

## 청소년 흡연자의 금연의도 및 금연행위 예측을 위한 계획적 행위이론(Theory of Planned Behavior)의 검증

송미라\* · 김순례\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

청소년의 흡연은 물질남용문제의 하나로써 사회적 비행행위로 간주되고 있으며, 습관적인 흡연으로 인해 중독자가 된다(Akers, 1998). 청소년의 흡연이 건강에 미치는 영향은 성인보다 치명적이어서 미국 공중위생부(Surgeon General)보고서에 의하면 25세 이후에 흡연을 시작한 경우 폐암으로 인한 사망률이 비흡연자의 5.2배인데 비하여 15세 이전에 흡연을 시작하는 경우 사망률이 18.7배에 이르는 것으로 보고되고 있다(US DHHS, 1989). 또한 폐의 최대용량 약화, 호흡곤란, 기침 등 호흡기계 기능 약화와 뇌졸중, 관상동맥질환 등 심혈관계의 위험 증가, 구강, 인후두, 폐 등의 악성 신생물 형성 등 인체 악영향의 가능성이 높고, 습관성으로 약물 오·남용에 선행하게 되며 금단증상으로 인해 금연에 어려움이 있다(CDC, 1994).

우리 나라 남자중학생의 흡연률은 1988년 1.8%에서 1997년 3.9%, 여자중학생의 경우 1991년 1.2%에서 1997년 3.9%로 증가하여 여자중학생들의 흡연률이 남자 중학생들의 흡연률과 동일한 것으로 조사되었다. 또한 남자 고등학생의 흡연률도 1988년 23.9%에서 1997년 35.3%로 증가하였으며, 여자고등학생의 경우도 1988년 3.0%에서 1997년 8.7%로 청소년 흡연률이

지속적으로 증가하고 있는 실정이다(Suh 등, 1998).

금연행위는 복잡한 행위로서 사람들은 다양한 이유에서 다양한 방법을 통해 금연을 시도한다. 그러나 금연행위에는 참기 어려운 금단증상이 뒤따르며 복잡한 과정을 밟기 때문에 흡연자에게 금연이라는 행위의 변화는 쉽게 일어나기 어렵다(Moon, 1994). 청소년의 금연과정은 성인과 비교할 때 행위에 차이를 보이는데 이는 사회 또는 또래 집단의 영향과 광고가 주는 메시지 등 청소년기에 나타나는 독특한 특성에 기인한다(Sargent 등, 1997). 청소년의 금연을 돕기 위해 고안된 프로그램의 효과는 일관되지 않으며, 다양한 금연 프로그램이 성인들을 위해 제공되지만 대부분의 성인금연자는 형식화된 프로그램에 참여하기보다는 대부분 자신에 의해 금연하기를 선호하며(Hymowitz 등, 1991) 실제로 금연자의 54%가 자신의 힘으로 금연에 성공한다(American College of Physician, 1986).

건강행위와 관련하여 개발된 여러 이론 중 계획적 행위이론(Theory of Planned Behavior; TPB)은 합리적 행위이론(Theory of Reasoned Action; TRA)이 확장된 이론으로서 합리적 행위이론에 지각된 행위통제변인이 추가되어 목표 지향적 행위에 대해 보다 큰 설명력을 나타낸다. 계획된 행위이론에서는 행위의 직접적 결정인자로 행위의 의도를 제시하고 있으며, 이 행위의 의도는 행위에 대한 태도와 주관적 규범, 그리고 지각된 행위통제에 의해 결정된다고 본다(Ajzen & Madden,

\* 청주과학대학 강사

\*\* 가톨릭대학교 간호대학 교수, 교신저자

1986).

계획적 행위이론은 체중조절 행위, 학습관련행위 등에서 실증적인 지지를 받았으며(Schifter & Ajzen, 1985; Ajzen & Madden, 1986), 간호분야에서는 금연행위(Hyun, 1998; Jee, 1994; Jin, 1996; Norman 등, 1999), 흡연(Hanson, 1997), 운동(Lee, 2000; Micheles & Kugler, 1998), 음주(Wall 등, 1998) 등을 예측함에 있어 유용한 것으로 보고되었으나 청소년을 대상으로 한 계획적 행위이론의 검증은 아직 시도된바 없었다. 본 연구자는 계획된 행위이론을 적용하여 청소년 흡연자의 금연의도 및 금연행위를 설명하는 주요 변인을 규명하고 흡연예방을 위한 중재프로그램개발에 필요한 기초 자료를 제공하고자 연구를 시도하였다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 청소년 흡연자의 금연의도 및 금연행위를 설명하고 예측하기 위한 계획적 행위이론을 검증하는데 있다. 이에 계획적 행위이론에 근거한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 계획된 행위이론은 금연의도를 설명할 수 있는가?
- 2) 계획된 행위이론은 금연행위를 설명할 수 있는가?
- 3) 계획된 행위이론의 금연의도 예측 변인간에는 상호작용이 있는가?
- 4) 계획된 행위이론의 금연행위 예측 변인간에는 상호작용이 있는가?

## 3. 연구가설

연구목적에 따라 계획된 행위이론에 근거하여 다음의 가설을 도출하였다.

- 가설1· 청소년 흡연자의 금연행위에 대한 태도, 주관적·규범, 지각된 행위통제는 금연의도를 설명할 수 있을 것이다.
- 가설2· 청소년 흡연자의 금연의도 및 금연행위에 대한 지각된 행위통제는 금연행위를 설명할 수 있을 것이다.
- 가설3· 청소년 흡연자의 금연의도 예측에서 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 사이에는 상호작용이 있을 것이다.
- 가설4· 청소년 흡연자의 금연행위 예측에서 금연의도 및 금연행위에 대한 지각된 행위통제사이에는

상호작용이 있을 것이다.

## 4. 용어의 정의

### 1) 청소년 흡연자

5일 금연학교 청소년 금연교육에 참석한 중학교 1학년에서 고등학교 2학년까지의 학생 중 금연학교 입학 시 하루 평균 담배 1개피 이상을 흡연하는 자이다.

### 2) 금연행위에 대한 태도

개인이 특정행위를 수행하는 데에 대해 내리는 긍정적 또는 부정적 평가의 정도(Ajzen, 1991)를 말한다. 본 연구에서는 금연행위에 대해 내리는 긍정적 또는 부정적 평가 태도로서 Jee(1994)가 개발한 어의구별 척도로 측정된 점수를 의미한다.

### 3) 금연행위에 대한 주관적 규범

특정행위를 수행하는데 있어 주위 사람들로부터 느끼는 압력정도(Ajzen, 1991)를 말한다. 본 연구에서는 금연 행위를 하는데 대해 주위로부터 느끼는 압력의 정도로서 Jee(1994)가 개발한 도구에 의해 측정된 점수를 말한다.

### 4) 금연행위에 대한 지각된 행위통제

개인이 특정행위를 수행하는 것에 대하여 지각하는 난이도(easy or difficult)(Ajzen, 1991)로서 본 연구에서는 금연행위 수행에 대해 인지하는 난이도를 Jee(1994)가 개발한 도구에 의해 측정된 점수이다.

### 5) 금연의도

의도란 특정 행위 수행을 얼마나 자발적으로 열심히 하려는지 또한 얼마나 많은 노력을 기울이려는 지에 대한 생각(Ajzen, 1991)으로서 본 연구에서는 금연행위를 얼마나 하려 하는지를 Jee(1994)가 개발한 도구에 의해 측정된 점수를 말한다.

### 6) 금연행위

규칙적으로 피우던 담배를 끊고 피우지 않는 상태를 유지하는 것으로서, 본 연구에서는 금연교육을 실시한 후 4주 시점에서 금연행위조사에서 규칙적으로 피우던 담배를 끊고 피우지 않는 금연 상태의 지속기간으로서 7일 이상 담배를 한 개피도 피우지 않은 상태를 자가보고

한 결과이다.

