

학생들의 학령에 따른 학교생활안전의식

홍영호
대전대학교 소방안전관리과

School Life Safety Awareness according to Students School Age

Young-Ho Hong
Department of Fire-fighting & Safety Management, HyeJeon College

요약 본 연구는 일개지역에 재학 중인 학생들을 대상으로 학교재학 기간이 학교생활안전의식에 미치는 영향에 대한 조사를 실시하였다. 연구는 초등학교, 중·고등학교, 그리고 대학에 재학 중인 840명을 대상으로 설문조사를 실시하는 방법으로 진행하였다. 설문조사 결과는 SPSS 19.0 win 프로그램을 활용하여 빈도분석(Frequency analysis)을 통해 빈도백분율을 산출하였다. 분석된 설문자료의 검증에 위하여 카이제곱(χ^2)검정을 실시하였다. 설문도구에 대한 Cronbach' α 는 0.829로 신뢰도가 높은 편이다. 조사결과에 의하면 학교생활에서 많이 접하는 학교주변 안전 및 학생들의 안전의식에 대한 조사에 의하면 학교주변에 안전을 위협하는 요인에 많다고 생각하고 있었다. 학생들의 안전의식 수준은 그리 높지 않다는 인식을 가지고 있는 것으로 조사되었다. 학령이 낮을수록 안전교육시간에 열심히 교육에 참여하며, 안전교육시간에 배우는 교육내용이 흥미가 있다고 생각하였다. 학령이 증가할수록 학교주변에 안전을 위협하는 요인이 많다고 생각하며, 안전교육 내용에 대한 흥미와 참여도가 급격히 감소하는 것으로 확인되었다.

Abstract A research was carried out using a questionnaire survey on the effect of school-age on the school life safety awareness of students enrolled in one particular area. This study was conducted by surveying 840 students in elementary, middle, and high schools and colleges. The frequency of the questionnaire was calculated by a frequency analysis using an SPSS 19.0 win program. A chi-squared test was conducted to verify the analyzed questionnaire data. Cronbach's α for the fire safety of the respondents is 0.829, which is very reliable. According to the survey results, it can be said that many factors threatened the safety around the school, and the students have a perception that the level of safety awareness is not very high. The lower the school age, the more diligent the students participated in safety education, and they thought that the education content learned in the safety education class was interesting. As the school-age increases, the students think that many factors threaten the safety around the school, and it was also confirmed that the interest to participate in safety education decreased.

Keywords : School Age, School Life, Safety Awareness, Questionnaire Survey, Safety Education

*Corresponding Author : Young-Ho Hong(Hyejeon College)

email: yhhong@hj.ac.kr

Received July 27, 2021

Accepted November 5, 2021

Revised August 26, 2021

Published November 30, 2021

1. 서론

1.1 연구의 필요성

학교에서 진행되는 안전교육은 학교생활을 안전하게 하도록 올바른 습관을 형성하고, 안전규칙을 지키는 태도를 기르며, 안전사고를 예방 하는데 필요한 구체적인 규칙을 인지하고 그것을 실천하게 하는데 그 목적이 있다고 할 수 있다.

우리나라는 초등학교 6년, 중·고등학교 6년 등 모두 12년간 학생들에게 안전교육이 이루어진다. 이정도 진행된 안전교육이라고 한다면 최소한의 안전의식의 형성은 물론, 안전예방을 위한 기본적인 규정에 대한 인지는 가능 할 것으로 여겨진다. 그럼에도 불구하고 학교에서는 다양한 형태의 안전사고가 발생한다. 안전사고의 주원인은 학생들의 부주의가 절대 다수를 차지한다고 할 수 있다. 이처럼 학교에서 발생하는 안전사고는 학생이라는 인적요인에 의한 것이 가장 주된 원인으로, 학생들의 의식 변화에 따라서는 예방도 가능할 수 있다. 2007년도에 진행된 학교안전사고에 대한 연구결과[1]에 따르면 재학 중인 학교별 사고건수가 초등학교가 전체조사 사고의 40.4%, 중학교에서 32.7%, 그리고 고등학교에서 26.9%로 학령이 증가함에 따라 학교에서 발생하는 안전사고의 건수가 감소하는 것으로 보고되었다.

2010년에 발표된 연구[2]에 의하면 학교안전사고의 학교유형별 사고건수를 살펴보면 초등학생이 33%, 중학생이 35.8%, 그리고 고등학생이 30.2%로 거의 모든 학교에서의 안전사고 발생 비율이 큰 차이를 보이지 않고 있다. 이러한 결과는 2019년에 발표된 연구[3]에서 확인된 학교 유형별 안전사고의 비율에서 초등학교 32.23%, 중학교 32.69%, 그리고 고등학교 26.86%와 비교해도 큰 차이를 보이지 않는다. 이처럼 학교에서의 안전사고는 특정학교에 편중된 것이 아니라 모든 교육기관에서 거의 비슷한 비율로 발생하고 있다고 할 수 있다.

학교에서 진행되는 안전교육을 받은 후에 학교생활안전에 대한 실천 정도가 높을 것으로 기대되며, 실제적으로 학교에서 실시된 안전교육이 안전생활실천 정도를 유의하게 향상시킨 연구 결과가 보고되었다[4]. 안전교육을 지속적으로 받은 상급학교에서 발생하는 안전사고의 비율이 초등학교나 중학교 학생에 비하여 그다지 낮아지지 않는다는 것에 대한 해결책이 제시되어야 한다고 할 수 있다.

