

## 국내외 사례분석을 통한 경미사고 대응방안 연구

A Study on the Problems and Solutions in Minor Accidents Through Domestic and Oversea Case Analysis



이수일



김승현



김태호

### 서론

#### 1. 연구의 배경 및 목적

정부와 민간단체의 지속적인 안전관련 예방 활동으로 교통사고 사망자수는 2004년 6,563명에서 2014년에는 약 4,762명으로 감소하고 있고, 중상자 비율도 지난 10년 동안 2.57%p 감소하고 있다. 이에 반해 경상피해자 비율은 2012년 90%를 돌파 한 이후 지속적으로 증가하여 2014년에는 99.3%에 도달하여 경미사고 감소 대책 마련이 시급한 시점이다. 특히, 경미사고의 특성상 수리가 필요 없는 경우도 과장된 수리를 하거나 불필요한 치료와 입원을 조장하고 있어 선량한 보험가입자들의 보험료 증가라는 폐해가 발생하고 있는 실정이다. 이러한 폐해를 줄이기 위해서는 교통사고 자

체를 예방하기 위한 노력과 함께 발생된 사고의 심도를 명확히 진단하여 도덕적 해이로 인한 과장된 피해를 배척할 수 있는 제도정착과 환경 조성이 필요하다. 또한, 교통사고 발생 시 피해심도를 낮출 수 있는 운전자세 홍보 및 교육하는 노력도 동시에 이루어져야 한다고 판단된다. 이에 본 연구는 경미사고에 대한 개념정립 및 현황통계 분석하고, 국내외 사고재현 사례 및 법제도 검토를 통해 합리적인 경미사고 대응방향을 제시하고자 한다.

#### 2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 경미사고 개념을 재정립하고, 대응방안을 제시하기 위하여 경미사고관련 보험통계와 국내외 법제도 및 실제사례를 분석하였다. 국내 사례는 경찰청, 보험업계, 금융감독원, 법원판례 등을

이수일 : 현대해상 교통기후환경연구소 교통안전팀, sooillee@hi.co.kr, Phone: 02-3701-3285, Fax: 02-3701-3289  
김승현 : 현대해상 교통기후환경연구소 교통안전팀, freegate@hi.co.kr, Phone: 02-3701-3282, Fax: 02-3701-3289  
김태호 : 현대해상 교통기후환경연구소 교통안전팀, traffix@hi.co.kr, Phone: 02-3701-3290, Fax: 02-3701-3289

살펴보았으며, 국외 사례는 경미사고에 대한 연구 및 제도가 정착된 독일 Allianz, IIPWG, RCAR 를 중심으로 한정하였다. 연구의 방법은 첫째, 경미 사고의 다양한 개념을 검토하고, 대인, 대물 등 각 유형별로 재정의의 한다. 둘째, 국내에서 발생하는 경미사고의 발생특성 및 수준을 분석한다. 셋째, 국내외 법제도 및 실제공학분석 사례 등을 검토하여 현재 도입가능한 경미사고 대응방안을 제시한다.

## 경미사고 정의 및 발생현황

### 1. 경미사고 개념 검토

경미하다는 단어에 대한 사전적인 의미의 輕(가벼울 경)微(작을 미)는 일단 아주 작은 사고로 그 영향이 아주 미미한 경우로 추정해 볼 수 있다. 다음으로 교통사고 발생 시 우선적으로 검토하게 되는 교통사고처리특례법과 도로교통법에서도 교통사고에 대한 정의만 정립되어 있어 경미사고에 대한 개념 정립이 시급함을 알 수 있다. 다만, 차량수리비가 50만원 미만인 사고, 차량에 스크래치만 있는 사고 등을 경미사고로 규정하고 있는 보험업계의 기준을 활용해 실제 A보험사의 대물보험금 규모별 사고건수를 분석해 보면, 50만원 미만의 구성비가 50%로 상당부분 차지하는 것으로 나타났다.

다음으로 교통사고 자체가 경미하여 피해자가 발생하기 어려운 유형의 사고에 대해 경찰청은 사람이 다치지 않은 것으로 추정되는 교통사고 유형

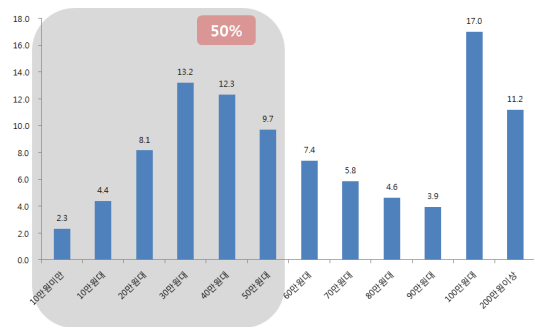


그림 1. 대물보험금 규모별 사고건 구성비(%)

