

# 역량강화프로그램이 흡연청소년의 니코틴의존도, 흡연유혹 및 자아존중감, 우울에 미치는 효과

박남희

인제대학교 간호학과 · 건강과학연구소

## Effects of an Empowerment Program on Nicotine Dependency, Temptation, Self-esteem, Depression in Adolescents Who Smoke

Nam-Hee Park

Department of Nursing, Institute for Health Science Research, Inje University, Busan, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to identify the effects of an empowerment program on nicotine dependency, temptation, self-esteem, and depression for adolescents who smoke. **Methods:** The study design was a quasi-experimental study with a nonequivalent control group, pre-post design. The participants were 49 adolescents who smoked. Twenty-six adolescents were assigned to the experimental group and 23 to the control group. The intervention was conducted twice a week for 6 weeks. Chi-square test, t-test, paired-test, Wilcoxon rank sum test and Wilcoxon signed rank test were used to analyze the data. **Results:** After program, scores for self-esteem ( $t=5.560, p=.014$ ), were significantly higher and scores for depression ( $t=-2.111, p=.040$ ) were significantly lower for adolescents in the experimental group compared to adolescents in the control group. **Conclusion:** The finding indicate that the empowerment group training program was effective in improving self-esteem, and decreasing depression and could be considered as a positive program for smoking cessation for adolescents who smoke.

**Key words:** Adolescent, Smoking, Nicotine, Self-esteem, Depression

### 서론

#### 연구의 필요성

세계보건기구 보고서에 의하면 세계적으로 매년 약 3백 50만 명이 흡연관련 질병으로 사망하고 있으며 2020년에는 매년 1천만 명이 희생될 것으로 전망되고 있다. 국내외적으로는 국민건강증진 차원에서 흡연율을 떨어뜨리기 위한 다양한 노력이 진행되어 왔고(Korean Association of Smoking & Health, 2008), 이러한 노력의 덕분에 우리나라의 경우 성인흡연율은 감소추세에 있다.

하지만 청소년의 경우는 남자고등학생은 2004년 15.7%에 비해 2008년 18.1%로 증가하였고, 여자고등학생의 경우는 2004년 7.5%

에서 2008년 3.5%로 감소되었지만 남자중학생의 흡연율은 2004년 8.7%에서 2008년 3.7%로 감소된 반면 여자중학생의 경우 2004년 1.7%에서 2008년 2.2%로 증가함을 보여 여자청소년의 경우는 중학생의 흡연율 증가가 문제가 되고 있고, 남자청소년의 경우는 고등학생의 흡연율 증가가 문제가 되고 있는 실정이다(Korean Association of Smoking & Health, 2008).

청소년의 흡연행위는 성인기의 흡연 여부와 흡연량을 결정하는 주요인자이며 질병을 유발시키는 유의한 인자이므로(Borras, Fernandez, Schiaffino, Borrell, & LaVecchia, 2000), 청소년 흡연인구의 증가 및 흡연인구의 저연령화 등의 현상이 급속히 확산된다면(Korean Association of Smoking & Health, 2008) 이는 미래 인구

**주요어:** 청소년, 흡연, 니코틴, 자아존중감, 우울

\*본 연구는 2008년도 인제대학교 교내연구비지원에 의해 수행된 것임.

\*This study was supported by the 2008 Inje University Research Grant.

**Address reprint requests to:** Nam-Hee Park

Department of Nursing, Inje University, 633-165 Gaegum-dong, Busanjin-gu, Busan 614-735, Korea

Tel: +82-51-890-6832 Fax: +82-51-891-6832 E-mail: parknh@inje.ac.kr

투고일: 2011년 10월 6일 / 1차수정: 2011년 11월 16일 / 2차수정: 2012년 1월 8일 / 게재확정일: 2012년 1월 19일

의 질에 부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 성인기까지 흡연이 습관적으로 이어질 때 사회적으로 부담해야 할 의료비 및 사회적 해악은 더욱 심각하다고 할 수 있다.

최근 청소년들의 금연과 관련된 환경적, 사회심리적 변인들을 규명함으로써 청소년 금연의 방향을 제시하기 위한 노력들이 계속되고 있고 이중 자기효능감(Park, Kim, & Lee, 2003), 자아존중감(Park, 2005), 우울(Park, 2005) 등의 다양한 심리적인 요인들과 니코틴의존도(Kim, Seo, Nam, Lee, & Park, 2002) 등이 청소년의 금연에 영향을 미치는 요소로 지적된 바 있다.

청소년 흡연은 하나의 건강행위로 습관화되기에는 흡연력이 짧아 성인과는 달리 더욱 더 성공적으로 금연을 할 수 있지만 청소년들은 시기적 특성상 흡연의 폐해를 심각하게 받아들이지 않을 뿐만 아니라 금연성공률도 낮은 편이다(Kviz et al., 1994). 따라서 청소년들에게 흡연 시작 전이나, 흡연을 시작하였다라도 습관화되기 전에 보다 빨리 흡연을 예방하고 시작된 흡연은 습관화되지 않도록 조기금연을 성공시킬 수 있는 최적의 시기가 될 수 있으므로 청소년의 흡연행위 예방 및 금연을 위한 정책적 노력을 강화한다면 향후 30년간 성인 흡연율이 절반으로 줄어들 수 있을 것이라고 추정되고 있다(Levy, 1999).