초등학교에서 학습에 활용되고 있는 교과서에서 안전교육에 활용되는 내용에 대한 분석에 의하면[5] 단편적

지식전달이 대부분이며, 제시되는 사례중심의 교육 내용도 이야기 형식으로 구성되어 학생들의 안전에 대한 관심을 유도하기에는 충분하지 않게 구성되어 있다고 볼 수 있다. 이처럼 학교에서 진행되는 교육이 지식전달 중심으로 구성되어 있어 학생들의 안전교육 시간이 증가한다고 해서 안전생활에 대한 인식이 증가한다고 할 수는 없을 것이다.

1.2 연구목적

학교생활안전은 학교에서 진행되는 교육활동에서 발생하는 위험에 대처하는 인지능력의 습득뿐 아니라, 학교생활의 모든 생활안전까지를 포함하는 것으로 볼 수 있다[6]. 학교생활안전을 실천하기 위한 학생들의 행동은 교육을 통하여 학습자들이 스스로 안전지식과 안전한 생활태도를 인지하고 습관화 하여 생활 속에서 이러한 행동이 자연스럽게 나타나는 것이 중요하다.

최근에 학교에서 진행되는 안전교육은 여러 가지 측면에서 체험위주의 형태[7,8]로 변화되고 있다. 이러한 변화는 학생들이 위험요인으로부터 대응력을 향상시키는데 많은 기여를 하고 있다. 이를 확인하기 위한 방법으로 학교안전에 대한 학생들의 인지에 대한 연구를 통해[9]학생들의 안전의식 수준의 차이 및 행동에 관한 연구가 진행되었다. 또한 고등학생의 안전의식 및 재난안전교육에 관한 연구를 통해 재난안전 교육에 대한 필요성에 관한 연구[10]가 진행되기도 하였다. 청소년기의 위험행동과 안전교육에 관한 연구[11]에 의하면 사회·환경적 요인 중에서 또래의 영향은 청소년기 안전의식에 긍정적 영향을 모두 받는다고 하였다.

본 연구에서는 일개지역에 있는 초등학교, 중학교, 고등학교, 그리고 대학교에 재학하고 있는 학생들을 대상으로 학생들이 인지하고 있는 학교생활안전에 대한 지식 정도를 파악하여 학생들의 학교 재학연한이 안전의식 형성에 미치는 관련성을 확인하고자 진행되었다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

학생들의 학령에 따른 안전의식의 차이를 확인하기 위하여 충남 일개지역에 있는 초등학교, 중학교, 고등학교 그리고 대학생을 대상으로 학교생활안전에 대한 15개 항목에 대해서 조사를 실시하였다. 설문대상의 선정은 초

등학교 4학년(A-그룹), 중학교 1학년(B-그룹), 고등학교 1학년(C-그룹) 그리고 대학교 1학년(D-그룹)으로 3년의 차이를 두고 구분하여 조사를 실시하였다. 설문조사 방법으로는 조사 대상이 속하는 학교를 방문해서 선생님에게 설문의 취지를 설명하고 설문지를 직접 학생들에게 배부해서 설문지를 작성하게 하는 방법으로 실시하였다. 설문조사는 2017년 6월부터 7월 까지 2개월에 걸쳐서 진행하였다. 배포된 915장의 설문지 중에서 부적합하게 작성된 설문지를 제외한 840장에 대한 분석을 실시하였다.

2.2 연구도구

학생들의 안전의식에 관한 연구에 사용된 연구도구는 선행연구에서 개발한 도구를[12] 사용하였다. 본 연구에서 활용한 문항은 학교안전의식(8문항), 학교생활안전(7문항)에 관한 안전의식에 대한 것으로 측정기준은 설문항에 대한 응답을 기준으로 5개 항목으로 구별하였다. 응답자의 판단이 설문항에 가장 부합되는 경우 매우 그렇다(5점)에서 매우 그렇지 않다(1점)의 5개 영역에서 선택하도록 하였다. 설문에 대한 Cronbach α 계수는 초등학교 4학년(A-그룹)은 0.782, 중학교 1학년(B-그룹)은 0.806, 고등학교 1학년(C-그룹)은 0.826, 그리고 대학교 1학년(D-그룹)은 0.802로 전체 조사대상자 840명을 기준으로 하였을 경우에는 0.829로 조사도구에 대한 신뢰도가 비교적 높은 편이다.

2.3 자료 분석

회수된 전체 설문지 840매에 대한 조사결과는 SPSS 19.0 win 프로그램을 활용하였다. 분석방법으로는 학교안전에 대한 학생들의 인식에 대한 수준을 확인하기 위하여 기술통계분석을 실시하였다. 조사 항목에 대한 분석을 위하여 평균, 표준편차(SE)를 조사하였다. 조사 대상자의 인지도에 영향을 미치는 변수들 간의 상관성 분석을 위해 교차분석, 신뢰도분석을 실시하였고, 변인들의 기술통계를 실시하였다. 그리고 분석된 설문자료의 검증에 위하여 카이제곱(χ^2)검정을 실시하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1 연구대상자의 일반적 특성 및 안전의식

설문조사에 응한 840명의 응답자에 대한 일반적인 특성을 나타낸 Table 1에 의하면 응답자의 44.2%가 남학

생이고 여학생이 55.6%로 전체적으로 여학생의 비율이 남학생보다 10% 포인트 정도 높게 나타났다. 이러한 결과는 연령대와 무관하게 나타나는 현상이다. 더불어 초등학생(A-그룹), 중학생(B-그룹), 고등학생(C-그룹) 그리고 대학생(D-그룹)의 비율은 20%에서 30%의 비율로 어느 특정 그룹이 월등하게 높은 비율을 차지하지 않도록 조정된 것으로 판단된다.

