

금연행위와 관련된 개인적 특성 및 경험과 인지 및 감정 사이의 상호관련성 분석

오 현 수*

I. 서 론

건강 행위를 설명하기 위해 많은 모형이 개발되어 왔는데 가치기대 이론과 사회인지 학습이론을 통합하여 개발된 Pender(1987)의 건강증진 모형(Health Promotion Model : 이하 HPM)도 그러한 시도의 하나라 할 수 있다. 1987년에 개발된 HPM(Pender, 1987)은 다양한 인구 집단 및 다양한 건강증진 행위를 설명하기 위한 개념 틀로 적용되었으며 이러한 연구 결과들을 반영하여 1996년 개정되었다(Pender, 1996).

개정된 1996년의 HPM(Pender, 1996)은 특정한 행위와 관련된 개인적 특성 및 경험(이전의 관련된 행위, 개인적 요인)이 그 행위와 관련된 인지 및 감정 요인(행위와 관련된 이익, 장애, 행위와 관련된 효능, 행동과 관련된 감정, 인간관계로부터의 영향, 상황적 영향)에 영향을 미치며 행위와 관련된 인지 및 감정 요인은 다시 3가지의 행동적 결과(행동계획 수립에 대한 서약/약속, 당면한 경쟁적 요구와 선호도, 그리고 건강증진 행위)에 영향을 미치는 것으로 설명하고 있다. 1996년의 HPM의 특징은 건강증진 행위에 영향을 미치는 것으로 인지적 요인 외에 행위와 관련된 감정적 요인을 포함하였다는 것과 행위와 관련된 개인적 특성 및 경험이 건강증진 행위에 간접적인 영향을 미치는 물론 직접적으로도 영향을 미치는 것을 제시하였다는 점이다.

1987년의 HPM은 주로 전반적인 건강증진 행위나

운동을 설명하고자 많이 적용되었으며(Pender, 1996; Johnson 등, 1993; Pender 등, 1990; Weitzel, 1989; Martinelli, 1999; Frank-Stromborg, Pender, & Walker, 1990) 1996년의 HPM의 경우는 특히 운동행위를 설명하는데 국한된 모형이 아닌가하는 의문이 있어 왔다. 이에 대해 Pender(1999, 고려대학교 간호대학 국제학술대회에서 발표한 의견)는 개정된 1996년의 HPM이 어떤 건강증진 행위를 설명하는데도 적합한 모형을 강조하였다.

HPM과 관련된 연구들을 고찰한 바에 의하면 비교적 근자에 와서야 HPM이 개정되었기 때문에 1996년의 HPM을 적용하여 건강증진 행위를 검정한 연구는 드물었으며 특히 금연행위와 관련하여 검정한 경우는 거의 없는 것으로 나타났다. 또한 1996년의 HPM은 건강증진 행위에 중요한 영향을 미치는 인지 및 감정 요인들에 대해서는 비교적 구체적으로 제시하고 있으나 건강행위에 따라 어떤 특성 및 경험적 요인들이 유의한가를 구체적으로 제시하고 있지 못한 것으로 판단되었다. 따라서 만약 1996년의 HPM을 적용하여 금연행위를 증진시키는 중재 프로그램을 개발하고자 하는 경우 금연행위와 관련된 인지 및 감정 요인들을 감소시키거나 증가시키기 위해서 어떤 개인적 특성이나 경험적 요인들을 사정하여 반영하는 것이 유의한가를 사전 조사할 필요가 있는 것으로 판단되었다.

* 인하대학교 간호학과 부교수

1. 연구목적

본 연구는 금연과 관련된 인지 및 감정요인(행동과 관련된 이익, 장애, 효능, 감정, 인간상호간 영향 등)과 유의한 상호관련성을 갖는 개인적 특성 및 경험적 요인들을 규명할 목적으로 수행되었으며 이에 대한 구체적인 연구목적은 다음과 같다 :

- 1) 금연과 관련된 인지 및 감정을 향상시키거나 감소시키는 데 있어 유의한 개인적 특성들을 규명한다.
- 2) 금연과 관련된 인지 및 감정을 향상시키거나 감소시키는 데 유의한 경험적 요인들을 규명한다.