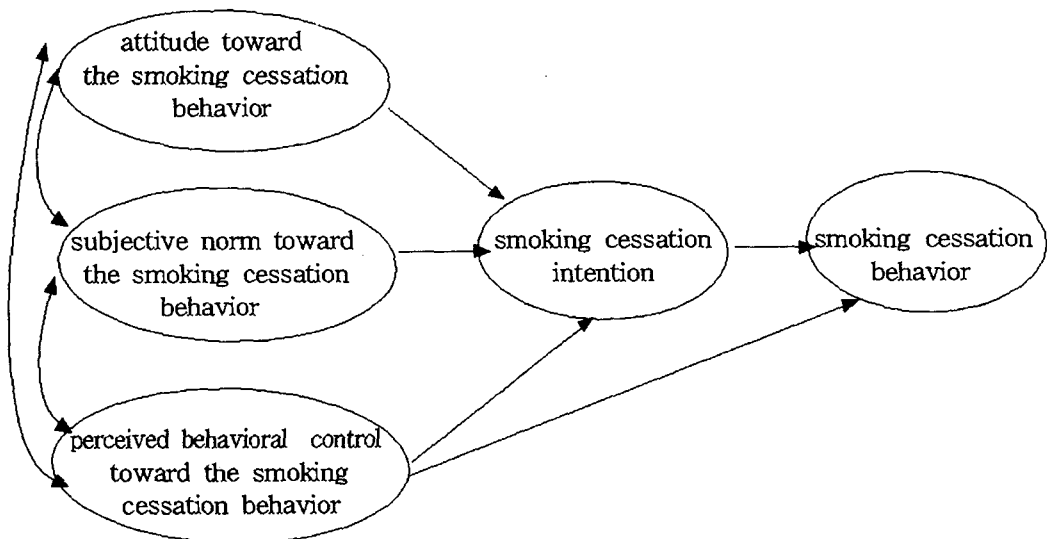
## II. 이론적 기틀

계획적 행위이론은 합리적 행위이론이 확장된 이론으로서, 합리적 행위이론의 주요가정인 행위가 완전히 의지의 통제하에 있다는 제한점을 극복하기 위하여 지각된 행위통제 변인을 추가 발전시켰으며 인간행위의 예측에 보다 더 설명력을 지녔다(Ajzen & Madden, 1986). 계획적 행위이론의 중심요인은 주어진 행위를 수행하고자 하는 사람들의 의도이며 의도에는 개인의 지식, 기술, 능력 등의 내적 요인과 시간, 기회, 타인과의 협조 같은 외적요인이 있다. 행위에 대한 의도의 결정요인은 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제이다. 태도는 특정행위를 수행하는 것에 대한 개인의 긍정적 또는 부정적 평가정도이며, 주관적 규범은 제시된 행위를 선택하도록 만드는 사회적 압력을 개인이 지각하는 정도이고, 지각된 행위통제는 특정행위를 실행하는데 있어서 자원, 기회의 유무 및 예상되는 장애물을 지각하는 어려움을 말한다. 계획적 행위이론에서는 행위의 직접적 결정인자로 행위의 의도를 제시하고 있으며, 이 행위의 의도는 행위에 대한 태도와 주관적 규범, 그리고 지각된 행위통제에 의해 결정된다. 이러한 관계를 Ajzen(1985)은 계획된 행위이론 버전 1로 제시하였다. 이에 부가하여 지각된 행위통제에서 의도를 거치지 않고 직접행위로

연계될 수 있음을 제시하였는데 이를 버전 2라고 하였다. Ajzen(1985)은 또한 버전 1에서 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 사이의 상호작용이 의도에 영향을 줄 가능성이 있으며, 계획된 행위이론 버전 2에서는 의도와 지각된 행위통제 사이의 상호작용이 행위에 영향을 미칠 수 있음을 제시하였다(Ajzen & Madden, 1986).

계획적 행위이론에서는 기타 배경변인을 포함하지 않는데, 이는 대상자의 인구사회학적 특성인 연령, 결혼상태, 교육 등과 성격특성 등의 많은 다른 변인들이 각 신념에 영향을 줄 수는 있으나 행위와 직접관련성은 없다고 보기 때문에 다른 모형에 비해 모형구조가 복잡하지 않다. 계획적 행위이론은 체중조절 행위, 학습관련행위 등에서 실증적인 지지를 받았으며(Schifter & Ajzen, 1985; Ajzen & Madden, 1986), 간호분야에서는 금연행위(Hyun, 1998; Jee, 1994; Jin, 1996; Norman 등, 1999), 흡연(Hanson, 1997), 운동(Lee, 2000; Micheles & Kugler, 1998), 음주(Wall 등, 1998) 등을 예측함에 있어 유용한 모형임이 입증되었다.

흡연 및 금연관련 요인들을 고려하였을 때 인간 행위를 예측하는 여러 이론 중에서 계획적 행위이론이 가장 적합하다고 보아 청소년 흡연자의 금연의도 및 금연행위를 설명하고 예측하기 위한 이론적 기틀로서 사용하였다(그림 1).



〈Figure 1〉 variables of TPB in this study

### III. 연구 방법

#### 1. 연구설계

본 연구는 Ajzen(1985)의 계획적 행위이론을 이론적 기틀로 하여 청소년 흡연자의 금연의도 및 금연행위를 금연교육 중재 전·후로 나누어 설명하기 위한 이론검증 연구이며 연구설계는 <그림 2>와 같다.

#### 2. 연구대상

본 연구의 대상은 서울 워생병원에서 5일 금연학교 교육에 참석한 중학교 1학년부터 고등학교 2학년까지의 청소년으로서 하루 평균 흡연량 1개피 이상인 청소년 80명이었다.

#### 3. 연구도구 및 측정방법

연구도구는 계획된 행위이론을 근거로 Jee(1994)가 개발한 금연행위에 대한 태도(8문항), 주관적 규범(2문항), 지각된 행위통제(2문항), 금연의도(4문항) 및 금연행위(5문항) 측정도구를 사용하였다.

1) 금연행위에 대한 태도 : 금연행위에 대한 개인의 태도는 Jee(1994)가 개발한 도구에 의해 측정하였다. 측정내용은 '내가 4주 이내에 담배를 끊는 것은 ; 좋다-나쁘다, 이롭다-해롭다, 어리석다-현명하다, 가치 있다-가치 없다, 중요하다-중요하지 않다, 필요하다-불필요하다, 바람직하지 않다-바람직하다, 유쾌하다-불쾌하다'를 포함

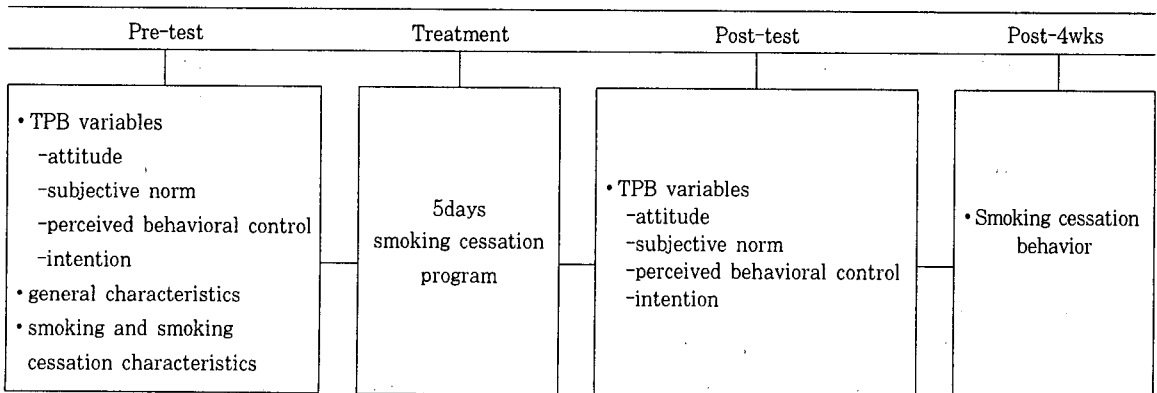
한다. 즉 자신이 4주 이내에 담배를 끊는 것에 대한 평가지역 차원을 8개 항목의 어의평정척도에 의해 긍정문항은 '매우' 3점, '대체로' 2점, '약간' 1점, '보통' 0점, 부정문항은 '매우' -3점, 대체로 -2점, 약간 -1점으로 배점하였다. 두 문항은 고정반응을 줄이기 위해 어리석다-현명하다, 바람직하지 않다-바람직하다 의 역순으로 배열하였다. 전체 8개 문항의 합산점수가 높을수록 금연행위에 대해 긍정적 태도를 지닌 것으로 본다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha는 .90 이었다.

