

자원봉사활동 중 발생한 보험사고 현황 및 예방대책

2019. 12



한국중앙자원봉사센터



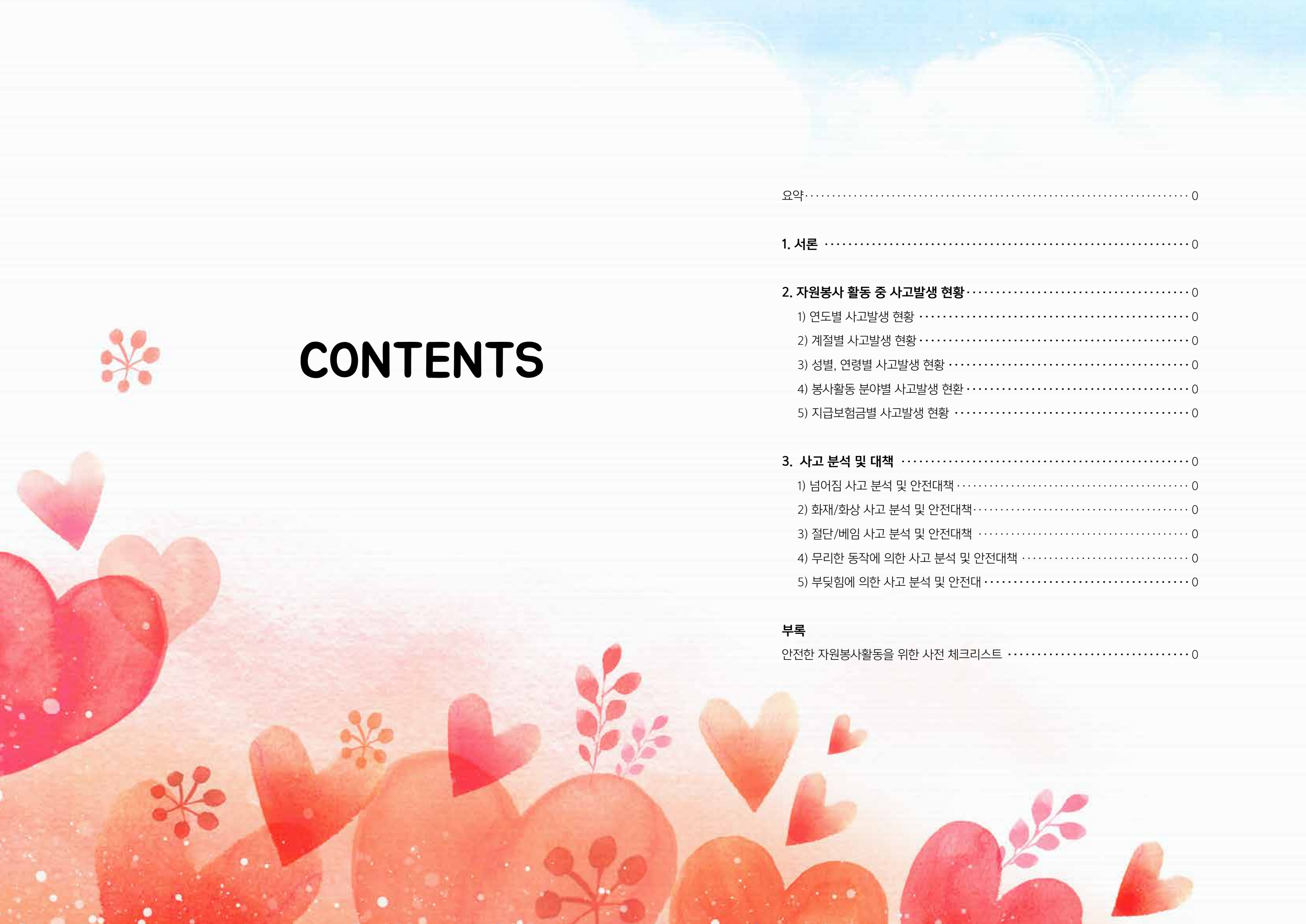
한국청소년활동진흥원



한국사회복지협의회



현대해상화재보험



CONTENTS

요약.....	0
1. 서론	0
2. 자원봉사 활동 중 사고발생 현황.....	0
1) 연도별 사고발생 현황	0
2) 계절별 사고발생 현황	0
3) 성별, 연령별 사고발생 현황	0
4) 봉사활동 분야별 사고발생 현황	0
5) 지급보험금별 사고발생 현황	0
3. 사고 분석 및 대책	0
1) 넘어짐 사고 분석 및 안전대책	0
2) 화재/화상 사고 분석 및 안전대책	0
3) 절단/베임 사고 분석 및 안전대책	0
4) 무리한 동작에 의한 사고 분석 및 안전대책	0
5) 부딪힘에 의한 사고 분석 및 안전대책	0
부록	
안전한 자원봉사활동을 위한 사전 체크리스트	0

요 약

본 보고서는 한국중앙자원봉사센터, 한국사회복지협의회, 한국청소년활동진흥원에서 추진한 자원봉사활동 과정에서 발생한 자원봉사자의 보험사고 발생 현황을 집계·분석한 자료임.

본 보고서는 한국중앙자원봉사센터, 한국사회복지협의회, 한국청소년활동진흥원에 2016년 5월부터 2019년 4월까지 접수된 자원봉사자의 보험사고 발생현황 자료를 정리, 분석하였으며, 분류항목 및 방법에 따라 일부 중복 등의 오류가 발생될 수 있음.

본 보고서에서 분석된 자원봉사활동 중 자원봉사자의 보험사고 발생 현황의 추이를 토대로 자원봉사자의 안전대책 마련을 위해 다음과 같이 자료를 분석하였음.

연도별 사고발생 현황

계절별 사고발생 현황

성별, 연령별 사고발생 현황

봉사활동 분야별 사고발생 현황

지급 보험금별 사고발생 현황

상기 사고발생 현황 분석결과 발생률이 높은 5대 사고 (넘어짐, 화상, 절단/베임, 무리한동작, 부딪힘)에 대한 원인 분석 및 예방대책을 작성하였음.

또한, 봉사활동 중 발생한 사고유형을 정리, 집계하여 사고발생 방지를 위한 자원봉사 분야별 사전체크리스트를 작성하였음.

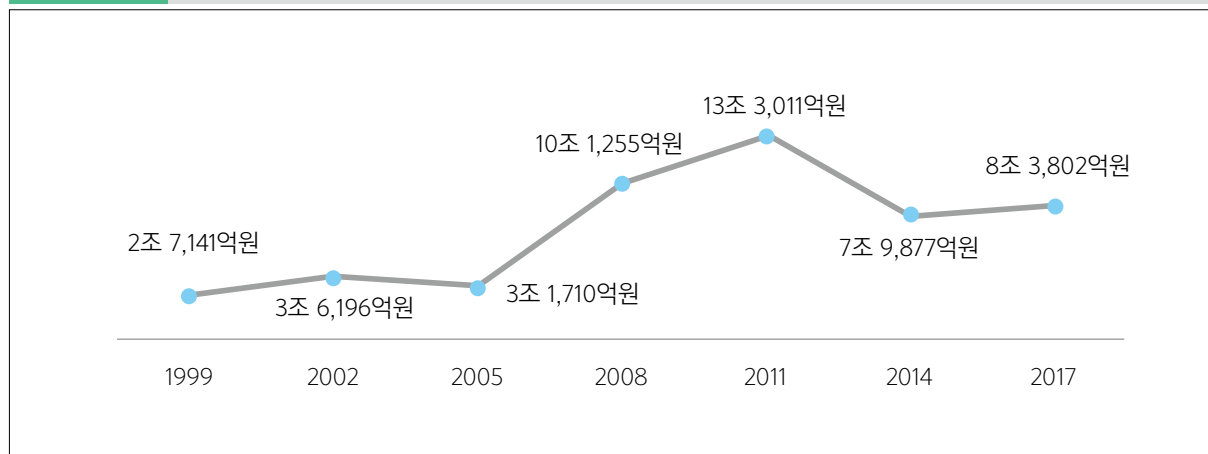
자원봉사활동 중 발생한 보험사고 현황 및 예방대책



2018년 현재 우리나라 성인인구의 24.8%가 자원봉사 활동에 참여하고 있고, 이들의 참여율은 점점 증가하는 추세임.

자원봉사자의 공동체를 위한 사회적 기여는 재론의 여지가 없으며, 또한 이들이 생산해내는 경제적 기여도 점점 커지고 있음.

그림1 자원봉사자의 경제적 가치 비교 : 1999~2017



출처 : 자원봉사활동 실태조사 및 활성화 방안 연구[2017, 행정안전부]

이들의 활동이 효과적으로 관리되어 더 많은 가치를 생산해 내고, 동원된 인력이 안전하고 건강한 환경에서 활동할 수 있도록 권리를 보호하는 것이 매우 중요함.

자원봉사활동에 뜻하지 않은 사고로 부상이나 질병의 발생될 경우, 이 부상이나 질병으로 인해 자원봉사자에게 신체적·정신적으로 피해를 주거나 심지어 일상생활의 유지에도 영향을 크게 미칠 수 있으므로 그들을 이러한 사고나 부상으로부터 보호하는 것뿐만 아니라 사고 이후 적절한 보상도 중요한 의미를 가짐.

이에 따라 관련법에서는 자원봉사 활동의 안전한 환경과 보호를 위해 자원봉사종합보험의 가입에 대해 명시하고 있으며, 자원봉사활동 중의 사고예방 및 상해보상을 위한 체계를 강화하고 있음.

생활편의지원, 문화행사보조, 환경보호 및 재해재난 지역 지원 등 다양한 분야에서 연간 3천만명 이상의 많은 인원이 자원봉사활동을 실시하고 있으며, 그에 따른 다양한 상해사고가 발생하고 있음.

2016년 5월부터 2019년 4월까지 봉사활동 과정에서 발생, 접수된 상해사고는 2,478건에 이르며, 지급보험금의 경우에도 30여억원에 달하고 있음.

행정안전부와 한국중앙자원봉사센터가 발생한 『2019년 자원봉사센터현황』 자료에 따르면 2016년부터 2018년 3개년 동안 활동한 자원봉사 실인원은 총 13,757,733명이며, 한국사회복지협의회(VMS)는 실인원이 총 4,028,059명으로 집계되었고, 한국청소년활동진흥원(Dovol)은 실인원이 총 807,660원으로 집계되었음

한국중앙자원봉사센터(1365포털) 자료에 의하면 여성이 전체의 59.4%로 남성보다 더 많이 봉사활동을 하는 것으로 나타났으며, 연령대별로 10대 및 20대가 57.3%에 달하여 중·고등학생과 젊은 층이 자원봉사활동을 주로 하고 있는 것으로 나타남

또한, 한국사회복지협의회(VMS) 자료에 의하면 연령대별 자원봉사활동 참여율은 10대 및 20대의 참여율이 33%로 나타나 위와 동일하게 우리나라 자원봉사활동은 주로 학생들이 많이 참여하는 것으로 나타남

봉사활동 주요내용에 대해서는 한국중앙자원봉사센터의 자료를 참고하면 요보호대상자 식사보조, 목욕, 청소, 간병, 이미용 등의 시설봉사가 전체 봉사활동의 74%를 차지하고 있으며 학습지도 등의 교육지원서비스, 상담, 말벗봉사 등의 정서지원 서비스 순으로 나타났음

한편 한국사회복지협의회(VMS) 자료에 의하면 시설봉사가 전체 봉사활동의 75%를 차지하고 있으며, 재가봉사, 지역사회, 전문봉사 등의 순으로 나타남

한국청소년활동진흥원(Dovol) 자료에서는 노력봉사가 전체 봉사활동의 63%를 차지하고 있으며, 재능봉사, 교육봉사, 문화봉사 등의 순으로 나타남

표1 연도별 자원봉사 실인원 현황]

한국중앙자원봉사센터 (단위: 건)							
구분	10대	20대	30대	40대	50대	60대	합계
2016년	1,922,504	635,621	319,580	678,954	568,026	465,394	4,590,079
2017년	2,001,711	714,190	330,817	688,105	584,666	557,180	4,876,669
2018년	2,038,698	574,612	268,328	562,092	454,486	381,769	4,290,985
합계	5,962,913	1,924,423	918,725	1,929,151	1,607,178	1,415,343	13,757,733

한국사회복지협의회 (단위: 명)			
구분	2016년	2017년	2018년
등록 자원봉사자	7,391,923	1,353,475	8,168,638
활동자원봉사자	1,401,996	1,353,475	1,272,588

한국청소년활동진흥원 (단위: 명)			
구분	2016년	2017년	2018년
등록 자원봉사자	7,391,923	1,353,475	8,168,638
봉사활동 참여 실인원 (1회 이상 활동자)	275,163,	260,770	271,727

한국중앙자원봉사센터, 한국사회복지협의회, 한국청소년활동진흥원으로부터 제공받은 자원봉사종합보험 사고발생 현황자료에 따르면, 2016년 5월부터 2019년 4월까지 총 2,478건의 보험사고가 발생하였음

자원봉사활동 13개 분야에 대해 12개 사고분야 별로 - 떨어짐, 넘어짐, 깔림/뒤집힘, 부딪힘, 물체에 맞음, 무너짐, 끼임, 절단/베임/찔림, 화재/폭발/화상, 교통사고, 무리한 동작, 기타 - 분류, 분석하였으며, 다양한 자원봉사활동 중 발생하는 사고유형, 빈도 등을 분석하고 그에 대한 안전대책 및 사전 체크리스트를 작성, 활용함으로써 자원봉사자의 사고 안전확보에 기여하고자 함.

자원봉사 활동 중 사고발생 현황



1) 연도별 사고발생 현황

- 최근 3개년간 연도별 자원봉사자 실인원은 2016년 4,590,079명, 2017년 4,876,669명, 2018년 4,290,985명으로 자원봉사 참여 인원의 연도별 뚜렷한 증감의 경향은 보이지 않음. 참여인원의 남성과 여성의 구성비율은 각각 40.6%와 59.4%로 여성의 참여율이 남성에 비해 높은 것으로 나타나고 있음.