청소년들은 스스로 금연하기를 원하고 있지만 금연에 실패하는 주요 원인이 금연성공을 위한 정보와 기술이 부족한 상태(Pallonen et al., 1998)이므로 청소년의 성공적인 금연을 돕기 위한 정보와 기술을 제공할 수 있는 프로그램의 개발은 청소년 건강증진을 위해서는 무엇보다도 중요하고 이에 대한 연구가 필요하다. 기존에 시행된 금연프로그램은 학교에서 실시하는 지식과 태도변화에 초점을 맞춘 일회성이면서 단편적으로 이루어졌으며(Kim, Seo, Nam, & Park, 2001), 이에 대한 적절한 지침서가 없이 각 학교에서 금연교육프로그램을 마련하여 일관성 없이 실시하여 왔고, 기존에 연구자들에 의해 개발된 금연프로그램들은 흡연행위수정에 단기적인 효과가 있음을 보여주었다(Lim, 2010).

하지만 청소년 흡연자들의 대부분이 스스로 금연을 하고자 하는 특성을 볼 때 제공자중심 또는 전문가중심의 프로그램보다는 대상자 스스로가 능동적이며 책임감 있게 스스로 행동수정을 해 나갈 수 있는 역량을 강화시킬 수 있는 통합적이고 포괄적인 프로그램이 필요한 실정이다.

역량강화란 자신이 처한 환경에 대하여 객관적으로 인식하고, 자신에게는 필요한 자원으로 접근하는 개인적인 능력의 향상과 함께 자신의 권리행사와 옹호 등과 같은 활동을 통해 독립적인 삶을 추구하는 것을 말하는 것으로(Staple, 1990), 역량강화는 개인이 가진 힘에 대한 신뢰를 기반으로 힘을 획득하고 증강시키는 과정으로 정의되고 있다(Eo, 2005). 즉, 흡연청소년들이 금연에 이르도록 하는 역량강화는 청소년들이 흡연행위를 극복하는 방향으로 동기화함으로써 자기비난감을 감소시키고, 흡연학생의 강점과 능력 등의 잠재적 능력을 발견하도록 도와주고, 새로운 상황에 적

합하게 변화하여 활용할 수 있도록 문제대처행동을 교육, 연습, 활용을 강조함으로써 문제학생이라는 낙인이 아닌 성장의 개념을 갖게 해주는 것이라고 사료된다.

또한 역량강화프로그램은 대상자 중심의 프로그램으로 프로그램 내용과 진행에서 대상자의 요구에 근거하여 적극적인 참여를 유도하며, 스스로 자신의 환경에 부합되는 문제해결방식을 결정하게 함으로써 자신의 환경에 대한 통제감을 증진시키는 것이다(Dunst, Trivett, & Deal, 1998). 따라서 흡연청소년에게 역량강화개념을 도입한다는 것도 흡연행위의 수정에 적절한 접근방법이 될 수 있을 것으로 여겨진다.

역량강화모델을 적용한 선행연구(Eo, 2005)를 살펴보면 당뇨병 환자, 류마티스 관절염 환자, 뇌성마비 아동을 둔 부모 등 성인이나 환자를 대상으로 적용한 연구들은 이루어진 바 있으나 간호분야에서는 청소년의 흡연예방 및 금연과 관련하여 적용한 연구가 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 문헌을 통하여 흡연 청소년의 성공적인 금연 역량을 강화시키기 위하여 흡연 청소년들의 발달단계와 흡연이라는 문제특성과 욕구에 적절한 역량강화프로그램의 내용과 전략을 구성하여 이를 통해 흡연청소년들이 금연에 이르도록 하는 효과를 검정해 보고 청소년들의 금연중재로서의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

## 연구 목적

본 연구의 목적은 흡연청소년들에게 금연성공을 위한 역량강화 프로그램을 적용함으로써 그 영향을 알아보고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 역량강화프로그램이 흡연청소년의 니코틴의존도에 미치는 영향을 규명한다.

둘째, 역량강화프로그램이 흡연청소년의 흡연유혹에 미치는 영향을 규명한다.

셋째, 역량강화프로그램이 흡연청소년의 자아존중감에 미치는 영향을 규명한다.

넷째, 역량강화프로그램이 흡연청소년의 우울에 미치는 영향을 규명한다.

## 연구 가설

제1가설: 역량강화프로그램에 참가한 실험군과 대조군의 니코틴의존도에 차이가 있을 것이다.

제2가설: 역량강화프로그램에 참가한 실험군과 대조군의 흡연유혹에 차이가 있을 것이다.

제3가설: 역량강화프로그램에 참가한 실험군과 대조군의 자아존중감에 차이가 있을 것이다.

제4가설: 역량강화프로그램에 참가한 실험군과 대조군의 우울에 차이가 있을 것이다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 흡연청소년을 대상으로 역량강화프로그램을 적용하여 그 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 전후 실험설계에 의한 유사실험연구이다.

### 연구 대상자 및 연구 기간

본 연구의 표적모집단은 고등학교에 재학 중인 흡연청소년이며, 근접 모집단은 B시 1개 실업계고등학교의 흡연청소년으로 하였다. 표본의 크기는 Kim 등(2001)의 연구의 실험 후 유의미한 결과를 보인 변수에 대해 효과크기를 검정한 결과 유의수준( $\alpha = .05$ ), 검정력( $\beta = .5$ , 검정력 95%), 효과크기( $d = .8$ )를 고려하여 Cohen (1988)의 Power analysis를 통해 계산하여 실험군과 대조군 각 20명으로 설정하였다. 실제 연구의 대상자 수는 탈락률을 감안하여 최대한 흡연학생들의 자발적인 참여를 유도하기 위해서 보건교사의 협조를 통해 실험군 대조군 각 30명을 모집하였고, 최종분석대상자는 실험군은 4명(본인이 중도 이탈 2명, 참여가 저조한 경우 1명, 질병 1명)의 탈락자를 제외한 26명이었으며 탈락률은 13.3%였다. 대조군은 7명(본인이 중도 이탈 5명, 질병 2명)의 탈락자를 제외한 23명이었으며 탈락률은 20%였다.

