

## 초등학생을 위한 단계별 흡연예방 프로그램의 효과

김재희<sup>1</sup>, 이유정<sup>2\*</sup>, 강성미<sup>3</sup>, 오유미<sup>3</sup>

<sup>1</sup>경인여자대학교 간호과, <sup>2</sup>대구보건대학교 간호과, <sup>3</sup>한국건강증진재단 금연팀

### The Effects of a Staged Smoking Prevention Program for Primary School Children

Jae-Hee Kim<sup>1</sup>, Yu-Jeong Lee<sup>2\*</sup>, Seong-Mi Kang<sup>3</sup>, Yu-Mi Oh<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Kyung-in Women's University

<sup>2</sup>Department of Nursing, Daegu Health College

<sup>3</sup>Tobacco Control Team, Korean Health Promotion Foundation

**요약** 본 연구는 정규교과과정으로 활용될 수 있도록 개발된 사회인지학습이론 기반 흡연예방 교육프로그램의 효과를 측정하고자 수행되었다. 프로그램 적용대상은 D 광역시 소재 4개 초등학교의 1학년, 3학년, 5학년 학생으로 실험군과 대조군이 1학년은 54명과 50명, 3학년은 57명과 54명, 5학년은 101명과 99명이었다. 프로그램 실시는 1학년은 2시수, 3학년은 4시수, 5학년은 6시수가 2013년 11월 1일부터 12월 19일까지 이루어졌다. 프로그램의 효과측정을 위해 흡연 지식 및 태도, 자아개념 도구를 사용하였으며, 수집자료의 분석에는 Chi-square test와 t-test를 사용하였다. 연구결과 프로그램 실시 전후 흡연지식에서는 모든 학년에서 통계적으로 유의한 차이가 있었으나 흡연태도와 자아개념에서는 차이가 없었다. 초등학생 대상 흡연 예방 프로그램은 정규교과과정에 연계되어 단계별로 적용되어야 하며 단기 효과보다는 장기 효과를 목표로 하여야 할 것이다.

**Abstract** The subjects of this study were 415 children in the first to third grade selected from 4 primary schools. Among them, 212 children belong to the experimental group, and 203 children were in the control group. The program was provided respectively to first, third and fifth grade children for 2, 4 and 6 teaching-hours from 2013.1.1 to 2013.12.19. To measure the effects of the program, the knowledge and attitudes on/toward smoking, self-concept were used as the research tools. Before and after program-implementation, there were significant differences in knowledge of smoking, but no differences in attitudes and self-concept. A smoking prevention program for primary school children should be applied step-by-step in conjunction with the regular education curriculum. In addition, the program should aim for long-term effects rather than short-term effects.

**Key Words** : Prevention, Primary school, Programs, Smoking

## 1. 서론

### 1.1 연구필요성

건강행위는 청소년기에 형성되어 성인기까지 유지되는 경우가 많다[1]. 한편, 질병 또는 건강문제를 갖게 된 이후 이와 관련된 행위를 수정해주는 것은 매우 어려우며, 어린 시기에 건강행위를 심어주거나 건강위험행위를

하지 않도록 하는 것이 훨씬 용이하다[2]. 이는 건강위험 행위요인과 관련이 깊은 만성성인병의 증가에 따라, 이의 예방을 위한 아동기 및 청소년기의 프로그램이 강조되는 중요한 근거라 하겠다. 한편, 건강문제 또는 질병의 예방을 위한 프로그램은 환경조성까지를 포함한 포괄적인 것이어야 하나 그중 가장 핵심 방법은 교육이라 하수 있으며, 교육프로그램은 교육의 장인 학교를 중심으로

본 논문은 한국건강증진재단의 지원으로 수행되었음.

\*Corresponding Author : Yu-Jeong Lee(Daegu Health College)

Tel: +82-53-320-1417 email: yjlee2816@dhc.ac.kr

Received June 19, 2014

Revised (1st July 16, 2014, 2nd July 22, 2014)

Accepted August 7, 2014

실시됨으로써 효율성을 기할 수 있을 것이다.

아동 및 청소년기의 예방프로그램을 통해 가장 해결이 가능한 건강위험행위는 흡연이 할 수 있으며, 그동안 중고등학생뿐 아니라 초등학생 대상의 여러흡연예방 교육프로그램이 개발되었다. 그러나 정규교과과정과의 연계를 통한 지속성을 가정하지 않고 일회성으로 개발된 경우가 대부분이었다. 심상희 등[3]과 백경신[4]은 각각 4학년과 6학년을 대상으로 10차시와 7차시 운영하는 것으로 개발하였는데, 현실적으로 한 학년을 대상으로 하나의 보건교과 단원이 7차 이상 운영되는 것은 가능하지 않다. 임미영과 윤영미[5], 김유자와 강혜영[6] 등이 초등학교 고학년을 대상으로 개발한 프로그램은 교육과정 구성 원리인 계속성, 계열성 및 통합성이 반영되지 않은 일회성 프로그램이었다.

