

금연과 관련된 개인의 특성, 경험, 그리고 인지·감정요인들이 금연행동 계획수립 및 실천에 미치는 영향 분석 -Pender의 개정된 건강증진 모형 적용-

오 현 수*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

Pender의 건강증진 모형(Health Promotion Model : 이하 HPM)은 건강행위에 영향을 미치는 요인들을 규명하고자 간호분야와 행동과학 분야의 지식체를 통합하여 개발되었다(Pender, 1987). 이 모형은 대상자가 건강을 향상시키기 위한 행동을 하는데 있어 동기를 부여하는 복합적인 신체, 심리적 과정을 설명하는 개념들이라 할 수 있다.

기존의 건강증진 모형(Pender, 1987)은 가치기대 이론이나 사회인지 이론을 배경으로 인지·지각 요인들(예를 들면 건강의 중요성, 건강에 대한 지각된 통제감, 지각된 자기 효능감, 건강에 대한 정의, 지각된 건강상태, 건강증진 행위에 대한 지각된 이익, 건강증진 행위에 대한 지각된 장애)이 건강증진 행위에 참여할 가능성에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 제시되었으며 인구학적 요인, 생물학적 특성, 인간 상호간의 영향, 상황요인, 그리고 행위 요인 등은 위의 인지·지각 요인을 조절하는 조절요인으로 제시되었다. 즉 조절 요인은 건강증진 행위에 대해 직접적인 영향을 가지기보다는 인지·지각 요인을 조절함으로써 건강증진 행위에 간접적인 영향을 미치는 것으로 설명되었다(Pender, 1987).

기존의 HPM은 다양한 인구집단의 건강증진 생활양

식이나 건강증진 행위를 예측하기 위한 개념들로 적용되어 검증되었으며 이러한 검증 결과들을 바탕으로 개정되었다(Pender, 1996). 개정된 HPM에는 행동과 관련된 감정, 행동계획의 수립을 위한 서약, 당면한 경쟁적 요구와 선호도 등의 3 변수가 첨가되었으며 기존 모형의 인지-지각 요인에 포함되었던 건강의 중요성, 건강에 대한 통제감, 지각된 건강상태 등은 인지 지각요인에서는 제외되어 개인적 특성 및 경험의 심리적 요인에 해당하는 것으로 개정되었다(Pender, 1996). 그리고 인지-지각 요인의 명칭도 '행위와 관련된 인지와 감정'으로 바뀌었다. 또한 기존 HPM에서 조절요인에 포함되었던 인간 상호간의 영향이나 상황적 영향이 행위와 관련된 인지와 감정의 요인에 속하는 것으로 재구성되었다. 기존 HPM의 조절요인 역시 "개인적 특성과 경험" 요인으로 명칭이 바뀌었으며 '이전의 관련 행위'와 '개인적 요인(생물학적, 심리적, 그리고 사회문화적 요인)'들이 여기에 해당하는 것으로 개념화되었다(Pender, 1996).

HPM은 다양한 건강행위를 예측하기 위해 적용되었으나 금연행위를 설명하기 위한 목적으로 적용된 사례는 거의 없었다. 특히 개정된 HPM으로 금연행위에 대한 적합성을 검증한 연구가 시도된 바가 없어 본 연구는 개정된 HPM을 적용하여 모델에서 제시하고 있는 세 개의 행동과 관련된 결과변수들 중 두 개의 결과변수, 즉 금연 행동계획 수립에 대한 서약과 금연행위 실천을 설명하는데 있어서도 적합한가를 검증할 목적으로 수행되었

* 인하대학교 간호학과 부교수

으며 모델에서 제시된 변수들 중 분명화가 이루어지지 않은 두 개의 변수 (당면한 경제적 요구와 선호도 및 상황적 영향)를 제외한 나머지 변수들을 포함하여 포괄적인 모델 검정을 시도하였다.

2. 용어의 정의

- 1) 개인적 특성 : 개인적 특성이라 함은 건강증진 행위를 수행하는 것과 관련되어 개인이 특징적으로 가지고 있는 생물, 심리, 사회문화적 특성을 의미한다. 생물학적 요인으로는 비만도 (BMI)와 병력, 흡연과 관련된 증상을 측정하였고 심리학적 요인으로는 지각된 건강상태, 그리고 사회문화적 차원의 경제상태 등이 각각 측정되었다.
- 2) 개인적 경험 : 모델에서 정의된 바에 의하면 과거에 행했던 같은 행동의 정도나 유사한 행동의 정도를 의미하며 본 연구에서는 이전에 금연을 시도한 횟수와 현재의 흡연정도, 현재의 음주정도, 그리고 현재의 운동정도를 측정하였다.
- 3) 행동의 지각된 이익 : 행동으로 인한 긍정적 결과나 강화된 결과와 관련된 지각을 의미하며 본 연구에서는 대상자가 금연으로 인해 획득할 수 있다고 인지하는 긍정적 결과의 정도로 측정하였다.
- 4) 행동의 지각된 장애 : 대상자가 인지하는 행동을 수행하는데 있어서의 장애를 말하며 본 연구에서는 금연을 하는데 있어 대상자가 인지하는 어려움의 정도로 측정하였다.
- 5) 행동에 대한 자기 효능감 : 자신이 특정한 행동을 할 수 있다고 믿는 신념을 말하며 본 연구에서는 대상자가 스스로 금연을 할 수 있다고 인지하는 정도로 측정하였다.
- 6) 행동과 관련된 감정 : 행동 자체가 가지는 자극의 특성에 기초하여 행동과 관련하여 일어나는 주관적 느낌을 말하며 본 연구에서는 금연행위와 관련하여 대상자가 느끼는 정서적 각성과 흡연자로서의 자신에 대한 정서적 각성의 정도로 측정하였다.
- 7) 인간상호간의 영향 : 행동에 대한 다른 사람의 행동, 신념, 태도에 의한 영향의 정도를 의미하며 본 연구에서는 대상자가 인지하는 금연에 대한 가족이나 친구들의 기대 및 정서적 지지의 정도로 측정하였다.
- 8) 행동계획 수립을 위한 서약 : 개정된 HPM에서는 행동계획 수립을 위한 서약을 정해진 시간 혹은 정해진

장소에서 특정한 행동을 수행하겠다는 약속과 행동을 수행하는데 필요로 되는 전략과 강화요건들을 규명하는 것으로 정의하고 있다. 본 연구에서는 대상자가 가까운 장래에 금연을 시작할 의도가 있는지의 여부로 측정하였다.

