

# 성별에 따른 고등학생의 흡연에 대한 지식, 태도 및 자아개념

이선혜·서경현

삼육대학교 보건복지대학원

## 〈 목 차 〉

I. 서론	V. 결론
II. 연구방법	참고문헌
III. 연구결과	Abstract
IV. 고찰	

## I. 서론

1988년부터 한국 청소년들의 흡연율을 조사해 온 한국금연운동협의회의 조사결과를 보면 2000년까지 증가해 오던 남녀 청소년 흡연율이 최근 들어 감소추세를 보이고 있다. 1997년 35.3%로 최고점에 도달했던 남자 고등학생의 흡연율은 2005년 15.7%까지 감소하였고, 2000년에 10.7%로 최고점에 도달했던 여자 고등학생의 흡연율은 2005년에 이르러 6.5%까지 감소하였다(금연운동협의회, 2005). 2000년 이후 한국에 금연 열풍이 불었으며, 국민건강을 위해 2002년 급기야 정부는 『국민건강증진종합계획(Health Plan 2010)』을 발표하면서 2010년까지 흡연율을 대폭 낮추려는 의지를 표명하였기 때문에 청소년들의 흡연에 대

한 태도나 행동에 변화를 주었는지 모른다. 금연 열풍이 단기간 내에 흡연하던 청소년을 금연하게 만들지는 못해도 흡연 시작을 방지하여 청소년 흡연율이 낮아졌기 때문일 수 있다.

청소년기 흡연을 시작할 경우 중독성이 강하고 신체적으로 피해를 입을 가능성이 더 크다(Elders 등, 1994). 게다가 청소년기의 흡연은 일탈행동을 시발점이 될 수 있는데 성인기의 약물남용과 폭력과 같은 범죄로 연결된다(김명식과 권정혜, 2004). 성인이 되어가는 과정에서 청소년은 가치관, 다시 말해 세상에 대한 자신의 관점을 정립하게 된다. 빠른 신체적 변화를 겪고 정체감과 가치관을 정립하면서 혼란을 겪게 되는 청소년기에서 흡연에 대해 어떤 생각을 가지게 되었는가는 흡연을 시작할 것인지 아니면 이미 시작한 흡연을

교신저자 : 서경현

서울특별시 노원구 공릉2동 26-21 삼육대학교 보건복지대학원 (우: 139-742)

전화번호: 02-3399-1676, E-mail: khsuh@syu.ac.kr

계속할 것인지를 결정하는데 크게 기여한다.

Ajzen과 Fishbein(1980)은 청소년이 흡연하기로 결정하는 데에는 흡연에 대한 신념과 태도가 관여한다고 주장하고 있는데, 이런 점에서 볼 때 흡연 행동을 시작 혹은 유지하고자 하려는 의도는 흡연에 대한 다양한 신념이나 태도에 의해 동기화 된다고 볼 수 있다. 이들은 흡연에 대한 신념과 태도가 부모나 또래집단으로부터 크게 영향을 받는다고 설명하면서, 사회적 규범이 흡연 의도를 결정하는데 결정적인 역할을 한다고 보았다. 실제로, 미국 보건성 보고에 의하면 부모의 흡연과 친구의 압력이 청소년을 흡연하게 하는 것으로 나타났다(USDHHS, 1980).

Jessor와 Jessor(1977)는 청소년의 흡연 행동을 자신의 연령집단의 규범에서 탈피하여 성인의 행동으로 옮겨가는 성숙 전(前) 행동으로 설명하고 있는데, 여러 연구에서도 청소년들은 성인이 되기 위하여 흡연하려는 동기를 가지는 것으로 나타났다. 이런 동기는 흡연을 사회적으로 매력적인 행동으로 보기 때문에 생긴다(Chassin 등, 1992). 따라서 청소년은 매력적인 성인 역할을 모방하려는 의지를 가지게 될 것이다. 이에 근래 한국 정부도 미국 정부가 그랬던 것처럼 청소년들이 흡연을 더 이상 사회적으로 매력적인 행동으로 생각하지 못하도록 미디어 등 여러 경로를 통해 적극적으로 홍보하고 교육하고 있다.

흡연하는 청소년은 흡연 행위가 알려지면 학급의 동료와 교사는 물론 가족들로부터 부정적으로 평가받곤 한다. 따라서 사회적 지원을 받을 기회가 적어지고 학교생활에 적응하기 힘들어지며 다양한 스트레스를 경험하게 된다(주혜경, 1994). 낮은 학업 성취와 자신에 대한 타인의 평가는 자기개념을 형성하는 청소년기에 큰 영향을 준다(USDHHS, 1989; Pierce 등, 1997). 결과

적으로 흡연 행동은 청소년 자신의 가치에 대한 인식, 즉 자아존중감 수준을 낮출 수 있다.

그런데 흡연하는 청소년은 자아를 방어하기 위해서 흡연하는 성인이나 친구와의 동일시를 통해 흡연에 대해 지나치게 관대해지고 허용적인 가치 기준을 가지게 될 가능성이 크다(김명식과 권정혜, 2004). 그렇게 자아를 보호하기 위해 왜곡되어진 기대와 태도는 흡연 행동을 유지하는데 지속적으로 영향을 준다(Leventhal과 Cleary, 1980). 흡연하는 청소년들은 무의식적으로라도 흡연 행동을 부정적으로 보기보다는 긍정적으로 보고자 할 것이며, 흡연을 그만 두고자 하는 생각을 덜 하게 될 것이고 타인에게도 금연을 권할 가능성이 적다. 그런 점에서 설명하면 흡연하는 청소년들은 정부의 금연 정책에 관해서 부정적으로 생각할 것이다. 흡연에 관한 긍정적인 태도는 흡연의 신체적·사회적 피해 등 부정적인 영향에 관한 정보도 왜곡하여 인식하게 할 가능성이 있다.

자기개념 중에 자기효능감이 청소년의 흡연 시작과 밀접하게 관계되어 있는 것은 이미 여러 연구에서 증명되었다(Epstein 등, 2000). Bandura(1986)는 자기효능감이 특정 행동을 선택하고 그 행동을 지속하게 하고 변화시킬 것인지를 결정하는데 중요한 역할을 한다고 강조하였다. 낮은 자기효능감이 흡연의 유혹을 이겨내지 못하게 하여 흡연을 유지할 가능성이 증가한다는 것을 증명한 연구들도 있었다(김현욱, 2003; 김명식과 권정혜, 2004; Baer와 Lichtenstein, 1988). 일찍이 Ajzen과 Fishbein(1980)도 청소년의 의도가 흡연에 대한 자신의 태도와 주위 사람들의 흡연에 대한 평가에 관한 지각에 기초한다고 하면서 상황을 어느 정도 통제할 수 있는지와 관련된 지각된 통제감을 중요한 요인으로 개념화하였다.