그리고 본 연구를 통해 얻어진 결과는 금연행위에 영향을 미치는 인지 및 감정 요인들을 감소시키거나 향상시키는 것을 목표로 금연 프로그램을 개발하고 적용하는데 있어 중요한 기초자료가 될 것이라 생각한다.

2. 용어의 정의

- 1) 이전의 관련된 행위 : 1996년도 HPM에 정의된 바에 의하면 과거에 행했던 같은 행동의 빈도나 유사한 행동의 빈도를 의미하나 본 연구에서는 관련 문헌들을 참고하여 이전에 금연을 시도한 횟수 뿐 아니라 흡연정도, 음주정도, 운동정도 등도 측정하였다.
- 2) 개인적 요인 : 개인적 요인이라 함은 건강증진 행위를 수행하는 것과 관련되어 개인이 가지고 있는 생물, 심리, 사회·문화적 특성을 의미한다. 본 연구에서는 생물학적 요인으로 비만도(BMI), 병력, 흡연과 관련된 증상을 측정하였고 심리학적 요인으로는 지각된 건강상태를, 그리고 사회·문화적 요인으로는 경제상태를 각각 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 효능 : 자신이 특정한 행동을 할 수 있다고 믿는 신념을 말하며 본 연구에서는 대상자가 스스로 금연을 할 수 있다고 인지하는 정도로 측정하였다.

- 6) 행동과 관련된 감정 : 행동과 관련하여 일어나는 주관적 느낌을 의미하며 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.

3. 연구가설

금연행동과 관련된 개인적 특성 및 경험(병력, 흡연과 관련된 증상, BMI, 건강상태, 경제상태, 흡연정도, 음주정도, 운동정도)과 금연행동과 관련된 인지 및 감정(금연에 대한 이익, 장애, 자기효능, 금연행동에 대한 감정, 인간상호간의 영향)사이에는 유의한 상호관련성이 있을 것이다.

4. 연구의 제한점

본 연구는 금연과 관련된 개인적 특성 및 경험과 금연과 관련된 인지 및 감정 사이의 상호관련성을 분석하기 위한 연구로 연구의 대상자를 편의 추출하였을 뿐 아니라 연령층에 있어서도 대학생 집단으로 국한하였으므로 연구의 결과를 일반화하는데 제한점이 있을 것으로 사려된다.

II. 문헌 고찰

HPM은 개인이 건강을 추구해나가는데 있어 환경과 상호 작용하는 다차원적 속성을 설명하고자 가치기대 이론과 사회학습 이론(혹은 사회인지 이론)을 통합하여 개발되었으며 1987년도에 개발된 이후 건강 증진 생활양식이나 혹은 특정한 건강 행위(예컨대 운동이나 청각보호 행위 등)를 설명하기 위한 개념 틀로 많이 적용되었다(Wiezel, 1989; Pender 등, 1990; Frank-Stromnorg, Pender, & Walker, 1990; Johnson 등, 1993; Lusk 등, 1999; Lusk 등, 1994; Wang, 1999). 이러한 검정 결과들에 입각하여 HPM은 1996년도에 개정되었는데(Pender, 1996), 그 동안의 연구들을 통해 일관적으로 지지되지 못했던 변수들은 모델에서 제외되었고 대신 다른 건강행위 관련 문헌들에서 행동변화에 영향을 미치는 것으로 보고된 변수들이 포함되

었다. 1996년의 HPM은 개인적 특성 및 경험(이전의 관련된 행위, 개인적 요인), 행동과 관련된 인지 및 감정(행동과 관련된 이익, 장애, 효능, 감정, 인간상호간의 영향), 그리고 행동적 결과(경쟁적 요구 및 선호도, 행동 계획 수립을 위한 서약, 건강증진 행위) 등 3 가지 요인들로 구성되어 있다(Pender, 1996).

1. 개인적 특성 및 경험

1) 관련된 행위

1987년의 HPM에 조절요인으로 제시되었던 변수들이 1996년의 HPM에서는 개인적 특성 및 경험으로 수정되었으며 여기에 속하는 요인들로는 이전의 관련된 행위와 개인적 요인이 제시되었다. 개인적 요인은 구체적으로 생물적, 심리적, 그리고 사회·문화적 요인으로 정의되었다.

