

## 교통사고자료의 집계방안 개선 필요성

### Need for Improving Aggregation of Traffic Accident Data



박준태



장일준



성정곤



이수범

#### 1. 서론

교통안전정책은 교통사고자료를 바탕으로 세부적인 사고유형, 원인, 특성 분석을 선행하여 마련하는 것이 일반적이다. 이렇듯 교통사고자료는 사고조사부터 집계과정까지 가능한 정확하고 명확한 자료가 제공·공개되어야 하며 다양한 분야에서 다각적인 분석이 이루어질 수 있는 중요한 요소이다.

국내의 경우 경찰 교통사고DB 자료와 함께 보험사 및 공제조합 등에서 접수, 처리된 교통사고정보를 관리하는 교통사고 통합DB가 교통사고자료로 많이 활용되고 있다. 두 DB간의 사망자집계는 통계청에 바로 잡히는 자료로 차이가 없다고 할 수 있다. 그러나 통합DB의 경우 부상자는 경찰DB에 비교하여 4배 수준으로 높게 나타나고 있다. 이러한 통합DB는 경찰DB를 보완하는 방안으로 추진

되고 있어 긍정적인 반응을 보이고 있다.

그러나 이러한 교통사고자료가 국내 교통사고현황을 대변하는 전부는 아니다. 교통사고 후 건강보험을 이용하여 치료를 받는 경우가 있으며 아직까지 교통안전을 담당하는 국내 기관들에서는 건강보험자료를 교통안전과 관련시키지 못하거나 인지하지 못하고 있다. 이러한 숨어있는 교통안전현황을 파악하고 정확히 진단할 수 있는 방안을 마련하는 것 또한 교통안전전문가에게 필요한 자질이라 할 수 있다. 본 고에서는 교통사고로 인한 건강보험 이용실태에 대해 간접적(기초통계량)수준에서 살펴보았으며 이 중 자전거, 오토바이 교통사고에 중점을 두었다.

의료법 제20조 제1항은 “의료인 또는 의료기관 종사자는 이 법 또는 다른 법령에서 특히 규정된 경우를 제외하고는 환자에 관한 기록의 열람, 사본 교부 등 그 내용 확인에 응해서는 아니됨”으로 명

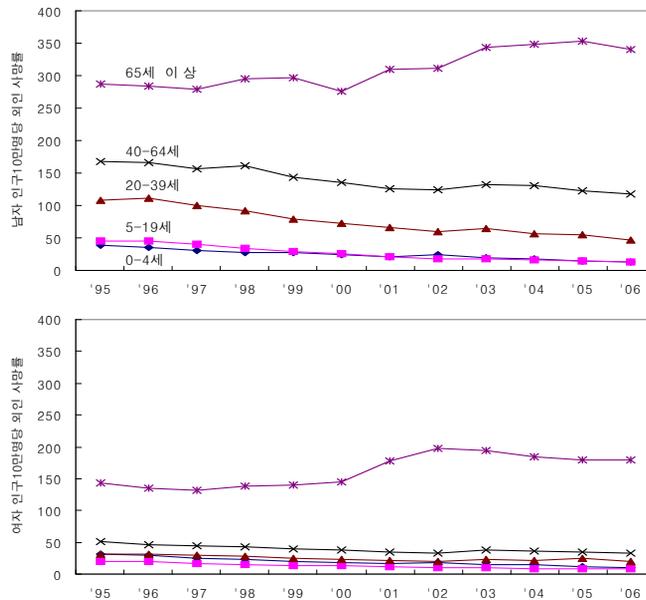
박준태 : 교통안전공단 안전진단처, pj724@naver.com, 직장전화:031-362-3731, 직장팩스:031-362-3739  
장일준 : 경원대학교 도시계획학과, ijchang@kyungwon.ac.kr, 직장전화:031-750-5114, 직장팩스:031-753-8828  
성정곤 : 한국건설기술연구원 도로연구실, jgsung@kict.re.kr, 직장전화:031-910-0179, 직장팩스:031-910-0746  
이수범 : 서울시립대학교 교통공학과, mendota@uos.ac.kr, 직장전화:02-2210-2670, 직장팩스:02-2210-2653