이에 본 연구에서는 청소년들의 흡연에 대한 태도와 지식, 자아개념을 탐색하여 보았다. 본 연구에서의 자아개념이란 일반적 자기효능감과 자아존중감을 의미한다. 그러나 Leventhal과 Cleary(1980)는 규범, 자아정립, 사회적 순응 등이 남녀 청소년들의 흡연 시작에 큰 역할을 한다고 강조하면서 여러 변수들이 남녀 청소년에게 동일하게 관계하고 있다고 주장하였지만, 흡연과 관련하여 남녀 청소년에게서 각각 다르게 나타나는 양상도 있다고 설명하였다. 그런 점이 선행 연구(서경현, 2003; Hall, 1994)에서도 증명되었기 때문에 본 연구에서는 청소년들의 흡연에 대한 태도와 지식, 자아개념의 성차에 초점을 맞추었다. 사회적으로 청소년의 흡연을 부정적으로 보는 시각이 있지만 여자 청소년인 경우 그것을 더 심하게 느낄 수 있다(USDHHS, 1989). 그리고 그런 점을 지각한 여자 청소년은 자신 혹은 타인의 흡연에 관해 남자 청소년과는 다르게 인식할 것이며, 흡연 행동과 관련하여 자신에 대한 평가에서도 차이가 있을 것이라고 가정해 보았다. 따라서 본 연구의 목적은 고등학생의 흡연에 대한 태도와 지식, 자아개념에 있어서 성의 조절 효과를 검증하여 청소년의 흡연을 예방하거나 금연을 유도하려는 전문가들에게 유용한 정보를 제공하고자 하는 것이다.

## II. 연구방법

### 1. 대상자 및 절차

#### 1) 연구 대상자

본 연구는 천안시에 소재하고 있는 7개의 고

등학교(인문계 3개, 실업계 4개)의 학생들을 대상으로 하였다. 대상 학교의 각 학년 당 무작위로 선정된 학급의 학생들을 모두 1차 조사와 2차 조사의 대상으로 삼았다. 무기명으로 실시한 1차 조사와 같은 대상자들을 Bogus pipeline 기법으로 조사하였더니 후자에 더 많은 학생들이 흡연하고 있다고 응답하여 2차 조사의 자료를 분석하였다.

1차 조사에서는 1,119명의 학생이 설문지를 제출하였으나 2차 조사에서는 1,117명의 학생이 설문지를 제출하였다. 그 중에서 충분한 정보를 제공하지 않은 22개의 설문지는 분석에서 제외하였다. 대상자 중 남학생이 511명(46.7%), 여학생이 584명(53.3%)이었고, 1학년이 385명(35.2%), 2학년이 361명(33.0%), 3학년이 349명(31.8%)이었다. 대상자의 연령은 만 14세에서 20세까지 분포되어 있었으며, 평균연령은 만 16.38(SD .87)세이었다.

#### 2) 자료수집 방법

청소년 흡연율의 감소추세를 수치대로 믿지 않는 사람들도 있다. 사회적 요망도(social desirability)가 증가하였기 때문에 그것이 설문지에 대한 청소년의 반응성에 영향을 미친 것이 아닐까 의심하는 것이다. 다시 말해, 흡연에 대한 사회적 인식이 바뀌어 청소년들이 흡연을 시작하는 것을 꺼려할 수도 있겠지만, 흡연을 하는 학생들이 자신의 흡연하는 사실을 제대로 밝히기를 예전보다 어려워하고 있을지 모른다. 그동안 금연운동협의회는 한국갤럽에게 흡연율 조사를 맡겨왔는데, 한국갤럽은 흡연율 조사를 무기명 설문방식으로 실시하였다. 주어진 예산의 한계와 여론을 감안하면 이런 조사 방식이 최선의

선택될 수 있지만, 다른 방식을 통해 흡연여부를 측정할 자료에 근거한 흡연율을 바라는 학자들도 있다. 본 연구가 흡연율을 조사하는 목적으로 수행된 것은 아니지만, 본 연구에서는 자기보고식 설문지와 생리적 측정을 함께 하는 Bogus pipeline 방식으로 얻은 자료에 근거하여 흡연 학생과 비흡연 학생을 구분하였다. 이 방법으로 조사한 결과가 무기명 설문조사에 의한 흡연율과 얼마나 차이가 있는지 알기 위하여 Bogus pipeline 기법을 사용하여 조사하기 1주일 전에 무기명 설문으로 1차 조사를 하였다.

Bogus pipeline 기법은 청소년 약물사용과 같은 사회적 요망도가 높은 내용을 조사하는데 사용되는 것으로 흡연행동을 측정하기 위해 생리적 검사와 자기보고식 검사를 동시에 하는 것이다. 이 기법을 사용하면 비용과 시간을 투자해야 하는 생리적 검사 자료는 분석하지 않아도 자기보고식 설문지의 내용으로도 상당히 신뢰할 수 있는 수준의 정보를 얻을 수 있다. 본 연구에서는 생리적 검사에 필요하다고 면봉에 타액을 묻히고 반 번호가 적힌 비닐봉지에 넣게 한 후 흡연여부를 묻는 설문지를 함께 주었다. 타액으로도 충분히 니코틴의 대사물인 코티닌이 검출된다고 말하여, 조사 대상자들이 사실보다 부풀려 상상하게 만들었다. 이 설문지는 무기명이 아니고 본인의 이름을 써야 한다. 그런 후 본 검사는 연구 목적이 아닌 처벌이 목적이 아니기 때문에 비밀이 보장되지만 생리적 측정 결과와 설문지의 내용과 다른 경우 다시 조사할 수밖에 없고, 그러면 선생님들이 의심할지 모른다고 이야기했다. 서양에서는 Bogus pipeline 방식으로 얻은 청소년 흡연행동의 정보는 신빙성이 있는 것으로 여겨지고 있다(Botvin 등, 1984; Campanelli 등, 1987; Murray 등, 1987; Werch 등, 1987;

Aguinis 등, 1993). 미리 언급하자면 본 연구에서도 그렇게 추론할 수밖에 없는 결과를 얻었다.

## 2. 연구 도구

### 1) 흡연에 대한 태도 질문지

대상자들이 흡연에 대해 어떤 느낌과 생각을 가지고 있는지 측정하기 위해 Kremer, Mudde, 및 Vries(2001)가 개발한 11문항의 흡연에 대한 태도 질문지를 사용하였다. 11문항 중에 6문항은 흡연에 대한 긍정적인 태도를 5문항은 흡연에 대한 부정적인 태도를 측정한다. 7점 척도로 평정하게 되어있으며 본 연구에서의 흡연에 대한 긍정적인 태도와 흡연에 대한 부정적인 태도의 내적일치도(Cronbach  $\alpha$ ) 수준은 각각 .82와 .87이었다.

### 2) 비흡연 의지 목록

대상자들이 비흡연에 대한 의지 정도가 얼마인지 측정하기 위해 서경현과 이선헤가 작성한 4문항의 비흡연 의지 목록을 사용하였다(이선헤, 2005). 본 목록은 담배를 피우지 않겠다는 결심과 노력의 정도, 목표 수준 및 결심 정도를 5점 척도로 평정하도록 되어 있다. 문항은 '담배를 피우지 않겠다( 끊겠다)', '담배를 피우지 않는 것을( 끊을 것을) 목표로 삼고 있다' 등으로 구성되어 있다. 본 연구에서의 내적일치도(Cronbach  $\alpha$ )는 .95로 나타나 매우 높았다.