이전의 관련된 행위로부터 학습된 경험은 건강증진 행위의 실천에 직접 혹은 간접적으로 영향을 미치는 것으로 알려져 있는데(Pender, 1996) 과거의 행동이 현재의 건강증진 행위에 직접적으로 영향을 미친다고 보는 근거는 행위에 대한 습관 형성과 관련이 있지 않나 추론된다. 즉 과거의 경험을 통해 일단 습관이 형성되면 많은 노력을 기울일 필요 없이 언제나 그 행위를 자동적으로 수행할 수 있음을 의미한다.

이전의 관련된 행위가 건강증진 행위의 실천에 영향을 미친다는 명제는 금연행위에도 해당된다고 할 수 있다. Prochaska & DiClement(1982)의 설명에 따르면 금연에 성공한 흡연자들의 경우 전 계획 단계, 계획단계, 행동단계, 유지단계, 재 흡연 단계 등의 과정을 여러 번 반복한 후 금연에 성공할 수 있었다고 한다. 즉 반복된 금연행위의 실천을 통해 결국 금연상태에 도달하게 된다는 설명인데 이전에 경험한 금연행위가 하나의 리허설이 되어서 현재 금연행위를 실천하고자 할 때 큰 부담감 없이 행위가 일어나도록 한다는 의미이다. 따라서 이전에 금연을 시도한 횟수나 경험이 금연행위의 실천을 설명하는데 중요한 것으로 사려된다. 같은 맥락에서 Ockene 등(1987)은 성별에 상관없이 전에 금연을 시도한 경험이 많을수록 금연을 실천할 의도가 높은 것으로 보고하였고 DiClement 등(1991)도 금연을 시도한 횟수가 흡연행위를 변화시키고자 하는 동기에 영향을 주는 것으로 설명하였다.

1996년의 HPM에서는 이전의 관련된 행위로만 지적

하고 있으나(Pender, 1996) 금연과 관련된 문헌들을 고찰한 바에 의하면 이전의 경험 뿐 아니라 금연과 관련된 행위들의 현재의 경험이나 상태를 사정하는 것도 금연행동을 위해 중요함이 인식되었다. 즉 Martkneli(1999)의 연구에서는 금연에 있어 중요한 경험변수로 현재의 흡연행위(좀 더 구체적으로 흡연상태)를 포함하였으며 그 밖의 금연 관련 연구들(Glasgow 등, 1985; Marlatt, Curry, & Gordon, 1988; Ockene 등, 1987)에서는 현재의 흡연 양이 중요한 경험변수임을 보고하였다. 흡연행위 외에 음주행위도 금연과 관련하여 중요한 경험변수로 보고되었는데 음주가 흡연과 교차 반응하는 대표적인 변수라는 것은 널리 알려져 있으며 금연행위를 실천하는데 있어 큰 장애 요소로 알려져 있다(Shiffman, 1982). 또한 금연 지침서들(Cancer Prevention Research Consortium, 1995; Group Health Cooperative, 1993; US Department of Health, Education, and Welfare, 1979)들에 따르면 금연 후의 체중 증가가 금연 실천을 저해하는 대표적인 요인인 것으로 설명하고 있으며 이러한 이유로 금연을 실천할 때 운동을 병행할 것을 권하고 있었다. 운동은 에너지를 소비시켜 체중 증가를 예방하는데 효과가 있음은 물론 담배에 대한 생각이나 집착을 다른 것으로 전환하는데도 효과가 있는 것으로 알려졌다(Cancer Prevention Research Consortium, 1995; Group Health Cooperative, 1993; US Department of Health, Education, and Welfare, 1979). 따라서 평소 대상자의 운동행위 역시 금연행위의 실천에 있어 중요한 관련 행위일 것으로 추론되었다.

2) 개인적 요인

1996년의 HPM은 건강증진 행위에 영향을 미치는 개인적 요인을 구체적으로 생물적 요인, 심리적 요인, 사회·문화적 요인으로 정의하였으며 생물적 요인에는 나이, 성별, 그리고 BMI 등이 속한다고 하였다. 한편, 금연과 관련된 연구(Ockene 등, 1987; O'Hara & Portser, 1994)들에 의하면 위의 변수들 외에도 대상자의 병력이나 흡연과 관련된 증상의 유무가 금연행위 실천을 설명하는데 유의한 것으로 보고하였는데 병력이나 흡연과 관련된 증상의 유무는 생물적 요인의 범주에 속하는 변수들인 것으로 판단되었다.

