

손상문제와 서울시 안전증진사업 현황 및 고찰

이 명 선 (이화여자대학교 보건교육학과)

손상문제와 서울시 안전증진사업 현황 및 고찰

이 명 선 (이화여자대학교 보건교육학과)

1. 안전의 중요성

교통사고와 산업재해를 포함하여 매일 1,000여건의 사고가 발생하는 우리 사회에서는 사고로 인하여 경제적 손실을 입거나 불구자가 되든지 혹은 생명을 잃는 위협으로부터 어느 누구도 절대적으로 안전할 수 없으며, 더욱이 과학기술이 발달함에 따라 오히려 사고의 범위와 심각성은 심화되고 있는 실정이다. 특히, 최근에 들어서 발생한 수차례의 대형사고는 무수한 인명과 재산피해를 가져왔고 이에 따라 사고는 이제 매우 중요한 보건문제로 인식되고 있으며, 안전에 대한 국민의 요구도 날로 증대되고 있다(이명선, 2001).

이러한 각종 사고로 인한 손상은 20세기 중반까지 전염병 때문에 그 중요성이 드러나지 않았고, 그 후에는 심장질환이나 암 등 비전염성질환이 주요 건강문제로서 사회적 관심사가 되면서 손상의 심각성이 드러나지 않았다. 그러나 그 당시에도 65세 이하 연령의 갑작스러운 사망에 기여하는 정도는 손상이 심장병이나 암 등보다 훨씬 높았으며 특히 젊은 연령층에서는 손상으로 인한 사망이 매우 심각한 수준이었다. 오늘날 손상은 그 피해가 점점 더 부각되면서 공중보건의 주요 논제로 등장하게 되었고, 손상 사망의 증가로 인해 정부, 기업, 시민단체 등 각계각층의 관심이 점차 집중되고 있다.

사고의 증가는 우리나라 사망원인에도 많은 변화를 초래하여, 주요 사망원인이었던 심혈관질환이나 간질환이 감소하고 손상에 의한 사망이 증가하고 있으며(통계청, 2005). 특히, 손상 중 자살이나 타살과 같은 의도적 손상(intentional injury)으로 인한 사망이 최근 2~3년간 급격하게 증가하고 있어서 이에 대한 지속적인 감시체계의 확립과 대책수립이 국민건강증진의 차원에서 다각적으로 모색되고 있다.

우리나라 손상사망의 경향 중 가장 두드러지는 특징은 연령별로 20세 미만 연령층에서 운수사고나 익수사고와 같은 비의도적 손상(unintentional injury)으로 인한 사망이 주를 이루다가 20대와 30대를 지나면서부터는 고의적 자해에 의한 의도적 손상사망이 증가하는 양상이었다. 특히, 자살은 전 연령층에 걸쳐서 증가추세에 있으며 우리나라에서 1일 평균 32명의 국민들이 자살로 사망하였다(통계청, 2005).

이은 선진외국에서도 비슷해서 미국 질병관리본부(Centers for Disease Control and Prevention, 이하 CDC) 자료에 따르면, 미국의 44세 이하 연령군의 5대 사망원인 중 3가지가 비의도적 손상과 자살 및 타살로서 전체 조기사망으로 인한 수명손실의 29.3%를 차지하고 있는 실정이다(CDC, 2005). 현재 미국에서는 하루 평균 442명이 손상으로 사망하고, 4,932명이 입원하며, 90,411명이 손상으로 응급실을 방문하고 있으며, 225,480명이 병원 외래진료를 받을 정도의 손상으로 인한 고통을 받고 있다(CDC, 2005). 또한 이러한 손상은 30%는 교통사고에 기인한 것이며, 30%는 자살과 타살에 의한 것이고, 나머지 40%는 기타 비의도적인 손상에 의한 것이었다(CDC, 2006).

손상으로 인해서 2000년 한해 동안, 의료적 치료를 요하는 5천만건을 비용으로 환산하면 거의 406조에 달하며, 여기에는 80조의 의료적 치료비용과 326조의 생산손실 비용이 포함된 것이다(Finkelstein, 2006). 대부분의 많은 손상의 의료적 치료를 받지 않는 등 정확한 측정이 어려워 그 폐해는 더 심각할 것으로 예상되고 있다.

그러나 이렇듯 심각한 폐해를 가져오는 손상은 전혀 예측이 불가능하거나 피할 수 없는 사건이 아니며, 적절한 교육과 공학적 접근 및 사회적 규제를 통하여 감소의 여지가 많으며 예방가능하다. 손상에 의한 피해를 감소하고 효율적으로 예방하기 위해서는 손상에 대한 실태파악과 위험요소 규명이 우선적으로 선행되어야 한다(Baker 등, 1996). 또한 최신의 손상실태를 파악하는 것은 손상 위험요인 규명에 신뢰성있는 근거가 되며 손상예방 대책을 수립하는 첫 관문이 된다(Robertson, 1998).

우리나라에서 지속적으로 이루어지고 있는 대표적인 손상자료 수집체계로 사망신고서의 사망원인 기록을 근거로 한 사망원인통계가 있다. 사망신고서의 사망원인 기록은 세계 대부분의 국가들에서 ICD-10 또는 ICD-9의 표준화된 질병분류기호를 중심으로 지속적으로 추적, 관리하고 있어서 국가적 차원의 손상사망의 특성파악 뿐만 아니라 국제적인 수준과 동향 파악도 가능한 의미있는 국민건강수준 추적체계이다. 이러한 주요건강수준을 파악하기 위한 기존 추적체계를 통하여 지역사회 실태를 파

악하고 그에 따라 지역사회 안전과 건강증진에 대한 대책을 수립하고 집행하는 움직임이 중앙정부 및 지방자치단체 단위에서 활발히 진행되고 있는데, 특히, 서울특별시가 세계보건기구의 공인 안전도시로서, 기존 기록체계를 활용한 손상현황의 파악 및 기록체계의 보완에 많은 관심을 가지고 있다.

본 연구는 먼저 OECD 국가들의 주요 인구학적 특성별 손상사망 분포를 파악하고, 이를 기반으로 서울특별시에서 주관하여 현재 진행 중인 손상기록 및 손상원인에 대한 연구의 일부 중간결과로서 서울특별시의 손상사망 실태와 지난 10년간 변화 양상 및 특성을 분석하는데 그 주된 목적이 있다.

2. OECD 국가별 손상사망 현황

1) OECD 국가별 손상과 질병 사망현황

OECD 국가별 손상 사망자 수를 비교한 결과, 우리나라는 인구 10만명당 손상사망자 수가 63.6명으로 헝가리, 체코, 폴란드 다음으로 높았으며, 헝가리는 표 1과 같이 인구 10만명당 93.6명으로 가장 높았고 가까운 일본(58.2명)이나, 미국 53.8명, 영국 32.4명 보다 훨씬 높은 분포를 보였다. 특히, 총 사망 대 손상 사망비(%)에서 우리나라는 12.4%로 쿠웨이트를 제외하고 가장 심각한 것으로 드러나 질병을 포함한 전체 사망자 중에서 손상으로 인한 사망의 비율이 다른 국가들에 비해서 두드러지게 높다는 것을 알 수 있었다.

<표 1> OECD 국가별 손상과 질병 사망현황

국가	연도	손상		질병	
		a	b	a	b
헝가리	2002	93.6	7.2	1214.5	92.9
핀란드	2002	78.4	8.3	872.3	91.9
프랑스	2002	70.4	7.8	829.4	92.0
룩셈부르크	2002	67.5	8.1	773.7	93.4
체코	2002	67.0	6.3	994.7	93.7
폴란드	2002	66.4	7.1	873.7	92.9
덴마크	1999	64.7	5.9	1039.6	94.2
대한민국	2004	63.6	12.4	447.6	87.6
벨기에	1997	61.9	6.1	971.6	95.2
일본	2002	58.2	7.5	721.4	92.5
슬로바키아	2000	57.7	5.9	919.7	94.2
포르투갈	2002	55.4	5.4	964.6	93.7
불가리아	2002	53.9	3.8	1328.1	92.8
미국	2000	53.8	6.3	795.1	93.1
오스트리아	2002	53.6	5.7	891.9	94.3
스웨덴	2001	52.4	5.0	1002.4	95.1
멕시코	2001	50.9	11.6	383.5	87.4
노르웨이	2001	50.7	5.2	924.7	94.9
이탈리아	2001	46.9	4.8	936.8	95.9
아이슬란드	2001	46.0	7.6	580.2	95.9
캐나다	2000	43.0	6.1	663.7	93.7
아일랜드	2001	42.8	5.5	748.9	95.4
뉴질랜드	2000	41.8	6.0	651.8	94.1
독일	2001	41.5	4.1	964.1	95.8
그리스	2001	40.2	6.1	902.7	93.9
호주	2001	40.2	4.3	622.2	96.4
스페인	2001	39.4	4.4	843.5	95.1
이스라엘	1999	35.2	5.8	574.3	94.3
네델란드	2003	33.3	3.8	841.3	96.2
영국	2002	32.4	3.2	990.8	96.8
쿠웨이트	2002	27.2	14.8	159.0	86.5
싱가포르	2001	23.9	5.5	421.3	96.8

주) a: 인구 10만명당 손상사망자 수, b: 총 사망대 손상사망자 비율

출처: <http://www3.who.int/whosis>

2) 성별 손상 사망현황

OECD 국가들의 성별 손상사망 현황을 분석한 결과, 남성이 인구 10만명당 87.2명으로 헝가리, 핀란드, 룩셈부르크, 폴란드 다음으로 높았으며, 여성의 경우도 39.5명으로 높은 위치를 차지하였다. 총 사망 대 손상사망비의 경우, 남성은 쿠웨이트와 멕시코 다음으로 높았으며, 여성이 경우 손상사망비율이 8.6%로 OECD 국가 내에서 가장 높은 것으로 나타나, 성별 특성에 맞는 손상사고를 파악하여, 그 특성에 맞는 관리와 대책이 요구되어졌다.