#### 2) 금연행위에 대한 주관적 규범

개인이 금연행위를 하는데 대해 주위로부터 느끼는 압력의 정도를 Jee(1994)가 개발한 도구에 의해 측정된 결과이다. 주관적 규범은 2개 문항으로 구성되었으며, 하나는 자신에게 중요한 사람으로부터 기대되는 행위를 따르려는 정도에 대해 '잘 모르겠다' 0점, '전혀 따르려 하지 않는다' 0점, '조금 따르려고 한다' 1점, '대체로 따르려고 한다' 2점, '매우 따르려고 한다' 3점의 4점 평정척도로 표시하였다. 나머지 항목은 "나에게 중요한 사람들의 대부분은 내가 4주 이내에 담배를 끊어야 한다고 생각한다"에 대해 '매우 그렇다' 3점, '대체로 그렇다' 2점, '약간 그렇다' 1점, '보통이다' 0점, '약간 그렇지 않다' -1점, '대체로 그렇지 않다' -2점, '매우 그렇지 않다' -3점의 7점 평정척도로써 두 문항 점수의 곱한 값의 측정점수가 높을수록 주위 사람들로부터 압력을 많이 받음을 의미한다.

#### 3) 금연행위에 대한 지각된 행위통제

개인이 금연행위를 수행하는데 있어서 인지하는 난이



<Figure 2> Research design

도를 Jee(1994)의 도구 (2개 문항)에 의해 측정할 결과이다. “내가 만일 원하기만 하면 나는 4주 이내에 담배를 끊을 수 있다”, “나에게 있어서 4주 이내에 담배를 끊는다는 것은 어려운 일이다”에 대하여 ‘매우 그렇다’ 3점, ‘대체로 그렇다’ 2점, ‘약간 그렇다’ 1점, ‘보통이다’ 0점, ‘약간 그렇지 않다’ -1점, ‘대체로 그렇지 않다’ -2점, ‘매우 그렇지 않다’ -3점의 7점 평정척도로써 부정문항은 역산하였고 측정점수가 높을수록 금연행위 실천을 용이하게 지각하는 것으로 해석한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach’s alpha는 .66이었다.

#### 4) 금연의도

개인이 금연행위를 하고자 하는 정도를 Jee(1994)가 개발한 도구에 의해 측정된 결과이다. 즉, ‘나는 4주 이내에 담배를 끊을 작정이다’, ‘나는 4주 이내에 담배를 끊기 위해서 최선을 다해 노력하겠다’, ‘나는 4주 이내에 담배를 끊는 것을 현재 목표로 삼고 있다’, ‘나는 4주 이내에 담배를 끊기로 결심하였다’의 4개 문항으로 응답은 ‘매우 그렇다’ 3점, ‘대체로 그렇다’ 2점, ‘약간 그렇다’ 1점, ‘보통이다’ 0점, ‘약간 그렇지 않다’ -1점, ‘대체로 그렇지 않다’ -2점, ‘매우 그렇지 않다’ -3점의 7점 평정척도로 표시하게 하였으며, 4문항의 합산점수가 높을수록 금연의도가 강한 상태로 본다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach’s alpha는 .94 이었다.

#### 5) 금연행위

금연행위는 5일간 금연교육 실시 후 1차 사후조사를 실시한 다음 4주 시점에서 전화를 통해 2차 확인된 흡연 행위여부를 말한다. 통화 시점에서 금연일수가 7일 이상 경과한 경우를 금연행위를 한 것으로 간주하였으며, 금연일수가 7일 미만이거나 계속 흡연하는 경우는 계속 흡연행위로 간주하였다.

#### 4. 자료수집 방법

연구는 1999년 10월 24일 부터 1999년 12월 21일 까지 3개월간 이루어졌으며, 연구자와 금연교육 담당자가 대상자에게 연구목적을 충분히 설명하고 연구에 참여 동의를 얻은 후, 미리 준비된 설문지를 배부, 작성하게 하였고 그 자리에서 회수하였다. 자료수집은 3차에 걸쳐 이루어졌으며 사전조사는 금연교육 시작 첫날 교육시작

전에, 사후조사는 금연교육 마지막 날 교육 후 즉시 자기기입식 방법에 의한 설문 조사로 실시하였다. 흡연행위변화는 금연교육 후 4주시점에서 전화방문을 통해 연구자가 직접 대상자에게 금연여부를 확인(사후조사 II) 하였다.

#### 5. 자료분석 방법

수집된 자료는 SAS/PC를 이용하여 다음과 같은 통계방법으로 분석하였다

1) 대상자의 인구사회학적 변인, 흡연 및 금연관련 변인에 대하여 서술적 통계치를 산출하였다.

2) 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통계가 금연의도를 예측하는 정도는 위계적 다중회귀분석(Hierarchical multiple regression)을 적용하였다. 1단계 분석은 합리적 행위이론의 금연에 대한 태도와 주관적 규범이 의도를 예측하는 정도를, 2단계 분석은 합리적 행위이론 모형에 지각된 행위통계가 추가된 계획된 행위이론이 금연에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통계가 금연의도를 예측하는 정도를 분석하였다.

3) 금연의도, 금연행위에 대한 지각된 행위통계가 금연행위를 예측하는 정도는 로지스틱 회귀분석(Logistic multiple regression)을 적용하였다.

### IV. 연구 결과

#### 1. 연구대상자 특성

##### 1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 성별 분포는 남학생 45명 (56.3%), 여학생 35명 (43.8%)이었으며 중학생이 30명 (37.5%), 고등학생이 50명 (62.5%), 계열별로는 인문계가 20명 (40.0%), 실업계가 30명 (60.0%) 이었다. 부모의 흡연 유무는 아버지의 흡연 60명 (75.0%), 비흡연 20명 (25.0%)이었으며, 어머니는 흡연 2명 (2.5%), 비흡연 78명 (97.5%)으로 나타났다.

##### 2) 흡연 및 금연관련 특성

금연교육에 참가한 청소년 흡연자의 흡연 및 금연관련 특성은 <표 2>와 같다. 첫 흡연 시작시기는 16세 이상이 33명 (41.3%), 15세 25명 (31.3%), 14세 18명

(Table 1) General characteristics of study subjects

(N=80)

Characteristics	N(%)	Characteristics	N(%)
Sex		Smoking of father	
Male	45(56.3)	Smoking	60(75.0)
Female	35(43.8)	Non-smoking	20(25.0)
School		Smoking of mother	
Middle	30(37.5)	Smoking	2( 2.5)
High	50(62.5)	Non-smoking	78(97.5)
School type			
University bound	20(40.0)		
Technical track	30(60.0)		

(22.5%), 13세 2명(2.5%), 12세 2명 (2.5%) 순 이었으며, 평균 흡연시작 연령은 15.2세로 나타났다. 흡연을 시작한 동기는 친구 또는 선배들과 어울리면서가 35명 (43.8%)으로 가장 많았으며, 호기심으로 34명 (42.6%), 친구의 권유 7명 (8.8%), 특별한 이유 없이가 4명 (5.0%)으로 나타났다. 하루 평균 흡연량은 5~10개피가 42명 (52.5%)으로 가장 많았으며 하루에 평균 5.7개피를 피우는 것으로 나타났다.

