92.8	100
		2009	빈도	17	14	0	0	307	338
			%	5.0	4.1	0.0	0.0	90.8	100
		2010	빈도	17	11	0	0	265	293
			%	5.8	3.8	0.0	0.0	90.4	100
		2011	빈도	16	19	1	0	279	315
			%	5.1	6.0	0.3	0.0	88.6	100
		2012	빈도	14	11	2	0	251	278
			%	5.0	4.0	0.7	0.0	90.3	100
	전체		빈도	82	61	3	0	1,412	1,558
			%	5.3	3.9	0.2	0.0	90.6	100
도시	통계년도	2008	빈도	2,974	133	21	0	7,386	10,514
			%	28.3	1.3	0.2	0.0	70.2	100
		2009	빈도	3,288	178	22	0	8,706	12,194
			%	27.0	1.5	0.2	0.0	71.4	100
		2010	빈도	3,069	190	17	7	7,683	10,966
			%	28.0	1.7	0.2	0.1	70.1	100
		2011	빈도	3,403	195	15	2	8,191	11,806
			%	28.8	1.7	0.1	0.0	69.4	100
		2012	빈도	3,645	221	16	5	8,743	12,630
			%	28.9	1.7	0.1	0.0	69.2	100
	전체		빈도	16,379	917	91	14	40,709	58,110
			%	28.2	1.6	0.2	0.0	70.1	100

☐ 중앙분리시설별 안전사고

○ 자전거 사고는 중앙분리시설이 노면표시된 곳에서 가장 빈번하게 발생

- 농촌지역과 도시지역 모두 2008년 이후 5년간 발생한 사고 중 중앙분리시설이 노면표시된 장소에서 발생한사고의 비율이 각각 61.2%, 58.7%로 가장 높음

- 다음으로는 분리시설이 없는 곳에서 발생한 사고가 농촌지역은 34.1%, 32.8%의 비율로 높게 나타나며, 나머지 형태의 중앙분리시설이 설치된 장소에서는 5%미만의 사고 점유율을 보임

<표 3-46> 중앙분리시설별 안전사고 추이

구분				중앙분리시설						전체
				노면표시	방책 등	도로 표지 병	화단	기타 분리시설	분리시설 없음	
농촌	통계년도	2008	빈도	204	6	0	6	3	115	334
			%	61.1	1.8	0.0	1.8	0.9	34.4	100
		2009	빈도	204	8	1	3	5	117	338
			%	60.4	2.4	0.3	0.9	1.5	34.6	100
		2010	빈도	186	8	1	3	3	92	293
			%	63.5	2.7	0.3	1.0	1.0	31.4	100
		2011	빈도	199	5	1	1	7	102	315
			%	63.2	1.6	0.3	0.3	2.2	32.4	100
		2012	빈도	160	4	0	3	6	105	278
			%	57.6	1.4	0.0	1.1	2.2	37.8	100
	전체		빈도	953	31	3	16	24	531	1,558
			%	61.2	2.0	0.2	1.0	1.5	34.1	100
도시	통계년도	2008	빈도	6,169	233	35	267	293	3,517	10,514
			%	58.7	2.2	0.3	2.5	2.8	33.5	100
		2009	빈도	7,266	274	37	276	428	3,913	12,194
			%	59.6	2.2	0.3	2.3	3.5	32.1	100
		2010	빈도	6,453	229	33	257	432	3,562	10,966
			%	58.8	2.1	0.3	2.3	3.9	32.5	100
		2011	빈도	6,820	273	28	317	458	3,910	11,806
			%	57.8	2.3	0.2	2.7	3.9	33.1	100
		2012	빈도	7,391	292	20	253	534	4,140	12,630
			%	58.5	2.3	0.2	2.0	4.2	32.8	100
	전체		빈도	34,099	1,301	153	1,370	2,145	19,042	58,110
			%	58.7	2.2	0.3	2.4	3.7	32.8	100

☐ 제한속도별 안전사고

○ 자전거 사고는 제한속도가 60km미만인 도로에서 가장 많이 발생

- 2008년 이후 5년간 발생한 전체 사고 중 도로 제한속도로 구분에 따른 사고 점유율은 농촌지역(53.1%)과 도시지역(48.6%) 모두 제한속도

60km인 도로에서 가장 높은 비율을 보임

- 그러나 농촌지역의 경우 제한속도 60km다음으로 40km이하 20.0%, 30km 10.8% 순으로 높은 비율을 차지하는데 반해, 도시지역에서는 50km이하 11.7%, 40km이하 8.9km, 30km이하 8.3%, 70km 이하 8.2% 순으로 분포하여 서로 다른 패턴이 나타남