<표 2> OECD 국가별 성별 손상 사망현황

국가	연도	손상사망 계		남		여	
		a	b	a	b	a	b
헝가리	2002	93.6	7.2	125.6	8.8	64.7	5.4
핀란드	2002	78.4	8.3	109.7	11.6	48.5	5.1
프랑스	2002	70.4	7.8	86.5	9.1	55.1	6.4
룩셈부르크	2002	67.5	8.1	93.2	11.1	42.4	5.2
체코	2002	67.0	6.3	92.5	8.4	42.9	4.2
폴란드	2002	66.4	7.1	102.0	9.9	33.0	3.9
덴마크	1999	64.7	5.9	75.5	7.0	54.1	4.8
대한민국	2004	63.6	12.4	87.2	15.5	39.6	8.6
벨기에	1997	61.9	6.1	81.5	7.8	43.1	4.3
일본	2002	58.2	7.5	79.3	9.1	38.0	5.5
슬로바키아	2000	57.7	5.9	93.3	8.7	23.9	2.7
포르투갈	2002	55.4	5.4	84.3	7.6	28.3	3.0
불가리아	2002	53.9	3.8	83.6	5.3	25.8	2.0
미국	2000	53.8	6.3	75.8	8.9	32.5	3.8
오스트리아	2002	53.6	5.7	75.0	8.3	33.5	3.4
스웨덴	2001	52.4	5	66.8	3.6	38.2	6.5
멕시코	2001	50.9	11.6	82.1	16.6	20.8	5.4
노르웨이	2001	50.7	5.2	60.4	6.2	41.2	4.2
이탈리아	2001	46.9	4.8	58.2	5.8	36.3	3.8
아이슬란드	2001	46.0	7.6	63.0	9.7	28.8	5.1
캐나다	2000	43.0	6.1	57.8	7.9	28.5	4.2

(계속)

국가	연도	손상사망 계		남		여	
		a	b	a	b	a	b
아 일 란 드	2001	42.8	5.5	62.8	7.7	23.1	3.1
뉴 질 랜 드	2000	41.8	6	59.4	8.1	24.9	3.8
독 일	2001	41.5	4.1	53.5	5.6	30.1	2.9
그 리 스	2001	40.2	6.1	55.9	8.1	24.8	3.9
호 주	2001	40.2	4.3	62.0	6.2	19.0	2.2
스 페 인	2001	39.4	4.4	58.3	6.1	21.3	2.6
이 스 라 엘	1999	35.2	5.8	47.9	7.7	22.8	3.8
네 텔 랜 드	2003	33.3	3.8	38.8	4.5	28.0	3.1
영 국	2002	32.4	3.2	40.9	4.1	24.3	2.3
쿠 웨 이 트	2002	27.2	14.8	36.9	19.1	12.6	7.4
상 가 포 르	2001	23.9	5.5	32.5	6.8	15.2	3.9

주) a: 인구 10만명당 손상사망자 수, b: 총 사망대 손상사망자 비율

출처: <http://www3.who.int/whosis>

3) 연령별 손상 사망현황

연령별로, 어린이의 경우 인구 10만명당 사망률이 10.8명으로 높았으며, 특히 총 사망 대 손상사망 비율이 24.8%로 룩셈부르크를 제외하고 제일 심각한 것으로 나타났다. 또한 중년과 노년으로 갈수록 손상사망비율이 매우 높았으며, 노년은 OECD 국가들 중 가장 높은 인구 10만명당 238.0명, 중년은 손상사망비율이 20.2%로 쿠웨이트를 제외하고 가장 높았다.

모든 연령군에서 우리나라 총 사망대 손상사망비가 인접한 다른 나라들에 비해서 높아서 전체 사망자 중에서 손상으로 인한 사망자의 비율이 다른 나라들에 비해서 심각하다는 것을 알 수 있었으며 이에 따라 연령별 특성에 맞는 체계적 관리와 교육이 이루어져야겠다.

<표 3> OECD 국가별 연령별 손상 사망현황

국가	연도	어린이 (14세이하)		청년 (15~34세)		중년 (35~64세)		노년 (65세이상)	
		a	b	a	b	a	b	a	b
헝가리	2002	9.4	14.7	40.8	56.2	98.8	10.8	269.6	4.5
핀란드	2002	6.5	21.4	48.9	68.9	85.6	20.0	191.2	3.9
프랑스	2002	7.4	15.9	42.2	59.2	55.9	13.4	225.8	5.1
룩셈부르크	2002	10.7	25.7	52.2	68.9	66.3	16.8	176.3	3.8
체코	2002	7.8	19.0	43.4	64.6	66.2	11.4	188.0	3.3
폴란드	2002	9.6	16.2	48.6	61.6	83.2	12.9	139.8	2.7
덴마크	1999	6.6	14.3	39.1	56.6	50.3	9.7	221.5	3.8
대한민국	2004	10.8	24.8	31.8	59.1	77.0	20.2	238.0	6.2
벨기에	1997	8.5	16.2	51.9	69.0	59.9	13.7	142.0	2.8
일본	2002	6.1	17.9	28.3	59.8	55.9	16.5	143.7	4.3
슬로바키아	2000	10.1	14.6	43.0	58.0	79.1	12.0	109.5	1.8
포르투갈	2002	10.9	17.8	45.8	49.7	52.1	11.6	122.1	2.5
불가리아	2002	14.4	13.0	40.0	48.5	60.1	7.7	97.1	1.5
미국	2000	12.1	18.1	57.1	62.9	55.3	12.1	112.9	2.2
오스트리아	2002	5.2	14.4	38.3	62.4	49.6	12.9	142.5	2.9
스웨덴	2001	3.5	10.9	29.9	64.0	47.4	14.1	148.5	2.8
멕시코	2001	19.2	13.0	53.3	49.7	66.4	13.2	156.9	3.4
노르웨이	2001	4.3	11.5	33.4	46.4	36.1	10.6	180.9	3.3
이탈리아	2001	4.2	9.5	32.9	54.8	28.2	8.4	139.8	3.2
아이슬란드	2001	6.1	20.0	49.6	75.0	48.3	18.7	108.9	2.6
캐나다	2000	7.2	16.3	38.6	63.1	40.8	12.5	114.6	2.6
아일랜드	2001	8.5	14.3	44.6	61.3	41.2	10.8	109.1	2.0
뉴질랜드	2000	12.2	19.1	54.2	66.9	35.3	10.4	90.4	2.0
독일	2001	5.2	13.1	29.7	53.8	36.3	8.5	105.9	2.2
그리스	2001	6.7	14.5	44.6	66.5	38.1	13.0	91.4	2.2
호주	2001	6.5	13.8	47.7	66.4	35.1	10.0	67.2	1.5
스페인	2001	5.4	12.1	36.3	56.5	36.2	10.3	81.5	1.9
이스라엘	1999	7.3	11.4	28.2	55.6	35.3	10.7	139.0	2.9
네델란드	2003	5.2	10.7	21.3	47.3	26.7	7.4	113.8	2.2
영국	2002	3.9	8.4	28.0	46.3	27.9	7.2	84.1	1.6
쿠웨이트	2002	11.9	11.6	30.6	55.7	29.7	15.0	84.2	2.1
싱가포르	2001	4.2	16.0	24.2	51.0	22.9	7.9	84.3	2.1

주) a: 인구 10만명당 손상사망자 수, b: 총 사망대 손상사망자 비율

출처: <http://www3.who.int/whosis>

4) 교통사고

우리나라 교통 사고사망은 2004년 현재 인구 10만명당 17.3명으로 그리스 다음으로 높았으며, 특히 노년의 경우 쿠웨이트 다음으로 높아, 노인 교통사고 사망률이 심각한 것을 보여주었다. 또한 어린이 교통 사고사망 수도 포르투갈, 미국, 쿠웨이트 등을 제외하고 매우 높아 지속적인 관심과 관리가 필요함을 알 수 있었다. 청년의 사고사망률은 크게 감소하여 OECD 국가들 중 낮은 위치를 차지하였다. 그런데 65세 이상 노인 군들의 총사망대 교통사고 사망비율이 인접한 다른 나라들보다 2배 가까이 월등히 높아서 우리나라 노인인구를 대상으로 하는 교통사고 예방대책 수립이 강화되어야 할 것으로 전망된다.

<표 4> OECD 국가별 교통사고 사망자 수

(단위: 명/인구 10만명당)

국가	연도	총 사망	어린이 (14세이하)	청년 (15~34세)	중년 (35~64세)	노년 (65세이상)
포르투갈	2002	21.4	5.9	26.9	20.1	29.6
룩셈부르크	2002	19.5	3.6	25.3	23.2	19.2
그리스	2001	18.6	2.5	26.9	15.5	25.4
대한민국	2004	17.3	4.0	10.3	20.9	56.7
헝가리	2002	17.2	3.6	17.1	21.1	21.9
폴란드	2002	17.0	3.9	19.6	18.8	24.1
미국	2000	16.4	4.6	23.2	16.1	22.5
쿠웨이트	2002	15.7	6.9	19.1	15.3	60.5
슬로바키아	2000	15.7	4.5	17.8	17.5	23.3
스페인	2001	15.0	2.5	19.6	14.6	18.3
벨기에	1997	14.9	3.2	23.1	12.8	18.6
뉴질랜드	2000	14.9	5.6	21.9	14.0	18.7
체코	2002	14.6	2.9	19.1	14.9	17.3
멕시코	2001	14.3	4.8	15.8	19.4	20.2
이탈리아	2001	13.4	2.3	20.5	11.0	17.2
아이슬란드	2001	13.3	3.0	24.8	10.8	12.1
프랑스	2000	13.0	2.9	20.6	11.6	15.4
불가리아	2002	12.4	3.4	15.4	12.9	13.9

(계속)

국가	연도	총 사망	어린이 (14세이하)	청년 (15~34세)	중년 (35~64세)	노년 (65세이상)
오스트리아	2002	11.6	1.5	16.3	10.3	18.2
아일랜드	2001	10.6	3.9	16.9	8.7	11.4
호주	2001	10.3	2.6	15.8	9.3	13.6
핀란드	2002	10.2	2.3	11.0	9.8	19.5
캐나다	2000	10.1	2.9	14.6	8.9	15.1
덴마크	1999	10.0	3.7	15.8	8.7	11.0
일본	2002	9.3	2.0	8.3	7.5	20.2
이스라엘	1999	8.7	3.1	9.5	8.8	21.8
독일	2001	8.7	1.9	14.0	7.5	10.1
노르웨이	2001	7.3	1.2	10.2	6.1	13.3
스웨덴	2001	7.2	1.4	9.7	7.1	9.7
네델란드	2003	6.7	2.3	9.5	5.1	12.1
영국	2002	5.8	1.3	9.4	4.9	7.4
싱가포르	2001	5.0	1.1	7.8	3.8	11.8

출처: <http://www3.who.int/whosis>

5) 화재사고

OECD 국가들의 화재사고를 보면, 우리나라의 화재사고 사망률은 다른 OECD 가입 국가들 중 중간 정도에 속했다. 헝가리가 인구 10만명당 1.8명 사망으로 가장 높았고 그 다음이 아일랜드였으며 그 다음 불가리아와 핀란드의 순이었다. 우리나라의 화재 사고 사망자가 인구 10만명당 0.8명이었는데 일본 1.1명보다 낮았다. 네델란드와 싱가포르가 화재사고로 인한 인명피해는 가장 적은 것으로 나타났다. 어린이와 청년의 화재사고 사망에 있어서, 아일랜드와 미국의 경우 14세이하 어린이의 인구 10만명당 사망자 수가 1.0명인데 비해, 우리나라는 1/2 수준인 0.4명이었다.