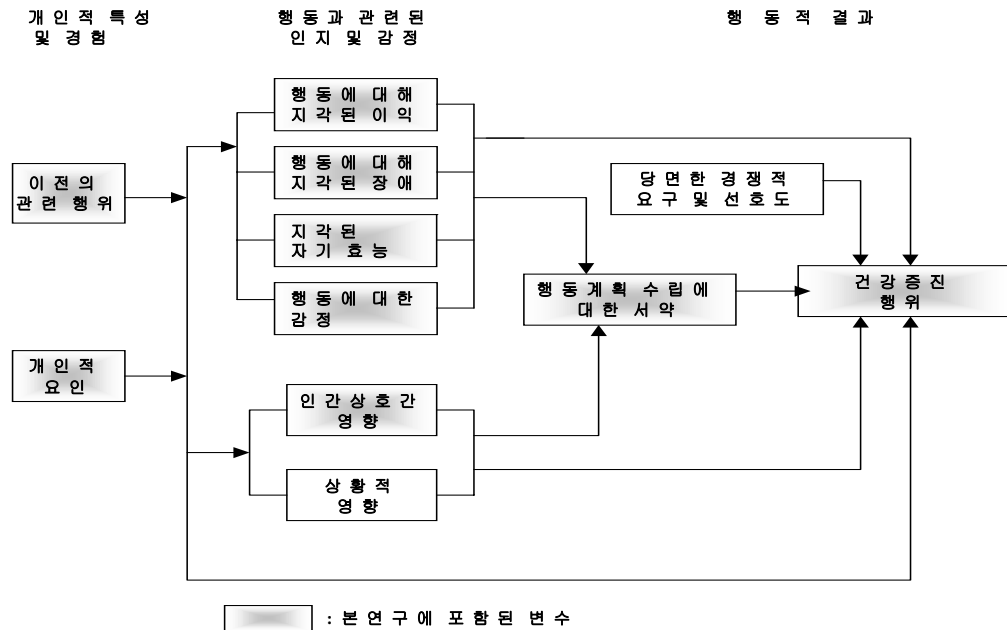
- 9) 건강증진 행위 : 모형의 최종 결과에 해당하는 변수로 개정된 HPM에 따르면 궁극적으로 대상자의 긍정적인 건강결과를 창출하는 행위를 의미하는데 본 연구에서는 Prochaska DiClement(1988)가 개발한 금연을 위한 행동적 전략의 활용정도로 측정하였다.

3. 연구 가설

- 1) 행동과 관련된 인지 및 감정의 요인들(금연에 대한 이익, 장애, 자기효능, 감정, 인간상호간의 영향)은 금연 행동 계획수립에 대한 서약에 영향을 미칠 것이다.
- 2) 행동과 관련된 인지 및 감정의 요인들(금연에 대한 이익, 장애, 자기효능, 감정, 인간상호간의 영향)은 금연행동 실천에 영향을 미칠 것이다.
- 3) 금연 행동계획 수립에 대한 서약은 금연행동 실천에 영향을 미칠 것이다.
- 4) 개인적 특성 및 경험 요인들은 금연행동 실천에 직접적인 영향을 미칠 것이다.

II. 문헌 고찰

1980년대 HPM이 개발된 이후 많은 연구들이 인구학적, 생물학적, 인간관계적, 상황적, 그리고 행위적 요인 등 다양한 조절요인 (Modifying factors)들과 건강중요도, 지각된 건강통제위, 지각된 자기효능감, 건강정의, 지각된 건강상태, 지각된 이익, 그리고 지각된 장애 등의 다양한 인지·지각 요인들을 포함하여 HPM을 검증하였다(Wiezel, 1989; Pender 등, 1990; Frank-Stromnorg, Pender & Walker, 1990; Johnson 등, 1993; Lusk 등, 1999; Lusk 등, 1994; Wang, 1999). 이러한 HPM 검증 결과들에 입각하여 Pender (1996)는 HPM을 개정하였는데<그림 1> 개정된 HPM에는 연구들의 검정을 통해 일관적으로 지지되지 못했던 변수들이 모델에서 제외되었으며 대신 다른 건강행위 관련 문헌들에서 행동변화에 영향을 미치는 것으로 보고한 3개의 변수들을 새롭게 포함하였다. 새롭게 추가된 변수들은 행위와 관련된 감정/정서, 행동계획 수립을 위한



<그림 1> 개정된 HPM

서약, 그리고 당면한 경쟁적 요구와 선호도이며 인간 상호간 영향이나 상황적 영향은 조절요인에 속하던 변수들이나 개정된 HPM에서는 행동적 결과에 직접적으로 영향을 미치는 인지 및 감정의 요인으로 분류되었다.

2. 개인적 특성 및 경험

금연을 위한 행동지침서들에 따르면(Cancer Prevention Research Consortium, 1995; Group Health Cooperative of Puget Sound, 1993; US Department of Health, Education, and Welfare, 1979) 체중이 금연행위에 영향을 미치는 중요한 생물학적 차원의 개인적 특성 변수가 된다고 한다. 그 외 금연과 관련된 연구들 중 일부의 연구들 (Ockene 등, 1987; O'Hara & Portser, 1994)에서는 대상자의 병력이나 흡연과 관련된 증상 등도 금연행위 실천을 설명하는데 유의한 개인적 특성 (요인)들이었다고 보고하고 있다.

개정된 HPM에서 개인적 특성 중 심리적 차원의 요인으로 제시된 것은 지각된 건강상태, 자존감, 자기 동기화, 자기확신 등이었으나 금연과 관련된 문헌들을 고찰한 결과 자존감이나 자기동기화, 자기 확신 등의 금연에

대한 영향력을 보고한 연구들은 거의 없었고 자신의 건강상태를 어떻게 판단하는가에 따라 영향을 받는다고 보고한 경우는 있었다(Ockene 등, 1987). 끝으로 사회-문화적 차원의 개인적 특성으로 개정된 HPM에서 제시된 것은 종족, 문화동화, 교육정도, 경제상태 등인데 금연과 관련된 문헌들(Barnes, Vulcano, & Greaves, 1985; O'Hara & Portser, 1994; Hennrikus, Jeffery & Lando, 1995; DiClement 등, 1991)에서 금연행위 실천에 영향요인으로 주로 포함한 변수는 교육 정도와 경제상태였으며 두 변수의 영향력은 연구에 따라 다양한 양상으로 보고되었다.

금연 행위에 영향을 미치는 경험 요인으로는 금연을 시도한 경험이 얼마나 되는가를 들 수 있는데 Prochaska & DiClement(1982)의 설명에 따르면 금연을 하고자하는 흡연자들은 전계획 단계, 계획단계, 행동단계, 유지단계, 재흡연 단계 등 반복된 금연의 실천을 통해 결국 금연상태에 도달하게 된다고 한다. Ockene 등의 연구(1987)에서도 동일한 주장이 제시되었는데 성별에 상관없이 전에 금연을 시도한 경험이 많을수록 금연을 실천할 의도가 높은 것으로 보고되었으며 DiClement 등(1991)도 금연을 시도한 횟수가 흡연행위를 변화시키고자 하는 동기에 영향을 주는 것으로 설

명하였다.

금연을 시도한 횟수 외에 금연행위 실천에 영향을 미치는 경험 요인으로 현재의 흡연상태(Glasgow 등, 1985; Marlatt, Curry & Gordon, 1988; Ockene 등, 1987), 현재의 음주상태, 현재의 운동습관 등도 다수의 연구에서 보고되었다. 음주가 흡연행위와 교차 반응(interaction)하는 대표적인 습관이라는 것은 널리 알려진 사실이며 음주가 금연행위를 실천하는데 저해가 된다는 것이 보고된 바 있다(Shiffman, 1982). 운동의 경우는 금연을 실천하다 중단하는 대부분의 경우가 금연으로 인한 체중증가의 우려 때문이라고 하며(Cancer Prevention Research Consortium, 1995; Group Health Cooperative of Puget Sound, 1993; US Department of Health, Education, and Welfare, 1979) 그러한 이유로 평소 규칙적으로 운동을 하는 사람들의 경우 운동을 통해 체중조절에 대한 자신감이 높음으로 인해 금연행동을 지속할 가능성이 높아지게 된다고 한다.

3. 행동과 관련된 인지 및 감정

수정요인과 마찬가지로 인지·지각요인도 명칭이 바뀌어 행위와 관련된 인지 및 감정(Behavior-Specific Cognitions and Affect)으로 명명되었으며 하위요인들은 행동과 관련되어 지각된 이익, 행동과 관련되어 지각된 장애, 지각된 자기 효능, 행동과 관련된 감정, 인간관계적 영향, 그리고 상황적 영향 등이 포함되었다.