### 3) 금연 정책에 대한 태도 질문지

정부의 금연 정책에 대한 태도를 측정하기 위해 서경현과 이선헤가 개발한 7문항의 금연 관련 정책에 대한 태도 질문지를 사용하였다(이선

해, 2005). 본 척도에서는 모든 식당, 술집, PC방 등에서 흡연을 금지하는 것과 자유의지가 있는 청소년들에게 흡연을 금지하는 것, 그리고 담뱃값을 대폭 올리는 것과 담뱃값에 흡연경고 문구를 더 크게 부착하는 것에 대해 어떻게 생각하는지를 5점 척도로 평정하도록 되어 있다. 본 연구에서의 내적일치도(Cronbach  $\alpha$ )는 .91이었다.

#### 4) 금연권유 의지 목록

대상자들이 가족 등 주위 사람들에게 금연을 권유할 의지가 얼마나 되는지를 알아보기 위해 서경현과 이선헤가 작성한 5문항의 금연권유 의지 목록을 사용하였다(이선헤, 2005). 이 목록은 각각 부모, 형제 혹은 자매, 이성친구, 동성친구, 그리고 그 외 주변사람들이 흡연한다면 금연을 권하고 싶은 생각이 얼마나 있는지를 5점 척도로 평정하도록 되어 있다. 본 연구에서의 내적일치도(Cronbach  $\alpha$ )는 .97이었다.

#### 5) 흡연관련 지식 검사

대상자가 흡연 혹은 금연과 관련된 지식을 얼마나 알고 있는지를 측정하기 위해 서경현과 이선헤가 작성한 20문항의 흡연관련 지식 검사를 사용하였다(이선헤, 2005). 본 검사는 흡연 혹은 금연과 관련된 지식을 묻는 질문들이 많이 포함되어 있다. 진위형의 문항들로 구성되어 있으며, 본 연구에서의 내적 일치도(Kuder Richardson 계수)는 .86이었다.

#### 6) 자기효능감 척도

본 연구의 목적을 위하여 Jerusalem과 Schwarzer(1992)의 일반적 자기효능감척도를 이영민이 번안하여 Schwarzer와 Jerusalem이 함께 한국판

척도로 표준화한 것을 사용하였다. 긍정적인 자기효능감을 표현하는 10개의 문항으로 구성되어 있는데, 응답은 1 '전혀 아니다', 2 '거의 아니다', 3 '대체로 그렇다', 4 '매우 그렇다'까지 4점 척도로 평정하게 되어있다. 점수의 범위는 10에서 40까지이고, 본 연구에서의 내적일치도(Cronbach  $\alpha$ )는 .91이었다.

#### 7) 자아존중감 척도

본 연구의 목적에 따라 전병제가 번안한 Rosenberg(1965)의 자아존중감 척도(Self Esteem Scale)가 사용되었다(이영자, 1996). 본 척도는 긍정적 자아존중감 5문항과 부정적 자아존중감 5문항으로 모두 10문항으로 구성되어 있다. 긍정적 문항의 응답은 1 '대체로 그렇지 않다', 2 '보통이다', 3 '대체로 그렇다', 4 '항상 그렇다'까지 4점 척도로 평정하게 되어있고, 부정적 문항도 마찬가지로이지만 반대로 환산하여 채점하도록 되어있다. 점수의 범위는 10에서 40까지이고, 내적일치도(Cronbach  $\alpha$ )는 .79이었다.

### 3. 분석 절차

본 연구에서의 주요 통계분석은 교차분석( $\chi^2$  검증)과 이원변량분석이었으며, 통계적 분석은 SPSS 11.5 for Windows로 이루어졌다. 우선 무기명으로 얻은 설문 자료에서와 Bogus pipeline 기법으로 얻은 설문자료에서의 흡연율에 차이가 있는지를 살펴보고, 각 조사에서 흡연율과 흡연 경험에 성차가 있는지를 분석하였다. 그리고 고등학생들의 흡연에 대한 태도와 지식, 및 자기개념의 차이를 2(성: 남/여)  $\times$  2(흡연여부: 비흡연/흡연) 이원변량분석으로 검증하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 무기명 조사와 Bogus-pipeline 조사에서 대상자의 흡연율

흡연을 전혀 해 본 적이 없는 학생과 과거에 한번 이상 흡연 경험은 있지만 지금은 흡연하지 않는 흡연경험 학생, 그리고 흡연하고 있는 학생의 비율을 무기명 설문으로 조사한 결과와 Bogus pipeline 방식으로 조사한 결과가 표 1에 제시되어 있다. 무기명으로 한 1차 조사에서는 현재 흡연하는 남학생이 22.2%, 여학생이 13.3%였으나 Bogus pipeline 방식으로 한 2차 조사에서는 흡연하는 남학생이 26.0%, 여학생이 21.4%로 나타나 두 조사 방법의 결과는 큰 차이가 있었다. 두 조사가 같은 대상자들에게 설문하였다는 것을 감안할 때 높은 흡연율을 믿을 수밖에 없기 때문에, 무기명으로 조사한 청소년 흡연율을 크게 신뢰할 수는 없다는 것을 의미한다.

#### 2. 대상자들의 흡연관련 특성

대상자인 남녀 고등학생의 흡연관련 특성을 표 2에 제시하였다. 연구 대상자들의 흡연관련 특성은 표 2와 같다. 여학생의 59.4%와 남학생의

56.6%가 자신이 아버지가 흡연한다고 보고하여 40~50대 한국 남성의 흡연율을 간접적인 통로로 알 수 있었다. 남녀 모두 5%가량의 학생이 어머니가 흡연한다고 보고하였으나 이것은 자녀로서 목격한 경우이기 때문에 40~50대 한국 주부의 흡연율은 적어도 5%는 넘을 것이라는 것을 알 수 있다. 아무튼 자녀들이 인식하고 있는 부모의 흡연율은 아버지의 경우 55%를 넘고 어머니의 경우 약 5%가량인 것으로 나타났다. 그 외에도 청소년에게 영향을 미칠 수 있는 함께 사는 가족들의 흡연도 보고되었다.

금연교육 혹은 흡연예방교육을 받은 경험이 있는 여학생은 56.3%로 남학생(48.9)보다 많았다. 평생 흡연하지 않겠다고 보고한 여학생이 60.8%로 남학생(48.5%)보다 많았다. 한편 약 20%의 고등학생들이 흡연을 할 것인지 안할 것인지 깊이 생각해 본 적이 없다고 보고하였는데, 이런 학생들에게 흡연예방교육이 가장 필요하다고 하겠다. 한편, 흡연 청소년만을 대상으로 분석한 결과, 가족 흡연 여부, 금연교육 경험, 및 흡연 혹은 금연 계획에는 유의한 성차가 발견되지 않았다.