을 제시하고 있다. 신호대기 중 브레이크를 밟지 않아 차량이 앞으로 밀려서 발생한 추돌사고, 차량 측면을 스쳐가는 접촉사고로 스크래치가 발생한 사고, 사이드미러 만 부딪친 사고, 사고 발생일로부터 수일이 경과한 후 신고하고 병원에 내원한 사고, 기타 일반인의 상식에 비추어 교통사고로 인해 상해의 결과가 발생했다고 보기 어려운 사고 등으로 구분하고 있다. 경찰청에서 정의한 유형들을 분석해 보면, 대부분이 상해등급 8등급 이하인 것을 알 수 있으며, 보험업계에서 사용하고 있는 경상자 기준과도 일정부분 유사한 것으로 판단된다. 지금까지 살펴본 결과 중 상대적으로 구체적으로 정의된 보험업계의 정의인 대물 50만원 미만과 상해사고 8급 이하(주요 신체 및 사지 골절을 동반하지 않는 상해)를 경미사고 기준으로 정의한 후, 추후 분석 및 법제도 검토를 진행한다.

### 2. 경미사고 발생현황 분석

#### 1) 대인배상 관련현황

차대차사고의 상해 8급이하 경상자 구성비는 전체 대인상해 중 구성비보다 높아 2012년 90%를 돌파하여 2014년 99.3%까지 증가한다.

#### 2) 대물배상 관련현황

차대차 교통사고 중 대물피해금액이 50원 미만인 경우가 2014년 기준으로 37.6%를 차지하고 있다. 2010년 대비 감소하고 있지만, 타 구간에 비해 가장 높은 구성비를 차지하고 있다.

대물보험금 50만원 미만의 피해차량 지수는

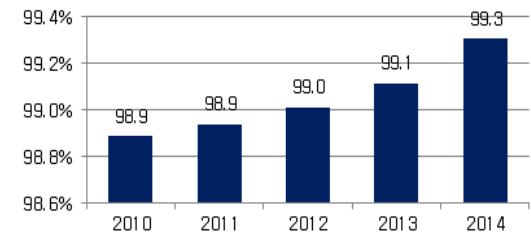


그림 2. 차대차사고 대인 8급이하 구성비(%)

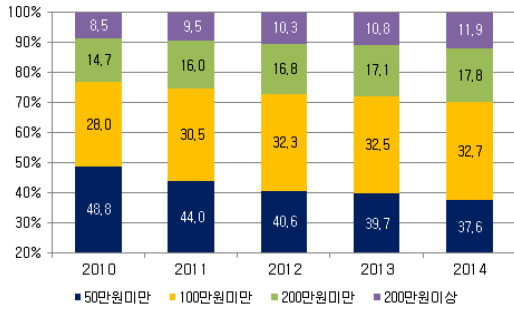


그림 3. 차대차사고 대물손해액별 구성비

(2010년=100)기준으로 2014년 40만원대와 30만원대 사고가 각각 7.2%, 4.7% 증가하였다.

### 3) 경미사고 대인피해

대물보험금 50만원 미만 사고 중 금액대별로 대인경상피해 발생지수(2010년=100)를 기준으로 10만원미만 사고와 40만원대 사고 사이의 대부분의 금액구간이 발생률에 큰 차이가 없다. 이는 차량에 가해지는 충격이 크지 않아 경상피해 발생률이 차량충격정도와 상관성이 낮고 20만원대 이하의 사고에서 발생한 경상피해는 상해의 진정성이

표 1. 차대차사고 대물손해액별 피해건수 지수

구분	2011	2012	2013	2014
40만원대	95.6	99.7	106.6	107.2
30만원대	99.3	100.6	104.8	104.7
20만원대	92.1	85.6	86.8	80.9
10만원대	95.6	84.7	88.9	79.0
10만원미만	66.5	61.5	54.2	59.5

자료: A보험사(2010=100)

표 2. 차대차사고 대물손해액별 경상피해 발생 지수

구분	2011	2012	2013	2014
40만원대	97.4	100.2	101.9	98.9
30만원대	102.3	106.7	103.5	100.7
20만원대	93.2	94.6	96.4	96.0
10만원대	80.9	92.7	100.8	113.7
10만원미만	66.2	75.8	90.3	95.4

자료: A보험사(2010=100)

1) 네델란드 응용과학연구기구(TNO)에서 개발한 프로그램으로 주로 자동차를 개발하는 단계에서 탑승자의 안전도 분석, 보행자의 상해를 불이기 위한 범퍼 및 엔진후드의 설치 등에 활용되는 프로그램 임.

표 3. 범퍼교환 타당성

구분	건수	부적정(수리가능)	비율
국산 일반	100	24	24.0%
국산 A/S	20	11	55.0%
외산 일반	15	4	26.7%
외산 A/S	15	10	66.7%
합계	150	49	32.7%

자료:금융감독원

의심된다고 할 수 있다.

### 4) 경미사고 대물피해

A보험사의 2014년 6월중 발생된 사고 중 단순하게 범퍼만 교체한 150건을 대상으로 수리가 가능함에도 범퍼를 교체했는지 여부를 조사한 결과 32.7%가 부적절하게 범퍼를 교체한 것으로 나타났다. 일반 정비업체보다 차량제조사 A/S업체의 부적절 교체율이 약 2배이상 높았다.