건강증진 행위에 영향을 미치는 심리적 요인으로 HPM에서 제시된 것은 지각된 건강상태, 자존감, 자기

동기화, 자기확신 등이다. 그러나 금연과 관련된 문헌들을 고찰한 결과 자존 감이나 자기동기화, 자기 확신 등이 금연에 미치는 영향력을 보고한 연구들은 거의 없었다. 다만 건강상태의 중요성을 보고한 경우는 있었다 (Ockene 등, 1987).

사회-문화적 요인으로 1996년의 HPM에서 제시한 것은 종족, 문화동화, 교육정도, 경제상태 등이었는데 그동안 연구들에서 건강증진 행위와 관련하여 주로 포함시킨 사회-문화적 요인은 교육배경, 경제상태, 그리고 결혼 상태였으며 금연행위 실천을 설명하기 위해서는 교육정도와 경제상태가 주로 포함되었다. 두 변수의 영향력은 연구에 따라 다양하였다(Barnes, Vulcano, & Greaves, 1985; O'Hara & Portser, 1994; Henrikus, Jeffery, & Lando, 1995; DiClement 등, 1991).

2. 행동과 관련된 인지 및 감정

1987년의 HPM의 인지·지각요인도 행위와 관련된 인지 및 감정(Behavior-Specific Cognitions and Affect)으로 수정되었으며 이에 속하는 하위요인들로 행동과 관련되어 지각된 이익, 장애, 자기 효능, 행동과 관련된 감정, 인간상호간의 영향(가족, 친구, 제공사; 규범, 지원, 모델링), 그리고 상황적 영향(선택적 요구의 특성, 예술적 특성) 등이 포함되었다. Pender(1996)는 이들이 기존의 인지·지각 요인들(Pender, 1987) 중에서 건강증진 행위에 영향을 미치는 것으로 일관되게 보고된(Wiezel, 1989; Pender 등, 1990; Frank-Stromborg, Pender, & Walker, 1990; Johnson 등, 1993; Lusk 등, 1999; Lusk 등, 1994; Wang, 1999) 변수들이라 설명하였다.

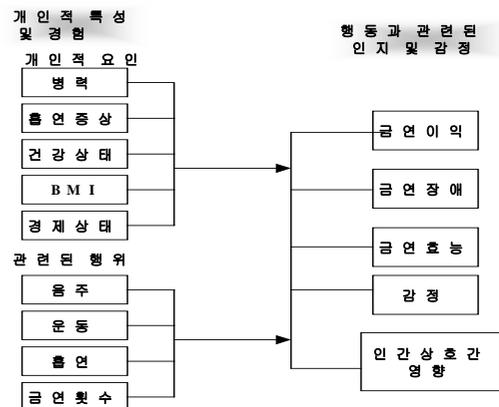
박 영주 등(2000)이 국내에서 발표된 논문들을 대상으로 건강증진 행위 설명요인들의 효과크기에 대해 메타 분석한 결과에서 보면 1987년의 HPM의 인지·지각 요인에 해당하는 변수들로 국내 연구들에서 주로 포함한 것은 자기 효능, 지각된 건강상태, 자아 존중, 강인성, 건강 통제위, 건강개념 등이었다. 그리고 자기 효능의 경우 평균 효과크기의 범위는 .46-.47, 강인성은 .42-.44, 자아 존중은 .41-.43, 내적 건강 통제위는 .32-.34, 타인 건강 통제위는 .25-.31, 지각된 건강상태는 .18-.19, 그리고 건강개념 중 임상적 차원의 경우는 .16-.17인 것으로 각각 보고되었다. 그런데 이러한 변수들 중 1996년의 HPM에서 인지 및 감정요인으로 포함된 것은 자기

효능 뿐이었으며 자아 존중, 건강 개념, 건강 통제위, 지각된 건강상태 등은 모두 개인의 특성 및 경험 요인 중 심리적 차원에 해당하는 개인적 요인으로 제시되었다.

1996년의 HPM에서는 인지 및 감정에 대한 변수들에 대해 분명하게 정의하고 있는데 예외적이라 한다면 상황적 영향을 들 수 있다. 상황적 영향은 선택적 요구의 특성 및 예술적 특성이라 부연 설명되어 있는데 정확한 의미를 파악하기 어려웠다.

