

학령전기 아동의 사고 경향 예측도*

이자형** · 김신정*** · 이정은****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현대사회의 발달은 사회의 복잡성과 위험성을 가져와 많은 사고의 발생을 초래하였다. 事故(accident)는 뜻밖에 일어나는 사건으로 본래 충동적이고 활동적이며, 자기중심적 사고의 특성을 가진 1-9세 연령의 아동에서 거의 매일 발생하고 있다.

최근 의과학의 발달과 생활환경의 향상등에 의해 질병으로 인한 사망은 현저히 감소하고 있는 반면, 불의의 사고에 의한 사망은 매년 꾸준히 증가하고 있어 우리 생활주변에서 일어나는 우발사고는 중요한 사망원인이 되고 있다(김, 1979 ; 박, 1988 ; 조 등, 1989 ; 이 등, 1995 ; Jones, 1992, 1993). 우리나라의 경우, 사망원인 통계연보에 의하면, 학령전기 아동의 경우 불의의 사고에 의한 사망률이 40%이상으로 사망원인의 1위를 차지하고 있다(대한통계협회, 1991).

학령전기 아동은 신체 기능발달의 미숙으로 인하여 위험에 대한 주의력이나 판단력이 부족하나 반면에 호기심이 강하여 흥미나 관심이 있는 것에 열중하여 주변을 잊어버리는 경향이 있다(조 등, 1988). 이 시기의 아동은 큰 근육활동이 우세하며 미세한 운동기술이 발달하기 시작한다. 따라서 점진적으로 달리고 뛰어 오르고

올라가는 것을 배우며 새로운 형태의 움직임의 습득에 도전하고 이를 증명하는 것을 즐기며, 장애물을 극복하고 모방과 탐색에 의해 학습을 계속한다. 또한 이 시기의 사고(思考)는 자기중심적이며, 환상(fantasy)과 중심화(centralization), 비가역성(irreversibility), 물활론(animism) 등으로 인해 사고에 대한 위험성이 증가된다.

그러므로, 학령전기 아동의 사고에 영향을 미치는 생활안전, 교통안전, 추리력, 주의력, 동작의 속도, 동작의 안정도, 행동특성 등을 통해 사고의 경향을 파악함으로써 고위험 집단이 확인될 수 있으며, 이러한 결과를 바탕으로 사고예방을 위한 교육적 중재가 필요하다고 생각된다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 학령전기 아동의 사고경향을 예측함으로써 사고예방 및 건전하고 안전한 생활환경을 통한 건강수준 향상에 도움이 될 수 있는 아동간호의 기초 자료를 제공하고자 함이다.

이에 따른 구체적 목적은 다음과 같다.

1. 아동의 사고경향을 파악한다.
2. 아동의 일반적 특성에 따른 사고경향의 차이를 파악한다.

* 본 연구는 1997학년도 이화여자대학교 간호과학 연구소 기금지원에 의해 연구되었음

** 이화여자대학교 간호과학대학

*** 한림대학교 간호학과

**** 이화여자대학교 간호과학대학 시간강사

II. 이론적 배경

1. 학령전기 아동의 특성

학령전기 아동이란 만 4세부터 6세까지의 아동을 의미하며 이 시기를 취학전기 또는 유치원시기라고도 한다(김, 1990). 학령전기 아동의 특성을 살펴보면, 신체의 성장률은 영아기에 비해 감소되나 전신운동 발달이 현저하게 증가된다. 이 시기에는 상상력이 풍부하여 흥미분위로 활동하며 자기를 둘러싼 환경을 탐색하여 그 작용을 알려고 하며 또한 적응하려고 노력한다. Erickson에 의하면 이 시기의 발달과제는 솔선감으로 아동은 자율적이고 솔선수범하며 역할모델인 성인을 보고 그 행동을 모방하기 쉽다. 그리하여 혼자서 길거리에 나가려고 하고 새로운 인지기술을 사용하여 그 주변 세상을 다루고자 한다. 또한 Piaget에 의하면 전조작기로 이 시기 사고(思考)의 특성은 자아중심적이며 생명이 없는 대상에 그 나름대로 생명과 느낌을 갖고 있다고 믿는 물활론(animism)을 가지고 있다. 즉, 물활론에 따라 아동 앞에 있는 자동차가 아동이 손상을 입는 것을 원치 않아 정지할 것으로 생각하며, 만화의 주인공이 총이나 차에 의해 전혀 손상을 입지 않는 것이 실제 생활에서도 가능하다고 믿는 환상적인 사고를 한다(Sewell, Gains, 1993).

신체적 성장과 발달면에서는 신체기관이 양적으로 커지고 구조가 정밀해 지고 기능이 능률적으로 되어 가며 이러한 과정을 통하여 환경을 조절할 수 있게 된다(김, 1987). 신체적 변화에 있어서는 운동기술과 지적 능력에 있어서는 급진적인 발달이 이루어지는 시기이며 신경계와 뇌의 발달로 주위 상황을 지각하게 되므로 주위 환경을 더 많이 탐색하고 경험의 폭을 넓히게 된다(조 등, 1997). 이 시기 아동은 걷는 것보다는 달리기나 뛰기 등을 더 좋아하여 달리기 자체에 흥미를 느끼고 어느 정도 속도를 내어서 달린다. 놀이에 있어서도 물체를 기어 오르거나 미끄럼틀에서 거꾸로 내려오는 등 여러 가지로 기교를 부리며 위험스러워 보이는 놀이를 즐긴다(김 등, 1989). 즉, 신체활동이 왕성하고 지적 호기심이 많아져서 끊임없이 움직이고 분주하여 특별히 안전이 요구되는 시기이다. 또한 이 시기에는 경쟁심을 나타내므로 활동과 행동이 넘치는 시기로 공격적으로 보일 수 있다.

지적 발달에 있어서는 직관적 단계로 사건의 서로 다른 차원을 연결하지 못하고 보고 느낀대로 판단하는 감각지각에 크게 의존한다. 지각의 발달에서도 위치, 방

향, 거리, 깊이, 형상, 대소등에서 정서적 또는 주관적인 특성이 있어 성인과는 본질적으로 상이한 특색을 갖는다.

환경에 대한 정보 획득은 연령이 증가함에 따라 점차 자신의 주위환경을 관리하고 통제하며 주의를 기울인다. 그러나 연구에 의하면, 유아와 학령전기 아동의 주의를 순간적으로 매력적인 환경에 쉽게 포획되어 전체적인 위험한 환경에 대한 주의 능력이 떨어지게 된다(유, 1988; 조 등, 1997).

학령전기 아동은 위험에 대한 인식이 적고 위험을 예측하는 능력이나 판단이 충분히 발달되어 있지 않으며 자기가 흥미를 가진 것은 어떻게 해서라도 하려고 하고 주의하려고는 하지 않는다. 감정의 통제력이 미숙하여 너무 활발하거나 성을 내어 자기중심적인 행동이나 충동적인 행동을 하며 상상의 세계에 몰두하기가 쉽고 위험한 행동을 흉내내기 쉽다. 또한 이 시기에는 변화에 유의하거나 열중하는 능력이 없어 계속적으로 한 상태에서 다른 상태로 변화하는 과정을 이해하지 못한다.

즉, 학령전기 아동은 성장, 발달상의 측면에서 볼 때 성인과는 근본적으로 다른 신체적, 지적, 정서적 특성으로 인해 사고의 위험성이 높다.

2. 아동의 사고발생

세계보건기구(WHO)의 정의에 의하면 사고란 “알아볼 수 있는 상처를 입히는 우발적인 사건”이라 하고 미국안전회의(National Safety Council)는 사고를 “인간에게 상처 또는 사망이나 재산의 손실을 가져오는 예측하지 못한 사건의 결과”라고 정의하였다(이, 우, 1994). 사고는 불의의 사고라고 말하는 것처럼 예측할 수 없다고 단정지어 버리는 수가 많다. 그러나 모든 사고는 원인이 있었기 때문에 결과가 있는 것이다. 이 원인을 잠재위험이라고 하며 사고를 방지한다는 것은 잠재위험을 빨리 발견하고 즉시 제거하는 것을 말한다. 최근에는 사고도 일반질환과 마찬가지로 숙주와 병인(사고요인), 환경이 상호작용을 미치는 역학적 관점에서 보며 이들을 적절하게 조절하거나 차단하면 사고는 예방가능한 것으로 인식이 바뀌어 사고에 대한 새로운 인식을 하게 되었다.

