

중학생의 안전실천과 인지실패가 안전사고에 미치는 영향

정도영¹, 이승호^{1*}
¹강원대학교 방재전문대학원

Influences of Safety-Practice and Cognitive Failure on Safety Accident among Middle Students

Do-Young Jung¹ and Seung-Ho Lee^{1*}

¹Graduate School of Disaster Prevention, Kangwon National University

요 약 본 연구는 중학생의 안전실천과 인지실패의 정도를 알아보고, 이 둘이 안전사고에 미치는 영향을 알아보기 위한 것이다. 연구대상자는 총 292명이며 2012년 11월 5일부터 11월 25일까지 설문조사하여 자료를 수집하였다. 연구 도구는 SPSS win17.0을 사용하였고, 평균과 표준편차, Paired t-test, 피어슨 상관계수를 이용하였다. 대상자의 안전실천과 인지실패는 부(-)의 상관을 나타냈으며 안전에 대한 실천정도가 높은 대상자가 사고인지 실패율이 낮았다. 또한 안전사고 경험이 적게 나타났다. 그와 반대로 안전에 대한 인지실패가 높은 대상자는 안전사고 경험이 높게 나타났다. 따라서 안전실천과 인지실패의 정도를 지속적으로 파악하여 안전사고 예방에 대한 방안을 마련하기 위한 연구가 필요하다. 또한 연구의 범위를 확대함으로써 학교현장에 다양한 안전사고 예방 교육프로그램을 적용하여 안전의식 함양과 안전실천의 일반화가 이루어져야 한다.

Abstract This study was investigate to impact on safety accidents occurrence for the safety practices of middle school students learn the extent of the failure. A total of 292 patients and it survey data were collected from 5 November 2012 to 11 May 25 of research subjects. Research tools were used SPSS win17.0, the mean and standard deviation, Paired t-test, Pearson's correlation coefficient was used. Safety practice and cognitive failure of subjects was related to negative correlation and according as safety practices was higher, cognitive failure was low. According as safety practices and cognitive failure was low, Safety incidents experienced was high. Therefore, by applying safety practices and cognitive failure degree, it need to for research to come up with ways for the prevention of safety accidents. Besides, A variety of safety and accident prevention training programs by expanding the scope of the study in school, it should be done generalization of safety awareness, cultivate and Safety practice.

Key Word : Safety-Practice, Cognitive Failure, Safety Accident

1. 서 론

1.1 연구의 필요성

현대산업사회에서는 기술과 산업의 발달로 인간의 생활은 편리하게 되었으나 홍수, 태풍 등의 자연재해와 화재, 폭발, 붕괴 등의 대형사고가 발생되고 있다. 특히 청소년의 경우 안전에 대한 지식이나 대처능력이 부족하고

지각능력이 충분하게 발달하지 못한 시기여서 사고로 인한 사망률이 매우 높으며, 사망에 까지 이르지 않더라도 불구를 동반한 손상을 입는 경우가 많다[1]. 특히 중학생 시기는 급격한 신체적 변화와 심리적·사회적으로 심한 혼란과 복잡한 변화를 겪으며 외적·내적 성숙의 기초를 형성하는 시기로 많은 문제점을 안고 있을 가능성이 높다[2].

*Corresponding Author : Seung-Ho Lee(Kangwon National Univ)

Tel: +82-33-553-8228 email: leesh57@kangwon.ac.kr

Received March 25, 2013 Revised (1st April 30, 2013, 2nd May 9, 2013, 3rd June 3, 2013, 4th July 8, 2013, 5th July 10, 2013)

Accepted August 7, 2013

중학생들의 내적·외적 미성숙으로 인한 문제점들은 성인이 되기 위한 발달과업의 준비단계에서 그들 각각의 스트레스로 나타날 수 있다. Broadbent 등[3]은 스트레스의 취약성과 관련하여 인지실패의 개념을 제안하고 있다. 인지실패는 일상생활에서 자주 범하게 되는 크고 작은 오류를 뜻하고 스트레스로 인한 경우 학습 능력의 손상, 주의력 저하, 집중력 저하, 지남력 손상 등과 같은 인지기능의 전반적인 결함을 보인다고 하였다[4].

