

초등학생의 응급상황에 대한 대처정도

김신정¹ · 이정은² · 강경아³ · 김성희⁴

¹한림대학교 간호학부 교수, ²동남보건대학 응급구조과 부교수, ³삼육대학교 간호학과 교수, ⁴적십자 간호대학 조교수

Elementary School Students' Coping Ability in Emergency Situations

Kim, Shin Jeong · Lee, Jung-Eun² · Kang Kyung-Ah³ · Kim Sung-Hee⁴

¹Professor, Department of Nursing, Hallym University, Chunchon

²Associate Professor, Department of Emergency Medical Technology, Dongnam Health College, Suwon

³Professor, Department of Nursing, Samyook University

⁴Assistant Professor, Redcross College of Nursing, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to provide basic data to improve coping abilities of elementary school students in emergency situations. **Method:** The data were collected from 1633 3-6th grade elementary school students using a self-report questionnaire. **Results:** 1) The mean score for the coping ability of the students was low at .38 (\pm .36). 2) The mean scores for the 8 categories were, [Care for common symptoms], .54 (\pm .48), [Call for help & check], .47 (\pm .43), [Care for injury by heat · cold & foreign body], .39 (\pm .45), [Care for tissue damage], .36 (\pm .44), [Offering help], .36 (\pm .42), [Rescue & escape], .31 (\pm .51), [Evacuation], .28 (\pm .49), and [Appropriate response for the situation], .27 (\pm .43). The mean scores for 2 areas were, 'Acting tips', .35 (\pm .36) and 'First aid', .42 (\pm .40). There were significant differences in coping ability according to students' gender ($t=4.964$, $p<.001$), and family type ($t=-2.484$, $p=.013$). 4) Among the categories, there were significant correlations between all 8 categories and significant correlation between 'Acting tips' and 'First aid' ($r=.808$, $p<.001$), 'Acting tips' and 'Coping ability' ($r=.956$, $p<.001$), and 'First aid' and 'Coping ability' ($r=.946$, $p<.001$). **Conclusion:** The findings indicate a need for programs to improve the coping ability of elementary school students in emergency situations.

Key words: Coping behavior, Emergencies, Students

서론

연구의 필요성

응급상황이란 급박한 상황이나 단시간 내의 구호를 필요로 하는 사태를 의미하는데(Gong, 2007), 매일 우리의 일상생활에서 응급상황은 때와 장소를 가리지 않고 발생하고 있다. 특히 아동의 경우 이로 인한 사망률이 10년 전과 비교했을 때 크게 감소하

지 않고 오히려 증가하여 여전히 심각함을 알 수 있다(Korean Statistical Information Service, 2007; Jeong, 2008). 각종 사고가 빈발하고 있는 시대적 상황으로 비추어 볼 때 응급상황에 대한 적절한 대처는 우리를 안전하게 보호하고 생명을 결정짓는 중요한 요소가 된다(Kim, Cho, & Kim, 2007). 또한 사회 전체에 만연하고 있는 불신과 부조리, 파행적인 많은 사건은 개인적, 사회적으로 표출되고 있어 이러한 상황에 대한 피해를 최

주요어 : 학령기 아동, 응급상황, 대처능력

*본 논문은 2010년도 정부의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(2010-0003549).

* This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Education, Science and Technology(2010-0003549).

Address reprint requests to : Kim, ShinJeong

Department of Nursing, Hallym University, 1 Okcheon-dong, Chunchon 200-702, Korea

Tel: 82-33-248-2721 Fax: 82-33-248-2734 E-mail: ksj@hallym.ac.kr

투고일: 2010년 6월 29일 1차수정: 2010년 9월 16일 2차수정: 2010년 10월 1일 3차수정: 2010년 10월 4일 게재확정일: 2010년 10월 17일

소화하고 예방하기 위해서는 적절한 대처가 요구된다.

현실적으로 신용불량자와 전과자들 중에서 자신의 능력으로 극복하기 힘든 절박한 한계상황으로 내몰리는 경우에는 상대적으로 어린 아동이 가장 쉽게 '적합한 대상'으로 그 표적이 되는 것이 사실이다(Gong, 2007). 따라서 언론 등의 보도를 통해 이러한 사실이 알려지면서 학령기 아동을 양육하는 부모들이 '내 아이는 내가 지킨다'는 의식으로 아동의 등·하교를 직접 책임지는 경우도 생겨나게 되었고 반면 아동을 항상 직접 보호할 수 없는 맞벌이 가정에서는 다른 가정에 비해 더욱 불안과 두려움을 느끼게 되었다(Kwack, 2004).

응급상황에서 모든 사람들은 어느 정도 불안을 갖게 된다. 더욱이 아동은 알지 못하는 것에 대해 쉽게 놀라는 경향이 있고 질병과 손상에 대한 경험이 부족하기 때문에 성인보다 더 불안을 느낀다(Jo, 2008). 이에 대해 Kim (2004)은 주변 환경에서 발생할 수 있는 응급상황에 대한 사태에 대해 잠재적 가능성을 인식하고 자신을 보호하기 위한 행동양식과 태도를 형성하도록 한다며 그만큼 위협의 가능성은 줄어들 수 있을 것이라고 강조하였다. Ronan과 Johnston (2003)도 개인이 가지고 있는 대처능력은 긴장을 주는 사건에 대해서 유용 가능한 대처자원과 관련된다고 언급하면서 문제에 초점을 둔 자원은 무엇인가를 행해서 문제를 완화하는데 목적을 둔 행동에 근거한 준비형태로, 응급상황에서의 적절한 행동에 대한 실제적인 지식을 포함하며 이는 문제해결을 위해 사용되는 전략과 유사하다고 하였다. 즉, 아동에게도 각 응급상황에 따라 능동적, 적극적 대처를 할 수 있는 적절한 대처능력이 요구된다고 볼 수 있다.

'대처능력'은 정상적인 발달에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 내·외적 요인에 대하여 대처할 수 있는 인간 내부의 어떤 힘이라고 정의내릴 수 있는데(Garmezy, 1991), 응급상황에 대한 신속하고도 정확한 초기의 올바른 대처능력은 체계적이고 반복적인 학습과 훈련을 통해서만 얻어지는 것으로(Kim, Kim, Park, & Kim, 1999) 이에 대한 충분한 교육이 갖추어져 있으면 살아가면서 접하게 되는 다양한 응급상황에 효과적으로 대처함은 물론, 가족이나 타인의 사망과 불구를 최소한으로 예방할 수 있다.