### 역량강화 프로그램

#### 역량강화프로그램 개발과정

Hegar (1989)는 청소년의 역량강화를 위해서는 성인을 위한 역량강화접근과 내용과 전략이 달라야 하며, 청소년의 나이와 능력에 맞는 의사결정권한과 정보를 제공하여 개발되어야 한다고 하였다. 이에 근거하여 본 연구에서 활용하는 역량강화프로그램은 흡연청소년들의 다양한 욕구와 문제를 고려하여 다차원적인 중재

목표를 정하고, 다양한 전략을 활용하였다. 본 프로그램은 청소년 상담전문가 1인, 금연상담사 1인, 간호학과 교수 1인과 연구자가 관련 문헌을 고찰하여 대상자들의 특성에 맞게 프로그램을 구성하였다.

### 프로그램 내용

본 프로그램은 1주 2회 모임으로 총 6주 동안 12회의 활동으로 구성되었으며 매주 모임은 1회 60분으로 하였다.

프로그램의 세부내용은 흡연청소년들의 사회적 기능 향상에 초점을 두고 교육과 장점개발, 금연의 동기화, 자아존중감과 문제대처능력, 집단 간의 상호지지와 자원접근활동을 통하여 흡연청소년 등의 흡연행위를 해결하기 위한 계획을 수행하도록 촉진하는 활동중심으로 프로그램을 구성하였다.

각 주별 진행은 다양한 흡연관련 정보 및 금연에 성공하기 위한 다양한 전략과 기술을 제공하였고, 주변의 성공적인 금연을 위한 다양한 자원을 이용하는 방법에 대해서 정보를 제공하였고, 효과적인 진행을 위해서 관련된 소책자, 동영상자료 등을 활용하였고, 조별 토론 및 발표 등 대상자들의 요구도와 수준을 확인하기 위한 방법들을 다양하게 사용하였다. 구체적인 프로그램 내용은 다음과 같다(Table 1).

### 프로그램 진행절차

#### 실험처치

실험군에게는 역량강화프로그램은 2009년 5월부터 6주, 주 2회로 회당 60분, 총 12회에 걸쳐서 방과 후 단체수련실에서 운영되었으며, 연구책임자와 6시간 동안 훈련받은 연구보조원 1명이 연구진행사용 프로토콜에 따라 프로그램을 진행하였다. 대조군은 기존의 보건소 금연상담실에서 이루어지는 금연교육관련 교육자료를 배부하였다. 매주 프로그램 실시 전에 대상자에게 프로그램 진

Table 1. Empowerment Program for Smoking Adolescents

Week	Objective	Strategy	Contents
1	Orientation Introduce member	Issue raised, for solving dialogue, participation, support, decision making	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction group members</li> <li>• Announcing the motivation of attending program</li> <li>• Program introduction, attending sign</li> </ul>
2	Know myself I'm ok	Improve self-efficacy, self-control, issue raised, for solving dialogue, participation, support, decision making	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Who am I?</li> <li>• Establish positive confidence</li> </ul>
3	Knowing tobacco	Improve self-efficacy, self-control, issue raised, for solving dialogue, participation, support, decision making	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussion smoking experience</li> <li>• Observation smoking behavior</li> <li>• Pro and cons in smoking</li> <li>• Video (Smoking abused)</li> </ul>
4	Why do you smoke? What's happened not quit smoking?	Improve self-efficacy, self-control, issue raised, for solving dialogue, participation, support, decision making	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smoking cessation confirm</li> <li>• Withdrawal symptoms &amp; coping</li> </ul>
5	I can change Express yourself Defeat stress	Improve self-efficacy, self-control, issue raised, for solving dialogue, participation, support, decision making	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Self-assertion, social skill training</li> <li>• Smoking refused skills</li> </ul>
6	New tomorrow	Improve self-efficacy, self-control, Issue raised, for solving dialogue, participation, support, decision making	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program announced finish and feel</li> <li>• Announcement of smoking cessation story</li> <li>• Smoking cessation maintenance</li> </ul>

행절차에 대해 공지하였고, 프로그램 관련 기록지(흡연기록지, 자기서약서, 흡연유혹상황 적기)를 매회 제공하여 다음 주 교육 전에 전주에 해당되는 내용을 기술한 것을 제출하도록 하였다.

#### 자료 수집 방법

2009년 5월부터 6주 동안 실험군은 26명은 중재 시작 시, 6주 후 2회 측정(사전검사와 동일한 방법), 대조군도 중재 시작 시, 6주 후 2회 측정을 하였다. 자료수집기간은 2009년 5월부터 6주에 걸쳐 실시하였으며 본 연구의 선정기준을 만족하는 흡연 학생 중 연구 참여에 동의한 대상자에게 연구의 목적, 참여의 자발성, 비밀보장 등을 설명한 후 연구 참여에 동의한 대상자 모두 서면 동의서를 작성하였다. 실험군의 사전조사는 6주 프로그램이 실시되기 전에 구조화된 설문지를 통해 스스로 작성하도록 하였고, 사후조사는 프로그램 종료시점에 사전조사와 동일하게 실시하였다. 대조군 역시 사전조사는 6주 프로그램 실시 전에 실시하였고, 사후조사도 프로그램 실시 종료시점에 실시하였다.