표2 최근 3개년간 자원봉사자 활동 현황

연도	실인원	성별	
		남	여
2016	4,590,079	1,877,828	2,712,251
2017	4,876,669	1,992,562	2,884,107
2018	4,290,985	1,717,225	2,573,760

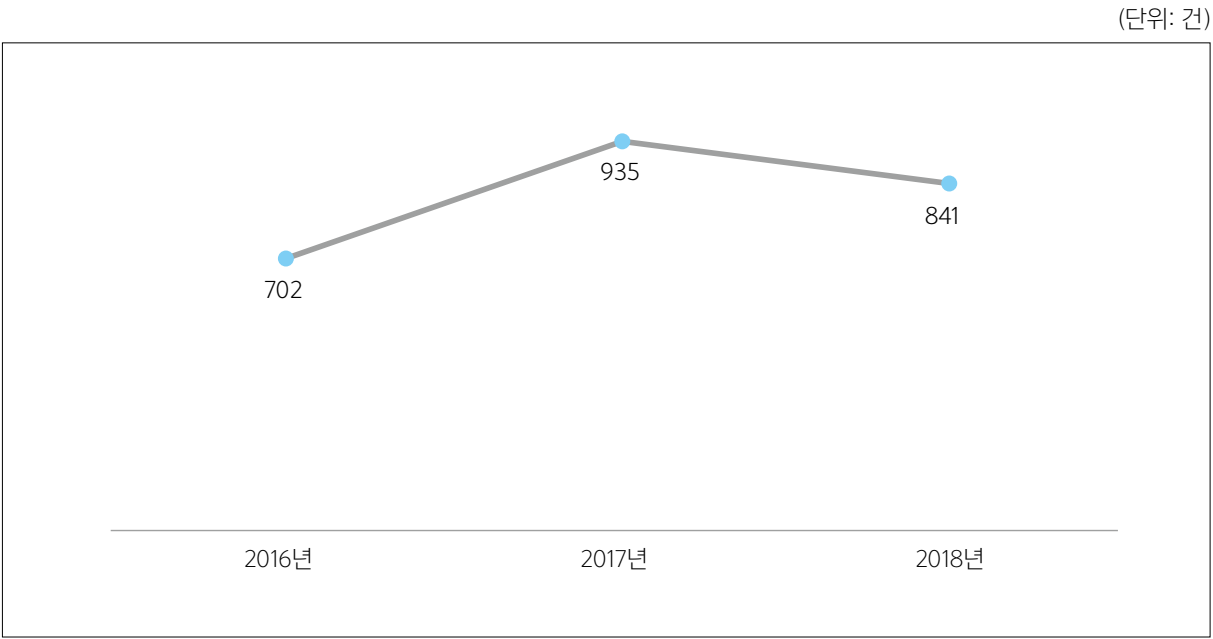
- 전체 사고 발생건수 2,484건 중 2016년 5월부터 2019년 4월까지 3년간 한국중앙자원봉사센터에 접수된 자원봉사 활동 중 발생한 보험사고 건수는 2,478건이며, 해당 년도의 사고 발생건수를 살펴보면 3년간 전년 대비20% 이상의 증가율을 보이고 있음

표3 연도별 사고유형별 발생 현황

연도	떨어짐	넘어짐	깔림	부딪힘	물체 맞음	무너짐	끼임	절단 베임	화재 화상	교통 사고	무리한 동작	기타	합계
2016	38	234	1	38	6	1	20	42	80	80	55	107	702
2017	37	322	10	41	21	5	26	76	99	58	80	160	935
2018	31	272	8	50	21	2	18	66	145	54	62	112	841
합계	106	828	19	129	48	8	64	184	324	192	197	379	2478

- 연도별 보험사고 발생 현황은 전체 발생건수에 관계없이 매년 증가하는 추세에 있으며, 자원봉사종합보험에 대한 자원봉사자의 이해와 경험이 증가한 것에 따른 결과로 보임.

그림3 연도별 사고 발생 건수



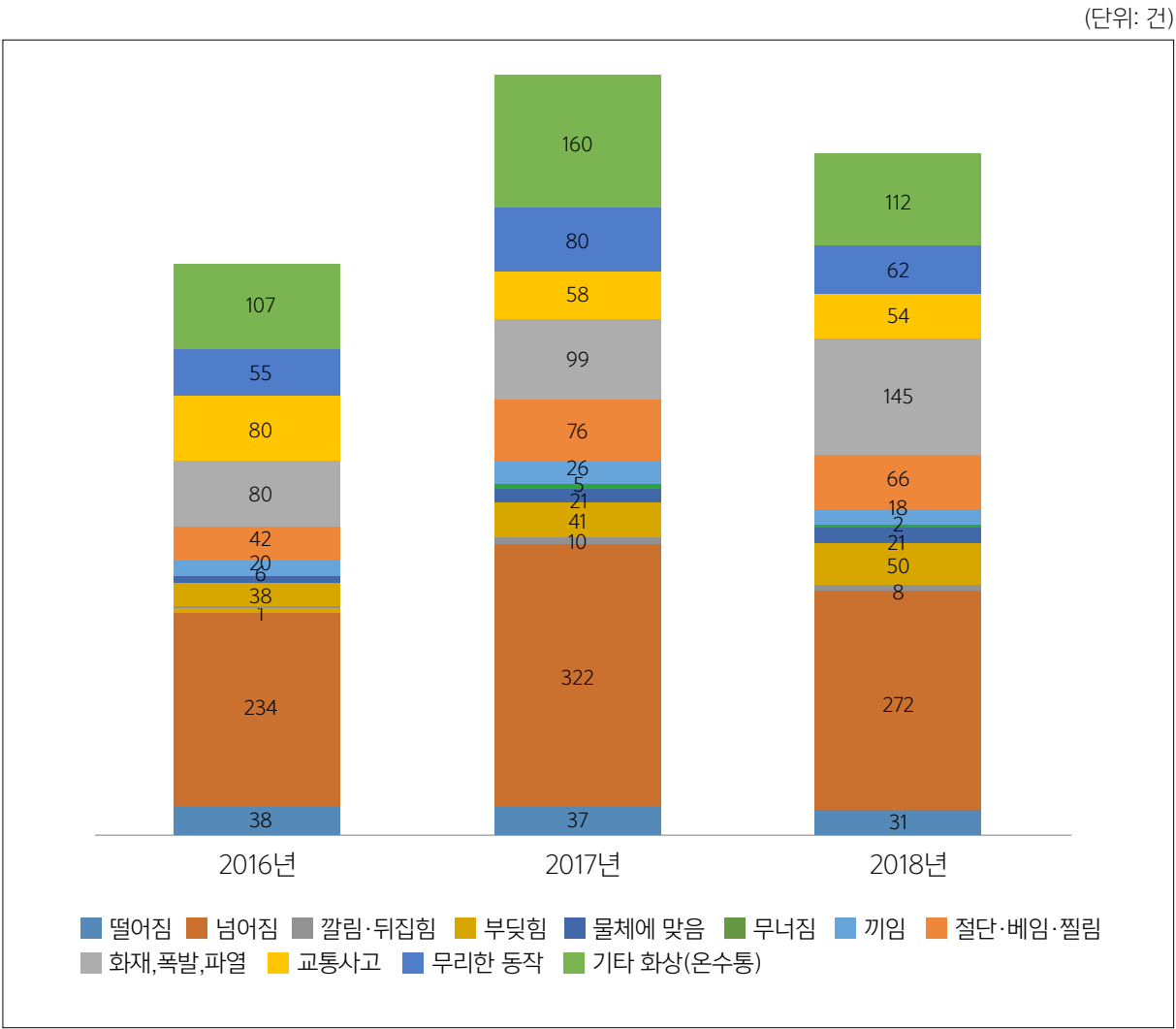
- 매년 사고발생 건수의 증가에 따라 각 유형별 발생 비율도 증가되고 있음. 주된 사고 유형은 넘어짐(33.4%), 화상(13.1%), 절단/베임(7.4%) 으로 나타나고 있으며, 교통사고(7.7%)도 매년 일정한 빈도로 발생하고 있음.

표4 상위 5대 사고 유형 현황(기타 제외)

(단위: 건, %)

연도	넘어짐	절단/베임	화재/화상	교통사고	무리한동작	합계
2016	234(47.7)	42(3.6)	80(16.3)	80(16.3)	55(11.2)	491
2017	322(50.7)	76(12.0)	99(15.6)	58(9.1)	80(12.6)	635
2018	272(45.4)	66(11.0)	145(24.2)	54(9.0)	62(10.4)	599

그림4 연도별 사고유형별 발생현황



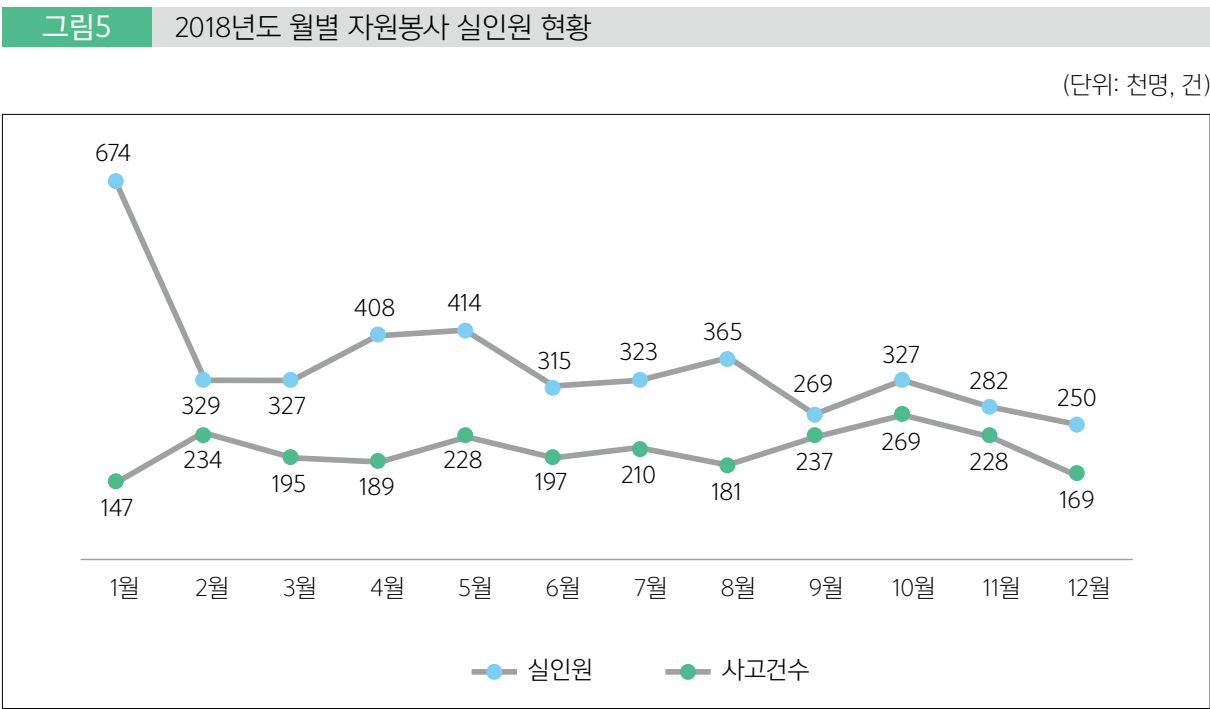
2) 계절별 사고발생 현황

- 행정안전부와 한국중앙자원봉사센터가 발생한 「2019년 자원봉사센터 현황」에 따르면, 2018년도 월별 자원봉사 참여 실인원은 1월에 높은 참여율을 보이며 연말로 가면서 점차 감소하는 추세를 보이고 있음.

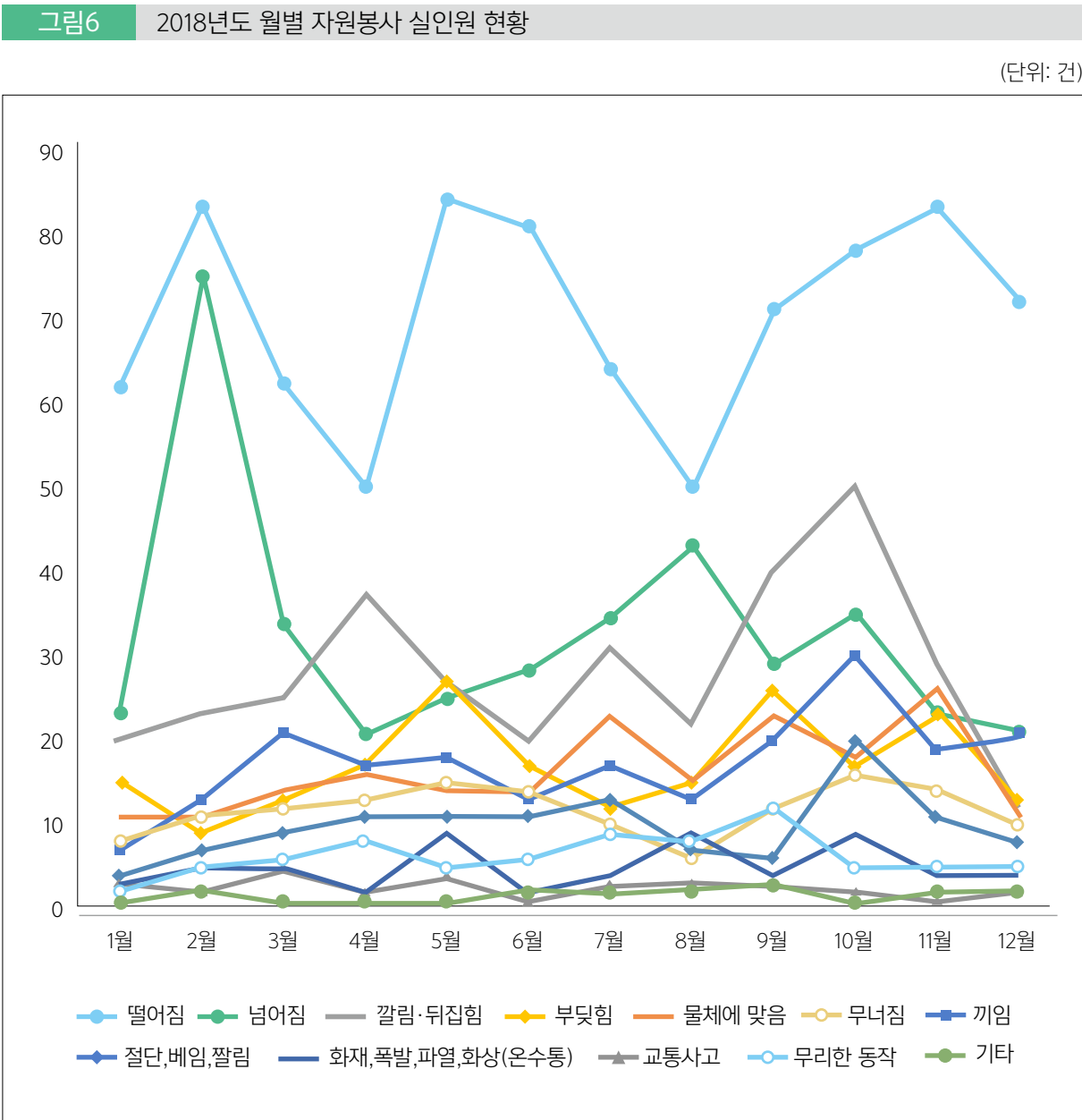
표5 계절별 사고발생 현황

구분	사고발생
봄 (3~5월)	606
여름 (6~8월)	588
가을 (9~11월)	734
겨울 (10~2월)	550
합계	2478

- 월별 실인원의 증가에 따른 자원봉사활동 중 사고의 상관관계는 보이지 않음. 다만 계절적으로 가을의 사고발생 빈도가 다소 높게 나타나고 있음. 가을에 축제 등 문화행사가 특히 많이 개최되는 원인에 의한 것으로 추정됨.