학교에서 금연 권유 및 금연관련 제재 경험은 75명 (93.8%)이 받았다고 응답하였으며, 금연을 시도한 경험이 있는 경우가 65명 (81.3%), 없는 경우가 15명 (18.8%)으로 나타났다.

금연하게 된 동기는 건강상의 이유가 41명 (55.4%), 부모, 친구, 학교 등의 권유가 14명 (18.9%), 학교 또는 부모에게 적발되어서가 7명 (9.5%), 금연학교 교육 5명 (6.8%), 경제적 부담 때문에 2명 (2.7%), 학교에

다니지 못할까봐 2명 (2.7%)으로 나타났으며, 기타 주위에서 안 좋게 볼까봐 1명 (1.3%), 그냥 끊고 싶어서 1명 (1.3%), 중 3때부터 마음잡고 공부하려고가 1명 (1.3%)으로 나타났다.

### 3) 흡연행위 변화

교육 후 4주 시점에서 전화방문을 통해 확인된 대상자의 흡연행위의 변화는 응답자 80명 중 39명 (48.8%)이 흡연을 중단하였고 41명 (51.3%)은 계속 흡연하고 있었다. 그러나 금연자 중에서도 8명 (20.5%)은 금연 경과일 이 7일 미만이어서 이들을 제외한 7일 이상의 금연자는 31명 (38.8%)이었다. 금연 경과일은 7-14일이 9명 (29.0%), 21일-35일이 22명 (71.0%)이었다. 흡연자 49명 중 39명 (79.6%)은 흡연량이 감소된 것으로 나타났으며, 7명(14.3%)은 변함이 없었다. 반대로 3명 (6.1%)은 오히려 흡연량이 증가한 것으로 나타났다. 계

(Table 2) Characteristics of smoking and smoking cessation behavior

(N=80)

Characteristics	N(%)	Characteristics	N(%)
Age of smoking start		Recommendation of smoking cessation	
12 years	2( 2.5)	or control of smoking cessation in school	75(93.8)
13 years	2( 2.5)	To have	
14 years	18(22.5)	Without	5( 6.3)
15 years	25(31.3)	Smoking cessation trial	
above 16 years	33(41.3)	To have	65(81.3)
mean age	15.2±1.1	Without	15(18.8)
A motive of smoking start		Smoking cessation motive	
Curiosity	34(42.6)	Health	41(55.4)
To be arranged with friends/seniors	35(43.8)	To be taken in the act	7( 9.5)
Exhorting of friends	7( 8.8)	Recommendation of people	14(18.9)
Have no special reasons	4( 5.0)	Smoking cessation school	5( 6.8)
Smoking amounts/day		Finance (money)	2( 2.7)
< 5cigarettes	32(40.0)	Not to be removed from a school	2( 2.7)
5 ~ 10 cigarettes	42(52.5)	Others	3( 4.1)
11 ~ 14 cigarettes	6( 7.5)		
mean smoking amounts/day	5.7±3.1		

속 흡연자 49명 중 25명 (51.0%)은 하루 흡연량이 1.5~4개피로 나타났으며, 일일 평균 흡연량은 3.2개피로 나타나 교육 전 5.7개피 보다 감소한 것을 알 수 있었다. 금연으로 인해 힘든 점은 '없는 겨우가 25명 (80.6%), 친구의 흡연권유를 뿌리치기가 힘들어서 2명 (6.5%), 식사 후 흡연하고 싶은 욕구를 참기 힘들어서 2명 (6.5%), 줄리움을 건디기 어려워서 1명 (3.2%), 목이 아파서가 1명 (3.2%)으로 나타났다.

## 2. 청소년 흡연자의 금연의도 및 금연행위 예측

### 1) 금연의도 예측

가설1 "청소년 흡연자의 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 정도는 금연의도를 예측할 수 있을 것이다"를 검증한 결과는 다음과 같다.

#### (1) 사전조사 결과

1 단계에서 금연행위에 대한 태도와 주관적 규범이 금연의도 예측에 유의한 효과를 나타내었으며( $F=21.30, P<0.001$ ), 이 두 변인이 금연의도를 36%설명하는 것으로 나타났다. 2 단계에서는 지각된 행위통제가 태도, 주관적 규범에 첨가되어 금연의도 예측에 유의한 효과를 나타내었으며 ( $F=32.97, P<0.001$ ), 이 세 변인이 금연의도를 59% 설명하는 것으로 나타나 설명력이 증가하

였다. 그러나 주관적 규범이 금연의도 예측에 독립적인 기여는 하지 않는 것으로 나타나 계획적 행위이론의 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제의 금연의도 예측은 부분적으로 지지되었다(표 3).

#### (2) 사후조사 결과

금연교육 후 즉시 수집한 자료분석 결과에서 금연의도 예측은 1 단계에서 금연행위에 대한 태도와 주관적 규범이 금연의도 예측에 유의한 효과를 나타냈으며( $F=18.42, P<0.001$ ), 금연의도를 32%설명하는 것으로 나타났다. 그러나 주관적 규범은 금연의도 예측에 독립적인 기여는 하지 않았다. 2 단계에서 지각된 행위통제가 행위에 대한 태도, 주관적 규범에 첨가되었을 때 금연의도에 대한 설명력은 32%에서 42%로 유의하게 증가되었다 ( $F=18.41, P<0.001$ ). 그러나 주관적 규범은 금연의도 예측에 독립적으로 기여를 하지 않는 것으로 나타나 계획된 행위이론의 금연의도 예측은 부분적으로 지지되었다(표 4).

이상의 결과에서 가설 "청소년 흡연자의 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제는 금연의도를 설명할 수 있을 것이다"는 부분적으로 지지되었다.

#### 2) 금연행위 예측

가설2 "청소년 흡연자의 금연의도, 금연행위에 대한

<Table 3> Prediction of smoking cessation intention (pre-test) (N=80)

	Beta	R <sup>2</sup>	F	P
step 1: TRA				
attitude	.24***	.36	21.30	0.0001
subjective norm	.80***			
step 2: TPB				
attitude	.21***			
subjective norm	.37	.59	32.97	0.0001
perceived behavioral control	.90***			

\*\*\*p<0.001

<Table 4> Prediction of smoking cessation intention (post-test) (N=80)

	Beta	R <sup>2</sup>	F	P
step 1: TRA				
attitude	.38***	.32	18.41	0.0001
subjective norm	.35			
step 2: TPB				
attitude	.32***			
subjective norm	.16	.42	18.40	0.0001
perceived behavioral control	.69***			

지각된 행위통제는 금연행위를 유의하게 설명할 수 있을 것이다"를 검증한 결과 및 흡연행위변화(금연: 1, 계속흡연: 0)를 종속변인으로 한 로지스틱 회귀분석 결과는 다음과 같다.

(1) 사전조사 결과

연구의 개념틀에 따라 계획적 행위이론 버전 1, 금연행위에 대한 금연의도 예측력을 분석한 결과 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 계획된 행위이론 버전 2, 금연의도에 지각된 행위통제를 첨가하여 금연행위의 예측정도를 확인한 결과 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 가설2 "청소년 흡연자의 금연의도, 금연행위에 대한 지각된 행위통제는 금연행위를 유의하게 설명할 수 있을 것이다"는 지지되지 못하였다(표 5).