<표 5> OECD 국가별 화재사고 사망자 수

(단위: 명/인구 10만명당)

국가	연도	총 사망	어린이 (14세이하)	청년 (15~34세)	중년 (35~64세)	노년 (65세이상)
헝가리	2002	1.8	0.2	0.3	2.3	4.8
아일랜드	2001	1.4	1.0	0.4	1.8	4.0
불가리아	2002	1.4	0.9	0.7	1.2	3.6
핀란드	2002	1.3	0.1	1.1	1.7	1.9
미국	2000	1.2	1.0	0.5	1.1	3.2
덴마크	1999	1.2	0.6	0.7	1.2	2.8
노르웨이	2001	1.2	0.4	0.8	0.9	3.8
그리스	2001	1.2	0.2	0.7	0.8	4.0
일본	2002	1.1	0.4	0.3	1.0	3.3
폴란드	2002	1.1	0.2	0.4	1.7	2.7
스웨덴	2001	1.1	0.4	0.4	0.9	3.5
쿠웨이트	2002	1.0	0.5	1.2	1.0	2.6
벨기에	1997	1.0	0.7	0.5	0.9	2.5
슬로바키아	2000	1.0	0.7	0.2	1.2	3.2
대한민국	2004	0.8	0.4	0.3	0.8	3.2
프랑스	2000	0.8	0.4	0.2	0.9	1.7
캐나다	2000	0.8	0.5	0.4	0.7	2.3
포르투갈	2002	0.7	0.2	0.1	0.6	2.7
영국	2002	0.7	0.4	0.3	0.7	1.9
멕시코	2001	0.6	0.4	0.4	0.7	3.3
독일	2001	0.6	0.3	0.2	0.6	1.4
체코	2002	0.5	0.2	0.4	0.5	1.6
뉴질랜드	2000	0.5	0.3	0.4	0.2	2.0
오스트리아	2002	0.5	0.3	0.1	0.6	1.1
이탈리아	2001	0.5	0.1	0.2	0.4	1.5
스페인	2001	0.5	0.2	0.2	0.5	1.4
룩셈부르크	2002	0.4	0.0	0.0	0.0	3.2
아이슬란드	2001	0.4	0.0	1.2	0.0	0.0
이스라엘	1999	0.4	0.3	0.2	0.4	1.5
호주	2001	0.3	0.1	0.1	0.4	0.7
네델란드	2003	0.3	0.2	0.1	0.3	0.9
싱가포르	2001	0.2	0.0	0.1	0.2	0.4

출처: <http://www3.who.int/whosis>

6) 중독사고

중독에 의한 사고사망에 있어서 한국은 아직 낮은 수준을 유지하였다. 핀란드, 아이슬란드, 미국은 중독사망 사고에 있어서 매우 심각한 수준이었고, 우리나라는 그에 비하면 1/5에도 못 미치는 인구 십만명당 0.5명으로 낮은 사망 수를 보였다. 중독사고는 어린이나 청소년층의 사고사망비가 매우 낮아서 어린 연령층보다는 30세 이후의 청장년층이 중독사고의 고위험군임을 알 수 있었는데, 그리스, 미국, 핀란드, 룩셈부르크의 청년의 중독사고율이 특히 높았다.

〈표 6〉 OECD 국가별 중독사고 사망자 수

(단위: 명/인구 10만명당)

국가	연도	총 사망	어린이 (14세이하)	청년 (15~34세)	중년 (35~64세)	노년 (65세이상)
핀란드	2002	9.9	0.0	6.2	16.9	8.4
아이슬란드	2001	4.9	0.0	4.8	6.0	5.5
미국	2000	4.5	0.2	4.5	7.9	2.0
폴란드	2002	4.2	0.3	2.0	8.0	3.6
그리스	2001	4.2	0.1	9.6	2.7	2.0
스웨덴	2001	3.4	0.1	3.2	5.9	1.7
덴마크	1999	3.2	0.0	4.3	4.8	0.5
룩셈부르크	2002	3.1	0.0	6.7	2.2	3.2
캐나다	2000	3.1	0.1	3.2	4.9	1.8
호주	2001	3.1	0.1	4.9	3.9	1.7
체코	2002	2.9	0.2	2.2	4.5	3.2
슬로바키아	2000	2.9	0.0	2.3	4.9	2.9
불가리아	2002	2.4	0.8	1.5	2.7	4.5
노르웨이	2001	2.2	0.1	1.9	3.7	1.6
스페인	2001	2.1	0.1	3.4	2.2	1.4
프랑스	2000	1.8	0.1	0.9	1.5	6.3
벨기에	1997	1.7	0.2	2.5	1.7	2.1
영국	2002	1.5	0.0	2.3	1.9	0.8
아일랜드	2001	1.3	0.2	1.1	1.7	2.6

(계속)

국가	연도	총 사망	어린이 (14세이하)	청년 (15~34세)	중년 (35~64세)	노년 (65세이상)
독 일	2001	1.3	0.0	1.9	1.3	1.4
헝 가 리	2002	1.2	0.1	1.1	1.5	1.5
멕 시 코	2001	0.9	0.4	1.0	1.3	2.0
쿠 웨 이트	2002	0.8	0.9	0.7	0.6	0.0
뉴 질 랜드	2000	0.8	0.2	1.4	0.7	0.9
네 델 란드	2003	0.8	0.1	0.9	1.1	0.5
오스트리아	2002	0.7	0.1	0.7	1.0	0.5
포르투갈	2002	0.7	0.1	1.1	0.6	1.0
대한민국	2004	0.5	0.1	0.2	0.7	2.2
일 본	2002	0.5	0.0	0.4	0.6	0.7
이탈리아	2001	0.5	0.0	0.5	0.5	1.2
이스라엘	1999	0.3	0.1	0.3	0.3	0.5
싱가포르	2001	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0

출처: <http://www3.who.int/whosis>

7) 익사사고

OECD 국가들의 익사사고 사망자 수를 비교한 결과, 일본이 인구 10만명당 4.6명으로 가장 취약한 것으로 나타났다. 이는 익사사고율이 낮은 영국 0.4명의 10배, 우리나라 2.0의 2배에 달하는 사고사망률을 보이는 것으로 드러났다. 그러나, 우리나라 어린이 익사사고 사망자 수는 인구 10만명당 1.9명으로 OECD 국가들 중 가장 심각한 것으로 나타나, 우리나라 어린이를 대상으로 한 물놀이 안전행동, 의식, 응급상황 대처법 등에 대한 교육 강화가 시급함을 보여주었다.

<표 7> OECD 국가별 익사사고 사망자 수

(단위: 명/인구 10만명당)

국가	연도	총 사망	어린이 (14세이하)	청년 (15~34세)	중년 (35~64세)	노년 (65세이상)
일본	2002	4.6	1.0	0.9	2.6	16.7
핀란드	2002	3.1	1.4	2.0	3.9	5.0
폴란드	2002	3.0	1.6	2.9	3.8	2.8
슬로바키아	2000	2.9	1.4	2.2	4.0	4.0
그리스	2001	2.9	0.9	1.3	2.8	7.4
멕시코	2001	2.4	2.3	2.5	2.2	3.0
불가리아	2002	2.4	1.9	1.6	2.4	3.8
체코	2002	2.3	1.1	1.6	2.6	4.3
헝가리	2002	2.1	1.7	1.6	2.8	1.7
대한민국	2004	2.0	1.9	1.6	1.9	4.2
프랑스	2000	1.9	1.0	1.1	2.1	4.0
포르투갈	2002	1.7	0.9	1.3	1.7	2.9
아일랜드	2001	1.6	0.4	1.8	2.1	2.3
노르웨이	2001	1.6	0.7	1.4	1.9	2.5
뉴질랜드	2000	1.5	1.8	1.3	1.7	0.9
스웨덴	2001	1.4	0.5	0.8	1.4	3.1
스페인	2001	1.4	0.7	1.2	1.3	2.7
미국	2000	1.2	1.6	1.3	1.0	1.1
호주	2001	1.2	1.1	1.2	1.3	1.2
오스트리아	2002	1.1	0.6	0.6	1.3	2.1
캐나다	2000	0.9	0.9	0.9	0.9	1.1
덴마크	1999	0.9	0.4	0.6	1.2	1.6
쿠웨이트	2002	0.8	0.9	0.9	0.1	0.0
룩셈부르크	2002	0.7	1.2	0.0	0.6	1.6
이스라엘	1999	0.7	0.6	0.6	0.9	0.7
이탈리아	2001	0.7	0.2	0.7	0.7	1.0
벨기에	1997	0.6	1.0	0.2	0.5	1.3
독일	2001	0.6	0.7	0.3	0.5	0.9
네델란드	2003	0.5	0.5	0.3	0.5	0.9
아이슬란드	2001	0.4	1.5	0.0	0.0	0.0
싱가포르	2001	0.4	0.4	0.3	0.3	0.8
영국	2002	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5

출처: <http://www3.who.int/whosis>

8) 낙상사고

OECD 국가들의 낙상사고를 살펴보면 헝가리와 덴마크가 인구 10만명당 각각 31.2와 27.2의 사망자를 보고하여 낙상사고 사망률이 매우 높게 나타났다. 반면, 멕시코, 쿠웨이트, 이스라엘은 낮은 분포를 보였는데 우리나라는 인구 10만명당 7.0명이 낙상사고로 사망하는 것으로 보고되었다. 이는 헝가리에 비하면 1/5수준이었다. 반면, 어린이의 낙상사고율은 인구 10만명당 0.9명으로 OECD 가입국 중 가장 높았으나, 총 낙상사고율에 비해 어린이와 청소년의 낙상사고율은 매우 낮았는데 이는 낙상사고가 성인 특히, 중년기 이후의 노인집단에 많이 발생하는 사고임을 알 수 있었다.