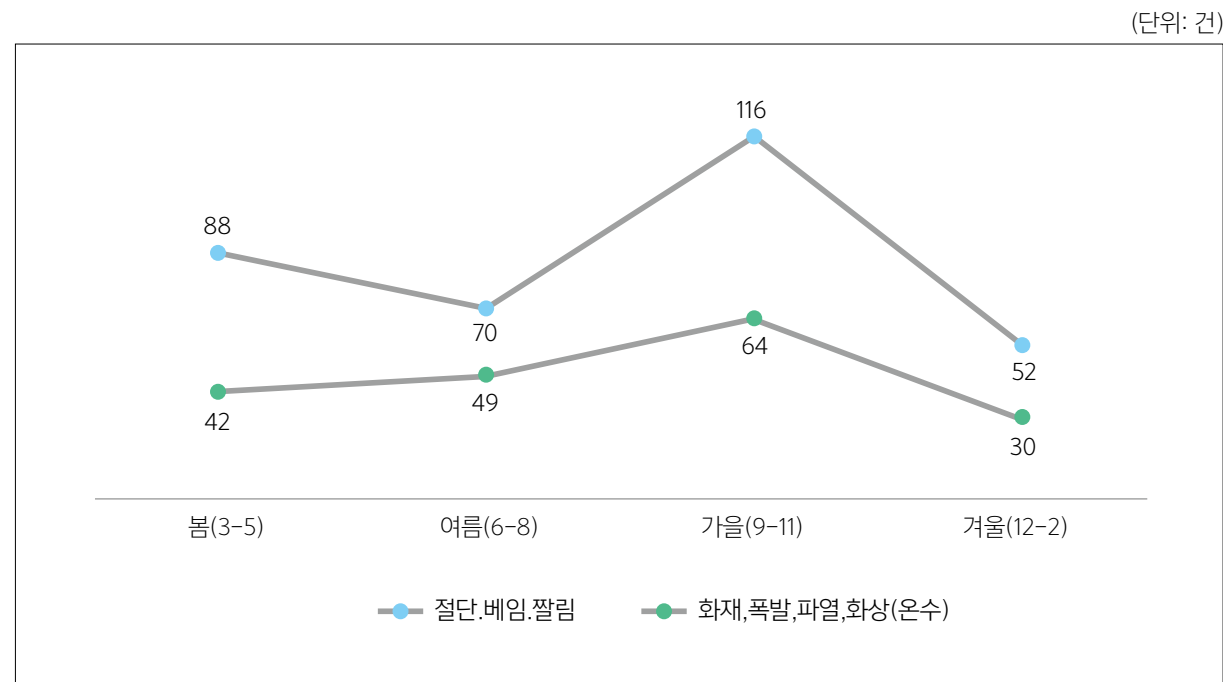


- 월별 사고발생 현황을 살펴보면, 넘어짐에 의한 사고의 경우 월별 발생 건수의 편차가 높은 것으로 나타나고 있으며, 봄철 및 겨울철 사고 비율이 특히 높은 상태임.



- 특히, 화상사고의 경우 봄 및 가을철에 발생 빈도가 높게 나타나며, 절단/베임사고는 가을, 겨울철에 다소 증가하는 경향을 보이는데 이는 생활지원 및 문화행사의 빈도가 높은 계절적 요인에 기인한 것으로 보임.

그림7 절단/베임 및 화상/화재사고 계절별 발생 현황

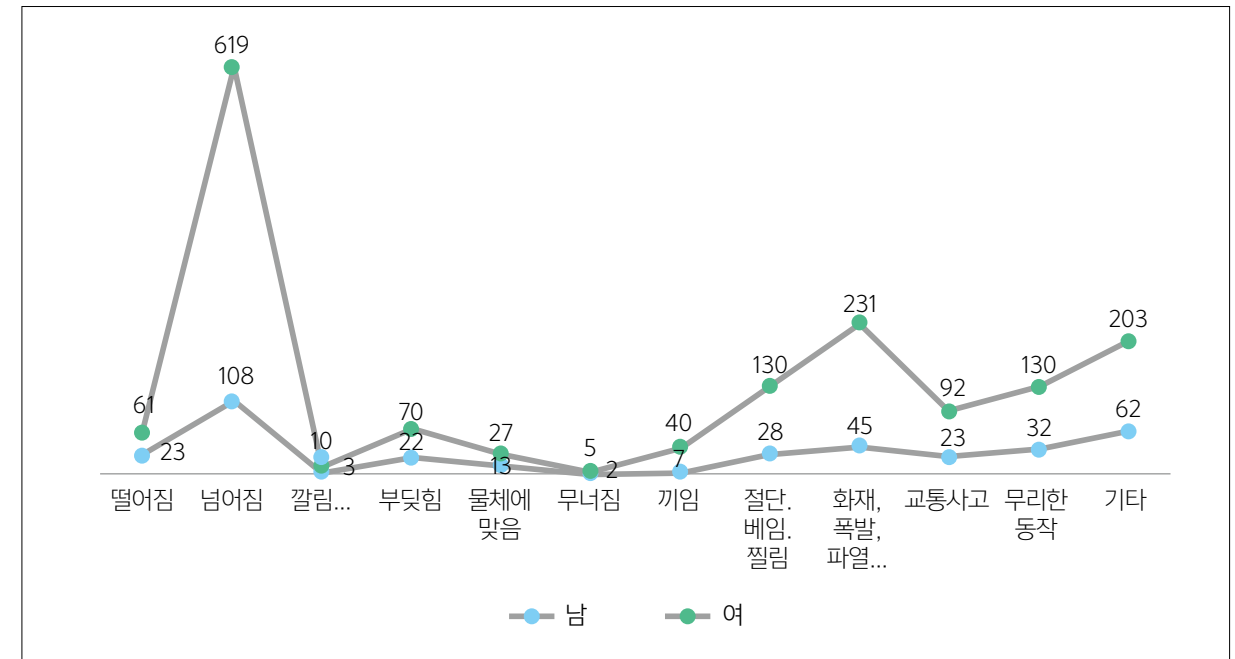


3) 성별, 연령별 사고발생 현황

- 전체 2,484건 중 성별 미입력 498건을 제외한 1,986건에 대한 분석한 결과, 여성의 자원봉사 참여 비율이 남성에 비해 매년 30% 이상 높은 수치를 보이고 있으며, 성별 사고 발생 현황도 여성이 남성에 비해 4.4배 높은 것으로 나타나고 있음.
- 여성 자원봉사자에게서 발생하는 주된 사고 유형은 넘어짐, 화상, 무리한 동작에 의한 상해 등임. 특히 넘어짐의 경우 여성 자원봉사자에게서 남성에 비해 약 5.7배 높은 발생빈도를 보이고 있음.

그림8 성별 사고발생 현황

(단위: 건)



- 연도별 자원봉사자 실인원 현황을 살펴보면, 연령대별로는 10대 및 20대가 절반 이상을 차지하고 있는 반면 사고발생 빈도는 50대 이후 연령대에서 전체 사고의 2,478건 중 68.5%에 해당하는 1,698건의 사고가 발생하고 있음.
- 연령별 사고유형을 살펴보면, 50대 이후의 노년층이 전체에서 68.3%를 차지하고 있으며, 특히 60대 이상 연령대의 사고 발생 빈도가 높은 것으로 확인되고 있음.
- 남성의 경우 넘어짐에 의한 사고 빈도가 다소 높은 반면 여성의 경우 넘어짐 외 화상 등에 의한 사고 발생 건수가 높게 나타나고 있음. 여성의 경우 조리 등 생활지원분야에 대한 자원봉사가 상대적으로 많은 것에 따른 결과로 보임.

그림9 연령별 누적실인원 현황

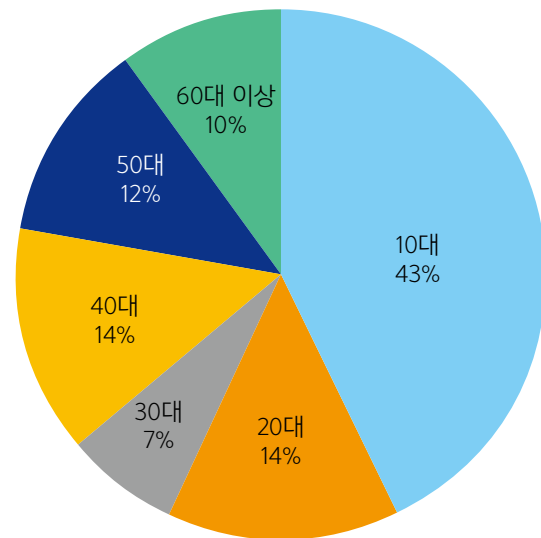
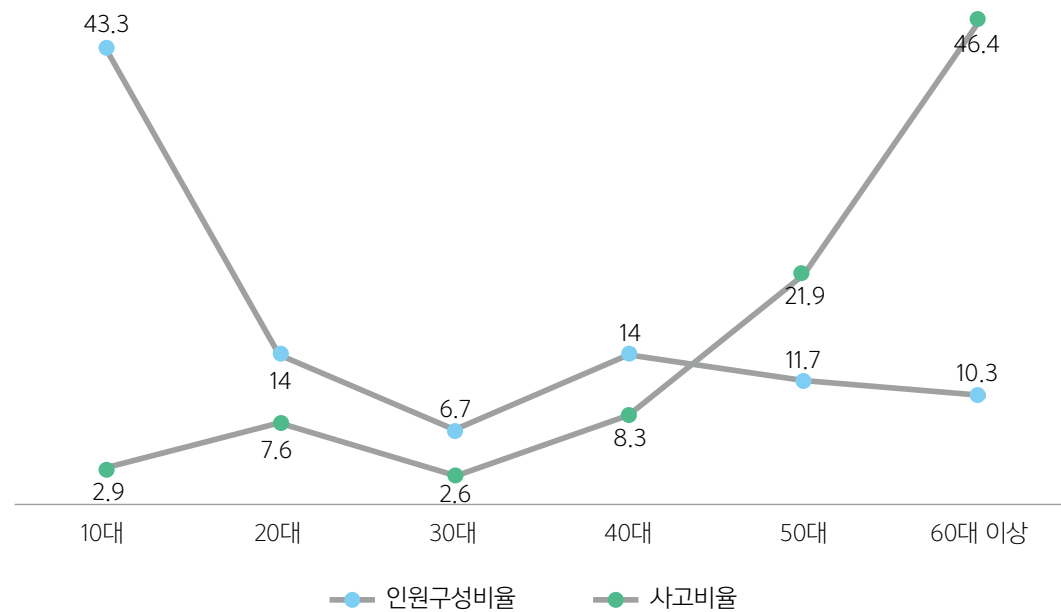
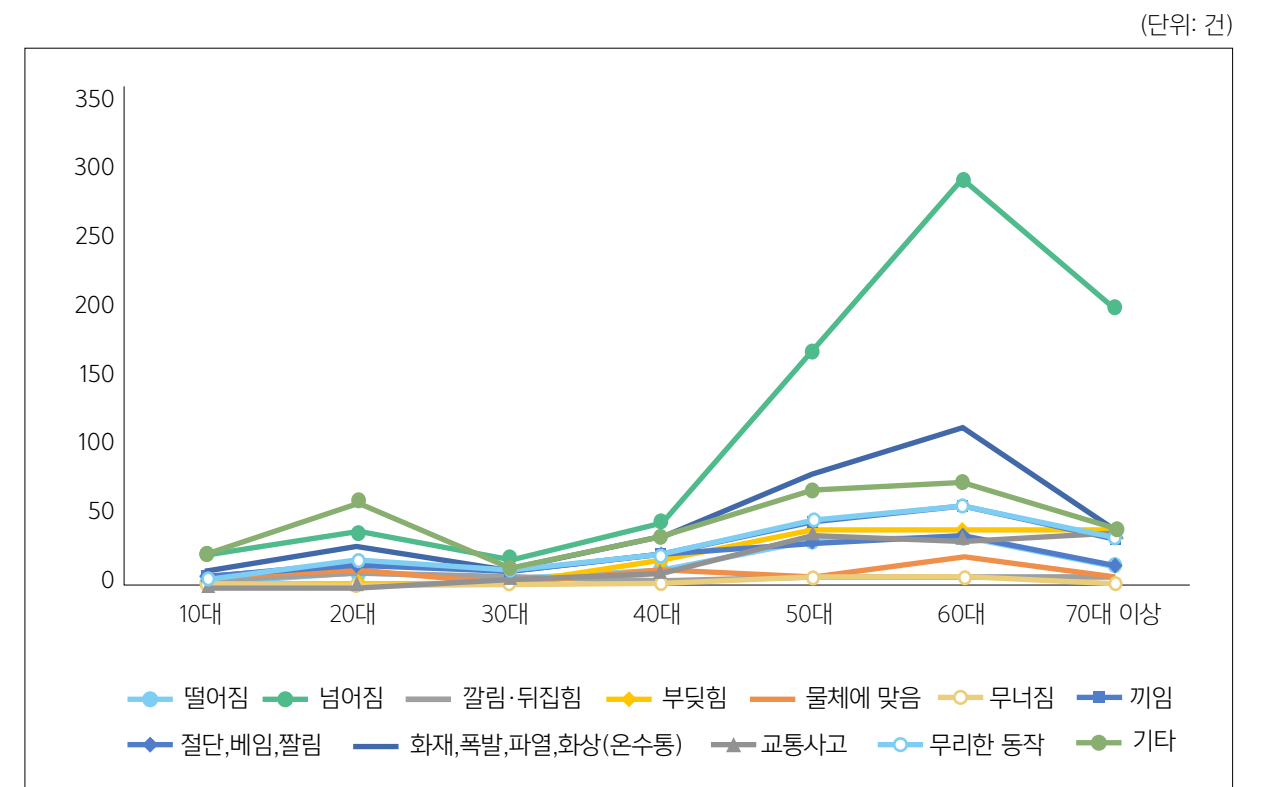


그림10 연령별 누적실인원, 사고 현황



- 연령별 사고유형의 경우 연령에 관계없이 넘어짐에 의한 상해사고의 빈도가 높게 나타나고 있음. 특히 60대 이상에서 넘어짐 사고의 비율은 60대 이상 전체 사고의 42.4%를 차지하는 것으로 확인됨. 넘어짐 사고 원인을 살펴보면 대부분 물체에 발이 걸리거나, 발이 미끄러지거나, 계단에서 넘어지는 사고임.
- 절단/베임사고의 경우 40대 이후에서 발생 비율이 높은 것으로 나타나고 있으며, 조리 중 칼에 베이거나, 기구 또는 공구에 베이거나, 유리 등 물품에 베이는 사고가 빈번한 것으로 확인되었음.
- 화상사고의 경우에도 5, 60대 연령에서 전체 화상 사고의 약 59.2%를 차지하고 있는 것으로 확인되고 있음. 주로 음식조리 등 생활지원분야에서 발생하고 있으며, 여성의 사고 발생비율도 높게 나타남.

그림11 연령별 사고유형 현황



- 교통사고의 경우 40대 이상에서 대부분 발생하고 있으며, 차량간 충돌, 차량 돌진, 귀가 중 교통사고 등에 의한 사고임
- 끼임사고의 경우에는 출입문 등에 손, 발 등 신체의 일부가 끼이는 사고가 대부분을 차지하고 있으나, 급식지원 중 제면기 등 기계에 손가락이 끼이는 사고도 종종 발생하고 있음.