이와 같이 인지실패의 결함은 안전사고로 이어질 수 있을 것이다. 사고란 보통 선택적 주의 부족, 정신적 실수 또는 주의산만과 같은 잘못된 인지/주의의 결과로 나타날 수 있다[5]. 질풍노도의 중학생 시기는 안전사고의 부주의로 이어질 수 있다. 중학생의 안전사고의 원인으로서는 본인 부주의가 가장 많고, 장난, 시설미비, 타인의 부주의 순으로 나타났다[6]. 즉 학생의 안전에 대한 의식 부족이 안전사고의 중요한 원인이 되는 것이다[7]. 그러므로 청소년기부터 안전에 대한 기본적인 지식과 가치관 및 태도를 체계적으로 교육하여 안전실천을 습관화, 행동화시키는 일이 매우 중요하다. 중학생들의 대부분 시간을 보내는 학교에서도 학생들의 바람직한 행동 변화를 줄 수 있는 태도나 능력을 길러서 그들이 일상생활을 안전하게 영위하는데 필요한 지식이나 기능의 학습과 이것을 실생활에 적용시켜 항상 안전한 실천이 이루어질 수 있도록 하기 위한 지도가 필요하다[8]. 따라서 일어날 수 있는 사고발생의 관련 요인을 미리 예측하고 제거하여 사고를 미리 예방하고 사고 발생 시 상태의 악화를 최소한으로 할 수 있도록 해야 한다.

이에 본 연구는 중학생의 안전실천과 인지실패를 중심으로 안전사고에 미치는 영향요인을 파악하고, 중학생들의 안전사고 예방을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

지금까지 살펴본 안전사고에 영향을 주는 요인을 종합해보면, 대상자의 연령이 낮은 초등학교 고학년 중심으로 이루어져 있으며 안전사고의 선행변인 역할을 하는 영향요인 분석에는 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 중학생의 안전사고 발생정도를 파악하고, 안전실천과 인지실패의 탐색 및 차이를 비교함으로써 전반적으로 안전사고에 미치는 영향을 실증적으로 검증하고자 한다.

1.3 연구의 문제

위와 같은 연구의 목적에 따라 본 연구에서는 다음과 같이 연구문제를 설정하였다.

- 첫째. 안전실천 정도가 안전사고에 미치는 영향은 어떠한가?
- 둘째. 사고에 대한 인지실패가 안전사고에 미치는 영향은 어떠한가?
- 셋째. 안전사고 예방을 위한 중재방안은 무엇인가?

2. 연구 방법

2.1 연구 설계

본 연구는 중학생의 안전실천과 인지실패를 중심으로 안전사고에 미치는 영향요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계 조사연구이다.

2.2 연구 대상

본 연구의 대상자는 강원도 소재 중학교에 재학 중인 학생들을 대상으로 총 292명이며, 연구자의 설명과 안내에 자발적인 연구의 참여에 동의한 중학생으로 연구의 목적을 이해하고 연구동의를 서명한 학생이다.

2.3 연구 도구

2.3.1 안전실천

안전사고 예방 실천에 대한 설문지는 심은순[9]의 도구로, 대상자 자신이 안전사고예방을 위해 실천하는 정도를 Likert 4점 척도로 거의 그렇게 하지 않는다(1점)에서부터 항상 그렇게 한다(4점)로 구성된다. 구체적 내용은 학교안전 분야, 교통안전분야, 화재안전분야, 놀이 및 여가 중의 안전분야, 기타 및 가정안전분야의 5개 영역의 20문항으로 구성되며, 점수의 범위는 20~80점으로, 점수가 높을수록 안전사고 예방 실천 정도가 높은 것을 의미한다. 안전실천에 대한 신뢰도 계수 Cronbach's alpha는 .808이었다.