(2) 사후조사 결과

계획된 행위이론 버전 1의 금연의도의 금연행위 예측력을 분석한 결과 통계적으로 유의하지 않아서 금연의도가 금연행위를 예측하지 못하는 것으로 나타났다. 계획된 행위이론 버전 2, 금연의도에 지각된 행위통제를 첨가하여 금연행위의 예측정도를 확인한 결과도 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 금연의도 및 금연행위에 대한 지각된 행위통제가 금연행위를 예측하지 못하는 것으로 나타났다. 따라서 가설2 "청소년 흡연자의 금연의도, 금연행위에 대한 지각된 행위통제는 금연행위를 설명할 수 있을 것이다"는 지지되지 못하였다.(표 6).

3) 금연의도 예측 변인간 상호작용

가설3 "청소년 흡연자의 금연의도 예측에서 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 사이에는 상호작용이 있을 것이다"를 위계적 다중회귀 분석을 통해 검증한 결과는 다음과 같다.

(1) 사전 조사

태도, 주관적 규범 및 지각된 행위통제 간의 상호작용 효과를 파악하기 위하여 태도와 주관적 규범, 주관적 규범과 지각된 행위통제, 그리고 태도와 지각된 행위통제 각각에 대해 위계적 다중회귀분석을 실시한 결과 태도와 지각된 행위통제 사이에는 유의한 상호작용이 있었으며, 이에 의해 금연의도에 대한 설명력이 61% ( $F=29.44$ ,  $P<0.001$ )로 상승됨을 알 수 있었다. 따라서 가설3. "청소년 흡연자의 금연의도 예측에서 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 사이에는 상호작용이 있을 것이다"는 부분적으로 지지되었다(표 7).

(2) 사후조사 결과

태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 변인 간의 상호작용 효과는 금연행위에 대한 주관적 규범과 지각된 행위통제 사이에 유의한 상호작용이 있었다. 이에 의한 금연의도에 대한 설명력은 46%로 ( $F=16.27$ ,  $P<0.001$ ) 상승되었다. 따라서 계획된 행위이론의 금연행위에 대한 주관적 규범과 지각된 행위통제 사이에는 상호관련성이 확인되었다(표 8).

따라서 가설3 "청소년 흡연자의 금연의도 예측에서 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 사이에는 상호작용이 있을 것이다." 는 부분적으로 지지되었다.

<Table 5> Prediction of smoking cessation behavior (pre-test) (N=80)

	Beta	P	Odds Ratio
step 1: TPB version 1			
intention	.0709	0.0979	1.073
step 2: TPB version 2			
intention	.0426*	0.6489	1.043
perceived behavioral control	.0552	0.3132	1.057

\*p<0.5

<Table 6> Prediction of smoking cessation behavior (post-test) (N=80)

	Beta	P	Odds Ratio
step 1: TPB version 1			
intention	.0804	0.0754	1.084
step 2: TPB version 2			
intention	.1491	0.1315	1.161
perceived behavioral control	.0488*	0.3208	1.050

\*p<0.5



4) 금연행위 예측 변인간 상호작용

가설4 “청소년 흡연자의 금연행위 예측에서 금연의도 및 금연행위에 대한 지각된 행위통제 사이에는 상호작용이 있을 것이다.” 위계적 다중회귀 분석으로 검증한 결과는 다음과 같다.

(1) 사전조사 결과

금연의도 및 지각된 행위통제 사이에는 유의한 상호작용이 없었다. 따라서 가설4. “청소년 흡연자의 금연행위 예측에서 금연의도 및 금연행위에 대한 지각된 행위통제 사이에는 상호작용이 있을 것이다.” 는 지지되지 못하였

다(표 9).

(2) 사후조사 결과

금연의도와 지각된 행위통제 간에는 유의한 상호작용이 있었으며, 금연행위에 대한 비교위험도는 1.026으로 가설4. “청소년 흡연자의 금연행위 예측에서 금연의도 및 금연행위에 대한 지각된 행위통제사이에는 상호작용이 있을 것이다.” 는 부분적으로 지지되었다(표 10).

이상의 결과에서 금연행위 예측 변인들간에는 부분적 상호작용이 있는 것으로 나타났다.

<Table 7> Interaction of variables in the prediction of smoking cessation intention (pre-test) (N=80)

Interaction effects	Beta	R <sup>2</sup>	F	P
step 1				
attitude	.21***	.61	29.44	0.0001
subjective norm	.46*			
perceived behavioral control	.15***			
attitude* perceived behavioral control	-.04***			
step 2				
attitude	.21***	.57	24.64	0.0001
subjective norm	.62			
perceived behavioral control	.90***			
subjective norm* perceived behavioral control	-.04			
step 3				
attitude	.24***	.57	25.30	0.0001
subjective norm	.77*			
perceived behavioral control	.92***			
attitude* subjective norm	-.03			

\* p<0.5, \*\*\* p<0.001

<Table 8> Interaction of variables in the prediction of smoking cessation intention (post-test) (N=80)

Interaction effects	Beta	R <sup>2</sup>	F	P
step 1				
attitude	.33***	.43	14.00	0.0001
subjective norm	.15			
perceived behavioral control	1.04*			
attitude* perceived behavioral control	-.02			
step 2				
attitude	.33***	.46	16.27	0.0001
subjective norm	-.26			
perceived behavioral control	.32			
subjective norm* perceived behavioral control	.17*			
step 3				
attitude	.37***	.43	14.28	0.0001
subjective norm	.94			
perceived behavioral control	.67***			
attitude* subjective norm	-.04			

\* p<0.5, \*\*\* p<0.001

(Table 9) Interaction of variables in the prediction of smoking cessation behavior (pre-test) (N=80)

Interaction effects	Beta	Pr > Chi-Square	Odds Ratio
intention	-.0525	0.6541	0.949
perceived behavioral control	.0599	0.2762	1.062
intention* perceived behavioral control	.0176	0.1547	1.018

(Table 10) Interaction of variables in the prediction of smoking cessation behavior (post-test) (N=80)

Interaction effects	Beta	Pr > Chi-Square	Odds Ratio
intention	.0498	0.6641	1.051
perceived behavioral control	.0186	0.7315	1.019
intention* perceived behavioral control	.0260	0.0242*	1.026

\* p&lt;0.5

## V. 논 의

계획적 행위이론은 합리적 행위이론에 비해 목표 지향적 행위에 대해 큰 설명력을 지닌 이론으로 평가되고 있다. 청소년 흡연자의 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 금연의도를 설명할 수 있는지 그리고 금연의도 및 금연행위에 대한 지각된 행위통제가 금연행위를 설명할 수 있는지를 검증하기 위해 금연교육 전·후 금연행위 변화를 파악하였다. 사전 조사 결과분석에서 청소년 흡연자의 금연의도 예측은 지각된 행위통제가 추가됨으로써 설명력이 36%에서 59%로, 사후 조사에서는 32%에서 42%로 증가함으로써 합리적 행위이론 보다는 계획적 행위이론이 더 유용함을 알 수 있었다. 이는 군 흡연자를 대상으로 계획적 행위이론을 적용한 Jee(1994)의 연구결과와 유사하였는데, 지각된 행위통제가 첨가되어 금연의도에 대한 설명력이 사전 조사 17%에서 20%로, 사후 조사에서는 30%에서 33%로 증가하였다. 그러나 본 연구결과에서 사후 조사에서는 주관적 규범이 금연의도 예측에 독립적인 기여를 하지 않는 것으로 나타났다. 대학생을 대상으로 한 Jin(1996)의 연구에서도 사전 조사에서 지각된 행위통제가 첨가되어 금연의도에 대한 설명력이 23%에서 31%로 증가하였으며, 사후 조사에서는 28%에서 41%로 증가되었으나 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 각각이 금연의도 예측에 독립적으로 기여하는 것으로 나타났다. 네덜란드 고용인들을 대상으로 한 Willemsen 등(1996)의 연구에서는 금연에 대한 태도가 18%, 배우자와 자녀의 금연에 대한 압력이 4%가 금연의도를 예측하는데 유의한 변인으로 보고함으로써 주관적 규범이 특정 행위를 수행하는데 있어 주위 사람들로부터 느끼는 압력