Table 1. General characteristics of the survey respondents.

Group		Division	
A Group (N=195)	23.2 %	Male	87 (44.6%)
		Female	108 (55.4%)
B Group (N=258)	30.7 %	Male	124 (48.0%)
		Female	134 (52.0%)
C Group (N=169)	20.1 %	Male	84 (49.7%)
		Female	85 (50.3%)
D Group (N=218)	26.0 %	Male	76 (34.9%)
		Female	142 (65.1%)
Total (N=840)	100 %	Male	371 (44.2%)
		Female	469 (55.6%)

학생들을 대상으로 안전교육 및 학교생활안전에 대한 15개항에 대한 설문조사를 실시하여 그 결과를 Table 2에 나타내었다.

2012년부터 2017년까지 학교에서 발생한 안전사고에 대한 분석 결과에 의하면[3] 안전사고건수는 표에서 보는바와 같이 매년 증가하는 결과를 보이고 있다.

학교유형에 따른 안전사고 건수는 6년 동안 초등학교에서는 평균 37,380건의 안전사고가 발생하였으며, 중학교에서는 36,770건의 안전사고가 그리고 고등학교에서는 30,209건의 안전사고가 발생하여 안전사고 발생건수

Table 2. School safety accidents by class[3].

	Elementary School	Middle School	High School	Total
2012	33,843	33,462	26,040	93,345
2013	35,127	34,400	27,861	97,388
2014	37,075	39,010	31,941	108,026
2015	38,031	39,854	33,704	111,589
2016	38,548	37,159	31,943	107,650
2017	41,661	36,737	29,769	108,167
Total	224,285 (35.8%)	220,622 (35.3%)	181,258 (28.9%)	626,165 (100%)
Ave.	37,380	36,770	30,209	104,360

Table 3. Awareness of safety education and school life.

Code	Questionnaire	χ^2	p	M ± SE	SD
Q-1	There are many factors that threaten safety around the school.	314.131	<0.001	2.85±0.035	1.009
Q-2	Level of safety awareness of students is high.	736.152	<0.001	3.06±0.028	0.802
Q-3	Safety education at school is necessary for school life.	413.073	<0.001	3.68±0.033	0.949
Q-4	Safety education time at school is enough to live safety.	533.862	<0.001	3.29±0.030	0.879
Q-5	Contents of safety education are very helpful in life.	473.905	<0.001	3.39±0.032	0.940
Q-6	Safety education is being conducted effectively in schools.	543.345	<0.001	3.29±0.031	0.886
Q-7	Working hard on safety education.	573.810	<0.001	3.43±0.030	0.876
Q-8	Interested in the contents of safety education learning.	466.417	<0.001	3.14±0.034	0.981
Q-9	Safety education is conducted before the experiment class.	498.738	<0.001	3.16±0.032	0.918
Q-10	Know the location of the emergency exits around the school.	229.526	<0.001	2.88±0.038	1.084
Q-11	Know the rules for preventing safety accidents during sports activities.	440.076	<0.001	3.28±0.032	0.934
Q-12	Observe the rules for preventing safety accidents during sports activities.	623.235	<0.001	3.47±0.029	0.830
Q-13	Wear protective equipment during the experiment.	475.011	<0.001	3.25±0.032	0.939
Q-14	Do not leave the laboratory during experiments using fire.	488.970	<0.001	3.40±0.032	0.936
Q-15	Keep the safety related order in school.	626.224	<0.001	3.59±0.028	0.816

가 학령이 증가함에 따라 감소하는 결과를 보여주고 있다.

2017년 안전사고건수를 2012년 기준으로 살펴보면 초등학교에서는 6년 동안 1년에 평균 1,303건의 안전사고 발생건수가 증가하며, 중학교에서는 546건, 고등학교에서는 621건이 증가하였다.

이처럼 학교 유형에 따른 안전사고에 대한 원인에 접근하기 위하여 설문 1번(Q-1)부터 8(Q-8)번까지는 학교에서 진행되는 안전교육에 대한 의식을 설문 9번(Q-9)부터 15(Q-15)번까지는 학교생활에서 안전에 대한 의식을 조사하여 이를 Table 3에 나타내었다.

3.2 안전교육

안전의식은 스스로의 인지적 특성에 의해서 형성되는 것도 있지만, 생활주변의 위험요인을 인지하고 그것으로부터 안전하고자 하는 생각에서 형성되는 것도 있다. 따라서 주변 환경요인은 안전의식의 형성에 중요한 역할을 미친다고 할 수 있다.