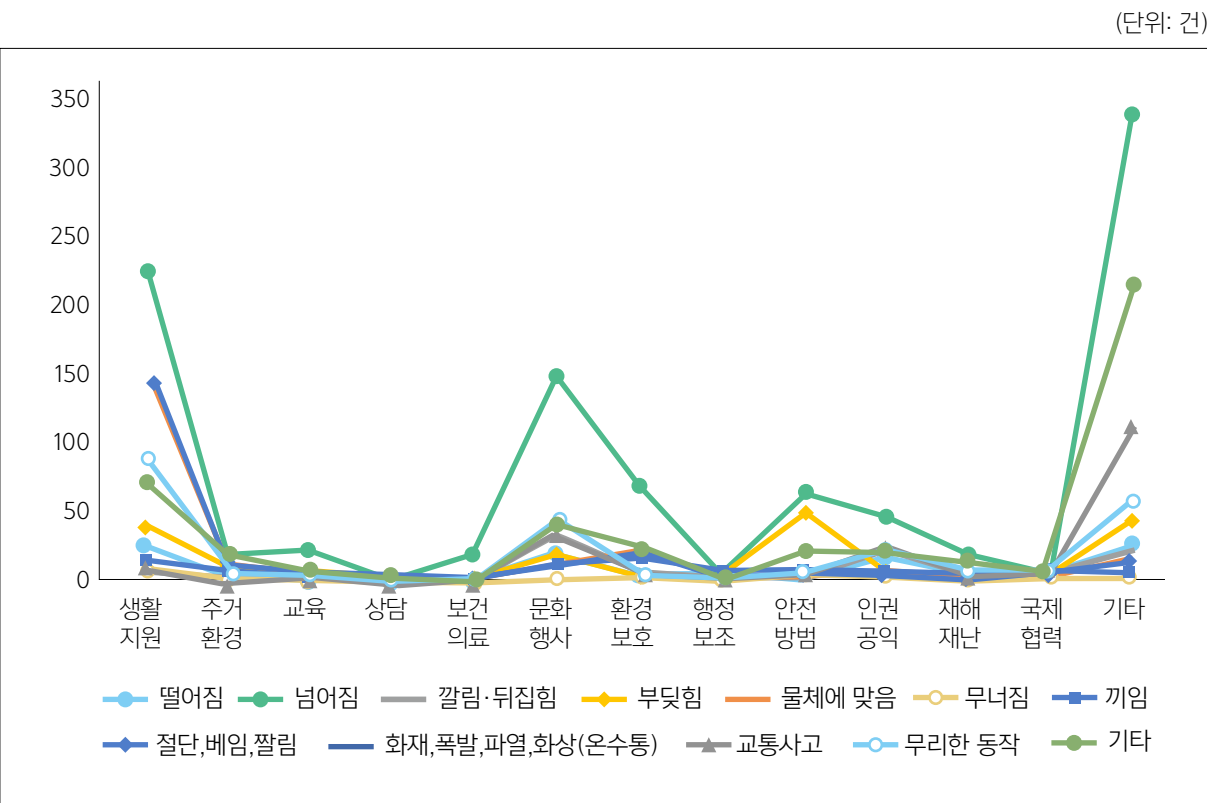
4) 봉사활동 분야별 사고발생 현황

• 자원봉사활동 분야별 사고발생 관계를 살펴보면 다음과 같음. 그 중 생활지원, 주거환경, 문화행사, 환경보호, 안전방법, 인권공익의 봉사활동에서 사고가 주로 발생하고 있음을 알 수 있으며 이는 야회활동이나 단체행사 시 발생하는 것으로 추정되나. 자원봉사유형에 대한 상세 분류가 제공되지 않아 사고발생 원인과 봉사활동과의 관계를 살펴보기에는 다소 무리가 있음.

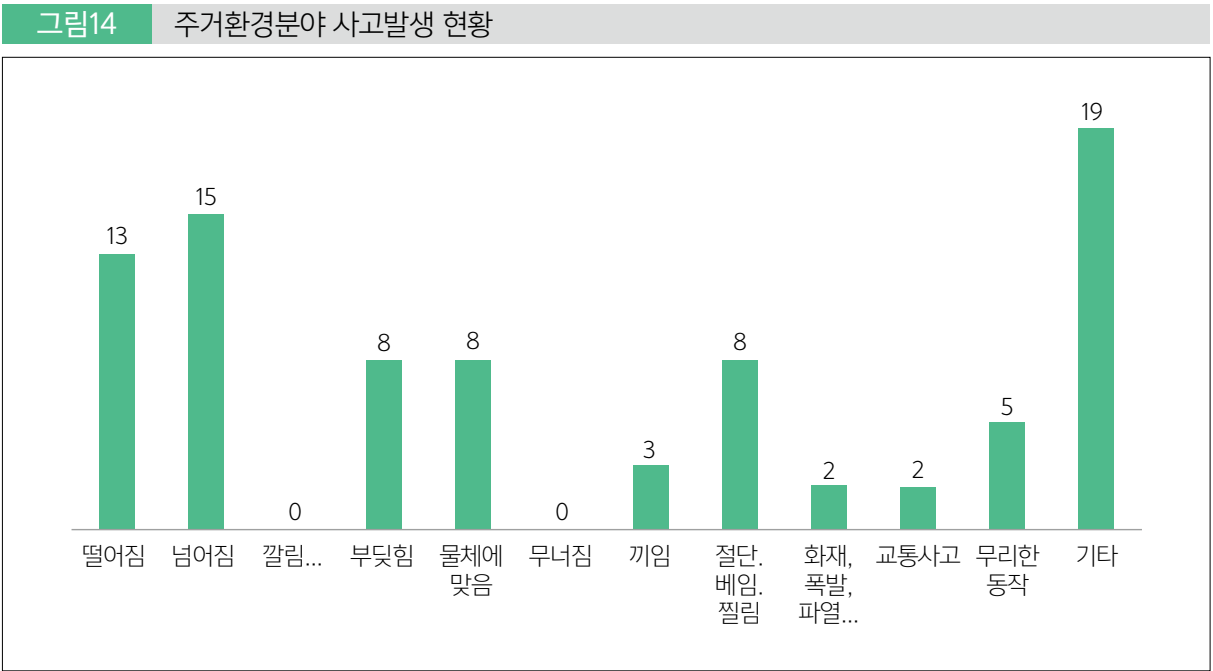
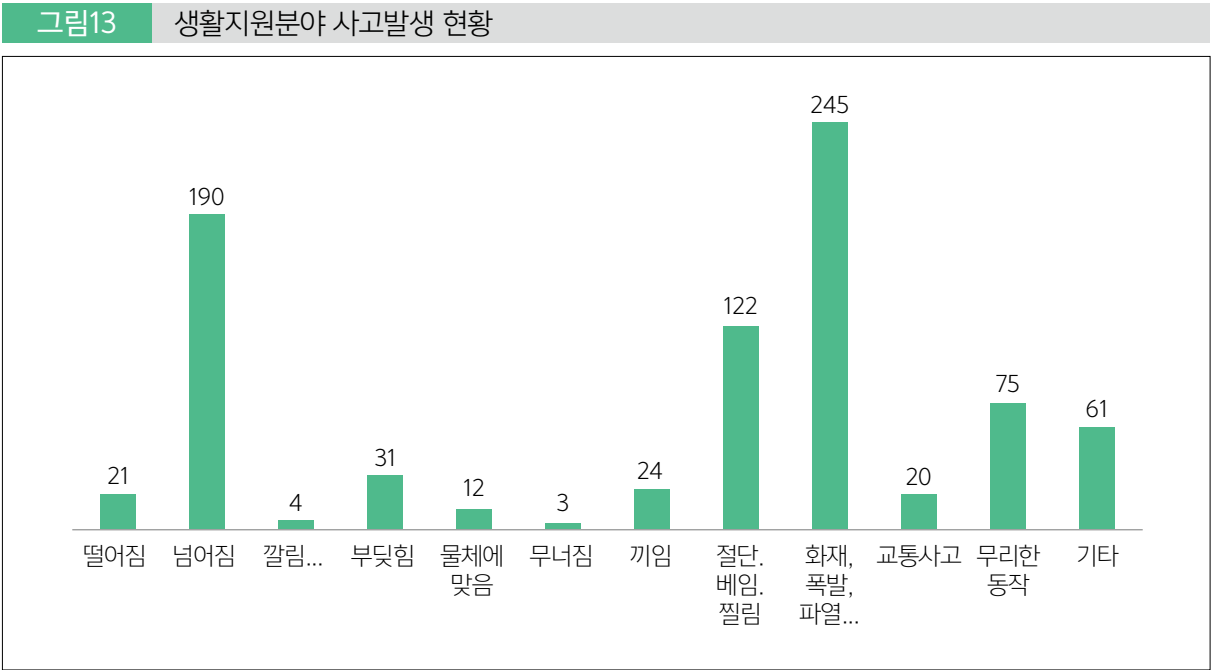
표6 봉사활동 분야별 사고발생 현황

(단위: 건)													
	떨어짐	넘어짐	깔림	부딪힘	물체 맞음	무너짐	끼임	절단 베임	화재 화상	교통 사고	무리한 동작	기타	합계
생활 지원	21	190	4	31	12	3	24	122	245	20	75	61	813
주거 환경	13	15	-	8	8		3	8	2	2	5	19	84
교육	3	18	1	-	-	-	1	2	6	6	1	8	46
상담	-	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	5
보건 의료	2	16	-	2	-	-	1	1	1	1	1	1	26
문화 행사	17	126	2	28	5	1	6	11	28	18	39	34	315
환경 보호	7	57	-	6	6	-	3	18	6	2	4	20	129
행정 보조	-	5	1	-	-	-	-	1	1	3	2	1	14
안전 방법	7	54	4	6	2	-	3	1	3	42	3	17	142
인권 공익	11	40	-	9	1	-	6	4	9	4	14	20	118
재해 재난	3	16	2	3	1	3	-	2	2	-	4	11	47
국제 협력	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	7
기타	22	287	5	36	12	1	17	14	19	93	49	183	738
합계	106	828	19	129	48	8	64	184	324	192	197	379	2478

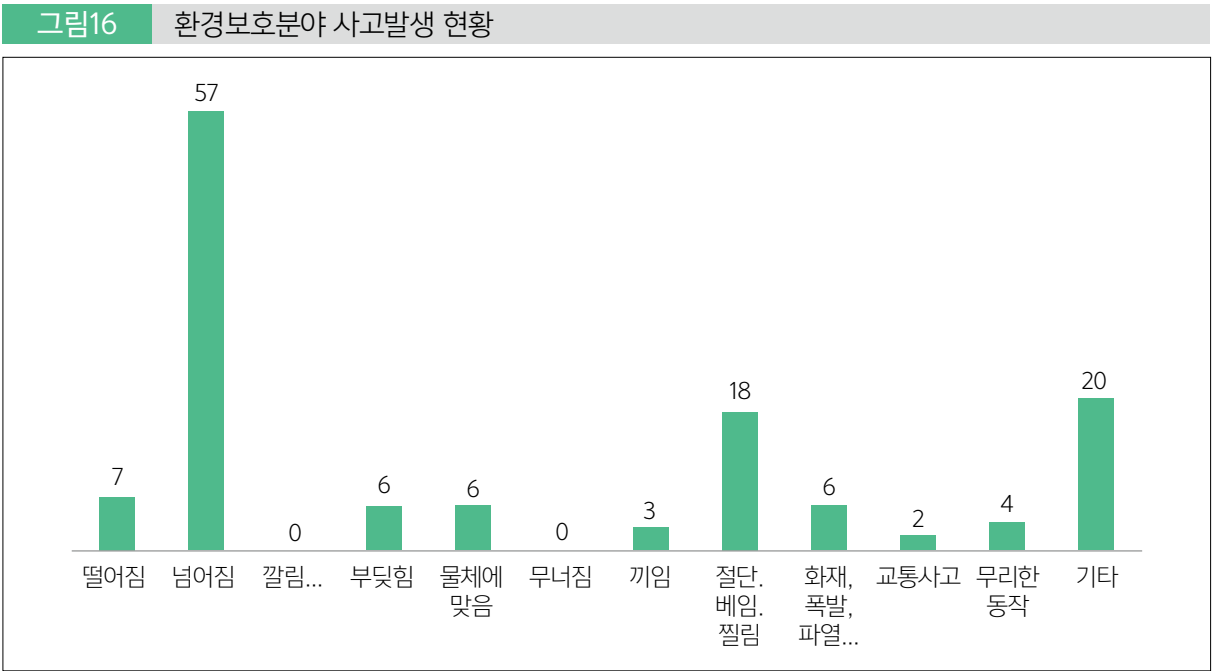
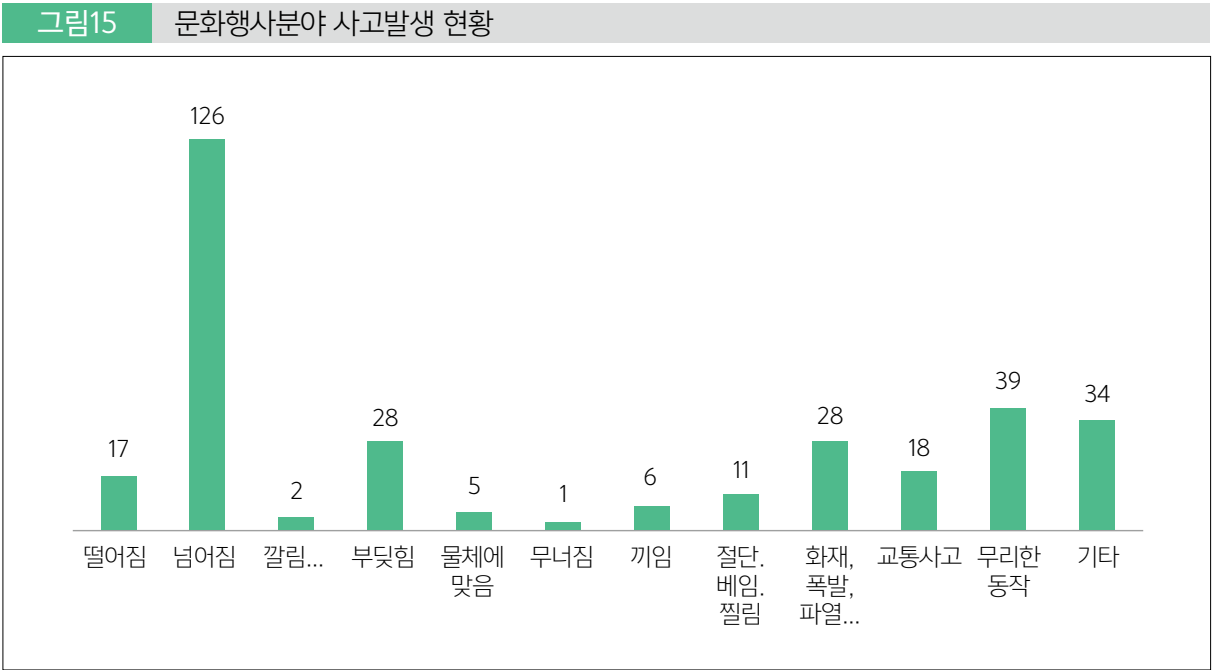
그림12 자원봉사활동분야별 사고발생 현황



- 생활지원분야의 경우를 살펴보면, 화재/폭발/파열/화상에 의한 사고 및 베임/절단/찢림 사고 등 급식차량 내에서의 봉사활동에서 발생하는 사고가 전체의 45.5%를 차지하고 있으며, 그 밖에 문턱, 전선 등 기구에 걸리거나, 미끄러져 넘어져 발생하는 상해사고가 빈번하게 발생하고 있는 것으로 파악됨.
- 주거환경분야에서는 기타 사고 중 기구의 파손 등에 의한 사고가 주로 발생하고 있으며, 사다리 등 고소장소에서 떨어지는 사고가 빈번하게 발생되고 있음.