학령기 아동은 이전의 발달단계에 비해 가족이라는 울타리를 벗어나 외부 환경의 영향을 많이 받는데, 사회생활의 범위는 크게 넓어지지만 상대적으로 부모로부터의 감독은 소홀해지는 시기로(Kim et al., 2007), 안전에 대한 지식이나 대처 능력이 부족하고 지각능력이 충분하게 발달하지 못하여 사고위험 행동 또한 늘어나기 때문에 이로 인한 손상이나 사망률이 높다. 따라서 이들에 대한 예방대책 마련이 중요한데(Jeong, 2008), 여기에는 여러 상황에서 발생할 수 있는 응급상황에 대한 대처 능력이

필요하다. 특히 이 시기의 아동은 인지발달측면에서 문제를 해결하기 위해 다양한 대처기전을 사용할 수 있는 시기이기도 하며 평생 동안 지속될 생활습관이나 학습에 대한 태도를 형성한다는 점에서 대처능력을 배양하기 위한 교육을 시행하기에 적절하다는 장점이 있다. 또한 학령기 아동은 빨리 배우고, 동기유발이 쉬우며 기술을 습득할 뿐 아니라, 다른 아동과 성인들에게도 전달교육이 가능하다는 장점이 있다(Eisenburger & Safar, 1999). 따라서 이러한 예방과 대처 교육을 실시하고 주의를 기울이도록 대비하는 노력을 적극적으로 전개해야 한다고 생각한다.

미국의 경우 이러한 내용의 학교 보건교육에 국가나 주정부가 전적으로 관심을 갖고 기여하고 있으며 그 중 6%의 재정을 응급상황에 대한 대응체계마련에 사용하고 있고 스웨덴에서는 초등학교 3학년 때부터 응급상황 관리, 기초 응급처치 및 인명구조, 낯선 장소에서의 응급상황 판단에 대한 내용으로 구성된 응급상황과 관련된 보건교육을 실시하고 있다(Kim, 2008). Kim (2004)도 응급상황 시 사고자의 생명과 예측은 사고현장에서부터 신속하고 적절한 응급처치 여부에 따라 좌우되기 때문에 응급처치를 포함한 응급상황에서의 대처에 관한 교육은 매우 중요하다고 강조하였다.

응급상황에 적절하게 대처하기 위해서는 학문적 관심이 필요하지만, 그동안에는 이와 관련된 학문적 연구와 자료축적이 거의 없었다. 즉, 매일의 생활에서 "조심해라"라는 말은 일상적으로 하지만, 이에 대한 연구는 거의 이루어지지 않아 초등학생을 대상으로 응급상황에 대한 인식과 적절한 대처에 대한 연구는 찾아볼 수 없었다.

본 연구에서는 응급상황을 초등학생들이 흔히 경험하고 발생할 가능성이 있는 도움이 필요한 상황과 위험한 환경에의 노출, 각종 손상과 안전사고, 자연재해 등을 포함하는 다양한 상황으로 정의하였으며 대처는 이러한 상황에서의 행동요령과 응급처치를 포함하였다. 학령기 아동이 경험하는 이러한 응급상황은 날로 증가하는 반면, 이러한 상황에서의 대처와 관련된 연구가 거의 없는 현실에 비추어, 학령기 아동을 대상으로 응급상황에 대한 대처능력 정도를 파악하고 연구결과를 토대로 대상자에게 적절한 대처능력을 함양하기 위한 교육프로그램 개발의 근거를 제공하기 위해 시도하였다.

연구 목적

본 연구의 목적은 응급상황에 대한 학령기 아동의 대처능력 정도를 파악하여 초등학교에서 응급상황에서의 적절한 대처능력 함양을 위한 교육 프로그램 개발에 기초자료를 제공하기 위함이다. 이에 따른 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 응급상황 대처능력 정도를 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 응급상황 대처능력 정도의 차이를 파악한다.

셋째, 대상자의 응급상황 범주간의 관계를 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 초등학생의 응급상황에 대한 대처능력을 파악하기 위한 서술적 조사연구(descriptive study)이다.

연구 대상

본 연구의 대상은 서울, 구리(경기도), 춘천(강원도), 청주(충청북도), 경주(경상북도)에 소재하는 5개 초등학교 3-6학년에 재학 중인 1,633명을 대상으로 하였다. 연구 대상으로 3-6학년 아동을 선정한 이유는, 연구시작단계에서 초등학교에 재학 중인 1-6학년의 학령기 아동을 모두 포함하는 것으로 구상하였으나, 초등학교 교사들로부터 초등학교 1, 2학년에 해당하는 아동에게는 일반적으로 사용되는 문항으로 구성된 설문지를 통해서는 자료수집 결과를 신뢰할 수 없다는 평가를 받았으며 1, 2학년의 수준에 맞는 10개 내로 구성된 간단한 문항의 설문지로 조사할 경우, 3-6학년에 해당하는 대상자들의 응급상황에 대한 대처능력 정도를 정확히 파악하기 힘들고 설문지의 내용을 달랠 경우, 학년 간의 비교가 어렵다는 것과 결정적으로는 1, 2학년 아동에게는 설문지를 통한 자료수집이 불가능하다는 지적에 따라 3-6학년 학생만을 대상으로 하였다. 또한 1,650명의 초등학생을 대상으로 자료를 수집하였으나 이중 자료가 불충분한 17부를 제외한 1,633명의 자료(회수율: 98.9%)를 연구대상으로 하였다. 본 연구 대상자의 수는 신뢰도 95% 오차한계 $\pm 2.32\%$ p로 할 때 필요한 표본의 수에 해당되므로(Johnson, 1994) 적절하다고 판단된다.