시되어 있다. 그 동안 병원내부의 자료는 환자의 신상보호 차원에서 진료기록을 특정한 사유 없이는 공개치 않으며 보험회사의 자동차보험 진료수가의 청구를 받은 경우에만 열람을 할 수 있도록 하였다. 즉, 정보공개차원에서 통합 교통사고DB 구축으로 이용할 수 있는 부분이 매우 제한적이다. 이러한 부분의 개선 일환으로, 도로교통사고 통합 DB구축을 위해서는 사고 이후 환자의 이송부터 병원도착, 사망시간 등 신원을 제외한 다양한 정보를 기록하여 교통사고DB로 구축하는 방안도 필요 하다 할 수 있다.

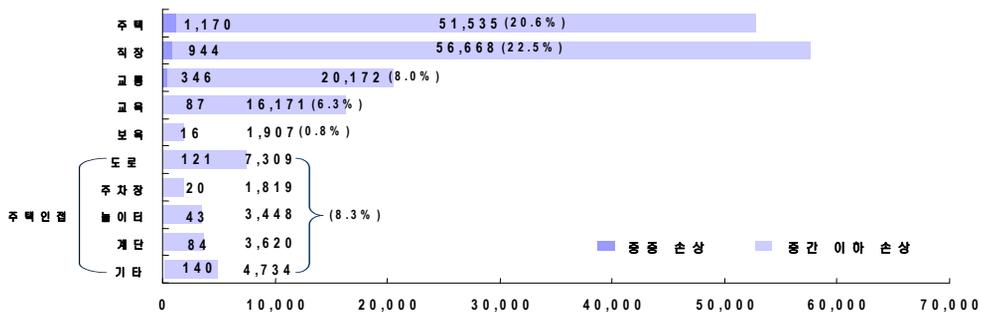
## II. 국내 안전사고 고찰

### 1. 안전사고 발생현황 검토

2006년 각종 안전사고 발생 건수는 총 1,300 여만 건에 이르며 전체 국민의 7.4%에 해당하는 350여만 명이 1년 사이에 각종 안전사고를 경험한 것으로 나타났다(국민건강영양조사, 2007). 구체적으로 살펴보면 교통안전과 직장안전 영역의 중증·사망 안전사고 발생은 감소하거나 정체 상태인데 반해, 생활안전 영역의 중증·사망 안전사



〈그림 1〉 인구 10만명당 외인 사망률 변화 추이(자료: 통계청 사망통계, 2007)



〈그림 2〉 부문별 안전사고 발생률(인구 10만 명 당 발생건수)-건강보험 이용 전체 손상 건수 중 분류

고 발생은 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 특히, 고령자의 안전사고 사망 증가가 두드러진 경향을 보이고 있으며 급속한 인구 고령화 추세를 감안할 때, 안전사고로 인한 고령인구 사망이 지속적으로 증가할 가능성이 높은 것으로 예상할 수 있다. OECD 국가 중 교통안전영역은 수년간 하위권에 머물러 있으며 산업안전영역 또한 최하위로 매년 2,000여명이 사망, 일본에 비해 2배 높은 사망자 수치를 나타내고 있다.

많은 연구보고서에서 국내 안전불감증의 문제점을 해결해야 할 과제로 제시하고 있다.

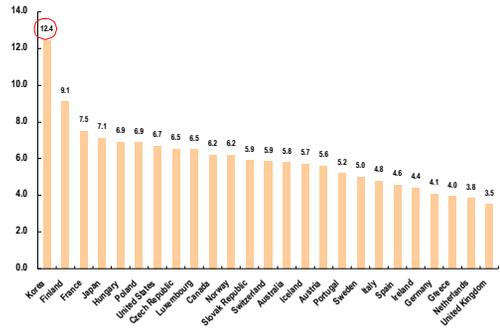
안전사고는 인적자원의 손실뿐만 아니라 대규모의 사회적·경제적 손실도 야기하며 이는 개별적 피해보상이 이루어진다고 해도 사고로 인한 총부담은 결국 사회적 부담으로 국가적 손실을 야기하며 직접적인 경제손실에 머무르지 않고 보이지 않는 재산상, 시간상 그리고 생산차질 등으로 막대한 간접적 손실을 동반하고 있다.