정도(Ajzen, 1991)임이 확인되었고, 그 중 배우자와 자녀의 금연에 대한 압력이 주요한 주관적 규범으로 고려되었다. 본 연구에서 주관적 규범이 금연의도 예측에 낮은 예측력을 보인 것은 측정도구상의 문제에 기인하는 것으로서 일반적 형태의 규범적 신념 1개 문항 점수와 순응동기 1개 문항 점수를 곱하여 사회적 압력을 나타내는 주관적 규범의 측정도구로 사용하였기 때문으로 여겨진다. 이는 1개 문항으로 간주되어 내적일관성 신뢰도 검증을 하지 못하였고 이 두 문항으로 사회적 압력의 복잡성이 충분히 반영되기 어려웠으며(Jee, 1994), 주관적 규범 항목에서 친구요인이 누락된 점도 있을 것으로 여겨진다. 즉 주관적 규범은 사회적 요소의 개념으로서 흡연이 건강위해 행위임을 고려할 때 흡연은 대상자를 둘러싼 주변의 압력이 클 것이다. 따라서 주관적 규범을 반영하는 측정도구 구성 시 배우자, 친구, 자녀, 의사 및 건강전문가 등 본인이 느끼는 압력의 대상자를 구체화하고 문항 수를 늘려 도구의 신뢰도를 높일 필요가 있다.

본 연구결과에서 지각된 행위통제는 Jee(1994)와 Jin(1996) 그리고 성인을 대상으로 한 Norman 등(1999)의 연구결과에서와 같이 금연의도 예측에 있어 유의한 예측변인으로 확인되었으나 대학생을 대상으로 한 Hyun(1998)의 연구에서는 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 금연의도 변량의 14%를 설명하는 것으로 나타나 지각된 행위통제가 독립적인 기여는 하지 않는 것으로 나타났다. 관상동맥질환자를 대상으로 한 Kim 등(2002)의 연구에서는 계획된 행위이론 세 변인 중 지각된 행위통제만이 유일하게 영향을 미치는 변인으로 금연의도를 6.6% 설명하는 것으로 나타나 본 연구결과와는 달랐다. 이런 차이는 연구 대상자의 차이에 기인한 것으로 사료되며 또한 본 연구의 금연에 대한 지각된 행

위통제를 측정하는 도구가 두 문항으로 이루어져 지각된 행위통제를 측정하기에는 충분치 않다고 생각된다. 지각된 행위통제의 개념은 자기효능감과 유사한 개념으로 볼 수 있으며, 계획적 행위이론을 적용하여 중년여성을 대상으로 운동의도 및 운동 예측모형을 검증한 Lee(2000)의 연구에서는 운동에 대한 지각된 행위통제 측정 도구로써 Becker 등(1993)과 Sallis(1998)의 자기효능감 측정도구를 근간으로 측정하였다. 이는 지각된 행위통제가 개인이 행위수행이나 목적 성취에 대한 자원과 기회를 갖고 있다는 신념을 포함한다는 점에서 Bandura(1986)의 자기효능감과 유사하기 때문이며(Ajzen, 1991), 실제로 계획적 행위이론의 주창자인 Ajzen(1985)은 자기효능감을 지각된 행위통제 개념으로 흡수하여 그의 이론에 추가하였다. 대학생을 대상으로 금연행위를 연구한 Ahn(2001)의 연구에서도 계획적 행위이론의 변인과 자기효능감과의 상관관계는 태도( $r=.160$ ), 지각된 행위통제( $r=.298$ ), 의도( $r=.215$ )와 유의한 정 상관관계가 있었으나, 주관적 규범과는 상관이 없는 것으로 보고하였다. Gu 등(1997)은 자기효능의 속성을 자신의 능력에 대한 긍정적 지각, 내적 힘, 학습가능성, 개별성, 특성성, 일반화 가능성으로 제시하면서 이는 Bandura의 정의인 '특정상황에서 특정행위를 수행하는 능력에 대한 개인의 신념'과 부합되어 간호학에서 자기효능개념을 연구할 때, Bandura의 정의를 그대로 사용하는데 무리가 없음을 확인하였다. Hanson(1997)은 지각된 행위통제를 자기통제(self-control)로 설명하였다. Eun 등(1999)은 자기통제의 속성을 목표지향성, 자기 의도, 시간성, 노력성, 학습성, 개별성, 사회적인 바람직 성으로 제시하였고, 자기통제란 갈등적 상황에 직면했을 때 그 원인이 자신에게 있다고 생각하고, 자기 희생이 따르지만 내적 보상을 감지하면서 바람직하다고 생각되는 목적을 향해 목표를 설정하고, 자기효능과 자원동원성의 내적 표준과 환경적 요소에 따라 내적 동기를 발동시켜 자기 의도에 의해 스스로 시도하는 인지적 행위로, 시간에 따라 변화되며, 노력을 들여 학습하는 개별적 특성을 지닌 행위로 정의하였다. 따라서 추후연구에서는 지각된 행위통제에 대한 개념분석을 통하여 건강관련행위에서 연구되고 있는 유사개념인 자기효능, 자기통제, 지각된 장애물의 개념과의 차이를 분명히 해야 할 것이다. Oh(2002)는 대상자가 인지하는 금연에 대한 가족이나 친구들의 기대 및 정서적지지 등 사회적 영향을 많이 받을수록 금연행위에 대한 의도가 높아지는 것으로

보고하였다. 따라서 대상자로 하여금 금연행위를 통제할 수 있는 자신감을 갖도록 하기 위해 금연장애요인을 밝히고 이를 극복할 수 있는 구체적 전략을 대상자들이 인지할 수 있도록 하며 가족이나 친구가 지지자 역할 해 줄 수 있어야 할 것이다.

금연의도, 금연행위에 대한 지각된 행위통제의 설명력 검증한 결과 금연의도, 지각된 행위통제가 금연행위를 예측하지 못하는 것으로 나타났다. Jin(1996)의 연구에서는 흡연량의 감소에 금연의도와 지각된 행위통제의 영향을 파악한 결과 금연의도가 흡연량의 감소를 약 7% 설명하였으며, 지각된 행위통제를 추가하였으나 유의한 변수가 아니었고 설명력도 증가되지 않았다. Jee(1994)는 계획적 행위이론 버전 1에서 금연의도는 금연행위를 5%설명하는 것으로 나타났으며 지각된 행위통제를 첨가시킨 결과 금연행위에 대한 설명력이 5%에서 7%로 유의하게 증가되었다. 18세 이상의 흡연자를 대상으로 한 Clark 등(1998)의 연구에서는 담배를 끊을 수 있다는 자신의 능력에 대한 확신이 강할수록 금연에 도달한 것으로 나타났는데, 이는 개인이 특정행위를 수행하는데 대해 지각하는 난이성 정도(Ajzen, 1991) 즉, 지각된 행위통제와 같은 의미라고 할 수 있다. Oh(2002)는 금연에 대해 느끼는 장애가 클수록 금연행위에 대한 실천도가 낮은 것으로 보고하였다. 청소년, 성인, 노인 고용인을 대상으로 한 Henrikus 등(1995)의 연구에서는 확고한 금연의도가 금연행위를 예측하는데 유의한 변인으로 나타났으며, Sargent 등(1998)은 금연하겠다는 강한 의도를 가진 청소년이 금연의도가 부족한 청소년에서 보다 금연에 이르는 비율이 2.67배 높게 예측되어 금연의도가 금연행위를 예측하는 요인임을 확인하였다. 이와 같이 금연행위 예측에 있어서 금연의도와 지각된 행위 통제가 연구에 따라서 차이를 보인 것은 금연행위가 수행자의 의도하에 있는 단순한 행위라 아니라 행위수행에 어려움이 따르는 목표행위이기 때문이다(Jee, 1994). 또한 목표행위에 직접 영향을 미치는 것은 실제적 통제이나 개인에 의해 지각된 행위통제가 이를 모두 반영하지 못하는 것으로 해석된다. 즉 계획적 행위이론의 목표행위 예측에서 설명되지 않는 변량은 지각된 행위통제가 실제적 통제를 충분히 나타내지 못한 것에 기인한 것이라 볼 수 있다(Ajzen, 1987). Borland 등(1991)은 금연의도가 금연행위를 예측하는 중요한 변인이지만 금연의도에 대한 결의가 실제 금연 성공을 결정하는 것은 아니라고 하였다. 성인의 금연과정에 관한