자료 수집 기간 및 방법

본 연구의 자료수집 기간은 2010년 4월 1일부터 6월 10일까지였다. 자료수집 방법은 대도시, 중소도시의 지역적 특성을 고려하여 지역을 정하였으며 초등학교 보건교사회를 통해 5개 초등학교를 소개받아 기관장에게 서면으로 허락을 받았다. 연구자가 직접 설문조사를 허용하는 2개 학교의 경우는 직접 대상 학교를 방문하여 각각 학급의 대상자에게 설문내용 및 목적에 대해 설명하고 고지동의가 포함된 설문지에 표기를 하여 참여에 대한 의사를 허락받아 조사를 실시하였다(응답 소요시간:

평균 15분 이내). 연구자가 설문조사를 허용하지 않는 경우는 학교의 규정에 따라 담임교사에게 연구의 목적과 설문내용을 재차 설명하고 대상자의 허락 하에 조사를 실시한다는 고지동의 내용을 포함하여 자료수집 시의 주의사항을 알려주었으며 대상자가 철회를 요구할 시에는 철회할 수 있음을 설명하였다. 이에 따라 담당교사는 대상자에게 연구목적을 설명한 후 참여에 동의하기로 한 학생에게 설문지를 나누어 주어 대상자 본인이 직접 읽고 표기를 하게 한 후 즉시 회수하였는데 이 경우에도 응답에 소요된 시간은 평균 15분 이내이었다.

연구 도구

본 연구에서 사용한 응급상황에 대한 대처 정도는 Kim 등(2009)이 개발한 학령기 아동의 응급상황에 대한 대처 측정도구를 이용하였다. 본 도구는 '행동요령'과 '응급처치'의 2개 범주로 구분되어 있으며 '행동요령'은 [도움요청과 확인](8문항), [상황에 적절한 대응](5문항), [대피](6문항), [도움제공](4문항), [구조와 탈출](2문항)의 5개 하위범주(25문항)로, '응급처치'는 '흔한 증상에 대한 응급처치'(6문항), '조직손상에 대한 응급처치'(8문항), '열·냉 손상과 이물질에 대한 응급처치'(6문항)를 포함한 3개 하위범주(20문항)로 구성되어 있다. 이는 모두 45문항의 3점 척도로 각 문항은 '잘 하지 못한다' 0점, '보통이다' 1점, '잘 할 수 있다' 2점으로 점수가 높을수록 각 상황과 하위범주, 범주에서의 대처능력 정도가 높은 것을 의미한다. 또한 대상자가 응급상황에 처했던 경험의 유무에 대한 기준으로는 본 연구에서 응급상황으로 정의된 바에 따라 설문지에 기재되어 있는 문항의 내용이 응급상황임을 알려주어 그에 따라 경험의 유무를 표시하도록 하였다. 본 도구의 신뢰계수는 개발당시 Cronbach's $\alpha=.94$ 로 높게 나타났으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.95$ 로 나타났다. 각 범주의 신뢰계수 Cronbach's α 는 '행동요령'과 '응급처치'가 각각 .91, .90으로 나타났으며 하위범주에 있어서는 [도움요청과 확인]이 .80, [흔한 증상에 대한 응급처치]가 .79, [상황에 적절한 대응]이 .81, [대피]가 .91, [조직손상에 대한 응급처치]가 .87, [열·냉 손상과 이물질에 대한 응급처치]가 .79, [도움제공]이 .68, [구조와 탈출]이 .65로 나타났다.

자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS WIN 17.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

대상자의 응급상황에서의 대처 정도는 평균과 표준편차를 이용하였으며 대상자의 일반적 특성에 따른 응급상황 대처 정도의

차이는 t-test와 ANOVA test로 분석하였는데, 유의한 경우는 Duncan test를 통해 사후검증 하였다. 대상자의 응급상황에 대한 대처 정도의 하위범주간의 관계는 Pearson correlation Coefficient로 분석하였으며 모든 통계적 검증의 유의수준은 .05로 하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 다음과 같다.

대상자는 5학년이 25.7% (419명)로 가장 많았고 4학년이 25.4% (414명), 6학년이 24.6% (401명), 3학년이 23.0% (340명)의 순이었다. 성별로는 남아가 50.8% (830명)로 여아(49.2%, 803명)보다 많았으며 연령은 8-13세의 범위로 평균 10.2 (±1.24)세로 나타났다. 형제순위는 첫째가 46.4% (758명)로 가장 많았으며 둘째가 44.1% (720명)로 나타났다. 가족형태는 핵가족이 85.8% (1267명)로 대부분을 차지하였다.

응급상황에 처했던 경험은 '없었다'는 경우가 60.6% (990명)로 '있었다'는 경우(39.4%, 643명)보다 많았다. '평소 응급상황을 잘 판단하느냐'는 질문에 대해서는 '보통이다'는 경우가 56.2% (918명)로 가장 많았으며 '잘 판단하다'는 경우가 40.1% (655명), '잘 판단하지 못하다'는 경우가 3.7% (60명)로 나타났다. '응급상황에 대한 대처에 대해 교육을 받고 싶냐'는 질문에 대해서는 '교육을 받고 싶다'는 응답이 90.4% (1477명)로 대부분을 차지하였다.

대상자의 응급상황에 대한 대처능력 정도

대상자의 응급상황에 대한 대처능력 정도는 다음과 같다 (Table 1).

대상자의 응급상황에 대한 대처능력 정도는 총 90점 만점에 평균 16.91 (±16.20)점으로 평균 평점 2점 만점에 .38 (±.36)점으로 낮게 나타났는데, 이를 100점 만점으로 환산할 경우는 18.78 (±17.98)점이었다.

이를 범주별로 나누었을 때, '행동요령' 범주는 총 50점 만점에 평균 8.72 (±9.02)점으로 평균 평점은 2점 만점에 .35 (±.36)점이었으며 '응급처치' 범주는 총 40점 만점에 평균 8.37 (±8.18)점으로 평균 평점은 2점 만점에 .42 (±.40)점으로 나타났고 이를 100점 만점으로 환산할 경우에는 각각 17.45 (±18.04)점, 20.93 (±20.45)점으로 낮게 나타났다.

또한 각 범주를 하위범주별로 나누어 살펴보았을 때, '행동요령' 범주에 속하는 5개의 하위범주에서는 [도움요청과 확인]

이 .47 (±.43)점으로 가장 높게 나타났으며 그 다음으로는 [도움제공]이 .36 (±.42)점, [구조와 탈출]이 .31 (±.51)점, [대피]가 .28 (±.49)점, [상황에 적절한 대응]이 .27 (±.43)점의 순으로 나타났다. 이를 100점 만점으로 환산할 경우에는 각각 23.28 (±21.56)점, 17.86 (±21.04)점, 15.40 (±25.82)점, 14.14 (±24.76)점, 13.37 (±21.84)점이었다. 「응급처치」범주에서는 [흔한 증상에 대한 응급처치]가 .54 (±.48)점으로 가장 높았으며, 그 다음으로는 [열·냉 손상과 이물질에 대한 응급처치]가 .39 (±.45)점, [조직손상에 대한 응급처치]가 .36 (±.44)점이었다. 이를 100점 만점으로 환산할 경우에는 각각 26.95 (±24.12)점, 19.57 (±22.94)점, 17.95 (±22.41)점으로 나타났다.