특히, 주택 내에서의 중증·사망 안전사고 빈도가 높게 발생하였으며 생애주기별로 안전사고 주요 발생장소가 상이한 특성이 나타났다.

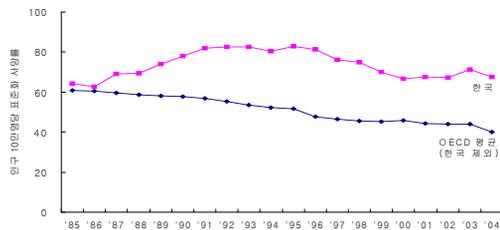
- 0~6세 연령대의 안전사고는 주택 및 인접공간에서 주로 발생
- 학령기 인구집단은 학교, 청장년기 인구집단은 직장
- 도로는 모든 연령대에서 공통적으로 높은 비율

## 2. 국외비교를 통해 본 국내 안전사고 현황

우리나라는 헝가리에 이어 OECD 국가 중에서 두 번째로 안전사고(외인)로 인한 사망이 많은 국가(OECD Health Data 2007)로 나타났으며 전체 사망 중 안전사고(외인)가 차지하는 비중은 OECD국가 중 상위그룹에 속하고 있다. 또한 OECD 국가들의 경우, 안전사고(외인)로 인한 사망률이 지속적으로 감소하고 있는데 반해, 우리나라는 정체 상태를 보이고 있다.



〈그림 3〉 전체 사망 중 외인이 차지하는 비율



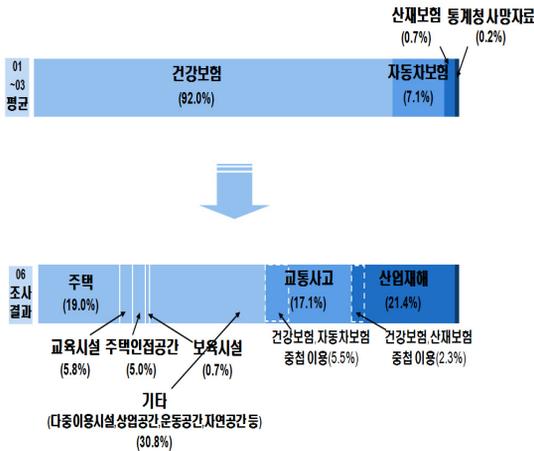
〈그림 4〉 인구 10만 명 당 외인 사망률 국제비교

## III. 교통부문의 건강보험 이용실태 조사

### 1. 건강보험 이용실태 조사 개요

본 고에서는 교통사고로 인한 건강보험 이용실태 조사를 위해 건강보험 이용자를 대상으로 전화 설문문을 실시하였다. 먼저 건강보험을 간단하게 살펴보면 2007년 6월 1일부터 정신질환에 의한 자살기도 및 본인의 경미한 과실에 의한 교통사고환자에 대한 건강보험 적용이 확대되었으며 본인이 자동차 보험에 가입한 경우 자동차 보험 또는 건강보험 중 어느 한 제도를 선택하여 진료가 가능하다. 그러나 고의 또는 중대한 과실로 인한 범죄행위에 기인하거나 고의로 사고를 발생시킨 때에는 건강보험의 적용을 받지 못한다. 본인과실 교통사고의 경우도 중대한 과실의 범위를 명확히 하여 교통사고처리특례법 제3조 2항의 위반사항에 해당하는 경우만 급여를 제한하고 있다.