Table 3은 학생들의 안전의식에 대한 조사를 실시한 결과로 학생들이 학교생활에서 많이 접하는 학교주변 안전 및 학생들의 안전의식에 대한 조사에 의하면 학교주변에 안전을 위협하는 요인에 대해서는 2.85±0.035 (SD:1.009, $X^2=314.131$)의 값을 나타내었으며, 학생들의 안전의식 수준이 높다고 생각하는가에 대해서는 3.06±0.028(SD:0.082, $X^2=736.152$)의 결과를 보이고 있다.

이러한 조사결과는 조사대상학생들의 연령수준에 따

라서 큰 차이를 보이고 있다. 학교주변에 교통안전시설이 많을수록 교통사고 위험도가 낮아진다는 연구결과[6]에서 보듯이 학교주변에 안전을 위협하는 요인과 학생 생활안전은 유의미한 상관성을 가진다고 할 수 있다.

Table 4는 학교 안전교육에 대한 학생들의 인식을 학교 유형별로 나타낸 결과 이다. 학교주변에 안전을 위협하는 요인에 대해서는 초등학생그룹은 2.74의 값을 보이는 반면 대학생그룹은 3.24의 값을 보여, 학생들의 연령이 증가할수록 학교 주변에 안전을 위협하는 요인이 많다고 생각하고 있음을 확인 할 수 있다.

이러한 결과는 학생들이 학교생활을 하면서 체험 할 수 있는 기회가 증가 할수록 학교주변 위험요인에 대한 인지도가 커지기 때문에 나타나는 결과라고 할 수 있다. 초등학생들은 학교생활을 위해 학교에서의 안전교육이

Table 4. Awareness of safety education with students group.

Code	Mean			
	A group	B group	C group	D group
Q-1	2.74	2.65	2.75	3.24
Q-2	3.30	3.14	2.98	2.83
Q-3	4.29	3.64	3.64	3.22
Q-4	3.77	3.30	3.19	2.93
Q-5	4.05	3.34	3.20	3.00
Q-6	3.80	3.46	3.15	2.72
Q-7	3.84	3.54	3.30	3.05
Q-8	3.86	3.03	2.92	2.80
Mean	3.71	3.26	3.14	2.97

충분한가에 대하여 4.29의 인식을 보이는 것에 비하여 대학생은 3.22로 상대적으로 낮은 인지를 보이고 있다. 이는 학교에서 배우는 안전교육의 내용이 안전한 생활에 도움이 되는가에 대해서 초등학생의 인지가 4.05의 긍정적인 반면에 대학생의 인지는 3.0으로 인지되어 학생들의 그룹에 따라 학교안전에 대한 인식의 차이가 크게 발생하는 것과 연관이 있을 것으로 사료된다.

학교주변에 안전을 위협하는 요인이 많은가에 대하여 <매우 그렇지 않다> 와 <그렇지 않다>를 선택한 응답자를 설문항목 대한 부정적 응답으로 보고, 반대로 <그렇다>와 <매우 그렇다>를 선택한 응답자를 긍정적 응답자로 하여 비교한 결과를 Table 5에 나타내었다.

Table 5. There are many factors that threaten safety around the school. ($\chi^2 = 314.131$, $p < 0.000$)

Responses	Frequency (%)			
	A group	B group	C group	D group
Negative	77 (39.7)	107 (41.6)	65 (39.4)	43 (19.7)
So so	70 (36.1)	110 (42.4)	68 (41.2)	83 (38.1)
Positive	47 (24.2)	41 (16.0)	32 (19.4)	92 (42.2)
Total	194 (100)	258 (100)	165 (100)	218 (100)

Table 5에서 보는바와 같이 조사대상 학생들은 학교 주변에 안전을 위협하는 요인이 많은가라는 질문에 '그저 그렇다'가 36.1% ~ 42.4%로 모든 그룹에서 가장 높은 경향을 보이고 있다.

설문에 대한 응답을 학교의 형태로 구분해서 살펴보면 초등학생, 중·고등학생은 평균 40%의 응답자가 학교주변에 안전을 위협하는 요인이 많지 않다고 생각하는 반면에 대학생의 42%는 반대로 학교주변에 안전을 위협하는 요인이 많다고 생각하는 것으로 조사되었다.

이는 실제로 대학주변에 학교안전에 영향을 주는 요인들이 많기 때문이기도 하지만 대학생그룹이 다른 학생그룹에 비하여 학교 주변시설을 비롯한 안전 유해요인들에 접할 기회가 많기 때문에 나타나는 결과 일수도 있을 것이다. 이러한 경향은 학생들의 학령에 따라 형성되는 안전의식에도 중요한 영향을 미치는 요인이 될 수 있을 것이다.

학교의 학생들은 안전의식수준이 높다고 생각하는가에 대한에 대한 조사결과를 학생들이 재학 중인 학교의 그룹별로 분류하여 학생들의 답변을 긍정, 부정 그리고 보통의 3가지 측면에서 살펴본 결과를 Table 6에 나타

내었다.

Table 6. Level of safety awareness of students is high. ($\chi^2 = 736.152$, $p < 0.000$).