Kim(1998)은 금연을 일으키고 진행시키는 것은 금연의도와 건강에 대한 두려움, 금연에 대한 사회적 압력이라고 하였다. 이는 자신의 금연의도가 실제 금연을 이끌었으며 금연에 있어 개인의 의도가 가장 중요함을 증명한 것이다. 따라서 성인 및 청소년 등을 대상으로 금연의도가 실제의 금연성공으로 이어졌는가를 검증하는 추후 연구가 더 필요하다고 하였다. 계획적 행위이론 변인간의 상호작용은 금연의도와 지각된 행위통제 사이에는 유의한 상호작용이 있었으며, Jee(1994)의 연구에서 금연의도와 지각된 행위통제간에 상호작용이 나타나 본 연구결과와 같았으나 Jin(1996)의 연구에서는 상호작용이 없는 것으로 나타나 금연의도 및 금연행위를 예측하는 변인간의 상호작용에 대한 추후연구가 필요 할 것이다.

이상의 연구결과에서 계획적 행위이론은 금연행위 예측에 부분적으로 유용한 모형임이 확인되었다. 따라서 청소년 금연 및 흡연감량 행위 예측을 위한 이론검증에 대한 반복연구를 통해 금연 및 흡연행위 변화를 위한 효과적인 교육 프로그램의 개발 및 간호중재를 위한 이론적 모형을 정련할 필요가 있을 것이다.

## VI. 요약 및 결론

본 연구는 청소년 흡연자의 금연의도 및 금연행위를 예측하기 위하여 계획적 행위이론을 검증한 연구로서 청소년의 금연교육 프로그램 개발 및 간호중재에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

연구대상은 서울위생병원의 5일 금연학교에 참석한 중학교 1학년부터 고등학교 2학년까지의 하루 평균 흡연량 1개피 이상인 청소년흡연자 80명이었으며, 자료수집 기간은 1999년 10월 24일부터 1999년 12월 21일까지 3개월간이었다.

연구도구는 계획된 행위이론을 근거로 Jee(1994)가 개발한 금연행위에 대한 태도(8문항), 주관적 규범(2문항), 지각된 행위통제(2문항), 금연의도(4문항) 및 금연행위(5문항) 측정도구를 사용하였다. 수집된 자료는 SAS/PC를 이용하여 대상자의 특성에 대해서는 서술적 통계치를 산출하였고, 계획적 행위이론 검증은 위계적 다중회귀분석과 로지스틱회귀분석을 적용하였다.

연구결과는 다음과 같다.

### 1. 금연의도 예측

1) 금연의도를 설명하기 위한 사전 조사 분석 결과 금연행위에 대한 태도와 주관적 규범은 금연의도를 36% 설명하였으며, 지각된 행위통제가 추가되어 금연의도에 대한 설명력이 59%로 유의하게 증가되었다.

2) 사후조사 분석 결과 금연행위에 대한 태도와 주관적 규범은 금연의도를 32% 설명하였으며 지각된 행위통제가 추가되어 금연의도에 대한 설명력이 42%로 유의하게 증가되었다. 주관적 규범은 금연의도 예측에 독립적인 기여를 하지 않았다. 따라서 청소년 흡연자의 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제는 금연의도를 부분적으로 예측할 수 있었다.

### 2. 금연행위 예측

1) 사전조사 결과에서 금연의도가 금연행위를 예측하지 못하는 것으로 나타났으며, 금연의도에 지각된 행위통제를 추가했을 경우에도 금연의도, 금연행위에 대한 지각된 행위통제가 각각 금연행위를 예측하지 못하였다.

2) 사후조사 결과에서도 금연의도가 금연행위를 예측하지 못하였으며, 금연행위에 대한 지각된 행위통제가 추가되어도 금연행위를 예측하지 못하는 것으로 나타났다. 따라서 청소년 흡연자의 금연의도, 금연행위에 대한 지각된 행위통제는 각각 금연행위를 설명할 수 없었다.

### 3. 금연의도 예측변인 간 상호작용

1) 사전조사에서 금연에 대한 태도와 지각된 행위통제 사이에는 유의한 상호작용이 있었으며 이 상호작용의 결과로 금연의도에 대한 설명력이 61%로 증가되었다.

2) 사후조사 결과 금연행위에 대한 주관적 규범과 지각된 행위통제 사이에는 유의한 상호작용이 있었으며 그 결과 금연의도에 대한 설명력이 46%로 상승되었다. 따라서 청소년 흡연자의 금연의도 예측에 있어서 금연행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 사이에는 부분적으로 유의한 상호작용이 있었다.

### 4. 금연행위 예측변인 간 상호작용

1) 사전조사 결과 금연의도와 금연행위에 대한 지각된 행위통제 사이에는 상호작용이 없는 것으로 나타났다.

2) 사후조사에서는 금연의도, 금연행위에 대한 지각된 행위통제 사이에 유의한 상호작용이 있었으며 비교위험

도는 1.026이었다. 따라서 청소년 흡연자의 금연행위 예측에 있어서 금연의도 및 금연행위에 대한 지각된 행위 통제 사이에는 부분적으로 유의한 상호작용이 있었다.

이상의 연구결과에서 계획된 행위이론은 청소년 금연의도 및 금연행위 예측에 있어서 부분적으로 유용한 모형임을 알 수 있었다. 따라서 향후 청소년 흡연자를 대상으로 금연교육 프로그램 개발 및 간호중재시 금연의도를 강화시키기 위해 금연행위에 대한 태도를 긍정적으로 유도하고, 행위통제 요인으로서 지지환경의 조성 과 또래 집단, 학교 및 사회문화·정책적 차원의 고려가 병행되어야 할 것이다.

## References

- Ahn, Hye Young. (2001). A Study of the Smoking Cessation Behavior of University Students -Based on the Theory of the Planned Behavior, Self Efficacy, Health Locus of Control-. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 7(3), 371-382.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann(Eds.), *Action Control*. Berlin: Springer-Verlag.
- Ajzen, I. (1987). Attitudes, traits and actions: Dispositional prediction of behavior in personality and social psychology. *Advances in Experimental Social Psychology*, 20, 1-63.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Ajzen, I., & Madden T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior : Attitude, intention, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- Akers, R. L. (1998). *Social Learning and Social Structure : A General Theory of Crime and Deviance*. Northeastern University Press: Boston.
- American College of Physicians. (1986). Methods for Stopping Cigarette Smoking : Health and Public Policy Committee. *Annals of Internal Medicine*, 105, 281-291.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of thought and action*. Prentice Hall., Englewood Cliffs, NJ.
- Becker. H. A., Stuijbergen. A., Oh. H. S., & Hall. S. (1993). The self-rated abilities for health practices scale : A health-efficacy measure. *Health Value*, 17, 42-50.
- Borland, R., Owen, N., Hill, D., & Schofield, P. (1991). Predicting attempts and sustained cessation of smoking after the introduction of workplace smoking bans. *Health Psychology*, 10, 336-342.
- CDC(Center for disease control) (1994). *Preventing Tobacco Use Among Young People : A Report of the Surgeon General*. Rockville, MD : US Department of health and Human Services.
- Clark, M. A., Kviz, F. J., Crittenden, K. S., & Warnecke, R. B. (1998). Psychosocial factors and smoking cessation behaviors among smokers who have and have not ever tried to quit. *Health Education Research*, 13(1), 145-153.
- Eun, Young., Lee, In Sook., Lee Keung Sook., Song, Keung Ja., Choi, Eun Ok. Suh, Soon Rim., Yang, Young. Hee., Park, Young Im., Gu, Mee. Ock., Kim, Sung Jae., Kim, In Ja., Lee, Eun Nam., Park, Song Ja., Lee, Dong Suk., Lee, Eun Ok. (1999). The Concept Analysis of Self-Control. *Journal of Korean Academy of Nursing* 29(4), 951-962.
- Gu, Mee. Ock., Yang, Young. Hee., Lee, Eun Nam., Park, Song Ja., Park, Young Im., Suh, Soon Rim., Kim, Sung Jae., Kim, In Ja., Choi, Eun Ok., Lee, Dong Suk., Lee, In Sook., Lee, Eun Ok. (1997). The Concept Analysis of Self-Efficacy. *The Seoul Journal of Nursing* 11(1), 106-117.
- Hanson, M. J., (1997). The theory of planned behavior applied to cigarette smoking in African-American, Puerto Rican, and non-Hispanic white teenage female. *Nursing Research*, 46(3), 155-162.
- Henrikus, D. J., Jeffery, R. W., & Lando, H. A.