한편, 많은 초등학생 대상 흡연예방프로그램이 그 안에 금연방법에 대한 내용을 많이 포함하고 있거나 제목 자체를 금연프로그램으로 하고 있어서, 흡연학생이 매우 적은 초등학생 전체를 대상으로 적용하기에는 한계가 있다. 또한 흡연에 대한 지식위주의 교육이어서 태도 및 금연지지행동으로 이어지도록 하는 데에는 그 효과가 미약하다는 지적이 있었다[7].

흡연프로그램은 자기주장 훈련이나 생활기술 훈련, 자신감 훈련 등을 포함한 사회적 영향 프로그램과 흡연의 피해에 초점을 둔 정보제공중심 프로그램으로 구분하기도 할 수 있다[8]. 한편, 흡연의 영향요인에 따라 인지적인 측면에 중점을 둔 교육과 심리사회적인 측면에 중점을 둔 것으로 구분할 수 있다[9]. 최근 들어서는 인지적인 측면과 심리사회적인 측면을 포괄하는 접근이 강조되고 있는데, 이는 사회인지학습이론에 기반을 둔 것으로, 아동의 자아효능감과 자아존중감을 증진시켜줌으로써 건강행위를 지속하거나 불건강 행위를 시작하지 않도록 하는 데 효과적인 것으로 인식되고 있다[10,11].

본 연구는 사회인지학습이론에 기반하고, 교과과정과 연계하여 지속적으로 운영될 수 있도록 개발된 흡연예방 프로그램의 적용 효과를 측정하고, 측정결과를 바탕으로 흡연예방프로그램의 실제 적용을 방안을 도출하고자 수행되었다.

### 2.1 연구목적

본 연구의 목적은 개발된 초등학생대상 흡연예방 프로그램이 흡연 지식 및 태도에 미치는 효과를 검증하고,

검증된 결과를 바탕으로 수정된 보완된 프로그램을 제시하고자 하는 것이며, 연구가설은 다음과 같다.

가설1: 흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 흡연지식 점수가 높을 것이다.

가설2: 흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 흡연태도 점수가 높을 것이다.

가설3: 흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 자아개념 점수가 높을 것이다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 3단계로 구성된 흡연예방 프로그램의 효과를 검증하고자 시도된 비동등성 대조군 전후설계의 유사 실험 설계이다[Table 1].

[Table 1] Research design

Grade	Pretest		Treatment		Posttest	
	Exp	Cont	Exp	Cont	Exp	Cont
1	○	○	1 <sup>st</sup> stage	X	○	○
3	○	○	2 <sup>nd</sup> stage	X	○	○
5	○	○	3 <sup>rd</sup> stage	X	○	○

### 2.2 연구 대상 및 기간

개발된 흡연예방 프로그램의 적용 대상은 본 연구의 자문 보건교사들이 근무하는 4개 초등학교의 학생들로, 1학년은 2개 학교에서 임의 표출된 각각 2학급 109명이었으며 3학년 역시 2개 학교 4학급의 112명이었다. 5학년은 4개 학교에서 임의표출된 각각 2학급 208명이었다. 실험군과 대조군은 학급단위로 절반씩 임의로 할당되었으며 최종 대상자는 불성실한 응답자를 제외한 총 412명으로, 1학년은 실험군과 대조군이 각각 54명과 50명, 3학년은 각각 57명과 54명, 5학년은 각각 101명과 99명이었다. 프로그램의 실시기간은 11월1일부터 12월 19일까지로, 1학년은 1주 1회씩 2회, 3학년은 1주 1회씩 4회, 5학년은 1주 1회씩 6회 실시되었다.

### 2.3 프로그램 개발

본 연구에서는 현재 5학년과 6학년을 대상으로 이루

어지는 보건교육 교재의 분석을 통해 미흡한 부분을 보완하고, 교과과정 구성원리인 계속성, 계열성 및 통합성을 반영하여 고학년뿐 아니라 전체 학년을 거쳐 실시될 수 있도록 단계별 프로그램을 개발하였다. 한편, 학습내용 구성에서는 인지주의 학습이론과 사회인지이론을 기본으로 하였는데, 인지이론에서의 학습은 대상자에 대한 자극으로부터 기계적인 반응인 행동변화가 아니라 지각하고 해석하고 판단하는 내적 사고과정에 대한 인지구조의 변화이다. 한편, 사회인지이론에서 인간행동은 개인, 환경, 행동의 역동적 상호작용에 의해 학습되기 때문에, 건강관련 행동의 변화는 내면의 사회 심리적 요소들의 역동적 관계에 의해 촉진된다.

학년별 인지적 수준을 고려한 3단계의 프로그램의 내용을 보면, 건강한 생활, 흡연의 심각성 및 담배의 실제, 우정과 꿈의 선택 등 자아 발견과 흡연 및 금연에 대한 지식 등이다. 3단계 중 1단계는 1,2학년용, 2단계는 3,4학년용이며, 3단계는 5,6 학년에 대한 것이다[Table 2].