<표 3-47> 제한속도별 안전사고 추이

구분				제한속도									전체
				30㎞ 이하	40㎞ 이하	50㎞ 이하	60㎞ 이하	70㎞ 이하	80㎞ 이하	100㎞ 이하	110㎞ 이하	기타/ 불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	40	61	34	177	3	5	0	0	14	334
			%	12.0	18.3	10.2	53.0	0.9	1.5	0.0	0.0	4.2	100
		2009	빈도	31	79	22	178	4	11	0	0	13	338
			%	9.2	23.4	6.5	52.7	1.2	3.3	0.0	0.0	3.8	100
		2010	빈도	21	64	15	164	4	9	1	0	15	293
			%	7.2	21.8	5.1	56.0	1.4	3.1	0.3	0.0	5.1	100
		2011	빈도	38	58	20	171	5	8	0	0	15	315
			%	12.1	18.4	6.3	54.3	1.6	2.5	0.0	0.0	4.8	100
		2012	빈도	39	50	25	138	3	8	0	0	15	278
			%	14.0	18.0	9.0	49.6	1.1	2.9	0.0	0.0	5.4	100
	전체		빈도	169	312	116	828	19	41	1	0	72	1,558
			%	10.8	20.0	7.4	53.1	1.2	2.6	0.1	0.0	4.6	100
도시	통계년도	2008	빈도	843	1,139	1,241	4,977	1,002	549	2	18	743	10,514
			%	8.0	10.8	11.8	47.3	9.5	5.2	0.0	0.2	7.1	100
		2009	빈도	998	1,237	1,460	5,961	1,035	614	4	24	861	12,194
			%	8.2	10.1	12.0	48.9	8.5	5.0	0.0	0.2	7.1	100
		2010	빈도	951	997	1,370	5,396	856	431	1	27	937	10,966
			%	8.7	9.1	12.5	49.2	7.8	3.9	0.0	0.2	8.5	100
		2011	빈도	998	955	1,432	5,756	932	417	2	0	1,314	11,806
			%	8.5	8.1	12.1	48.8	7.9	3.5	0.0	0.0	11.1	100
		2012	빈도	1,032	816	1,300	6,159	944	401	1	1	1,976	12,630
			%	8.2	6.5	10.3	48.8	7.5	3.2	0.0	0.0	15.6	100
	전체		빈도	4,822	5,144	6,803	28,249	4,769	2,412	10	70	5,831	58,110
			%	8.3	8.9	11.7	48.6	8.2	4.2	0.0	0.1	10.0	100

☐ 교통장애별 안전사고

○ 자전거 안전사고와 교통장애와의 관계에 대한 분석결과 자전거 안전사고는 주요 도로를 활용하는 것이 아니기 때문에 도로 교통장애와 관련성이 낮은 것으로 나타남

- 반면, 주정차 차량에 의해서 자전거 안전사고는 발생하는 것으로 나타났으며, 이는 대표적인 유형중 하나로 고려될 수 있음
- 또한, 농촌과 도시에서 도로공사에 의해 자전거 안전사고가 발생함으로써 우회 통과 및 도로공사로 인한 도로 환경에 의해 이륜차 특성에 의해 안전사고가 발생하는 것으로 나타남

<표 3-48> 교통장애별 안전사고 추이

구분				교통장애								전체
				선행 교통사고	도로 공사	고장 차량	주정차 차량	기타 장애요인	장애없음	낙하물	불명	
농촌	통계년도	2008	빈도	0	2	0	9	15	304	0	4	334
			%	0.0	0.6	0.0	2.7	4.5	91.0	0.0	1.2	100
		2009	빈도	0	0	0	9	2	325	0	2	338
			%	0.0	0.0	0.0	2.7	0.6	96.2	0.0	0.6	100
		2010	빈도	0	1	0	5	6	278	0	3	293
			%	0.0	0.3	0.0	1.7	2.0	94.9	0.0	1.0	100
		2011	빈도	0	1	0	11	3	299	0	1	315
			%	0.0	0.3	0.0	3.5	1.0	94.9	0.0	0.3	100
		2012	빈도	0	1	0	9	1	259	2	6	278
			%	0.0	0.4	0.0	3.2	0.4	93.2	0.7	2.2	100
	전체		빈도	0	5	0	43	27	1,465	2	16	1,558
			%	0.0	0.3	0.0	2.8	1.7	94.0	0.1	1.0	100
도시	통계년도	2008	빈도	8	29	3	330	254	9,849	0	41	10,514
			%	0.1	0.3	0.0	3.1	2.4	93.7	0.0	0.4	100
		2009	빈도	8	27	6	347	297	11,464	0	45	12,194
			%	0.1	0.2	0.0	2.8	2.4	94.0	0.0	0.4	100
		2010	빈도	23	34	2	341	285	10,242	0	39	10,966
			%	0.2	0.3	0.0	3.1	2.6	93.4	0.0	0.4	100
		2011	빈도	4	39	0	346	89	11,266	0	62	11,806
			%	0.0	0.3	0.0	2.9	0.8	95.4	0.0	0.5	100
		2012	빈도	15	24	0	339	97	11,978	17	160	12,630
			%	0.1	0.2	0.0	2.7	0.8	94.8	0.1	1.3	100
	전체		빈도	58	153	11	1,703	1,022	54,799	17	347	58,110
			%	0.1	0.3	0.0	2.9	1.8	94.3	0.0	0.6	100