현재 우리나라 아동의 사망원인을 분석한 연구결과에서도 10대 사인중 1-9세 아동에 있어서 사고가 사망원인 1위를 차지하고 있다(윤, 이, 1995). 이 중 학령전기 아동의 사고에서 교통사고가 1위를 차지하고 있는데,

특히 보행자 사고로 인한 사망은 학령전 아동이 60%를 차지하여 가장 많이 발생하였다. 이러한 학령전기 아동의 교통사고 원인은 횡단위반이나 갑자기 뛰어 나와 충돌하는 사고가 많은데, Beattie(1997)의 연구에서도 학령전기 아동의 사고중에서 교통사고와 높은 곳에서의 낙상은 사망률과 이환률에 있어서 유의하게 높았다.

학령전기 아동의 사고는 영 유아기와는 달리 옥외사고의 발생률이 높는데, 사고의 대부분은 단순한 호기심으로 성인들이 하는 일을 모방하다가 발생하며 화학제품이나 약물등을 복용하여 중독사고를 일으킨다. 그 외에 흔한 사고로는 교통사고, 나무나 다른 높은 곳에서의 낙상, 놀이나 기구에 의한 상처, 동물에 의한 교상 등 많은 사고를 유발할 수 있다. 이러한 사고는 정도에 따라 치명적이며 영구적인 상처나 장애를 입지 않는다 할지라도 사고는 아동에게 심리적 상처를 남겨 사고를 경험한 아동은 낯선 사람, 동물, 물건 혹은 환경에 처했을 때 몹시 불안하거나 수줍어 하게 된다.

사고를 자주 내는 아동은 특별히 정해져 있지는 않으나 신체적, 정신적, 행동적으로 특징이 있다. 사고를 특히 자주 일으키는 사람이 있다는 것은 1926년 Marbe에 의하여 처음 지적되었는데, 사고가 반복되는 아동의 경우에는 부모의 감독이 부족하고, 부모 역시 정신적 장애로 사고경향이 있는 경우가 많다고 한다(Jones, 1980). 또한 아동의 특성으로는 고집이 세고 감정적, 신경질적이고 충동적이며 활동적이고 자기주장을 내세우며 정신연령이 낮다고 제시하고 있다. 다른 연구에서도 그런 아동은 일반적으로 공격적, 활동적, 외향성과 정서 불안정, 호기심이 강하고 기분이 변하기 쉽고 보고하고 있다. 또한 아동의 행동은 부모의 행동과 비슷하여 보육자가 사고를 일으키기 쉬운 특성을 갖는 경우, 지도를 받는 아동도 비슷한 경향이 나타나는 것을 흔히 볼 수 있다고 하였다(이, 1973 ; 서, 1993).

아동의 연령과의 관계를 살펴보면 4세 아동은 주의력이나 통찰력이 생기기 시작하며 위험을 예측하는 능력이 발달하기 시작하여 사고는 싸움이나 경쟁을 하며 까불면서 발생하기 쉽다. 5-6세에는 운동능력 외에 민첩성 등이 증가하며 넓은 주의력이나 통찰력도 생기기 시작한다.

학령전기 아동은 앞에서 살펴본 바와 같이 사고를 일으키기 쉬운 신체적, 심리적 특성을 지니고 있다. 그러나 부모들은 영 유아기보다 감독을 소홀히 하며 사고에 대한 심각성이 낮다(Glik et al, 1991 ; Russell, 1996). 그러므로 사고예방을 위한 안전교육을 어렸을 때부터 실시함으로써 사고가 발생하지 않도록 예방함과 동시에

아동의 사고경향을 예측하고 고위험 집단을 확인하는 것은 사고예방을 위해 매우 중요하다고 할 수 있다.

Ⅲ. 연구 방법

본 연구는 학령전기 아동의 사고경향을 예측하기 위하여 그림과 질문으로 구성된 검사지를 사용한 서술적 연구이다.

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 1997년 6월 현재 만 4-6세의 연령으로 신체적, 정신적으로 발달장애가 없고 검사문항을 이해할 수 있는 학령전기 아동을 대상으로 하였다.

2. 자료수집 기간 및 방법

자료수집 기간은 1997년 6월 20일부터 27일 까지 학령전기 아동 27명을 대상으로 측정도구의 그림의 크기, 배열, 명확성 등이 적절한지를 확인하고 문제를 발견할 기회를 갖기 위해 사전조사를 실시하였다. 사전조사를 실시한 결과 질문지를 수정, 보완하여 9월 30일 까지 본 조사를 실시하였다.

자료수집 방법은 서울과 경기도에 소재한 유치원과 놀이방, 시립과 구립 어린이집, 학원(속셈, 미술) 18개 기관을 방문하여 담당교사에게 연구의 목적을 설명하고 허락을 받았다. 그리하여 검사시간과 방법, 기록 요령등을 설명한 후 질문지를 전달하였다. 질문지의 내용중 아동의 일반적 배경은 기관의 담당교사를 통하여 아동의 어머니에게 허락을 받아 어머니로 하여금 작성해 주도록 부탁하였으며 검사내용은 담당교사가 일정한 시간을 정하여 교사가 문제를 읽어주고 각 문제에 대해 1분으로 시간을 제한하여 아동이 작성하게 한 후 회수하는 방법을 사용하였으며 익명으로 진행하였다. 조사 대상자중 기관에 다니지 않는 아동 16명은 주위의 소개를 받아 연구자가 직접 조사하였다.

배부된 질문지는 총 620부였으며 이 중 567부가 회수되었고(회수율 91.5%) 이 중 완전하게 응답하지 않은 51명을 제외한 516명을 분석대상으로 하였다.

3. 연구 도구

본 연구는 만 4-6세의 학령전기 아동의 사고경향을

예측하기 위하여 일본의 東京心理株式會社가 제작한 APP(Accident Proneness Prospect) paper test 로, 연구의 도구내용은 그림과 질문으로 이루어진 6문항으로 아동이 작성하는 교통안전, 생활안전, 추리력, 동작의 속도와 동작의 안정도, 주의력에 대한 5문항과 유치원 교사가 작성하는 10개로 구성된 행동특성 1문항에 관한 것이다. 각 문항에 대해서는 4세와 5, 6세용의 판정기준에 따라 각 문항을 점수화 한 후 종합적으로 모든 문항을 합해서 종합평점을 하여 사고경향이 낮아 비교적 안전함(靑), 사고경향이 있어 주의가 요구됨(黃), 사고경향이 높아 위험함(赤)의 3개 집단으로 분류하였다. 또한 이 도구는 우리나라 말로 번역하여 도구의 타당도를 검증하였는데, 내용타당도를 검증하기 위하여 아동간호학 교수 2인, 유아교육과 교수 1인에게 문항의 타당성을 평가하도록 하였으며, 도구의 난이도와 이해도를 판정하기 위하여 4-6세 아동 8명을 대상으로 타당도를 측정 한 결과, 타당한 것으로 판정되었다.

4. 자료분석방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS를 이용하여 전산처리하였다.

대상자의 사고경향은 빈도와 백분율로, 대상자의 일반적 특성에 따른 각 영역별 사고경향과 사고 경향 예측 판정결과에 t-test, ANOVA, χ^2 -test를 통해 검증하였다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 일반적인 특성은 다음과 같다.

대상자가 다니는 기관형태는 유치원(46.7%)이 가장 많았으며 그 다음으로는 놀이방(23.1%), 어린이집(18.8%), 기타(8.3%)의 순이었으며 기관에 다니지 않는 대상자는 16명(3.1%)이었다. 기관의 소재지는 대부분이 서울(78.7%)이었다. 기관에서 사고예방 교육을 받은 대상자는 66.1%였으며 기관에 다니면서도 사고예방 교육을 받지 않은 대상자가 30.8%에 해당하는 것으로 나타나 아직도 많은 기관에서 사고예방 교육에 대한 중요성을 인식하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

아동의 거주지는 대부분이 서울(80.6%)이었으며 주

거형태는 혼합형 주택(33.3%), 단독주택(30.4%), 6층 이상 아파트(22.5%), 5층이하 아파트(13.8%) 순이었다. 대상자의 연령은 5세가 47.7%로 가장 많았으며 다음이 4세(42.8%), 6세(9.5%)였다. 성별은 남아(51.4%), 여아(48.6%)가 비슷하였으며 아동의 순위는 첫째(52.7%), 둘째(43.8%), 셋째(3.3%), 넷째(0.2%) 순이었다. 대상자의 대부분이 과거 사고경험이 없었으며(82.6%), 가족형태는 핵가족(84.9%)이 대부분이었다.

어머니의 연령은 31-34세가 52.3%로 가장 많았으며 교육정도는 고졸이하가 61.6%를 차지하였고 직업상태는 전일제가 42.2%였다.