<표 8> OECD 국가별 낙상사고 사망자 수

(단위: 명/인구 10만명당)

국가	연령	총 사망	어린이 (14세이하)	청년 (15~34세)	중년 (35~64세)	노년 (65세이상)
헝 가 리	2002	31.2	0.6	1.1	13.8	165.9
덴 마 크	1999	27.2	0.3	0.5	4.1	170.7
핀 란 드	2002	21.6	0.3	1.0	10.5	110.7
노 르 웨 이	2001	19.5	0.0	0.6	3.1	121.4
이 탈 리 아	2001	18.3	0.3	1.2	2.8	90.0
체 코	2002	17.8	0.4	1.7	5.9	107.2
벨 기 에	1997	12.7	0.5	1.0	5.3	63.5
오 스트리아	2002	12.1	0.4	1.8	5.7	59.5
룩셈부르크	2002	10.1	0.0	0.8	8.8	44.9
아 일 란 드	2001	9.8	0.7	2.0	3.7	68.9
폴 란 드	2002	9.7	0.3	1.5	5.1	57.0
프 랑 스	2000	9.0	0.2	1.1	3.8	44.7
슬로바키아	2000	8.8	0.4	2.4	10.6	34.8
독 일	2001	8.6	0.3	0.7	3.1	41.9
아이슬란드	2001	8.4	0.0	2.4	4.9	51.4
대한민국	2004	7.0	0.9	1.3	6.3	44.6
네 델 란 드	2003	6.6	0.2	0.4	2.4	39.5
뉴 질 랜 드	2000	6.5	0.0	1.5	1.3	47.9

(계 속)

국가	연령	총 사망	어린이 (14세이하)	청년 (15~34세)	중년 (35~64세)	노년 (65세이상)
스웨덴	2001	6.1	0.0	0.7	2.7	28.4
포르투갈	2002	6.0	0.7	1.6	4.5	22.3
영국	2002	5.5	0.1	0.7	2.7	26.4
그리스	2001	5.3	0.7	2.9	4.0	15.6
캐나다	2000	5.1	0.2	0.6	1.9	32.9
일본	2002	5.0	0.3	0.8	2.6	19.7
미국	2000	4.7	0.1	0.7	2.3	29.4
스페인	2001	3.7	0.3	1.0	2.3	14.4
불가리아	2002	3.6	0.6	1.8	4.1	7.9
호주	2001	3.2	0.2	0.9	1.8	18.0
싱가포르	2001	3.2	0.7	0.2	2.2	28.4
멕시코	2001	2.3	0.6	1.1	3.3	16.5
쿠웨이트	2002	1.8	0.9	1.5	2.7	5.3
이스라엘	1999	1.7	0.2	0.3	1.2	12.5

출처: <http://www3.who.int/whosis>

9) 자살

우리나라의 자살로 인한 사망실태는 심각하여, OECD국가들 중 헝가리를 제외한 가장 심각한 것으로 드러났다. 우리나라는 인구 10만명당 24.0명으로 이는 그리스 3.1명이나 쿠웨이트 2.0명 보다 적어도 8배 이상 높은 수준으로, 의도적 사망사고가 심각한 수준임을 알 수 있었다. 특히 연령이 높아질 수록 자살로 인한 사망자 수 또한 높아지고 있어, 노년기는 인구 10만명당 76.3명으로 OECD 국가들 중 가장 높은 것으로 나타났다. 의도적 사망원인인 자살을 예방하기 위한 국가적 차원에서의 관리와 관심이 절실히 필요함을 알 수 있었다.

<표 9> OECD 국가별 자살 사망자 수

(단위: 명/인구 10만명당)

국가	연도	총 사망	어린이 (14세이하)	청년 (15~34세)	중년 (35~64세)	노년 (65세이상)
헝가리	2002	28.0	0.4	14.2	41.5	48.5
대한민국	2004	24.0	0.4	13.7	32.4	76.3
일본	2002	23.8	0.2	15.1	33.6	31.8
벨기에	1997	21.1	0.3	18.2	29.1	30.0
핀란드	2002	21.0	0.3	21.1	29.2	22.7
룩셈부르크	2002	19.3	0.0	13.5	22.7	46.5
오스트리아	2002	19.3	0.3	14.2	21.9	41.0
프랑스	2000	18.4	0.4	12.4	25.0	34.1
불가리아	2002	16.7	0.8	8.7	18.6	39.6
폴란드	2002	15.5	0.6	12.9	24.1	17.1
체코	2002	15.0	0.4	10.0	20.3	25.9
덴마크	1999	14.3	0.3	11.1	19.6	23.2
슬로바키아	2000	13.5	0.4	9.6	21.5	20.4
독일	2001	13.5	0.4	9.3	16.6	24.3
스웨덴	2001	13.4	0.3	9.4	18.6	21.5
호주	2001	12.7	0.2	17.0	16.0	12.7
아일랜드	2001	12.7	0.2	17.8	17.2	7.9
아이슬란드	2001	12.6	0.0	17.7	15.8	15.1
노르웨이	2001	12.1	0.0	14.4	16.4	13.3
뉴질랜드	2000	11.9	0.5	20.4	12.9	10.4
캐나다	2000	11.7	0.8	13.4	16.1	10.4
포르투갈	2002	11.7	0.4	6.8	13.6	26.7
미국	2000	10.4	0.5	11.1	13.9	15.2
싱가포르	2001	9.2	0.7	10.3	10.2	23.1
네델란드	2003	9.2	0.1	7.3	13.2	13.1
스페인	2001	7.9	0.2	5.9	8.5	16.5
이탈리아	2001	7.1	0.2	5.4	7.8	13.1
영국	2002	6.9	0.1	8.1	9.6	6.0
이스라엘	1999	6.0	0.3	6.7	8.5	12.8
멕시코	2001	3.8	0.4	5.8	4.6	6.7
그리스	2001	3.1	0.2	2.5	3.9	4.6
쿠웨이트	2002	2.0	0.0	2.4	2.8	0.0

출처: <http://www3.who.int/whosis>

10) 타살

OECD 국가들의 타살로 인한 사망자 수를 살펴보면, 우리나라는 중상위에 위치하고 있음을 알 수 있었다. 타살로 인한 사망자 수가 가장 높은 국가는 멕시코와 미국으로 각각 10.1명, 5.9명으로 나타났다. 우리나라는 인구 10만명당 1.8명으로 일본의 0.6명에 비해 3배가량 높았으며, 연령별로는 중년층이 2.8명으로 높은 편에 속했다.

<표 10> OECD 국가별 타살 사망자 수

(단위: 명/인구 10만명당)

국가	연도	총 사망	어린이 (14세이하)	청년 (15~34세)	중년 (35~64세)	노년 (65세이상)
멕시코	2001	10.1	1.5	13.9	14.8	13.5
미국	2000	5.9	1.8	11.4	5.2	2.4
불가리아	2002	2.9	0.9	2.8	3.6	2.9
핀란드	2002	2.6	1.2	3.2	3.1	1.6
헝가리	2002	2.4	1.4	1.6	3.4	2.3
슬로바키아	2000	2.2	0.4	2.3	3.0	2.3
이스라엘	1999	2.1	0.6	2.8	2.6	2.3
대한민국	2004	1.8	0.9	1.1	2.8	2.1
룩셈부르크	2002	1.8	2.4	2.5	1.7	0.0
폴란드	2002	1.8	0.4	1.5	2.7	1.7
포르투갈	2002	1.8	0.0	2.7	1.9	1.5
벨기에	1997	1.7	0.8	2.2	2.1	1.1
호주	2001	1.6	0.7	2.0	1.9	0.8
캐나다	2000	1.5	0.6	2.2	1.6	1.1
뉴질랜드	2000	1.4	1.1	2.2	1.3	0.7
체코	2002	1.3	0.2	1.2	1.8	1.2
네델란드	2003	1.2	0.5	1.7	1.4	1.1
쿠웨이트	2002	1.1	0.5	1.5	1.0	0.0
덴마크	1999	1.1	0.2	1.7	1.4	0.3
그리스	2001	1.1	0.1	1.1	1.3	1.3
아일랜드	2001	1.0	0.4	1.5	1.2	0.5
스웨덴	2001	1.0	0.4	1.2	1.0	1.2

(계속)

국가	연도	총 사망	어린이 (14세이하)	청년 (15~34세)	중년 (35~64세)	노년 (65세이상)
이탈리아	2001	1.0	0.1	1.4	1.1	0.6
스페인	2001	1.0	0.2	1.4	1.2	0.9
프랑스	2000	0.9	0.6	0.8	1.1	0.6
오스트리아	2002	0.9	0.4	1.0	0.9	0.9
영국	2002	0.9	0.3	1.3	1.0	0.5
싱가포르	2001	0.8	0.1	0.9	0.6	2.4
아이슬란드	2001	0.7	1.5	0.0	1.0	0.0
노르웨이	2001	0.7	0.4	1.4	0.7	0.0
독일	2001	0.7	0.5	0.7	0.8	0.6
일본	2002	0.6	0.5	0.4	0.6	0.8

출처: <http://www3.who.int/whosis>

3. 서울시 손상현황과 감시체계에 관한 연구: 서울시 손상사망 현황

본 장에서는 서울특별시에서 주관하고 현재 진행 중에 있는 서울시의 손상현황 파악 및 손상감시체계의 개선방안에 관한 연구의 전체적인 틀과 중간결과로서 서울시의 손상사망 현황분포를 소개하고자 한다.

1) 본 연구의 전체 목적

본 연구는 서울특별시민들의 손상사망 실태를 파악하고 기존 수립되어 있는 손상자료수집체계를 중심으로 종합적인 손상관리 방안을 제시하는데 있는데, 구체적인 목적은 다음과 같다(그림 1 참조).

첫째, 서울시의 손상으로 인한 사망 실태와 위험요인을 분석한다.

둘째, 서울시의 손상으로 인한 부상 실태와 위험요인을 분석한다.

셋째, 서울시의 손상발생 취약계층인 어린이와 청소년의 손상발생 실태와 위험요인을 분석한다.

넷째, 손상기록상의 문제점 분석을 중심으로 국제적인 수준의 안전도시로서 도약하기 위한 서울시의 종합적인 손상관리 방안을 제시한다.

(문제)		(해결)				
<p>1단계: 전반적인 손상사망실태와 위험요인 심층분석</p> <ul style="list-style-type: none"> 손상자료 수집체계에 대한 이론적 고찰 손상으로 인한 사망 실태 파악과(성별, 연령별, 교육정도, 결혼상태별) 손상사망과 관련된 사회인구학적 위험요인 심층분석 	→	<p>2단계: 취약계층의 손상발생실태와 위험요인 심층분석</p> <ul style="list-style-type: none"> 손상으로 인한 <u>부상 실태 파악</u>과 손상 발생과 관련된 사회인구학적 위험요인 심층분석 취약계층(<u>어린이와 청소년</u>) <u>학교중심 손상실태 파악</u>과 <u>손상발생 위험요인(인적, 행동적, 환경적)</u> 위험요인 심층분석 	→	<p>3단계: 손상기록관리와 자료수집체계의 보완책 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> 사망신고, 응급구조, 및 손상신고, 학교 안전공제회 등 손상 기록상의 보완점 심층분석을 통해 기존의 손상기록체계를 활용한 주기적인 손상자료 수집체계 구축 	→	<p>4단계: 종합적인 손상관리방안 및 최종보고서 제출</p> <ul style="list-style-type: none"> 국제적인 수준의 안전도시 구축을 위한 종합적인 차원의 손상관리 방안 제시 자문회의를 통한 보고서 보완 및 최종 보고서 제출

<그림 1> 공중보건학적 문제해결 단계에 따른 본 연구목적 달성 흐름도

출처: National Center for Injury Prevention and Centers for Disease Control and Prevention. 2000. [On-line available] <http://www.cdc.gov/ncipc/pub-res/mr930d.htm>

2) 연구주진 경과 및 주요내용

본 연구는 크게 손상사망실태와 위험요인을 분석하고 종합 관리방안을 제시하는 것을 주요 내용으로 하고 있으며, 전체 연구진행 흐름에서 볼 때 현재까지 추진된 내용은 서울시의 손상사망 실태분석과 위험요인 규명에 있었다. 지금까지 추진된 세부 연구내용으로는 다음과 같다.