☐ 고속도로 도로위치별 안전사고

○ 도로위치별 안전사고는 자전거 이용의 특성상 고속도로 외 위치에서 사고가 발생하는 것으로 나타남

<표 3-49> 고속도로 도로위치별 안전사고 추이

구분				고속도로도로위치			전체
				고속도로		고속도로외	
				유입유출로	갓길		
농촌	통계년도	2008	빈도	0	0	334	334
			%	0.0	0.0	100.0	100
		2009	빈도	0	0	338	338
			%	0.0	0.0	100.0	100
		2010	빈도	0	0	293	293
			%	0.0	0.0	100.0	100
		2011	빈도	0	0	315	315
			%	0.0	0.0	100.0	100
		2012	빈도	0	0	278	278
			%	0.0	0.0	100.0	100
	전체		빈도	0	0	1,558	1,558
			%	0.0	0.0	100.0	100
도시	통계년도	2008	빈도	0	0	10,514	10,514
			%	0.0	0.0	100.0	100
		2009	빈도	0	1	12,193	12,194
			%	0.0	0.0	100.0	100
		2010	빈도	0	0	10,966	10,966
			%	0.0	0.0	100.0	100
		2011	빈도	1	0	11,805	11,806
			%	0.0	0.0	100.0	100
		2012	빈도	0	0	12,630	12,630
			%	0.0	0.0	100.0	100
	전체		빈도	1	1	58,108	58,110
			%	0.0	0.0	100.0	100

제4장
자전거 안전사고 경감을 위한 방안

제1절 기본적 방안
제2절 중앙의 역할
제3절 지방의 역할

제 4 장 자전거 안전사고 경감을 위한 방안

제1절 기본적 방안

○ 안전하고 쾌적한 자전거 이용 환경 정비

- 쾌적한 자전거 이용을 위한 주변 시설의 정비 실시
- 지역 특성에 맞는 자전거 도로(보차혼용, 도로 이용, 보도 이용)의 적용



<그림 4-1> 자전거 이용 환경 정비(도시내, 교외)

○ 이벤트 실시 및 철도와의 연계 추진

- 안전하고 쾌적하게 자전거를 즐길 수 있도록 일반 도로를 규제하여 지역 주민을 위한 자전거 코스의 개발
- 철도 등 대중 교통과의 연계를 통해 단편적인 교통수단으로써의 자전거 이용이 아닌 타 교통수단과의 연계를 통한 이용의 활성화 및 다각화



<그림 4-2> 자전거 이용 환경 정비(이벤트실시, 철도와의 연계)

○ 어린이 및 노인 안전사고에 대한 사회적인 관심 및 경감 노력 경주
- 높은 저출산 경향과 더불어 통학 중 많은 아동 안전사고를 경감시키기 위한 노력 필요
- 어린이 및 노인을 대상으로 차량 등 타 교통수단으로부터 위험에 노출되어 있는지 파악하는 것이 필요
- 교통 규칙과 교통수단에 대한 이해 및 습득이 필요
- 특히, 노인의 교통 사고 사망자 수는 교통 사고 사망자 수 전체의 약 절반을 차지하고, 그 감소가 강하게 요구되고 있기 때문에 이러한 교통사고 상황에 적절하게 대처하기 위해 "어린이와 고령자의 교통 사고 방지"를 교통사고 경감운동의 기본으로 실시

○ 어린이 및 노인 교통사고 방지 운동 전개
- 어린이와 그 보호자 및 고령자의 교통 안전 의식의 고양 도모
- 어린이와 노인 등 교통 약자에 대한 보호 의식의 양성을 도모하기 위해 다음 사항을 추진
  - 일상 생활에서 안전하게 도로를 통행하는 유아·아동과 그 보호자에 대한 입원·입학시기를 파악한 교통 안전 교육·홍보 계몽의 촉진
  - 통학로 등의 유아·아동의 안전 확보
  - 안전 통학로 등을 통행하는 유아·아동과 그 보호자에 대한 교통 안전 교육·홍보 계몽의 촉진

- 통원 통학 시간의 거리에서의 유아·아동에 대한 교통 안전지도, 보호·유도 활동의 실시
- 스쿨 존이나 통학로 등의 유아·아동의 안전한 통행을 보장하기 위해 교통 안전 총 점검의 촉진

○ 어린이와 노인을 배려한 운전 습관의 확산

– 유아·아동 자전거 승용 시 승차 용 헬멧 착용 및 유아 두 명이 동승 자전거 승용 시 안전 벨트 착용 등 의 안전 이용의 촉진

○ 참가·체험·실천형의 교통 안전 교육 등의 추진에 의한 교통 규칙·교통 매너의 이해 향상과 안전 행동의 촉진

○ 황혼과 야간의 보행 중·자전거 승용 중의 반사재 용품 등 착용 촉진

○ 홍보 계몽 활동 등을 통한 노인 자신에 의한 신체 기능의 변화의 정확한 인식과 이를 바탕으로한 안전 행동의 촉진 및 보급

○ 거리에서 고령 보행자·전동 휠체어 이용자·자전거 이용자에 대한 교통 안전지도 및 보호·유도 활동의 촉진

○ 70 세 이상 운전자에 대해 고령 운전자 표지 (고령자 마크)의 사용 촉진과 고령자 마크를 표시하고 있는 자동차에 대한 보호 의무 주지 실시

○ 실버존이나 생활 도로 등의 보행자·자전거의 안전한 통행을 보장하기 위해 교통 안전 총 점검의 촉진

제2절 중앙의 역할

○ 안전사고 사고 전반에 대한 경위 보고서 작성 및 사고 후 처리 방안에 대한 대처방안 확산 및 보급
- 자전거 가해 및 피해 사고 판례집 작성으로 사고 유형별 대처방안 보급
- 자전거 안전사고를 고려한 안전사고 경감 교통안전대책의 수립
- 지역별 자전거 안전사고 우수 대처사례 발굴 및 보급 확산