- 문화행사분야에서는 체육행사 등의 외부활동 중 기구와 접촉 및 계단 등에서 넘어지는 사고가 가장 빈번한 사고로 나타나고 있으며, 중량물의 운반 등에서 발생하는 무리한 동작에 의한 사고 빈도도 높은 것으로 확인되고 있음. 또한, 음식물의 조리 과정에서 화상 등에 의한 사고도 주된 사고 중 하나임.
- 환경보호분야의 경우에는 넘어짐에 의한 사고가 전체 사고의 44.8%를 차지하고 있음. 특히 환경정화활동 중 60대 이상의 노년층의 낙상사고가 빈번하게 발생하고 있어 주의가 필요함.



- 안전·방법분야의 경우에는 외부 도로 등에서 주로 활동하는 특성상 넘어짐에 의한 사고 빈도가 높으며, 특히 차량, 이륜차 등에 의한 교통사고의 빈도가 가장 높은 비율로 확인되고 있음. 사고로 인한 피해금액도 가장 높은 특징을 보이고 있음.
- 인권·공익분야의 경우 다른 봉사활동과 유사한 사고 발생 현황을 보이고 있으며, 사고내용을 살펴보면 주로 농촌봉사활동 중에 사고가 발생하고 있으며, 넘어짐, 부딪힘 및 중량물 이송 중 상해가 빈번한 것으로 확인되고 있음.

그림17 안전·방법분야 사고발생 현황

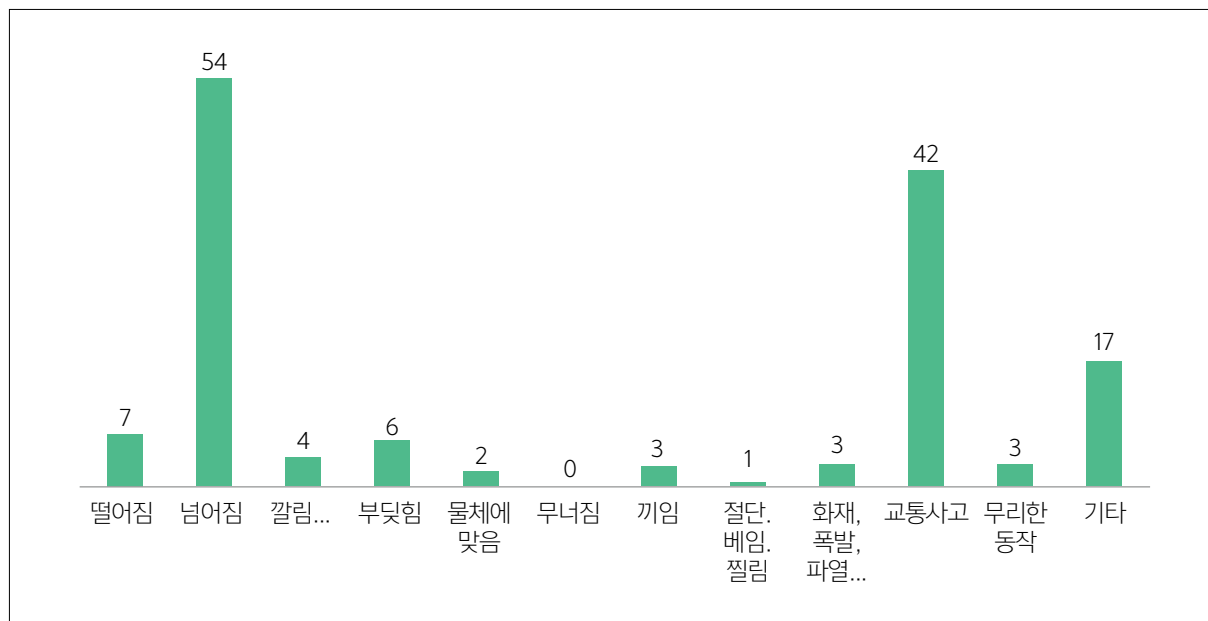
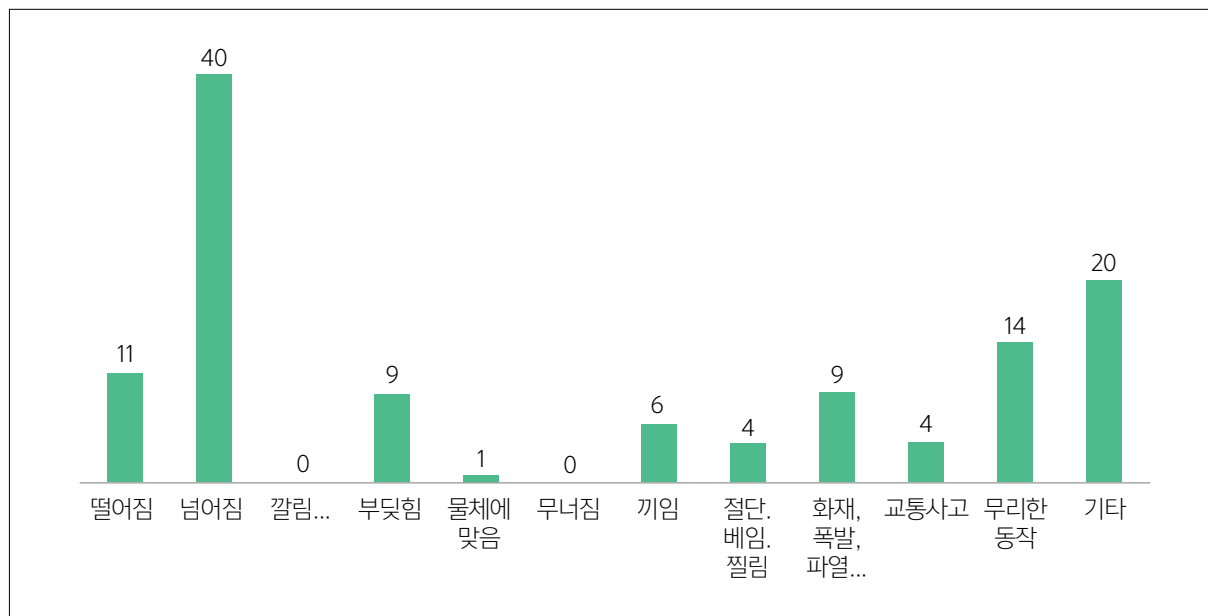


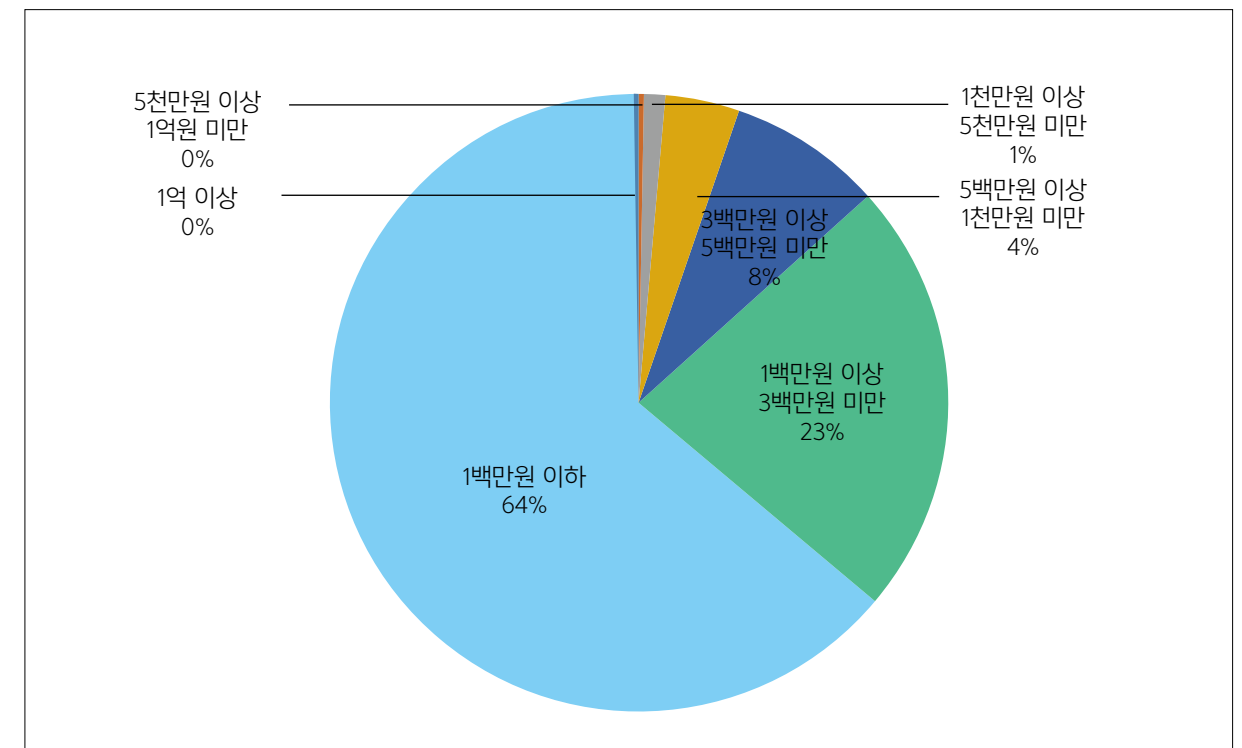
그림18 인권·공익분야 사고발생 현황



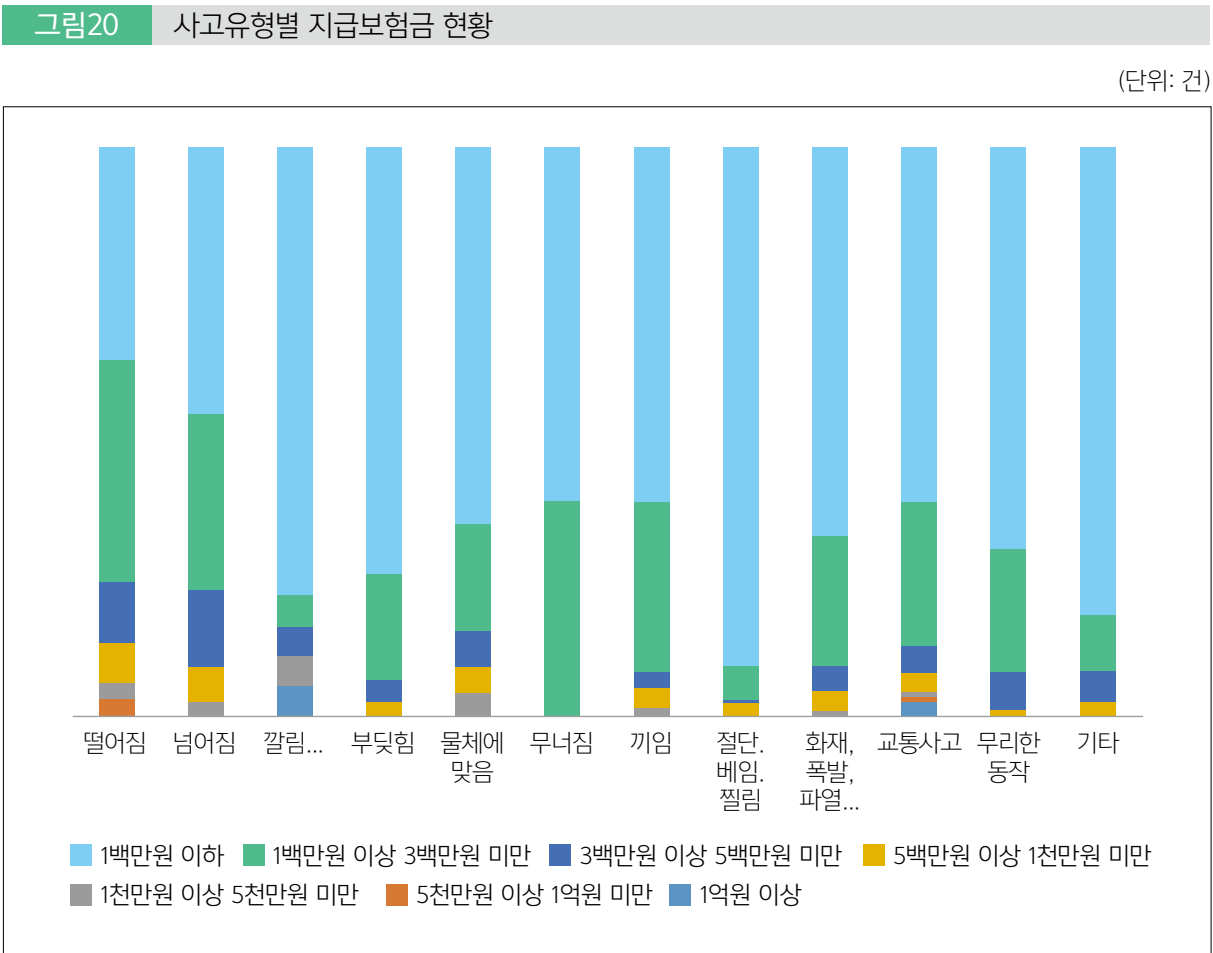
5) 지급 보험금 별 사고발생 현황

- 한국중앙자원봉사센터에서 제공받은 2016년 5월부터 2019년 4월까지의 보험사고별 지급보험금을 분석한 결과는 아래와 같으며, 100만원 이하의 사고가 전체의 64%를 차지하고 있으며, 100만원 이상 300만원 미만 (23%), 300만원 이상 500만원 미만 (8%), 500만원 이상 1000천만원 미만 (4%) 등의 순서를 보이고 있으며, 1억원 이상이 지급된 경우도 6건이 발생한 것으로 확인되고 있음.
- 일부 고액 사고를 살펴보면, 차량 충돌 등 교통사고에 의한 사고가 5건, 제설작업 중 트랙터 전복에 의한 깔림 사고가 1건 발생되었으며, 지급보험금은 각각 2억여원인 것으로, 사망 사고에 의한 고액 지급 건으로 확인됨.
- 그 외 지급보험금 5천만원 이상의 사고로는 추락에 의한 고액 사고가 3건, 교통사고 1건 및 넘어짐에 의한 사고 1건이 확인되고 있음.
- 기타 사고 유형 중 제면기에 의한 손가락 상해가 발생하는 사고가 생활지원분야에서 꾸준히 발생하고 있어 주의가 필요한 것으로 판단됨.