#### 측정 도구

##### 니코틴 의존도

니코틴의존도는 강한 흡연욕구가 일어난 상태를 의미한다(Fagerstrom, 1978). 대상자의 니코틴 의존도를 측정하기 위한 검사도구는 Fagerstrom과 Schneider (1989)가 개발한 니코틴 의존도 측정도구(Fagerstrom Tolerance Questionnaire, FTQ)를 본 연구에서는 번역, 역번역하여 사용하였다. 이 도구는 총 8문항으로 구성되어 있으며, 이중 5문항은 2점 척도로 각 문항은 0점에서 1점 범위이고 3문항은 2점 척도로 각 문항은 0점에서 2점 척도로 구성되어 문항 점수를 모두 합하면 0-11점 범위이며, 7점 이상은 니코틴의존도가 강함을 의미한다. Fagerstrom과 Schneider (1989)의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .73$ , 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .75$ 이었다.

##### 흡연유혹/자기효능감

흡연유혹(temptation)은 흡연을 유도하는 부정적 감정적 상황, 긍정적 사회적 상황, 그리고 흡연에 대한 습관성, 체중조절 상황에서 흡연유혹을 얼마나 느끼는지를 의미하며, 유혹과 자기효능감(self-efficacy)과의 관계는 상반된 개념이다(Plummer et al., 2001). 본 연구에서는 Plummer 등(2001)이 개발한 도구를 번역, 역번역하여 사용한 Park 등(2003)의 도구를 사용하였다. 이 도구는 4개의 하부요인인 부정적 감정적 상황(negative affective situation), 긍정적 사회적 상황(positive social situation), 습관성(habitual strength), 체중조절(weight control)로 각 하부요인은 2문항씩으로 총 8문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 척도로 1점(전혀 유혹되지 않는다)에서 5점(극도로 유혹된다)으로 점수가 높을수록 흡연상황에 대한 유혹 정도가 높음을 말하며 다른 표현으로 점수가 낮을수록 자기효능감이 높다는 것을 의미한다. 도구 개발 시 Cronbach's

$\alpha = .92, .81, .72, .88$ 이었다. 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .85, .81, .76, .85$ 이었다.

##### 자아존중감

자아존중감(Self-esteem)은 자아개념의 평가적 요소로서 자신을 긍정적으로 수용하는 가치 있는 인간으로 인지하는 것을 의미한다(Samuel, 1977). 본 연구에서는 Rosenberg (1965)의 척도를 Jeon (1974)이 한국판으로 표준화시킨 도구를 이용하여 측정한 점수로 점수가 높을수록 자아존중감 정도가 높은 것을 의미하며 긍정형과 부정형이 혼합되어 총 10문항으로 구성된 4점 척도이며 점수가 높을수록 자아존중감 정도가 높은 것을 의미한다. 도구 개발 시 Cronbach's  $\alpha = .85$ 이었다. 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .86$ 이었다.

##### 우울

우울(depression)은 자신에 대한 부정적인 인식의 결과로서 근심, 침울감, 실패감, 상실감, 무력감, 무가치함을 나타내는 정서적 장애를 의미한다(Beck, 1967). 본 연구에서는 Radloff (1977)에 의해 개발된 도구를 Kim 등(2001)이 번역한 도구를 사용하였다. 문항구성은 우울한 감정 7문항, 긍정적 감정 4문항, 신체화 증상 7문항, 대인관계 2문항 등 4개의 영역으로 구성되어 있다. 대상자들은 20개 항목의 질문에 대해 지난 한 달을 기준으로 1주일 동안 어떻게 느꼈는지 '거의 드물게' 0점, '때때로' 1점, '상당히' 2점, '대부분' 3점으로 응답하게 되어 있으며 긍정적인 감정을 측정하는 문항은 역으로 점수화하였다. 가능한 총점은 0-60점으로 점수가 높을수록 우울의 정도가 높은 것을 의미하며 16점 이상을 받은 대상자들은 우울의 가능성이 있는 것으로 판단된다(Radloff, 1977). Kim 등(2001)의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .83$ 으로 나타났고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .87$ 이었다.

##### 자료 분석 방법

본 연구의 자료는 SPSS/WIN 18.0을 사용하여 분석하였으며, 통계적 검정에 대해서는 유의수준  $\alpha$ 는 0.05에서 양측검정을 하였다.

첫째, 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였고, 두 군간의 동질성 검증은 카이 검정을 이용하여 구하였다.

둘째, 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 동질성 검정 및 가설 검증은 Shairo-Wilk test로 정규성 검정한 후 정규성 만족 여부에 따라 t-test 또는 Wilcoxon rank sum test를 이용하여 분석하였다. 집단 내에서 중재 전후의 차이에 대한 분석은 정규성 만족 여부에 따라 paired-test 또는 Wilcoxon signed rank test로 분석하였다.

셋째, 역량강화프로그램의 효과를 평가하기 위해 종속변수인 니코틴의존도, 흡연유혹, 자아존중감, 우울의 변화에 대해서 집단간의 차이는 Shairo-Wilk test로 정규성 검정한 후 정규성 만족 여부에 따라 t-test 또는 Wilcoxon rank sum test를 이용하여 분석하였다. 집단 내에서 중재 전후의 차이에 대한 분석은 정규성 만족 여부에

에 따라 paired-test 또는 Wilcoxon signed rank test로 분석하였다.

### 연구 결과

#### 일반적 특성, 흡연관련특성 및 동질성 검정

실험군과 대조군의 일반적 특성과 흡연관련 특성에 대한 동질성 검정결과 일반적 특성과 흡연관련 특성 모두에서 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않아 두 집단이 모든 측면에서 상호동질함을 알 수 있었다(Tables 2, 3).