## 경미사고관련 정책 및 제도 검토

경미사고 관련 정책 및 제도를 각 기관별(경찰청, 보험업계, 금융감독원)로 살펴보았다.

### 1. 경찰청

2013년 5월 경기지방경찰청에서 '가병자 교통사고 진단서 배제'를 통한 가짜환자 근절을 추진하였고 동년 9월 경찰청에서 '사람이 다치지 않은 것으로 추정되는 경미 교통사고 진단서 제출 시 조사요령' 지침을 전국 경찰서에 하달하였다.

경미교통사고가 경찰서에 접수 되면 차량파손 부위별 상태, 피해자 상태 자료를 확보 한 후, 담당경찰관이 국립과학수사연구원 또는 도로교통공단에 MADYMO(Mathematical DYNAMIC Models, 이하 마디모)<sup>1)</sup> 감정을 의뢰하고(1-2개월 소요), 진단서상의 상병명이 교통사고로 발생하기 어려운

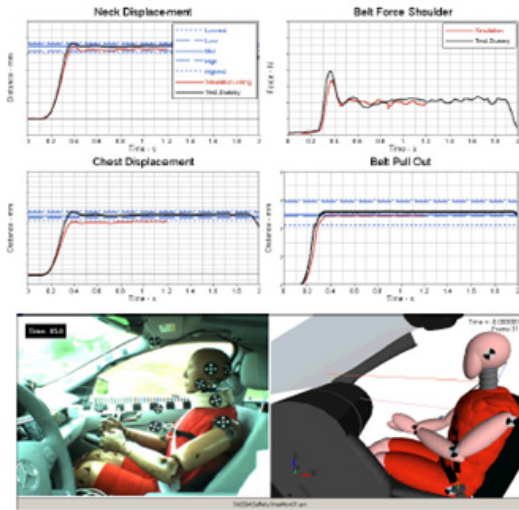


그림 4. 마디모 탑승자 위치변화량 분석 형태

것으로 감정결과가 회신 된 경우에는 인적피해가 없는 교통사고로 처리하는 절차인데, 만약 진단서가 배제되었다는 이유로 피해자측에서 민원<sup>2)</sup>을 제기한 경우는 그로 인한 담당자의 불이익 처분은 면제하여 적극적인 정책시행을 강조하였다.

사고감정에 대부분 이용되는 마디모 프로그램은 차량의 속도, 감속도, 거리 값과 교통안전도 평가에서의 더미 값을 산출하는데 탑승자 상해도 분석을 위해 시뮬레이션에서 차량의 유효충돌속도와 충격 가속도를 산출한 뒤 기존 국외 선행연구의 무상해 역치값과 비교하여 상해 유무를 판단하게 된다<sup>3)</sup>.

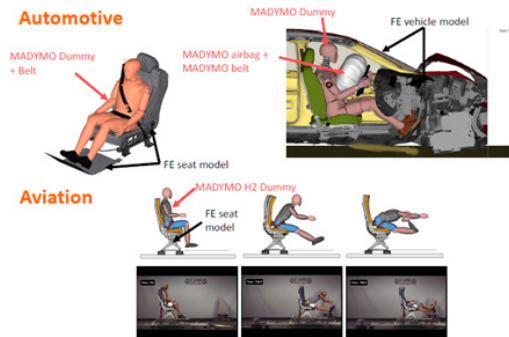


그림 5. 마디모 탑승자 거동 분석 형태

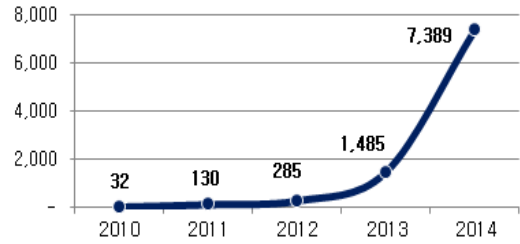


그림 6. 마디모 감정의뢰 건수

본 제도가 시행되기 전은 마디모 감정의뢰건수가 연간 300건이 채 되지 않았으나 제도가 시행된 2013년 하반기부터 급격히 증가하면서 2014년에는 7,389건의 경미사고 감정의뢰가 접수되었다.

최근 의뢰건수가 폭증하면서 마디모 분석인력을 확대하여 지방과학수사연구원과 도로교통공단 지부에서도 감정업무를 수행하고 있다.

## 2. 보험업계

보험개발원 자동차기술연구소에서 2010년부터 도입을 추진한 WITKit(Whiplash Injury Tool Kit)<sup>4)</sup> 소프트웨어를 2013년에, 불필요한 입원환자와 피해과장을 줄이고자 동부화재, 메리츠화재 등 손해보험사에서 도입하여 활용하고 있다. 경미한 후미추돌 사고로 차량과손은 없으나 목상해로 인한 대인배상을 요구하며 허위로 병원진료를 받는 경우에 위키프로그램을 통해 목상해 위험도를 예측하여 대응하고 있고 과잉진료 병원과 피해자들을 적발하는데도 이용하고 있다.