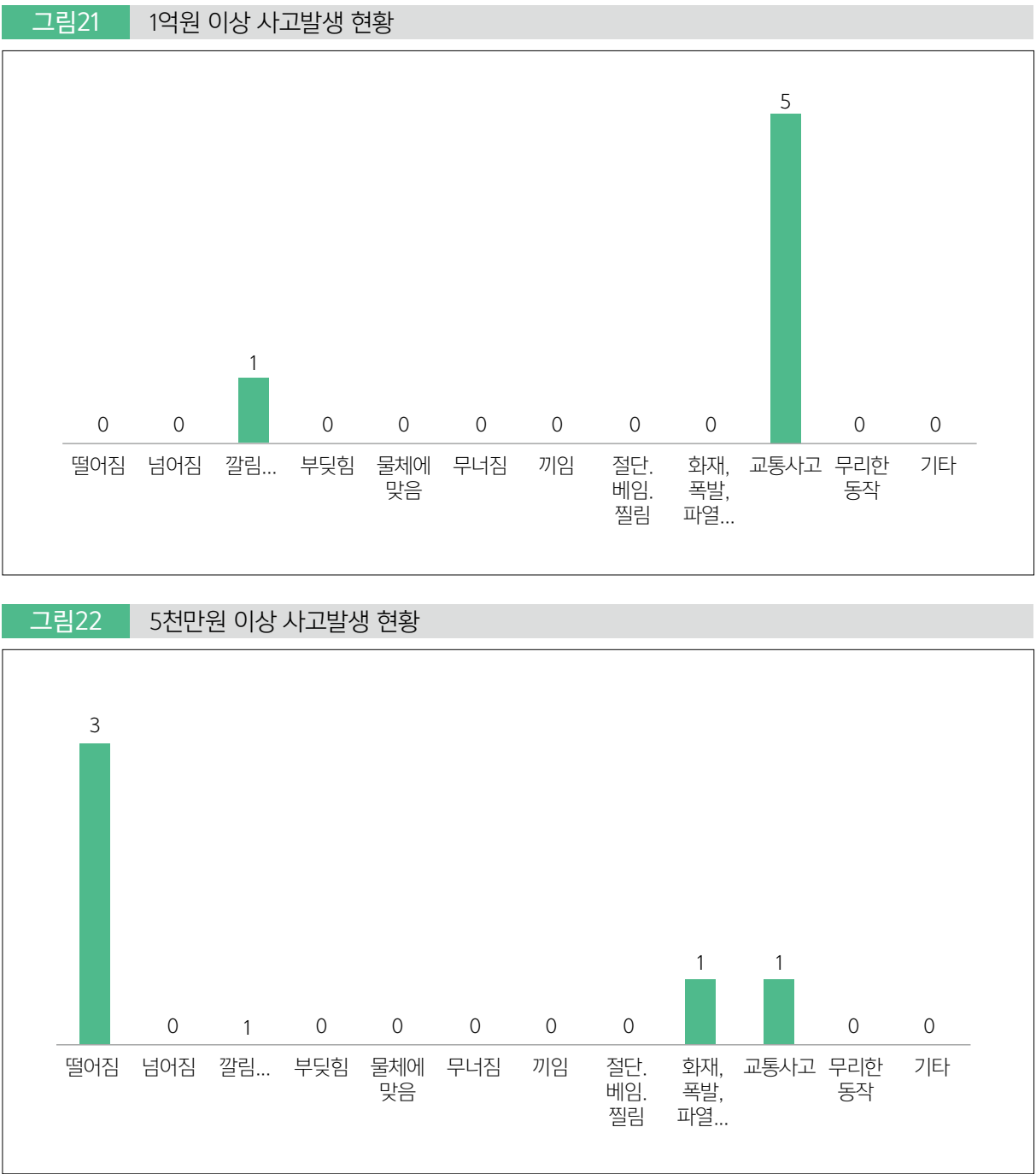
그림19 자원봉사종합보험 지급보험금액 현황('16.05~'19.04)



- 사고유형별 지급보험금의 규모는 대부분 100만원 이하의 사고가 대부분을 차지하고 있으나, 떨어짐에 의한 사고의 경우 사고발생 건수에 비해 고액 지급보험금 사고의 비율이 높게 나타나고 있음.



- 1억원 이상 지급보험금이 발생한 사고의 경우 앞에서 살펴본 내용과 같이 교통사고 및 차량 전복에 의해 사망사고임.
- 1억원 미만 5천만원 이상 지급보험금이 발생한 사고는 총 3건이며, 추락에 의한 상해, 화상에 의한 사고 1건과 교통사고 1건임. 다만, 화상에 의한 사고의 경우 사고 내용은 넘어짐에 의한 사고로 판단되며, 사고유형분류에 오류가 있는 것으로 판단됨.



- 5천만원 미만1천만원 이상 지급보험금이 발생한 사고부터는 넘어짐에 의한 사고가 전체의 절반 이상(61.7%)을 보이고 있으며, 그 외 화상 및 교통사고가 각각 2건씩 발생하였음.
- 1천만원 미만5백만원 이상 지급보험금이 발생한 사고는 넘어짐에 의한 사고(50건)가 주된 사고이며, 화상사고가 11건 확인되고 있음.

그림23 1천만원 이상 사고발생 현황

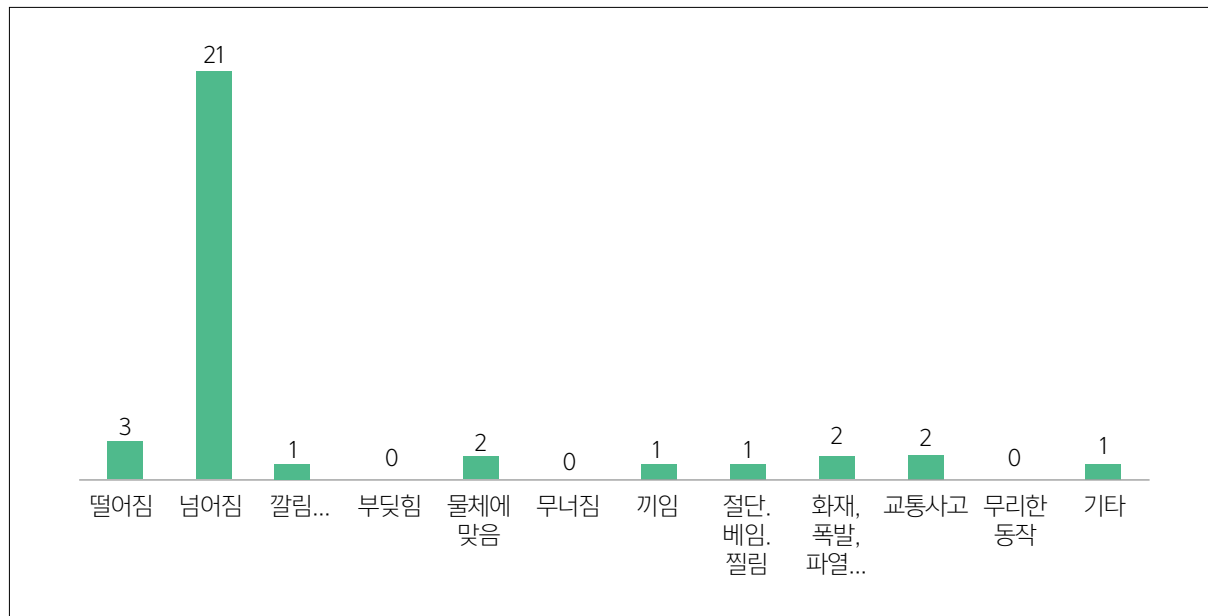
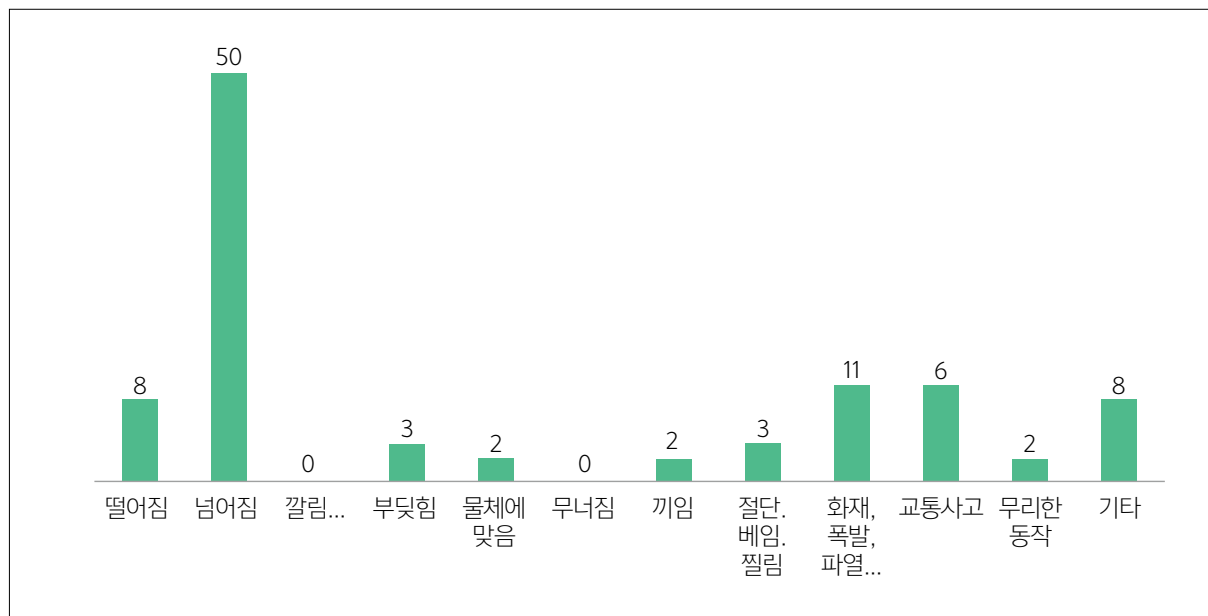


그림24 5백만원 이상 사고발생 현황



- 5백만원 미만3백만원 이상 지급보험금이 발생한 사고의 경우 넘어짐에 의한 사고 (111건), 화상사고(14건), 무리한 동작에 의한 사고(13건)의 순서를 보이고 있음.
- 3백만원 미만1백만원 이상 지급보험금이 발생한 사고에서는 넘어짐에 의한 사고(256건), 화상사고(74건), 교통사고(48건), 무리한 동작에 의한 사고(43건)으로 나타남.

그림25 3백만원 이상 사고발생 현황

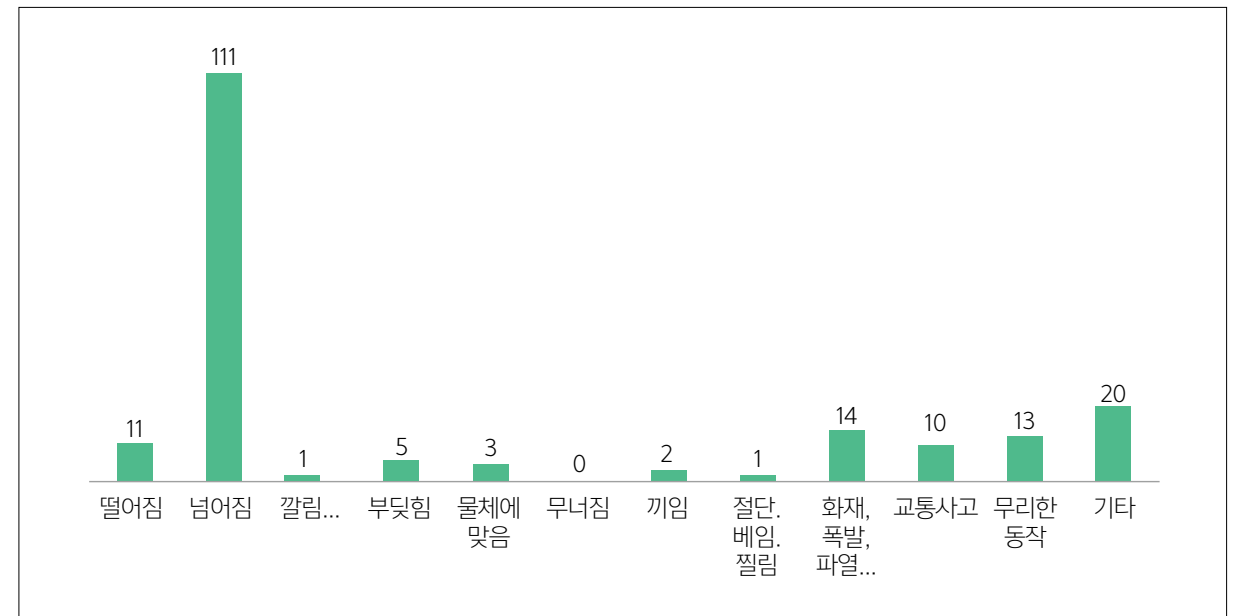
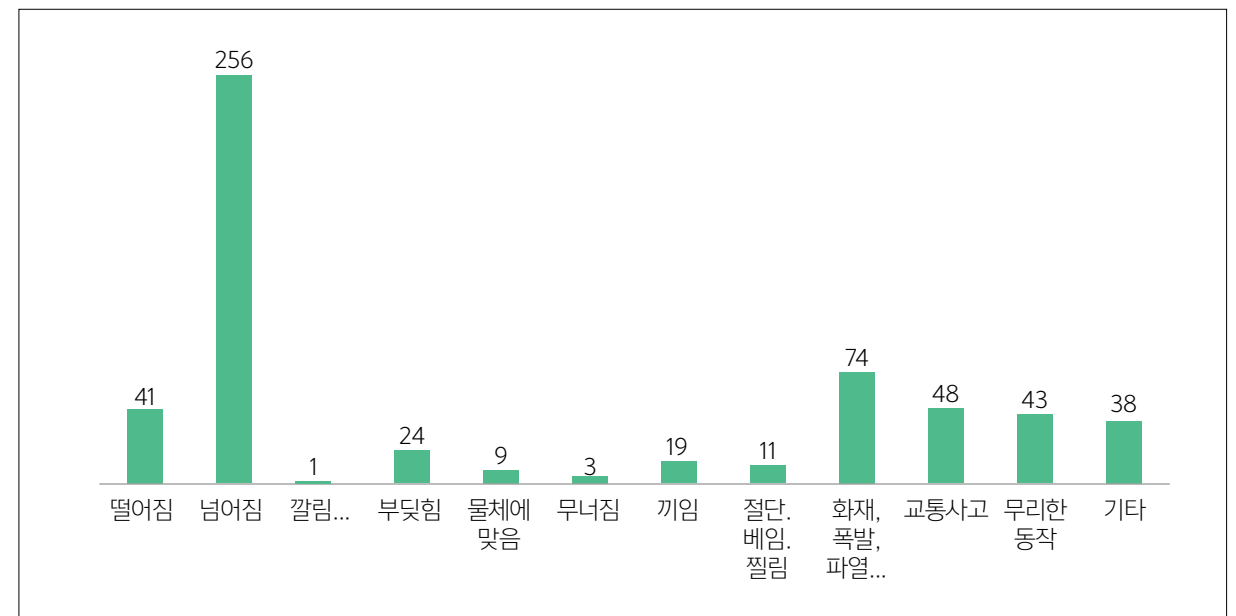
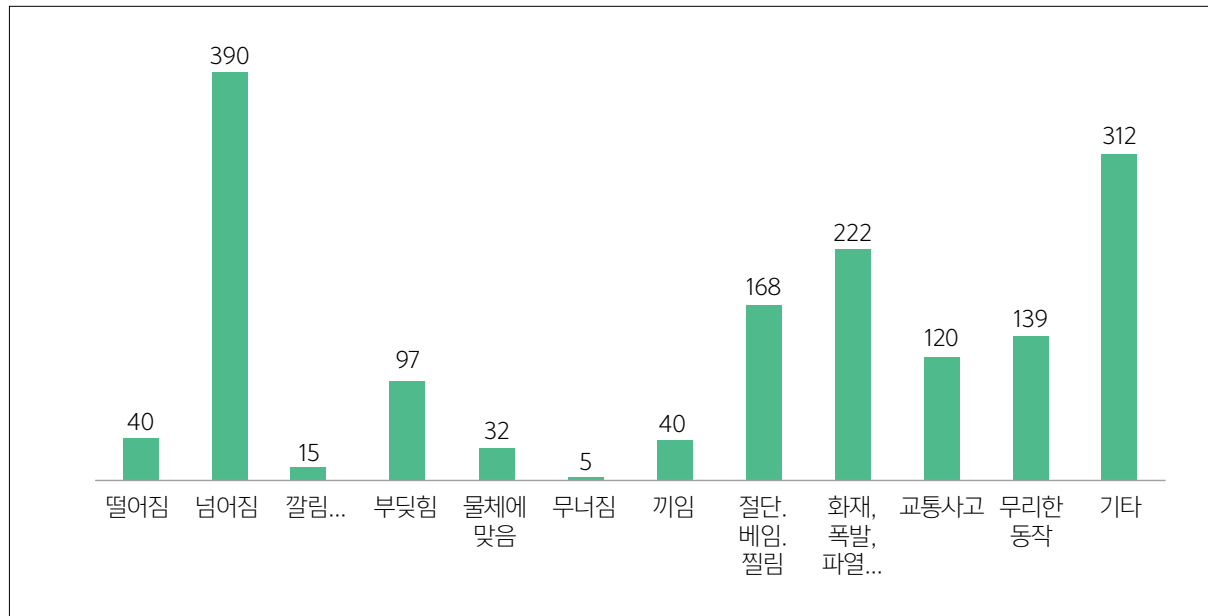


그림26 1백만원 이상 사고발생 현황



- 1백만원 미만의 지급보험금이 발생한 사고의 경우 전체 1,585건이 발생하였으며, 넘어짐에 의한 사고 390건, 화상사고 222, 절단/베임사고 168건, 무리한 동작에 의한 사고 139건, 교통사고 120건의 순서를 보이고 있음.