○ 자전거 교통안전대책의 추진
- 자전거 안전 교육 추진위원회의 개최
- 자전거 이용자에 대한 교통 안전 교육의 보급과 자전거 안전 대책의 추진 도모

○ 관계 부처, 가입, 학식 경험자의 자전거 안전 교육 추진위원회 (중앙위원회)의 개최
- 안전한 자전거 이용에 대한 방안 실시
- 자전거의 통행 방법 및 헬멧 착용 등 안전한 자전거 이용 방안 교육
- 자전거 안전 교실 등으로 활용할 수 있는 '자전거 교통 안전 매뉴얼" 등의 작성 및 보급

○ 자전거 안전 교육 특별 강사 인증 등록

○ 교통 안전 교육 및 홍보
- 홍보 자료·기자재 등의 작성 보급
- 교통 안전 교육 및 교통 안전 홍보 계몽을 추진하기 위해 다음의 교통 안전 교육 및 선전용 재료·기자재 등의 작성 보급

○ 교통 안전 교육 지침에 근거한 리더스 안내서
- 교통 안전 교육 지침서 (보급판)

- 교통 안전 교육 지침 실천 수첩 (안전 운전 관리자)
- 지역 교통 안전 활동 추진 위원을 위한 교통 안전 교육 핸드북 배표

○ 각종 교본, 팜플렛 등의 보급

- 교통 교칙 (보급판), 어린이 교통 교본, 고령자를 위한 교통 교본, 안전 운전 자가 진단 매뉴얼, 규칙과 매너, 위험 예측, 알기 쉬운 도로 교통법, 어린이와 학부모 교통 안전 매뉴얼, 고령자의 교통 안전 (리더스), 고령자의 교통 안전 (일반용), 자전거 교통 안전 매뉴얼, 자전거 안전 교실, 당신도 라이더 (라이딩 입문), 이륜 라이더를 위해, 교통 위반 제로를 목표로 관리 및 교육, 도로 사용의 수첩 (포켓 에디션) 등

○ 기타 일반 교통 안전 교육 교본, 팜플렛 보급

○ 영화, 비디오 등 영상매체의 활용

- 어린이, 노인, 자전거, 시트 벨트 (카시트) 착용, 음주 운전 근절 등 대상과 목적에 따른 교통 안전 교육 영화 및 비디오 배포

※ 사례 : 고속 운전시의 뒷좌석 안전 벨트 착용을 홍보한 DVD, 시속 100 ㎞의 충격 등 영상 배포

○ 감시 기자재 활용

- 야간 사고 예방을 위한 반사재 제품, 고령 운전자 등의 보호를 위한 노인 횡단지도 깃발 활용
- 교통 안전 반사막 등 교통 안전 활동에 사용되는 각종 기자재 활용 및 보급

○ 자전거와 보행자, 자동차를 연석 등에 의한 구조 분리, 컬러 포장 등에 의한 시각적 분리을 수행하여 자전거 이용 환경의 정비를 추진

- 자전거 도로의 정비



<그림 4-3> 보도 및 차도와 분리된 자전거 도로 정비

- 자전거 보행자 구역의 자전거 주행 위치 명시



<그림 4-4> 보도내 자전거 도로의 명시

- 자전거 레인의 설치





<그림 4-5> 차도내 자전거 도로의 명시

○ 자전거 이용자의 교통 규칙 준수와 교통 매너 향상에 대한 국민적 관심 고취

- 자전거의 안전 이용의 추진 (특히, 자전거 안전 이용에 다섯 법칙의주지 철저)
  - 황혼과 야간 자전거 승용 중의 교통 사고 방지 (특히 반사재 용품 등의 착용 추진 및 자전거 전조등의 철저한 점등)
- 자전거의 안전 이용의 추진
  - 자전거 이용자의 교통 안전 의식의 고양을 도모하고, 교통 법규 준수와 교통 매너의 향상을 촉진
  - 자전거 승용 중의 교통 사고 방지와 자전거 이용자에 의한 위험 방지를 위한 아래 사항 추진
  - 자전거 안전 이용에 대한 법칙을 활용한 자전거 이용자에 대한 교통 규칙·교통 매너 주지
  - 거리지도 강화 등에 의한 자전거의 교통 규칙 준수 도모
  - 도로 좌측 통행 등 자전거의 통행 방법의 지도와 보도 통행시 보행자 우선의 철저한 교육 실시

- 함께 타기, 우산 삽입, 휴대폰 사용, 헤드폰 사용 등 빈번한 안전사고 발생 이유를 고려한 안전 자전거 이용 방안 교육
- 야간의 전조등의 점등 철저한 및 황혼 등의 빠른 점등 및 반사재 용품 등의 적극적인 활용 촉진
- 교차로 등의 신호 준수, 일시 정지, 안전 확인 철저
- 유아·아동의 승차 용 헬멧 착용 및 유아 두 명 동 승용 자전거 안전 이용의 촉진
- 자전거의 안전 성능에 대한 정보 제공 및 자전거의 정기 점검을 위한 안전한 자전거 이용 문화 확산
- 자전거 사고 피해자 구제를 위한 각종 보험 제도의 보급 계발