과거 안전사고에 따른 보험이용 실태를 조사해



〈그림 5〉 안전사고 종류별 발생현황

〈표 1〉 성, 연령별 안전사고 주요 발생장소(%)

구분	주책 내	주택 인접 공간	학교	유아 교육 기관	산업 현장	도로	다중이용운동 공간	여가/문화 다중이용 시설
남자	0~6세	41.7	20.8	11.1				
	7~18세		12.4	51.7		11.3		9.4
	19~40세				23.2	19.2	10.7	9.8
	41~64세	13.6			30.9	25.4		
	65세이상	17.6	9.9		19.7	34.5		
여자	0~6세	44.8	16.2	10.9				
	7~18세	12.8	14.0	42.4		13.6		
	19~40세	33.7				25.4		
	41~64세	28.3	8.6		12.0	27.1		
	65세이상	37.3	13.1		8.5	25.1		

보면('01~'03평균) 건강보험이용률이 압도적으로 높게 나타났다. 06년 안전사고 발생현황을 살펴보면('01~'03) 건강보험이용률과 시간상의 차이는 있으나 전체 안전사고의 60%가 생활안전 영역에서 발생하며 기존 교통안전과 직장안전 영역의 사각지대가 광범위하게 존재함을 알 수 있다.

교통부문 건강보험 이용실태 조사를 위한 단계적 방법으로 건강보험이용DB('06)를 활용하여 건강보험을 어떠한 사고 및 이유로 이용하였는지 전화설문을 실시하였다. '06년 1월부터 12월까지 건강보험 이용건수는 총 12,378,705건(국내 인구의 1/4~1/5수준)으로 층화 무작위 추출(성, 연령, 중증도별)을 통해 18,002건의 전화설문을 수행하였다. 최종 결과 분석 시에는 사망을 별도로



〈그림 6〉 건강보험 이용자 전화설문

구분하지 않고, NISS에 의한 3가지 중증도 분류만 사용하였다. 또한 주소, 보험료 등급, 총진료비 등 건강보험공단의 자격 파일과 merge가 되지 않는 2건을 제외한 총 18,000건에 대해 분석하였다.

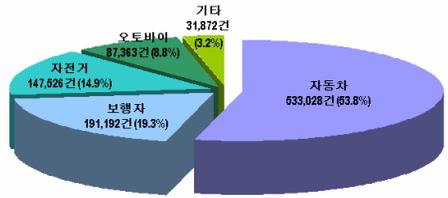
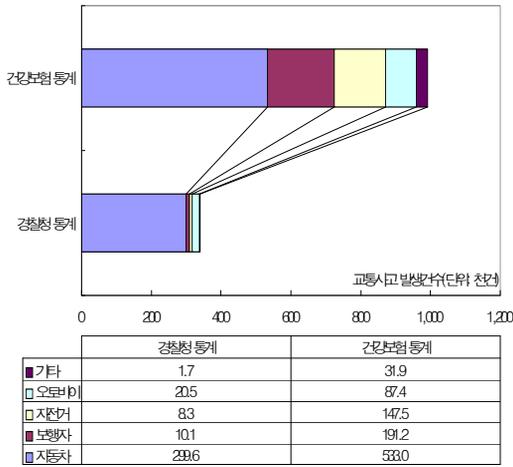
이 중 교통사고로 분류된 이용자 수는 1,403명으로 분석되었으며 전수 조사에 대한 990,982건('06) 기준 가중치를 적용하였다. 응답설문을 분석한 주요내용은 건강보험을 이용한 사유와 향후 이용 행태를 알아보고자 하였다. 성별·연령대별 건강보험 이용은 남성이 46.6%, 여성이 53.4%로 집계되었으며 연령대 분석에서는 남성과 여성 모두 41세~64세 이하에서 가장 높은 이용현황을 보이며 다음으로 19세~40세 연령층에서 높은 이용율을 보여 주요 노동층 연령대에서 교통사고발생 및 이용율이 높음을 알 수 있다.