2.3.2 인지실패

본 연구에서는 Broadbent, Cooper, Fitzgerald 와 Parkers[3]가 개발한 CFQ(Cognitive Failures Questionnaire)를 이원영[10]이 번안한 척도를 사용하였다. 일상생활에서 발생하는 사소한 실수에 대해 자신의 행동과 일치하는 정도를 '전혀없음'의 1점에서부터 '매우 자주'의 5점으로 하는 Likert 5점 척도로 구성되어 있으며, 총 25문항으로 구성되어 있다. 인지실패에 대한 신뢰도 계수 Cronbach's alpha는 .890이었다.

2.3.3 안전사고

안전사고 발생도구는 박지은[11]의 도구를 본 연구에 맞게 수정·보완하였고 예비조사를 거쳐 최종 질문지를 구성하였다. 안전사고 발생 실태 도구 항목은 총 8문항으로 사고경험 및 횡수, 사고 종류, 사고발생 원인 및 증상, 손상부위, 응급치료 장소, 입원경험, 입원사고 종류가 포함되었다. 안전사고 발생실태에 대한 신뢰도 계수 Cronbach's alpha는 .812이었다.

2.4 자료분석

조사된 자료는 SPSS Win17.0 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였다. 연구대상자의 안전실천, 인지실패 및 안전사고 경험은 실수와 백분율, 평균과 표준편차, t-test, ANOVA, χ^2 -test를 이용하였고, 안전실천 및 인지실패와 안전사고 발생 실태와의 관계 및 영양요인 분석은 피어슨 상관관계, 회귀분석을 이용하여 통계 처리하였다.

3. 연구 결과

3.1 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자는 총 292명으로 일반적 특성을 살펴보면 학년은 3학년(35.3%)이 가장 많았으며 성격은 활발하고 명랑하다(50.3%), 얌전하다(31.5%), 보통이다(31%)순으로 나타났다. 학교를 통학하는 교통수단으로는 도보(45.2%)와 자가용(34.6%)순으로 많았다. 학교생활에는 그저 그렇다(63.0%), 행복하고 즐겁다(34.6%), 학교 가기 싫고 결석하고 싶다(2.4%)순으로 나타났으며 학업성적은 중위권(46.6%)이 가장 많이 나타났다. 경제수준은 보통이다(79.8%)이며 안전교육의 필요여부에는 별로 필요없다(48.6%)가 가장 많으며 사고 경험은 1-2회가 가장 높게 나타났다[Table 2].

3.2 대상자의 안전실천 및 인지실패 정도

대상자의 안전실천 정도는 총 80점 중 평균 47.58점이었으며 요인별로는 학교안전 분야 평균 2.21점, 교통안전 분야 평균 2.44점, 여가 및 놀이안전 분야 평균 2.38점, 화재안전 분야 평균 2.35점, 기타 및 가정안전 분야 평균 2.54점으로 나타났다. 인지실패 정도는 총 125점 중 평균 63.62점이었다[Table 1].

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 안전실천 및 인지실패 차이

대상자의 안전실천은 학업성적에 통계적으로 유의한 차이 보였으며($F=8.778, p<.001$), 사후 검증한 결과 상위권($2.59\pm.50$)학생이 중위권($2.31\pm.52$)과 하위권($2.30\pm.48$)수준 학생보다 안전실천이 높은 것으로 나타났다. 인지실패 정도는 학교생활에 통계적으로 유의한 차이가 나타났으며($F=.5.080, p<.01$) 사후 검증을 한 결과 그저 그렇다($2.61\pm.65$)로 답한 학생이 즐겁고 행복하다($2.39\pm.70$)보다 인지 실패가 높은 것으로 나타났다[Table 2].