– 음주 운전 근절을 통한 규범 의식 확립 및 안전사고 경감

- 교통 사고 피해자 등의 목소리를 반영한 홍보 등을 통해 음주 운전 근절을 위한 지역, 직장, 가정 등에서의 자체적 교육 실시
- 음식점 등의 운전자에게 주류 제공 금지 및 핸들 키퍼 범국민 운동(가제) 전개
- 음주 운전 악의적 성·위험의 이해와 음주 운전 행위를 시정하기위한 운전사 교육의 추진

제3절 지방의 역할

☐ 자전거 이용 환경에 대한 대응책 마련

○ 자전거 안전사고 사망자 수는 자동차에 이어 높은 사망률을 나타내고 고 있으며, 이에 따라 자전거 안전사고 특성에 대한 이해와 보급이 필요

- 자전거는 자동차와 충돌 한 장소 경우에는 피해 반면 보행자와 충돌했을 경우에는 가해자가 되는 특성으로 인하여 이에 대한 각각의 대책이 필요

○ 보도 정비 나 자전거 주행 공간 정비 추진

- 자전거 주차장 정비 등의 추진
- 현 교육위원회와의 협동에 의한 “아동 등 교통 안전 네트워크 ” 추진
- 스톱 더 교통 사고 운동 추진
- 자전거의 안전 이용의 추진 (자전거 운전 면허증 등 제도 및 안전 교육 추진)
- 늦은 시간 대비 빠른 라이트 점등 및 반사재의 보급 촉진

○ 도로 교통 환경의 정비

- 보행자·자전거 관련 사고 사고는 생활 도로에서 간선 도로의 약 2 배 발생있는 상황이기 때문에 이를 고려한 교통 환경 정비 대책 마련 필요
- 고령자 등이 도보 또는 자전거로 안전하고 안심하고 외출 할 수 있는 교통 사회의 형성 및 분위기 조성
- 생활 도로를 중심으로 안전·안심인 보행 공간이 확보된 사람 우선 도로 제공할 할 수 있는 교통 환경 정비 강화

☐ 생활 도로 이용을 고려한 교통 안전 대책 마련

○ 생활 도로에서의 교통 안전 대책 추진

- 안심 보행 구역을 중심으로 하는 보행자·자전거에 관한 사상 사고 발생 비율이 큰 생활 도로에서 지역 경찰서 및 도로 관리자가 협력하여 보도 정비
- 차량 속도 억제, 통과 교통의 억제 등 전체적인 사고 방지 대책을 지역 주민의 주체적 참여하에 실시
- 계획 수립 단계에서 지역 주민이 참여하고 워크숍 등을 통해 지역 주민 스스로의 과제로 인식함과 동시에 참가자 간의 합의 형성 아래 다양한 대책 메뉴 중에서 지역의 실정을 반영한 적절한 대응방안 마련
- 지자체 및 지역경찰서 주관하에 교통 규제, 교통 및 교통지도, 단속의 융합 행정 실시
- 구체적으로 생활 도로에서 보행자·자전거 이용 사용자의 안전을 보장하기 위해 속도 규제가 필요한 도로에서 최고 속도 제시
- 도로 관리자에서는 보도의 정비 등을 통해 자전거 이용자가 안심하고 이동할 수있는 보행 공간 네트워크를 정비하는 경로 대책 등 차량 속도를 억제하는 도로 구조 조성
- 보행자와 자전거 통행을 우선하는 영역을 형성하는 영역 대책 마련
- 외부 도로의 교통 원활화를 위한 교차로 개선 및 지역 진입부 및 중간부를 대상으로 통과 차량의 억제 대책 실시

○ 통과 차량의 진입을 억제, 보행자, 자전거의 안전 확보와 생활 환경 개선을 도모하기 위해 보행자와 자전거의 공존 도로 (보행자의 통행을 우선시키기 위해 차량 속도를 억제), 커뮤니티 도로 (보행자의 통행 우선 시키기 위해 차량 속도를 억제), 보행자를 물리적으로 분리하하는 정비를 추진

- 또한, 동시에 도로 표지판의 고해상도·대형화·가능 변화, 표지판, 설치

장소의 통합·개선, 도로 표지판의 고해상도화 등 추진으로 알기 쉬운 도로 표지판·도로 표지판 등의 시인성 향상 도모

○ 도로 교통 환경 정비에 교통 약자를 비롯한 주민 참가 유도

- 안전한 도로 교통 환경의 정비에 있어서 도로를 이용하는 수요자의 관점에서 주민의 참가 유도
- 지역 주민 및 도로 이용자의 주체적인 참여 아래 교통안전시설 등의 점검 실시 후 교통 안전 총 점검을 적극적으로 추진
- 수요자 의견을 반영하기 위한 표지판 BOX 및 신호기 BOX(엽서, 인터넷 등을 이용하여 도로 표지판, 신호등 등에 관한 의견을 수렴), 도로의 상담실, 상쾌한 제안 상자 등을 활용 및 도입함으로써 도로 교통환경정비에 반영
- 또한 안전한 도로 교통 환경의 정비에 따른 주민의 이해와 협력을 얻어 사업의 진행 및 효과 견인 등에 적극적으로 반영