2. 대상자의 사고경향

대상자의 사고경향을 분석한 결과는 <표 1>과 같다.

각 영역에서 아동의 사고경향을 靑(사고 경향이 낮아 비교적 안전함), 黃(사고경향이 있어 주의가 요구됨), 赤(사고경향이 높아 위험함)으로 분류한 결과 생활안전(68.4%), 교통안전(51.4%), 동작의 속도(60.9%), 동작의 안정도(56.2%), 주의력(82.4%)에서는 '안전함'이 많았으며 추리력에서는 '요주의'(52.1%)가 가장 많았고 행동특성에서는 '위험함'이 42.6%로 가장 많았다. 각 영역을 종합하여 대상자의 사고경향을 판정해 볼 때는 '요주의'가 43%로 나타나 전반적으로 사고경향이 있어 주의가 요구되는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 결과는 Bass 등(1980)이 1-5세 아동의 부모를 대상으로 사고예방에 대한 조사를 한 결과, 교통안전이 40%이상에서 "위험"반응을 나타낸 것과는 차이가 있다. 이는 현재 우리나라에서 교통사고의 빈도가 높아짐에 따라 아동이 이용하는 기관에서 교통안전에 대한 교육을 실시하고 대중매체를 통해 교통안전을 강조한 결과라고 추측할 수 있다. 또한 아동의 행동특성에서 '위험함'이 가장 많은 빈도를 차지한 것은 학령전기 아동의 성격특성을 나타내는 것으로 이 시기의 아동이 다양한 정서적 반응 또는 과다행동, 공격적인 경향이 있음을 반영한다고 볼 수 있다. 그러므로 이 시기의 아동에게는 환경과 상호작용하는데 있어서 무조건 통제하기 보다는 그들의 요구를 충족시킬 수 있도록 아동에게 할 수 있는 정도를 정확하게 설명하고 주의할 점을 알려주며 안전한 환경을 제공해야 한다(Guyer et al, 1989). 또한 어른들은 철저한 감독을 하면서도 자유로운 영역을 확대시켜주어 그들의 호기심을 제한하지 않아야 할 것이다.

〈표 1〉 대상자의 사고경향 N=516명(%)

	靑	黃	赤
생활안전	353(68.4)	147(28.5)	16(3.1)
교통안전	265(51.4)	239(46.3)	12(2.3)
추리력	109(21.1)	269(52.1)	138(26.7)
동작의 속도	314(60.9)	174(33.7)	28(5.4)
동작의 안정도	290(56.2)	175(33.9)	51(9.9)
주의력	425(82.4)	771(14.9)	14(2.7)
행동특성	138(26.7)	158(30.6)	220(42.6)
종합판정	139(26.9)	222(43.0)	155(30.0)

3. 일반적 특성에 따른 사고경향

대상자의 일반적 특성에 따른 생활안전, 교통안전, 추리력, 동작의 속도와 동작의 안정도, 주의력, 행동특성의 각 영역에서의 차이를 분석한 결과, 아동이 다니는 기관의 형태에 따라서는 생활안전과 행동특성의 영역에서($F=3.105, p=.015$; $F=2.649, p=.033$), 주거형태에 따라서는 동작의 속도 영역에서($F=3.091, p=.027$) 유의한 차이가 있었다. 아동의 연령에 따라서는 생활안전, 교통안전, 추리력, 동작의 속도, 동작의 안정도, 주의력 등의 영역에서($F=6.282, p=.002$; $F=7.498, p=.001$; $F=8.282, p=.000$; $F=18.053, p=.00$; $F=32.31, p=.000$; $F=9.909, p=.000$), 아동의 성별에 따라서는 동작의 안정도, 행동특성 영역에서($t=-2.97, p=.003$; $t=2.644, p=.008$), 과거 사고경험 유무에 따라서는 행동특성 영역에서($t=-3.56, p=.001$), 가족형태에 따라서는 주의력 영역에서($t=-5.01, p=.000$) 유의한 차이가 있었다(표 2). 또한 일반적 특성에 따라 이를 ‘안전함’, ‘요주의’, ‘위험함’으로 구분하여 사고경향을 예측한 판정결과에서는 아동이 다니는 기관의 형태에 따라서는 추리력에서($x^2=17.9, p=.022$), 주거형태에 따라서는 추리력에서($x^2=19.2, p=.004$) 유의한 차이가 있었다. 아동의 연령에 따라서는 교통안전, 추리력, 동작의 속도, 동작의 안정도, 행동특성에서($x^2=21.5, p=.000$; $x^2=17.2, p=.002$; $x^2=13.5, p=.009$; $x^2=41.6, p=.000$; $x^2=10.2, p=.037$), 아동의 성별에 따라서는 동작의 안정도, 행동특성에서($x^2=9.8, p=.007$; $x^2=8.1, p=.017$) 유의한 차이를 나타냈다. 과거 사고경험 유무에 따라서는 행동특성에서($x^2=10.2, p=.006$), 가족형태에 따라서는 주의력에서($x^2=8.3, p=.015$), 어머니 연령에 따라서는 생활안전에서($x^2=14.9, p=.021$), 어머니의 직업상태에 따라서는 행동특

성에서($x^2=10.3, p=.034$) 유의한 판정결과를 보였다. 이러한 판정결과를 종합하여 사고경향을 예측했을 때는 아동의 연령과 과거 사고경험 유무에 따라 사고경향에 대해 유의한 차이가 있었다($x^2=24.8, p=.000$; $x^2=7.8, p=.020$) (표 3).

아동이 다니는 기관의 형태와 유의한 차이를 보인 영역은 생활안전($p=.015$)과 행동특성($p=.033$)이었다. 즉, 생활안전에서는 기타, 유치원, 어린이집, 놀이방을 이용하는 아동순으로 차이가 있었으며, 행동특성에서는 놀이방, 어린이집, 유치원 순이었다. 1996년 현재 우리나라에서 아동이 이용할 수 있는 유치원, 놀이방 등의 수는 약 8,000개에 이르고 있으며 이러한 기관을 이용하는 아동은 68%에 달하는 것으로 추정하고 있다. 본 연구결과에서 유치원에 다니는 아동의 생활안전 영역 점수가 가장 높은 것은 이러한 기관에서의 건강 및 안전에 대한 교육내용이 법령 제5조에 명시(이, 1997)되어 있기 때문으로 보인다. 또한 이 등(1995)도 안전교육은 유치원에서부터 교육과정에 포함시켜 각 연령층에 맞는 교육을 실시해야 한다고 강조하였다. 추리력 판정결과에서는 유치원(50.2%) 놀이방(48.7%), 어린이집(67%), 기타(41.9%) 등에서 ‘요주의’가 가장 많아 유의한 차이를 보였다($p=.022$).

기관에서의 사고예방 교육 실시 유무에 따라서는 사고경향에 유의한 차이를 보이는 영역은 없었으며, 사고경향 예측 판정결과와도 유의한 차이를 나타내지 않았다. 그러나 본 연구대상 기관의 30.8%에서 아직도 사고예방 교육을 실시하지 않는 것은 사고가 이 연령 아동의 사망원인 1를 차지하고 있고 기관에서 다양한 사고가 발생할 수 있다는 사실을 생각할 때 큰 문제점으로 지적할 수 있다. 사고를 예방하기 위해서는 각 발달단계의 특징적 행위에 따른 안전교육의 실시이며, 이를 통해 아동에게 발생할 수 있는 사고의 대부분을 사전에 예방할 수 있기 때문이다(김, 1979). Guyer 등(1989)도 발달연령에 근거한 중요한 사고예방 교육은 아동기 사고를 예방하는데 있어서 매우 중요하며 이를 통해 변화된 지식과 실천은 오랜 기간에 걸쳐 그 효과가 나타난다고 하였다.

아동의 거주지에 따라서는 각 영역별 사고경향이나 사고경향 예측 판정결과에 유의한 차이를 나타내지 않았다.