3.4 안전실천, 인지실패 및 안전사고 경험과의 상관관계

대상자의 안전실천, 인지실패 및 안전사고 경험과의 상관관계를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 안전실천 정도와 인지실패는 통계적으로 부(-)의 강한 상관관계($r=-.766, p<.01$)를 나타내었다. 안전실천 정도와 안전사고는 통계적으로 부(-)의 강한 상관관계($r=-.833, p<.01$)를 보였다. 인지실패와 안전사고는 통계적으로 정(+)의 강한 상관관계($r=.805, p<.01$)를 나타냈다.

3.5 안전실천 및 인지실패가 안전사고에 미치는 효과

본 연구에서 안전실천 및 인지실패가 안전사고에 미치

[Table 1] Safety-practice factors and Cognitive failures score

(n=292)					
Variables	Item number	range	Min	Max	M±SD
Safety-practice	20	20~80	20	80	47.58±10.40
School safety	5	5~25	1	4	2.21±.49
Traffic safety	3	3~15	1	4	2.44±.79
Leisure safety	3	3~15	1	4	2.38±.76
Fire safety	4	4~20	1	4	2.35±.75
Home safety	5	5~25	1	4	2.54±.63
Cognitive failure	25	25~125	25	125	63.62±16.81

[Table 2] Safety-practice and Cognitive failure according to general characters of subjects

Characteristics	Categories	n(%)	Safety-practice			Cognitive failure			Scheffe
			M±SD	F	p	M±SD	F	p	
Grade	First	89(30.5)	2.45±.55			2.42±.69			
	Second	99(33.9)	2.29±.53	2.344	.098	2.54±.65	2.919	.056	
	Third	103(35.3)	2.40±.48			2.66±.67			
Character	Active	147(50.3)	2.43±.52			2.53±.69			
	Common	53(18.2)	2.34±.51	1.615	.201	2.55±.64	.050	.951	
	Meek	92(31.5)	2.31±.52			2.56±.68			
Transportation	Walking	132(45.2)	2.36±.49			2.58±.67			
	Public trans.	1(0.3)	2.45±.00			2.92±.00	1.848	.120	
	Biking	37(12.7)	2.42±.45	.196	.941	2.53±.64			
	Car	101(34.6)	2.40±.57			2.44±.65			
	Others	21(7.2)	2.33±.61			2.84±.80			
School life	Happy ^a	101(34.6)	2.41±.55			2.39±.70			
	So so ^b	184(63.0)	2.36±.51	.336	.715	2.61±.65	5.080	.007**	b>a
	Tenga loath	7(2.4)	2.41±.36			2.98±.33			
Study	High ^a	74(25.3)	2.59±.50			2.42±.75			
	Middle ^b	136(46.6)	2.31±.52	8.778	.000***	2.57±.62	1.991	.138	a>b>c
	Low ^c	82(28.1)	2.30±.48			2.63±.68			
Economy	Well	34(11.6)	2.56±.59			2.39±.78			
	Middle	233(79.8)	2.37±.50	2.864	.059	2.56±.67	1.205	.301	
	Poor	25(8.6)	2.25±.58			2.63±.53			
Education need	Never	55(18.8)	2.46±.51			2.52.55±.74			
	Don't need	142(48.6)	2.40±.50			2.56±.63			
	A little	69(23.6)	2.29±.51	1.242	.295	2.47±.65	.504	.680	
	A much	26(8.9)	2.34±.68			2.63±.83			
Accident experience	1-2	224(76.7)	2.39±.52			2.53±.69			
	3-4	47(16.1)	2.40±.50			2.57±.65			
	>= 5	3(1.0)	2.67±.32	1.961	.120	2.88±.31	.501	.682	
	No	18(6.2)	2.11±.52			2.66±.56			

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

[Table 3] A correlation between Safety-practice, Cognitive failure and Accident occurrence

	Safety-practice	Cognitive failure	Accident occurrence
Safety-practice	1		
Cognitive failure	-.766**	1	
Accident occurrence	-.833**	.805**	1