보험개발원이 실제 2011년 목상해로 대인보험금이 지급되었던 차량 추돌사고 420건을 위키프로그램으로 검증한 결과 목부상의 약 19%가 치료가 필요 없는 경미한 충격이었다.

위키프로그램은 웹기반으로 차량제원정보가 프로그램 안에 집적되어 있어 사고차량을 선택하고 차량간의 오프셋, 사고장소 등의 사고현황과 스크

2) 손해보험사의 경우 민원발생의 주요 원인이며, 현재 적극적인 대응을 자제하고 있는 추세임

3) 보통 유효충돌속도는 8-10km/h 이하, 최대충격가속도는 5-7G 이하 임.

4) 영국 Thattham과 오스트리아 DSD에서 공동으로 개발한, 후면추돌사고로 발생하는 목상해 위험도 예측 프로그램



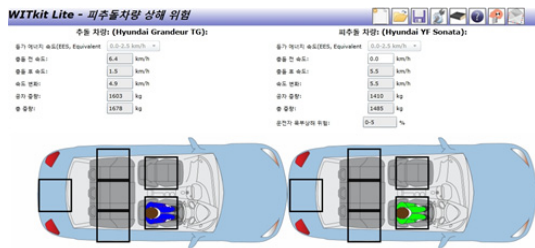
(a) 차량 선택화면5)



(b) 차량 손상 입력화면



(c) 사고설명 입력화면



(d) 피중용차량 상해 위험 화면

**그림 7. WITKit 분석 절차**

래치, 파손 등의 차량피해와 탑승자 수를 선택하면 목상해 위험도를 100% 내에서 0-10% 등의 범위로 예측한다. 목상해 위험도가 평균 20% 이하이면 상해위험이 매우 낮고 80%이상이면 상해위험이 높다. 보험개발원 자동차기술훈구소는 한국형 WITKit개발도 추진하고 있다. 10여차례 이상의 차량 저속 충돌시험을 통하여 충돌속도별로 더미에 가해지는 충격량을 분석하고 체계화하여 국내 실정에 적합한 목상해위험도 예측프로그램을 개발할 계획이다.

5) 보험개발원이 국내차량 제원 및 시트정보를 Thatcham에 제공하여 Web상에 선택이 가능함.

**3. 금융감독원**

금융감독원은 경미사고 수리기준 가이드라인 마련을 추진하고 있고, 소비자나 정비업체들이 본인들의 부품교환요구가 받아들여지지 않을 경우 민원제기를 통해 보험사를 압박하고 보험사는 민원 평가에 대한 불이익 때문에 적극적인 조치를 취하지 못하는 상황을 감안하여 수리기준 가이드라인과 관련한 민원에 대한 평가를 개선할 예정이다. 또한 가이드라인을 초과하는 과잉 수리에 대하여 법원 판례를 참고하여 경미사고 수리 인정기준을 개선하고 정착시킬 예정이다.

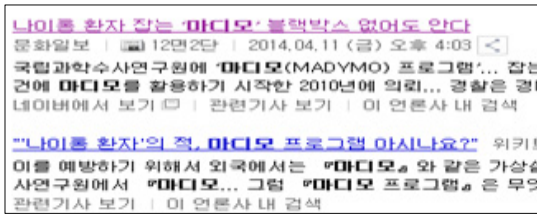
지금까지 살펴본, 경미사고 특성 및 법제도 검토를 토대로 다음과 같은 문제점을 도출할 수 있다. 첫째, 경미사고를 판단할 수 있는 구체적인 기준정립이 미흡하다는 것이다. 둘째, 유관기관별 협력체계가 미흡하여 종합적인 대응이 어렵다는 것이다. 셋째, 독일의 사례처럼 사회적 공감대 형성 및 동의절차가 시작되지 않고 있다는 것이다 (그림 9 참조). 넷째, 경미사고의 대표 유형 중 하나인 목상해에 대한 예방활동이 부족하다는 것이다. 세부적인 내용을 살펴보면 다음과 같다.

**1) 판단기준 및 개념정립 연구 미흡**

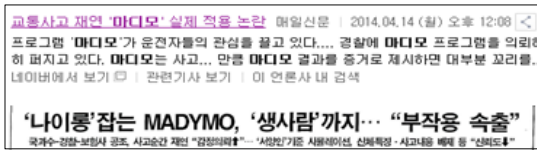
현재 이슈가 되고 있는 경미사고는 보험처리 대상에 따라 구분이 다르다. 대인담보에서는 차량간 접촉은 있었으나 운전자나 탑승자가 상해를 입었다고 볼 수 있는 충격량이 없어서 대인배상책임이 발생하지 않는 사고를 인적상해 배제대상 경미사고로 정의하고 있다. 대물담보에서는 부품을 교체하지 않고 판금·도장의 수리가 가능한 사고를 경미사고로 정의하고 있다.