주거형태에 따라서는 동작의 속도 영역에서 5층이하 아파트, 단독주택, 혼합형 주택, 6층이상 아파트 순으로 유의한 차이가 있었다($p=.027$). 고층 아파트에 거주하는 아동에서 동작의 속도가 느리게 나타난 결과는 고층

〈표 2〉 일반적 특성에 따른 각 영역별 사고경향 M = 평균 SD = 표준편차

일반적 특성	명	생활안전		교통안전		추 리 력		동자의 속도		동자의 안정도		주 의 력		행동특성		
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
기 관	유치원	241	3.9	1.06	2.52	.96	1.02	.71	34.16	15.67	2.46	1.10	6.51	.98	5.65	2.42
	놀이방	119	3.62	1.01	3.26	.95	.89	.71	30.88	17.07	2.57	1.24	6.61	.79	6.33	2.38
	어린이집	97	3.65	1.07	3.31	.91	.90	.57	35.06	15.74	2.72	1.13	6.46	1.16	5.96	2.25
	기타	43	3.95	1.0	3.37	.84	.79	.74	36.00	16.14	2.56	1.18	6.74	.58	5.12	2.53
	안다님	16	3.75	1.06	3.57	1.14	.94	.69	26.31	13.22	2.63	1.02	6.19	1.52	5.81	2.51
			F=3.105	P=.015	F=2.396	P=.674	F=1.493	P=.203	F=2.203	P=.068	F=.939	P=.441	F=1.313	P=.264	F=2.649	P=.033
사고	있음	341	3.83	1.06	3.42	.92	.90	.68	33.94	15.87	2.59	1.14	6.57	.95	5.85	2.51
	없음	159	3.81	1.05	3.38	.99	1.03	.70	33.22	16.64	2.45	1.16	6.50	.96	5.78	2.19
교육	안다님	16	3.75	1.06	3.56	1.15	.94	.77	26.31	13.22	2.63	1.02	6.19	1.52	5.81	2.51
			F=.048	P=.953	F=.315	P=.730	F=1.878	P=.154	F=1.761	P=.173	F=.807	P=.447	F=1.344	P=.262	F=0.43	P=.958
거주지	서울	416	3.79	1.06	3.39	.96	.93	.69	33.94	16.27	2.60	1.13	6.51	1.03	5.85	2.43
	경기	1001	3.93	1.01	3.51	.90	.97	.71	31.53	15.25	2.34	1.18	6.65	.66	5.73	2.36
	기타	9	3.89	1.05	3.22	1.20	1.33	.50	32.22	14.23	2.33	1.22	6.44	1.01	5.67	1.87
			F=.687	P=.503	F=.692	P=.501	F=1.568	P=.209	F=.870	P=.420	F=2.062	P=.128	F=.767	P=.465	F=.121	P=.886
주거	단독주택	157	3.82	1.14	3.41	.97	.87	.60	33.95	16.39	2.62	1.06	6.50	1.07	5.88	2.42
	≤5아파트	71	4.07	.92	3.57	.90	1.08	.67	38.37	18.30	2.54	1.17	6.58	.98	6.03	1.99
	≥6아파트	116	3.87	.97	3.36	1.02	1.02	.72	31.66	15.30	2.38	1.15	6.55	.87	5.62	2.29
	혼합형	172	3.68	1.06	3.37	.89	.91	.74	32.28	14.96	2.60	1.20	6.54	.96	5.83	2.63
			F=2.463	P=.62	F=.9253	P=.4283	F=2.262	P=.080	F=3.091	P=.027	F=1.187	P=.314	F=.138	P=.938	F=.472	P=.702
연령	4세	221	3.63	1.07	3.23	.96	.81	.69	29.11	14.60	2.14	1.21	6.32	1.13	5.66	2.39
	5세	245	3.95	1.03	3.54	.92	1.01	.67	35.31	16.54	2.78	1.02	6.67	.85	5.84	2.37
	6세	49	4.02	.97	3.57	.94	1.18	.67	41.53	14.59	3.27	.76	6.80	.54	6.53	2.60
			F=6.282	P=.002	F=7.498	P=.001	F=8.272	P=.000	F=18.053	P=.00	F=32.31	P=.000	F=9.909	P=.000	F=2.668	P=.070
성별	남	265	3.87	1.07	3.47	.93	1.0	.68	33.02	15.37	2.40	1.16	6.55	.98	5.55	2.46
	여	251	3.77	1.03	3.35	.97	.88	.70	33.97	16.78	2.70	1.11	6.52	.98	6.11	2.33
			T=1.068	P=.285	T=1.401	P=.162	T=2.032	P=.43	T=-.669	P=.504	T=-2.97	P=.003	T=.294	P=.769	T=-2.644	P=.008
아동의	차례	272	3.89	0.96	3.44	.97	.96	.68	33.23	16.36	2.50	1.16	6.54	.96	5.63	2.32
순위	둘째	226	3.72	1.16	3.35	.95	.92	.70	33.76	15.79	2.64	1.10	6.51	1.02	5.98	2.48
	셋째	17	4.05	0.90	3.65	.61	.82	.87	33.47	16.03	2.24	1.48	6.65	.61	6.59	2.45
	넷째	1	3.0	0	3.0	0	2.0	0	41.0	0	1.00	0	7.0	0	10.0	0
			F=1.666	P=.173	F=.798	P=.496	F=.1082	P=.56	F=.116	P=.950	F=1.726	P=.161	F=.195	P=.900	F=2.495	P=.059

〈표 2〉 계속

명	생활안전		교통안전		추 리 력		동작의 속도		동작의 안정도		주 의 력		행동특성	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
과거 유	3.84	1.09	3.41	.99	.82	.70	31.09	16.28	2.46	1.12	6.46	1.03	4.96	2.60
사고 무	3.81	1.05	3.41	.94	.97	.69	33.99	15.99	2.57	1.15	6.55	.93	6.01	2.33
경험	T=.238	P=.812	T=0.003	P=.998	T=-1.827	P=.07	T=-1.541	P=.126	T=-.860	P=.392	T=-.813	P=.418	T=-3.56	P=.001
가족 핵가족	3.79	1.05	3.39	.96	.96	.69	33.14	15.78	2.57	1.14	6.48	1.03	5.79	2.43
형태 대가족	3.99	1.05	3.53	.89	.85	.67	35.42	17.53	2.45	1.20	6.83	.44	6.05	2.30
	T=-1.527	P=.13	T=-1.218	P=.226	T=-1.827	P=.165	T=-1.075	P=.285	T=.802	P=.425	T=-5.01	P=.000	T=-.934	P=.352
어머니 ≤30세	3.73	1.22	3.30	.96	.87	.68	29.57	14.60	2.48	1.14	6.47	1.14	5.67	2.54
연령 31~34세	3.82	.95	3.39	.97	.95	.70	33.71	16.47	2.49	1.16	6.54	.88	5.60	2.26
35~39세	3.81	1.13	3.47	.92	.99	.68	34.25	16.07	2.60	1.12	6.52	1.14	6.13	2.52
≥40세	4.0	1.17	3.50	.89	.88	.71	34.98	15.03	2.83	1.15	6.64	.69	6.45	2.62
	F=.553	P=.646	F=.643	P=.588	F=.548	P=.649	F=1.442	P=.230	F=1.290	P=.277	F=.281	P=.839	F=2.627	P=.050
어머니 고졸이하	3.75	1.08	3.41	.91	.92	.69	33.06	15.65	2.57	1.12	6.53	1.03	5.92	2.50
교육 고졸이상	3.92	1.0	3.41	1.02	.98	.69	34.16	16.72	2.52	1.18	6.54	.89	5.67	2.26
	T=1.814	P=.07	T=-.060	P=.952	T=-1.064	P=.288	T=-.744	P=.457	T=.514	P=.607	T=-.009	P=.993	T=1.211	P=.226
어머니 전일제	3.87	.98	3.38	.95	.90	.68	34.63	15.32	2.64	1.12	6.59	.84	5.94	2.52
직업 시간제	3.66	1.14	3.39	.90	.93	.67	32.94	16.04	2.48	1.26	6.59	.84	6.03	2.53
없음	3.84	1.08	3.46	.98	1.0	.71	32.51	16.84	2.48	1.11	6.45	1.15	5.61	2.21
	F=1.347	P=.261	F=.420	P=.657	F=.959	P=.384	F=.988	P=.373	F=-1.267	P=.283	F=1.320	P=.268	F=1.385	P=.251