□ 자전거 이용 정비 추진

○ 자전거 이용 환경의 전반적인 정비 추진

- 보도 정비 및 자전거 주행 공간 정비 추진
  - 깨끗하고 에너지 효율적인 지속 가능한 도시 내 교통체계의 실현을 위해 자전거의 역할과 위상을 명확히 설정함으로써 승용차에서 자전거로의 전환을 촉진
  - 이를 위해, 보행자·자전거·자동차의 교통량에 따라 보행자·자전거·자동차의 적절한 분리를 도모
  - 증가 하는 보행자 및 자전거 사고 등의 대책을 고려하여 안전하고 쾌적한 자전거 이용 환경을 창출
  - 자전거 도로 와 자전거 및 자동차 전용 통행대, 보도에서 보행자와 자전거 통행 부분의 지정 등 자전거의 보도 통행 부분 지정 등 자전거

주행 공간 네트워크의 정비 추진

- 자전거를 공동으로 이용하는 커뮤니티 사이클 등 자전거 이용 촉진방안과 교통 규칙, 준수 의식의 개발 활동 등의 소프트 시책을 적극적으로 추진

- 자전거 등의 주차 대책의 추진
  - 자전거 등의 주차 대책에 대해서 자전거 등 주차 대책 협의회의 설치
  - 종합 계획의 개발을 촉진함과 동시에, 자전거 등의 주차 수요가 많은 지역 및 향후 주차 수요가 현저하게 많아 질 것으로 예상되는 지역을 중심으로 이용되는 방법에 따라 노외·노상 자전거 주차장 등의 정비를 추진
  - 또한 다수의 자전거 등의 주차 수요를 발생시키는 시설에 자전거 주차장 등의 설치를 의무화하는 조례의 제정 촉진 도모
  - 자전거 주차장 정비 센터 등에 의한 자전거 주차장 등의 정비를 촉진 진행하고, 자전거 주차장 등을 정비하는 민간 사업자를 현 지자체와 국가가 지원하는 것으로 지정함으로써 한층 고양된 자전거 주차 대책을 마련
  - 타 교통시설 및 방치 자전거 등의 문제 해결을 도모하기 위해, 지자체, 도로 관리자, 지역경찰, 운송수단 사업자 등이 적절한 협력 관계를 유지하여 지역의 상황에 따라 조례의 제정 등에 의한 방치된 자전거 등의 정리·철거 등의 추진

- 대규모 자전거 도로의 정비
  - 교통의 안전을 확보하고, 여가 활동의 증대에 대응한 지역 친화 자전거 도로 정비 추진

☐ 단계별 교통 안전 교육 추진

○ 단계적이고 체계적인 교통 안전 교육 추진

- 아동에 대한 교통 안전 교육의 추진
  - 아동에 대한 교통 안전 교육은 심신의 발달 단계나 지역의 실정에 따라 보행자와 자전거 이용자로서 필요한 기술과 지식을 습득함과 동시에 도로 교통 상황에 따라 안전하게 통행하는 도로의 교통 위험 예측 및 이를 해결할 수 있는 의식과 능력 증대를 목표
  - 초등학교에서는 가정 및 관계 기관·단체 등과 연계·협력을 도모하면서, 체육, 도덕, 종합적인 학습 시간, 특별 활동 등 학교 교육 활동 전반에 걸쳐 보행자로서의 마음가짐, 자전거의 안전한 이용, 차량의 안전한 이용, 위험 예측, 회피, 교통 규칙과 교통 매너의 의미와 필요성에 대해 중점적으로 교통 안전 교육을 실시
  - 초등학교의 교통 안전 교육을 계획적으로 실시하고 효과적인 것으로 하기 위해 자전거 안전 이용 등을 포함하여 안전한 통학을 위한 교육 교재 등을 작성·배포하기 위하여 교통 안전 교실 추진, 교원 등을 대상으로 한 심폐 소생술 등의 강습회를 실시
  - 학교의 교육 프로그램(지역 아동 등 교통 안전 네트워크(안))을 통해 아동 보호자 등에 적시 교통 안전 정보를 제공하며, 관계 기관·단체는 초등학교에서 이루어지는 교통 안전 교육 지원을 실시 및 아동에 대한 보완적인 교통 안전 교육의 추진을 도모
  - 교통 안전은 가정에서라는 인식하에 아동의 보호자가 일상 생활에서 모범적인 행동을 취하고, 보행, 자전거 이용 등 실제 교통 상황에서 아동에 대해 기본적인 교통 규칙과 교통 매너를 가르칠 수 있도록 보호자를 대상으로 한 교통 안전 강습회 등을 개최
- 중학생에 대한 교통 안전 교육의 추진
  - 중학생에 대한 교통 안전 교육은 일상 생활에서 교통 안전에 필요한 사항, 특히 자전거를 안전하게 도로 (건널목 도로를 포함)를 통행하는데 필요한 기술, 지식, 식별을 충분히 습득함과 동시에 도로를 통행하