#### 니코틴의존도, 흡연유혹, 자아존중감, 우울에서의 동질성 검정

대상자의 니코틴의존도, 흡연유혹, 자아존중감, 우울 등 종속변수에 대한 대조군의 사전상태와 실험군의 사전상태에 대한 동질성 검정을 한 결과는 다음과 같다(Table 4). 니코틴의존도, 흡연유혹, 자아존중감, 우울 등의 모든 종속변수에서 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않아 두 집단이 모든 측면에서 상호동질함을 알 수 있었다.

**Table 2.** Homogeneity Test for General Characteristics

Characteristics		Control (N=23)	Experimental (N=26)	χ <sup>2</sup>	p
		n (%)	n (%)		
Age (year)	17	3 (13.0)	4 (15.4)	.344	.842
	18	15 (65.2)	18 (69.2)		
	19	5 (21.7)	4 (15.4)		
Sex	Male	16 (69.6)	19 (73.1)	.074	> .999
	Female	7 (30.4)	7 (26.9)		
Academic achievement	Upper 30%	5 (26.7)	6 (23.1)	.089	.956
	Middle	10 (43.5)	12 (46.2)		
	Lower 30%	8 (34.8)	8 (30.8)		
School satisfaction	Yes	8 (34.8)	9 (34.6)	.029	.986
	Mild	12 (52.2)	14 (53.8)		
Economic status	No	3 (13.0)	36 (11.5)	.074	.964
	Well	3 (13.0)	3 (11.5)		
	Moderate	16 (69.6)	19 (73.1)		
Exercise	Poor	4 (17.4)	4 (15.4)	.004	> .999
	No	17 (73.9)	19 (73.1)		
Drink	Yes	6 (26.1)	7 (26.9)	.074	> .999
	No	16 (69.6)	19 (73.1)		
	Yes	7 (30.4)	7 (26.9)		

#### 가설검증

##### 제1가설

‘역량강화프로그램에 참가한 실험군과 대조군의 니코틴의존도에 차이가 있을 것이다’라는 제1가설을 검정한 결과에서는 실험군의 니코틴의존도는 평균 .51점 감소한 반면 대조군은 평균 .13점 증가한 것으로 나타나 실험군에서 중재 후 니코틴의존도는 낮아진 것으로 나타났으나 통계적으로는 유의한 차이가(t=-.601, p=.551) 없어서 가설은 기각되었다(Table 5).

##### 제2가설

‘역량강화프로그램에 참가한 실험군과 대조군의 흡연유혹에 차이가 있을 것이다’라는 제2가설을 검정한 결과에서는 실험군의 흡연유혹 정도는 평균 2.58점 감소하였고 대조군도 평균 .73점 감소한 것으로 나타나 실험군에서 중재 후 흡연유혹 정도가 더 낮아진 것으로 나타났으나 통계적으로는 유의한 차이가(t=-1.240, p=.221) 없어서 가설은 기각되었다(Table 5).

**Table 3.** Homogeneity Smoking related Factor

Characteristics	Control (N=23)	Experimental (N=26)	t	p
	Mean ± SD	Mean ± SD		
Frequency of smoking cessation	3.65 ± 3.29	3.22 ± 2.84	0.494	.624
Duration of smoking (months)	41.92 ± 15.94	57.26 ± 63.52	-1.191	.240
Number of cigarettes smoked per day	9.77 ± 5.80	11.43 ± 5.70	-1.011	.317
Smoking of friends	5.00 ± .00	4.91 ± .29	1.541	.130
Age of starting smoking (year)	14.69 ± 1.30	14.17 ± 1.30	1.381	.174

**Table 4.** Homogeneity Test for Outcome Characteristics

Characteristics	Control (N=23)	Experimental (N=28)	t or z	p
	Mean ± SD	Mean ± SD		
Nicotine dependency	3.91 ± 1.73	3.88 ± 1.14	-.069	.946
Temptation	22.53 ± 5.66	21.77 ± 5.00	-.496	.622
Self-esteem	5.30 ± 1.15	5.12 ± 1.11	-.587*	.560
Depression	17.48 ± 8.13	19.38 ± 10.6	.698	.489

\*Wilcoxon rank sum test.

**Table 5.** Comparison of Nicotine Dependency, Temptation, Self-esteem, Depression between the Experimental and Control Group

Characteristics	Control (N=23)			t or s (p)	Experiment (N=26)			t	t or z (p)
	Pre	Post	Difference		Pre	Post	Difference		
	M ± SD	M ± SD	M ± SD		M ± SD	M ± SD	M ± SD		
Nicotine dependency	3.91 ± 1.73	4.04 ± 1.11	.130 ± 1.84	0.340 (.737)	3.88 ± 1.14	3.65 ± 2.02	-.23 ± 2.30	-0.511 (.614)	-0.601 (.551)
Temptation	22.52 ± 5.66	21.91 ± 5.08	-.61 ± 4.00	-0.730 (.473)	21.77 ± 4.97	19.19 ± 6.42	-2.58 ± 6.62	-1.989 (.058)	-1.240 (.221)
Self-esteem	5.30 ± 1.15	5.00 ± 1.13	-.304 ± .82	-1.775 (.090)*	5.12 ± 1.11	5.58 ± .86	.46 ± 1.21	1.949 (.063)*	5.560 (.014)†
Depression	17.48 ± 8.13	19.60 ± 11.28	2.13 ± 9.30	1.100 (.283)	19.38 ± 10.64	16.88 ± 11.33	-2.50 ± 5.57	-2.173 (.039)	-2.111 (.040)

\*Wilcoxon signed sum test; †Wilcoxon rank sum test.