한편, 금연과 관련된 연구들(Barnes, Vulcano, & Greaves, 1985; O'Hara & Portser, 1994; Henrikus, Jeffery, & Lando, 1995; DiClement 등, 1991)을 고찰한 결과 행동과 관련된 인지 및 감정 차원의 다양한 변수들을 포함하지는 않았으며 단지 소수의 연구에서 금연과 관련된 효능, 중요한 사람으로부터의 지원, 그리고 금연에 대한 감정 등이 금연행위 실천에 중요한 영향변수로 포함됨을 볼 수 있었다. 행동의 변화에 있어 인지 및 감정의 요소는 중요한 것 (Pender, 1996)으로 인식되어 있음에 입각하여 볼 때 금연행동에 영향을 미치는 인지 및 감정적 요인들에는 어떤 것들이 있는지에 대한 연구는 그 동안 많이 수행되지 않은 것으로 추정된다.

그러므로 1996년의 HPM이 금연행동을 설명하는데 의미가 있는가를 분석함으로써 금연행동에 유의한 영향을 미치는 인지 및 감정 요인들을 규명할 수 있을 것으로 생각된다. 지금까지의 문헌 고찰과 1996년의 HPM (Pender, 1996)을 기초로 본 연구의 개념 틀이 유도되었는데 이에 대한 자세한 내용은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 금연과 관련된 개인적 특성 및 경험과 인지 및 감정과의 상호 관련성에 대한 개념 틀

III. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 한번의 자료 수집을 통해 분석을 수행한 횡단적 연구이며 비 실험 연구 설계 중 표본조사를 적용한 탐색연구 차원의 상관성 연구이다.

2. 연구 대상 및 표집 방법

1) 대상자

본 연구는 개정된 HPM을 적용하여 대학생 집단을 위한 금연 프로그램을 개발하기 위한 기초조사로 수행되었는데 전국의 대학생들을 대상으로 하는 것이 이상적이거나 운영상의 어려움이 있어 국내 대학생의 가장 큰 비율을 차지하는 서울과 경인 지역의 대학생 흡연자 중 400인을 선정하여 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

서울과 경인지역에 위치한 대학들 중 가능한 많은 수의 대학을 포함하며 가능한 표본 집단을 크게 하기 함으로써 대표성을 높이고자 하였으며 간호학과에 재학중인 학부생 10인을 연구 보조원으로 선정하여 연구의 목적과 자료 수집시의 주의점 등에 대해 교육한 후 서울과 경인지역의 10개 대학(서울 5개교 : 경인지역 : 5개교)에 재학중인 대학생들을 중심으로 1998년 11월부터 1999년 8월까지 설문지를 사용하여 자료를 수집하였다. 편의 추출에 의해 연구 대상자를 표집하였으며 연구에 참여를 동의한 대학생들 중 설문지를 완결한 학생 400인을 분석에 포함하였다.

3. 측정 도구

1) 관련된 행위 : 금연과 관련된 행위로는 이전에 금연을 시도한 횟수, 현재의 흡연정도, 현재의 음주정도, 그리고 현재의 운동정도를 측정하였다.

① 흡연 정도 : 흡연의 정도는 다른 문헌들(Molarius and Seidell, 1997; Albans et al., 1987;

Hellerstedt et al., 1990)에서 일반적으로 사용하는 측정방법을 참고하여 지난 6개월간 하루에 피운 흡연량과 흡연기간을 곱하여 산출하였다.

② 운동 정도 : 흡연과 마찬가지로 문헌들(Molarius and Seidell, 1997; Albans et al., 1987; Hellerstedt et al., 1990)을 참조하여 운동을 수행하는 정도를 측정하였는데 지난 6개월간 매주 운동을 한 횟수와 일회 운동한 시간을 곱하여 산출하였다.

③ 음주 정도 : 문헌들(Molarius and Seidell, 1997; Albans et al., 1987; Hellerstedt et al., 1990)에서 음주의 정도를 위해 주로 측정된 내용은 주당 음주 횟수와 음주량 그리고 음주의 종류 등인데 본 연구에서도 이러한 내용을 음주의 정도를 위해 측정하였으며 대상자들이 지난 6개월간 주로 마신 술 종류(예를 들어 맥주, 소주, 양주)에 해당하는 알콜 도수와 주당 음주 횟수, 그리고 1회 음주량을 곱하여 매주 대상자들이 섭취하는 알콜량을 산출하였다.