는 경우 발생할 수 있는 자기의 안전뿐만 아니라 다른 사람의 안전을 배려 할 수 있도록 하는 것을 목표로 교육 실시

- 중학교에서는 가정 및 관계 기관·단체 등과 연계·협력을 도모하면서, 보건 체육, 도덕, 종합적인 학습 시간, 특별 활동 등 학교 교육 활동 전체를 통하여 보행자로서의 마음가짐, 자전거의 안전한 이용, 자동차 등의 특성, 위험의 예측 및 해결, 징후 등 응급 조치 등을 중점적으로 교통 안전 교육을 실시
- 안전한 통학을 위한 교육 교재 등을 작성·배포하고 동시에 교통 안전 교실 추진,
- 교원 등을 대상으로 한 심폐 소생술 등의 실기 강습회를 실시
- 지역 학교내 프로그램인 아동 등 교통 안전 네트워크(안)에 의해 학생, 학부모 등을 대상으로 적시 교통 안전 정보를 제공하며, 관계 기관·단체는 중학교에서 이루어지는 교통 안전 교육이 원활하게 실시할 수 있도록 지도자의 파견, 정보 제공 등의 지원을 실시

- 고교생 에 대한 교통 안전 교육 의 추진

- 고교생 에 대한 교통 안전 교육은 일상 생활에서 교통 안전에 필요한 사항 특히 오토바이 및 자전거 이용자로부터 안전하게 도로 (건널목 도로 포함)를 통행 하기 위해 필요한 기술과 지식을 습득함과 동시에 교통 사회 의 일원으로서 교통 규칙을 준수하고 타인의 생명을 존중하는 등 책임있는 행동을 할 수 있는 건강한 사회인을 육성하는 것을 목표로 함
- 고등학교에서는 가정 및 관계 기관·단체 등과 연계·협력을 도모하면서, 보건 체육 종합적인 학습 시간, 특별 활동 등 학교 교육 활동 전반에 걸쳐 자전거의 안전한 이용, 오토바이·자동차의 특성, 위험 예측 및 해결, 운전자 의 책임, 응급 처치 등에 대해 이해를 도모
- 또한 많은 학생들이 가까운 장래에 보통 면허 등을 취득 할 것으로

예상 되기 때문에 향후 운전자로 습득해야할 안전 의식을 양성하기 위해 면허 취득 전 교육으로서의 성격을 중시한 교통안전교육을 실시

- 고등학교에서의 교통안전교육을 계획적으로 실시 하고 효과적인 것으로하기 위해서 자전거의 안전 이용 등을 포함하여 안전한 통학을 위한 교육 교재 등을 작성·배포
- 또한, 교통 안전 교실 추진, 교원 등을 대상으로 한 심폐 소생술 등의 강습회를 실시

- 성인에 대한 교통 안전 교육의 추진
  - 대학생 등에 대하여는 학생의 자전거 및 오토바이·자동차 사고·이용 등의 실태에 따라 관계 기관·단체 등과 연계하여 교통 규칙과 올바른 교통 매너의 안전 운행 등 모든 교육에 대한 정보 제공
- 고령자에 대한 교통 안전 교육 의 추진
  - 고령자에 대한 교통 안전 교육은 노화 에 따른 신체 기능의 변화가 보행자 또는 운전자의 교통 행동에 미치는 영향을 이해시킴과 동시에 도로 (건널목 도로 포함) 및 교통 상황 에 따라 안전하게 도로를 통행 하는 데 필요한 실용적인 기술 및 교통 규칙과 올바른 교통 매너의 지식을 습득 하는 것을 목표로 함
  - 고령자에 대한 교통 안전 교육을 추진하기 위해 국가 및 지역 등 노인에 대한 교통 안전 지도 요원 양성, 교재·교구 등 의 개발 등 충실한 지도 체제 형성에 노력
  - 노인 교통 안전 지도원인 실버 리더(안) 등을 대상으로 한 참가·체험·실천형의 교통 안전 교육을 적극적으로 추진
  - 또한 노인 클럽 활동의 일환으로 교통 안전 지도자 육성 및 안전 운행 전체에 대한 교육 실시를 촉구함과 동시에 가입, 교통 자원 봉사, 의료 기관, 복지 시설 관계자 등과 연계하여 노인 교통 안전 교실 등을 개최

• 또한 노인에 대한 노인 대학 등의 사회 교육 활동·복지 활동 등의 다양한 기회를 활용하여 교통 안전 교육을 실시하는 한편 지역 노인 클럽 및 클럽 연합회가 발행하는 기관지에 교통 안전에 관한 기사를 게재 하는 등의 다양한 방식의 교육 활동을 실시