Responses	Frequency (%)			
	A group	B group	C group	D group
Negative	28 (14.4)	46 (17.9)	33 (20.0)	61 (28.0)
So so	93 (48.0)	132 (51.0)	98 (59.4)	129 (59.2)
Positive	73 (37.6)	80 (31.1)	34 (20.6)	28 (12.8)
Total	194 (100)	258 (100)	165 (100)	218 (100)

Table 6에서 보면 학생들의 안전의식 수준은 높다고 생각하는가 라는 질문에, 빈도수로만 볼 때는 그저 그렇다가 평균 48%에서 59.4%로 높은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있었다. 그러나 안전의식이 높지 않다고 생각하는 비중은 대학생그룹이 28%로 안전의식이 높다고 생각한다는 응답자 비율 12.8%에 2배가 넘는 결과를 보이고 있다. 타인에 대한 안전의식에 대한 평가는 주관적인 평가에 의존하는 것으로 상대적으로 본인의 인식도 어느 정도 반영되는 결과라 한다면 상대적으로 대학생그룹의 안전의식은 긍정적인 면은 아닐 수도 있을 것이라는 판단이 든다. 반면 초등학생그룹은 안전의식이 높다고 생각하는 비중이 37.6%로 안전의식이 높지 않다고 생각한다는 응답자 비율 14.4%에 2.6배가 넘는 결과를 보이고 있다. 이러한 결과에 의하면 학생들이 속해있는 학교의 형태 즉, 학생들의 학교 재학기간인 학령에 따라서 안전의식에 영향을 받는다고 할 수 있다.

Table 7은 「학교주변에는 안전을 위협하는 요인이 많은가」에 대한 설문(Q-1)과 「학교에서의 안전교육은 학교생활에 필요하다」라는 설문(Q-3)간의 교차 분석결과를 나타낸 것이다.

Table 7. Cross-analysis results between questionnaire Q-1 and Q-3. (N=840)

	Q-3					Total	
	①	②	③	④	⑤		
Q-1	①	8	5	23	20	29	85
	②	7	17	66	81	39	210
	③	2	13	134	129	54	332
	④	1	12	56	71	36	176
	⑤	2	3	6	8	18	37
	Total	20	50	285	309	176	840

① Not at all, ② Not like that, ③ So so, ④ Yes, ⑤ Very much.

Table 8. Cross-analysis results between questionnaire Q-7 and Q-8 with students group. (N=840)

	Q-8																								
	A Group (N=195) (Pearson χ^2 = 90.912)						B Group (N=258) (Pearson χ^2 = 173.865)					C Group (N=169) (Pearson χ^2 = 87.664)					D Group (N=218) (Pearson χ^2 = 87.664)								
		①	②	③	④	⑤	T	①	②	③	④	⑤	T	①	②	③	④	⑤	T	①	②	③	④	⑤	T
Q-7	①	0	0	3	0	0	3	3	0	1	0	0	4	3	1	0	0	0	4	5	1	0	1	0	7
	②	0	3	4	1	0	8	7	8	2	0	0	17	2	6	4	0	0	12	2	18	7	0	0	27
	③	0	9	27	15	4	55	7	24	62	9	1	103	6	13	67	5	0	91	4	27	92	13	1	137
	④	1	2	14	39	20	76	4	8	52	34	5	103	1	3	23	23	2	52	1	3	30	8	0	42
	⑤	1	0	4	18	31	53	0	2	7	7	15	31	1	1	4	4	0	10	0	1	0	1	3	5
	T	1	14	52	73	55	195	21	42	124	50	21	258	13	24	98	32	2	169	12	50	129	23	4	218

① Not at all, ② Not like that, ③ So so, ④ Yes, ⑤ Very much.

교차분석결과 Pearson 카이제곱은 72.619의 값을, 분할계수는 0.282의 값을 보인다. 교차분석에 의하면 학교주변에는 안전을 위협하는 요인이 많은가 에 대한 설문(Q-1)에 위험요소가 많다는 응답자가 전체응답자 840명중 213명(25.4%)이고, 안전교육은 학교생활에 필요하다고 응답한 응답자가 485명(57.8%)으로 학생들은 안전한 학교생활을 위해 학교에서 안전교육이 필요하다고 인식하고 있는 것으로 조사되었다.

반면에 학교주변에는 안전을 위협하는 요인이 적다라고 답한 응답자 295명중 70명은 그럼에도 불구하고 안전한 학교생활을 위해 학교에서 안전교육이 필요하지 않다고 답하여 전체 설문 응답자의 8.3%의 학생은 안전교육의 필요성에 대하여 공감하지 못하는 것으로 조사되어 기존의 학교안전교육의 효율성에 재고에 대한 필요성을 느끼게 하고 있다.

Table 8은 「안전교육시간에 열심히 교육에 참여하고 있다.」에 대한 설문(Q-7)과 「안전교육시간에 배우는 교육내용이 흥미가 있다.」라는 설문(Q-8)간의 교차분석결과를 나타낸 것이다. Table 8에 의하면 초등학교그룹에 속하는 학생들은 안전교육시간에 열심히 교육에 참여하고 있지 않으며, 동시에 안전교육시간에 배우는 교육내용이 흥미가 없다고 생각하는 응답자가 전체응답자 195명중의 3명으로 비율로는 1.53%의 매우 낮은 비율을 보이고 있다. 반면에 「안전교육시간에 열심히 교육에 참여하고 있으며, 동시에 안전교육시간에 배우는 교육내용이 흥미가 있다.」라고 긍정적으로 생각하는 응답자가 전체응답자 195명중의 108명으로 비율로는 55.3%의 비율을 보이고 있다.