표 1. 무기명 조사와 Bogus-pipeline조사에서의 흡연율 차이

흡연 여부	1차 조사 (무기명)		$\chi^2$	2차 조사 (Bogus-pipeline)		$\chi^2$
	여학생(%) (n=587)	남학생(%) (n=518)		여학생(%) (n=584)	남학생(%) (n=511)	
현재 흡연	78(13.3)	115(22.2)		125(21.4)	133(26.0)	
흡연경험 있음	168(28.6)	155(29.9)	18.06***	140(24.0)	147(28.8)	9.67**
흡연경험 없음	341(58.1)	248(47.9)		319(54.6)	231(45.2)	

\*\* p<.01, \*\*\* p<.001

표 2. 남녀 고등학생들의 흡연 관련 특성

항목	여학생(%) (n=584)	남학생(%) (n=511)
아버지 흡연		
그렇다	347(59.4)	289(56.6)
그렇지 않다	237(40.6)	222(43.4)
어머니 흡연		
그렇다	28(4.8)	25(4.9)
그렇지 않다	556(95.2)	486(95.1)
형제 흡연		
그렇다	64(11.0)	54(10.6)
그렇지 않다	520(89.0)	457(89.4)
그 외 가족 흡연		
그렇다	32(5.5)	39(7.6)
그렇지 않다	552(94.5)	472(92.4)
금연교육 경험		
있다	329(56.3)	250(48.9)
없다	255(43.7)	260(50.9)
흡연계획		
계속 흡연	112(19.2)	122(23.9)
기회가 되면 흡연	3(5)	4(8)
어른이 되면 흡연	7(1.2)	21(4.1)
깊이 생각한 적 없다	107(18.3)	116(22.7)
평생 흡연하지 않겠다	355(60.8)	248(48.5)

3. 성별 및 흡연여부에 따른 고등학생들의 흡연에 대한 태도 및 지식

성별과 흡연여부에 따라 대상자의 흡연에 대한 태도와 지식에 차이가 있는지를 검증하기 위하여 2(성: 남/여) × 2(흡연여부: 비흡연/흡연) 이원변량분석을 하였고, 그 결과를 표 4에 제시하였다.

표 4에서 볼 수 있듯이, 흡연에 대한 긍정적 태도(F 14.99, p<.001)와 금연관련 지식(F 10.71, p<.01)에 유의한 성의 주효과가 나타났는데, 남학생들이 여학생들보다 흡연에 대해 긍정적으로 생

각하고 있었고, 여학생들이 남학생들보다 흡연관련 지식수준이 높았다. 한편, 흡연여부의 주효과는 흡연에 대한 긍정적 태도(F 164.97, p<.001), 흡연에 대한 부정적 태도(F 62.08, p<.001), 비흡연 의지(F 147.17, p<.001), 금연정책에 관한 태도(F 301.94, p<.001), 금연권유 의지(F 8.24, p<.01), 금연관련 지식(F 5.19, p<.05)에서 모두 나타났다. 흡연하는 학생이 흡연하지 않는 학생보다 흡연에 대해 더 긍정적인 태도를 가지고 있었고 덜 부정적인 태도를 보였다. 흡연하지 않는 학생들이 더 강한 비흡연 의지를 가지고 있었고, 금연정책에 관해 덜 비판적이었으며, 타인에게 금연을 더 권유하고 흡연관련 지식수준도 높았다.

표 3. 성별 및 흡연여부별 흡연에 대한 태도 및 지식의 평균과 표준편차

성별	종속변수	흡연 여부	
		비흡연	흡연
		M±SD	M±SD
남		n-378	n-133
	흡연에 대한 긍정적 태도	12.24+6.96	22.26+4.82
	흡연에 대한 부정적 태도	30.39+6.68	26.39+6.94
	비흡연 의지	16.85+3.93	13.77+4.51
	금연정책에 대한 태도	28.53+6.52	21.12+7.18
	금연권유 의지	18.15+7.42	16.99+6.70
	흡연관련 지식	6.90+4.98	7.35+4.61
여		n-459	n-125
	흡연에 대한 긍정적 태도	10.84+5.31	16.18+5.85
	흡연에 대한 부정적 태도	30.86+6.60	26.99+6.98
	비흡연 의지	17.22+3.70	13.58+3.71
	금연정책에 대한 태도	29.33+5.30	21.54+6.58
	금연권유 의지	18.71+7.72	16.82+7.24
	흡연관련 지식	9.14+4.26	7.22+4.05

그러나 금연관련 지식에 성과 흡연여부의 이원

상호작용이 발견되었기 때문에(F 13.31,  $p < .001$ ), 성별로 나누어 금연관련 지식에 흡연여부로 차이가 있는지 단순주효과를 검증해 본 결과,

남학생의 흡연관련 지식에는 흡연여부에 따라 유의한 차이가 발견되지 않았으나, 여학생의 흡연관련 지식에는 흡연여부의 주효과가 나타났다.

표 4. 성별 및 흡연여부에 따른 흡연에 대한 태도 및 지식의 이원변량분석 결과

종속변수	변량원	자승화	자유도	평균 자승화	F	partial $\eta^2$
흡연에 대한 긍정적 태도	성(A)	567.16	1	567.16	14.99***	.014
	흡연여부(B)	6240.52	1	6240.52	164.97***	.131
	A × B	17.53	1	17.53	.46	.000
	오차	41271.63	1091	37.83		
	전체	228486.00	1095			
흡연에 대한 부정적 태도	성(A)	96.39	1	96.39	2.14	.002
	흡연여부(B)	2797.08	1	2797.08	62.08***	.054
	A × B	1.93	1	1.93	.04	.000
	오차	49159.49	1091	45.06		
	전체	1011706.00	1095			
비흡연 의지	성(A)	1.52	1	1.52	.10	.000
	흡연여부(B)	2214.10	1	2214.10	147.17***	.119
	A × B	15.22	1	15.22	1.01	.001
	오차	16413.52	1091	15.04		
	전체	308133.00	1095			
금연정책에 대한 태도	성(A)	72.95	1	72.95	1.94	.002
	흡연여부(B)	11355.95	1	11355.95	301.94***	.217
	A × B	7.36	1	7.36	.20	.000
	오차	41032.72	1091	37.61		
	전체	860762.00	1095			
금연권유 의지	성(A)	7.82	1	7.82	.14	.000
	흡연여부(B)	456.46	1	456.46	8.24**	.007
	A × B	25.55	1	25.55	.46	.000
	오차	60444.68	1091	55.40		
	전체	419337.00	1095			
흡연관련 지식	성(A)	220.44	1	220.44	10.71**	.010
	흡연여부(B)	106.78	1	106.78	5.19*	.005
	A × B	274.10	1	274.10	13.31***	.012
	오차	22462.99	1091	20.59		
	전체	92529.00	1095			

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$



다시 말해, 여학생에게서만 흡연여부에 따라 흡연관련 지식수준에 차이가 있었다. 흡연하지 않는 여학생이 흡연하는 여학생보다 흡연과 관련된 정보를 제대로 알고 있었다. 그림 1을 보면, 남학생의 경우 유의한 수준은 아니지만 흡연하는 학생의 흡연관련 지식수준이 더 높게 나타났다.

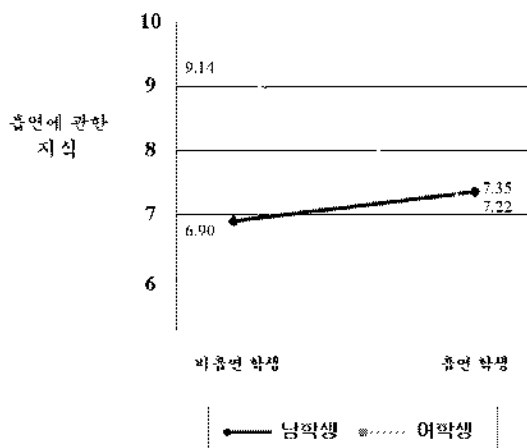


그림 1. 흡연여부별 남녀 고등학생의 흡연에 관한 지식

#### 4. 성별 및 흡연여부에 따른 고등학생들의 자기개념

표 5. 성별 및 흡연여부별 자기효능감과 자아존중감의 평균과 표준편차

성별	종속변수	흡연 여부	
		비흡연	흡연
		n-378	n-133
남	자기효능감	26.29+5.80	26.42+6.44
	자아존중감	26.96+4.11	26.92+4.05
		n-459	n-125
여	자기효능감	26.63+5.16	25.26+5.16
	자아존중감	27.49+4.84	25.78+4.32

성별과 흡연여부에 따라 대상자의 자기효능감과 자아존중감에 차이가 있는지를 검증하기 위하여 2(성: 남/여)×2(흡연여부: 비흡연/흡연) 이원변량분석을 하였고, 그 결과를 표 6에 제시하였다.