### 제3가설

‘역량강화프로그램에 참가한 실험군과 대조군의 자아존중감이 차이가 있을 것이다’라는 제3가설을 검정한 결과에서는 실험군의 자아존중감 정도는 평균 1.94점 증가된 것으로 나타난 반면 대조군은 평균 1.78점으로 감소된 것으로 나타나 실험군에서 중재 후 자아존중감이 향상된 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 ( $t=5.560, p=.014$ ) 있어 가설은 지지되었다(Table 5).

### 제4가설

‘역량강화프로그램에 참가한 실험군과 대조군의 우울에 차이가 있을 것이다’라는 제4가설을 검정한 결과에서는 실험군의 우울 정도는 평균 2.12점 감소한 것으로 나타난 반면 대조군은 평균 2.13점 증가한 것으로 나타나 실험군에서 중재 후 우울이 감소한 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이가( $t=-2.111, p=.040$ ) 있어 가설은 지지되었다(Table 5).

## 논 의

한국은 성인흡연율을 낮추기 위해 국가적인 차원에서 다양한 노력을 해 온 결과 흡연율을 감소시키는 긍정적인 결과를 가져오고 있지만 이와는 상반되게 청소년들의 흡연율은 여전히 높은 상태로 2009년 조사결과 최근 30일 동안 1일 이상 흡연을 했다고 응답한 청소년이 12.8%인 것으로 나타났다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2009). 청소년들의 흡연문제는 국가 정책적으로 관심을 가져야 할 중요 보건의료문제 중의 하나이므로 이에 대한 대책마련이 시급한 실정이다.

이에 본 연구는 흡연청소년들이 흡연문제를 해결할 수 있는 방식을 스스로 선택하게 하고, 흡연유혹상황을 극복할 수 있는 자신감과 대처행동을 증진시켜 줌으로써 흡연행위 수정할 수 있도록 하는 역량강화프로그램이 흡연청소년의 니코틴의존도, 흡연유혹, 자아존중감, 우울에 미치는 효과를 검증하기 위해 시도되었다.

역량강화프로그램을 적용한 선행연구(Eo, 2005)에서 프로그램에 참여한 대상자들이 스스로 참여하고 행위 수정을 위한 행동에 대해 책임을 지고 삶에 대한 통제감을 가지게 됨으로써 자기간호 능력이 증진되는 등의 프로그램의 효과가 입증된 바 있다.

본 연구결과에서는 흡연청소년 26명을 대상으로 6주간의 역량강화프로그램을 시행한 후 집단 간 비교에서 니코틴의존도는 실험군에서 통계적으로 유의하지 않았으나 감소되는 경향을 나타낸 바 있는데 이는 남자고등학생을 대상으로 한 연구(Kim et al., 2002; Kim et al., 2001)에서 니코틴의존도가 중재 후 다소 감소되었으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다는 연구결과와 유사하였다.

이러한 결과는 본 연구와 Kim 등(2001) 및 Kim 등(2002)의 연구에서 사용한 니코틴의존도는 자기기입식 설문조사로 이루어지므로 실제보다 낮게 나타났을 수도 있음을 배제할 수 없다. 흡연청소년

년의 흡연 정도를 정확하게 파악하기 위해서는 청소년의 흡연행위 변화를 추적하는 데 자기기입식 조사도구뿐만 아니라 요충코티닌 반응검사 등과 같은 생리적 측정방법을 함께 사용한다면 더욱 더 객관적인 결과를 추론해 내는 데 도움을 줄 수 있을 것이다. 또한 청소년의 경우 성인보다 금단증상이 더 심하다는 점(Stanton, Lowe, & Gillespie, 1996)을 고려해 본다면 흡연청소년들이 금연에 성공하기 위해서는 금단증상에 대한 사정을 함께 병행해야 할 것이다. 니코틴에 의존도가 높은 청소년의 경우는 금단증상을 완화하기 위해서 니코틴 대체요법 등과 같은 다양한 방법을 개인별로 고려한 맞춤형 금연프로그램이 제공된다면 금연의 효과를 높일 수 있을 것이다.

본 연구에서는 실험군이 중재 후 흡연유혹 정도가 낮아진 것을 볼 때 본 프로그램이 흡연유혹을 이겨낼 수 있는, 즉 흡연행위를 수정해 나갈 수 있는 자신감이 높아진 것으로 해석할 수 있다. 자기효능은 역량강화에 중요한 속성이며 자기효능기전을 통해 역량강화방법이 작용하고 있고(Ozer & Bandura, 1990), 자기효능감은 금연을 시도하고 금연유지를 예측하는 중요한 인자(Shiffman et al., 2000)이다. Kim 등(2002)의 연구에서는 자기효능감에 영향을 주지 못했다는 결과와는 본 연구결과는 유사하였다. 하지만 Lim (2010)의 연구에서는 금연프로그램 후 자기효능감이 향상된 것으로 나타났다.

이와 같은 일관되지 않은 결과들은 프로그램의 속성들이 자기효능감을 증진시키는 세부적인 방법에 있어 다소 차이가 있었을 것으로 보이지만 이후 반복연구를 통해서 관련요인에 대한 검증이 이루어져야 할 것이다.

자아존중감은 청소년 시기의 중요한 발달과제라고 할 수 있으며 개인이 자신을 판단하는 주관적인 평가로 자신을 어느 정도 유능하고 중요하며 가치 있는 존재로 여기는지에 대한 인지적인 태도와 정서적인 느낌으로 인지행동이론을 적용한 프로그램은 자아존중감에 긍정적인 영향을 주는 것으로 보고된 바 있다(Kwon, Kang, & Kim, 2008).