경미사고의 대상이 다른 것이다. 또한 현재까지 정의된 판단 기준이 모호하다. 상해를 입었다고 볼 수 없는 충격량은 어느 정도인지, 부품을 교체하지 않고 수리가 가능한 파손은 어느 정도까지인지에





(a) 긍정적 언론보도



(b) 부정적 언론보도

그림 8. 마디모관련 찬반 언론보도

대한 기초 정의가 없는 상태이다 보니 경미사고를 명확히 정의하기 어렵다. 통상적으로 구분의 기준으로 활용되었던 수리비의 많고 적음은 차량의 년식, 차종, 신차가격, 배기량 등이 다양하여 경미 여부를 판단할 수 있는 기준으로는 적합하지 않다. 따라서 경미사고 정의를 위한 기준 마련 연구가 시급히 필요하다고 판단된다.

2) 유관기관별 협력체계 부족

사회적으로 문제가 되고 있는 경미사고에 대해 인적상해 발생여부와 관련한 경미사고는 경찰청에서 지침을 마련하여 나이롱환자에 대응하고 있고, 부품교환여부와 관련한 경미사고는 금융감독원에서 주관하여 가이드라인 마련을 추진하고 있다. 자동차사고환자 입·통원 가이드라인의 경우는 국토교통부 주관하에 마련되었다. 이렇듯 경미한 사고와 관련된 분야별로 관계 기관들이 각각 독립된 정책을 수립하고 추진하고 있어 수준과 업무처리 방법들이 다양하여 종합적인 대응을 하지 못하고 있는 실정이다. 이를 통합할 수 있는 협력체계 구축이 필요하다고 판단된다.

3) 사회적 동의 절차 미비

2013년 경미사고에 대한 인적상해를 배제하는 정책이 시행된 후 2013년 말경부터 인터넷 포털

상에 마디모 감정결과에 대한 불만사항을 토로하는 내용이 나타나기 시작하였다. 또한, 2014년 중순경에는 모 방송사 뉴스에 마디모 감정결과에 의한 상해진단과 관련하여 해당 정책의 역기능을 부각시키는 부정적인 내용이 보도되기도 했다.

현재는 '가짜환자를 잡아낼 수 있는 좋은 제도'이거나 '마디모 감정결과는 참고사항일 뿐 프로그램으로 사고피해자의 통증을 진단할 수 없다'는 상반된 내용이 공존하고 있는 상황이다.

법원의 판례를 활용하기에도 확정된 판례가 없어서 쉽지 않는 상황이다. 마디모 감정결과 인적상해가 배제되어야 하나 회신 기간동안 지급되는 보험사의 병원진료비나 가지급금에 대해 회신문을 근거로 나이롱 환자에게 보험사가 부당이득반환청구소송을 제기하였을 경우 어떠한 방향으로 법원의 결정이 모아질지 주목된다. 경미사고로 인한 피해를 없애기 위해 관계 기관별로 추진하고 있는 형태는, 정책을 마련하고 시행하는 과정에서 관련된 의료업계나 정비업계 등의 참여가 없어 정책이 안정적으로 정착되고 개선되면서 향후에도 이어져 갈지에 대한 확신이 부족하다. 국토교통부, 금융감독원, 경찰청, 학계, 손해보험업계, 의료업계, 정비업계, 소비자단체 등이 참여하는 사회적 협의체가 형성되어 있지 않은 상태이다 보니 어렵게 만들어진 제도나 추진하는 정책들이 사회적인 공감대를 형성하여 정착되는데 상당한 시일이 걸릴 것으로 예상된다.

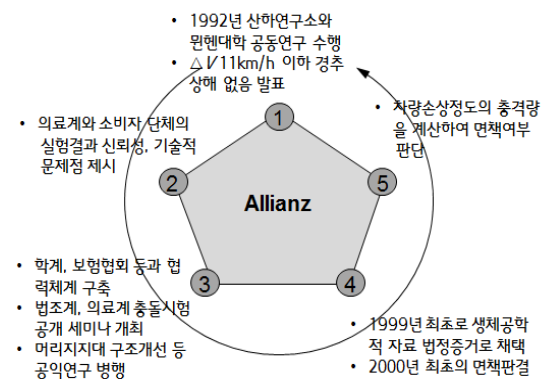


그림 9. 독일 Allianz 사회적 공감대 형성 과정

독일 Allianz의 경우는 1992년 자체연구와 뮌헨대학과의 공동연구를 통해 후미추돌 시  $\Delta V$ 가 11km/h 이하일 때 경추상해 가능성이 없다는 연구결과를 발표하였으나 의료계와 소비자 단체의 문제제기에 부딪혀, 초기에는 이슈 공론화 수준에만 머물렀었으나 이후 법조계와 의료계를 대상으로 전문가의 공감대를 형성하는 노력을 꾸준히 진행하여 2000년에 드디어 경미추돌사고에 의한 인적상해 주장에 대해 법원으로부터 관련 연구자료에 근거한 최초 면책판결에 이르게 된다.

#### 4) 교육 및 홍보활동 부재

앞서 살펴본 정책 및 제도적 개선방안과 함께 경미사고 중 대표적인 유형인 목상해 사고를 당하지 않을 수 있는 운전자세에 대한 홍보와 교육도 뒷받침 되어야 한다.