- (1995). The smoking cessation process: Longitudinal observation in a working population. *Preventive Medicine*, 24(3), 235-244.
- Hymowitz, N., Sexton, M., Ockene, J., & Grandits, G. (1991). Baseline Factors Associated with Smoking Cessation and Relapse. *Preventive Medicine*, 20, 590-601.
- Hyun, Hye Jin. (1998). Testing the Theory of Planned Behavior in the Prediction and Intention of Smoking Cessation Behavior. *Journal of Korean Community Nursing*, 9(1), 117-127.
- Jee, Yon Ock. (1994). *Testing the Planned Behavior in the Prediction of smoking cessation behavior among military smokers*. Unpublished doctoral dissertation, The Yonsei University of Korea, Seoul.
- Jin, Haeng Mi. (1996). *Factors Associated with Smoking Cessation Behavior of the University Students Smokers: An Application of the Theory of Planned Behavior*. Unpublished doctoral dissertation, The Kyongki University of Korea, Kyongki.
- Kim, Ae Kyoung. (1998). The Study of the Process of Smoking Cessation in Adults. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 28(2), 319-328.
- Kim, Hee Kyung & Kang, Hyun Sook & Ko, Yun Hwa & Moon, Sun Soon & Park, Yoen Suk & Shin, Yeon Soon & Ahn, Jung Sun & Lee, Sun Young & Lee, Sung Ok & Lee, Yang Sook & Cho, Soon Ja & Choi, Eun Sook. (2002). Factors Influencing the Smoking Behavior of Adolescents. *The Journal of Korean Community Nursing*, 13(2), 376-386.
- Lee, Mi La. (2000). Predicting Exercise Behavior in Middle-aged Woman : An Application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30(3), 537-548.
- Michels, T. C., & Kugler, J. P., (1998). Prediction exercise in older Americans : using the theory of planned behavior. *Military Medicine*, 163(8), 524-529.
- Moon, Sun Young. (1994). *A phenomenological study about experience smoking and smoking cessation*. Unpublished master's dissertation, The Ewha Women's University of Korea, Seoul.
- Norman, P., Conner, M., & Bell, R. (1999). The theory planned behavior and smoking cessation. *Health Psychology*, 18(1), 89-94.
- Oh, Hyun-Soo. (2002). Development and Test of the Hypothetical Model to Explain Smoking Cessation Behaviors Based on Triandis' Interpersonal Behavior Theory. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 32(1), 16-27.
- Sallis, J. F., Pinki, R. B., Grossman, R. M., Patterson, T. L., & Nader, P. R. (1998). The development of self-efficacy scales for health-related diet and exercise behaviors. *Health Education Research*, 3(3), 283-292.
- Sargent, J. D., Dalton, M., Beach, M., Bernhardt, A., Pullin, D., & Steven, M. (1997). Cigarette promotional items in public schools. *Archives of Pediatrics & Adolescents Medicine*, 151, 1189-1196.
- Sargent, J. D., Mott, L. A., & Stevens, M. (1998). Predictors of Smoking Cessation in Adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescents Medicine*, 152, 388-393.
- Schifter, D. E., & Ajzan, I. (1985). Intention, Perceived Control, and Weight Loss : An application of the theory of planned behavior. *Journal of Personality and Social psychology*, 49, 843-851.
- Suh, Il., Jee, Sun Ha., Kim, Soh Yoon., Shin, Dong Choun., Ryu, Soh Yeon., & Kim, Il Soon. (1998). The changing patterns of cigarette smoking of students in junior and senior high school in Korea : 1988-1997. *Korean Journal of Epidemiology*, 20(2), 257-266.
- Wall, A. M., Hinson, R. E., & Mckee, S. A. (1998). Alcohol outcome expectancies, attitudes toward drinking and the theory of planned behavior. *Journal of Study Alcoholism*, 59(4), 409-419.
- Willemsen, M. C., Vries, H., Breukelen, G., & Oldenburg, B. (1996). Determinants of Intention

to Quit Smoking among Dutch Employees: The Influence of Social Environment. *Preventive Medicine* 25, 195-202.

US Department of Health and Human Services(US DHHS) (1989). *Reducing the health consequences of smoking : 25 years of progress*. A Report of the Surgeon General. CDC, *Effect on Smoking and Health*. DHHS Publication No. (CDC) 89-8411.

- Abstract -

## Testing of the Theory of Planned Behavior in the Prediction of Smoking Cessation Intention and Smoking Cessation Behavior among Adolescent Smokers

Song, Mi Ra\* · Kim, Soon-Lae\*\*

**Objectives:** The purpose of this study was to test the Theory of Planned Behavior (TPB) in the prediction of smoking cessation intention and smoking cessation behavior among adolescent smokers, in order to provide basic data to develop a future smoking cessation program as a nursing intervention.

**Method:** The study subjects were 80 adolescent smokers who had smoked one cigarette and attended a five-day school smoking cessation program. The data were collected from October 24 to December 21, 1999. The instruments used in this study were the tools developed by Jee (1994) to measure TPB variables such as attitude toward smoking

cessation behavior, subjective norm, perceived behavioral control, smoking cessation intention, and smoking cessation behavior. The data were analyzed with the SAS/PC program using descriptive statistics, hierarchical multiple regression, and logistic multiple regression.

### Results:

1. Attitude toward smoking cessation behavior, subjective norm, and perceived behavioral control were partially significant in predicting smoking cessation intention.

2. Smoking cessation intention and perceived behavioral control toward smoking cessation behavior did not significantly predict smoking cessation behavior.

3. There were partial interaction effects among the attitude toward smoking cessation behavior, subjective norm, and perceived behavioral control in the prediction of smoking cessation intention.

4. There were partial interaction effects between smoking cessation intention and perceived behavioral control toward smoking cessation behavior in the prediction of smoking cessation behavior.

**Conclusion:** This study partially demonstrated support for the TPB model that was partially useful in predicting smoking cessation intention and smoking cessation behavior among adolescent smokers. Therefore, it is recommended that attitude toward smoking cessation behavior and perceived behavioral control should be considered in developing smoking cessation programs and implementing nursing interventions to change the smoking behavior of adolescent smokers.

**Key words :** Theory of Planned Behavior, Smoking Cessation Intention, Smoking Cessation Behavior, Adolescent Smokers

\* Lecturer, Chongju National College of Science & Technology

\*\* Correspondence and requests for materials should be addressed to S.L.K.(e-mail: slkim@catholic.ac.kr): Professor, The Catholic University of Korea, Seoul, College of Nursing