표 6. 성별 및 흡연여부에 따른 자기효능감과 자아존중감의 이원변량분석 결과

종속변수	변량원	자승화	자유도	평균 자승화	F	partial $\eta^2$
자기효능감	성(A)	32.54	1	32.54	1.05	.001
	흡연여부(B)	74.99	1	74.99	2.43	.002
	A × B	110.68	1	110.68	3.59*	.003
	오차	33643.05	1091	30.84		
	전체	793045.00	1095			
자아존중감	성(A)	18.54	1	18.54	.94	.001
	흡연여부(B)	152.25	1	152.25	7.69**	.007
	A × B	136.85	1	136.85	6.92**	.006
	오차	21588.01	1091	19.79		
	전체	822680.00	1095			

\* p<.10, \*\* p<.01

표 6에서 볼 수 있듯이, 자아개념에는 유의한 성의 주효과가 나타났지 않았다. 그러나 자아존중감에서 흡연여부의 주효과가 나타났다( $F=7.69$ ,  $p<.01$ ). 흡연하지 않는 학생이 흡연하는 학생보다 더 높은 자아존중감 수준을 보였다.

그러나 자아존중감에 성과 흡연여부의 이원상호작용이 발견되었다( $F=6.92$ ,  $p<.01$ ). 성별로 나누어 자아존중감에 흡연여부에 따라 차이가 있는지 단순주효과를 검증해 보니, 남학생의 경우 흡연여부에 따라 자아존중감에 거의 차이가 없었지만, 여학생의 경우 자아존중감에 유의한 차이가 있었다. 비흡연 학생의 자아존중감 수준( $M=27.49$ ,  $SD=4.84$ )이 흡연 학생의 자아존중감 수준( $M=25.78$ ,  $SD=4.32$ )보다 유의하게 높았다(그림 2). 한편, 자기효능감에도 경계적 수준에서 성과 흡연여부의 이원상호작용이 발견되었다( $F=3.59$ ,  $p<.10$ ).

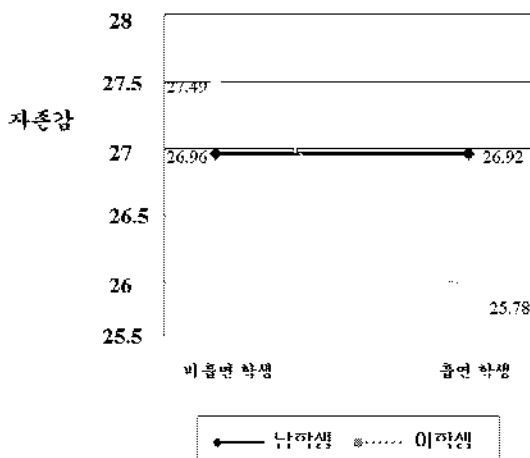


그림 2. 흡연여부별 남녀 고등학생의 자아존중감

#### IV. 고 찰

국가의 미래를 책임질 청소년의 건강에 관심을 둘 수밖에 없는 상황에서 청소년의 흡연율을 낮추는 것은 매우 중요한 일이다. 그것은 흡연이 국민건강을 가장 위협적인 요인이기 때문이다. 선진국에서도 전체 사망률의 30%가량이 흡연과 관련되어 있는 것으로 알려져 있고(Peto, 1994), 전 세계적으로 2000년에는 흡연으로 인한 사망이 490만 명이었지만 2030년에는 1000만 명이 될 것으로 추산하고 있다(WHO, 2004). 한국의 경우 1998년 직접적으로 흡연으로 인해 사망한 사람이 27,355명으로 조사되었다(지선하, 2000). 흡연은 막대한 경제적 손실을 야기하는데 한국의 경우 1998년만 하더라도 3조 9천억 원 가량의 경제적 손실이 있었다(김한중, 2000).

요즘 한국 정부는 국민의 금연을 유도하는데 최선을 다하고 있다. 이에 담뭍값을 인상하고 그 일부를 금연사업에 투자하여 금연을 유도하고 있다. 2002년 보건복지부 건강증진국은 『국민건강증진종합계획(Health Plan 2010)』을 발표하면서 2010년까지 흡연율을 대폭 낮추려는 의지를 표명하였다. 그런 목표를 달성하기 위해 지역사회 중심의 금연 교육 및 상담을 활성화하고, 전국민을 대상으로 금연 홍보와 교육을 강화하며, 담배에 대한 접근을 제한하고, 간접흡연으로부터의 노출을 감소시킨다는 세부 전략까지 세웠다(보건복지부, 2002). 그러나 1965년 미국에서 금연 및 흡연예방 정책을 시행한 후 35년이 지나서야 흡연율이 절반으로 줄고 청소년이 흡연을 시작하는 빈도도 의미 있게 줄었다. 그것도 다양한 연구에 근거하여 매우 구체적인 전략을 세워 개입하였기 때문에 이뤄낸 결과이다(Brannon과

Feist, 2000). 한국 정부가 세운 흡연을 감소 목표를 달성하기 위해서는 장기적으로 청소년의 흡연 시작을 방지해야 한다. 청소년 흡연 예방에는 단순히 1차 예방 뿐 아니라 2차, 3차 예방도 물론 포함된다. 따라서 흡연 경험이 없는 청소년과 이미 흡연을 시작한 청소년의 특징을 비교하는 것은 매우 중요하다.

청소년은 사회적 요망도에 더 민감하여 흡연 여부에 관한 설문에 솔직히 응답하지 않는 성향이 강한데, 본 연구에서는 자기보고식 설문지와 생리적 측정틀을 함께 하는 Bogus pipeline 방식으로 흡연 여부에 관한 정보를 얻었다. 그리고 이 방법이 무기명 자기보고식 설문제에 의한 조사와 차이가 있는지도 살펴보았다. 그 결과, 무기명으로 설문한 조사에서의 흡연율이 남학생 경우 22.2%, 여학생 경우 13.3%로 나타났지만 같은 대상자에게 Bogus pipeline 방식으로 한 조사에서는 남학생이 26.0%, 여학생이 21.4%로 나타났다. 두 조사 방법의 결과에서 큰 차이가 발견되었는데, 두 조사가 같은 대상자들에게 설문하였다는 것을 감안할 때 둘 중에 높은 흡연율을 믿을 수밖에 없기 때문에 무기명 조사보다는 Bogus pipeline 방식의 조사를 더 신뢰할 수밖에 없다. 그런데 조사 방법에 따른 흡연율의 차이는 남학생들보다는 여학생들에게서 더 크게 나타나 여학생이 남학생보다 사회적 요망도에 더 민감한 것을 알 수 있었다. 한편 주요 연구 목적은 아니었지만 같은 Bogus pipeline 방식이라도 교사 존재 여부가 흡연 응답 비율을 낮추는지도 살펴보았더니 연구자 혼자 설문지를 수거했을 경우와 연구자가 설문지를 수거할 때 교사가 함께 있었을 경우 흡연율에 유의한 차이를 보였는데, 그것도 여학생들에게만 그랬다. 이런 결과는 무기명 설문제에 의해 조사된 여학생의 흡연율에 관해