대상자의 일반적 특성에 따른 응급상황에 대한 대처능력 정도의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 응급상황에 대한 대처능력 정도의 차이는 다음과 같다(Table 2).

대상자의 일반적 특성에 따른 응급상황에 대한 대처능력 정도는 대상자의 성별($t=4.964, p<.001$), 가족형태($t=-2.484, p=.013$), 자신이 생각하는 응급상황에 대한 판단정도($F=3.479, p=.031$)에 따라서는 유의한 차이가 있었으며 학년($F=2.264, p=.079$), 형제순위($t=-.662, p=.508$), 형제유무($t=-.284, p=.776$), 응급상황에 처했던 경험 유무($t=.418, p=.676$)에 따라서는 유의한 차이가 없었다. 즉, 대상자의 응급상황에 대한 대처능력은 남아가 여아보다 대처능력 정도가 높아 유의한 차이가 있었으며($t=4.964, p<.001$) 가족형태에 따라서는 대가족이 핵가족보다 높아 유의한 차이가 있었다($t=-2.484, p=.013$). 또한 자신이 생각하는 응급상황에 대한 판단정도를 묻는 문항에 대해서는 '잘 판단하지

Table 1. Degree of Coping ability in Emergency Situations (N=1,633)

Category	Subcategory (item number)	M (±SD)	Percentile
			M (±SD)
Acting tips	Call for help & check (8)	.47 (±.43)	23.28 (±21.56)
	Appropriate response for situation (5)	.27 (±.43)	13.37 (±21.84)
	Evacuation (6)	.28 (±.49)	14.14 (±24.76)
	Offer help (4)	.36 (±.42)	17.86 (±21.04)
	Rescue & escape (2)	.31 (±.51)	15.40 (±25.82)
	Sub-total	.35 (±.36)	17.45 (±18.04)
First aid	Care for common symptoms (6)	.54 (±.48)	26.95 (±24.12)
	Care for tissue damage (8)	.36 (±.44)	17.95 (±22.41)
	Care for injury by heat·cold & foreign body (6)	.39 (±.45)	19.57 (±22.94)
	Sub-total	.42 (±.40)	20.93 (±20.45)
Total		.38 (±.36)	18.78 (±17.98)

못한다'는 경우에서 대처능력 정도가 높게 나타나 유의한 차이가 있었다($F=3.479, p=.031$).

이를 '행동요령'과 '응급처치'의 2개 범주로 나누어 검증한 결과, 「행동요령」범주에서는 성별($t=.516, p<.001$), 가족형태($t=-2.527, p=.012$), 자신이 생각하는 응급상황에 대한 판단정도($F=3.671, p=.026$)에 따라서 유의한 차이가 있었으며 '응급처치' 범주에서는 성별($t=4.064, p<.001$), 가족형태($t=-2.550, p=.011$), 자신이 생각하는 응급상황에 대한 판단정도($F=3.473, p=.031$)에 따라서 유의한 차이가 있었다. 즉, 대상자의 응급상황에 대한 대처능력 중 「행동요령」범주에서는 성별에 따라서는 남아가 여아보다($t=.516, p<.001$), 가족형태에 따라서는 대가족이 핵가족보다($t=-2.527, p=.012$), 자신이 생각하는 응급상황에 대한 판단정도에서는 '잘 판단하지 못한다'는 경우에서($F=3.671, p=.026$) 그렇지 않은 경우보다 높게 나타나 유의한 차이를 보였다. 또한 '응급처치' 범주에서도 성별에 따라서는 남아가 여아보다($t=4.064, p<.001$), 가족형태에 따라서는 대가족이 핵가족보다($t=-2.550, p=.011$), 자신이 생각하는 응급상황에 대한 판단 정도에 따라서는 '잘 판단하지 못한다'는 경우에서($F=3.473, p=.031$) 그렇지 않은 경우보다 응급상황에 대한 대처능력 정도가 높아 유의한 차이가 있었다.

대상자의 응급상황에 대한 하위범주별 대처능력 정도 간의 관계

대상자의 응급상황에 대한 범주별 대처능력 정도는 다음과 같다(Table 3).

대상자의 응급상황에 대한 대처능력 정도는 '행동요령' 범주와 유의한 상관관계가 있었으며($r=.956, p<.001$) '응급처치' 범주와도 유의한 상관관계가 있었다($r=.946, p<.001$). 또한 '행동요령' 범주와 '응급처치' 범주 간에도 유의한 상관관계가 있었다($r=.808, p<.001$). 즉, 대상자가 행동요령을 적절히 잘 할수록, 응급상황에 대한 대처능력 정도가 높았으며 응급처치를 잘 할수록 응급상황에 대한 대처능력 정도가 높음을 알 수 있다. 또한 행동요령을 적절히 잘 할 경우, 응급처치도 잘 하는 것으로 나타났다.

Table 3. Correlation Coping ability in Emergency Situation and Category of Emergency Situation (N=1,633)

Category	Coping ability r (p)	
	Acting tips	First aid
Coping ability	.956 (<.001)	.946 (<.001)
Acting tips		.808 (<.001)

Table 2. Difference of Coping ability in Emergency Situation according to Subjects' General characteristics (N=1,633)