〈표 3〉 일반적 특성에 따른 사고 경향 예측 판정결과

기관	생활안전		교통안전		추 리 력		동작의 속도		동작의 안정도		주 의 력		행동특성		종합판정										
	靑	黃	靑	黃	靑	黃	靑	黃	靑	黃	靑	黃	靑	黃											
유치원	178	58	138	100	3	62	121	58	149	82	10	126	90	25	195	39	7	59	70	112	64	113	64		
	(73.9)	(24.1)	(2.1)	(57.3)	(41.5)	(1.2)	(25.7)	(50.2)	(24.1)	(61.8)	(34.0)	(4.1)	(52.3)	(27.3)	(10.4)	(80.9)	(16.2)	(2.9)	(24.5)	(29.0)	(46.5)	(26.6)	(46.9)	(26.6)	
놀이방	74	39	6	50	65	4	24	58	37	62	48	9	68	39	12	102	15	2	42	37	40	33	43	43	
	(62.2)	(32.8)	(5.0)	(42.0)	(54.6)	(3.4)	(20.2)	(48.7)	(31.1)	(52.1)	(40.3)	(7.6)	(57.1)	(32.8)	(10.1)	(85.7)	(12.6)	(1.7)	(35.3)	(31.1)	(33.6)	(27.7)	(36.1)	(36.1)	
어린이집	60	32	5	49	43	5	11	65	21	64	29	4	62	27	8	77	16	4	26	32	39	31	42	24	
	(61.9)	(33.0)	(5.2)	(50.5)	(44.3)	(5.2)	(11.3)	(67.0)	(21.6)	(66.0)	(29.9)	(4.1)	(63.9)	(27.8)	(8.2)	(79.4)	(16.5)	(4.1)	(26.8)	(33.0)	(40.2)	(32.0)	(43.3)	(24.7)	
기타	30	13	19	24	8	18	17	30	11	2	25	14	4	38	5	7	14	22	7	14	22	8	18	17	
	(69.8)	(30.2)	(44.2)	(56.8)	(18.6)	(41.9)	(39.5)	(69.8)	(25.6)	(4.7)	(58.1)	(32.6)	(9.3)	(88.4)	(11.6)	(16.3)	(32.6)	(51.2)	(18.6)	(41.9)	(39.5)	(18.6)	(41.9)	(39.5)	
안다님	11	5	9	7	4	7	5	9	4	3	9	5	2	13	2	1	4	5	7	3	6	7	3	6	7
	(68.8)	(31.3)	(56.3)	(43.8)	(25.0)	(43.8)	(31.3)	(56.3)	(25.0)	(18.8)	(56.3)	(31.3)	(12.5)	(81.3)	(12.5)	(6.3)	(25.0)	(31.3)	(43.8)	(18.8)	(37.5)	(43.8)	(18.8)	(37.5)	(43.8)
	X ² =10.9	P=.875	X ² =14.5	P=.068	X ² =17.9	P=.022	X ² =13.0	P=.110	X ² =4.1	P=.840	X ² =4.8	P=.773	X ² =9.9	P=.272	X ² =10.3	P=.240									

N=516명 (%)

<표 3> 계속

	생활안진			교통안진			추리력			동작의 속도			동작의 안정도			주의력			행동특성			종합판정		
	靑	黃	赤	靑	黃	赤	靑	黃	赤	靑	黃	赤	靑	黃	赤	靑	黃	赤	靑	黃	赤	靑	黃	赤
들레	144	71	11	111	109	6	47	115	64	144	70	12	133	75	18	188	32	6	68	66	92	63	94	69
	(63.7)	(31.4)	(4.9)	(49.1)	(48.2)	(2.7)	(20.8)	(50.9)	(28.3)	(63.7)	(31.0)	(5.3)	(58.8)	(33.2)	(8.0)	(83.2)	(14.2)	(2.7)	(30.1)	(29.2)	(40.7)	(27.9)	(41.6)	(30.5)
셋레	13	4		10	7		4	6	7	10	6	1	9	3	5	14	3		7	4	6	5	6	6
	(76.5)	(23.5)		(58.8)	(41.2)		(23.5)	(35.3)	(41.2)	(58.8)	(35.3)	(3.6)	(52.9)	(17.0)	(29.4)	(82.4)	(17.6)		(41.2)	(23.5)	(35.3)	(29.4)	(35.3)	(35.3)
넷레	1			1			1		1				1			1			1		1		1	
	(100)			(100)			(100)		(100)				(100)			(100)			(100)		(100)		(100)	
	$X^2=9.4 P=.147$			$X^2=2.6 P=.855$			$X^2=7.0 P=.317$		$X^2=2.1 P=.902$				$X^2=11.3 P=.07$			$X^2=9.9 P=.986$			$X^2=8.0 P=.237$		$X^2=3.7 P=.712$			
과거	62	24	4	40	47	3	15	44	31	46	37	7	48	30	12	7	16	2	18	20	52	15	39	36
사고	(68.9)	(26.7)	(4.4)	(44.4)	(52.2)	(3.3)	(16.7)	(48.9)	(34.4)	(51.1)	(41.1)	(7.8)	(53.3)	(33.3)	(13.3)	(80.0)	(17.8)	(2.2)	(20.0)	(22.2)	(57.8)	(16.7)	(43.3)	(40.0)
경험	291	123	12	225	192	9	94	225	107	268	137	21	242	145	39	353	61	12	120	138	168	124	183	119
	(68.3)	(28.9)	(2.8)	(52.8)	(45.1)	(2.1)	(22.1)	(52.8)	(25.1)	(62.9)	(32.2)	(4.9)	(56.8)	(34.0)	(9.2)	(82.9)	(14.3)	(2.8)	(28.2)	(32.4)	(39.4)	(29.1)	(43.0)	(27.9)
	$X^2=.76 P=.682$			$X^2=2.3 P=.315$			$X^2=3.6 P=.160$		$X^2=4.5 P=.101$				$X^2=1.4 P=.476$			$X^2=.76 P=.682$			$X^2=10.2 P=.006$		$X^2=7.8 P=.020$			
가족	296	129	13	217	212	9	97	227	114	262	152	24	250	146	42	352	72	14	115	132	191	121	184	133
형태	(67.6)	(29.5)	(3.0)	(49.5)	(48.4)	(2.1)	(22.1)	(51.8)	(26.0)	(59.8)	(34.7)	(5.5)	(57.1)	(33.3)	(9.6)	(80.4)	(16.4)	(3.2)	(26.3)	(30.1)	(43.6)	(27.6)	(42.0)	(30.4)
	57	18	3	48	27	3	12	42	24	52	22	4	40	29	9	73	5		23	26	29	18	38	22
	(73.1)	(23.1)	(3.8)	(61.5)	(34.6)	(3.8)	(15.4)	(53.8)	(30.8)	(66.7)	(28.2)	(5.1)	(51.3)	(37.2)	(11.5)	(93.6)	(6.4)		(29.5)	(33.3)	(37.2)	(23.1)	(48.7)	(28.2)
	$X^2=1.40 P=.496$			$X^2=5.4 P=.064$			$X^2=2.0 P=.360$		$X^2=1.3 P=.508$				$X^2=.9 P=.625$			$X^2=8.3 P=.015$			$X^2=1.1 P=.571$		$X^2=1.3 P=.521$			
어머니	42	14	4	27	32	1	10	32	18	30	25	5	32	22	6	50	8	2	17	16	27	11	29	20
연령	(70.0)	(23.3)	(6.7)	(45.0)	(53.3)	(1.7)	(16.7)	(53.3)	(30.0)	(50.0)	(41.7)	(8.3)	(53.3)	(36.7)	(10.0)	(83.3)	(13.3)	(3.3)	(28.3)	(26.7)	(45.0)	(18.3)	(48.3)	(33.3)
	183	84	3	133	132	5	59	138	73	162	91	17	147	95	28	219	45	6	60	86	124	65	119	86
	(67.8)	(31.1)	(1.1)	(49.3)	(48.9)	(1.9)	(21.9)	(51.1)	(27.0)	(60.0)	(33.7)	(6.3)	(54.4)	(35.2)	(10.4)	(81.1)	(16.7)	(2.2)	(22.2)	(31.9)	(45.9)	(24.1)	(44.1)	(31.9)
	93	44	7	80	60	4	32	78	34	91	48	5	82	49	13	120	19	5	45	45	54	51	53	40
	(64.6)	(30.6)	(4.9)	(55.6)	(41.7)	(2.8)	(22.2)	(54.2)	(23.6)	(63.2)	(33.3)	(3.5)	(56.9)	(34.0)	(9.0)	(83.3)	(13.2)	(3.5)	(31.3)	(31.3)	(37.5)	(35.4)	(36.8)	(27.8)
	35	5	2	25	15	2	8	21	13	31	10	1	29	9	4	36	5	1	16	11	15	12	21	9
	(83.3)	(11.9)	(4.8)	(59.5)	(35.7)	(4.8)	(19.0)	(50.0)	(31.0)	(73.8)	(23.8)	(2.4)	(69.0)	(21.4)	(9.5)	(85.7)	(11.9)	(2.4)	(38.1)	(26.2)	(35.7)	(28.6)	(50.0)	(21.4)
	$X^2=14.9 P=.021$			$X^2=6.0 P=.420$			$X^2=2.0 P=.913$		$X^2=7.8 P=.247$				$X^2=3.8 P=.696$			$X^2=1.9 P=.922$			$X^2=4.9 P=.231$		$X^2=10.3 P=.109$			
어머니	213	93	12	163	148	7	63	166	89	198	103	17	178	114	26	266	42	10	95	89	134	84	138	96
고졸	(67.0)	(29.2)	(3.8)	(51.3)	(46.5)	(2.2)	(19.8)	(52.2)	(28.0)	(56.0)	(32.4)	(5.30)	(56.0)	(35.8)	(8.2)	(83.6)	(13.2)	(3.1)	(29.9)	(28.0)	(42.1)	(26.4)	(43.4)	(30.2)
	140	54	4	102	91	5	46	103	49	112	61	25	112	61	25	159	35	4	43	69	86	55	84	59
	(70.7)	(27.3)	(2.0)	(51.5)	(46.0)	(2.5)	(23.2)	(52.0)	(24.7)	(58.6)	(35.9)	(5.6)	(58.6)	(35.9)	(5.6)	(80.3)	(17.7)	(2.0)	(31.2)	(34.8)	(43.4)	(27.8)	(42.4)	(29.8)
	$X^2=1.6 P=.444$			$X^2=.06 P=.968$			$X^2=1.1 P=.561$		$X^2=3.3 P=.186$				$X^2=2.368 P=.306$			$X^2=4.9 P=.084$			$X^2=1.1 P=.943$					
어머니	152	62	4	113	99	6	40	117	61	149	60	9	129	72	17	182	32	4	67	64	87	65	97	56
작업	(69.7)	(28.4)	(1.8)	(51.8)	(45.4)	(2.8)	(18.3)	(53.7)	(28.0)	(68.3)	(27.5)	(4.1)	(59.2)	(33.0)	(7.8)	(83.5)	(14.7)	(1.8)	(30.7)	(29.4)	(39.9)	(29.8)	(44.5)	(25.7)
	64	24	7	45	46	4	18	52	25	55	34	6	54	27	14	79	14	2	32	24	39	22	40	33
	(67.4)	(25.3)	(7.4)	(47.4)	(48.4)	(4.2)	(18.9)	(54.7)	(26.3)	(57.9)	(35.8)	(6.3)	(56.8)	(28.4)	(14.7)	(83.2)	(14.7)	(2.1)	(33.7)	(25.3)	(41.7)	(23.2)	(42.1)	(34.7)
	137	61	5	107	94	2	51	100	52	110	80	13	107	76	20	164	31	8	39	70	94	52	85	66
	(67.5)	(30.0)	(2.5)	(52.7)	(46.3)	(1.0)	(25.1)	(49.3)	(25.6)	(54.2)	(39.4)	(6.4)	(52.7)	(37.4)	(9.9)	(80.8)	(15.3)	(3.9)	(19.2)	(34.5)	(46.3)	(25.6)	(41.9)	(32.5)
	$X^2=7.5 P=.108$			$X^2=3.6 P=.449$			$X^2=3.3 P=.506$		$X^2=9.3 P=.053$				$X^2=5.6 P=.226$			$X^2=2.0 P=.735$			$X^2=10.3 P=.034$		$X^2=3.9 P=.408$			