건강증진 행위와 관련된 인지 및 감정의 요인들을 비교적 포괄적으로 포함하여 검정한 연구로는 Lusk 등(1999)의 연구를 들 수 있는데 연구에 포함된 변수들 중 개정된 HPM의 인지 및 감정 요인에 해당하는 것은 인간상호간의 영향, 상황적 영향, 자기 효능감, 행동과 관련된 이익, 장애 등이었다. 연구 결과 이들 중 행위와 관련된 자기 효능감과 행동과 관련된 장애가 건강증진 행위 실천을 설명하는데 유의한 변수였으며 인간상호간 영향의 경우는 세 개의 하위 도구(인간관계의 Norms, 인간관계적 지원, 인간관계적 모델링) 중 인간관계적 모델링만이 유의한 변수였다. 행동과 관련된 이익이나 장애는 동양계 노인들의 건강증진 생활 양식을 설명하는데도 유의한 것으로 보고되었다(Wang, 1999). 또한 Becker 등(1989)이 활동장애인들의 건강증진 생활양식을 설명하기 위해 수행한 연구 결과에서도 행동과 관련

된 장애가 이들의 건강증진 행위를 설명하는데 유의한 변수로 제시되었다. 한편, Desmond 등(1993)이 신체활동에 영향을 미치는 유의한 요인들을 조사한 연구에 따르면 신체활동과 관련된 장애감은 신체활동을 설명하는데 유의하지 않았다.

행동과 관련된 인지 및 감정의 요인들 중 건강증진 행위를 설명하는데 있어 유의한 것으로 가장 일관되게 보고된 변수는 자기 효능감이다. Weitzel(1989)이 HPM을 검정한 결과에 의하면 인지 및 감정에 속하는 변수들 중 자기 효능감이 건강증진적 생활양식을 설명하는데 유의한 것으로 보고되었다. 그 외 Johnson 등(1993)의 연구, Pender 등의 연구(1990), Lusk 등의 연구(1999), Martinelli의 연구(1999), Becker 등의 연구(1989) 들에서도 자기 효능감이 다양한 대상자 집단의 건강증진 생활양식을 설명하는데 있어 유의한 변수인 것으로 보고되었으며 자기 효능감은 신체활동의 정도를 설명하는데 있어서도 유의한 인지 및 감정의 변수였다(Desmond 등, 1993).

박영주 등(2000)이 국내에서 수행된 건강증진 설명요인들에 대한 연구들을 메타분석한 결과에서도 동일한 양상을 볼 수 있었는데 건강증진 설명요인으로 국내 연구들에서 주로 포함한 변수는 자기 효능, 지각된 건강상태, 자기 존중감, 건강통제위, 강인성, 건강개념 등이었으며 이들 중 개정된 HPM의 인지 및 감정에 속하는 변수는 자기 효능감 뿐이었고 자기효능감과 건강증진 행위사이의 병합된 상관도는 .46으로 통계적으로 유의하였다.

문헌들을 통해서 볼 때 개정된 HPM의 인지 및 감정 요인들 중 비교적 검정이 많이 이루어진 변수는 자기효능감, 행동과 관련된 이익이나 장애이며 인간상호간의 영향이나 상황적 영향을 검정한 연구는 소수에 불과하며 행동과 관련된 감정을 포함한 경우는 거의 없었다. 특히 금연행위를 설명하기 위해 HPM을 적용하여 검정한 연구는 거의 없었으며 극히 일부의 연구에서 금연행위에 영향을 미치는 인지적 요인으로 자기 효능감이나 금연에 대한 동기화를 제시하였다(Marlatt, Curry, & Gordon, 1988). 금연행위의 실천에 중요한 상황적 영향력을 검정한 연구는 없었으나 금연을 실천하다 다시 재흡연 상태로 돌아가는데 있어 유의한 영향을 미친 상황적 요인들을 활동종류, 섭취한 음식이나 음료의 종류, 그리고 감정의 상태 등으로 구분하여 조사한 경우(Shiffman, 1982)는 있었다.

Prochaska & DiClement(1982)는 흡연상태에서

금연상태로 이행되는데 있어 흔히 적용되는 10가지 심리적 기전들을 구조화하였는데 금연을 위한 심리적 기전들 중 ‘극적 완화’ 기전이나 ‘지원적 관계’ 등은 개정된 HPM의 행동과 관련된 감정이나 인간상호간 영향력과 부합되는 부분이라 할 수 있다.

4. 행동적 결과

개정된 HPM에서는 행동계획 수립을 위한 서약, 당면한 경쟁적 요구 및 선호도, 그리고 건강증진 행위 등 행동적 결과(Behavioral Outcome)를 세 가지로 제시하고 있다. 이들에 대한 모델의 정의는 대부분 분명한 편이나 당면한 경쟁적 요구 및 선호도는 모델에서 제시된 개념적 정의로도 이해하기 어려웠다.

행동계획 수립을 위한 서약은 특정한 건강증진 행위를 수행하겠다는 의도를 나타내는 것으로 의도가 행동 실천을 유도하는 경향이 있다는 것은 합리적 행동 이론(Reasoned Action Theory)의 기본 명제이다. 금연과 관련된 문헌들 중에서도 금연을 하겠다는 강한 의도가 금연행위의 실천에 유의한 영향을 미친다는 보고가 있었으며(Henrikus 등, 1995) 금연에 대한 의도가 있는 경우 금연을 전혀 고려하지 않는 집단에 비해 금연을 위한 심리적 기전을 다양하게 그리고 더욱 많이 적용하는 경향이 있는 것으로 보고되었다(Prochaska 등, 1988).

HPM은 많은 연구들에서 주로 5가지 영역의 건강증진적 생활 양식(자아실현, 건강책임, 운동, 영양, 스트레스 관리, 사회적 지원)의 실천정도(Wietzel, 1989; Pender 등, 1990; Frank-Stromborg, Pender, 1990)나 혹은 운동(Pender 등, 1991) 및 청각보호 행동(Lusk 등, 1994; 1999) 등과 같이 보다 구체적인 행동을 예측 또는 설명하고자 적용되었다. 특히 전반적인 건강증진적 생활양식이나 운동 등이 건강증진 행위로서 주로 측정되었으며 금연행위가 측정된 경우는 거의 없었다. 또한 개정된 HPM은 개인적 특성 및 경험에 의해서 이러한 행동적 결과가 직접적으로 영향을 받을 수 있음을 설명하고 있다는 것이 기존의 HPM과 구별되는 점이다.

III. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 횡단적 연구이며 비실험 연구 설계 중 표본 조사를 적용한 탐색연구 차원의 상관성 연구이다.

2. 연구 대상 및 표집 방법

1) 대상자

서울과 경인 지역에 위치한 여러 대학의 학생들 중 현재 흡연을 하고 있는 400명을 대상으로 하였다. 대상자의 연령은 18-30세로 평균 연령은 23세(S.D.=3.77)였다. 응답자의 90%가 남성, 그리고 10%가 여성이었다. 43%의 대상자가 월수입 100-200만원에 해당하는 것으로 보고하였으며 44%는 200만원 이상이라고 응답하였다.

2) 표집 방법

연구보조원 10명을 선정하여 연구의 목적과 자료 수집시의 주의점 등에 대해 교육한 후 서울과 경기지역의 대학에 재학중인 대학생들을 중심으로 자료를 수집하였으며 연구 대상자는 편의 추출에 의해 표집되었다.

3. 측정 도구

1) 개인적 특성 및 경험 : 금연에 영향을 미치는 개인적 특성과 경험을 중심으로 측정하였는데 개인적 특성은 다시 생물적, 심리적, 사회·문화적 차원의 특성으로 세분하여 측정하였으며 금연과 관련된 개인적 경험 역시 이전의 관련경험과 현재의 관련경험들로 세분하여 측정하였다.