① 손상자료 수집체계에 대한 국내외 실태를 파악한다.

손상에 대한 국내 조사연구 실태와 손상자료수집에 대한 국내외 선행연구 및 참고 문헌을 온라인과 국내 주요 도서관 오프라인 검색을 통하여 수집한다.

② 서울특별시의 손상사망 실태와 변화추이를 파악한다.

- 2004년도(가장 최근) 서울특별시의 손상으로 인한 사망실태를 심층분석한다.

- 서울특별시의 손상사망으로 인한 질병부담률(수명손실률, YPLL)을 심층적으로 분석평가한다.

3) 자료 심층분석

① 사망실태자료 수집 방법

통계청 '인구동태통계 원자료' 중 사망과 관련된 자료를 통계청 홈페이지(http://kosis.nso.go.kr/cgi-bin/sws_999.cgi)를 통해 전자주문하여 최근 10년간(1994- 2004년)의 전국 손상사망 원자료를 확보하였다.

② 사망실태자료 분석 방법

인구동태통계의 사망신고 원자료가 포함하고 있는 사망관련 변수를 중심으로 자료 단위를 재구성한다. 사망관련 변수는 성, 행정구역, 생년월일, 사망일, 사망장소, 사망 전 직업, 결혼상태, 교육정도, 사망원인이며 사망원인은 국제질병분류체계인 ICD-10 코드로 정리되어 있다(표 11 참조). 국제질병분류 ICD-10 코드를 중심으로 사망원인이 분류되어 있는 사망통계 원자료에서 '질병이환 및 사망의 외인(사고)' 분류코드를 가지고 있는 case 들을 중심으로 분석자료를 재구성하는데, 먼저 질병과 손상사망으로 분류하고, ICD-10 코드에 따라 손상의 유형을 의도적인 손상과 비의도적인 손상으로 가변수처리하며, 손상유형별별 세분류를 확인한다. 국내외적으로 ICD-10 코드 상에서 사망원인이 손상으로 분류되는 세분류 코드는 표 12와 같다.

연령별 손상으로 인한 사망원인 실태를 SPSS 프로그램을 통해서 분석하며, 동원가능한 사회인구학적 요인에 따라 인구10만명당 손상사망수, 총사망대 손상사망비, 손상으로 인한 조기사망 건강수명 손실연수(YLL)를 구하였다. YLL 산출식은 다음과 같으며 평균기대여명은 2003년도 완전생명표에 수록된 연령별 평균기대여명을 사용하였다(통계청, 2005).

$$YLL = \text{해당인구의 평균기대여명(life expectancy)} \times \text{해당인구수}$$

<표 11> 통계청 사망신고 원시자료에 수록된 사회인구학적 변수 목록

변수명	코드분류
사망신고지	시도, 구시군으로 행정구역별 분류
신고일자	연(4), 월(2), 일(2)
주소지	행정구역 분류에 따라 입력
성별	1남, 2여
생년월일	연도(2), 월(2), 일(2)
사망	연도(4), 월(2), 일(2), 시(2)
사망장소	1주택 내, 2의료기관, 3시설기관, 4산업장, 5병원이송 중, 6공로(도로 등), 7기타, 9미상
사망자직업	1의회임원, 고위임직원 및 관리자, 2전문가 3기술공 및 전문분야, 4사무직원, 5서비스종사자 및 판매종사자, 6농업 및 어업 숙련 근로자, 7기능원 및 관련 기능근로자, 8장차, 기계조작원 및 조립원, 9단순 노무 근로자, 10학생, 11가사, 13무직, 99미상
진단자	1의사, 2한의사, 3기타, 9미상
혼인상태	1미혼, 2배우자있음, 3이혼, 4사별, 9미상
교육정도	1무학, 2초등학교, 3중학교, 4고등학교, 5대학 이상, 9미상
사망원인	국제사인분류(ICD-10)
사망시 연령	세(2): 만으로 환산

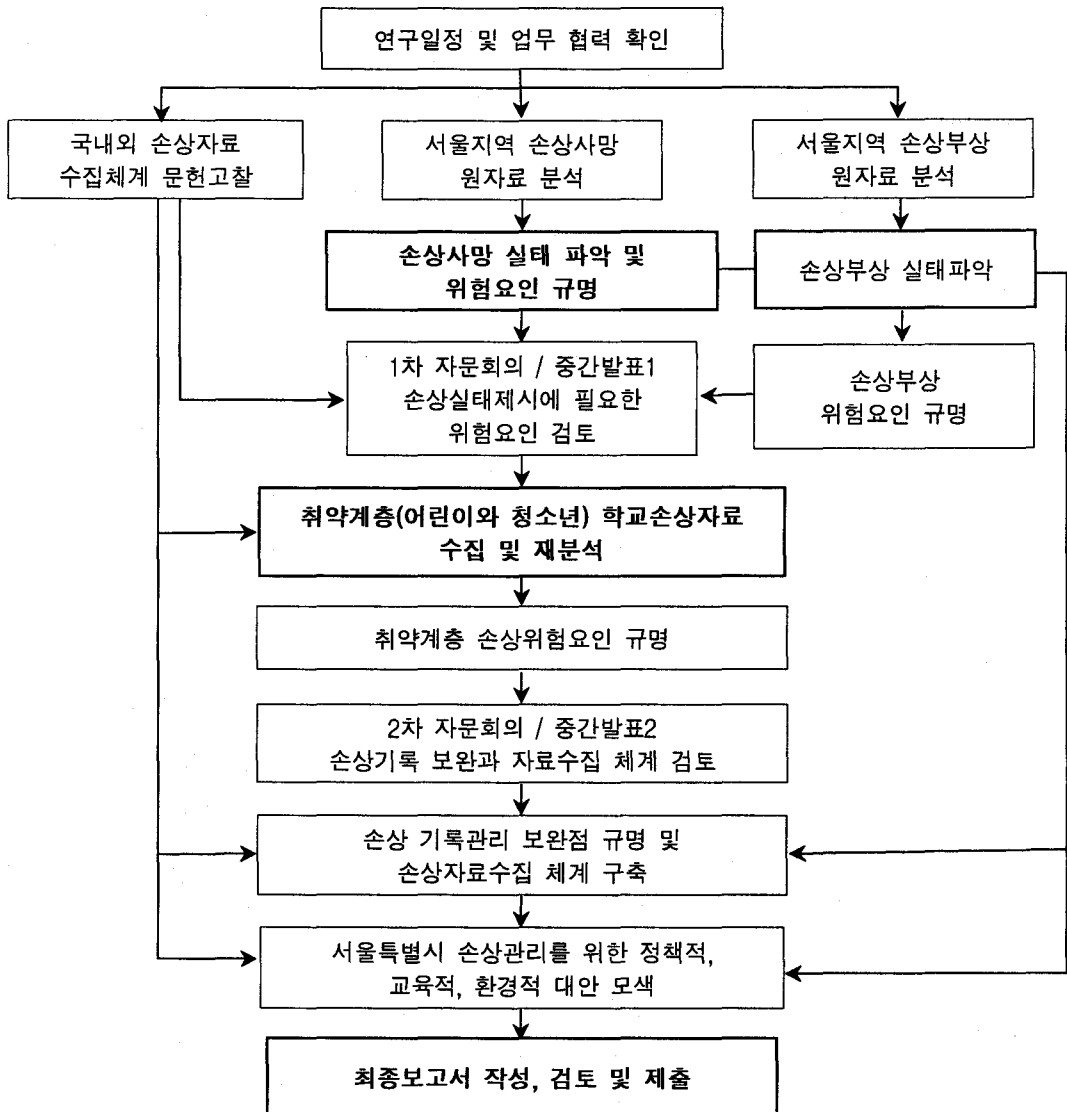
주: 행정구역은 시.군.구까지 제공

<표 12> ICD-10 코드에 따른 손상유형의 분류체계

손상의도	손상의 유형	해당 ICD-10 코드
총 손상관련 원인		V01 - Y89
비의도 적손상	운수사고	V01 - V99
	추락사고 (의도하지 않음)	W00 - W19
	익사사고 (의도하지 않음)	W65 - W74
	화재사고 (의도하지 않음)	X00 - X09
	유독물질에 의한 중독 (의도하지 않음)	X40 - X49
의도적 손상	고의적 자해(자살)	X60 - X84
	가해(타살)	X85 - Y09
	기타 외인	그 외의 V01에서 Y89에 해당하는 코드

4) 향후 연구주진 경과

전체적인 연구의 흐름도는 다음과 같으며 현재 손상으로 인한 사망실태 파악이 완료되었고 손상으로 인한 부상실태 및 취약계층(어린이와 청소년)의 학교손상 실태에 대한 자료분석이 진행 중에 있다.



<그림 2> 본 연구의 진행절차 중 1차 중간보고까지의 진행사항

5) 서울시 손상사망 현황분석 결과

서울시에서 발생한 손상으로 인한 사망과 그 관련요인을 파악하기 위하여, 통계청에서 실시하고 있는 인구동태통계조사의 사망신고기록을 기초로 1994년부터 2004년까지의 10년간 원자료를 재분석하였다. 그 결과 크게 두 부분으로 나누어지며, 첫 번째는 가장 최근(2004년도)의 서울시 손상사망 실태이고 다른 한 부분은 지난 10년간(1994-2004) 서울시의 주요 손상사망 특성 변화로 구성된다.

(1) 2004년 서울시 손상사망 특성

① 지역별 손상사망 현황

전국을 서울지역, 6개 직할시 지역, 전국으로 나누어 손상으로 인한 사망실태를 살펴보면, 총 손상사망에서 서울지역이 직할시나 전국수준보다 낮은 것을 알 수 있으며 도시지역일수록 인구 10만명당 사망자수나 총 사망대 손상사망비 모두에서 손상사망이 적은 것을 알 수 있다(표 13).