아파트와 비교해볼 때 단독주택이나 혼합형 주택은 마당이라는 공간이 있어 아동의 활동을 제약하기 보다는 동작을 활발히 하는데 도움을 주는 공간이 많은 것으로 생각된다. 김(1981)은 저층 아파트에 거주하는 아동은 고층 아파트 아동보다 많은 옥외생활을 한다고 보고하면서 이는 지면으로부터의 높이 그 자체가 고층 아파트보다 옥외 장소로의 공간을 증가시키고 또 저층일수록 열려진 아파트의 문을 통해 어머니 혹은 보호자의 주의가 닿을 수 있기 때문이라고 하였다. 또한 고층 아파트의 아동은 낮은 건물에 사는 아동보다 놀이터에 나가거나 방문하는 횟수가 감소되기 때문이라고 하였다. 이(1997)의 연구에서는 아파트에 거주하는 아동이 사고를 가장 적게 경험한 것으로 나타났다. 추리력 판정결과에서는 단독주택(62.4%), 5층이하 아파트(54.9%), 6층이상 아파트(43.8%), 혼합형 주택(44.2%)에서 '요주의'가 가장 많아 유의한 차이를 보였다($p=.004$).

아동의 연령에 따라서는 생활안전($p=.002$), 교통안전($p=.001$), 추리력($p=.000$), 동작의 속도($p=.000$), 동작의 안정도($p=.000$), 주의력($p=.000$) 등의 모든 영역에서 6세, 5세, 4세의 순으로 사고경향에 유의한 차이가 있었다. 또한 교통안전 판정결과($p=.000$), 추리력 판정결과($p=.002$), 동작의 속도 판정결과($p=.009$), 동작의 안정도 판정결과($p=.000$), 행동특성 판정결과($p=.037$)에서 유의한 차이가 있어 사고경향 예측의 종합판정에서 $p=.000$ 으로 매우 유의하게 나타났다. 이는 아동의 연령이 증가함에 따라 위험에 대해 지각하고 지각한 위험에 대처하여 안전한 행동을 할 수 있는 능력이 있음을 나타낸다. 이러한 연구결과는 연령에 따른 판단에 있어서 4세군과 5세군에서 유의한 차이가 나타난 유(1988)의 보고와 일치한다. 이에 대해 김 등(1989)은 5세를 전후하여 아동이 인지능력이 발달하여 일의 결과가 옳은지, 그른지를 판단할 수 있으므로 위험한 장난이나 놀이를 할 경우 발생할 수 있는 사고결과를 삼단논법을 써서 설명해 줄 수 있다고 하였다. 또한 김(1987)은 이를 아동의 지적활동이 연령이 증가함에 따라 나타나는 결과라고 설명하였다. 본 연구결과에서 교통안전은 연령에 따라 유의한 차이를 나타냈는데 이는 현재 우리나라에서 교통사고중 가장 높은 비율을 차지하고 있는 것이 공로(公路)사고로 전체 99.2%를 차지하고 있고 학령전기 아동 특히, 3-4세 아동에게 위험이 되고 있다는(이 등, 1995) 사실로 비추어 학령전기 아동중 특히 어린 아동들에게 길을 안전하게 건너는 방법과 교통사고를 방지하는데 필요한 교통안전에 대한 교육이

필요함을 시사한다.

아동의 성별에 따라서는 동작의 안정도와 행동특성 영역($p=.003$, $p=.008$)에서 여아가 남아보다 높아 유의한 차이가 있었으며 동작의 안정도 판정결과($p=.007$)에서는 여아가 '안전함'이 62.5%로 나타난 것에 비해 행동특성 판정결과($p=.017$)에서는 남아가 '위험함'이 48.7%로 나타나 유의한 차이가 있었다. 이는 대부분의 연구보고에서 남아에서 사고가 유의한 차이로 높게 나타난 결과(변, 1974; Beattie, 1997)와 일치하는데, 학령전기 아동에 있어서 전체적인 사고비율은 남아가 여아의 1.29배였다(Gallagher et al, 1984). 이(1997)의 연구에서도 남학생이 여학생에 비해 사고를 더 많이 경험하였으며, Fife 등(1984)의 연구에서도 55세까지의 사고에서 남성의 발생비율이 여성보다 유의하게 높음을 제시하였다. Gallagher 등(1984)도 영아기를 제외하고는 사고의 비율은 남아가 더 높음을 보고하였는데, 이는 아동의 기질은 성과 유의한 상관성이 있어 행동에 차이가 나타난다는 설명으로 지지된다. 서(1993)의 연구에서는 남아가 여아보다 공격적이고 활동수준이 높고 적응성이 낮았으며, 5-7세 아동을 대상으로 한 연구에서는 충동성에서 남아가 여아보다 유의하게 높았다(고, 1988). 그러나 5-6세 아동을 대상으로 한 연구에서는 남아와 여아간에 성격 특성에서 유의한 차이를 나타내지 않았다(김, 1977).

아동의 순위에 따라서는 각 영역별 사고경향과 사고경향 예측 판정결과에서 유의한 차이가 없었다. 그러나 변(1974)의 연구결과에서는 자녀수가 많을수록 사고의 발생률이 높았으며 출생순위에서는 특히 둘째 아동이 가장 사고의 발생률이 높았다. 또한 초등학교를 대상으로 한 연구에서 출생순위와 아동의 안정성은 유의한 상관성이 있는 것으로 나타났는데 즉, 장자, 독자, 중간자와 말자의 순으로 안정성이 높아 장남은 차남보다 안정성이 높고 충동성이 낮았다. 그러나 여아의 경우는 출생순위와 성격특성간에 유의한 차이가 없었다(엄, 1992).