그림27 1백만원 미만 사고발생 현황



03

사고분석 및 안전대책

- 2016년 5월부터 2019년 4월까지 한국중앙자원봉사센터에 봉사활동 중 보험사고는 총 2,478건이 접수되었으며, 사고유형별 발생 건수는 다음의 표와 같음.

표7 사고유형별 발생 현황('16.05~'19.04)

(단위: 건)

	떨어짐	넘어짐	갈림...	부딪힘	물체 맞음	무너짐	끼임	절단 베임	화재 화상	교통 사고	무리한 동작	기타	합계
발생 건수	106	828	19	129	48	8	64	184	324	192	197	379	2478

- 상기 표에서 보는 바와 같이 봉사활동 중 다발 사고로 확인된 '넘어짐', '화재/화상', '절단/베임', '무리한 동작' 및 '부딪힘'에 의해 발생한 사고에 대한 사고 사례 분석 및 예방대책은 다음과 같음.

1) 넘어짐 사고 분석 및 안전대책

(1) 넘어짐 사고 분석

표7 연도별 넘어짐 사고 발생 현황

(단위: 건)

연도	넘어짐사고.(%)	전체 사고
2016	234 (33.3%)	702
2017	322 (34.4%)	935
2018	272 (32.3%)	841
합계	828 (33.4%)	2478

(2) 주요 원인

- 넘어짐 사고는 사람이 평면 또는 경사면, 층계 등에서 구르거나 넘어짐 또는 미끄러짐으로 인해 발생하는 재해형태로서 특히 자원봉사자의 고령화 및 여성의 자원봉사활동 증가와 더불어 이들에게서 점차 증가되고 있는 추세임.
- 넘어짐 재해는 날씨, 업무량, 걸음걸이 방법, 신발의 미끄러짐, 어질러진 환경 등 다양한 원인에 의해 발생함.
- 휴먼에러로 인해 발생하는 넘어짐 재해가 대다수를 차지. 휴먼에러와 관련된 최근 연구결과에 따르면 전도재해의 주요한 원인은 크게 위험요소 감지의 실패로 인한 것으로 발생함.
- 직접적인 요인으로는 주의력의 분산, 시야확보 실패 등이 있으며, 장시간 근무나 업무량에 대한 압박이 간접적인 요인으로 작용함.

그림28 넘어짐 사고 발생 요인



(3) 넘어짐 사고 유형

봉사활동 중 넘어짐에 의해 발생한 사고 828건을 분석한 결과 주로 발생하는 사고유형은 다음과 같음.

표9 주요 넘어짐 사고 유형

	물건에 걸림	미끄러짐	중심 잃음	계단	자전거	차량	빙판 빗길	기타	합계
발생 건수	421 (50.8%)	187 (22.6%)	58 (7.0%)	83 (10.0%)	11 (1.3%)	9 (1.1%)	55 (6.6%)	4 (0.5%)	828 (100%)

(단위: 건)

(4) 넘어짐 사고 주요사례

- [사례 1] 2016년 5월 50대 여성, 봉사활동 시 차량에 있는 물품을 운반하려는 중 넘어지는 사고로 왼쪽 손 골절. 지급보험금 2,102천원
- [사례 2] 2016년 6월 60대 여성, 단체 줄넘기 중 넘어짐/후유장해 발생. 지급보험금 32,000천원
- [사례 3] 2017년 11월 60대 여성, 보도블록에 걸려 넘어져 다침. 지급보험금 33,200천원
- [사례 4] 2017년 12월 40대 여성, 00초등학교 후문에서 녹색어머니활동(등굣길 어린이 교통안전지도) 후 귀가 중 눈길 빙판에 미끄러져 넘어지며 복사뼈골절 및 인대파열. 지급보험금 8,258천원
- [사례 5] 2018년 4월 50대 여성. 노숙자 무료급식소 급식준비과정에서 식자재 옮기는 중 미끄러져 골절됨. 지급보험금 11,665천원
- [사례 6] 2018년 5월 60대 남성, 봉사활동 중 계단에서 미끄러지면서 무릎을 다침. 지급보험금 11,215천원

그림29 넘어짐 사고 발생사례



(5) 넘어짐 안전대책

① 넘어짐 사고 예방을 위한 8가지 안전수칙

1. 걸을 때에는 주머니에 손을 넣지 않는다.
2. 추운 곳에서는 보온장갑을 착용한다.
3. 미끄럼 방지 안전화를 신는다.
4. 계단을 이용할 경우에는 안전 난간을 잡도록 한다.
5. 작업공간에는 적정 조명을 확보한다.
6. 어두운 곳에 갈 때는 조명기구를 휴대한다.
7. 이동 전 이동통로 등을 미리 확인하여 눈, 물기, 오염물질을 제거한다.
8. 무거운 물품을 운반할 경우 대차를 사용한다.

② 보호구

- | | | |
|---------------|---------------|----------|
| 1. 미끄럼 방지 안전화 | 3. 안전모 | 5. 헤드 랜턴 |
| 2. 안전장갑 | 4. 사다리 전도 방지대 | |

2) 화재/화상 사고 분석 및 안전대책

(1) 화재/화상 사고 분석

표10 연도별 화재/화상사고 발생 현황

(단위: 건)

연도	화재/화상사고	전체 사고
2016	80 (11.3%)	702
2017	99 (10.5%)	935
2018	145 (17.2%)	841
합계	324 (13.0%)	2478

(2) 주요 원인

- 화상의 원인별 종류로는 열에 의한 화상, 화학약품에 의한 화상, 전기에 의한 화상 및 흡입에 의한 기도화상 등으로 분류됨. 이 중 봉사활동 중에는 열에 의한 화상 및 화학약품에 의한 화상이 주로 발생하고 있음.
- 또한 화상에 의한 피부조직의 손상에 따라 1도 화상, 2도 화상, 3도 화상 및 4도 화상으로 구분하며 각각의 내용은 다음 표와 같음.

표11 피부조직 손상에 따른 화상 구분

구분	상태
1도 화상	홍반성 화상, 피부에 홍반 발생, 통증
2도 화상	수포성 화상, 화상 부위에 수포 발생, 극심한 통증
3도 화상	괴사성 화상, 피부 진피층까지 괴사, 통증 없음
4도 화상	탄화성 화상, 심부조직 및 뼈까지 손상, 피부탄화

- 화상에 의한 사고는 주로 조리기구를 취급하는 급식차량 등에서 발생하는 재해로서 생활지원분야에서 가장 많이 발생하고 있으며, 봉사분야 특성상 사고 발생 빈도는 여성에게서 높게 나타나는 사고임.
- 화상사고는 뜨거운 식기 등 고온물체와 직접 접촉, 분출되는 고온 수증기 접촉, 숟에서 국을 옮기는 과정에서 전도, 조리 중 발생된 거대 화염 접촉, 가열된 기름이 잔존수분 등에 의해 밖으로 비산 등 다양한 원인에 의해 발생함.
- 기타 인적 요인으로는 작업복장 미흡 및 고온장갑미착용, 주의력의 분산 및 안전수칙 미준수 등이 있음.

(3) 화재/화상사고 유형

화상사고 325건을 분석한 결과 주로 발생하는 유형은 다음과 같음.

표12 화재/화상사고 유형

(단위: 건)

	기름	온수/스팀	고온물체	약품	화기	화재	기타	합계
발생건수	24 (7.4%)	174 (53.7%)	43 (13.3%)	3 (0.9%)	13 (4.0%)	5 (1.5%)	62 (19.1%)	324 (100%)

(4) 화상 주요 사고 사례

- [사례 1]** 2016년 7월 60대, 00면 00리 마을회관 화구에 불을 붙이다가 가스 불이 튀어 얼굴에 화상. 지급보험금 7,386천원
- [사례 2]** 2016년 12월 70대 여성, 제주시 삼도일동 용천경로당 급식봉사활동 중 조리기구가 넘어져 뜨거운 물에 하반신 2~3도 화상을 입음. 지급보험금 6,853천원
- [사례 3]** 2017년 4월 50대 남성, 하프마라톤대회 사전 준비 중 뜨거운 국수 육수에 왼쪽 손목 부위에 화상. 지급보험금 9,233천원
- [사례 4]** 2018년 4월 50대 여성. 이용자들의 식사지원을 위한 조리 활동 중 1차로 기름이 얼굴에 튈 후 환경정리 시 세제가 얼굴에 튀면서 2차 감염되어, 얼굴에 물집이 생기는 등 2도 화상을 입음. 지급보험금 1,130천원
- [사례 5]** 2018년 7월 50대 남성, 방역기 소독 중 넘어져서 방역기에 화상 입음. 지급보험금 1,219천원
- [사례 6]** 2018년 10월 60대 여성, 태풍 콩레이 후 해안가 주변 환경정화활동 소각 중 부탄가스가 터져 화상 입음. 지급보험금 21,489천원

그림29 넘어짐 사고 발생사례



(5) 화상사고 안전대책

① 화상사고 예방을 위한 8가지 안전수칙

1. 지정된 조리복 착용, 내열장갑 착용 후 고온물체를 취급한다.
가스가 누출되지 않았는지 냄새로 우선 확인하고, 점화 후 반드시 착화여부를 확인한다.
2. 화구 위에 지나치게 넓은 조리기구가 놓여 화구의 가열을 방지한다.
3. 뜨거운 식기 운반 시 중량물 취급 보조도구(이동식대차 등)를 사용한다.
4. 뜨거운 내용물이 쏟아지는 등 위험한 상황이 발생 시 화상 등으로부터 작업자를 보호할 수 있는 발목까지 보호되는 방수 앞치마 등 보호구를 착용한다.
5. 뜨거운 물이나 기타 액체가 담긴 그릇의 뚜껑을 여는 경우 천천히 연다.
6. 튀김 작업자는 화상방지를 위한 고온용 장갑 및 토시 등을 착용하고 작업한다.
7. 기름을 사용하는 조리의 경우 원재료 투입 시 수분 잔류여부 확인 및 수분이 있어 비산이 예상되는 경우 덮개(뚜껑) 사용한다.
8. 식용유 화재 시 소화수(물) 투입을 금지하고 분말소화기를 사용한다.

② 보호구

- | | |
|-------------|---------------|
| 1. 내열장갑, 토시 | 3. 미끄럼방지 장화 |
| 2. 방수 앞치마 | 4. 주방용 K급 소화기 |

3) 절단/베임 사고 분석 및 안전대책

(1) 절단/베임 사고 분석

표13 연도별 절단/베임사고 발생현황		
(단위: 건)		
연도	화재/화상사고	전체 사고
2016	42 (5.9%)	702
2017	76 (8.1%)	935
2018	66 (7.8%)	841
합계	184 (7.4%)	2478

(2) 주요 원인

- 한국산업안전보건공단에서 매년 발표하는 안전사고 통계자료를 보면, 연도별로 다소의 차이가 있지만 대부분 안전사고는 비슷한 순서로 발생하고 있음.
- 1위는 미끄러짐 사고, 2위는 교통사고, 3위는 화상, 4위는 절단/베임사고, 5위는 끼임사고로 각각의 비율은 다음과 같음.

표14 안전사고 발생현황		
연도	화재/화상사고	전체 사고
1위	미끄러짐	26.9
2위	교통사고	20.0
3 위	화상	14.2
4 위	절단/베임	13.6
5 위	끼임	7.8

- 절단/베임사고는 주로 주방에서 칼 등 조리도구 사용 시 발생하는 것으로 확인되고 있으며, 그 외 풀베기 등 옥외 작업 시 예초기 또는 낫 등의 절단도구와의 접촉에 의해 절단/베임/찔림 등의 사고가 발생하고 있음.
- 또한, 못, 압정, 유리조각 및 나뭇가지 등에 발, 눈 등이 찔려 발생하는 상해사고도 매년 꾸준히 발생하고 있음.

- 직접적인 요인으로는 장갑 등 보호구의 미착용이며, 주의력의 분산, 부주의 등이 간접적인 요인으로 작용함.

(3) 절단/베임사고 유형

절단/베임사고 184건을 분석한 결과 주로 발생하는 유형은 다음과 같음.