Park (2005)의 연구에서 흡연과 자아존중감은 관련성이 높은 것으로 보고된 바 본 연구에서 실험군이 중재 후 자아존중감이 향상된 것으로 나타나 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 반면 Kim 등(2001)의 연구에서는 흡연청소년에게 금연프로그램을 적용한 후 자아존중감은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았고 보고한 바 본 연구결과와는 상반된 결과를 보여주고 있다. 이는 프로그램 적용기간이 Kim 등(2001)의 연구에서는 단기적인 효과를 본 것이라 자아존중감을 높이기에는 프로그램 적용기간이 짧았다는 것이었으나 본 연구는 역량강화프로그램의 내용구성을 자아존중감을 높임으로써 문제해결능력을 높이는 데 주안점을 둔 프로그램이라 다소 기존의 프로그램보다는 자아존중감을 높이는 전략이 대상자에게 효과를 나타내게 한 것이라고 본다.

구체적으로 본 프로그램에 참석한 대상자들이 자아존중감이

높아진 것은 첫째, 학교에서 항상 문제아라는 시선을 받아오면서 자아존중감이 낮았던 대상자들이 매주 프로그램에 참석하면서 본인이 한주 동안 잘했던 점과 실천사항에 대해서 칭찬과 격려로 긍정적인 자아이미지를 형성해 나가기 때문이라고 생각된다. 둘째는 프로그램을 통해 흡연청소년들 자신의 흡연행동에 대한 올바른 인식을 하게 됨은 물론 본인의 흡연행위를 변화시켜야 하는 이유를 알게 되고 변화를 이끄는 행동실천을 통해 본인 스스로 긍정적인 효과를 경험하게 됨으로써 심리적인 만족도가 높아짐으로써 이러한 요소들이 자아존중감을 향상시킨 것으로 보인다.

청소년의 흡연은 우울과 손상관관계가 있고(Park, 2005), 우울은 흡연의 시작이나 실험적 사용과 관계 깊고, 또한 동료집단의 흡연압력에 의해 흡연에 대한 취약성이 증가할 때 흡연을 시작하도록 매개한 역할을 하는 것으로 보고되고 있다(Swendson & Merikangas, 2000).

본 연구결과에서는 프로그램을 시행 후 우울 정도가 감소되어 통계적으로 유의한 것으로 나타났는데 Kim 등(2001)의 연구에서는 프로그램 시행 후 우울 정도도 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다는 결과와는 상반된 결과였다. 이러한 결과는 본 연구대상자인 흡연청소년 역시 우울 정도가 높은 것으로 나타나 기존의 흡연청소년들의 우울이 비흡연 청소년에 비해 높다는 결과와 유사함을 볼 수 있었고(Park, 2005), 본 프로그램이 개인의 흡연청소년들이 가지고 있는 흡연행위에 대한 비합리적인 신념을 합리적인 신념으로 수정하는 데 도움을 줌으로써 우울 정도가 감소된 것으로 나타난 것으로 보인다.

본 프로그램은 청소년의 흡연행위를 수정하기 위한 개인의 역량강화를 통해 금연을 유도하는 프로그램이었다. 이러한 프로그램은 흡연청소년들이 잘못 알고 있는 흡연관련지식에 대해서 바르게 알 수 있는 계기가 되고 같은 동료가 자원이 되어 금연에 성공하기 위한 조력자의 역할 학습하는 계기를 마련해 주었고, 본인의 행동을 스스로 되돌아보는 계기를 제공하고, 자신의 문제를 올바르게 인식을 하게 되고 새로운 문제해결방식을 찾게 되는 전략들을 제시했다는 점에서 의의가 있다.

본 연구의 제한점은 선행연구에서 금연프로그램 운영 시 탈락률을 낮추기 위한 방안을 모색하였지만 다소 많은 탈락률을 보였다는 점과 기존 프로그램들의 취약점인 단기적인 효과에 대한 반복연구가 이루어져 프로그램의 장기적인 효과를 파악하지 못했다는 점이다. 또한 본 연구에서는 흡연행위 수정을 확인하기 위한 자료로 객관적인 지표를 제시하지 못함에 이후 성공적인 흡연행위를 사정할 수 있는 생리적 지표를 포함한 연구가 이루어져야 할 것이며, 프로그램 진행 시 대상자의 탈락률이 높으므로 이를 감소시키기 위한 전략들이 금연프로그램 개발시 반드시 고려되어야 할 것이다.

결론적으로 청소년 흡연 문제 해결을 위해서는 흡연이라는 문제의 원인보다 문제를 해결하는 데 초점을 두고 과거보다 현재와 미래를 중심으로 단점이나 상처보다 강점, 자원, 건강한 특성, 잠

재력들을 중요하게 생각하며 문제를 해결하는 행동을 실천해 나가려는 노력을 연습하게 하여 흡연청소년 스스로 흡연행위를 수정하도록 도와주는 프로그램이어야 한다는 것이다. 그러므로 청소년 흡연율을 낮추기 위해서는 이러한 개인적인 차원의 금연프로그램과 더불어 학교 및 가정, 사회가 함께 해결해 나가고자 할 때 청소년의 흡연율을 감소시킬 수 있을 것으로 여겨진다.