평소 차량을 운전할 때 운전자세나 습관이 차량 사고 시 영향을 미칠 수 있는데 차량시트와 머리지지대를 올바르게 사용하면 충격으로 인한 상해 정도를 상당히 감소시킬 수 있으나 잘못된 자세나 습관으로 예상치 못한 상해가 발생할 수 있다. IIWPG<sup>6)</sup>의 운전시트와 목상해 상관성 연구에 따르면 머리지지대를 잘못 이용하는 그룹이 잘 이용하는 그룹에 비해 4주 이상의 목상해 장기증상이 발생할 가능성이 43% 더 높은 것으로 나타났다.

나이롱환자나 불필요한 과잉수리를 근절하기 위한 정책추진이나 제도개선과 함께 사고 시 목상해를 예방하기 위한 관계기관의 지속적인 활동이 병

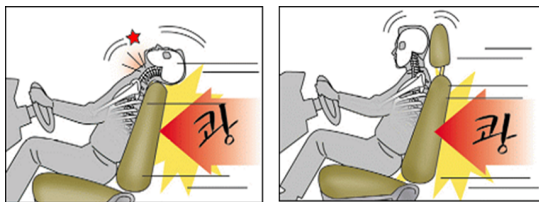


그림 10. 후미추돌 사고 시 운전자 거동

표 4. 후미추돌 목상해 장기증상 확률

Type of study	Whiplash injuries leading to long-term symptoms			Relative injury risk in rear-end crashes		Relative risk of long-term symptoms	
	Reported whiplash injuries (n)	Injuries leading to disability (n)	Proportion of injuries leading to disability ( $p_{dis}$ )	Number of crashes	Relative injury risk (R)	Relative risk of disability ( $R^* p_{dis}$ )	
IIWPG rating	Good	253	17	6.7%	1083	0.95	0.064
	Acceptable	52	3	5.8%	49	1.24	0.071
	Marginal	86	5	5.8%	105	1.21	0.070
	Poor	205	18	8.8%	235	1.04	0.092
	Not tested seats	5615	836	14.9%	14107	0.98	0.146
Folksam/SRA rating	Green+	140	8	5.7%	729	0.98	0.056
	Green	314	21	6.7%	1089	0.98	0.066
	Yellow	77	4	5.2%	60	1.30	0.068
	Red	23	2	8.7%	40	1.03	0.089
	Not tested seats	5798	857	14.9%	14392	0.99	0.147

행되어야 교통사고 처리의 정상화, 보험제도의 효율화, 소비자 보호 확대를 위한 균형 있는 정상화를 이룰 수 있을 것으로 예상된다.

### 대응방안

앞서 검토한 문제점을 토대로 경미사고와 관련된 개선 가능한 실행방안을 제시하고자 한다.

#### 1. 기준정립을 위한 연구 추진

교통사고 시 운전자나 탑승객에 상해가 발생할 수 있는 충격량이 어느 정도인지에 대한 충분한 실험연구가 국내에서도 수행 되어야 한다.

해외에서는 1990년대부터 지원자 실험을 통해 운전자의 상해 여부와 증상에 관한 비교연구를 활발하게 수행하였다. 연구의 실험결과에 따르면 편타손상의 주요 손상기전은 유효충돌속도로 이는 직접적인 차량의 충돌속도가 아닌 충돌 시 차량간의 에너지 교환후에 탑승자에게 작용하는 순간속도일때 일반적인 충돌속도보다 40-60%정도 낮은 속도이다.

“McConnell We et al.(1995)는 7명의 지원자로 실제 차량을 이용 후방 추돌시험을 유효충돌

6) International Insurance Whiplash Prevention Group(세계 보험업계 경추보호그룹)

자료: Maria Krafft(2007), “The effect of whiplash protection systems in Real-life crashes and their correlation to consumer crash test programs”

속도 5.8-10.9km/h로 수행하였는데 모두 별도의 치료가 필요 없는 상태였음을 밝혔고, Ono K et al.(1999)은 12명에 대해 충돌실험장치를 이용하여 4km/h, 6km/h, 8km/h의 유효충돌속도로 충격하여 11명은 이상이 없었고 1명이 다음날 경추부 불편함을 호소하였으나 수일 이내 자연적으로 증상이 사라졌음을 밝혔으며, Welcher JB et al.(2001)은 4명에 대해 유효충돌속도 4km/h, 8km/h로 10회씩 반복 실험을 하였는데 모두 2일 이내에 증상이 사라지고 실험 후 4개월간 모니터링 한 결과도 증상이 발현되지 않았음을 밝혀, 모두 유효충돌속도 10Km/h이하일 때는 별도의 치료가 필요 없음을 증명하였다.”