과거 사고경험 유무에 따라서는 행동특성 영역에서 과거 사고경험이 없는 아동이 높아 유의한 차이가 있었으며($p=.001$) 행동특성 판정결과에서도 과거 사고경험이 있었던 아동에서는 '위험함'이 57.6%로 나타나 유의한 차이가 있었다($p=.006$). 종합판정에서도 '요주의'가 43.3%, '위험함'이 40%로 유의한 차이가 있었다($p=.020$). 사고는 인간의 생활환경 속에서 일어나는 가장 중요한 신체적 위협으로 생활하는 곳 어디에서나 일어날 수 있는데, 아동 개인의 정서적 반응이나 환경과

상호작용하는데 있어서의 행동양식 또한 영향을 미칠 수 있다. 반복사고는 사고를 일으키는 환경적 상태와 개인의 내적요인이 상호작용하여 일어나는 것으로 사고경향을 지닌 아동의 경우에는 그렇지 않은 아동에 비하여 신체적, 정신적, 행동적 특징이 있다. 그러므로 이러한 아동의 심신의 특성을 파악하여 사고를 잘 내는 아동을 찾아 적절한 안전교육을 하는 것이 중요하다(Jones, 1980).

가족형태에 따라서는 주의력 영역에서 대가족이 핵가족보다 높아 유의한 차이가 있었으며($p=.000$) 주의력 판정결과에서도 대가족에서 '안전함'이 93.6%로 나타나 유의한 차이를 보였다($p=.015$). 이는 대가족과 핵가족의 아동의 특성을 비교해 볼 때 대가족하에서 자란 아동의 행동은 안정되고 일관성이 있으며 주의력이 높다는 보고(인간발달학회, 1995)와 일치한다. 가족형태에 있어서 Wadsworth 등(1983)은 편부모 가족이 정상가족의 아동보다 사고를 좀 더 많이 경험한다고 보고하였다.

어머니의 연령에 따라서는 생활안전 판정결과에서 어머니 연령이 40세이상인 경우 '안전함'이 83.3%로 유의한 차이를 보였다($p=.021$). 이러한 결과는 40세 이상의 어머니인 경우 대부분 자녀양육 경험이 있어 일상생활에서 발생하기 쉬운 사고에 대해 아동에게 주의력을 기울임으로써 나타난 결과라고 추측된다.

어머니의 교육정도에 따라서는 각 영역별 사고경향이나 사고경향 예측 판정결과에 유의한 차이가 없었다. 그러나 다른 연구에서는 어머니의 교육정도가 높을수록 사고예방 행위를 잘 하는 것으로 나타났다(강, 1993; 이, 1997). Bass 등(1980)은 부모들이 사고예방에 대한 교육요구가 매우 높으나 소아과 의사의 50%이하만이 사고예방에 대해 조언을 한다고 보고하였다. 또한 Bass와 Halperin(1985)도 안전에 대한 지식과 태도가 부족한 부모에게 안전교육은 매우 유용했음을 제시하면서 사고예방에 있어서 의료인들은 예방적인 상담의 필요성을 강조하지만, 실제적으로 의료인들은 이러한 상담에 3분 이상의 시간을 사용하지 않는다고 지적하였다.

어머니의 직업상태에 따른 각 영역별 사고경향은 유의한 차이가 없었으며 행동특성 판정결과에서는 어머니가 직업이 없는 경우에 '위험함'이 46.3%로 유의한 차이가 있었다($p=.034$). 그러나 초등학생을 대상으로 한 연구에서는 어머니의 직업상태가 교통안전 지식에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타나 어머니가 직업을 가진 아동에서 더욱 교통안전 교육이 필요함을 보고하였다

(강, 1993). 일반적으로 어머니가 직업이 있는 경우, 아동의 사고발생은 더 높을 것으로 추측되나 본 연구에서는 상반된 결과를 나타냈다. 그러므로 이에 대한 추후연구가 필요하리라 본다.

V. 결론 및 제언

고도로 기계 문명의 발달은 생활을 보다 편리하게 했지만 이와 관련하여 급증하고 있는 사고와 이에 따른 상해는 인류 건강의 커다란 위협으로 부각되고 있다.

본 연구는 학령전기 아동의 사고경향을 예측함으로써 사고예방 및 건전하고 안전한 생활환경을 통한 건강수준 향상에 도움이 될 수 있는 아동간호의 기초자료를 제공하고자 시도하였다. 본 연구를 통하여 학령전기 아동 중 사고발생에 대한 고위험 집단이 확인될 수 있으며 효과적인 중재가 개발되고 수행될 수 있다. 즉, 각 아동의 특성을 사전에 파악하여 고위험아동에 대한 안전관리 및 지도와 위험한 환경에 대한 직접적인 중재로 많은 사고가 예방되고 조절될 수 있다.

본 연구의 대상은 만 4-6세 아동 516명으로, 연구도구는 학령전기 아동의 사고경향을 예측하기 위하여 일본의 東京心理株式會社가 제작한 APP(Accident Proneness Propect) paper test를 타당성을 검증한 후에 사용하였다.

본 연구결과를 통해 나타난 결과는 다음과 같다.

1. 각 영역에서 아동의 사고경향을 靑(사고 경향이 낮아 비교적 안전함), 黃(사고경향이 있어 주의가 요구됨), 赤(사고경향이 높아 위험함)으로 분류한 결과 생활안전(68.4%), 교통안전(51.4%), 동작의 속도(60.9%), 동작의 안정도(56.2%), 주의력(82.4%)에서는 '안전함'이 많았으며 추진력에서는 '요주의'黃(52.1%)가 가장 많았고 행동특성에서는 '위험함'이 42.6%로 가장 많았다.
2. 아동이 다니는 기관의 형태와 유의한 차이를 보이는 영역은 생활안전($F=3.105$, $p=.015$)과 행동특성($F=2.649$, $p=.033$)이었으며 추진력 판정결과와 유의한 차이가 있었다($x^2=17.9$, $p=.022$). 기관에서의 사고예방 교육실시유무에 따라서는 사고경향에 유의한 차이를 보이는 영역은 없었으며, 사고경향 예측 판정결과와도 유의한 차이를 나타내지 않았다. 아동의 거주지에 따라서는 각 영역별 사고경향이나 사고경향 예측 판정결과에 유의한 차이를 나타내지 않았다.
3. 주거형태에 따라서는 동작의 속도 영역에서 5층이

- 하 아파트, 단독주택, 혼합형주택, 6층이상 아파트 순으로 유의한 차이가 있었다($F=3.091, p=.027$). 추리력 판정결과에서는 단독주택(62.4%), 5층이하 아파트(54.9%), 6층이상 아파트(43.8%), 혼합형 주택(44.2%)으로 '요주의'가 가장 많아 유의한 차이를 보였다($\chi^2=19.2, p=.004$).
4. 아동의 연령에 따라서는 생활안전($F=6.282, p=.002$), 교통안전($F=7.498, p=.001$), 추리력($F=8.272, p=.000$), 동작의 속도($F=18.053, p=.000$), 동작의 안정도($F=32.31, p=.000$), 주의력($F=9.909, p=.000$)의 모든 영역에서 6세, 5세, 4세의 순으로 사고경향에 유의한 차이가 있었다. 또한 교통안전 판정결과($\chi^2=21.5, p=.000$), 추리력 판정결과($\chi^2=17.2, p=.002$), 동작의 속도 판정결과($\chi^2=13.5, p=.009$), 동작의 안정도 판정결과($\chi^2=41.6, p=.000$), 행동특성 판정결과($\chi^2=10.1, p=0.37$)에서 유의한 차이가 있어 사고경향예측의 종합판정에서 $\chi^2=24.8, p=.000$ 으로 나타났다.
5. 아동의 성별에 따라서는 동작의 안정도, 행동특성 영역($t=-2.97, p=.003; t=-2.644, p=.008$)에서 여아가 남아보다 높아 유의한 차이가 있었으며 동작의 안정도 판정결과($\chi^2=9.8, p=.007$)에서는 여아가 '안전함'이 62.5%로, 행동특성 판정결과($\chi^2=8.1, p=.017$)에서는 남아가 '위험함'이 48.7%로 유의한 차이가 있었다.
6. 아동의 순위에 따라서는 각 영역별 사고경향과 사고경향 예측 판정결과에서 유의한 차이가 없었다.
7. 과거 사고경험 유무에 따라서는 행동특성 영역에서 ($t=-3.56, p=.001$)에서 과거 사고경험이 없는 아동이 높아 유의한 차이가 있었으며 행동특성 판정결과에서도 과거 사고경험이 있었던 아동에서 '위험함'이 57.6%로 나타나 유의한 차이가 있었다($\chi^2=10.2, p=.006$). 종합판정에서도 '요주의'가 43.3%, '위험함'이 40%로 유의한 차이가 있었다($\chi^2=7.8, p=.020$).
8. 가족형태에 따라서는 주의력 영역에서 대가족이 핵가족보다 높아 유의한 차이가 있었으며($t=-5.01, p=.000$)며 주의력 판정결과에서도 대가족에서 '안전함'이 93.6%로 나타나 유의한 차이를 보였다($\chi^2=8.3, p=.015$).
9. 어머니의 연령에 따라서는 생활안전 판정결과에서 어머니 연령이 40세이상인 경우 '안전함'이 83.3%로 유의한 차이를 보였으며($\chi^2=14.9, p=.021$) 어머니