다시 한 번 생각하게 하는 것인데, 추후 청소년 흡연율 조사를 위해 좋은 정보를 제공하는 것이다. 한편, 자기보고식 설문지가 아닌 Bogus pipeline 방식으로 얻은 자료에 근거하여 흡연 학생과 비흡연 학생을 구분하려고 한 주요 목적은 본 연구의 결과의 내적 타당도 수준을 높이기 위해 흡연 학생이 비흡연 학생으로 포함되어 생길 수 있는 오탁(contamination)을 방지하는 것이지 지금까지 보고된 흡연율 조사 결과를 검토하는 것은 아니다. 따라서 본 연구에서 나타난 남녀 고등학생의 흡연율은 특정 지역의 대상자들을 대상으로 한 것을 잊지 말아야 한다.

흡연하는 학생이 흡연하지 않는 학생보다 흡연에 대해 더 긍정적인 태도를 가지고 있었고, 금연 정책에 관해 비판적이었다. 흡연하는 청소년은 자아를 방어하기 위해서 흡연에 대해 지나치게 관대해지고 허용적인 가치 기준을 가지게 된다는 김명식과 권정혜(2004)의 주장을 지지하는 결과이다. 이런 결과는 인지부조화 이론(Theory of Cognitive Dissonance)으로 설명할 수 있다. 인지부조화 이론(Festinger와 Carlsmith, 1959)에서는 이미 행한 행동과 자신의 태도에 불일치가 존재한다면 태도를 변화시킨다고 설명한다. 두 가지 상반된 인지가 상존하는 것은 개인에게 심리적 불균형으로 인한 불편함을 주기 때문이다. 이미 흡연을 시작했다면 흡연에 대해 긍정적으로 태도를 가지게 되는 것이 심리적 불편함을 없애 줄 것이기 때문에 흡연을 시작한 청소년은 흡연에 관해 긍정적인 태도를 갖게 되고, 이렇게 왜곡된 태도는 흡연 행동을 유지하는데 지속적으로 영향을 줄 것이다. 흡연을 계속하는 사람은 흡연에 관해 낙관적으로 생각하는 편파를 보인다는 것은 이미 증명된바 있다(Schoenbaum, 1997; Williams와 Clarke, 1997; Brannon과 Feist,

2000). 따라서 청소년 흡연에 개입하고자 하는 전문가는 이런 생각이나 태도에 변화를 주려고 시도해야 한다.

흡연하는 학생들은 흡연에 대해 긍정적으로 태도를 보인 것은 물론 흡연관련 지식도 부족했다. 그러나 이런 차이는 여학생들에게만 유의한 것으로 나타나, 흡연 여부에 따른 흡연관련 지식의 차이에는 성의 조절효과가 있었다. 이런 결과가 남학생들이 여학생들보다 금연교육을 덜 받았기 때문이라고 생각할 수는 없다. 흡연 학생들도 같은 수준의 정보에 노출되더라도 이에 대해 주의를 기울이거나 동의하는 방식에 차이가 있을 것이다. 이것은 일종의 자기기여 편파(self serving bias) 중에 거짓합치성효과(false consensus effect)로 설명할 수 있다(Johnson 등, 1964), 자아를 보호하기 위해 대부분의 다른 사람들도 흡연과 관련된 자신의 관점과 같은 관점을 가지고 있다고 생각하게 되고, 그런 관점이 사실일 것이라고 믿게 되는 것이다. 그런데, 이런 편파가 여성일 경우 더 강하게 나타나는 것은 상대적으로 흡연과 관련하여 더 많은 피해를 입을 수 있다고 알려져 있기 때문일 수 있다(서경현, 2003; Prescott, 1998; Henshke, 1999; 한국금연운동협의회, 2000에서 재인용).

본 연구에서는 흡연하는 청소년들이 자아를 보호하려고 태도의 변화를 시도하기는 하여도 흡연 행동 때문에 타인으로부터 영향을 받아 자기에 대한 가치를 낮게 평가할 것이라는 가설을 가지고 검증해 보았다. 흡연하는 청소년에게는 흡연 행위와 그에 따른 낮은 학업성취 때문에 주위로부터 좋지 못한 낙인이 찍혀있을지 모른다(USDHHS, 1989; Pierce 등, 1997). 그러나 그런 효과는 여학생에게서만 존재하는 것으로 나타났다. 이것은 여성 흡연에 대한 사회적 규범 때문

일 수 있다. 미국에서도 사회적 규범이 여성의 흡연에 결정적인 역할을 하는 것으로 알려져 있는데, 여러 가지 사회적 규범이 여성이 흡연하는 것을 억제하는 역할을 한다고 알려져 있다(USDHHS, 1980). 흡연하는 여자 청소년은 남자 청소년보다도 반항아로 보일 경향성이 크고 자신도 그렇게 느낄 수 있다. 예를 들어, 흡연하는 여자 청소년은 무도회장에 가는 것으로 여가를 즐기고 남자 친구를 가지고 있을 가능성이 더 많으며 이미 성관계를 가졌을 수 있다고 사람들은 생각한다(Epstein 등 2000). 서양에서도 아직 이런 사회적 규범이 남아 있고, 이런 사회적 규범이 많이 퇴색되었다고 하지만 우리나라의 경우 서양보다는 더 강하게 존재하고 있다(한종철 등, 1995; 서경현, 2003). 본 연구에서는 흡연하는 여고생의 자아존중감 수준은 흡연하지 않는 여고생은 물론 흡연하는 남학생의 자아존중감 수준보다 낮을 수 있다는 것을 청소년 흡연에 개입하고자 하는 전문가가 감안해야 한다.

자기개념 중에 자기효능감이 청소년의 흡연 시작과 밀접하게 관계되어 있는 것은 이미 여러 연구에서 증명되었고(Epstein 등, 2000), Bandura (1986)는 자기효능감이 특정 행동을 선택하고 그 행동을 지속하게 하고 변화시킬 것인지를 결정하는데 중요한 역할을 한다고 강조하였지만 본 연구에서는 흡연하는 학생들과 흡연하지 않는 학생들 간에 일반적 자기효능감의 차이는 발견되지 않았다. 낮은 자기효능감이 흡연을 유지할 가능성을 증가시킨다는 증명한 선행연구들(김현욱, 2003; 김명식과 권정혜, 2004; Baer와 Lichtenstein, 1988)과 관련하여서는 특별히 논의할 것이 없지만, 금연 혹은 비흡연 효능감을 변수로 채택하였다면 다른 결과를 얻었을 수도 있을 것이라고 생각된다.