이러한 경향은 학생그룹별로 차이를 보여 「안전교육시간에 열심히 교육에 참여하고 있으며, 동시에 안전교육시간에 배우는 교육내용이 흥미가 있다.」라고 생각하

는 응답자의 비율이 초등학교그룹 55.3%에서 중학생그룹 23.6%, 고등학교그룹 17.1%, 그리고 대학생그룹은 5.5%로 변화 하였다. 대학생 그룹을 제외한 학생들은 지역적인 외부 환경변화 없이 지속적으로 일정지역에서 학교생활을 했던 학생이므로, 학교생활의 경험에 안전의식에 영향을 주는 것이라고 할 수 있다. 이런 관점에서 Table 8의 결과에서 학령이 낮을수록 안전교육시간에 열심히 교육에 참여하고 있으며, 동시에 안전교육시간에 배우는 교육내용이 흥미가 있고, 학령이 증가할수록 교육 내용에 대한 흥미와 참여도가 급격히 감소하는 것으로 확인된다. 이러한 결과에 의하면 일정지역에서 학생들의 안전의식은 단순히 학령(school age)이 증가함에 따라 향상되는 것으로 기대하기에는 무리가 있는 것으로 사료된다.

3.3 학교 생활안전

학교에서 생활하면서 경험하는 몇 가지 상황에 대한 조사를 실시하여 학생들의 그룹별로 학교생활에서 안전에 대한 의식조사를 실시하여 그 결과를 Table 9에 나타

Table 9. Awareness of school life safety with students group.

Code	Mean			
	A group	B group	C group	D group
Q-9	3.41	3.25	3.10	2.92
Q-10	3.37	2.78	2.76	2.68
Q-11	3.66	3.38	3.21	2.89
Q-12	3.71	3.61	3.42	3.12
Q-13	3.35	3.32	3.04	3.22
Q-14	3.39	3.46	3.27	3.42
Q-15	3.71	3.60	3.59	3.47
Mean	3.51	3.34	3.20	3.10

내었다.

학교생활안전에 대해서도 학생이 소속된 그룹별로 차이를 보이고 있다. 9개 분야의 학교생활안전에 대해서 초등학생그룹은 5점 척도로 평균 3.51의 안전의식의 값을 보이는데 비하여 대학생 그룹은 3.10으로 상대적으로 낮은 의식을 나타내고 있다.

이러한 결과로 부터 학령이 증가할수록 학교생활에서 안전의식수준이 상대적으로 낮아지는 것을 알 수 있었다. 특히 「학교체육활동 시간에 안전사고를 예방하기 위한 규칙을 알고 있는가」(Q-11)에 대해서는 초등학생그룹이 3.66의 답을 한 반면에 대학생그룹은 2.89의 답을 하여 통상적으로 5점 척도의 조사에서 3 미만을 부정적인 견해로 본다면 대학생 그룹은 부정적인 결과로 조사되었다. 이러한 현상은 설문 항 Q-9(실습수업 전에 충분한 안전교육이 진행된다.)와 Q-10(학교 주변의 비상구의 위치를 알고 있다.)번과 같은 안전한 학교생활을 위해서 필수적인 요인에 대한 인지도가 낮게 나타나고 있는 것에서 보는바와 같이 일정지역의 학교학생들의 경우 학령이 증가하면 거기에 따라 안전의식이 증가하는 것은 아니라는 것을 확인 하였다.

이를 개선하기 위하여 대학생을 대상으로 하는 학교생활 안전에 대한 교육은 더욱 필요하다고 할 수 있다. 실제로 학생들이 학교생활을 지속함에 따라서 안전 의식 수준이 낮아지는 것인지 아니며, 반복적인 안전 교육에 따라 중요도를 그리 크게 느끼지 않기 때문인지에 대한 검토가 필요하다.

Table 10. Know the rules for preventing safety accidents during sports activities. ($\chi^2 = 440.076, p<0.000$)

Responses	Frequency (%)			
	A group	B group	C group	D group
Negative	25 (12.9)	35 (13.6)	25 (14.8)	66 (30.3)
So so	63 (32.5)	113 (43.8)	89 (52.7)	105 (48.2)
Positive	106 (54.6)	110 (42.6)	55 (32.5)	47 (21.5)
Total	194 (100)	258 (100)	169 (100)	218 (100)

Table 10은 학교생활안전에서 학생별 인식의 차이가 2.89에서 3.66 로 가장 큰 설문 항목인 「학교에서 체육활동에서 발생하는 안전사고를 예방하기 위한 규칙에 대하여 인지하고 있는가」에 대한 질문에 대한 빈도분석결과를 5점 척도가 아닌 긍정적인 측면과 부정적인 측면으로 대별하여 나타낸 결과 이다.

결과에 의하면 일반적으로 교육이 반복되면 그 효과는 증가하는 것이라는 기대에 대하여, 체육활동에서 발생하는 안전사고를 예방하기 위한 규칙에 대한 인지여부에 대한 조사에서는 교육시간이 증가하여도 그 효과는 증가하지 않는 것으로 확인 되었다.

Table 11은 학교 생활안전에서 학생집단에 따른 인식의 차이가 3.27에서 3.46으로 가장 작은 설문인 「학교에서 실험실에서 불을 사용하는 경우 자리를 떠나지 않는다」는 것을 인지하고 있는가에 대한 빈도분석결과를 나타낸 것이다.