<표 13> 전국 지역별 손상으로 인한 사망 현황

구분	총 손상		비의도적 손상*		의도적 손상#		기타	
	a	b	a	b	a	b	a	b
서울	44.7	11.5	18.0	4.6	21.1	5.4	5.6	1.4
직할시	54.4	12.2	21.9	4.9	24.1	5.4	8.4	1.9
전국	63.6	12.4	27.6	5.4	25.8	5.0	10.2	2.0

주) a: 인구 10만명당 사망자수(명), b: 총 사망대 손상사망비(%)

*: 비의도적 손상은 운수, 추락, 익사, 화재, 중독사고로 인한 손상사망을 포함함

#: 의도적 손상은 자살과 타살로 인한 손상사망을 포함함

사망의도에 따라서, 비의도적 손상의 경우는 총 손상과 같이 서울<직할시 지역< 전국 순으로 손상발생이 많은 반면, 자살 및 타살과 같은 의도적 손상의 경우는 서울과 직할시 지역이 도급을 포함한 전국보다 오히려 높게 나타나서 비의도적 손상은 서울 지역이 그 발생률이 전국적으로 가장 낮은 수준이지만 의도적인 손상은 높은 수준에 속함을 알 수 있었다.

서울지역에서 구별로 손상발생 실태를 살펴보면, 총 손상사망자 비중이 가장 높은 구는 강서구와 송파구였고 가장 낮은 구는 종로구와 중구로서 2배 이상의 차이가 있었다(표 14). 비의도적 손상은 총 손상과 비슷한 수준으로 송파구와 강서구가 가장 그 발생비중이 높았고 종로구와 중구가 가장 낮은 분포를 보였다. 의도적 손상의 경우는 강서구와 노원구가 가장 높았으며, 중구와 종로구가 가장 낮아서 중구와 종로구의 손상사망자 발생이 가장 낮은 분포를 보였다.

<표 14> 서울시 행정구별 손상사망 현황

구분	총 손상		비의도적 손상*		의도적 손상#		기타	
	명	%	명	%	명	%	명	%
강남구	181	4.0	67	3.7	87	4.1	27	4.8
강동구	217	4.8	85	4.7	100	4.7	32	5.7
강북구	183	4.1	66	3.7	97	4.6	20	3.6
강서구	260	5.8	98	5.4	126	6.0	36	6.4
관악구	204	4.6	85	4.7	96	4.5	23	4.1
광진구	150	3.4	52	2.9	71	3.4	27	4.8
구로구	189	4.2	79	4.4	86	4.1	24	4.3
금천구	138	3.1	53	2.9	71	3.4	14	2.5
노원구	227	5.1	93	5.2	118	5.6	16	2.9
도봉구	169	3.8	64	3.6	76	3.6	29	5.2
동대문구	201	4.5	80	4.4	99	4.7	22	3.9
동작구	176	3.9	81	4.5	75	3.5	20	3.6
마포구	189	4.2	78	4.3	84	4.0	27	4.8
서대문구	164	3.7	58	3.2	91	4.3	15	2.7
서초구	139	3.1	56	3.1	66	3.1	17	3.0
성동구	158	3.5	57	3.2	77	3.6	24	4.3
성북구	195	4.4	82	4.6	85	4.0	28	5.0
송파구	240	5.4	110	6.1	109	5.2	21	3.7
양천구	164	3.7	73	4.1	70	3.3	21	3.7
영등포구	184	4.1	81	4.5	78	3.7	25	4.5
용산구	129	2.9	55	3.1	59	2.8	15	2.7
은평구	220	4.9	91	5.0	106	5.0	23	4.1
종로구	108	2.4	39	2.2	54	2.6	15	2.7
중구	107	2.4	45	2.5	49	2.3	13	2.3
중랑구	190	4.2	76	4.2	87	4.1	27	4.8
전체	4482	100.0	1804	100.0	2117	100.0	561	100.0

주) *: 비의도적 손상은 운수, 추락, 익사, 화재, 중독사고로 인한 손상사망을 포함함

#: 의도적 손상은 자살과 타살로 인한 손상사망을 포함함

지역별/손상유형별 손상사망 실태를 인구 10만명당 사망자수로 살펴보면, 운수사고, 화재사고, 중독사고, 자살에서 서울지역이 다른 직할시나 전국 수준보다 낮은 것으로 나타났다. 추락사고나 타살의 경우는 전체적으로 비슷한 분포를 보였다. 그러나 총 사망대 손상사망비로 살펴보면 중독사고, 자살, 타살의 경우 모두가 전국적으로 서로 비슷한 양상을 보였다(표 15).

<표 15> 전국 지역별 손상사망 유형별 현황

지역	지표	운수 사고	추락 사고	익사 사고	화재 사고	중독 사고	자살	타살	기타	전체
서울	a	8.6	7.1	1.5	0.5	0.2	19.4	1.8	5.6	44.7
	b	2.2	1.8	0.4	0.1	0.1	5.0	0.4	1.4	11.5
직할시	a	13.2	6.1	1.5	0.7	0.5	22.2	1.9	8.4	54.4
	b	3.0	1.4	0.3	0.1	0.1	5.0	0.4	1.9	12.2
전국	a	17.3	7.0	2.0	0.8	0.5	24.0	1.8	10.2	63.6
	b	3.4	1.4	0.4	0.2	0.1	4.7	0.4	2.0	12.4

주) a: 인구 10만명당 사망자수(명), b: 총 사망대 손상사망비(%)

② 성별 손상사망 현황

2004년도 성별 손상으로 인한 사망실태를 살펴보면, 남자가 여자보다 인구 10만명당 손상으로 인한 사망자 수가 2배 이상 많은 분포를 보였으며 이는 서울과 전국수준 모두에서 같은 경향이었다(표 16).

손상의도에 따라서 살펴볼 때, 총 손상과 비의도적 손상의 경우는 남녀 모두에서 서울지역의 손상사망이 전국 수준보다 낮게 나타났다(표 16). 총사망대 손상사망비를 살펴보면 서울지역의 비의도적 손상으로 인한 남성사망률은 5.7%였고 전국적으로는 6.9%를 보였다. 그러나 의도적 손상의 경우는 그와 반대로 서울지역이 전국수준보다 높은 수준을 보였다. 이는 인구 10만명당 사망자수와 총사망대 손상사망비 모두와 남녀 모두에서 같은 경향이었다. 서울지역은 의도적 손상으로 인한 사망자 수와 비율이 비의도적 손상보다 높은 반면, 전국 수준에서는 비의도적 손상의 비중이 의도적 손상의 비중과 비슷하거나 높은 것으로 나타났으며 이는 남자와 여자 모두에서 동일한 경향이었다. 요약하면, 손상의 남녀 차이는 2.5:1 정도이고 도시지역인 서울에서는 의도적 손상의 크기가 비의도적 손상보다 크다는 것을 알 수 있었다.

성별 손상유형을 총 사망대 사고사망 비율로 살펴보면, 운수사고와 자살의 경우는 남자가 여자보다 2배 가까이 높은 경향을 보였다. 그러나 운수사고는 남녀 모두에서 서울지역이 전국보다 낮았지만 자살의 경우는 서울지역이 전국보다 높게 나타났다. 익사사고는 남자가 여자보다 2배 이상 높은 것을 알 수 있었으며 추락사고는 서울과 전국 모두에서 여자보다 남자에서 약간 그 사망비율이 높았다. 특히, 전체 사망자 중에서 서울지역의 추락사고로 사망한 비율이 남녀 모두에서 전국수준보다 높게 나타나서, 서울지역은 추락사고, 익사사고, 자살로 인한 사망에서 전국수준보다 취약함을 알 수 있었다(표 17).

<표 16> 성별 손상으로 인한 사망 현황

성별	지역	총 손상		비의도적 손상		의도적 손상		기타	
		a	b	a	b	a	b	a	b
남	서울	61.4	14.2	24.6	5.7	28.6	6.6	8.2	1.9
	전국	87.2	15.5	38.7	6.9	34.5	6.1	14.0	2.5
여	서울	27.8	8.1	11.3	3.3	13.5	4.0	2.9	0.9
	전국	39.6	8.6	16.4	3.6	17.0	3.7	6.3	1.4

주) a: 인구 10만명당 사망자수(명), b: 총 사망대 손상사망비(%)

*: 비의도적 손상은 운수, 추락, 익사, 화재, 중독사고로 인한 손상사망을 포함함

#: 의도적 손상은 자살과 타살로 인한 손상사망을 포함함

<표 17> 성별 손상유형별 특성 분포

(단위: 총 사망대 사고사망 비율(%))

성	지역	운수 사고	추락 사고	익사 사고	화재 사고	중독 사고	자살	타살	기타
남자	서울	2.9	2.0	0.6	0.2	0.1	6.2	0.4	1.9
	전국	4.5	1.5	0.6	0.2	0.1	5.8	0.3	2.5
여자	서울	1.3	1.7	0.2	0.1	0.1	3.5	0.5	0.9
	전국	2.0	1.2	0.2	0.1	0.1	3.3	0.4	1.4

③ 연령별 손상사망 현황

2004년도 서울시의 연령별 손상사망 실태를 살펴보면 표 17과 같다. 총 손상으로 인한 사망자 수와 총 사망대 손상사망비(%)가 모든 연령군에서 서울지역이 전국 수준보

다 낮은 것으로 나타났다(표 18).

손상의도별로 보면, 비의도적 손상은 총 손상과 같이 모든 연령군에서 서울지역이 전국수준보다 낮은 경향을 보였지만 자살과 타살을 포함하는 의도적 손상의 경우 인구 10만명당 사망자 수는 서울지역이 전국수준보다 낮았지만 총 사망대 손상사망비는 45-59세 연령군을 제외한 모든 연령군에서 전국 수준보다 높게 나타나서 서울지역이 의도적 손상부분에서 취약성이 있음을 알 수 있었다.

<표 18> 연령별 손상 사망 현황

연령	지역	총 손상		비의도적 손상		의도적 손상		기타	
		a	b	a	b	a	b	a	b
14세 이하	서울	7.3	20.3	4.2	11.9	1.5	4.1	1.6	4.4
	전국	10.8	24.8	7.4	16.9	1.4	3.1	2.1	4.8
15~29세	서울	21.7	63.0	8.2	23.9	11.5	33.4	2.0	5.7
	전국	29.0	64.0	13.6	30.0	12.8	28.1	2.7	6.0
30-44세	서울	35.1	35.4	11.8	11.9	19.9	20.0	3.4	3.5
	전국	52.0	38.3	19.1	14.1	25.9	19.1	7.0	5.1
45-59세	서울	59.8	16.7	22.9	6.4	29.2	8.1	7.7	2.2
	전국	82.9	19.0	32.9	7.5	37.8	8.6	12.2	2.8
60세 이상	서울	156.5	6.1	70.1	2.7	64.1	2.5	22.3	0.9
	전국	203.8	6.9	94.4	3.2	69.6	2.4	39.8	1.3

주) a: 인구 10만명당 사망자수(명), b: 총 사망대 손상사망비(%)

*: 비의도적 손상은 운수, 추락, 익사, 화재, 중독사고로 인한 손상사망을 포함함

#: 의도적 손상은 자살과 타살로 인한 손상사망을 포함함

④ 손상유형 및 기전별 손상으로 인한 조기사망 건강손실연수(YLL)

손상으로 인한 조기사망 손실일수를 지역별로 살펴본 결과, 서울, 직할시, 전국 모두에서 손상으로 인한 YLL 비율이 전체의 20% 내외였고 질병으로 인한 건강손실연수는 80% 수준이었다(표 19). 그러나 모든 지역에서 손상으로 인한 건강손실연수는 질병으로 인한 건강손실연수의 약 2배 수준이어서 손상은 주로 젊은 연령층에서 많이 발생하는 경향을 드러내었다. 서울지역은 전국에 비해 사망 1인당 YLL 값이 약간 높았으나 큰 차이는 아니었다.