Characteristics	Categories	N	Acting tips (M±SD)	First aid (M±SD)	Coping ability (M±SD)
Grade	3th	399	.32 (±.35) ^a	.41 (±.43) ^a	.35 (±.36) ^a
	4th	414	.34 (±.36) ^b	.42 (±.40) ^b	.37 (±.35) ^b
	5th	419	.35 (±.35) ^b	.40 (±.38) ^b	.37 (±.34) ^b
	6th	401	.39 (±.36) ^b	.45 (±.40) ^b	.42 (±.36) ^b
				$F=2.590, p=.051$	$F=1.380, p=.247$
Gender	Boy	830	.39 (±.38)	.46 (±.42)	.42 (±.38)
	Girl	803	.30 (±.32)	.38 (±.38)	.33 (±.32)
			$t=.516, p<.001$	$t=4.064, p<.001$	$t=4.964, p<.001$
Sibling order	1	758	.34 (±.35)	.41 (±.39)	.37 (±.35)
	≥2	875	.35 (±.36)	.43 (±.41)	.38 (±.36)
			$t=-.508, p=.612$	$t=-1.215, p=.214$	$t=-.662, p=.508$
Sibling or not	Yes	1,484	.35 (±.35)	.42 (±.40)	.38 (±.35)
	No	149	.37 (±.39)	.41 (±.41)	.39 (±.38)
			$t=-.666, p=.505$	$t=.353, p=.724$	$t=-.284, p=.776$
Family type	Nuclear	1,380	.34 (±.34)	.41 (±.39)	.36 (.34)
	Extended	253	.41 (±.41)	.49 (±.48)	.44 (.42)
			$t=-2.527, p=.012$	$t=-2.550, p=.011$	$t=-2.484, p=.013$
Ability to assess the emergency situation perceived by self	Very good	655	.33 (±.35) ^a	.39 (±.39) ^a	.35 (±.35) ^a
	Moderate	918	.36 (±.35) ^{ab}	.43 (±.41) ^{ab}	.39 (±.35) ^{ab}
	Not good	60	.44 (±.43) ^b	.50 (±.45) ^b	.46 (±.41) ^b
			$F=3.671, p=.026$	$F=3.473, p=.031$	$F=3.479, p=.031$
Experience in emergency situation	Yes	643	.36 (±.36)	.42 (±.41)	.38 (±.36)
	No	990	.34 (±.35)	.42 (±.40)	.37 (±.36)
			$t=.956, p=.339$	$t=-.074, p=.941$	$t=.418, p=.676$

Duncan test: a, b.



논 의

급변하고 산업화된 시대와 사회 안에 살고 있는 우리에게 각종 응급상황은 소중한 생명을 위협하는 가장 중요한 문제로 다루어진다. 각종 사고를 포함한 응급상황은 도처에서 끊임없이 발생하고 있어 이로 인한 피해는 신체적, 정신적 손상뿐만 아니라 인적자원의 손실로 국가경쟁력에도 영향을 미치는 사회적 문제가 되고 있다. 특히 다른 연령층에 비해 상대적으로 취약하고 판단능력이 미숙한 아동은 여러 가지 위험에 노출되는 기회가 많아 응급상황이 발생하는 경우가 더 증가하게 된다(Kim, 2007). 이러한 배경에 따라 본 연구에서는 학령기에 해당되는 초등학생의 응급상황에 대한 대처능력을 파악하였는데, 본 연구를 통해 나타난 결과를 토대로 논의하고자 하며 각 범주와 하위범주의 점수는 모두 100점 만점으로 환산한 점수로 해석하고자 한다.

본 연구에서 대상자의 응급상황에 대한 대처능력은 100점 만점으로 환산할 경우, 18.78 (± 17.98)점으로 매우 낮게 나타났으며 이를 '행동요령'과 '응급처치' 범주로 구분한 결과에서도 각각 17.45 (± 18.04)점, 20.93 (± 20.45)점으로 나타나, 응급상황에 대한 대처능력 향상을 위한 교육이 시급하고도 절실히 요구된다고 볼 수 있다.

'행동요령' 범주에 속하는 5개의 하위범주에서는 [도움요청과 확인]이 23.28 (± 21.56)점으로 가장 높게 나타났는데, 이는 응급상황임을 알리는 것을 자신이 직접 하거나 주변 사람을 통해 가족에게 응급상황을 알리거나 119에 연락해 줄 것을 부탁하는 도움요청과 응급처치의 첫 단계에 해당되는 의식이 있는 지를 확인하는 것을 의미한다. 심폐정지 환자를 구할 수 있는 소생의 연결고리에서 도움요청은 그 첫 번째 연결고리로서 다음 연결고리를 연결하여 응급환자의 생명을 유지시킬 수 있는 중요한 고리로 인식되고 있다(Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation, 2006). 그 다음으로는 [도움제공]이 17.86 (± 21.04)점으로 나타났는데, 자신의 능력의 한계를 과대평가하지 않고 아동의 수준에 적절한 도움을 제공하는 것, 또는 도와줄 능력이 있는 사람과 함께 하는 것도 필요하다고 생각한다. 그러나 자신의 안전을 보장할 수 없다면 절대로 도움을 주는 것에 초점을 두어서는 안 된다는 것을 알려주어야 할 것이다. "괜찮아요?"라고 소리치며 대상자의 반응을 확인하거나 호흡을 확인하기 위해서 부상자의 가슴이 오르내리는지와 숨소리를 들어보고 느끼는 것은 초등학생이 할 수 있는 정도로 여겨진다. [구조와 탈출]은 15.40 (± 25.82)점으로 나타났는데, 이는 물에 빠졌을 때 안전하게 나오는 방법과 누군가가 물에 빠졌을 때 초등학생 수준에서 줄 같은 것을 던져주어 안전하게 구조해

주는 내용을 포함한 것이다. [대피]는 14.14 (± 24.76)점으로 나타났는데, 이는 천둥, 번개가 칠 때나 홍수, 산사태, 지진, 화재, 산불 등의 자연재해에서의 행동요령이다. 대체로 우리나라의 경우에는 다른 국가들에 비해서 이러한 자연재해의 발생률이 낮으나 전 세계적으로 자연재해가 증가하고 있는 현재의 추세에 비추어 이제 우리나라도 결코 안전한 나라는 아니므로(Park, Jang, & Choi, 2005) 자연재해에서의 대피법에 대한 교육도 실시될 필요가 있다고 생각된다. [상황에 적절한 대응]은 13.37 (± 21.84)점으로 나타났으며, 여기에는 신호등 없는 횡단보도에서 안전하게 건너거나 화재가 발생하였을 때의 소화기 사용방법, 유괴당하지 않도록 하는 방법, 누군가 성폭력하려고 했을 때, 혼자 집에 있을 때의 대처방법에 관한 것이었다. 실제로 이와 같은 경우는 생소한 것이 아니라, 우리가 방송이나 매체를 통해 종종 접할 수 있는 실제적인 사례들이라 할 수 있다. 오늘 날 많은 가정에서 맞벌이 부부가 증가하면서 학령기 아동이 열쇠를 가지고 다니거나 혼자 집에 있는 경우도 많은 실정으므로, 이에 대한 아동의 대처능력은 중요하다고 생각된다. 더욱이 장기간 계속되는 경제침체로 인해 유괴 등의 범죄는 증가할 것이 우려되고 있는 현실이다. 또한 최근 우리나라에서 부모의 직접적인 보호 없이도 외출 등 혼자서 외부활동을 할 수 있는 초등학교 연령인 7-12세 아동의 피해는 꾸준히 증가추세에 있고(Yoo, 2006) 전체 성범죄 중에서 아동 성폭력 범죄가 차지하는 비율이 4분의 1을 넘어서 25.7%에 달한다는 사실(Park, 2006)은 상당히 우려스러운 상황으로, 아동 스스로 성폭력을 인지하고 저항하는 능력과 함께 아동에게는 발달연령에 적절한 성교육을 하여 성폭력을 예방하도록 해야 할 것이다. 아동에게는 기본적인 행동지침과 대응방안에 대한 훈련과 함께 돌발적인 상황이나 특이한 범죄자의 행동방식에도 신속하게 대응할 수 있도록 다양한 경우들을 예상하여 대비하는 모의훈련과 시뮬레이션교육이 필요하다고 생각한다.