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

2) 개인적 요인 : 개인적 요인에 속하는 변수들에 대한 측정근거와 구체적인 측정내용은 다음과 같다 :

(1) 생물적 요인 :

① BMI : 대상자가 보고한 자신의 체중과 신장을 기초로 BMI를 산출하였는데 산출 공식은 【체중(kg) ÷ 신장²(m²)】 이었다.

② 병력 : 1987년의 HPM 및 금연과 관련된 문헌(Ockene 등, 1987)을 참고하여 병력이 금연 여부를 결정하는데 있어서나 금연행위를 실천하는데 있어 중요한 생물적 영향변수일 것으로 판단되어 측정하였으며 측정 내용은 폐 기종, 만성기관지염, 폐결핵, 심장질환, 간 질환, 지방간, 고 콜레스테롤, 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, 인후

통, 가래, 기침, 숨이 참)을 현재 한 개 혹은 그 이상 경험하고 있는 지의 여부로 측정하였다.

(2) 심리적 요인 : 1996년의 HPM에서는 건강증진의 실천에 영향을 미치는 개인적-심리적 요인으로 자기 존중, 자신감, 인지된 건강상태, 건강정의 등을 제시하고 있는데 이들 중 본 연구에서는 금연과 관련된 문헌들을 참고하여 인지된 건강상태를 선택하였으며 측정을 위한 도구는 Ware 등(1978)이 개발한 Health Perception Questionnaire(HPQ)를 우리말로 번역한 후 pre-test를 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) 사회-문화적 요인 : 1996년의 HPM에 포함된 사회-문화적 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.

3) 금연행동의 지각된 이익 : 금연에 대한 지각된 이익을 본 연구에서는 대상자가 금연으로 인해 획득할 수 있다고 인지하는 긍정적 결과의 정도로 측정하였는데 지각된 건강증진 유익 성을 측정하기 위해 개발된 다른 도구들(문정순, 1990; 오복자, 1994)을 참고로 금연지침서들(Cancer Prevention Project, 1995; Fox Chase cancer center, 1993)에서 강조하는 금연으로 인한 이점들을 추가하여 개발한 도구를 pre-test 후 사용하였다. 본 연구를 통해 산출된 신뢰도는 Cronbach $\alpha = .87$ 로 비교적 높은 편이었으며 점수가 높을수록 금연에 대한 이익을 많이 느끼는 것을 의미한다.

4) 금연행동의 지각된 장애 : 대상자가 금연을 수행하는데 있어 느끼는 장애의 정도를 다른 건강증진 행위에

대한 장애 측정도구들(문정순, 1990; 오복자, 1994)을 기본으로 본 연구자가 20명의 청년층 흡연자를 대상으로 금연을 하는데 있어서 장애가 되는 요인들에 대해 심층 면담한 내용을 추가하여 개발된 도구를 pre-test 후 사용하였다. 본 연구를 통해 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha = .78$ 이었으며 점수가 높을수록 금연에 대한 장애를 많이 느끼는 것을 의미한다.

5) 금연에 대한 효능 : 금연에 대한 자기 효능은 신성례(1997)가 문헌고찰에 기초하여 흡연요구를 조절하는데 대한 자신감을 측정하도록 개발한 5문항의 도구를 Prochaska & DiClement(1987)가 제시한 금연을 위한 행동차원에 속하는 전략들을 참고하여 수정한 7 문항의 도구로 측정하였다. 본 연구를 통해 산출된 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha = .84$ 로 비교적 높은 편이었고 점수가 높을수록 금연에 대한 자기 효능이 높은 것이다.

6) 금연에 대한 감정 : 금연과 관련된 감정을 측정하기 위한 도구는 Prochaska & DiClement(1987)가 개발한 금연 변화과정 측정도구들 중 극적 해소(Dramatic Relief)의 하위도구가 금연이나 흡연과 관련하여 대상자가 느끼는 감정적 혼들림의 정도를 묻는 내용들로 구성되어 있어 금연행동과 관련된 감정을 측정하는데 적합한 것으로 판단되어 이를 사용하여 측정하였다. Prochaska & DiClement의 변화과정 측정도구는 타당도와 신뢰도가 구축된 도구로 알려져 있으며 본 연구를 통해 산출된 극적 해소 하위도구의 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha = .76$ 이었다. 그리고 점수가 높을수록 금연이나 흡연을 생각할 때마다 감정적 혼들림을 많이 경험하는 것을 의미한다.