<표 19> 지역별 손상으로 인한 건강손실연수

지역	사망유형	사망자 수 (명)	총 YLL (인년)	YLL 비율(%)	사망 1인당 YLL(년)
서울	손상	4482	132615.2	19.2	29.6
	질병	34443	556433.6	80.8	16.2
직할시	손상	6924	209530.6	20.1	30.3
	질병	49779	832299.9	79.9	16.7
전국	손상	30567	884278.9	20.9	28.9
	질병	215204	3356278.5	79.1	15.6

손상의도별 YLL 비율(%)에서 비의도적 손상의 경우는 서울지역<직할시지역 <전국 수준으로 높았지만 의도적 손상의 경우는 전국<직할시지역<서울지역 순으로 나타났다. 이러한 경향은 사망 1인당 YLL(년)에서도 동일하게 나타났다(표 20).

손상유형별 YLL 비율(%)을 볼 때, 서울, 직할시, 전국 모두에서 자살이 가장 높았으며 그 다음이 운수사고였는데, 자살과 운수사고의 YLL 비율의 차이가 서울지역은 2 배 이상 차이가 났고 직할시와 전국수준으로 갈수록 그 차이가 적었다(표 21). 타살과 추락사고의 발생이 서울지역이 직할시나 전국수준보다 약간 높게 나타났으며 특히, 추락의 경우 그 차이가 좀더 커서 청소년기 이후 추락사고 예방에 대한 대책마련 연구가 필요하다.

<표 20> 의도별 손상으로 인한 건강손실일수

지역	손상의도	사망자 수	총 YLL (인년)	YLL 비율(%)	사망 1인당 YLL(년)
서울	비의도적손상	1804	51478.8	44.0	28.5
	의도적손상	2117	65494.7	56.0	30.9
직할시	비의도적손상	2793	84120.4	46.7	30.1
	의도적손상	3064	95957.1	53.3	31.3
전국	비의도적손상	13278	385472.3	50.8	29.0
	의도적손상	12407	373403.6	49.2	30.1

주) 비의도적 손상은 운수, 추락, 익사, 화재, 중독사고로 인한 손상사망을 포함하며, 의도적 손상은 자살과 타살로 인한 손상사망을 포함함

<표 21> 손상유형별 조기사망 건강손실연수

지역	손상유형	사망자 수	총 YLL(인년)	YLL 비율(%)	사망 1인당 YLL(년)
서울	운수사고	864	28547.5	21.5	33.0
	추락사고	715	14311.6	10.8	20.0
	익사사고	154	5900.4	4.4	38.3
	화재사고	47	1951.1	1.5	41.5
	중독사고	24	768.2	0.6	32.0
	자살	1942	59154.5	44.6	30.5
	타살	175	6340.2	4.8	36.2
	기타	561	15641.9	11.8	27.9
	Total	4482	132615.2	100.0	29.6
직할시	운수사고	1675	54459.6	26.0	32.5
	추락사고	782	17371.2	8.3	22.2
	익사사고	191	8091.8	3.9	42.4
	화재사고	84	2618.2	1.2	31.2
	중독사고	61	1579.5	0.8	25.9
	자살	2822	86497.1	41.2	30.7
	타살	242	9459.9	4.5	39.1
	기타	1067	29453.3	14.1	27.6
	Total	6924	209530.6	100.0	30.3
전국	운수사고	8333	259917.1	29.4	31.2
	추락사고	3358	67986.7	7.7	20.2
	익사사고	959	39237.1	4.4	40.9
	화재사고	372	11523.5	1.3	31.0
	중독사고	256	6808.5	0.8	26.6
	자살	11525	339700.5	38.4	29.5
	타살	882	33702.7	3.8	38.2
	기타	4882	125403.9	14.2	25.7
	Total	30567	884278.9	100.0	28.9

연령별 손상으로 인한 건강손실일수에서는 지역 간에 큰 차이는 없었으며 연령군 간에도 서울지역과 전국수준이 비슷한 분포를 보였는데, 15-29세 군에서 서울이 직할시나 전국 수준에 비해 총 YLL 비율이 높은 수준인 것을 미루어 볼 때, 서울시 손상

사망자들 중에서 청소년의 비율이 다른 지역에 비해서 높다는 것을 짐작할 수 있으며 이 연령군에 대한 지속적인 자료수집 및 관리방안이 모색되어야 하겠다(표 22).

<표 22> 연령별 손상으로 인한 건강손실연수

지역	연령	손상사망자 수	총 YLL(인년)	YLL 비율(%)	사망 1인당 YLL(년)
서울	14세 이하	125	8892.5	6.7	71.1
	15~29세	551	30223.6	22.8	54.9
	30~44세	972	40083.3	30.2	41.2
	45~59세	1146	32838.7	24.8	28.7
	60세 이상	1688	20577.1	15.5	12.2
	Total	4482	132615.2	100.0	29.6
직할시	14세 이하	245	17732.9	8.5	72.4
	15~29세	758	41648.4	19.9	54.9
	30~44세	1601	65584.3	31.2	41.0
	45~59세	1840	52779.1	25.2	28.7
	60세 이상	2480	31786.2	15.2	12.8
	Total	6924	209530.6	100.0	30.3
전국	14세 이하	1019	73244.6	8.3	71.9
	15~29세	3183	175042.4	19.8	55.0
	30~44세	6707	274606.7	31.0	40.9
	45~59세	7216	206753.6	23.4	28.7
	60세 이상	12442	154632.9	17.5	12.4
	Total	30567	884278.9	100.0	28.9

(2) 지난 10년간 서울시 손상사망 변화 추이 특성(1994-2004년)

① 지역별 손상사망 변화 추이

서울지역 비의도적 손상은 지난 10년간 인구 10만명당 32.8명에서 2004년 21.9명으로 33%가 감소하였고 의도적 손상의 경우는 8.1명에서 2004년 21.1명으로 260%, 즉 2.6배 증가하였다. 전국적으로는 비의도적 손상의 경우 46% 감소하였고 의도적 손상의 경우는 230%, 즉 2.3배 증가하였다. 총 사망대 손상사망비에서는 서울과 전국 모두에서 지난 10년간 비의도적 손상은 1/2로 감소하고 의도적 손상은 2배 이상 증가한 분

포를 보였다(표 23).

인구 10만명당 사망자 수와 총 사망대 손상사망비로 미루어 볼 때, 지난 10년간 서울지역의 손상으로 인한 사망수준은 거의 감소하지 않았다. 이는 비의도적 손상으로 인한 사망수준이 감소한 반면, 의도적 손상으로 인한 사망 수준이 큰 폭으로 증가하였기 때문인 것으로 분석된다.

<표 23> 총 사망대 손상사망비율 변화 추이

(단위: 총 사망 대 손상사망 비율(%))

구분	손상구분	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
서울	총 손상	12.0	13.2	13.1	11.9	11.8	10.3	9.6	9.4	9.9	10.9	11.5
	비의도적 손상	8.1	7.9	8.0	6.8	5.2	5.7	5.1	4.7	4.4	4.3	4.6
	의도적 손상	2.2	2.9	3.5	3.6	5.0	3.1	2.7	2.8	3.9	4.7	5.4
직할시	총 손상	13.5	14.2	14.0	13.3	13.2	11.8	11.3	11.7	11.3	13.0	12.2
	비의도적 손상	9.1	9.5	9.1	8.1	6.4	6.6	6.5	5.9	5.4	5.6	4.9
	의도적 손상	2.3	2.7	3.2	3.5	4.6	3.5	3.2	3.4	3.7	5.2	5.4
전국	총 손상	13.4	14.2	14.5	13.5	13.2	12.1	11.7	11.8	11.7	12.8	12.4
	비의도적 손상	9.3	9.9	9.9	8.9	7.4	7.3	7.1	6.2	5.7	5.9	5.4
	의도적 손상	2.1	2.4	2.8	2.9	3.9	3.2	2.9	3.2	3.8	4.8	5.0

② 성별 손상사망 변화 추이

남녀 모두에서 손상으로 인한 사망자 수와 사망비가 1997년과 1998년부터 감소하다가 2002년 이후부터 다시 증가하는 추이를 보였다(표 24).

서울지역의 경우, 남자는 1994년과 2004년 손상사망자 수는 같았고 손상사망비는 근소한 감소를 나타내었지만 여자의 경우는 손상사망자 수와 손상사망비 모두에서 약간 증가한 것으로 나타났다. 전국적으로 남자는 사망자 수와 사망비 모두에서 감소한 것으로 나타났고, 여자의 경우는 서울지역과 같이 증가한 것으로 나타났다.

③ 연령별 손상사망 변화 추이

총 사망 대 손상사망비에서는 지난 10년간 14세 이하 영아와 어린이 군에서는 42%의 큰 폭의 감소가 있었으나 나머지 연령층에서는 모두 증가한 것으로 나타났다(표 25). 특히, 60세 이상 노인층의 총 사망 대 손상사망비가 지난 10년간 2배 가까이

증가하였으며, 15-29세 연령층 사망의 60% 이상이 손상사망으로 계속적으로 가장 높은 분포를 보여서 청소년과 청년 초기 연령과 노인층을 대상으로 하는 손상 예방 대책이 강화되어야 하겠다.