• 특히 교통 안전 교육을

☐ 교통 안전 계몽 보급

○ 교통 안전에 관한 보급 계발 활동의 추진

- 스톱 더 교통 사고 운동 추진
  - 건강하고 안전·안심할 수 있는 지역 만들기를 위한 지역 주민을 대상으로 한 교통 안전 대책 및 교통 매너의 실천 습관 확산
  - 도로 교통 환경의 개선을 위한 시책을 추진하기 위해 지역 교통 안전 대책위원회 및 지역 교통 대책 협의회 등의 구성
  - 기관·단체가 상호 연계하여 스톱 더 교통 사고의 체계적·지속적인 전개
- 아동 및 노인 교통 안전을 최우선 중점으로한 자전거 교통 안전 정책의 마련 및 지역 내의 교통 상황에 맞는 사항을 반영한 대책 마련 실시
- 기타 보급 계발 활동의 추진
  - 황혼에서 야간에 중대 사고가 다발하는 경향이 있기 때문에 야간 안전사고의 주요 원인인 속도 위반, 음주 운전 등으로 인한 사고 실태·위험성을 널리 알리고 이러한 위반의 방지를 도모
  - 또한 계절과 날씨의 변화, 지역의 실태 등에 따라 교통 정보상황판 등을 활용함으로써 자동차와 자전거의 전조등의 조기 점등을 유도
- 지역민이 교통 사고 발생 상황을 인식하고 교통 사고 방지에 대한 의식의 고취 도모
  - 인터넷 등을 통해 사고 데이터 및 사고 다발 지점에 대한 정보 제공
  - 일반 도로에서 효과적인 지도 및 단속 강화 등 일반 도로에서는 보행

자와 자전거 이용자의 사고 방지 및 사고 다발 노선 등의 중대 사고 예방에 중점을 두고 교통지도 단속을 효과적으로 추진

○ 생활 도로 등 보행자 우선의 안전·안심 인 보행 공간 정비

- 교통 안전 대책은 주로 승용차 중심의 대책으로 보행자의 관점에서 도로 정비 및 교통 안전 대책은 여전히 충분하다고 할 수 없음
  - 생활 도로의 통과 교통 유입 등의 문제도 여전히 심각하며, 생활 도로에서의 사건 및 사고가 차지하는 비율이 증가하는 경향을 반영하여 지자체와 협력하여 통학로, 생활 도로, 시가지 간선 도로 등 보행자의 관점에서 교통 안전 대책을 추진
  - 특히 교통의 안전을 확보 할 필요가 있는 도로에서 도로 등의 교통 안전 시설 등의 정비, 효과적인 교통 규제 추진 등 치밀한 사고 방지 대책을 실시
  - 자동차, 자전거, 보행자 등의 이종 교통이 분리된 안전한 도로 교통 환경 형성을 도모

☐ 지역특성을 활용한 활성화 규칙 제공

○ 지역특성을 고려한 자전기 이용 활성화 규칙 마련

- 쾌적한 보행 공간의 확보와 안전 운전 의식을 높이기 위해 자전거 통행 방법 및 면허 발급 제도 등을 실시
- 체리로드 (후쿠오카시) : 쾌적한 보행자 공간 만들기를 목표로 자전거 매너 향상을 위한 프로젝트의 일환으로 보행자 친화적인 도로에서 자전거를 운행하도록 계몽



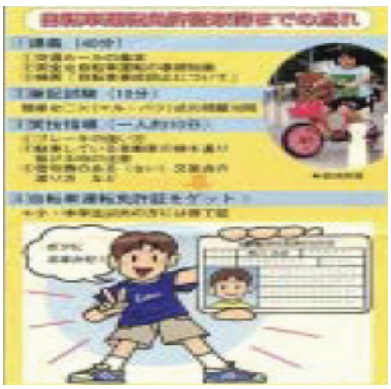
<그림 4-8> 후쿠오카시 자전거 이용 표지

- 블루 카드 제도 (치바현) : 자전거 운전 규칙과 매너를 지키고 있는 사람에 블루 카드(안전 운전의 인증서) "Good Manner Cyclist "라고 쓰여진 씰 스티커를 배포를 통해 자전거 이용자의 자긍심 증대



<그림 4-9> 치바현 블루카드

- 자전거 면허 (아라카와구) 발급 : 구내 경찰서, 반상회, 파랑소년 대책 지역위원회 등과 협력하여 실시하고, 강의 필기 시험, 실기 강습을 거쳐 자전거 운전면허증을 발급



<그림 4-10> 아라카와 운전면허증

○ 자전거 이용을 위한 안전한 공간의 확보

- 보행자 및 운전자에게 사람 우선의 메시지를 전하기 위해 생활 도로에서는 도로 폭을 우선적으로 확보하는 방향에서 보행 공간을 우선적으로 확보하는 방향으로 전환
  - NPO 등의 다양한 주체와의 협동에 의해 생활 도로의 보행 공간 검사를 실시
  - 경찰이 실시하는 속도 규제와 연계하여 보행 공간의 우선적 확보 (차도 폭 원의 축소 / 노측 대 확폭)를 신속하게 추진
- 지역의 NPO 나 대학 등이 객관적인 입장에서 행정과 지역 주민과의 조정
  - 지역에서의 이해 조정 및 지역 주민의 의식 향상으로 지역의 NPO 및 대학을 활용한 관리 및 점검·평가를 실시하는 구조의 도입
- 생활 도로에서의 교통 안전 대책을 제공하는 지자체에 대해 조력할 수 있는 구조의 도입
  - 지역 활동을 조사하고 평가 결과를 공표 (우수사례 표창), 좋은 사례와 과제를 전국 차원으로 공유
  - 지방자치단체의 생활 도로에서의 교통 사고 상황을 실시간으로 제공함으로써 대처 상황에 대한 상호 이해점 도출 유도

자전거 안전사고의 원인 분석 및 개선방안 연구

한국지방행정연구원
Korea Research Institute for Local Administration

(137-873) 서울특별시 서초구 반포대로 30길 12-6
Tel. 02)3488-7300 Fax. 02)3488-7309