*p<.05 **p<.01

는 효과를 검증하기 위해 대상자의 일반적 특성, 안전실천, 인지실패를 독립변인으로 하고 안전사고 경험을 종속변인으로 하는 회귀분석을 실시하였으며 그 결과는 Table 4에 제시하였다. 안전사고에 대한 대상자의 일반적 특성은 영향력을 가지고 있지 않으며 유의미한 설명력을 가지지 못했다. 안전사고에 대한 안전실천($\beta=-.511$, $p<.001$)은 유의한 영향력을 가지고 있었으며, 전체 설명

력 R^2 은 69.5%이었다($R^2=.695$). 이것은 안전 실천이 높을수록 안전사고에 대한 경험이 적은 것으로 볼 수 있었다. 또한 안전사고에 대한 인지실패($\beta=.805$, $p<.001$)는 매우 유의한 영향력을 가지고 있었으며, 전체 설명력 R^2 은 64.8%이었다($R^2=.648$). 즉, 사고에 대한 인지가 낮을수록 안전사고에 경험이 많은 것으로 볼 수 있었다.

[Table 4] A simple regression analysis between Safety-practice and Cognitive failure

(n=292)

	Variables	B	β	t	p	R	R2	F	p
	(Constant)	1.855		9.097	.000	.158	.025	.911	.508
	Grade	-.008	-.014	-.459	.646				
	Character	-.025	-.049	-1.597	.111				
	Transportation	.002	.005	.173	.863				
1	School life	.026	.029	.922	.357				
	Study	.009	.014	.433	.666				
	Economy	-.014	-.013	-.433	.665				
	Education need	-.006	-.011	-.358	.720				
	Accident	-.014	-.024	-.814	.416				
2	(Constant)	2.907		31.698	.000	.834	.695	108.438	.000***
	Safety-practice	-.015	-.511	-11.093	.000***				
3	(Constant)	.240		3.685	.000	.805	.648	532.778	.000***
	Cognitive failure	.023	.805	23.082	.000***				

*p<.05 **p<.01 ***p<.001 Dependant variable : Accident occurrence experience

4. 논의

본 연구는 강원도 T시 소재 중학생의 일반적 특성에 따른 안전실천과 인지실패를 중심으로 안전사고에 미치는 효과를 알아보았다.

안전실천 정도는 학교안전 분야, 교통안전 분야, 여가 및 놀이안전 분야, 화재안전 분야, 기타 및 가정안전분야로 나누어 보았다. 총 80점 중 평균 47.58점이었으며 기타 및 가정안전 분야가 2.54점으로 가장 높았다. 이는 심은순[9]의 초등학교를 대상으로 안전실천을 연구한 결과와 일치한다. 가정안전에 대한 안전교육은 부모가 가정에서 안전에 관해 주의를 주는 영향이 컸으리라 추측된다. 김택희[12]는 가정안전분야 의식이 높은 것은 가정안전에 대한 안전교육 내용이 교과서에 가장 많은 비중을 차지하고 있는 결과라고 했다. 일반적 특성에 따른 안전실천은 학업성적이 상위권 학생이 하위권 학생보다 안전실천율이 높은 것으로 나타났다. 인지 실패는 학교생활에 통계적으로 유의한 차이가 있었으며(p<.01) 그저 그렇다(2.61±.65)로 답한 학생이 즐겁고 행복하다(2.39±.70)보다 인지 실패가 높은 것으로 나타났다. 김혜원[13]의 연구에서도 적극적으로 학교생활을 하는 학생과 성적수준이 높은 학생일수록 안전의식과 안전 실천율이 높고 상대적으로 성적수준이 낮은 학생일수록 안전의식에 따른 안전실천율의 평균점수가 낮게 나타났다. 이와 같은 결과로 볼 때 가정과 학교에서 안전교육과 생활지도가 필요하며 안전의 습관화를 위한 안전실천 교육이 적극적으로 이루어져야 할 것으로 보인다.