[Table 2] The topics of a Staged Smoking Prevention Program

Stage	Topics			
	Self-concept	Seriousness of smoking	Tobacco advertisements	Smoking refusal skill
1	1 time	1 time	-	-
2	1 time	2 times	1 time	-
3	1 time	3 times	1 time	1 time

### 2.4 자료수집

프로그램 실시 전 흡연 지식 및 태도에 대한 설문조사는 실험군과 대조군 모두에게 10월 25일-10월30일에 프로그램 실시자인 보건교사와 해당 반 담임교사에 의해 이루어졌으며, 프로그램 적용 이후 조사는 12월12-12월 19일에 이루어졌다. 각 조사 전후에는 조사 목적과 응답 방법에 대한 설명이 주어졌으며, 응답 참여 및 중단, 응답자 보호 등의 연구윤리에 대한 설명이 추가로 이루어졌다. 한편, 실험군에 대한 프로그램 실시 후 대조군에게 흡연예방에 대한 일반 정규 과정 교육이 이루어졌다.

### 2.5 측정도구 개발

흡연예방프로그램을 통해 변화된 대상 학생들의 흡연

지식 및 태도를 측정하기 위해서 국내외로 많이 활용되고 있는 조사도구들을 검토하여 본 연구를 위한 도구로 지식과 태도 그리고 자아개념의 도구를 사용하였다. 각 도구들에서 중복 또는 유사한 내용을 제외한 문항들을 수합한 후 일차적으로 연구팀에 의해 흡연지식 12문항, 흡연태도 22문항으로 선정하였다. 이를 현직 초등학교교사 2인의 의견을 들어 흡연지식 12문항, 흡연태도 15문항으로 재조정하였으며, 최종적으로 초등학교 보건교사 4명의 자문을 통해 타당도를 확인하였다. 학생들의 인식 발달수준을 고려하여 각 학년별로 표현을 다르게 하여 기술하였으며, 3학년의 흡연지식과 1학년의 흡연 지식 및 태도는 이분형 척도로 수정하였고, 1학년의 흡연 지식 및 태도는 각각 11문항으로 변경하였다. 설문조사내용의 구성 시 흡연관련 정책적 변화를 반영하였으며, 문항 자체가 학생들의 흡연에 대한 호기심이 유발할 가능성이 크다고 생각되는 것은 포함시키지 않았다. 또한, 호기심을 유발하지 않도록 하기 위해 흡연의 주체를 나로 인식할 가능성이 있는 표현은 수정·보완하였다.

프로그램의 효과 측정을 위해 사용하게 될 각 도구들은 타당도 뿐 아니라 신뢰도를 확인하기 위해 예비조사를 하였다. 예비조사에서 Cronbach's alpha로 확인한 각 도구의 신뢰도를 보면, 자아개념 0.78, 5학년과 3학년의 흡연태도 0.87이었다. 5학년 학생에게 측정된 자아개념의 Cronbach's alpha는 0.78이었다.

흡연지식을 측정하기 위해 본 연구에서 사용한 도구는 WHO의 Global youth tobacco survey(GYTS)와 김일옥[12], 이홍자 등[13]이 사용한 것을 바탕으로 개발되었으며, “흡연은 끊기 어렵다.”, “흡연은 살을 빼는 데 도움을 준다.”, “흡연을 하는 사람이 하지 않는 사람보다 수명이 짧다.”, “흡연을 하면 폐암에 걸리기 쉽다.”, “흡연을 하면 심장병에 걸리기 쉽다.”, “흡연을 하면 이가 상한다.”, “입신한 사람이 흡연을 하면 뱃속의 아이에게 피해를 준다.”, “흡연을 조금씩 하는 것은 건강에 해롭지 않다.”, “담배 속에는 암을 일으키는 것이 있다.”, “내가 직접 흡연을 하지 않아도 다른 사람의 담배연기를 마시게 되면 건강에 해롭다.”, “1-2년만 흡연을 하다 끊으면 건강에 아무런 문제가 없다.”, “어린이가 흡연을 하면 어른보다 더 나쁘다.” 등으로 구성되었다. GYTS는 청소년들의 흡연실태를 모니터링하고 학교기반 흡연예방프로그램을 개발 및 평가하는 데 유용한 도구로서, 흡연에 대한 지식 및 태도, 흡연율, 흡연사용에 대한 대중매체 및

광고의 역할, 흡연접근성, 흡연관련 교과과정, 간접흡연, 금연 등 7개 영역에서 56가지 핵심질문들이 포함되어 있다. 김일옥[12]의 도구는 초등 3-6학년 학생, 이홍자 등[13]의 도구는 유치원생들의 흡연지식을 측정하기 위해 개발된 것이었다. 본 연구에서 각 문항은 0 또는 1로 측정되었다.