표15 화재/화상사고 유형								
(단위: 건, %)								
	칼에 베임	가위 베임	기구에 베임	절단	골절	찔림	기타	합계
발생 건수	122 (66.3%)	4 (2.2%)	32 (17.4%)	4 (2.2%)	1 (0.5%)	8 (4.3%)	13 (7.1%)	184 (100%)

(4) 절단/베임 주요 사고사례

- [사례 1] 2016년 8월 60대 여성, 자원봉사활동(제조작업)을 하는 중 제초기에 다리를 다친 사고. 지급보험금 45,435천원

[사례 2] 2016년 11월 40대 여성, 봉사활동 중 마늘 가는 기계 벨트에 손이 끼어 우측 제2수지 절단손상. 지급보험금 5,663천원

[사례 3] 2017년 9월 30대 여성, 나무심기 활동 진행보조 및 안내활동참여로 식재 활동 중 발바닥을 찔려 정밀검사 후 수술 진행. 지급보험금 1,776천원

[사례 4] 2018년 10월 20대 남성, 봉사활동 마무리 작업으로 부스 정리 중 컷터칼로 손을 베임. 지급보험금 7,039천원

[사례 5] 2018년 10월 60대 여성, 희망나눔 밑반찬 전달 봉사활동 중 밑반찬 재료를 손질하다가 부엌칼에 왼손 엄지손가락에 깊은 자상을 입음. 지급보험금 1,652천원

[사례 6] 2018년 11월 40대 남성. 찻상을 제작하다 전기톱날에 손가락 절단됨. 지급보험금 4,488천원

그림31 절단/베임사고 발생사례



(5) 절단/베임 안전대책

① 절단/베임 사고 예방을 위한 7가지 안전수칙

1. 파절기 등 기계사용 시 야채를 투입하고 밀어 넣어 줄 때에는 손가락, 손 등을 이용하지 않고 투입봉과 같은 보조 기구를 활용하여 안전하게 작업한다.
2. 장갑 등과 함께 손이 끼어들어가지 않도록 야채절단기를 이용할 때에는 장갑 등을 착용하지 않고 맨손으로 작업한다.
3. 냉동 식자재 사용 작업 시 무리한 힘이 들어가지 않도록 충분히 해동시킨 후 작업한다.
4. 칼을 이용하여 빈번한 절단 작업일 경우 베임방지용 장갑을 지급, 착용한 후 작업한다.
5. 조리 전처리작업 시 슬리퍼 착용금지, 앞치마, 미끄럼방지 장화, 팔토시 등 보호장구를 착용한 후 작업 실시한다.
6. 컷터 칼을 사용하여 절단 시 한꺼번에 많은 양을 자르지 말고, 칼의 진행방향과 마주하게 다른 손을 놓지 않는다.
7. 낫, 예초기 사용시 보호안경, 목이 긴 장화, 무릎보호대, 마스크 등 안전장비를 착용하여 신체를 보호한다

② 보호구

- | | | |
|------------------|--------|----------|
| 1. 베임방지용 장갑 | 3. 팔토시 | 5. 무릎보호대 |
| 2. 미끄럼방지 장화, 안전화 | 4. 보안경 | |

4) 무리한 동작에 의한 사고 분석 및 안전대책

(1) 무리한 동작에 의한 사고 분석

표16 연도별 무리한 동작에 의한 사고 발생 현황

(단위: 건)

연도	무리한 동작	전체 사고
2016	55 (7.8%)	702
2017	80 (8.5%)	935
2018	62 (7.3%)	841
합계	197 (7.9%)	2478

(2) 주요원인

- 무리한 동작에 의한 상해는 대표적인 근·골격계 질환으로 주로 부자연스러운 자세, 반복작업, 과도한 힘 및 정적 자세에 의해 주로 발생하고 있음.

그림32 무리한 동작에 의한 사고 발생 요인



- 무리한 동작에 의한 사고의 주요 원인은 통계적으로 다음과 같음.

2시간 이상 목, 어깨, 팔꿈치, 손목 등을 사용하여 같은 동작을 반복
 2시간 이상 쫓그리고 앉거나 무릎을 굽힌 자세로 작업
 25kg 이상의 물체를 드는 작업
 10kg 이상의 물체를 반복적으로 무릎 아래에서 들거나, 어깨 위에서 드는 작업

- 근·골격계 질환의 주된 증상으로 작업 중 통증/피로감, 통증의 악화와 회복의 반복, 근막통 증후군, 요통, 손목 부위 수근관 증후군 등이 있음.
- 대표적인 사고 사례는 박스, 밥솥 등의 중량물 이송 중 목, 허리통증, 운동 중 인대파열, 계단 이동 중 무릎 상해, 장시간 설거지 작업 후 손목 통증, 물건 이송 중 장애물 등에 부딪힘 등임.
- 직접적인 요인으로는 작업 자세 등에 대한 교육 부재, 적절한 보조도구 미사용, 반복작업 중 휴식시간 부족 및 부주의임.

(3) 무리한 동작에 의한 사고 유형

무리한 동작에 의한 사고 197건을 분석한 결과 주로 발생하는 유형은 다음과 같음.

표17 주요 무리한 동작에 의한 사고 유형

(단위: 건, %)

	중량물 이송	계단 충돌	손목,팔 통증	허리 통증	다리 통증	기타	합계
발생 건수	62 (31.5%)	12 (6.1%)	27 (13.7%)	46 (23.4%)	37 (18.8%)	13 (6.6%)	197 (100%)

(4) 무리한 동작 주요 사고사례

- [사례 1]** 2016년 5월 40대, 한마음이동전문봉사의 날 행사장에서 물품 나르던 중 부상. 지급보험금 9,962천원
- [사례 2]** 2016년 10월 50대 남성, 장비를 운반하는 과정에서 허리를 다친 사고. 지급보험금 4,112천원
- [사례 3]** 2016년 12월 60대 여성, oo복지관에서 경로잔치 급식활동 중 식판 세척 후 옮기다가 허리에 무리가 가서 골절. 지급보험금 2,715천원
- [사례 4]** 2017년 3월 60대 여성, 높은 곳에 있는 고무대야 내리다가 어깨를 삐끗함. 지급보험금 6,115천원
- [사례 5]** 2018년 12월 60대 남성, oo공원 내 무료급식소 활동 지원 중 밥솥을 드는 과정에 어깨 통증. 지급보험금 3,838천원
- [사례 6]** 2019년 4월 70대 여성. 성인발달장애인 활동을 보조하는 도중 과격한 행동을 바로잡다가 허리를 삐끗함. 지급보험금 3,275천원

그림33 무리한 동작에 의한 사고 발생사례



(5) 무리한 동작에 대한 안전대책

① 무리한 동작에 의한 사고 예방을 위한 5가지 안전수칙

- 1. 중량물은 2인 이상이 취급하도록 하며 인력 운반을 최소화하도록 중량물 이송 시 수레 등을 사용하도록 한다.
- 2. 작업 중간에 규칙적인 휴식시간을 취하고, 작업 전후 및 휴식 시 근·골격계 부담 감소를 위한 스트레칭 운동 실시한다.
- 3. 설거지 등 반복작업에 의한 근육 및 힘줄의 피로 경감을 위해 충분한 휴식을 취하도록 한다.
- 4. 계단을 오르내릴 때에는 손잡이를 꼭 잡는다.
- 5. 이동 통로는 고르게 하고, 작업 장소의 조도는 150Lux 이상으로 한다.

② 보호구

- 1. 안전화
- 2. 안전장갑
- 3. 안전모

5) 부딪힘에 의한 사고 분석 및 안전대책

(1) 부딪힘 사고 분석

표18 연도별 부딪힘에 의한 사고 발생 현황		
(단위: 건)		
연도	부딪힘	전체 사고
2016	38 (5.4%)	702
2017	41 (4.3%)	935
2018	50 (5.9%)	841
합계	129 (5.2%)	2478

(2) 주요원인

- 부딪힘에 의한 사고는 사람이 움직이는 물체와 충돌하여 그 충격으로 인해 발생하는 사고를 의미함.
- 부딪힘 사고는 5대 산업재해에 매년 포함되는 빈도수가 높은 사고이며, 주로 운행 중인 지게차에 부딪히거나, 기계실, 창고 등 좁은 공간에서의 부딪힘, 이동 혹은 작업 중 시야 미확보, 불안정한 자세로 이동 등 다양한 요인으로 인해 발생.

- 봉사활동 중 발생하는 사고 유형 분석 결과 전체 사고 2,478건 중 129건(5.2%)이 발생하였으며, 넘어짐, 화상, 무리한 동작, 교통사고, 절단/베임 사고 다음으로 높은 빈도수를 보이고 있음.

(3) 부딪힘에 의한 사고 유형

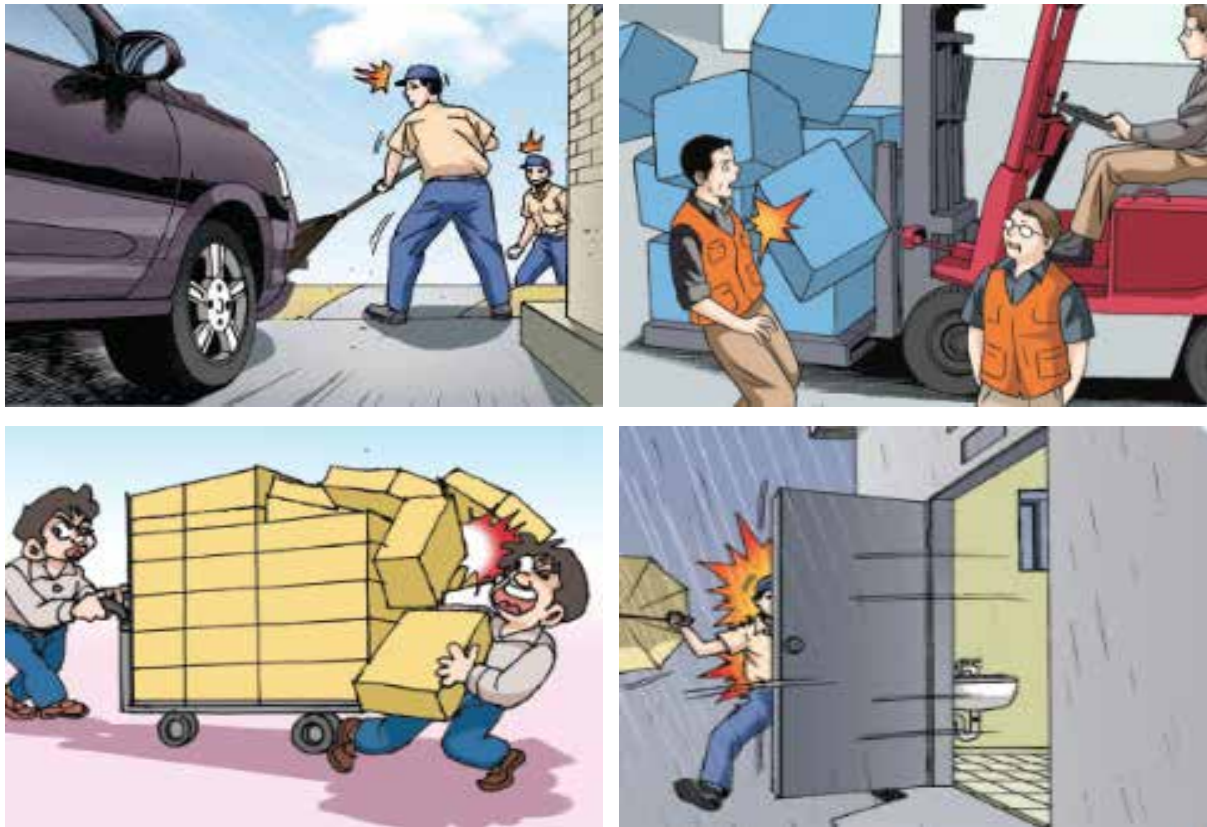
부딪혀 발생하는 사고 129건을 분석한 결과 주로 발생하는 유형은 다음과 같음.

표19 부딪힘에 의한 사고 유형						
(단위: 건)						
	사람과 충돌	물건과 충돌	차량과 충돌	계단	기타	합계
발생 건수	13 (10.1%)	91 (70.5%)	13 (10.1%)	2 (1.6%)	10 (7.8%)	129 (100%)

(4) 부딪힘에 의한 사고 주요사례

- [사례 1] 2016년 5월 50대 여성, 불우이웃 돕기 바자회 진행 중 행인과 부딪쳐 무릎 부상. 지급보험금 9,174천원
- [사례 2] 2016년 11월 50대 여성, 짐을 옮기다가 사과나무에 몸을 부딪힘. 지급보험금 2,440천원
- [사례 3] 2017년 10월 50대 여성, 장애인 나들이 지원활동 중 휠체어에 무릎을 부딪힘, 치료 중 공연봉사를 위해 가던 중 oo종합사회복지관 계단에서 넘어져 같은 부위를 추가로 다쳐 수술함. 지급보험금 2,636천원
- [사례 4] 2018년 6월 60대 여성, 자전거 타고 자원봉사 가다가 돌에 부딪혀 넘어짐. 지급보험금 3,084천원
- [사례 5] 2018년 10월 60대 여성, 버스로 어르신 나들이 행사차 어르신들을 모시고 oo가는길에 고속방지턱을 넘다가 높이 솟아나 내려오는 충격으로 팔, 손가락 골절, 전신 상해를 입어 입원치료. 지급보험금 3,000천원
- [사례 6] 2018년 12월 70대 여성. 1박2일 겨울문화체험 프로그램에서 이용인 인솔 및 활동지원으로 장애인과 함께 놀이기구 탑승 중 충격으로 인해 허리뼈가 골절됨. 지급보험금 3,160천원

그림34 부딪힘에 의한 사고 발생사례



(5) 부딪힘에 의한 사고 안전대책

① 부딪힘에 의한 사고 예방을 위한 7가지 안전수칙

1. 설치/해체작업, 환경개선사업 등 참여 시 안전모, 장갑 등 보호구를 착용한다.
2. 작업 장소 주변에 차량, 지게차 등의 접근을 제한한다.
3. 바퀴가 설치된 고정대, 대차 등은 작업 중 움직이지 않도록 바퀴를 고정한다.
4. 계단을 오르내릴 때에는 손잡이를 꼭 잡는다.
5. 피로가 누적되지 않도록 봉사활동 중 일정시간마다 충분히 휴식을 취한다.
6. 봉사활동의 종류 결정 시 자원봉사자의 나이, 신체 능력 등을 충분히 고려한다.
7. 신체부위가 선반, 출입문, 물건 등 고정물과 충돌하지 않도록 주의한다.

② 보호구

1. 안전모
2. 안전화
3. 안전장갑
4. 보안경

부록

안전한 자원봉사활동을 위한 사전 체크리스트

항목	점검내용	확인여부		비고
		예	아니오	
1	걸으실 때 주머니에 손을 넣으세요?			
2	추운 곳에 활동하실 때 보온 장갑을 끼고 있으세요?			
3	미끄럼 방지를 위해 안전화(장화 등)를 착용하셨나요?			
4	활동지역을 이동하시기 전에 이동통로를 사전에 확인하셨나요?			
5	무거운 물건을 운반할 수 있는 대차를 사용하세요?			
6	자원봉사활동 중에 계단을 이용할 경우 안전 난간을 잡으시고 활동하시나요?			
7	조리를 하실 때 조리복 및 내열장갑, 방수 앞치마(화상대비), 보호 장구를 착용하시고 조리하세요?			
8	튀김요리 작업을 하실 때 화상방지를 위한 고온용 장갑 및 토시를 착용하시고 활동하세요?			

항목	점검내용	확인여부		비고
		예	아니오	
9	뜨거운 음식 등을 운반할 때는 이동식 대차를 사용하고 계신가요?			
10	파절기 등 기계사용 시 손가락, 손등을 사용하지 않고 투입봉이나 보조기구를 사용하시나요?			
11	칼을 이용하여 빈번한 절단 작업을 하실 때는 베임 방지용 장갑을 착용하고 하시나요?			
12	낫, 예초기 사용 시 보호안경, 목이 긴 장화, 무릎보호대, 마스크 등 안전장비를 착용하고 하시나요?			
13	봉사활동 중간에 휴식시간을 갖고 스트레칭을 하나요?			
14	계단을 오르내릴 때는 손잡이를 꼭 잡고 활동 하세요?			
15	주거환경 개선작업 등을 하실 때 안전모, 장갑 등 보호구를 착용하셨나요?			
16	활동지역 주변에 고정물이나 충돌 위험물이 있는지 확인하셨나요?			

상기의 체크리스트 내용을 충분히 숙지하였으며 점검 사항 미비사항에 대해서는 준비 후 자원봉사활동을 실시하도록 하겠습니다.

20 . .

확인자

(서명)