안전실천 정도와 인지실패의 관계는 인지실패 점수가 낮을수록 안전 실천이 높음을 보였다. 유사한 맥락으로 이수정[14], 김혜원[13]의 결과도 안전실천정도가 낮은 그룹에서 사고 발생이 높게 나타나 안전실천정도가 사고 예방을 위하여 선행되어야함을 중요한 요소로 보았다. 즉, 일상생활에서 발생하는 사소한 실수가 많음에 따라 안전실천 정도는 낮고 안전사고 경험이 높음을 의미한다. 안전사고의 원인으로 자신의 부주의가 대부분인 것으로 파악 할 수 있다. 특히 남자 중학생들은 여학생 보다 상대적으로 활동성이 많고 격렬한 운동이나 과격한 행동이 안전사고의 발생율을 높일 것이다. 중학생의 사고 발생에 영향을 미치는 요인에 관한 연구를 한 백성숙[2]도 학생들의 사고 발생과 사고 예방 행동은 밀접한 관련이 있으므로 학생들이 평소 사고 예방 행동을 습관화 할 수 있는 안전의식 함양에 대한 지도가 중요함을 말하고 있다.

따라서 안전실천 점수가 높으면 안전사고가 감소함을 의미할 것이다. 이는 학생의 안전실천을 행동화 하고 습관화하여 사고를 예방해야 함을 시사하고 있다.

일반 간호사를 대상으로 연구한 박영미[15]도 인지실패가 높으면 이들의 상호 작용으로 안전사고의 발생 확률을 높일 수 있다고 했다. 본 연구결과도 인지실패와 안전사고는 사고에 대한 인지가 낮을수록 안전사고의 위험이 높음을 나타내는 결과와 일맥상통한다.

그러므로 안전사고의 발생요인을 감소시키기 위하여 안전사고 예방의 중요함을 스스로 자각 할 수 있도록 평상시 안전의식과 더불어 안전실천을 습관화 하고 효과적인 안전교육이 지속적으로 이루어 질 수 있게 학교와 가정에서 노력을 아끼지 않아야 할 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 대상자의 안전실천과 인지실패 정도를 알아 보고 이들 간의 상관관계를 분석하여 안전사고에 미치는 영향을 알아보기 위한 것이다. 안전실천은 학교생활을 통해 안전교육의 중요성을 인식하는 정도이며 이와 관련하여 인지 실패의 상호작용을 살펴보고 안전사고 예방을 위한 중재방안을 마련하였다. 본 연구 결과를 바탕으로 얻어진 결론은 다음과 같다.

대상자의 안전실천은 학업성적이 상위권인 학생이 안전에 대한 실천이 많았으며, 인지실패는 학교생활이 즐겁고 행복하다고 느끼는 학생이 낮은 것으로 보아 안전실천과 인지실패는 부(-)적인 유의한 관계이며 안전실천이 높을수록 인지실패는 낮았다. 안전에 대한 실천 정도와 안전사고는 부(-)의 영향력을 보였으며 안전실천 정도가 낮으면 안전사고에 대한 경험이 높았다. 사고에 대한 인지 실패와 안전사고는 유의한 영향력을 보였으며 사고에 대한 인지 능력이 낮을수록 안전사고에 대한 경험이 높았다. 종합해보면, 안전사고 예방을 위해서는 학생들의 자발적 안전행동 습관화와 태도가 선행되어야 하며, 스스로 각종 사고를 예방할 수 있는 안전생활 습관화 형성이 필요하다. 또한 가정, 학교, 지역사회가 연계성을 지닌 안전교육 방법 모색과 법적, 제도적 장치가 맞물린 안전한 환경을 만들기 위한 기반이 조성되어야 할 것이다.

이상의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 대상자의 안전실천과 인지실패의 정도를 지속적으로 파악하여 안전사고 예방에 대한 방안을 마련하기 위한 연구가 필요하다.

둘째, 대상자의 범위를 확대함으로써 학교현장에 다양한 안전사고 예방 교육프로그램을 적용하여 안전의식 함양과 안전실천의 일반화가 이루어져야 한다.