(1) 생물적 특성 :

① BMI : 개정된 HPM에서는 체중을 대상자의 건강증진 행위에 영향을 미치는 주요한 생물적 요인으로 제시하였다. 본 연구에서는 대상자가 보고한 자신의 체중과 신장을 기초로 BMI를 산출하였는데 산출을 위한 공식은 【체중 (kg) ÷ 신장² (m²)】이었다.

② 병력 : 기존의 HPM(Pender, 1987) 및 금연과 관련된 문헌(Ockene 등, 1987)을 참고하여 병력이 금연 여부를 결정하는데 있어서나 금연행위를 실천하는데 있어 중요한 개인적, 생물적 영향변수일 것으로 판단되어 측정하였으며 측정 내용은 폐기종, 만성기관지염, 폐결핵, 심장질환, 간질환, 지

방간, 고콜레스테롤, 그리고 천식 등 흡연을 자제해야 하는 병력을 하나 혹은 그 이상 가지고 있는지를 묻는 문항으로 측정하였다.

- ③ 흡연과 관련된 증상 : 병력 외에 대상자의 금연행위 실천에 영향을 미치는 생물적 요인으로는 흡연과 관련된 증상을 들 수 있다(Ockene 등, 1987). 본 연구에서는 금연과 관련된 증상들(홍통, 인후통, 가래, 기침, 숨이 참)을 현재 한 개 혹은 그 이상 경험하고 있는지의 여부로 측정하였다.

(2) 심리적 특성 : 개정된 HPM에서는 건강증진 행위의 실천에 영향을 미치는 개인적-심리적 요인으로 자기존중감, 자신감, 인지된 건강상태, 건강정의 등을 제시하고 있는데 본 연구에서는 이들 중 인지된 건강상태가 금연행위 실천에 가장 영향력이 클 것으로 판단되어 이 변수를 선택하여 측정하였으며 측정을 위한 도구는 Ware(1978)가 개발한 Health Perception Questionnaire(HPQ)를 우리말로 번역한 후 사전조사(pre-test)를 거쳐 사용하였다. 점수가 높을수록 대상자가 인지하는 건강상태가 좋음을 의미하며 본래의 HPQ는 타당도와 신뢰도가 높은 도구로 보고되었는데 본 연구를 통해 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha = .72$ 로 도구의 신뢰도를 인정할 수 있는 범위에 속하였다.

(3) 사회문화적 특성 : 개정된 HPM에 포함된 사회문화적 요인들 중 특히 경제상태와 교육적 배경이 건강증진 행위에 영향을 미치는 요인으로 많이 보고되었다. 본 연구에서는 대학생 집단만을 대상으로 하였기 때문에 교육적 배경에 대한 다양성이 결여된 자료라 교육적 배경은 제외하고 경제상태를 측정하였으며 측정내용은 한달 가계 내 총 수입을 질문하여 측정하였다.

(4) 이전에 금연을 시도한 횟수 : 이전에 금연을 시도한 횟수를 자가 보고하도록 하여 측정하였다.

(5) 현재의 흡연정도 : 흡연의 정도는 다른 문헌들(Molarius & Seidell, 1997; Albans et al., 1987)에서 일반적으로 사용하는 측정방법을 참고하여 하루에 피우는 흡연량과 흡연기간을 곱하여 산출하였다.

(6) 현재의 음주정도 : 문헌들(Molarius & Seidell, 1997; Albans et al., 1987)에서 음주의 정도를 위해 주로 측정된 내용은 주당 음주 횟수와 음주량 그리고 음주의 종류 등인데 본 연구에서도 이러한 내용을 음주의 정도를 위해 측정하였으며 대상자들이 주로 마신다는 음주의 종류(예를 들어 맥주, 소주, 양주)의 알콜도수와 주당 음주 횟수, 그리고 1회 음주량을 곱하여 매주 대상자들이 섭취하는 알콜의 량을 산출하였다.

(7) 현재의 운동정도 : 흡연과 마찬가지로 다른 문헌들(Molarius & Seidell, 1997; Albans et al., 1987)을 참조하여 운동을 수행하는 정도를 측정하였는데 매주 운동을 하는 횟수와 일회 운동하는 시간을 곱하여 산출하였다.

2) 금연과 관련된 인지 및 감정요인 : 금연에 대해 지각된 이익 및 장애, 금연에 대한 효능감, 금연에 대한 감정, 인간상호간 영향 등이 측정되었다.

(1) 금연에 대해 지각된 이익 : 금연에 대한 지각된 이익을 본 연구에서는 대상자가 금연으로 인해 획득할 수 있다고 인지하는 긍정적 결과의 정도로 측정하였는데 지각된 건강증진 유익성을 측정하기 위해 개발된 다른 도구들(문정순, 1990; 오복자, 1994)과 그 외 금연을 위한 지침서들(Cancer Prevention Project, 1995; Fox Chase cancer center, 1993)에서 강조하는 금연으로 인한 잇점들을 참고하여 개발한 도구를 사전조사(pre-test) 후 사용하였다. 금연에 대해 지각된 이익은 총 10 문항의 4점 척도의 Likert 유형의 도구로 측정되었으며 점수가 높을수록 금연에 대한 이익을 많이 느낄 것임을 의미한다. 본 연구를 통해 산출된 신뢰도는 Cronbach $\alpha = .87$ 로 비교적 높은 편이었다.

(2) 금연에 대해 지각된 장애 : 대상자가 금연을 수행하는데 있어 느끼는 장애감의 정도를 다른 건강증진 행위에 대한 장애 측정도구들(문정순, 1990; 오복자, 1994)에 본 연구자가 20명의 청년층 흡연자를 대상으로 금연을 하는데 있어서 장애가 되는 요인들에 대해 심층 면담한 내용을 추가하여 개발한 도구를 사전조사(pre-test) 후 사용하였다. 금연에 대해 지각된

장애는 총 8문항의 4 점 척도의 Likert 유형의 도구로 측정되었으며 점수가 높을수록 금연에 대한 장애를 많이 느낌을 의미한다. 본 연구를 통해 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha = .78$ 이었다.

(3) 금연에 대한 효능감 : 금연에 대한 자기 효능감은 신성례(1997)가 문헌고찰에 기초하여 흡연요구를 조절하는 데 대한 자신감을 측정하도록 개발한 5문항의 도구를 Prochaska & DiClement(1982)가 제시한 금연을 위한 행동차원에 속하는 진략들을 참고하여 2 문항을 추가하여 총 7 문항의 도구로 측정하였다. 본 연구를 통해 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha=.84$ 로 비교적 높은 편이었고 점수가 높을수록 금연에 대한 자기 효능감이 높은 것이다.

(4) 금연에 대한 감정 : 금연과 관련된 감정을 측정하기 위한 도구는 Prochaska & DiClement(1982)가 개발한 금연 변화과정 측정도구들 중 극적해소(Dramatic Relief)의 하위도구가 금연이나 흡연과 관련하여 대상자가 느끼는 감정적 흔들림의 정도를 묻는 내용들로 구성되어 있어 금연행동과 관련된 감정을 측정하는데 적합한 것으로 판단되어 이를 사용하여 측정하였다. 즉 금연에 대한 감정은 총 4 문항의 5 점 척도의 Likert 유형의 도구로 측정되었으며 점수가 높을수록 금연이나 흡연을 생각할 때 감정적 흔들림을 많이 경험함을 의미한다. Prochaska & DiClement의 변화과정 측정도구는 타당도와 신뢰도가 구축된 도구로 알려져 있는데 본 연구를 통해 산출된 극적해소 하위도구의 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha = .76$ 이었다.