흡연태도를 측정하기 위해서는 WHO의 GYTS, Huang 등[14], 이은혜와 김일옥[15], 박우연[16], Yen[17]이 사용한 도구들을 재구성하였는데, “흡연은 기분이 좋아질 것 같다.”, “흡연은 외로움을 달래준다.”, “흡연을 하는 것은 다 컸다는 뜻이다.”, “흡연은 멋있어 보이게 한다.”, “흡연은 재미있을 것 같다.”, “부모는 자녀가 흡연을 하지 못하게 해야 한다.”, “학교에서는 누구도 흡연을 하지 않아야 한다.”, “부모는 자식들 앞에서 흡연을 해도 된다.”, “흡연하는 학생은 친구들이 많다.”, “친한 친구가 흡연을 권하면 한번 피워볼 수 있다.”, “나는 어른이 되면 흡연을 할 생각이다.”, “흡연은 모임에서 긴장을 푸는데 도움을 준다고 생각한다.”, “호기심으로 한번쯤 흡연을 해도 괜찮다고 생각한다.”, “여자는 흡연을 하면 안 되지만 남자는 괜찮다.”, “우리 가족이나 친한 친구가 흡연을 하면 끊으라고 하겠다.” 등을 포함하였다. Huang 등[14]의 도구는 초등학교 5학년을 대상으로 흡연예방 프로그램의 장기 효과를 측정하기 위해 사용한 것으로, 대만 초등학교의 건강행위 변화를 측정하기 위해 개발된 Child and Adolescent Behaviors in Long-Term Evolution (CABLE)에서 흡연행위에 해당되는 부분을 수정하였다. 이은혜 등[15]이 사용한 도구는 초등학교 4학년 대상 흡연예방프로그램의 효과를 측정하고자 애초 WHO에서 제시한 내용을 수정 보완한 것이며, 박우연[16]이 사용한 도구는 초등 6학년의 흡연태도를 조사하기 위한 것이다. 본 연구에서 각 문항은 0점에서 4점으로 측정되었다.

자아개념은 박우연[16]이 사용한 도구를 사용하여 8개 문항, 0점에서 4점으로 측정하였으며 각 문항은 “내가 잘 해낼 수 있는 일이 참 많다.”, “다른 사람이 나를 인정해 준다.”, “나는 부모님께 칭찬을 많이 받는다.”, “친구들한테 인기가 많다.”, “나는 다른 사람과 잘 어울린다.”, “나의 잘못을 알면서도 쉽게 고치지 못한다.”, “어려움이 있으면 쉽게 포기해 버린다.”, “무슨 일을 할 때 주변의 눈치를 살피는 편이다.” 등이다.

## 2.6 자료분석

실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증에서 명목변수들은 Chi-square test를 사용하였으며 연속변수는 t-test를 사용하였다. 실험군과 대조군에 대한 프로그램 효과의 검증을 위해서 흡연지식, 흡연태도 및 자아개념은 t-test를 사용하였으며, 흡연 지식 및 자아개념과 흡연 태도와의 상관성은 Pearson correlation coefficient로 분석하였다. 사용된 통계프로그램은 SAS 9.2이었다.

## 3. 연구결과

### 3.1 대상자의 동질성 검증

프로그램 실시 전 성, 흡연가족유무, 흡연지식, 흡연태도 및 자아개념 등에 대해 실험군과 대조군을 비교분석한 결과, 1학년, 3학년, 5학년 모두 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다[Table 3-5].

### 3.2 흡연예방 프로그램의 효과 검증

본 연구에서 개발된 초등학교학생대상 흡연예방 프로그램에 참여한 실험군과 참여하지 않은 대조군의 흡연관련 지식을 비교분석한 결과, 1학년( $t=2.46, p=.015$ )과 3학년( $t=2.05, p=.043$ ), 5학년( $t=2.36, p=.019$ ) 모두에서 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 따라서 “흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 흡연지식 점수가 높을 것이다.”라는 제 1가설은 지지되었다[Table 6].

그러나 흡연관련 태도에 있어서는 모든 학년에서 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 5학년에 대해 조사한 자아개념 역시 통계적으로 유의하지 않았다. 따라서 “흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 흡연태도 점수가 높을 것이다.”라는 제 2가설과 “흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 자아개념 점수가 높을 것이다.”라는 제 3가설은 기각되었다.

### 3.3 흡연지식, 흡연태도 및 자아개념의 관련성

프로그램 적용 전에 파악한 대상자의 흡연에 관한 지식, 자아개념과 흡연태도는 모든 학년에서 통계적으로 유의한 상관관계를 보이지 않았다[Table 7].