'응급처치' 범주에서는 [흔한 증상에 대한 응급처치]가 26.95 (± 24.12)점으로 가장 높게 나타났는데, 이는 열이 나거나 토할 때, 설사를 할 때의 응급처치법을 포함한 것으로 이러한 상황에 대한 응급처치법은 응급처치를 다룬 교과내용 중에서 비교적 많이 다루고 있는 내용으로(Kim, 2004) 다른 내용에 비해 대상자에게 익숙하므로 쉽게 생각을 하여 점수가 가장 높게 나온 것으로 보인다. 그 다음으로는 [열·냉 손상과 이물질에 대한 응급처치]가 19.57 (± 22.94)점으로 나타났는데, 이는 화상을 입었을 때, 동상에 걸렸을 때 그리고 이물질에 의한 응급상황 시 처치법에 대한 내용이었다. [조직손상에 대한 응급처치]는 17.95 (± 22.41)점으로 나타났으며 상처 소독, 피부가 찢어 졌을 때,

바늘이나 못에 찔렸을 때, 가시가 박혔을 때의 처치를 다루었다.

응급처치 범주에서는 대상자 대부분이 낮은 점수가 나왔는데, 이는 전반적으로 학생들이 응급처치 요령을 학습할 기회가 적어 그에 따라 지식도 낮은 것으로 생각된다. 그러나 Kim (2004)은 학령기 아동은 응급처치 실기교육을 통해 자가처치는 물론 다른 사람의 응급처치를 도와 자신의 건강뿐만 아니라 타인의 건강도 적극적으로 조절하고 향상시킬 수 있는 잠재적 능력이 있기에 이를 개발하기 위한 전략이 필요하다고 강조하였다. 응급처치는 사람의 생명과 예후를 결정짓는 중요한 요소가 되므로(Kim et al., 2009) 올바른 판단과 적절한 선택은 더 이상의 손상을 방지하고 응급상황에서의 회복률을 높이는데 도움을 줄 것으로 생각한다. 학령기 아동은 응급처치에 대한 교육을 통해 응급처치에 대한 지식과 경험을 습득할 수 있으며 이렇게 습득된 능력은 삶의 과정에서 매우 유용할 수 있을 것으로 생각한다. 또한 Kim (2006)은 응급처치 교육은 생명과 직접적인 관련성이 있으므로 단순히 보는 것뿐만이 아닌 직접 체험할 수 있는 교수기법과 교육기회의 확산이 절실히 요구된다고 하였다. Jo 등(2006)은 미국에서는 초등학교의 경우, 응급처치법에 대한 교육은 전체 학교의 43.9%, 기본심폐소생술에 대한 교육은 14.2%에서 실시하고 있으나 우리나라에서는 초등학교 저학년에서 0.7%, 초등학교 고학년에서 6.0%로 초등학교에서 다루는 응급처치 내용이 매우 부족한 실정임을 지적하였다.

본 연구에서 '응급처치' 범주보다 '행동요령' 범주의 점수가 낮게 나온 것으로 보아 대상자들인 초등학생의 경우 여러 가지 응급상황시의 올바른 행동요령에 대한 충분한 교육이 무엇보다도 필요하며 초등학생에게 노출될 수 있는 다양한 응급상황에 대한 대처 기술을 습득할 수 있는 프로그램이 필요한 것으로 보인다.

대상자의 일반적 특성에 따른 응급상황에 대한 대처능력 정도는 대상자의 성별($t=4.964, p<.001$), 가족형태($t=-2.484, p=.013$), 자신이 생각하는 응급상황에 대한 판단정도($F=3.479, p=.031$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 대상자의 응급상황에 대한 대처능력은 남아가 여아보다 대처능력 정도가 높아 유의한 차이가 있었는데($t=4.964, p<.001$) 대상자의 성별에 따라 남아에서 대처능력 정도가 높게 나타난 결과는 남아가 여아에 비해 '자신에 대한 주관적 지각'으로 용감하고 모험심과 솔선성이 강하다는 것과 바로 행동으로 옮기려는 동(動)적인 특성으로 인해 나타난 결과라고 생각된다. 또한 이는 본 연구에서 남아(344명, 59.2%)가 여아(237명, 40.8%)에 비해 응급상황을 경험하는 빈도가 높게 나타난 결과와도 관련이 있을 것으로 생각된다. 중학생을 대상으로 한 Bae (2007)의 연구에서도 남학생의 응급상황 경험은 여학생보다 높게 나타났으며 심폐소생술에 대한 인지도가 남학생