(5) 인간상호간의 영향 : 본 연구에서 인간상호간의 영향은 Prochaska & DiClement(1982)의 금연 변화과정 측정도구들 중 도움적 관계(Helping Relationship)의 하위도구가 대상자가 인지하는 금연에 대한 가족이나 친구들의 기대 및 정서적 지지의 정도를 측정하는데 적합한 것으로 판단되어 이를 사용하여 측정하였다. 즉 인간상호간 영향은 총 4 문항의 5 점 척도 Likert 유형의 도구로 측정되었으며 점수가 높을수록 대상자가 가족이나 친구 등 주변사람들로부터 금연과 관련된 기대나 정서적 지지 등 영향을 많이 받는 것으로 의미한다. 본 연구를 통해 산출된 도움적

관계의 신뢰도 계수 Cronbach 's $\alpha = .73$ 이었다.

3) 행동적 결과 : 개정된 HPM에서 제시된 행동적 결과들 중 행동계획 수립에 대한 서약 과 금연행위 실천 정도 등 두 변수가 측정되었다.

(1) 행동계획 수립을 위한 서약 : 개정된 HPM에서 제시된 바대로 가까운 장래에 금연을 시작할 의도가 있는지를 묻는 문항을 사용하여 측정하였다.

(2) 금연행위 실천 정도 : 본 연구에서는 건강증진 행위로서 금연행위의 실천정도가 측정되었는데 Prochaska & DiClement(1982) 금연 변화과정 측정 도구 중 행동 차원에 속하는 자극통제, 역조건화, 강화관리 등의 하위도구들로 측정하였다. 본 연구를 통해 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha=.82$ 로 비교적 높은 편이었다.

4. 자료 분석

연구 가설들 중 가설 1은 로지스틱 회귀분석을 적용하여 검정하였고 가설 2, 3, 4는 다중 회귀분석을 사용하여 검정하였다. 가설 1를 검정하기 위해 로지스틱 회귀분석을 적용한 이유는 가설 2의 종속변수인 행동계획을 위한 수립이 “예 혹은 아니오”로 측정된 명목척도이기 때문이며 반면 가설 2, 3, 4의 종속변수인 금연행동의 실천의 경우는 간격척도로 측정되었기 때문에 다변량 회귀분석을 적용하여 검정하였다.

IV. 연구 결과

1. 가설 1에 대한 검정 결과

행동과 관련된 인지 및 감정의 요인들(금연에 대한 이익, 장애, 자기효능, 감정, 인간상호간의 영향)이 금연행동 계획수립에 대한 서약에 미치는 영향이 유의한가를 검정하기 위해 행동과 관련된 인지 및 감정 요인들을 예측변수로, 그리고 금연행동 계획수립에 대한 서약을 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석을 수행하였다.

<표 1>에서 제시된 바와 같이 행동과 관련된 인지 및 감정의 요인들로 금연행동 계획수립에 대한 서약을 설명하는 모델은 통계적으로 유의하였다. 즉 개정된 HPM에

<표 1> 금연행동 계획수립에 대한 금연행동과 관련된 인지 및 감정요인들의 영향 분석

모델 검정		변수	B	p-value	Exp (B)
X ²	p				
75.66	.00	감정	.20	.00	1.22
		금연이익	.11	.00	1.11
		효능감	.01	.03	1.00

<표 2> 금연행동 실천에 대한 인지 및 감정요인과 행동계획 수립을 위한 서약의 영향 분석

수정 R ²	모델 검정		변수	B (표준화 계수)	t	p	
	F	p					
.48	50.48	.00	감정	.50	9.92	.00	
			인간상호간 영향	.18	3.82	.00	
			효능감	.25	5.20	.00	
서약 추가 시 수정 R ²		F	p	서약 *	.07	1.42	.16
.48		47.33	.00				

* 금연행동계획 수립에 대한 서약

<표 3> 금연행동 실천에 대한 개인적 특성 및 경험요인들의 직접적인 영향 분석

수정 R ²	모델 검정		변수	B (표준화 계수)	t	p
	F	p				
.13	2.32	.04	금연횟수	.20	1.96	.05

포함된 인지 및 감정의 요인들은 행동 결과변수들 중 하나인 행동계획 수립에 대한 서약을 설명하는데 있어 유의한 것으로 제시되었다. 그런데 예측변수들 중 통계적으로 유의한 값을 갖는 변수는 감정(.20), 금연에 대한 이익(.11), 그리고 금연에 대한 효능감(.01)인 것으로 나타났으며 그 외 금연에 대한 장애나 인간상호간의 영향은 통계적으로 유의하지 않았다. 따라서 가설 1은 부분적으로만 지지되었다.

2. 가설 2와 가설 3에 대한 검정결과

금연행동과 관련된 인지 및 감정의 요인들(금연에 대한 이익, 장애, 자기효능, 감정, 인간상호간의 영향)이 금연행동 실천에 미치는 영향이 유의한가를 검정하기 위해 금연행동 실천정도를 종속변수로, 그리고 금연행동과 관련된 인지 및 감정 요인들을 독립변수로 하여 회귀분석의 기본가정을 위반하는 사항이 없는가를 확인한 후 다중 회귀분석을 수행하였다<표 2>. 분석결과에 의하면 개정된 HPM의 금연행동과 관련된 인지 및 감정의 요인들로 금연행동 실천정도를 설명하는 모델이 통계적으로 유의하였으며(F=50.48, p=.00) 금연행동 실천을 설명하는 정도는 48%인 것으로 제시되었다.

그런데 금연행동 실천에 대해 유의한 예측변수들은 감

정(.50), 인간관계(.18), 금연에 대한 효능감(.25)이었으며 그 외 금연에 대한 장애(-.01), 금연에 대한 이익(.01)은 금연행동을 설명하는데 있어 통계적으로 유의하지 않아 가설 2는 부분적으로만 지지되었다.

예측변수들간 다중공선성(multicollinearity)이 없었으므로 표준화 계수 B로서 상대적 중요도를 해석하면 금연에 대한 감정이 금연행동을 설명하는데 가장 중요한 변수였으며 그 다음이 금연에 대한 효능감이었다. 그리고 금연행동 계획수립이 금연행동 실천에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나(t=1.42, p=.16) 가설 3은 지지되지 않았다.

3. 가설 4에 대한 검정결과

개인의 특성 및 경험이 금연행동 실천에 미치는 직접적인 영향이 유의한가를 검정하기 위해 이전의 금연횟수, 병력, 흡연과 관련된 증상, BMI, 지각된 건강상태, 경제상태, 현재의 흡연정도, 현재의 음주정도, 현재의 운동정도 등을 예측변수로, 그리고 금연행동 실천정도를 종속변수로 하여 회귀분석의 기본가정을 위반하는 사항이 없는가를 확인한 후 다중 회귀분석을 수행하였다<표 3>. 분석 결과에 의하면 개인의 특성 및 경험들로 금연행동 실천을 설명하는 모델은 설명력이 13%로 통계적으로 유

의하였다($F=2.32, p=.04$). 그러나 금연을 시도한 횟수만이 금연행동 실천에 통계적으로 유의한 직접적인 영향을 가질 뿐 나머지 요인들의 직접적인 영향은 통계적으로 유의하지 않았다.