[Table 3] Homogeneity Test between Experimental and Control Group to General and Smoking Related Factors- the 1<sup>st</sup> Grade

Characteristics		Exp(n=54)	Cont(n=50)	$\chi^2$ or t	p
		n(%) or M±SD	n(%) or M±SD		
Sex	Boy	27(50.0)	23(46.0)	0.17	.683
	Girl	27(50.0)	27(54.0)		
Smoking family	Yes	29(53.7)	25(50.0)	0.14	.706
	No	25(46.3)	25(50.0)		
Smoking knowledge		9.70±1.30	9.32±1.28	-1.51	.133
Smoking attitude		9.91±1.37	10.30±1.04	1.63	0.106

\* Experimental group

\*\* Control group

[Table 4] Homogeneity Test between Experimental and Control Group to General and Smoking Related Factors- the 3<sup>rd</sup> Grade

Characteristics		Exp(n=57)	Cont(n=54)	$\chi^2$ or t	p
		n(%) or M±SD	n(%) or M±SD		
Sex	Boy	29(50.9)	30(55.6)	0.24	.622
	Girl	28(49.1)	24(44.4)		
Perceived school score	Upper	15(26.3)	12(22.2)	4.15	.126
	Middle	36(63.2)	41(75.9)		
	Lower	6(10.5)	1(1.9)		
Smoking family	Yes	20(35.1)	20(37.0)	0.05	.831
	No	37(64.9)	34(63.0)		
Smoking knowledge		10.64±1.15	10.64±1.30	-0.00	.995
Smoking attitude		56±3.75	56.64±4.08	.83	.409

[Table 5] Homogeneity Test between Experimental and Control Group to General and Smoking Related Factors- the 5<sup>th</sup> Grade

Characteristics		Exp(n=101)	Cont(n=99)	$\chi^2$ or t	p
		n(%) or M±SD	n(%) or M±SD		
Sex	Boy	53(52.5)	52(52.5)	0.00	.994
	Girl	48(47.5)	47(47.8)		
Perceived school score	Upper	27(26.7)	17(17.2)	3.61	.164
	Middle	63(62.4)	74(74.8)		
	Lower	11(10.9)	8(8.1)		
Smoking family	Yes	50(49.5)	50(50.5)	0.02	.888
	No	51(50.5)	49(49.5)		
Smoking knowledge		11.11±1.22	11.19±1.06	-1.23	.221
Smoking attitude		70.82±5.32	70.08±5.32	0.51	.609
Self-concept		29.16±5.25	28.29±4.68	-1.04	.299

[Table 6] Difference of Smoking Knowledge, Attitude and Self-concept in Experimental and Control Group

	변수		Exp	Cont	t-value	p
			M±SD	M±SD		
Knowledge	1 <sup>st</sup> grade(Exp n=54, Cont n=50)	Pretest	9.70±1.30	9.32±1.28	-1.51	.133
		Posttest	10.80±0.45	10.38±1.11	2.46	.015
	3 <sup>rd</sup> grade(Exp n=57, Cont n=54)	Pretest	10.64±1.15	10.64±1.30	-0.00	.995
		Posttest	11.60±0.67	11.21±1.18	2.05	.043
	5 <sup>th</sup> grade(Exp n=101, Cont n=99)	Pretest	11.11±1.22	11.19±1.06	-1.23	.221
		Posttest	11.70±0.52	11.36±1.29	2.36	.019
Attitude	1 <sup>st</sup> grade(Exp n=54, Cont n=50)	Pretest	9.91±1.37	10.30±1.04	1.63	.106
		Posttest	10.73±0.77	10.55±0.74	0.15	.253
	3 <sup>rd</sup> grade(Exp n=57, Cont n=54)	Pretest	56±3.75	56.64±4.08	.83	.409
		Posttest	50.22±5.06	48.75±3.91	1.68	.095
	5 <sup>th</sup> grade(Exp n=101, Cont n=99)	Pretest	70.82±5.32	70.08±5.32	0.51	.609
		Posttest	71.28±4.89	71.04±4.77	3.36	.722
Self-concept	5 <sup>th</sup> grade(Exp n=101, Cont n=99)	Pretest	29.16±5.25	28.29±4.68	-1.04	.299
		Posttest	28.55±4.82	28.72±5.06	1.17	.242

[Table 7] Correlations among Smoking Knowledge, Attitude and Self-concept

		Smoking attitude	
		r	p
Smoking knowledge	1 <sup>st</sup> grade	0.24	.014
	2 <sup>nd</sup> grade	0.105	.273
	5 <sup>th</sup> grade	0.088	.216
Self-concept	5 <sup>th</sup> grade	0.177	.121

#### 4. 논의

대부분의 청소년 흡연예방 프로그램은 중·고등학생을 대상으로 개발되었거나 실제 교과과정에 흡수되기 어려운 일회성 프로그램이어서, 건강에 대한 인식 심어주기에서부터 출발하는 체계적이고 지속적인 초등학생 대상 프로그램은 찾아보기 어렵다.

본 연구는 현재 사용 중인 초등학교 흡연관련 교과내용을 분석한 결과와 사회인지이론을 바탕으로 흡연 예방 프로그램을 구성하고, 그 효과를 보고자 수행되었다. 이를 위해 프로그램을 초등학생의 인지적 수준을 고려하여 3단계로 개발하였으며, 계속성, 계열성, 통합성의 학습내용 선정 원리에 따라 동일 또는 비슷한 내용이 심화 반복되고 기존 보건의교과와 연계가 되도록 하였다. 또한, 흡연이라는 불건강행위는 사회환경적 요소와 개인적 요소의 상호작용에 의해 학습되며 여기에 개인의 인지, 태도 등

이 영향을 준다는 사회인지이론의 기본 전제를 학습내용 구성에 반영하였다.