<표 24> 성별 총 사망대 손상사망비율 변화 추이

(단위: 총 사망 대 손상사망 비율(%))

성별	지역	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
남자	서울	15.8	16.7	17.2	15.6	15.3	13.3	12.4	11.5	12.1	13.4	14.2
	전국	17.3	18.2	18.7	17.5	17.1	15.7	14.9	14.8	14.5	15.9	15.5
여자	서울	7.4	9.0	8.1	7.3	7.6	6.7	6.3	6.8	7.2	7.8	8.1
	전국	8.1	8.0	8.9	8.3	8.2	7.7	7.6	8.1	8.3	9.0	8.6

<표 25> 연령군별 총사망대 손상사망 변화 추이

(단위: 총 사망 대 손상사망 비율(%))

연령별	지역	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
14세이하	서울	35.0	34.6	33.0	31.5	33.6	21.6	17.9	17.0	18.9	15.6	20.3
	전국	40.0	42.4	41.9	39.6	40.7	29.3	26.9	25.0	26.6	25.2	24.8
15~29세	서울	61.8	69.3	69.8	65.6	66.5	60.1	58.7	56.7	57.6	62.7	63.0
	전국	62.5	70.5	71.6	69.2	67.6	66.0	65.2	63.7	61.9	65.9	64.0
30~44세	서울	32.6	34.2	34.8	32.7	34.5	29.6	28.4	28.3	30.3	32.0	35.4
	전국	36.6	38.0	39.4	38.0	38.3	36.7	35.3	35.3	35.0	38.2	38.3
45~59세	서울	11.6	12.6	13.1	13.1	13.8	12.8	11.6	11.8	12.7	14.7	16.7
	전국	14.9	16.1	16.4	16.4	17.1	16.2	16.0	16.0	16.6	18.9	19.0
60세이상	서울	3.5	3.9	3.8	3.6	4.0	4.0	3.9	4.1	5.0	5.4	6.1
	전국	4.1	4.5	4.6	4.5	4.9	4.9	4.9	5.8	6.1	6.8	6.9
합계	서울	12.0	13.2	13.1	11.9	11.8	10.3	9.6	9.4	9.9	10.9	11.5
	전국	13.4	14.2	14.5	13.5	13.2	12.1	11.7	11.8	11.7	12.8	12.4

④ 손상유형별 손상사망 변화 추이

총 사망 대 손상사망비의 변화를 살펴보면, 운수사고, 익사사고, 화재사고, 중독사고로 인한 손상사망비는 지난 10년간 최소한 2배 이상 감소하였다(표 26). 반면, 인구 10만명당 사망자수의 변화추이와 같이 추락사고, 자살의 경우는 크게 증가한 경향을 보

였는데, 추락사고는 50% 이상 증가하였고 자살의 경우는 2배가 훨씬 넘는 수준으로 크게 증가한 것으로 나타났으며 타살로 인한 손상사망비는 거의 변화가 없었다.

손상사망 변화추이로 볼 때, 전국적으로 추락사고와 자살로 인한 손상사망이 증가하고 있으며, 특히 서울지역은 전국수준보다 그 사망자 수나 비율이 높아서 이에 대한 대책마련이 필요하다.

<표 26> 손상유형별 총 사망 대 손상사망 비율 변화 추이

(단위: 총 사망 대 손상사망 비율(%))

구분		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
운수 사고	서울	4.9	5.2	5.4	4.3	3.2	3.4	3.2	2.6	2.3	2.4	2.2
	전국	6.4	7.3	7.4	6.4	4.9	5.0	4.9	4.1	3.7	3.8	3.4
추락 사고	서울	1.1	1.1	1.2	1.2	1.0	1.4	1.1	1.2	1.4	1.3	1.8
	전국	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	1.1	1.1	1.1	1.3	1.4	1.4
익사 사고	서울	1.0	0.7	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4
	전국	1.0	0.7	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.5	0.4	0.4	0.4
화재 사고	서울	0.5	0.5	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1
	전국	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
중독 사고	서울	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	전국	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
자살	서울	1.9	2.5	3.0	3.2	4.5	2.7	2.4	2.5	3.5	4.4	5.0
	전국	1.8	2.0	2.5	2.5	3.5	2.9	2.6	2.9	3.5	4.4	4.7
타살	서울	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
	전국	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
기타	서울	1.6	2.3	1.5	1.4	1.6	1.5	1.8	1.9	1.7	1.8	1.4
	전국	2.0	1.9	1.7	1.7	1.9	1.6	1.7	2.4	2.1	2.1	2.0
합계	서울	12.0	13.2	13.1	11.9	11.8	10.3	9.6	9.4	9.9	10.9	11.5
	전국	13.4	14.2	14.5	13.5	13.2	12.1	11.7	11.8	11.7	12.8	12.4

4. 결론

이상으로 OECD 가입국가들의 손상사망 분포를 살펴보고 우리나라 서울특별시의 손상사망 특성과 변화추이를 전국 수준과 비교분석해 보았으며 그 주요결과는 다음과 같다.

- OECD 가입국가들 간의 손상사망 분포에서 우리나라는 전반적으로 중상위 수준을 차지하여 아직도 손상위험이 높은 국가에 속한다는 것을 알 수 있었고 주요한 손상역학 지표 중 총사망대 손상사망 비율이 비슷한 수준의 다른 국가들에 비해 높아서 사망원인 분포에 있어서 상대적으로 질병보다 손상의 기여도가 높은 특성이 드러났다.
- 서울특별시의 가장 최근 2004년도 손상으로 인한 사망 특성을 살펴본 결과, 전반적으로 총 손상사망과 비의도적 손상사망은 전국 수준보다 낮았지만 자살과 같은 의도적 손상사망은 전국 보다 심각한 수준이었다.
- 비의도적 손상 중에서는 운수사고, 의도적 손상 중에서는 자살이 가장 큰 요인이었다. 총 사망대 손상사망비가 가장 높은 직업군은 학생, 기술 및 노무직 근로자, 무직군으로 손상사망의 취약계층이었다. 무직군의 YLL 비율은 높은 반면 사망 1인당 YLL이 낮은 것을 미루어 볼 때, 무직군의 대부분이 퇴임 이후의 노년층으로 예측되며, YLL 비율은 중상 수준인데, 사망 1인당 YLL이 높게 나타난 서비스(운송, 물류), 기술, 노무직 근로자들에게 청년기 이후 산업재해로 인한 손상위험이 높음을 알 수 있었다. 또한 서울지역에서는 학생 손상사망비가 자살>운수사고>의사사고 순이었는데, 전국적으로는 운수사고>자살>의사사고 순으로 나타나서, 서울지역 청소년들의 자살문제가 심각함을 알 수 있었다. 따라서 청소년을 포함한 청년기의 '학생과 근로자'와 퇴임기 이후의 '무직 노인층'을 대상으로 하는 손상 예방 대책이 강화되어야 하겠다.
- 서울특별시의 지난 10년간(1994-2004년) 손상사망 변화 특성으로 비의도적 손상으

로 인한 사망수준이 감소한 반면, 의도적 손상으로 인한 사망 수준이 2001년 이후 큰 폭으로 증가하여 전체적으로는 거의 감소하지 않은 것으로 나타났다.

- 손상유형별로 서울지역은 전국 다른 지역에 비해 운수사고의 부담은 다소 낮은 반면 자살과 추락사고는 다른 지역보다 그 위험도가 높았다. 지난 10년간 손상 사망 변화추이에서 전국적으로 추락사고와 자살로 인한 손상사망이 증가하였는데, 특히 서울지역은 전국수준보다 취약함을 알 수 있었다.

이와 같은 손상사망에 대한 주요 결과를 바탕으로 서울특별시의 손상사망 위험특성과 그에 따른 대책에 대하여 다음과 같은 제언이 필요하겠다.

- **연령군별 손상자료 수집체계 구축과 근거중심(evidence-based) 대책 마련이 필요하다.** 서울시 손상사망 실태분석 결과 연령은 매우 중요한 영향요인이었다. 따라서 일차적으로 연령군에 따른 손상특성을 규명하고 이에 대한 자료수집체계를 모색하고 지속적인 감시를 통한 근거중심(evidence-based)의 대책마련이 필요할 것으로 사료된다.
- **자살, 교통사고, 추락사고에 대한 감시체계의 강화와 그 결과에 대한 세부적인 대책마련이 필요하다.** 서울지역은 직할시나 전국에 비해 전반적인 손상위험도가 낮은 경향을 보였지만 총 사망대 손상사망비에서 자살과 추락사고가 취약한 것으로 나타났으며, 교통사고의 경우는 많은 감소가 이루어졌지만 아직도 손상사망의 1/3 가량의 비중을 차지하고 있는 만큼 지속적인 관심이 필요하다. 따라서 이 세가지 유형의 손상발생에 대한 감시양상과 기회를 확대하여 그 문제의 특성 및 규모를 파악하고 이에 따라 지속적인 감시방법을 단계적으로 구축해 가는 것이 필요하겠다. 교통사고에 있어서는 지금까지 중앙과 지방 여러 부처에 걸쳐서 산발적으로 수집되고 있는 감시기록들을 유기적으로 공유하고 정기적으로 평가하는 방안을 모색해야 할 것이며 자살과 추락사고에 있어서는 위험요인과 취약계층에 대한 특성과 약을 통해 효율적인 대책의 마련과 시행이 신속히 이루어져야 하겠다.

- 손상사망 자료분석에 의하면, 서울시의 손상 취약계층은 학교 청소년군, 산업장 근로 청장년군(15~44세), 무직 노인군으로서 이들이 주요한 손상유형(자살, 교통사고, 추락사고)의 사고발생에 대한 기여도가 높으므로 이들 집단을 중심으로 한 손상예방대책이 강화되어야 하겠다. 규명된 손상 취약계층들은 연령이나 직업 또는 생활양식에 있어서 공통적인 특성을 가지고 있으므로 접근도와 참여도가 높은 맞춤형(tailored) 중재방안 및 대책의 수립이 긍정적으로 기대된다.

참고문헌

- 이명선. 안전보건학. 계축문화사. 2001.
- 통계청. 2003년 생명표 작성결과. 2005;12.
- 통계청. 2004년 사망원인통계결과. 2005;9.
- Baker, SP, Fingerhurt, LA, Higgins, L, Chen, LH, Braver, ER. Injury to Children and Teenagers: State-by-State Mortality Facts. Baltimore: The Johns Hopkins Center for Injury Research and Policy. 1996.
- CDC & WHO. Injury surveillance guidelines. Geneva: World Health Organization. 2004.
- CDC. CDC's Short Version of the ICECI-international Classification of External Causes of Injury. Department of Health & Human Services. 2000.
- CDC. NCHS Data on Injuries. 2005
- CDC. WISQARS Leading Causes of Death Reports, 1999 - 2003. 2006.
- Finkelstein, EA, Corso, PS, Miller, TR. Associates, Incidence and Economic Burden of Injuries in the United States. New York: Oxford University Press; 2006.
- McCaig, LF, Stussman, BJ. National ambulatory medical care survey: 1996 emergency department survey. Advance Data. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics; December 17, 1997. No.293
- National Center for Injury Prevention and Centers for Disease Control and Prevention. 2000. [On-line available] <http://www.cdc.gov/ncipc/pub-res/mr930d.htm>.

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD Health Data. 2005.

Robertson, L.S. Injury epidemiology (2nd ed.). New York: Oxford University Press. 1998.

WHO. Injury pyramid. Geneva, Swiss: World Health Organization. 2001.

WHO. World report on road traffic injury prevention. Geneva: World Health Organization. 2004 [<http://www3.who.int/whosis>].