## 2. 건강보험 이용실태 조사 결과

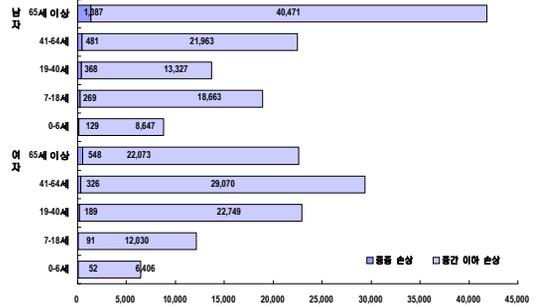
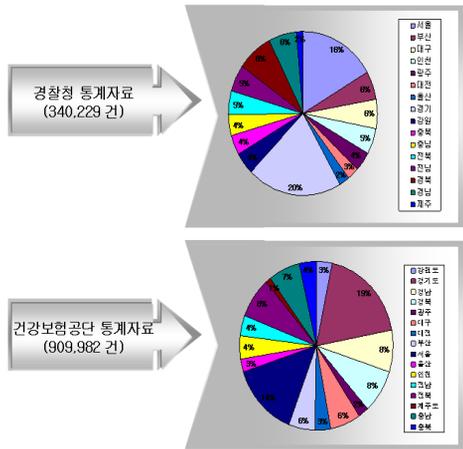
건강보험을 이용한 교통부문 안전사고는 연간 99만여 건으로 경찰청 교통사고 통계의 3배에 달하는 수치이다. 여기서 경찰청, 자동차보험통계에는 보행자, 자전거, 오토바이 사고가 대거 누락되어 있음을 알 수 있었다. 또한 이러한 분야는 보험사에서 가입을 기피하는 것과도 관련이 있다.

전체 교통사고자의 1/6이 건강보험을 이용하였으며, 특히 오토바이 사고자의 건강보험 이용이 많음을 알 수 있다. 본 연구에서는 이러한 자전거, 오토바이 이용에 한정하여 알아보았다.

건강보험을 이용한 교통부문 안전사고의 19.3%

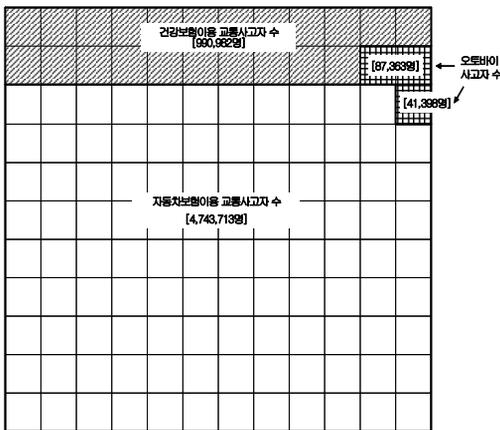


〈그림 9〉 교통부문의 안전사고 기전 현황



〈그림 10〉 교통부문의 성·연령별 안전사고 발생 현황(인구 100만명당 발생건수)

〈그림 7〉 06년 교통부문의 사고 기전별 현황 : 건강보험과 경찰청 통계 비교



〈그림 8〉 06년 건강보험과 자동차보험 이용 교통사고자 수 비교

가 보행자 사고, 자전거 사고가 14.9%, 오토바이 사고가 8.8%를 차지하였다. 주요 교통수단인 자동차를 제외하고 35%의 수치를 보이는 것으로 국내 열악한 보행 및 자전거 환경에 대한 개선노력이 필요함을 시사한다. 경찰청 사고자료 통계에서는 총 340,229건 중 자동차가 약 90%, 보행자 3%, 자전거 0.5%, 오토바이 5% 수준의 구성비율을 보여 건강보험 이용자료와 구성비율에서 많은 차이가 있는 것으로 나타났다.

- 자동차 사고에 비해 보행자, 자전거, 오토바이 사고의 중증·사망 안전사고 발생률이 높은 경향(1.5~4.8배)을 보임
- 대부분의 자전거, 오토바이 사고가 무보험 상태이기 때문에 사고 발생 이후의 비용 부담 문제를 야기함
- 건강보험을 이용한 교통 안전사고 경험자 중 취약한 집단은 65세 이상 고령자와 41세~64세 장년층임
- 자동차보험으로 처리 안 한 이유에 대해서는 상대방과의 협의가 중증손상의 경우(8.0%), 경증손상의 경우(14.7%)로 응답하여 이 경우

국가 교통사고 통계에 상당부분 누락되는 경우로 판단할 수 있다. 또한 교통사고 발생에 따른 경찰 신고는 전체 990,982건 중 신고한 경우와 미신고한 경우 각 46.8% (463,369건), 45.3%(448,585건)으로 비슷하며 공소권(형사책임)이 없는 교통사고는 신고나 조사가 제대로 이뤄지지 않을 수 있어 정확한 교통사고 자료구축의 장애요인으로 작용할 수 있다.