우리나라에서 초등학생을 대상으로 개발된 흡연예방 프로그램을 보면 심상희 등[3]은 초등학교 4학년을 대상으로 10차시로 구성하였으며, 임미영과 윤영미[5]는 5학년을 대상으로 3차시로 구성하였다. 그 외 백경신[4], 이은혜와 김일옥[15]도 각각 6학년과 4학년을 대상으로 5차시와 7차시로 구성하여, 이들이 개발한 프로그램을 초등학교 전체 교과과정에서 단계별, 연속적 교육에 활용하기에는 한계가 있다.

본 연구에서 흡연예방 프로그램 적용 결과 1학년, 3학년, 5학년 모두에서 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 흡연 지식의 차이를 보인 것은, 초등학생 대상의 타 연구들과도 일치하는 것이라 하겠다. 상기 언급된 연구들과, 김유자와 강혜영[6]의 4-6학년 대상의 연구, 김명희 등[18]의 5-6학년 대상의 연구, 이미경과 문희자[19]

의 5학년 대상의 연구에서 교육 후 흡연지식이 향상된 것으로 나타났다. 흡연지식이 축적되어 태도로 나타나며 흡연태도는 흡연행위의 중개자로서 역할을 하게 되므로 [4,15], 흡연에 대한 부정적 태도가 유지되고 결과적으로 비흡연행위로 이어지도록 하기 위해서는, 흡연지식의 강화 및 흡연태도의 유지를 위한 체계적 보건교육이 필요하다고 하겠다.

선행연구들에서 초등학생 대상의 흡연예방 프로그램의 효과를 흡연태도측면에서 살펴보면, 교육기간, 교육대상과 상관없이 상반된 결과를 보이고 있다. 심상희 등[3], 임미영과 윤영미[5], 김유자와 강혜영[6], 이미경과 문희자[19] 등의 연구에서는 흡연예방 교육 후 실험군과 대조군간의 흡연에 대한 부정적 태도가 유의하게 차이가 있었으며, 백경신[4], 김명희 등[18], 이은혜와 김일옥[15] 등의 연구에서는 실험군과 대조군간의 태도의 차이가 없었다. 본 연구에서는 흡연예방 프로그램 적용 후 실험군과 대조군간의 흡연에 대한 부정적 태도가 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 학년별로 보면 1학년과 5학년에서는 흡연에 대한 부정적 태도 점수가 다소 증가하였으나 대조군과 비교하였을 때 유의한 차이가 없었으며, 3학년의 경우는 실험군과 대조군 모두에서 감소한 결과를 보였다.

한편, 박은옥[8]의 청소년 흡연예방 프로그램 효과에 대한 메타분석을 한 연구에서 흡연지식과 태도에 대해 사회적 영향을 강조한 프로그램과 능동적이고 상호작용적 전달방법을 취한 프로그램의 효과가 큰 것으로 나타났다. 이를 바탕으로 교육 내용과 방법에서의 차이가 상반된 결과를 가져올 수 있음을 유추해볼 수 있을 것이다. 그러나 위에서 검토된 연구들에서 개발되어 사용된 프로그램들은 매우 유사한 교육내용으로 구성되어 있으며, 모둠토의를 활용한 심상희 등[3]의 연구 외에는 모두 강의 및 토론에 의해 이루어졌다. 본 연구에서 적용된 프로그램 역시 사회적 영향과 정보제공 모두를 포괄하는 내용으로 구성되었으며 강의, 토론, 시범 등의 방식으로 교육이 이루어졌다.

흡연예방 프로그램의 흡연태도에 대한 효과가 미미하게 나타난 것은 크게 다음 네 가지와 관련 있다고 할 수 있을 것이다.

첫째, 교육을 통해서 지식의 변화는 용이하나 태도의 변화는 그렇지 않으며, 교육기간이 짧을 경우 더욱 그러하다[3,19]. 둘째 이미 흡연에 대한 강한 부정적 인식을

갖고 있다. 정보매체가 발달한 요즘에는 더욱 다양한 경로로 흡연에 관한 많은 부정적 정보와 접하게 됨으로써, 흡연은 '무조건 좋지 않다'는 인식을 갖게 되는 것이다. 그러나 기본 지식이 부족한 상태에서 갖게 된 인식은 쉽게 변할 수 있다. 한편 어린 아이들은 흡연을 하기 전에 강한 부정적인 태도를 가지고 있지만 막상 흡연을 해 본 이후에는 부정적인 태도가 완화되는 경향이 있기 때문에 [16], 지식의 전달과 태도의 유지 및 강화를 위한 지속적 교육이 필요하다.