Table 11. Do not leave the laboratory during experiments using fire. ($\chi^2 = 488.970, p<0.000$)

Responses	Frequency (%)			
	A group	B group	C group	D group
Negative	39 (20.0)	26 (10.1)	23 (13.6)	16 (7.3)
So so	66 (33.8)	110 (42.6)	83 (49.2)	102 (46.8)
Positive	90 (46.2)	122 (47.3)	63 (37.2)	100 (45.9)
Total	195 (100)	258 (100)	165 (100)	218 (100)

화재예방의 기본이라고 할 수 있는 화기를 사용하는 경우 자리를 지켜야 한다는 것에 대한 인식의 경우에는 잘 알고 있는 학생의 비율이 40% 이상을 차지하고 있으며, 어느 정도 알고 있다는 학생도 초등학생그룹을 제외하고는 40% 이상의 비율을 보여 이에 대한 인식의 정도는 매우 긍정적이라고 할 수 있다. 그러나 초등학생그룹에서는 이에 대해서 잘 알지 못하는 비율이 20% 정도로 기초적인 안전에 대한 인식은 학령에 따라서 어느 정도 향상되는 결과를 보이고 있다고 할 수 있다.

Table 10과 Table 11에서 보는 결과들로부터 안전교육이 단순한 반복학습을 실시하는 경우 그 효과를 증가시키지는 않을 수 있으므로 현재 까지 운영되고 있는 학교 안전교육의 효과성에 대한 검증이 필요하다는 판단을 할 수 있다.

「학교주변에는 안전을 위협하는 요인이 많다고 생각하는가」(Q-1)와 「학교생활에서 안전질서를 잘 지키는 편이다」(Q-15)에 대한 교차분석 결과를 Table 12에 나타내었다.

「학교주변에는 안전을 위협하는 요인이 많다고 생각하는가」는 외부 환경적인 요인이며, 「학교생활에서 안전질서를 잘 지키는 편이다」는 응답자의 주관적인 판단이라는 측면에서 학령의 증가에 따른 학교 생활안전의식의

Table 12. Cross-analysis results between questionnaire Q-1 and Q-15 with students group. (N=840)

	Q-15																								
	A Group (N=194) (Pearson χ^2 = 21.121)						B Group (N=258) (Pearson χ^2 = 33.937)						C Group (N=169) (Pearson χ^2 = 10.573)						D Group (N=218) (Pearson χ^2 = 28.389)						
		①	②	③	④	⑤	T	①	②	③	④	⑤	T	①	②	③	④	⑤	T	①	②	③	④	⑤	T
Q-1	①	2	3	7	12	6	30	3	0	9	12	10	34	0	0	4	5	2	11	1	0	5	1	3	10
	②	0	5	18	16	8	47	1	4	25	32	12	74	0	5	18	26	7	56	0	3	14	14	2	33
	③	0	2	26	29	13	70	0	5	56	36	12	109	0	1	35	24	9	69	1	4	45	29	4	83
	④	0	2	9	20	6	37	0	3	13	13	2	31	0	2	15	11	2	30	2	0	32	40	4	78
	⑤	0	0	2	5	3	10	0	0	3	4	3	10	0	0	2	1	0	3	0	0	7	6	1	14
	T	2	12	62	82	36	194	4	12	106	97	39	258	0	8	74	67	20	169	4	7	103	90	14	218

① Not at all, ② Not like that, ③ So so, ④ Yes, ⑤ Very much.

차이에 대한 하나의 원인을 찾아 볼 수 있을 것으로 기대 된다.

설문결과에 의하면 학교주변에는 안전을 위협하는 요인에 대하여는 대학생그룹의 42.2%, 고등학생그룹의 19.5%, 중학생그룹의 15.9%, 그리고 초등학생 그룹의 24.2% 가 안전을 위협하는 요소가 많은 것으로 인지하고 있었다. 특히 가장 낮은 중학생그룹에 비하여 대학생 그룹은 2.6배의 응답자가 학교주변에 안전을 위협하는 요소가 있다고 생각하고 있었다.

학교생활에서 안전질서를 지키는 것에 대해서는 초등학생그룹의 60.8%, 중학생그룹의 52.7%, 고등학생그룹의 51.4%, 그리고 대학생그룹의 47.4% 가 잘 지키고 있다고 생각하는 것으로 조사되었다. 조사 대상중 대학생 그룹은 절반정도의 응답자가 학교생활에서의 안전에 있어서 문제점은 안전의식의 부재와 외부환경적인 요인이 복합적으로 존재해서 발생한다고 생각하는 것으로 확인 되었다.

4. 제언 및 결어

본 연구에서는 일개지역에 있는 초등학교, 중학교, 고등학교, 그리고 대학에 재학하고 있는 학생들을 대상으로 학생들의 학교재학연한인 학령이 안전의식형성에 미치는 영향을 확인하고자 진행되었다.

조사대상 840명을 기준으로 하였을 경우에는 Cronbach α 계수 0.829 의 신뢰도를 가지며, 학령이 학교생활안전의식에 미치는 영향에 대한 연구를 통해서 도출된 결론은 다음과 같다.