4. 추가검정

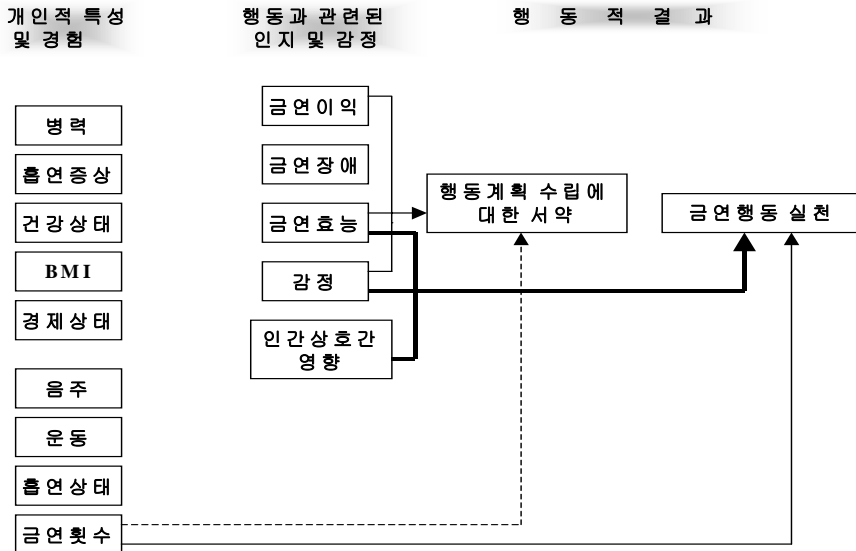
개정된 HPM에는 제시되어 있지 않으나 개인적 특성 및 경험의 요인들이 금연행동 계획수립에 대한 서약에 미치는 직접적인 영향력이 있는가를 로지스틱 회귀분석을 사용하여 분석한 결과 이들 예측변수를 가지고 금연행동 계획수립에 대한 서약을 설명하는 모델은 통계적으로 유의하였으나($X^2=19.61, p=.02$), 금연행동 실천의 경우와 마찬가지로 금연을 시도한 횟수만이 금연행동 계획수립에 대한 서약을 설명하는데 있어 유의한 변수였다($B=.34, p=.02$). 끝으로 개정된 HPM을 검정한 결과를 요약하면 <그림 2>에 제시된 바와 같다.

V. 논 의

연구결과를 통해 금연행동 계획수립에 대한 서약에 유의한 영향을 미치는 것으로 제시된 인지 및 감정 요인은

감정, 금연에 대해 인지하는 이익, 그리고 효능감이었다. 금연행동 계획수립에 대한 서약은 Ajzen과 Fishbein (1980)의 합리적 행위이론의 주요 개념인 의도(Intentionality)에 해당하는 개념으로 개정된 HPM에서는 '행동계획 수립을 위한 서약'의 정의를 1) 정해진 시간 과 정해진 공간에서 목표가 되는 행동을 수행하겠다는 약속 2) 목표가 되는 행동을 이끌어내고 수행할 수 있도록 하는 전략이나 강화시킬 수 있는 전략이 무엇인가를 규명하는 것이라고 하였다(Pender, 1996).

합리적 행위이론에서는 어떤 특정한 행동을 하겠다는 의도가 그 행동에 대한 개인의 태도, 행동에 대한 주관적 규범, 그리고 행동에 대한 지각된 통제성에 의해 영향을 받는 것으로 설명하고 있으며(Ajen & Fishbein, 1980), 이 중 특정한 행동에 대한 주관적 규범이 그 행동을 수행하겠다는 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고되었다(이미라, 2000; 김명희와 백경신, 1998). 여기서 주관적 규범이라 함은 특정한 행동수행에 대해 주변 사람으로부터 받는 지각된 영향력을 말한다(Ajen & Fishbein, 1980). 즉 인간상호간의 영향력이 특정한 행동을 하겠다는 의도에 영향을 미친다는 것인데 본 연구를 통해 제시된 결과는 조금 다른 양상을 보였다. 금연을 실천하겠다는 대상자의 의도는 인간상호간 영향력



- ◆ 점선 : 개정된 HPM에서 명시되지 않은 영향
- 굵은 실선, 가는 실선 : 개정된 HPM에서 명시된 영향

<그림 2> 연구결과를 통한 변수들간의 관련성

에 의해서는 유의한 영향을 받지 못하였고 대신 금연과 관련하여 대상자가 가지는 감정적 흔들림이나 금연에 대해 인지하는 이익, 그리고 금연에 대한 효능감 등에 의해 유의하게 영향을 받는 것으로 나타났다. 금연에 대해 감정적인 흔들림을 많이 받을수록 금연에 대해 인지하는 이익이 높을수록 그리고 금연에 대한 효능감이 클수록 금연에 대해 구체적인 행동계획을 수립하는 등 금연의도로 연결되는 것으로 나타났다.

금연행동 실천에 영향을 미치는 것으로 나타난 인지 및 감정의 요인은 감정, 인간상호간 영향, 그리고 금연과 관련된 효능감이었다. Pender(1996)에 따르면 행동과 관련된 감정은 행동 자체가 가지는 자극의 특성에 기초하여 행동과 관련하여 일어나는 주관적 느낌을 말하며 행동과 관련된 정서적 각성, 자기자신과 관련된 정서적 각성, 그리고 행위가 일어나는 환경과 관련된 정서적 각성 등으로 구성된다고 하였다.

Pender(1996)는 행동과 관련된 감정을 모델에 포함시킨 근거로 최근의 연구들(Gauvin & Rejeski, 1993; McAuley & Courneya, 1992; Hardy & Rejeski, 1989; Godin, 1987; Rejeski, Gauvin, Hobson, 1995)에서 행동과 관련된 감정이 건강행위를 수행하게 하는데 있어 중요한 결정변수로 보고하였음을 제시하였다. 지금까지 HPM을 적용한 연구들 중 건강증진 행위에 대한 감정의 유의성을 검정한 경우는 없었으나 금연행동과 관련된 연구들(DiClement 등, 1991; Procha 등, 1988)에서는 금연을 위해 많이 적용되는 심리적 기전들 중에는 금연과 관련한 정서적 상태를 포함하는 기전이 있으며(극적해소가 이에 해당됨) 금연을 실천하는 집단일수록 그렇지 않은 집단에 비해 이 기전을 유의하게 많이 적용하는 것으로 보고하였다. 즉 금연 실천에는 금연과 관련된 정서적 동요가 유의한 영향을 미친다는 의미이다.

지금까지 부정적 감정이 행동에 미치는 영향이 긍정적 감정의 영향에 비해 더 광범위하게 설명되어 왔다(Pender, 1996). 본 연구의 경우도 감정을 측정된 내용이 금연과 관련한 감정적 흔들림의 정도였으므로 부정적인 감정의 영향력이 분석되었다고 볼 수 있으며 연구 결과 금연에 대한 감정적 흔들림이 클수록 금연을 실천하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 그러나 어떤 행위이든 행동과 관련된 감정의 긍정적인 측면과 부정적인 측면이 모두 작용하게 됨으로 양 측면의 감정이 어떤 영향을 미치는가에 대한 비교·분석이 필요하리라 본다.

사회학습이론에 따르면 정서적 반응과 행동을 수행하는 동안 그 정서적 반응이 일으킨 생리적 상태가 효능감을 형성하는데 있어 자원이 됨을 설명하고 있다(Bandura, 1986). 이러한 명제는 McAuley와 Courneya(1992)의 연구를 통해 지지되었는데 이들의 연구에 따르면 운동을 하는 동안의 긍정적인 정서가 운동 후 효능감을 설명하는데 있어 유의한 예측변수이었다고 한다. 즉 특정한 행위에 대한 감정은 행동이 일어나게 하는데 있어 직접적으로 미치는 영향도 있지만 자기 효능감을 향상시킴으로써 행동이 일어나도록 하는 간접적인 영향도 있음을 시사하는 결과라 할 수 있다. 본 연구 경우에서도 감정과 효능감이 모두 금연행동 실천에 있어 유의한 예측변수로 제시되긴 하였으나 감정이 효능감을 통해 금연행동 실천에 미치는 간접효과에 대한 검정은 이루어지지 못했다.