- 의 교육정도에 따라서는 각 영역별 사고경향이나 사고경향 예측 판정결과에 유의한 차이가 없었다.
10. 어머니의 직업상태에 따른 각 영역별 사고경향은 유의한 차이가 없었으며 행동특성 판정결과에서는 어머니가 직업이 없는 경우 '위험함'이 46.3%로 유의한 차이가 있었다($\chi^2=10.3, p=.034$).

참 고 문 헌

강희숙 (1993). 어린이 우발사고 요인 및 행위에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문.

경찰청 (1992). 교통사고통계. 경찰청 교통지도부 교통안전과.

김경중, 최인숙 (1989). 유아발달심리. 형설출판사.

김경희 (1981). 주택환경이 아동의 성격형성에 미치는 영향. 주택(대한주택공사), 40호, 59-63.

김계숙 (1990). 인간성장·발달과 건강. 신광출판사.

김명서 (1987). 유아들의 생활환경에 따른 운동능력 발달에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위논문.

김소인 (1979). 어린이의 사고예방. 대한간호, 18(1), 13-15.

김인모 (1982). 유아영양과 건강지도. 백록출판사.

박종무 (1989). 소아 보건관리. 대한의학협회지, 32(5), 466-367.

변수자 (1974). 영유소아기 가정사고의 원인과 예방에 관한 연구. 대한간호학회지, 4(1), 107-120.

서수경 (1993). 유아의 행동과 기질 및 상처에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

엄경아 (1992). 아동의 성격특성에 관한 일연구-형제수, 출생순위 및 어머니의 결혼 만족도와 관련 시켜-. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.

유인숙 (1988). 4·5·6세 유아의 나이 지각 판단에 관한 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.

윤중수, 이시백 (1995). 우리나라 소아 사망원인의 특성 변인에 관한 연구. 국립보건연구소, 5(2), 49-56.

이경자, 이정렬, 강규숙, 한정석 (1995). 한국의 사고발생 실태와 사고예방을 위한 정책연구. 대한간호학회지, 25(2), 362-371.

이상우, 우광복 (1994). 신 안전교육. 세종출판사.

이상주 (1973). 소아의 우발사고의 역학. 소아과, 16(2), 8-11.

이수정 (1997). 초등학교 아동의 사고예방과 사고발생의 관련성연구. 이화여자대학교 대학원 석사 학위

- 논문.
- 이원영 (1997). 한국 유아교육제도의 개선방향. 조희숙, 최인숙, 김경중, 정갑순, 신화식, 류왕효, 조경미, 박은준, 최재숙, 류인숙 (1997). 아동발달 심리. 학지사.
- 한국인간발달학회 (1996). 유아의 심리. 중앙적성출판사.
- 松岡 弘 (1989). 幼兒用事故豫測検査(APP検査)制作 妥當性 検査. 學校保健研究, 28(5), 237-243.
- Bass, J. L., Halperin, S. F. (1985). Educating parents about injury prevention. Pediatric Clinics of North America, 32(1), 233-242.
- Bass, J. L., Mehta, K. A. (1980). Developmentally-oriented safety surveys. Clinical Pediatrics, 19(5), 350-356.
- Beattie, T. F. (1997). Minor head injury. Archives Disease in Childhood, 77, 82-85.
- Castiglia, P. T. (1995). Sports Injuries in children. Journal of Pediatric Health Care, 9(1), 32-33.
- Fife, D., Barancik, J., Chatterjee, B. F. (1984). Northern Ohio trauma Study : II. Injury rates by age, sex, and cause. American Journal of Public Health, 74(5), 473-478.
- Gallagher, S., Finison, K., Guyer, B., Goodenough, S. (1984). The incidence of injuries among 87, 000 Massachusetts children and adolescents : Results of the 1980-81 statewide childhood injury prevention program surveillance system. American Journal of Public Health, 74(12), 1340-1347.
- Glik, D., Kronenfeld, J., Jackson, K. (1991). Predictors of risk perceptions of childhood injury among parents of Preschoolers. Health Education Quarterly, 18(3), 285-301.
- Gordon, J. E. (1949). The epidemiology of accident. American Journal of Nursing 39, 504-515.
- Guyer, B., Gallaher, S. S., Chang, B. H., Azzara, C. V., Cupples, L. A., Colton, T. (1989). Prevention of Childhood injuries : Evaluation of the Statewide Childhood Injury Prevention Programs(SCIPP). American Journal of Public Health, 79(11), 1521-1527.
- Halperin, S. F., Bass, J. L., Mehta, K. A. (1983). Knowledge of accident prevention among parent of young children in Nine Massachusetts towns. Public Health Reports, 98(6), 548-552.
- Jones, N. E. (1980). The Child Accident Repeater. Clinical Pediatrics, 20, 284.
- _____ (1992). Childhood injuries : An epidemiologic approach. Pediatric Nursing, 18(3), 235-239.
- _____ (1992). Prevention of childhood injuries Part I : Motor vehicle injuries. Pediatric Nursing, 18(4), 380-382.
- _____ (1992). Prevention of childhood injuries Part II : Recreational injuries. Pediatric Nursing, 18(6), 619-621.
- _____ (1993). Childhood residential injuries. MCN, 1(3), 168-172.
- Peterson-Sweeney, K., Stevens, J. (1992). Educating child provider in Child Health. Pediatric Nursing, 18(1), 37-40.
- Russell, K. M. (1991). Development of an instrument to assess maternal childhood injury Health beliefs and social influence. Issues in Comprehensive Pediatric Nursing, 14, 163-177.
- Russell, K. M., Champion, V. L. (1996). Health beliefs and Social influence in home safety practices of Mothers with preschool children. IMAGE, 28(1), 59-64.
- Sewell, K. H., Gaines, S. K. (1993). Developmental approach to childhood safety education. Pediatric Nursing, 19(5), 464-466.
- Wadsworth, J., Burnell, I., Taylor, B. & Butler, N. (1983). Family type and accidents in preschool children. Journal of Epidemiology and Community Health, 37, 100-104.

– Abstract –

Key concept : Preschooler,
Accident proneness prospect

Accident Proneness Prospect in Preschooler

Lee, Ja Hyoung · Kim, Shin Jeong**
Lee, Jung Eun****

The purpose of this study was to provide basic data on preschool children for accident prevention and to improve their health through a sound, safe living environment with safety education established through more systematic methods.

Data were collected from 516 preschoolers from 4 to 6 years old using APP paper test which consists of a question and drawing. The children's general characteristics and accident proneness prospect were investigated. The relationship between the children's general characteristics and the accident proneness prospect were analyzed.

The findings of the study are as follows :

1. The institution which children attended had a significant difference in accordance with the living safety ($p=.015$) and behavioral character ($p=.033$).
2. The housing pattern in which children lived had a significant difference in accordance with the movement speed ($p=.027$).
3. The children's age had a significant difference in accordance with the living safety ($p=.002$), traffic safety ($p=.001$), the reasoning power ($p=.000$), movement speed ($p=.00$), movement stability ($p=.000$) and attentional power ($p=.000$).
4. The children's sex had a significant difference in accordance with the movement stability and behavioral character ($p=.003$, $p=.008$).
5. The children's past accidental experience had a significant difference in accordance with the behavioral character ($p=.001$).
6. General assessment of the APP test had a significant difference in accordance with the children's age ($p=.000$) and children's past accidental experience ($p=.020$).

* College of Nursing Science, Ewha Woman's University

** Department of Nursing Science, Hallym University

*** Lecturer, College of Nursing Science, Ewha woman's University