생에서 여학생보다 유의하게 높게 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 이러한 결과는 남아의 경우, 여아와는 달리 응급상황에 대한 문제에 대해 적극적으로 해결하려고 하는 의지와 동기가 대처 능력 정도에 차이를 보이는 것으로 해석된다. 따라서 응급상황에 직면했을 때 대처하는 실제적인 능력을 길러 주는데 초점을 맞추어 실제적인 사례를 중심으로 한 교육을 통해 응급상황에 대한 자아효능감을 향상시킬 수 있는 교수-학습기법을 개발할 필요가 있다고 생각한다. Lee와 Kim (2005)의 연구에 의하면 자아개념이 높은 사람은 높은 성취동기와 자신감으로 응급상황에 대하여 적극적으로 대처를 하여 자아개념이 높을수록 대처능력이 높다고 하였기 때문이다. 가족형태가 대가족인 경우, 대상자의 응급상황에 대한 대처능력 정도가 높게 나타난 것은 대가족에서 조부모와 함께 자란 아동의 경우, 핵가족에서 자란 아동에 비해 정서적으로 더 안정되고 일관성이 있으며 주의력이 높다는 보고(Kim et al., 2007)와 관련된 것으로 생각된다. 그러나 본 연구의 경우, 85.8%의 대상자가 핵가족임을 고려해 볼 때 이는 재연구를 통해 추후 검증은 함으로써 좀 더 신중한 해석이 요구된다고 생각된다. 자신이 생각하는 응급상황에 대한 판단정도($F=3.479, p=.031$)에 따라서는 '잘 판단하지 못한다'는 경우에서($F=3.473, p=.031$) 오히려 그렇지 않은 경우보다 응급상황에 대한 대처능력 정도가 높아 유의한 차이가 있었다. 이는 초등학생의 경우, 자신의 생각과 실제 대처 능력과는 일치하지 않을 수 있으며, 사고경향적 성격특성 중 자기과신이나 강한 우월감 같은 요소가 포함되는 것과 관련이 될 수 있는데(Kim, 2008) 이러한 결과를 통해 오히려 자신을 과대평가하는 경우는 대처능력이 낮을 수 있다는 것을 인식하고 교육을 실시할 때 이러한 점을 고려할 수 있다고 생각한다. 또한 이는 대처능력에 대한 교육을 실시한 후 그 효과를 파악하는 추후 연구를 통해 재검증을 할 수 있을 것이다.

Kim 등(2006)은 근면성이 발달하는 학령기에 아동은 문제해결방법을 배우게 되며 문제를 해결할 수 있는 방법을 찾으면서 자신감이 형성된다고 하였으므로 학령기 아동에게 응급상황에 대한 대처능력을 발달시키는 교육은 매우 효과가 높을 것으로 생각된다. Ronan과 Johnston (2003)의 연구에 의하면 학교에서의 위험상황에 대해 교육을 받은 초등학생은 교육을 받지 않은 대조군에 비해 응급상황에 대해 좀 더 실제적인 지각을 하고 지식이 높았으며 정서적으로 대처하는 능력도 증가해 공포도 감소하였다고 보고하면서 더 많은 학생들이 교육에 참여할수록 그로 인한 이득은 더 커진다고 역설하였다. 또한 응급상황에 대한 대처능력에는 주어진 상황에서 다양한 위험스러운 자극요인에 대해 공포수준을 감소시키고 정서적으로 조절능력을 증가시키

는 전략이 포함된다고 하였으므로 응급상황의 대처교육에는 정서적 측면의 교육도 함께 고려해야 할 것으로 생각된다. Sojberg (2000)는 비현실적인 위협에 대한 지각은 오히려 대상자의 공포만을 과도하게 증가시킨다고 지적하였기 때문에 실제 교육 시에는 현실에서 가능하고 실제와 유사한 사례를 중심으로 행해져야 할 것으로 생각된다. 따라서 역할놀이 같은 연습을 통해 불안이나 공포를 야기시키지 않고 실생활에서 자연스럽게 대처능력에 대한 자신감이 향상될 수 있는 실기를 병행하도록 해야 할 것이다.

대상자의 응급상황에 대한 대처능력 정도는 '행동요령', '응급처치' 범주 둘 다에서 유의한 상관관계가 있었다($r=.956, p<.001$; $r=.946, p<.001$). 이러한 결과는 응급상황에 대한 대처능력이 '행동요령'이나 '응급처치'를 포함하는 내용이기 때문으로 생각되며, 이를 통해 대상자가 적절히 행동하도록 하거나 응급처치를 하게 교육함으로써 대처능력 정도를 향상시킬 수 있을 것으로 생각된다.

National Emergency Medical Center (2010)는 응급상황에 대한 대처능력은 단계적이며 체계적이고 반복적인 학습과 훈련을 통해서만 얻어지는 것이라고 역설하였다. 또한 Ronan과 Johnston (2003)은 학교에서의 아동을 대상으로 한 응급상황에 대한 대처교육 프로그램의 이점은 단순히 학교만이 아닌 가정까지 전달되어 응급상황에서 적극적으로 대처하게 한다고 그 중요성을 보고하였다.

우리나라에서의 응급상황에 대한 대처는 전국적으로 소방서의 119 구급대와 경찰이 전담하고 있는 실정이며 개인적인 대처는 매우 소극적인 수준에 머물고 있는 것이 현실이다(Jeon & Lee, 2000). 그러므로 실제적으로 응급상황을 경험할 수 있는 학령기 아동에게 여러 가지 발생 가능한 응급상황에 대한 시나리오를 작성하여 대처능력을 기르는 교육이 필요하다고 생각된다. 학령기 아동이 이러한 교육을 받는다면 추후에 비슷한 상황에서 응급상황을 현명하게 해결 할 수 있는 능력이 배양될 것이기 때문이다. 궁극적으로는 아동이 응급상황을 인지하고 이에 대해 적절히 대처하게 된다면 이는 아동 삶의 질을 직접적으로 향상시키기 때문(Korean Emergency Medical Technician Association, 2001)일 것이다.

결론 및 제언

본 연구결과를 통해 학령기 아동의 응급상황에 대한 대처능력 정도는 매우 낮게 나타났으므로 이에 대한 교육이 시급히 요구된다고 볼 수 있다. 초등학생이 경험할 수 있는 응급상황을 예방하고 대처하기 위한 대책으로 우리 주변을 에워싸고 있는 각종

위험한 환경요인을 제거하여 안전성을 충분히 확보하는 것이 바람직한 방향이지만, 현실적으로는 우리생활 주변에서 일어날 수 있는 위험요소를 잘 구별하고 올바른 판단에 따라 적절히 대처하거나 사고가 발생했을 때 적절한 행동을 취할 수 있는 능력을 길러주는 교육이 중요하며 필요하다 하겠다. 즉, 학교에서 실시하는 응급상황에 대한 대처교육이나 정보제공 등이 이에 대한 지식, 가치관, 태도에 직접적이고 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각된다. 그러나 응급상황에 대한 대처교육은 단순히 지식이나 정보 전달로 끝나는 것이 아니라 이를 행동으로 옮길 수 있도록 생활화하고 습관화되기 위해서는 지속적이며 체계적이고 아동의 발달연령에 따라 차별화된 대처교육의 기회를 제공하는 것이 필요할 것으로 생각된다. 동시에 이를 확인하기 위해서는 실제로 대처교육을 실시한 후에 효과를 검증하는 절차도 뒤따라야 할 것이다. 또한 사회, 국가적으로도 응급상황시의 대처에 대한 교육과 훈련의 중요성을 인식하고 대처교육을 지속적으로 실시해야 할 것으로 생각한다.