자기 효능감이 건강증진 행위에 있어 가장 중요한 예측변수라는 것은 그 동안 여러 연구들(Weitzel, 1989; Johnson 등, 1993; Pender 등, 1990; Lusk 등, 1999; Martinelli, 1999; Becker 등, 1989; Desmond 등, 1993)에서 일관되게 지지되어 왔으며 본 연구를 통해서도 효능감은 금연행위를 설명하는데 있어서 유의한 예측변수로 제시되었다. 그러나 표준화된 베타계수를 통해 상대적 중요도로 해석하였을 때 자기 효능감은 금연행동을 설명하는데 있어 가장 중요한 변수는 아니었다. 금연과 관련된 감정이 가장 중요한 변수이며 그 다음이 효능감으로 나타났다.

금연실천에 있어 유의한 설명변수는 인간상호간 영향력이었다. 인간상호간 영향은 상황적 영향과 마찬가지로 기존의 HPM(1987)에서는 건강증진 행위실천에 직접적으로 영향을 미치는 인지 및 지각요인에 포함되지 않고 간접적으로 영향을 미치는 조절요인에 포함되었던 변수이다. Pender(1996)는 이 변수가 건강관련 연구들에서 건강증진 행위 참여에 영향을 미치는 것으로 보고되었음을 주장하였고 인간관계를 통한 영향은 건강증진 행위에 직접적으로 영향을 주기도 하지만 사회적 압력을 통해 행동계획 수립을 위한 서약에 영향을 줌으로써 간접적으로 건강증진 행위에 영향을 미치는 것으로 설명하였다. 그런데 본 연구결과에서는 인간상호간 영향이 행동계획 수립에 대한 서약을 설명하는데 있어 유의한 변수가 아닌 것으로 나와 간접적인 영향력에 대한 것은 지지되지 않은 반면 건강증진 행위에 대한 직접적인 영향은 유의한 것으로 제시되었다. 그리고 이러한 연구결과

Prochaska와 DiClement(1988)의 금연을 위한 심리적 기전들 중 지원적 인관관계와 같은 인간상호간의 영향력도 금연에 있어 유효하다는 이론에 부합되는 결과이다.

연구결과 금연행동 계획수립을 위한 서약은 금연행동 실천에 유의하지 않은 것으로 나타나 가설 3은 지지되지 못했다. 즉 금연행동 계획수립을 위해 서약을 했다고 해서 금연을 실천할 가능성이 높은 것은 아니라는 의미이다. 행동 계획수립을 위한 서약이 건강증진을 설명하기 위한 중요 변수로 개정된 HPM에 포함된 근거는 일반적으로 사람들은 비조직화된 행동보다는 잘 조직된 행동에 참여하는 경향이 있기 때문이라고 하였다 (Pender, 1996). 즉 행동을 위한 계획을 수립하고 이를 약속한다면 아무런 계획이 없는 행동에 비해 수행될 가능성이 높다는 의미이다. 그러나 서약이나 의도는 그냥 '좋은 서약이나 의도'로 끝날 가능성이 높기 때문에 반드시 서약에 동반하여 행동전략에 대한 구체화 작업이 이루어져야 함이 본 연구를 통해서도 입증되었다고 할 수 있다. 즉 금연행동 계획 수립에 대한 서약 여부로만 측정하였기 때문에 금연 실천을 설명하는데 유의하지 못한 것이 아닌가 추론된다.

끝으로 개인의 특성 및 경험 요인들 중 금연에 직접적인 영향을 미치는 변수는 금연을 시도한 횟수 뿐 이었으며 나머지 변수들의 직접적인 영향은 통계적으로 유의하지 않았다. 그리고 이 변수에 의해 금연행동의 실천이 설명될 수 있는 정도는 13%로 그다지 설명력이 높다고 볼 수 없었다. 그러므로 연구결과를 통해 볼 때 청년층의 금연행위를 설명하는데 있어 중요한 변수는 개인의 특성보다는 경험적인 요인이라고 할 수 있으며 특히 이전의 금연경험에 대한 광범위하고도 구체적인 요인들을 규명하여 이를 포함하여 검증한다면 모델의 설명력을 훨씬 높일 수 있을 것으로 사려된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 개정된 HPM을 적용하여 모델에서 제시하고 있는 세 개의 행동과 관련된 결과변수들 중 두 개의 결과변수, 즉 금연 행동계획 수립에 대한 서약과 금연행위 실천을 설명하는데 있어서도 적합한가를 검증할 목적으로 400명의 대학생들의 대상으로 수행되었다.

연구결과 금연행동 계획수립에 대한 서약에 유의한 영향을 미치는 변수로 제시된 것은 감정, 금연이익, 그리고 효능감이었으며 금연행동 실천에 유의한 영향을 미치는

것으로 나타난 인지 및 감정의 요인은 감정, 인간상호간 영향, 그리고 금연과 관련된 효능감이었다. 또한 금연행동 계획수립에 대한 서약은 금연행동 실천을 설명하는데 있어 유의한 예측변수가 아니었다. 끝으로 개인의 특성 및 경험요인들 중 금연행동 실천에 직접적인 영향을 미치는 변수는 이전에 금연을 시도한 횟수였다.

이러한 연구결과에 기초하여 앞으로의 연구방향을 제시하면 금연행동 실천과 관련된 경험적 요인들을 규명하는 것이 개정된 HPM에 입각한 금연 프로그램의 개발이나 적용에 중요할 것으로 생각되며 개정된 HPM에서 제시하고 있는 변수간 직접적 영향력이나 간접적 영향력에 대해서도 검증하는 연구가 필요하리라 본다. 그리고 본 연구에서 포함하지 않은 변수들 예컨대 상황적 영향이나 당면한 경쟁적 요구 및 선호도에 대해서도 분별화하는 작업이 이루어져 이들을 포함한 모델 검증이 수행된다면 개정된 HPM의 변수들의 관계를 전체적으로 이해하는데 도움이 되리라 판단된다. 끝으로 모델 검증의 타당도를 높이기 위해 개정된 HPM에 포함된 변수들을 측정하기 위해 적합한 도구들의 개발 및 도구의 타당도 및 신뢰도를 평가하는 연구가 많이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 김명희, 백경신 (1998). 기혼여성의 피임행위 예측을 위한 계획적 행위이론 검증 연구, 대한간호학회지, 28(3), 550-562.
- 문정순 (1990). 성인의 건강신념 측정도구 개발 연구. 연세대학교 박사학위 논문.
- 박영주, 이숙자, 박은숙, 유호신, 이재원, 장성옥 (2000). 건강증진 행위 설명요인에 대한 메타분석, 대한간호학회지, 30(4), 836-846.
- 신성례 (1997). 흡연 청소년을 위한 자기조절 효능감 증진 프로그램개발과 효과에 관한 연구, 이화여자대학교 박사학위 논문.
- 오복자 (1994). 위암환자의 건강증진행위와 삶의 질 예측모형, 서울대학교 박사학위 논문.
- 이미라 (2000). 계획된 행위이론을 적용한 중년여성의 운동의도 및 운동예측모형, 대한간호학회지, 30(3), 537-548.
- Ajen, I., & Fishbein, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood Cliffs, New Jersey :