국내에서도 박성지 외 6인(2012, 2013)이 30-50대 남성 자원자 50명을 대상으로 차량시트 모형과 센서를 이용한 저속추돌실험을 통해 두부와 경부의 충격량을 연구하였는데 5-8km/h의 유효충돌속도로 후방 추돌사고를 재현한 결과 자원자 모두 경추상해가 발생하지 않았고, 6명이 어깨, 등, 허리에 대한 가벼운 증상을 실험 다음날 호소하였지만 2일 이내에 증상이 소멸한 것으로 나타났다. 이러한 연구결과와 활용도와 인식 저변을 확대하기 위해서는 추가적인 연구가 지속되어야 하고 연구진에 참여하는 연구자와 기관의 범위가 더 다양해져야 할 것이다. 학계와 보험업계 뿐만이 아닌 의료업계와 자동차업계의 참여가 반드시 필요하고 차량을 소유하고 있고 경미한 사고경험이 있는 소비자의 의견 청취도 반드시 포함되어야 할 것이다. 차량 수리와 관련된 연구에서는 정비업계의 참여도 필수적이다. 따라서, 교통안전, 보험업계, 의료업계, 자동차업계, 학계 등으로 구성된 연구단을 구성하고 폭넓은 저속차량충돌실험을 통해 사회적으로 통용될 수 있는 경미사고시 인적상해 배제기준을 마련해야 하고 보험업계, 정비업계, 자동차 부품업계, 학계 등으로 구성된 연구단의 실험연구를 통해 부품의 수리와 교환 기준을 마련해야 할 것이다. 또한 경미사고 처리 정책 및 제도 시행과 관련한 정책연구도 필요하다. 여기에는 정부관련

기관, 법조계, 보험업계, 학계 등으로 구성된 연구단을 통해 현재 문제점으로 나타나고 있는 사항과 향후 예상되는 문제점들에 대한 합리적인 대책들을 마련해야 할 것이다.

## 2. 공동 협력체계 구축

경미사고 처리 기준을 적용함에 있어서 소비자들의 피해를 최소화하고 제도의 안정적인 개선을 위해서 지속적으로 관련 이슈들을 논의하고 해결할 수 있는 공동협의체의 구성이 필요하다. 사회적 공동협의체를 통한 세미나나 정기 또는 부정기 회의를 통해 추진하고, 제도의 균형과 합리적인 정책운영도 유지할 수 있을 것이다. 또한 현재는 차량 과손이 거의 없는 사고를 대상으로 하는 경미사고 처리가 주요 쟁점이지만 기간이 경과할수록 경미사고로 인식할 수 있는 사고의 범위가 확대 될 것으로 예상된다. 경미사고를 확대 적용하고자 하는 측과 축소 적용하고자 하는 측의 대립이 지속될 것이므로 협의체를 통한 사전 논의들이 필요할 것이다.

## 3. 후속조치 강화

연구, 정책, 제도개선 추진과정에서 일어나는 여러 가지 사례들을 체계적으로 집계하고 불필요한 분쟁이 발생하지 않도록 경미사고로 인한 허위·과잉치료, 과잉수리 사례를 대외적으로 널리 알려야 한다. 정책을 통해 하나의 문화를 형성하는 데에는 오랜 시일이 걸리지만 역량을 어느 정도 투여하는가에 따라 기간을 단축시킬 수 있다.

경찰청의 경미사고 인적상해 배제 정책 추진 초기에는 일선 교통사고 조사담당 경찰관들이 교통사고 접수 후 마디모 감정의뢰를 요구하는 가해자들의 요청을 사고처리기간의 장기화, 처리업무의 불편함 등을 이유로 강하게 거부하여 다툼이 발생하기도 했으나 약 1년 정도가 경과하면서 해당 제도가 정착되기 시작하였다. 이제는 제도를 활성화



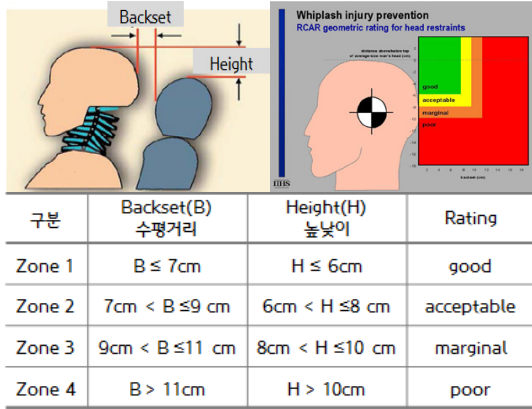


그림 11. RCAR 머리지지대 안전성 평가기준

하고 기존사례와 유사한 형태의 경미사고는 굳이 감정의뢰까지 거치지 않고 처리될 수 있도록 체계화된 사례들이 전파되고 유사 사례들과 다르지 않은 상황임에도 불필요하게 감정절차까지 이르게 하는 당사자에 대해서는 추가적인 처벌조치를 도입하는 방안도 검토해 보아야 한다.

#### 4. 바른 운전자세 홍보<sup>7)</sup>

경미사고 대응관련 정책과 함께 경미한 접촉사고로 실제 목상해를 입는 운전자나 탑승자 수를 줄이기 위한 바른 운전자세 홍보도 병행되어야 한다.

목상해는 보통 차량의 충격으로 인해 목이 과도하게 꺾이게 되어 발생하는데 차량 시트의 머리지지대(Head Restraint)의 올바른 사용만으로도 목상해 발생을 줄일 수 있다.