## 결론

본 연구는 흡연청소년을 대상으로 6주간의 역량강화프로그램을 실시한 결과 대조군에 비해 실험군의 자아존중감( $t=5.560, p=.014$ )과 우울( $t=-2.111, p=.040$ )에 있어 통계적으로 유의한 효과가 있음을 확인할 수 있었다. 그러므로 흡연청소년들이 성공적인 금연에 도달하기 위해서는 청소년들 스스로가 흡연행위를 수정하기 위한 역량강화가 이루어질 수 있도록 다양한 차원의 지원이 요구된다고 할 수 있다.

## 참고문헌

Beck, A. T. (1967). *Depression: Care and treatment*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Borras, J. M., Fernandez, E., Schiaffino, A., Borrell, C., & LaVecchia, C. (2000). Pattern of smoking initiation in Catalonia, Spain, from 1948 to 1992. *American Journal of Public Health, 90*, 1459-1462.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Dunst, C. J., Trivett, C. M., & Deal, A. G. (1998). *Enabling & empowering families: Principles & guidelines for practice*. Cambridge, MA: Brookline Books Inc.

Eo, Y. S. (2005). Effect of an empowerment program on the burden of mothers having a child with cerebral palsy. *Journal Korean Academic Nursing, 35*, 154-164.

Fagerstrom, K. (1978). Measuring degree of physical dependence to tobacco smoking with reference to individualization of treatment. *Addictive Behavior, 3*, 235-241.

Fagerstrom, K. O., & Schneider, N. G. (1989). Measuring nicotine dependence: A review of the Fagerstrom tolerance questionnaire. *Journal of Behavior Medicine, 12*, 159-182.

Hegar, R. L. (1989). Empowerment based practice with children. *Social Service Review, 63*, 372-383.

Joan, B. J. (1974). Self-esteem: A test of its measurability. *Yonsei Journal, 11*, 107-129.

Kim, S. Y., Seo, M. A., Nam, K. A., Lee, H. H., & Park, J. H. (2002). Development of school-based cessation program for Korean smoking adolescents. *Journal of Korean Psychiatric and Mental Health Nursing, 11*, 462-473.

Kim, S. J., Seo, M. A., Nam, K. A., & Park, J. H. (2001). The effects of group smoking cessation program on the smoking cessation behavior, stress, depression, self-esteem, and assertive behavior. *Journal of Korean Psychiatric and Mental Health Nursing, 10*, 164-175.

Korean Association of Smoking & Health (2008, September). *List of Korean youth smoking actual condition*. Retrieved December 10, 2009, from [http://www.kash.or.kr/user\\_new/psd\\_wiew.asp](http://www.kash.or.kr/user_new/psd_wiew.asp)

- Korea Centers for Disease Control and Prevention (2009). *The 4th adolescent health behavior on-line statistics: 2008*. Retrieved December 30, 2009, from <http://yhs.cdc.go.kr/>
- Kviz, F. J., Clark, M. A., Crittenden, K. S., Freels, S., & Warnercke, R. B. (1994). Age and readiness to quit smoking. *Preventive Medicine, 23*, 211-222.
- Kwon, H. J., Kang, Y. S., & Kim, J. E. (2008). Effects of cognitive-behavioral group counseling on the self-esteem and interpersonal skills of school bullying victims. *Journal of Fisheries and Marine Sciences Education, 20*(10), 46-57.
- Levy, C. (1999). Smoking by Young People. *British Medical Journal, 319*, 1268-1269.
- Lim, E. S. (2010). Effects of 5&6 smoking cessation program and 5-day smoking cessation program on adolescents smoking behavior. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 27*, 95-108.
- Ozer, E. M., & Bandura, A. (1990). Mechanisms governing empowerment effects: A self-efficacy analysis. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*, 472-486.
- Pallonen, U. E., Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Rossi, J. S., Bellis, J. M., Tsoh, J. Y., et al. (1998). Computer-based smoking cessation interventions in Adolescents: Description, feasibility, and six-month follow-up findings. *Substance Use & Misuse, 33*, 935-965.
- Park, N. H. (2005). Gender differences in the association between psychosocial factors and smoking, drinking in adolescents. *Journal Korean Society for Health Education and Promotion, 22*, 123-136.
- Park, N. H., Kim, J. S., & Lee, Y. M. (2003). Factors associated with the stage of change smoking cessation behavior in adolescents. *Journal Korean Academic Nursing, 33*, 1101-1110.
- Plummer, B. A., Velicer, W. F., Redding, C. A., Prochaska, J. O., Rossi, J. S., Pallonen, U. E., et al. (2001). Stage of change, decisional balance, and temptations for smoking measurement and validation in large, school-based population of adolescents. *Addictive Behaviors, 26*, 551-571.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale : A self-report depression scale for research on the general population. *Applied Psychological Measurement, 1*, 385-401.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton: Princeton University Press.
- Ryu, K. H. (2001). The development and evaluation of programs to aid adolescents in giving up smoking. *Journal of Human Ecology Research, 5*, 1-18.
- Samuel, S. C. (1977). *Instancing self-concept in early childhood*. New York: Human science press, 33-36.
- Shiffman, S., Balabanis, M. H., Paty, J. A., Engberg, J., Gwaltney, C. J., Liu, K. S., et al. (2000). Dynamic effects of self-efficacy on smoking lapse and relapse. *Health Psychology, 19*, 315-323.
- Stanton, W. R., Lowe, J. B., & Gillespie, A. M. (1996). Adolescents' experiences of smoking cessation. *Drug & Alcohol Dependence, 43*, 63-70.
- Staple, L. H. (1990). Powerful ideas about empowerment. *Administration Social Work, 14*(2), 29-42.
- Swendsen, J. D., & Merikangas, K. R. (2000). The comorbidity of depression and substance use disorders. *Clinical Psychological Review, 20*, 173-189.