본 연구결과를 기초로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 학령기 아동의 응급상황에 대한 대처교육이 시급함을 인식하고 이에 대한 실제적인 교육을 실시할 수 있는 준비가 필요하다.

둘째, 학령기 아동의 수준에 적합하며 흥미와 관심을 유도할 수 있는 교육 프로그램의 개발이 요구된다.

셋째, 학령기 아동의 응급상황에 대한 대처능력에 영향을 미치는 요인을 파악하여 그러한 요인을 강화시켜 주는 노력이 요구된다.

넷째, 학령기 아동을 대상으로 응급상황에 대한 대처교육을 실시한 후, 그 효과를 측정하는 연구가 필요하다.

참고문헌

- Bae, J. O. (2007). *Cognition and health education need for first aid in middle school student*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Eisenburger, P., & Safar, P. (1999). Life supporting first aid training of the public review and recommendation. *Resuscitation*, 41, 3-18.
- Garnezy, N. (1991). Resiliency and vulnerability to adverse developmental outcomes associated with poverty. *American Behavioral Scientist*, 34, 416-430.
- Gong, B. W. (2007). The legal structure of the private security on the emergency situation confront. *Law Research*, 26, 69-90.
- Jeon, S. Y., & Lee, S. G. (2000). Difference of perception around emergency circumstances between 119 rescuer and utilizer. *Jour-*

- nal of Emergency Medicine*, 11, 212-223.
- Jeong, H. I. (2008). *A study on risk behavior by the experience of safety education of elementary school students-Focus on recreation and sports safety-*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Jo, J. P., Min, Y. K., Park, N. S., Yoo, H. R., Choi, H. K., Gong, J. Y., et al. (2006). *Activation plan to emergency medical education for elementary · middle · high students*. Ministry for Health Welfare and Family Affairs.
- Jo, M. S. (2008). *A study on the child-care teacher's treatment method in emergent situation at child care facilities*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Johnson, R. A. (1994). *Miller & Freund's probability and statistics for engineers* (5th ed.). Eaglewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kim, G. S. (2008). *The related factors of safety behavior and accident in elementary school children*. Unpublished master's thesis, Konyang University, Nonsan.
- Kim, H. C., Kim, S. H., Park, K. D., & Kim, S. J. (1999). The study of first aids education in middle school. *Institute of Physical Education Sports Science Kangwon National University*, 23, 89-102.
- Kim, H. G. (2006). *Study on the effect of fire extinguishing experience education on children's consciousness of fire safety*. Unpublished master's thesis, Hankyong National University, Ansung.
- Kim, H. J. (2008). *Efficiency and continuancy of basic CPR education for the higher grade students of elementary schools*. Unpublished master's thesis, Kongju National University, Gongju.
- Kim, H. S., Kang, K. A., Kim, S. A., Kim, S. J., Kim, H. S., Kim, H. O., et al. (2006). *Child health nursing*. Seoul: Gunja Pub. Co.
- Kim, J. W., Cho, B. J., & Kim, D. K. (2007). A study assessing the education necessity and cognition of health teachers on first aid. *Journal of Korea Sports Research*, 18, 1055-1064.
- Kim, M. S. (2004). *The effect of first aid training program for the primary school students-Focused on the relief of foreign body airway obstruction and patient assessment-*. Unpublished doctoral dissertation, Chonnam National University, Gwangju.
- Kim, M. Y., Gu, H. Y., Kwon, I. S., Kim, S. O., Kim, T. I., Oh, W. O., et al. (2007). *Child growth · development and nursing*. Seoul : Gunja Pub. Co.
- Kim, S. J., Lee, J. E., Kang, K. A., Song, M. K., Lee, S. K., Kim, S. H. (2009). Development of an coping scale in emergency situation for elementary school. *Journal of Korean Academy Child Health Nursing*, 15, 271-281.
- Kim, S. Y. (2007). *Accident proneness associated with injury experiences among the elementary school students*. Unpublished master's thesis, Ewha Woman University, Seoul.
- Korean Association of Cardiopulmonary Resuscitation. (2006). *2006 Public cardiopulmonary resuscitation guideline developmenat and distribution*. Retrieved May 15, 2006, from <http://www.kacpr.org/main.php>
- Korean Emergency Medical Technician Association. (2001). *First aid and CPR*. Seoul: Hanmi Medical Pub. Co.
- Korean Statistical Information Service. (2007). *Mortality by cause of death*. Retrieved April 3, 2007, from <http://kosis.kr/wnsearch/totalSearch.jsp>
- Kwack, D. G. (2004). Current situation of kidnapping and abduction and their countermeasures in Korea. *Journal of Public Safety and Criminal Justice*, 17, 61-95.
- Lee, S. S., & Kim, H. Y. (2005). The effects of child's inner risk factors and outer risk factors intermediated by self concept on his or her resiliency. *Journal of Child Study*, 26, 127-144.
- National Emergency Medical Center. (2010). *2006 First aid education manual development and distribution for elementary/middle/high School*. Retrieved June 10, 2010, from <http://www.nemc.or.kr>
- Park, J. K., Jang, U. S., & Choi, H. J. (2005). An analysis of meteorological disasters occurred in the Korean peninsula. *Journal of the Environmental Sciences*, 14, 613-619.
- Park, K. B. (2006). A study on child sexual abuse and prevention strategy. *Journal of Criminology*, 18, 237-270.
- Ronan, K. R., & Johnston, D. M. (2003). Hazards education for youth: A Quasi-Experimental Investigation. *Risk analysis*, 23, 1009-1020.
- Sjoberg, L. (2000). Factors in risk perception. *Risk Analysis*, 20, 1-11.
- Yoo, S. H. (2006). *The study on the sex attitude according to the sexual violence to elementary school students*. Unpublished master's thesis, Sungkyul University, Anyang.