건강관련 행동은 그것에 대한 신념과 태도로 예측할 수 있기 때문에(Becker와 Rosenstock, 1984), 고등학생의 흡연에 대한 태도를 탐색한 본 연구는 청소년 흡연을 방지거나 금연을 유도하려고 하는 이들에게 도움이 될 것이다. 그리고 기존의 무기명 설문이 아닌 Bogus pipeline 방식으로 흡연 학생들을 구별하여 분석하였고, 고등학생의 흡연 여부에 따른 흡연관련 지식과 자아존중감의 차이에 성의 조절효과가 검증하였다는 데에 본 연구의 의의가 있다. 본 연구를 통해 청소년의 흡연을 예방하거나 금연을 유도하려는 전문가들이 그들의 성을 고려해야한다는 것을 알 수 있었다. 그 이전에 한국의 여자 청소년들의 흡연율이 알려져 있는 것보다 높을 수 있다는 것을 시사하는 결과를 얻었다. 또한 여성의 흡연은 사회규범에 의해 여성의 흡연 행태가 아직도 어느 정도 베일에 감추어져 있다는 것을 짐작하게 한다.

## V. 결 론

본 연구에서는 일부 고등학생의 흡연에 대한 태도와 지식, 자아개념에 있어서 성의 조절효과를 검증하였다. 고등학생들이 흡연과 정부의 금연정책 등에 관해 어떻게 생각하고 있는지와 흡연자들의 자기개념을 탐색하여 청소년의 흡연을 예방하거나 금연을 유도하려는 전문가들에게 유용한 정보를 제공하는 것이 궁극적인 목적이다.

대상자는 천안시에 소재하는 7개의 고등학교(인문계 3개, 실업계 4개)의 학생들이었는데 최종 분석에는 1,117명이 포함되었다. 학년별로 고루 분포된 대상자들은 남학생이 511명(46.7%),

여학생이 584명(53.3%)이었고, 평균 연령은 만 16.38(SD .87)세이었다. 본 연구에서는 서양에서 청소년 흡연을 조사하는 방법으로 자주 사용되는 Bogus pipeline 기법을 사용하였는데, 이 방법으로 조사한 결과가 무기명 설문조사에 의한 흡연율과 얼마나 차이가 있는지 알아보기 위하여 Bogus pipeline 기법을 사용하여 조사하기 1주일 전에 같은 대상자에게 무기명 설문을 통해 1차 조사를 하였다. 설문지에는 흡연에 대한 태도 질문지, 비흡연 의지 목록, 금연 정책에 대한 태도 질문지, 금연권유 의지 목록, 흡연관련 지식 검사, 일반적 자기효능감 척도, 자아존중감 척도가 포함되었다.

무기명으로 설문한 조사에서의 흡연율이 남학생 경우 22.2%, 여학생 경우 13.3%로 나타났지만 같은 대상자에게 Bogus pipeline 방식으로 한 조사에서는 남학생이 26.0%, 여학생이 21.4%로 나타났다. 이것으로 여학생들이 사회적 요망도에 더 민감하여 흡연 여부에 관한 설문에 솔직히 응답하지 않는 성향이 강한 것을 알 수 있었다. 흡연하는 학생이 흡연하지 않는 학생보다 흡연에 대해 더 긍정적인 태도를 가지고 있었고 비흡연 의지가 적었으며 금연 정책에 관해 더 비판적이었고 타인에게 금연을 덜 권유하였으며 흡연관련 지식수준이 낮았다. 그러나 여학생에게서만 흡연여부에 따라 흡연관련 지식수준에 차이가 있었다. 그리고 흡연하는 학생들의 자아존중감 수준이 흡연하지 않는 학생의 자아존중감 수준보다 낮았지만, 이런 차이도 여학생에게서만 발견되었다.

지금까지 기술한 결과를 해석하는 데는 다음과 같은 한계가 있음을 감안하여야 한다. 우선 일회성 연구로 확실한 결론을 내릴 수는 없다. 게다가 본 연구가 일부 지역의 고등학생들을 대

상으로 하고 있기 때문에 일반화의 한계가 있다. 따라서 본 연구 결과를 재확증할 수 있는 연구들이 필요하고, 다양한 심리·사회적 변인들이 포함된 구조모형에 대한 연구를 기대한다. 그리고 흡연여부와 자아존중감에 성의 상호작용이 발견된 것과 흡연여부의 자아존중감에 대한 설명력, 즉 부분 에타자승값이 낮았다는 것은 추후연구의 필요성을 느끼게 한다. 무엇보다도 명심해야 할 것은 본 연구가 무기명 설문이 아닌 Bogus pipeline 방식을 통해 흡연 여부를 조사한 것이 한국 고등학생의 흡연율에 관한 정보를 주는 것이 아니라는 것이다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하는 바이다. 우선 무기명 설문에 의해 조사된 청소년 흡연율에 관해서는 다시 한 번 생각해 볼 필요가 있다. 특히 발표된 여학생의 흡연율은 더욱 그렇기 때문에 추후 청소년 흡연을 조사하고 흡연 학생들의 특성을 비흡연 학생들을 비교하려고 할 때 이런 점을 감안해야 할 것이다. 흡연하는 여고생들이 자신의 흡연 행동과 흡연에 관한 태도 간의 인지부조화를 더 경험하고 그것을 줄이기 위한 시도를 더 하는 것을 전문가들은 감안해야 한다. 흡연하는 여고생들은 자신의 흡연 행동 때문에 자신의 가치를 낮게 평가하는 경향을 보인다는 것도 시사하는 바가 크다. 청소년의 흡연에 개입하려는 전문가는 흡연하는 여고생들의 정신건강에도 관심을 가져야 한다. 한국 사회가 급격하게 노령화 되고 있는 가운데, 1950년대 중반부터 1960년대 중반 사이에 태어난 베이비붐시대 중년층들이 노인이 되었을 때 생산력을 발휘하여 이끌어갈 세대가 지금의 청소년들이다. 인구수로 볼 때 이 세대가 전 세대보다 적기 때문에 이들의 건강은 한국의 미래를 결정할 것이다. 청소년의 미래의 건강을 위협하는 흡연을 방

지하는 데에 본 연구가 기여하기를 바란다.

## 참고문헌

- 김명식, 권정혜. 청소년 흡연행동에 대한 인지대개 모델의 검증. 한국심리학회지 임상 2004;23: 297-312.
- 김현중. 흡연의 사회 경제적 비용. 한국금연운동협의회 (편), 흡연과 건강. (pp. 109-118). 한국금연운동협의회, 2000.
- 김현욱. 청소년의 흡연관련 사회적 환경, 흡연거절 기술 및 금연관련 자기효능감. 아동간호학회지 2003;9:237-249.
- 보건복지부. 국민건강증진종합계획(Health Plan 2010). 보건복지부, 2002.
- 서경현. 여성 흡연에 대한 건강심리학적 접근. 여성건강 2003;4:1-21.
- 서경현. 청소년의 흡연 상황과 흡연 동기 및 섭식억제. 대한임상건강증진학회 2003;3:291-300.
- 이선혜. 여자 고등학생의 흡연에 대한 태도, 지식 및 자아개념[석사학위논문]. 서울: 삼육대학교 보건복지대학원, 2001.
- 이영자. 스트레스, 사회적지지, 자아존중감과 우울 및 불안과의 관계[박사학위논문]. 서울: 서울여자대학교 대학원, 1996.
- 주해경. 일부 남자고등학생들의 스트레스 생활사건과 흡연의 관계연구[석사학위논문]. 서울: 서울대학교 보건대학원, 1994.
- 지선하. 흡연에 의한 질병 부담. 한국금연운동협의회 (편), 흡연과 건강. (pp. 57-63). 한국금연운동협의회, 2000.
- 한국금연운동협의회. 2004년 전국 중고등학교 학생 흡연 실태조사. 서울: 한국금연운동협의회, 2004.
- 한국금연운동협의회. 2005년 전국 중고등학교 학생 흡연 실태조사. 서울: 한국금연운동협의회, 2005.
- 한국금연운동협의회. 흡연과 건강. 한국금연운동협의회, 2000.
- 한종철, 오경자, 이기학. 한국인의 연령과 사회-심