셋째, 지역사회 및 교육공동체가 연계성을 지닌 안전교육 방법과 안전사고 예방에 관한 홍보가 확대될 수 있는 방안이 요구된다.

References

[1] Lee, S. Y. "The Effect of Fire Safety Education for High School Students' Safety Behavior : Based on the Theory of Planned Behavior," A master's thesis, Ewha Womans University, 2011.

[2] Baek, S. S, "A study on the factors causing for accident to a group of middle school studenys," A master's

thesis, Kangwon National University, 2001.

[3] Broadbent, D. E. & Cooper, P. F. & FitzGerald, P. & Parkes, K. R. "The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates," *British Journal of Clinical Psychology*, Vo.21, pp.1-16. 1982.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8260.1982.tb01421.x>

[4] Park, C. H. & Kang, H. Y. "A Study on the Validation of Cognitive Failures Questionnaire: Case of Korean College Students," *Korean Journal of Psychological*, Vol.30(1), pp.341-355, 2011.

[5] Hansen, C, P. "A causal model of the relationship among accidents, biodata, personality and cognitive failure factors. *Journal of Applied psychology* 74, 81-90.

[6] Kim, S, D. "A Study on Status of Safety Accident and Improvement Measure," A master's thesis, Suwon University, 2000.

[7] Kwak, L, B. "A Study of Young Children's Safety awareness," *The Research Institute of Korean Education*. Vol.14, pp.107-122. 1999.

[8] Choi, Y, I. "A study on safety education in elementary school," A master's thesis, Korea National University of Education, 1998.

[9] Sim, E. S. "Safety-awareness, Safety-practice and Accident Occurrence Among Elementary Students, A master's thesis, Yonsei University, 2003.

[10] Lee, W. Y. "The Interacting Effects of Cognitive Failure, Consciousness and Job Stress on Safety Behavior and Accidents," *Korean Psychological Association*, Vol.19(3), pp.475-497, 2006.

[11] Park, J. E. "A Study on the effect of School Safety Management System on Accidents in School: Based on study of high schools in Seoul," A master's thesis, Ewha Womans University, 2002.

[12] Kim, T, H. "A Study on the Contents Analysis of Safety Education in Elementary School," A master's thesis, Ewha Womans University, 2002.

[13] Kim, H, W. "A Study on the Development of the measuring Scale of Safety Conscioudness," A master's thesis, Ewha Womans University, 2002.

[14] Lee, S. J. "A Study on the Relationship between Injury Preventive Behaviors and Accidents for Elementaty School Children," A master's thesis, Eulji University, 1997.

[15] Park, Y, M. "Effects of Job Stress and Cognitive Failure of Hospital Nurses on Safety Accidents," A master's thesis, Eulji University, 2012.

정 도 영(Do-Young Jung)

[정회원]



- 1981년 2월 : 영남대학교 전기공학과 졸업
- 1984년 2월 : 서울대학교 대학원 전기학과 (공학석사)
- 1989년 2월 : 영남대학교 전기공학과 졸업 (공학박사)
- 1983년 ~ 2005년 : 삼척대학교 제어계측공학과 교수
- 1996년 ~ 1997년 : 오하이오 주립대학 방문교수
- 2006년 ~ 현재 : 강원대학교 방재전문대학원 교수

<관심분야>

방재설비, 소방방재, 산업재해

이 승 호(Seung-Ho Lee)

[중신회원]



- 1998년 2월 : 삼척대 전기공학과 졸업(학사).
- 2002년 2월 : 삼척대 산업대학원 졸업(공학석사).
- 2011년 2월 : 강원대 방재전문대학원 졸업(공학박사)
- 2010년 3월 ~ 2012년 2월 : 강원대학교 소방방재학부 겸임교수.
- 1997년 10월 ~ 현재 : (주)국제 대표이사

<관심분야>

산업재해, 재해예방