7) 인간상호간의 영향 : 본 연구에서 인간상호간의 영향은 Prochaska & DiClement(1987)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 측정하였으며 본 연구를 통해 산출된 도움적 관계의 신뢰도 계수 Cronbach's $\alpha = .73$ 이었다.

그리고 이 도구에 의해 얻어진 점수가 높을수록 대상자가 가족이나 친구 등 주변사람들로부터 금연과 관련된 기대나 정서적 지지를 많이 받는 것으로 인지함을 의미한다.

4. 자료 분석

연구의 주요 변수 및 대상자들의 흡연상태나 음주상태, 그리고 운동상태 등에 대한 내용은 서술통계를 통해 분석하였으며 가설에 대한 검정은 정준 상관 분석을 적용하여 검정하였다. 정준 상관 분석은 두 변수집단간의 상관관계를 분석할 경우 유용하게 적용될 수 있는 통계 방법으로(김범중, 1995) 상관관계분석이나 회귀분석과는 달리 독립변수나 종속변수 모두 복수라는 점에서 기본 차이가 있다. 1996년의 HPM을 검정하기 위해 정준 상관 분석을 적용한 근거를 제시한다면 본 연구의 개념들<그림 1>에서 제시된 개인적 특성 및 경험에 속하는 독립변수들이 복수이며 행위와 관련된 인지 및 정서에 속하는 종속변수들 역시 복수이다. 그리고 각 변수군내의 병합된 관계가 다른 변수군내의 병합된 관계에 영향을 미치는 것으로 제시되어 있다. 만약 여러 개의 독립된 다 변량 회귀분석을 적용하여 이러한 관련성을 분석하고자 한다면 각 각의 독립변수가 하나의 종속변수에 미치는 영향이 유의한지 아닌지를 검정할 수는 있으나 독립변수군내 병합된 관계가 종속변수군내 병합된 관계에 유의한 영향을 미치는지 아닌지를 분석하기 어렵게 된다. 그러므로 HPM에서 제시된 대로의 변수들간의 상호 관계들을 검정하고자 할 때 정준 상관 분석이 타당한 것으로 판단하였다.

IV. 연구 결과

1. 대상자와 관련된 기술적 통계

본 연구에 참여한 대상자들의 흡연을 시작한 평균 연령은 18세(S. D.=2.47)였고 정규적으로 흡연을 한 평균 햇수는 4.5년(S. D.=3.68)이었으며 하루에 피우는 담배의 양은 평균 15.2 개피(S. D.=8.77)였다. 흡연자 중 92%의 대상자가 즐겨 피우는 상표의 담배는 니코틴 함량 0.7~1.0mg, 그리고 타르 함량 7.3~10.2mg 사이에 속하는 담배들인 것으로 나타나 국내에서 생산되는 담배를 니코틴과 타르 함량을 기준으로 여섯 군(높아

질수록 함량이 높음)으로 나뉘었을 때 제 3군에 속하는 담배들(예를 들어 디스, 오마샤리프, 88-라이트)이 주류를 이루는 것으로 제시되었다.

위에서 제시된 담배들을 선호하는 이유로 79%는 '맛이 좋고 가격이 적당하여서'라고 하였으며 7%는 '타르와 니코틴 함량이 적어서'라고 응답하였다. 끝으로 흡연자들이 이전에 금연을 시도한 평균 횟수는 2.4회(S. D.=3.62)였으며 금연을 하고자 한 주된 이유로는 건강상의 우려(58%), 그냥 담배가 싫어서(15%), 종교나 사회적 제약으로(8%), 돈을 절약하려고(8%) 순서로 제시되었다.