- 향후 건강보험 이용 계획에 대한 문항 분석은 3주 미만 치료와 3주 이상 치료로 구분하였다. 3주 미만 치료(외래 포함) 시 자동차 보험과 건강보험 이용 여부에 대한 조사 결과 자동차 보험 이용 계획은 38.0%(376,916건), 건강보험 이용 계획은 22.7%(224,927건)으로 나타났으며 3주 이상의 경우 자동차보험 이용 계획은 41.5%(411,067건), 건강보험 이용 계획은 20.2%(200,165건)으로 나타났다. 일반적인 통념과 다르게 자동차사고의 경우에 자동차보험을 이용하는 방안보다 건강보험을 이용하는 인구가 상당히 존재하는 것을

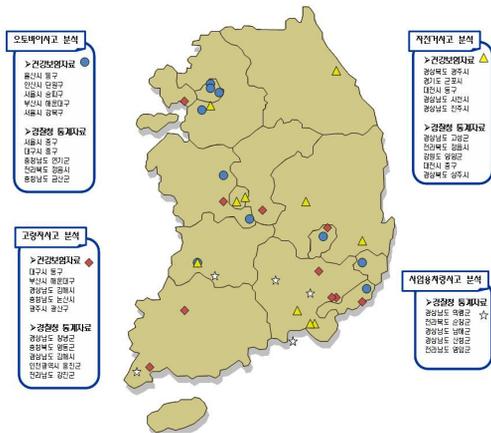
알 수 있으며 그 원인으로는 자동차보험료의 상승 우려 및 교통사고의 상대방합의가 이루어지는 것으로 응답 결과 나타났다.

#### IV. 결론

기존 교통사고 통계(경찰청, 자동차보험)에는 중증비율이 높은 보행자, 자전거, 오토바이 사고가 대거 누락되어 있을 수 있다는 점을 예상할 수 있다. 이는 교통사고 문제의 크기와 심각성이 실제보다 과소 추정되는 결과를 야기할 수 있는 문제로 정확한 사고집계를 위한 여러 기관의 노력이 필요하다 할 수 있다. 경찰, 보험사, 병원, 119구급대 등 각 기관의 교통사고 처리 코드를 일원화하고 교통사고DB의 통합관리 방안이 예전부터 필요사항으로 제시되어 왔다. 건강보험 자료의 심층분석이 수행된다면 일정부분(낮은 중증도) 교통사고의 발생원인 및 특성에 대한 관리체계구축에 도움이 될 수 있을 것이다. 교통사고자료의 중요성은 이미 널리 알려진 사항으로 국가교통안전 방향 및 수립에 중요한 역할을 담당한다. 이에 보다 효율적이고 정확한 집계방안이 이루어 질 수 있도록 지속적인 노력이 필요하다고 판단된다. 본 분석에서는 매우 제한적으로 건강보험 이용 빈도만을 다루었다. 실증분석 및 제도개선을 위해서는 건강보험 이용자의 이용사유, 경제적수준과 같은 개인정보부터 DB공유를 위한 과정까지 살펴보는 연구가 필요하다.

〈표 2〉 향후 보험이용 계획

구분	3주미만치료		3주이상치료	
	빈도(건)	비율(%)	빈도(건)	비율(%)
자동차보험	376,916	38.0	411,067	41.5
국민건강보험	224,927	22.7	200,165	20.2
자비처리	39,319	4.0	23,084	2.3
모르겠다	349,821	35.3	356,667	36.0
합계	990,982	100.0	990,982	100.0



〈그림 11〉 기관별 사고유형 집계차이

#### 참고문헌

1. 이명수(2003), “국가안전관리시스템의 진단과 처방에 관한 연구 : 자율·통합시스템의 모색을 중심으로”, 성균관대학교 대학원, 박사학위논문.
2. 통계청(2011), 한국통계연감.
3. 도로교통공단(2008), OECD 회원국 교통사고 비교.