- Prentice-Hall.
- Albanes, D., Jones D. Y., Micozzi, M. S., Mattson, M. (1987). Associations between smoking and body weight in the U.S. population: analysis of NHANES II. American Journal of Public Health, 77: 439-444.
- Bandura, A. (1986). Social foundation of thought and action : A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Barnes, G. E., Vulcano, B. A., & Greaves, L. (1985). Characteristics affecting successful outcome in the cessation of smoking, The International Journal of the Addictions, 20 (9), 1429-1434.
- Becker, H., Stuijbergen, A., Ingalsbe, K., & Sands, D. (1989). Health promoting attitudes and behaviors among persons with disabilities. International Journal of Rehabilitation Research, 12(3), 235-250.
- Cancer Prevention Research Consortium (1995). Pathways to health, Cancer Prevention Project, Healthmate.
- Desmond, A., Conrad, K., Montgomery, A., & Simon, K. (1993), Factors associated with male workers engagement in physical activity : White collar vs. Blue collar workers, American Association of Occupational Health Nurses Journal, 41(2), 73-83.
- DiClement, C. C., Prochaska, J. O., Fairhurst, S. K., Velicer, W. F., Velasquez, M. M., & Rossi, J. S. (1991). The process of smoking cessation : an analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of change. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59(2), 295-304.
- Frank-Stromborg, M., Pender, N. J., & Walker, S. N. (1990), Determinants of health-promoting lifestyles in ambulatory cancer patients. Social Science Medicine, 31, 1159-1168.
- Fox Chase Cancer Center (1994). Quitting times : A Magazine for mothers who smoke, Pennsylvania Cancer Control Program, Pennsylvania Department of Health.
- Glasgow, R. E., Klesges, R. C., Mizes, J. S., & Pechac, T. F. (1985). Quitting smoking : strategies used and variables associated with success in a stop-smoking contest, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 53(6), 905-912.
- Gauvin, L., & Rejeski, W. (1993). The exercise-induced feeling inventory : development and initial validation. Journal of Sport Exercise Psychology, 15, 403-423.
- Godin, G. (1987). Importance of the emotional aspect of attitude to predict intention. Psychological Report, 61, 719-723.
- Group Health Cooperative of Puget Sound (1993). Free and Clear : A guide to quitting smoking on your own, 6th ed., Seattle, Washington, Smoking and Health Consultants Inc.
- Hardy, C., & Rejeski, W. (1989). Not what, but how one feels : The measurement of affect during exercise. Journal of Sport Exercise Psychology, 11, 304-317.
- Hennrikus, D. J., Jeffery, R. W., & Lando, H. A. (1995). The smoking cessation process: Longitudinal observation in a working population, Preventive Medicine, 24, 235-244.
- Johnson, J. L., Ratner, P. A., Bottorff, J. L., Hayduk, L. A. (1993). An exploration of Pender's health promotion model using LISREL, Nursing Research, 42(3), 132-138.
- Lusk, S. L., Ronis, D., Kerr, M. J., Atwood, J. R. (1994). Test of the health promotion model as a causal model of workers' use of hearing protection. Nursing Research, 43 (3), 151-157.
- Lusk, S. L., Kerr, M. J., Ronis, D., Eakin, B. L. (1999). Applying the health promotion model to development of a worksite intervention. American Journal of Health

- Promotion, 13(4), 219-227.
- Marlatt, G. A., Curry, S., & Gordon, J. R. (1988). A longitudinal analysis of unaided smoking cessation, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56(5), 715-720.
- Martinelli, A. M. (1999). Testing a model of avoiding environmental tobacco smoking in young adults, Image: Journal of Nursing Scholarship, 31(3), 237-242.
- McAuley, E., & Courneya, K. (1992). Self-efficacy relationships with affective and exertion responses to exercise. Journal of Applied Social Psychology, 22, 312-326.
- Molarius, A, Seidell, J. C. (1997) Differences in the association between smoking and relative body weight by level of education. International Journal of Obesity, 21, 189-196.
- Ockene, J. K., Hosmer, D. W., Williams, J. W., Goldberg, R. J., Ockene, I. S., & Raia, T. J. (1987). Factors related to patient smoking status. American Journal of Public Health, 77(3), 356-357.
- O'Hara, P., & Portser, S. A. (1994). A comparison of younger-aged and older-aged women in a behavioral self-control smoking program, Patient Education and Counseling, 23, 91-96.
- Pender, N. J. (1987). Health Promotion in Nursing Practice, 2nd ed., Norwalk, Conn : Appleton & Lange.
- Pender, N. J., Walker, S. N., Sechrist, K. R., Frank-Stromborg, M. (1990). Predicting health-promoting lifestyles in the workplace, Nursing Research, 39(6), 326-332.
- Pender, N. J. (1996). Health Promotion in Nursing Practice, 3rd ed., Norwalk, Conn : Appleton & Lange.
- Prochaska, J. O., & DiClement, C. C. (1982). Stages and processes of self-change of smoking : Toward an integrative model of change. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51(3), 390-395.
- Prochaska, J., Velicer, W., DiClement, C., & Fava, J. (1988). Measuring processes of change : Applications to the cessation of smoking, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56(4), 520-528.
- Rejeski, W., Gauvin, L., & Hobson, M. (1995). Effects of baseline responses, in-task feelings, and duration of activity on exercise-induced feeling states in women. Health Psychology, 14, 350-359.
- Shiffman, S. (1982). Relapse following smoking cessation : a situational analysis, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 50(1), 71-86.
- US Department of Health, Education, and Welfare (1979). Calling it quits : The latest advice on how to give up cigarettes, NIH Publication No. 79-1824.
- Ware, J. E., Davies-Avery, A., & Donald, C. A. (1978). Conceptualization and Measurement of health for adults in the health insurance study. Vol. V. General Health Perceptions, Santa Monica, Ca, The Rand Corporation.
- Weitzel, M. H. (1989). A test of the health promotion model with blue collar workers, Nursing Research, 38(2), 99-104.

- Abstract -

Key concept : Pender's revised HPM, Smoking cessation behaviors, Model test

Analysis for Influences of
Individual Characteristics,
Experience, Cognition, and Affect
Relating to Smoking Quitting
Behavior on Commitment to a
Plan of and Practice for Smoking
Quitting Behavior

*Oh, Hyun-Soo**

This study was conducted to examine if the revised HPM was appropriate to explain smoking quitting behavior. A convenience sample of 400 college students enrolled in the universities located in Seoul and Kyunggi-Inchon province was selected.

According to the study results, smoking-specific cognitions and affect included in the study could significantly explain commitment to a plan to quit smoking which was one of the behavioral outcomes in the revised HPM. The study result showed that among predictors, smoking-related affect, perceived benefit of

quitting smoking, and perceived self-efficacy significantly explained commitment to a plan to quit smoking, but perceived barriers and interpersonal influences did not. The model for smoking quitting behavior formulated with smoking-specific cognitions and affect was statistically significant and the model explained 48 percent of variance in smoking quitting behavior.

More specifically, it was shown that among smoking-specific cognitions and affect, only smoking-related affect, interpersonal influences, and perceived self-efficacy were the significant predictors to explain smoking quitting behavior. Smoking-related affect was the most important variable to explain smoking quitting behavior, followed by perceived self-efficacy. However, the influence of commitment to a plan to quit smoking on smoking quitting behavior was not statistically significant. Lastly, the model for smoking quitting behavior formulated with individual characteristics and experiences could explain 13 percent of the variance in behavior to quit smoking. Although the model is statistically significant, only the number of quitting attempts had significant and direct influence on behavior to quit smoking, while the remaining variables did not.

* Faculty, Department of Nursing, Inha University