셋째, 결과변수의 측정시기이다. 본 연구에서 정규교과과정의 일환으로 교육프로그램이 적용되는 것을 가정하였기에 비교적 단기간인 2차시-6차시로 구성하였다. 한편, 건강행위에 대한 태도는 다른 건강행위와 동반하여 인식이 강화될 수 있어서 전체적인 교육이 있는 후 측정하는 것이 바람직할 것인데, 본 연구에서는 흡연이라는 특정행위에 대한 교육이 끝난 후 측정하였다.

청소년에 있어서 흡연은 음주 다음으로 쉽게 행하게 되는 건강위험 행위이며 건강에 대한 악영향이 밝혀진 가장 주요한 원인적 행위이다. 본 연구에서 흡연예방 프로그램의 효과가 지식의 증가에는 효과가 있었으나 태도 변화에는 효과가 없는 것으로 나타났다. 그러나 학생들이 지속적으로 흡연 위험에 노출되면서 흡연에 대한 부정적 태도가 쉽게 약화되어 흡연행위로 이어질 수 있으므로, 인지적인 측면과 환경적인 측면 모두를 포괄하는 지속적인 교육이 필요할 것이다.

## 5. 결론

본 연구는 사회인지학습이론을 기반으로 하여 정규교과과정으로 활용될 수 있도록 개발된 흡연예방 프로그램의 효과를 측정하고자 수행되었다. 프로그램 적용대상은 D 광역시 소재 4개 초등학교의 1학년, 3학년, 5학년 학생으로 실험군과 대조군이 1학년은 54명과 50명, 3학년은 57명과 54명, 5학년은 101명과 99명이었다. 프로그램 실시는 1학년은 2시수, 3학년은 4시수, 5학년은 6시수가 2013년 11월 1일부터 12월 19일까지 이루어졌다. 프로그램의 효과측정을 위해 흡연 지식 및 태도, 자아개념 도구를 사용하였으며, 수집 자료의 분석에는 Chi-square test와 t-test를 사용하였다.

효과측정 결과를 보면 “흡연예방교육을 받은 군은 받

지 않은 군보다 흡연지식 점수가 높을 것이다.”는 제 2가설은 모든 학년에서 지지되었으며, “흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 흡연태도 점수가 높을 것이다.”라는 제 2가설과 “흡연예방교육을 받은 군은 받지 않은 군보다 자아개념 점수가 높을 것이다.”라는 제 3가설은 모든 학년에서 지지되지 않았다.

초등학생 흡연예방 프로그램 개발 및 효과 측정결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

초등학교단위의 흡연예방 프로그램은 흡연학생을 포함하는 중·고등학교대상의 흡연예방 프로그램과는 다르게 구성되어야 하며, 특정 시기에 일회성 교육이 아니라 단계별로 반복 강화되는 교육과정의 일환으로, 계속성, 계열성 및 통합성의 학습내용 구성원리 하에 개발되어야 한다. 이와 같은 원칙하에 개발된 본 흡연예방 프로그램은 초등학교의 보건교육 담당인 보건교사의 다양한 의견을 수렴하여 수정 보완될 필요가 있다.

한편, 초등학생 대상의 흡연예방 프로그램은 당장의 효과보다는 미래 건강행위로의 이행 및 유지를 목표로 하기 때문에, 흡연예방 프로그램 구성 시 효과성이 검증된 프로그램 뿐 아니라 효과가 나타나지 않은 프로그램을 같이 고려해야 할 것이다.

본 연구에서는 1학년, 3학년, 5학년에 대해서만 흡연예방 프로그램이 적용되었다. 교육의 효과를 높이기 위해서는 매 학년 지속적인 교육이 이루어져야 하며, 이를 통해 지식 및 태도가 누적되어 비흡연이라는 건강행위로 이어질 수 있도록 해야 할 것이다.

건강행위의 지식적 측면의 측정은 건강행위 각각에 대해 가능하나, 태도와 인식적 측면의 측정은 건강행위 개별보다는 건강행위 전반에 대한 교육이 이루어진 후 학기말이나 학년말에 측정하는 것이 바람직할 것이다. 상호 연관되어 나타나는 경향이 있는 건강행위는 교육의 효과 역시 연관되어 파생될 수 있기 때문이다. 더불어 흡연예방교육의 효과를 흡연태도 측면에서 교육 직후 측정하고자 할 경우, 빠른 변화가 가능하거나 간접적으로 파악할 수 있는 내용으로 흡연도구를 재구성할 필요가 있다.

## References

[1] J. A. Grunbaum, R. Lowry, L. Kann. “Prevalence of Health-related Behaviors among Alternative High School Students as Compared with Students Attending Regular

High Schools”, *Journal of Adolescent Health*, 29, pp.337-343, 2001.  
 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1054-139X\(01\)00304-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1054-139X(01)00304-4)

[2] M. S. Selvan. “Primary Prevention: Why Focus on Children & Young Adolescents?” *Indian Journal of Medicine Research*, 120, pp.511-518, 2004.

[3] S. S. Shim, H. S. Kim, Y. S. Kim. “Effect of Smoking Prevention Education for Elementary Students by Making Use of Group Discussion”, *Journal of Korean Society of School Health*, 23(2), pp.246-255, 2010.