- 리적 요인에 따른 흡연 행동 분석. 흡연위생 연구 1995;110-98.
- Aguinis H, Pierce CA, Quigley BM. Conditions under which a bogus pipeline procedure enhances the validity of self-reported cigarette smoking: A meta-analytic review. *Journal of Applied Social Psychology* 1993;23:352-373.
- Ajzen I, Fishbein M. The prediction of behavior from attitudinal and normative variables. *Journal of Experimental Social Psychology* 1980;6:466-487.
- Baer JS, Lichtenstein E. Cognitive assessment. In DM Donovan, GA Marlatt (Eds.), *Assessment of Addictive Behavior* (pp.189-213). NY: The Guilford Press, 1988.
- Bandura A. *Social foundations of thought and action : A social cognitive theory.* Englewood Cliff, NJ: Prentice-Hall, 1986.
- Becker MH, Rosenstock IM. Compliance with medical advice. In A Steptoe & A mathews (Eds.), *Health Care and Human Behavior.* London: Academic Press, 1984.
- Botvin EM, Botvin GJ, Renick NL, Filazzola AD, Allegrante JP. Adolescents' self-reports of tobacco, alcohol, and marijuana use: examining the comparability of video tape, cartoon and verbal bogus-pipeline procedures. *Psychological Report* 1984;55:379-386.
- Brannon L, Feist J. *Health psychology: An introduction to behavior and health.* Belmont: Wordsworth, 2000.
- Campanelli PC, Dielman TE, Shope JT. Validity of adolescents' self-reports of alcohol use and misuse using a bogus pipeline procedure. *Adolescence* 1987;22:7-22.
- Chassin L, Presson CC, Sherman SJ, Edwards DA. The natural history of cigarette smoking and young adult social roles. *Journal of Health and Social Behavior* 1992;33:328-47.
- Elders MJ, Perry CL, Erikson MP. The report of the Surgeon General: Preventing tobacco use among young people. *American Journal of Public Health* 1994;84:543-547.
- Epstein JA, Griffin KW, Botvin GJ. A model of smoking among inner-city adolescents: the role of personal competence and perceived social benefits of smoking. *Preventive Medicine* 2000;31:107-14.
- Festinger L, Carlsmith JM. Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 1959;58:203-210.
- Hall SM. Women and drugs. In VJ Adesso, DM Reddy, R Fleming (Eds.), *Psychological perspectives on women's health* (pp. 101-126). Washington, DC: Taylor & Francis, 1994.
- Henshke WA. *Globalink Tob-News,* World Press, 1999.
- Jerusalem M, Schwarzer R. Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. In R. Schwarzer (Eds.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 195-213). Washington, DC: Hemisphere 1992.
- Jessor R, Jessor SL. *Problem behavior and psychosocial development.* New York: Academic Press, 1977.
- Johnson JT, Feignbaum R, Weisbeg M. Some determinants and consequences of the teacher's perception of causality. *Journal of Educational Psychology* 1964;55:237-246.
- Kremer SP, Mudde AN, Vries H. Subtypes within the contemplation stage of adolescent smoking acquisition. *Addictive Behaviors* 2001;26:236-251.
- Leventhal H, Cleary PD. The smoking problem: A Review of the research and theory in behavior risk modification. *Psychological Bulletin* 1980;88:370-405.
- Murray DM, O'Connell CM, Schmid LA, Perry CL. The validity of smoking self-reports by adolescents: a reexamination of the

- bogus pipeline procedure. *Addicted Behavior* 1987;12:7-15.
- Peto R. Smoking and death: The past 40 years and next 40 years. *Behavior Medicine Journal* 1994;319: 937-939.
- Pierce JP, Choi WS, Gilpin EA. Validation of susceptibility as a predictor of which adolescents take up smoking in the United States. *Health Psychology* 1996;15:355-361.
- Rosenberg M. Society and adolescent self-image. Princeton: Princeton University Press, 1965.
- Schoenbaum M. Do smokers understand the mortality effects of smoking? Evidence from the Health Retirement Survey. *American Journal of Public Health* 1997;87: 755-759.
- United States Department of Health and Human Services. Reducing the health consequences of smoking. A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: USDHHS, 1989.
- United States Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking for women, A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: USDHHS, 1980.
- Werch CE, Gorman DR, Marty PJ, Forbess J, Brown B. Effects of the bogus-pipeline on enhancing validity of self-reported adolescent drug use measures. *Journal of School Health* 1987;57:232-236.
- Williams T, Clarke VA. Optimistic bias in belief about smoking. *Australian Journal of Psychology* 1997;49:106-112.
- World Health Organization. Building Blocks for Tobacco Control. Geneva: WHO Press, 2004.



<ABSTRACT>

## Moderate Effects of Gender on the Knowledge and Attitude toward Smoking and Self-concept among High School Students

Sun-Hye Lee · Kyung-Hyun Suh

*Graduate School of Public Health and Social Welfare, Sahmyook University*

**Objectives:** This study aims to investigate the attitude toward smoking and knowledge on smoking, self-efficacy, and self-esteem among high school students, and examine the moderate effects of gender on the differences in those variables between smoking and non-smoking students. As the result of investigation, it would suggest useful information for those who want to provide interventions of smoking prevention and smoking cessation to adolescents.

**Methods:** Participants were 1,117 high school students (511 males, 584 females), whose mean age was 16.38 (SD=.87). To identify whether participants were smoking or not, bogus-pipeline was used. The data was collected with questionnaire include Smoking Attitude Inventory, General Self-Efficacy Scale, and Rosenberg's Self-Esteem Scale. A Pearson chi-square test and 2-way MANOVAs were performed with SPSS 11.5 for Windows.

**Results:** With bogus-pipeline, one hundred thirty five (26.0%) of male students and 125(21.4%) of female students reported as they were smoking, while 115(22.2%) of male students and 78(13.3%) of female students reported as they were smoking at unidentified survey which was performed one week before bogus-pipeline. Results revealed that students who smoked had more positive attitude toward smoking and more knowledge on smoking than those who didn't smoke. Difference in knowledge on smoking between smoking and non-smoking students only existed in female students. Female students who smoked had lower self-esteem than female students who didn't smoke, but this difference didn't exist in male students.

**Conclusion:** With the results of this study, it is considered smoking rates of adolescents surveyed with unidentified self-report questionnaires as underestimated. Health practitioners might consider female smokers' attitude toward and knowledge on smoking and self-esteem, especially for high school students. Despite of limitation of this study, it might help those who want to prevent initiation of smoking and give up smoking in adolescence.

**Key words :** Smoking, Attitude, Self-concept, Adolescents