학교에서 배우는 안전교육의 내용이 안전한 생활에 도

움이 되는가에 대해서 초등학생그룹은 4.05 의 긍정적인 반면에 대학생의 인지는 3.0 으로 학생들의 그룹에 따라 학교안전에 대한 의식의 차이가 크게 발생하였다.

학령이 낮을수록 안전교육시간에 열심히 교육에 참여 하고 있으며, 동시에 안전교육시간에 배우는 교육내용이 흥미가 있고, 학령이 증가할수록 교육내용에 대한 흥미와 참여도가 급격히 감소하는 것으로 확인된다. 더불어 학령이 증가할수록 학교생활에서 안전의식수준이 상대적으로 낮아지는 것을 알 수 있다.

학교주변에는 안전을 위협하는 요인에 대하여는 대학생그룹의 42.2%, 고등학생그룹의 19.5%, 중학생그룹의 15.9%, 그리고 초등학생그룹의 24.2% 가 안전을 위협하는 요소가 많은 것으로 인지하고 있었다.

그럼에도 불구하고 본 연구에서 도출된 결과는 일개지역에 있는 학교에 재학 중인 학생을 대상으로 진행된 연구이기에 이를 일반화 하기에는 제한성을 가진다. 따라서 이에 대한 연구를 넓은 범위에서 진행하여 학생들의 학령(school age)에 따른 학교안전교육의 방향성을 새로이 구상하는 기초로 활용하고자 한다.

References

- [1] Kwang-Seck Hyun, Byung-Jun Cho, 'The Study on a Counterplan and Status of Emergency Care on School Safety Accidents, *Journal of Korea Sport Research*, Vol. 18(2), pp. 655-662, 2007.
- [2] Byung-Il. Kang, Nam-Jin Kim, 'A Study on the Actual Conditions of School Negligent Accidents for Teachers and Students in Special Schools : Focus on Special School in Daegu, *The Journal of Special Education ; Theory and Practice*, Vol. 11(4), pp.

277-304, 2010.

DOI: <http://dx.doi.org/10.19049/JPED.2010.11.4.277>

- [3] Dong-Gi Lee, 'A Study on the Present Situation of School Safety Accidents and the Improvement of the System, *Korean Comparative Government Review*, Vol. 23(2), pp. 143-164, 2019.
DOI: <http://dx.doi.org/10.18397/kcgr.2019.23.2.143>
- [4] Myung-Ae Jung, Kyung-Min Park, Young-Sook Kwon, 'Effects of School Safety Education on the Safety Behavior among Elementary School Students in Korea, *The J. of Korean Community Nursing*, Vol. 11(2), pp. 566-576, 2000.
- [5] Mi-Kyung Song, Jung-Eun Lee, Sun-Young Moon, SookJa Yang, ShinJeong Kim, 'Contents Analysis of Textbook Related to Safety Education in Elementary School, *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol. 16(2), pp. 205-220, 2005.
DOI: <http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2005.16.2.205>
- [6] Kyung-Hun Park, Ji-Hye Byeon, 'Effect of the Physical Environment around Elementary Schools on Childrens Walking Safety-A Case Study of the Elementary Schools in Changwon, *Journal of the Korean Association of Geographic Information Studies*, Vol. 15(2), pp. 150-160, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.11108/kagis.2012.15.2.150>
- [7] Y. H. Hong, 'Awareness of middle and high school teachers for fire safety education, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation society*, Vol. 20(8), pp. 586-593, 2019.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.8.586>
- [8] So-Young Choi, Sang-Won Lee, 'An Environmental Safety Education Methods Utilizing Case-Based Learning for Elementary School, *The Journal of Korea Elementary Education*, Vol. 29(2), pp. 17-44, 2018.
DOI: <http://dx.doi.org/10.20972/Kjee.2018.29.2.17>
- [9] Ee-Gyeong Kim, Kyung-Hwol Kim, Sung-Chang Ryoo, Sook-Yi Kim, Ji-Yoon Ahn, Soo-Bin Min, 'A Study on students cognitive, capacities, attitude, and behavioral skills of school safety, *Journal of Education & Culture*, Vol. 23(4), pp. 235-254, 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.24159/joec.2017.23.4.235>
- [10] En-Young Jung, Kyoung-Suk Lim, Eun-Toung Kim, 'Study Awareness of High School Students, Disaster Safety Education and First Aid Knowledge, *Journal of Digital Convergence*, Vol. 16(6), pp. 417-426, 2018.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1440/JDC.2018.16.6.417>
- [11] Byung-Yul Yu, 'Risk-Behaviors of Adolescence and Safety Education, *The Journal of Korea Elementary Education*, Vol. 30(4), pp. 205-222, 2019.
DOI: <http://dx.doi.org/10.20972/Kjee.2019.30.4.205>
- [12] Y. H. Hong, 'Case study the Awareness of safety education and school safety of one technical high school students, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation society*, Vol. 17(7), pp. 536-542, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.7.536>

홍 영 호(Young-Ho Hong)

[정회원]



- 1987년 8월 : 단국대학교 일반대학원 화학공학과 (공학석사)
- 1994년 8월 : 단국대학교 일반대학원 화학공학과 (공학박사)
- 1996년 3월 ~ 현재 : 혜전대학교 소방안전관리과 교수

<관심분야>

안전의식, 유연학적 특성