[4] K. S. Paek. “The Effect of Smoking Prevention education on Primary School” *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 17(2), pp.273-282, 2006.

[5] M. Y. Yim, Y. M. Youn. “Effects of a Smoking Prevention Education on Elementary School Students”, *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 26(1), pp.39-5, 2009.

[6] Y. J. Kim, H. Y. Kang. “Effect of Smoking Preventive Education on Smoking-related Knowledge, Attitude, and Practice of Health Behaviors among Elementary School Children”, *Journal of the Korean Society of School Health*, 20(1), pp.1-9, 2007.

[7] K. M. Park, C. W. Lee. “Change of Attitude of Primary School Students and Their Parents towards Smoking after Smoking Prevention Program”, *Korean public health association*, 29(1), pp.81-88, 2002.

[8] E. O. Park. “A Meta-analysis of the Effects of Smoking Prevention Programs in Korea”, *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34(6), pp.1004-1013, 2004.

[9] Y. S. Im. “Study on the Effect of Life Skills Training Program on Smoking High School Girls : Focus on the Decrease in Amount of Smoking Through Life Skill Advance”, Unpublished master’s thesis, Ewha Woman’s University, 2004.

[10] M. Bektas, C. Ozturk, M. Armstrong. “An Approach to Children’s Smoking Behaviors Using Social Cognitive Learning theory”, *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 11, pp.1143-1149, 2010.

[11] S. Sussman. “Risk Factors and Prevention of Tobacco Use”, *Pediatric Blood Cancer*, 44, pp.614-619, 2005.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/pbc.20350>

[12] I. O. Kim. “The Study on Elementary Students’s Knowledge, Attitude and Experience of Smoking”, *Academy Society of Parent-Child Health*, 11(2), pp.115-126, 2008.

[13] H. S. Lee, S. B. Paik, H. C. Kim, G. H. Choi. “Factors Affecting Smoking Attitude and Intention among Preschool Children”, *Journal of Korean Community*



*Health Nursing Academic Society*, 18(2), pp.330-341. 2004.

[14] H. Huang, Y. Yen, P. Lin, C. Chiu, C. Hsu, T. Chen, C. Hu, Y. Lin, C. Lee, F. Chen. "Household Secondhand Smoke Exposure of Elementary Schoolchildren in Southern Taiwan and Factors Associated with Their Confidence in Avoiding Exposure: a Cross-sectional Study", *BMC Public Health*, 12(40). 2012.

DOI: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/40>

[15] E. H. Lee, I. O. Kim. "Development and Effectiveness of a Smoking Preventive Program for Elementary Students", *Journal of Korean academic society of nursing education*, 9(2), pp.264-275. 2003.

[16] W. H. Park. "Actual Condition of Elementary School Students Smoking and the Influence of Their Smoking Attitude", Unpublished master's thesis, Korea National University of Education, 2007.

[17] L. Yen. "Child and Adolescent Behaviour in Long-term Evolution(CABLE): a School-based Health Lifestyle Study", *Promotion & Education: Suppl 1*, pp.33-40. 2002.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/10253823020090010115>

[18] M. H. Kim, C. M. Cho, M. Y. Cho. "Effects of a Smoking Prevention Program on Primary Pchool Students", *Child Health Nursing Research*, 11(1), pp.63-71. 2005.

[19] M. K. Lee, H. J. Moon. "The Effects on Knowledge and Attitudes of Smoking by Preventive Education for the Fifth Grade Student in Elementary School", *Journal of Korean Public Health Nursing*, 16(2), pp.388-399. 2002.

### 김 재 희(Jae-Hee Kim)

[정회원]



- 1996년 8월 : 서울대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 2004년 2월 : 연세대학교 간호대학 (간호학박사)
- 2012년 9월 ~ 현재 : 경인여자대학교 간호과 교수

<관심분야>  
건강증진, 지역사회보건

### 이 유 정(Yujeong Lee)

[정회원]



- 1993년 2월 : 연세대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2003년 2월 : 연세대학교 대학원간호학과 (간호학박사)
- 2003년 8월 ~ 2010년 4월 : 한국금연운동협의회 책임연구원
- 2014년 3월 ~ 현재 : 대구보건대학교 간호학과 교수

<관심분야>  
건강증진, 금연프로그램개발

### 강 성 미(Seong-Mi Kang)

[정회원]



- 2009년 2월 : 연세대학교대학원 (보건행정학석사)
- 2011년 1월 ~ 현재 : 한국건강증진재단 금연팀 주임연구원

<관심분야>  
건강증진, 지역사회보건

### 오 유 미(Yu-Mi Oh)

[정회원]



- 2002년 2월 : 이화여자대학교 대학원(보건학석사)
- 2011년 2월 : 이화여자대학교 대학원(보건학박사)
- 2011년 1월 ~ 현재 : 한국건강증진재단 금연팀장

<관심분야>  
건강증진, 지역사회보건