실제 2014년 5월 서울지역 업무중심지역과 주거중심지역을 출근시간대인 오전 7-9시대와 주간활동시간대인 오후 2-6시대에 1,204명(승용차 889대, SUV 315대 / 남성 922명, 여성 282명)을 대상으로 운전자가 시트와 머리지지대를 얼마나 바르게 사용하고 있는지를 조사하였는데 RCAR<sup>8)</sup>의 안전성평가 기준을 준용한 결과 전체 운전자 중 Height와 Backset을 모두 양호하게



(a) 잘못된 자세 (b) 바른 자세

그림 12. 차량시트 이용자세 비교

이용하는 비율은 36.4%로 나타났고 두가지 모두 바르지 않게 이용하는 비율은 29.1%로 나타났다.

머리지지대의 약칭인 헤드레스트의 용도에 대해서 정확히 알고 있는 운전자도 많지 않다. 대부분이 '머리가 쉬는 곳(HeadRest)' 정도로 알고 있는데 Rest의 풀네임이 Restraints로 제지, 억제 의미의 의미를 지니고 있어 사고시 머리를 보호해주는 역할을 한다는 것을 되새길 필요가 있다.

### 결론

최근 국내에서도 더미나 지원자를 통한 저속차량 추돌사고 실험이 시작되고 있으며, 부품교환 기준설정을 위한 연구가 추진되고 있다. 이러한 사회적 상황하에 본 연구는 향후 지속적으로 증가가 예상되는 가벼운 접촉사고 또는 경상피해자 발생 사고를 감소시키기 위한 문제점을 파악하고, 이에 대응할 수 있는 대안을 제시하였다.

본 연구에서 제시된 대응방향을 요약하면, 경미사고에 대한 기준정립 연구와 함께 발생수준을 판단할 수 있는 통계관리가 필요하다는 것이다. 또한, 인적상해 배제 기준과 부품교환 기준으로 경미사고를 정의하고 있는 현재는 사람과 차량으로 각각 판단 대상이 구분되어 있지만 앞으로는 이를 통합하여 정의하고 관리할 필요가 있다.

둘째, 경미사고에 효율적으로 대응할 수 있는 통합협력체계 구축이 필요하며, 이를 위해서는 국토교통부, 금융감독원, 경찰청, 학계, 손해보험업

7) KBS 9시뉴스, 운전할 때 자세만 고쳐도 목 부상 위험 43% 감소(<http://news.kbs.co.kr/news/view.do?ref=D&ncd=2937711>)

8) Research Council for Automobile Repairs(세계자동차기술연구위원회)

자료: RCAR(2011), A Procedure for Evaluating Motor Vehicle Head Restraints

계, 의료업계, 정비업계, 소비자단체 등이 참여하는 사회적 협의체 구축이 매우 절실하다.

셋째, 사회적 공감대를 형성하기 위한 후속조치 및 단계별 전략이 필요하다. 독일의 5단계별 전략을 적극적으로 참고할 필요가 있다. 경미사고기준 연구, 기준에 대한 의료 및 소비자계의 의견 수렴, 학계와 보험협회와의 협력체계 구축 및 실험결과 공개, 법제도적 대응을 통한 증거채택 등 공감대 형성을 위한 단계별 전략을 수립해야 한다.

넷째, 경미한 사고를 감소 하기 위한 운전습관 개선 노력도 필요하다. 이를 위해서는 지속적인 교육과 홍보 노력이 필요하다.

## 참고문헌

- 김승현 (2015), 자동차 경미사고 대응방향, 월간손해보험, 556.
- 이수일·김승현 (2014), 사고재현프로그램을 이용한 경미사고 대응방안 연구, 현대해상 교통기후환경연구소.
- 이수일·김승현 (2014), 머리지지대 이용실태에 따른 목상해 위험도 연구, 현대해상 교통기후환경연구소.
- 박성지·양경무·이홍석·박남규·홍성우·유재호·김한성 (2013), 자원자 저속추돌실험을 통한 두부와 경부 충격량 연구, Korean Journal of International Medicine.
- 김현수·김재현 (2011), 자동차보험 경미사고 모델해저드 분석과 대응<Part 2>, 손해보험, 507, 손해보험협회.
- RCAR (2011), A Procedure for Evaluating Motor Vehicle Head Restraints(Issue 3).
- Maria Krafft (2007), The effect of whiplash protection systems in Real-life crashes and their correlation to consumer crash test programs.
- Welcher JB, Szabo TJ (2001), "Relationships between seat properties

and human subject kinematics in rear impact tests, Accident Analysis and Prevention, 33(3), 289-304.

Ono K, Knaeoka K (1999), Motion analysis of human cervical vertebrae during low-speed rear impacts by the simulated sled, Crash prevention and injury control, 1(2). 87-99.

McConnell WE, Richard PH, Jon VP, et al (1995), Human head and neck kinematics after Low velocity rear-end impacts understanding whiplash, Proceedings of the 39th Stapp Car Crash Conference.