85%의 대상자는 폐 기종, 만성기관지염, 심장질환, 간 질환, 지방간, 고 콜레스테롤, 그리고 천식 등의 병력을 가지고 있지 않은 것으로 응답한 반면 13%는 위의 질환들 중 한 가지를 그리고 나머지 2%는 두 가지 이상을 가지고 있는 것으로 보고하였다. 13%의 대상자는 흡연과 관련된 증상들(예를 들어 : 흉통, 인후통, 가래, 기침, 숨이 참)이 전혀 없는 것으로 보고하였으나 나머지 87%는 관련된 증상을 한 개 이상 경험하고 있는 것으로 응답하였다. 그러나 78%의 대상자가 최근 신체검진을 받은 적이 없다고 하였다.

대상자의 평균 BMI 지수는 21.8(S. D.=2.4)로 대상자의 평균 연령 23세인 것을 고려할 때 정상 범주에 속하는 것으로 판단되었다(Itoh 등, 1996). 93%의 대상자가 음주를 하는 것으로 응답하였으며 한달 평균 음주 횟수는 8.7회(S. D.=6.3)로 매주 평균 2회 이상 음주를 하는 것으로 보고하였다. 매주 섭취하는 알콜 양은 평균 258.7 mg(S. D.=208.5)으로 소주로 환산했을 때 매주 평균 2.9병을 그리고 맥주로 환산했을 때 매주 10병에 해당하는 양을 마시는 것으로 나타났다. 운동은 40%가 하고 있다고 응답한 반면 60%는 특별한 운동을 하고 있지 않은 것으로 응답하였으며 운동을 하는 사람들의 경우 주당 평균 운동횟수는 3.3회(S. D.=2.3)이고 일회 운동량은 평균 57.8분(S. D.=45.0)인 것으로 보고하였다. 운동의 종류로는 37.7%가 스트레칭 정도를, 10.8%가 수영이나 조깅 등 중등도의 운동을, 그리고 48%가 구기나 태권도와 같은 매우 활동성이 큰 운동을 하는 것으로 나타났다.

2. 가설에 대한 검정 결과

개인적 특성 및 경험요인(금연횟수, 병력, 흡연과 관

<표 1> 정준 변량 (canonical variate) 및 정준 상관 (canonical correlation/loading)

	정준변량 (Canonical Variates) ¹	
	1	2
금연과 관련된 인지 및 정서 (종속변수군)		
금연장애	-.89	
효능감	.76	
금연이익	.32	
인간관계		.80
감정		.74
종속변수들의 설명 분산량 (percent of variance) ²	30.2	23.8
독립변수들의 중복 분산 (Redundancy : %) ³	10.3	5.5
개인적 특성 및 경험 (독립변수군)		
금연횟수		.81
건강상태	.66	
음주정도	-.65	
흡연증상	-.40	
병력	-.35	
운동정도	.30	
독립변수들의 설명 분산량 (percent of variance) ⁴	14.7	10.7
종속변수들의 중복 분산 (Redundancy : %) ⁵	5.0	2.4
정준상관 Rc (Rc ²) ⁶	.59 (.34) *	.48 (.23) **

1 : 정준 적재치 (Structural coefficients 혹은 loadings)

2 : 종속변수의 조합으로 이루어진 정준 함수 (혹은 변량)에 의해 설명될 수 있는 종속변수의 분산

3 : 종속변수들의 조합으로 이루어진 정준 함수 (혹은 변량)에 의해 설명되는 독립변수군의 분산

4 : 독립변수들의 조합으로 이루어진 정준 함수 (혹은 변량)에 의해 설명되는 독립변수군의 분산

5 : 독립변수들의 조합으로 이루어진 정준 함수 (혹은 변량)에 의해 설명되는 종속변수군의 분산

6 : 두 군의 정준 상관도 (공유 분산)

* : Wilk's Lambda =.39, App. F=1.86, p=.001

** : Wilk's Lambda =.39, App. F=1.86, p=.001

련된 증상, BMI, 건강상태, 경제상태, 흡연정도, 음주정도, 운동정도)과 금연과 관련된 인지 및 감정의 요인 (금연에 대한 이익, 장애, 자기효능, 감정, 인간상호간의 영향) 사이에 유의한 관련성이 있는가를 검증하기 위해 정준 상관 분석을 수행하였으며 분석 결과는 <표 1>과 같다. 우선 두 변수군 사이의 정준 상관 관계는 통계적으로 유의한(Wilks =.39; F=1.86, p=.001) 것으로 나타나 연구가설을 지지하였다.

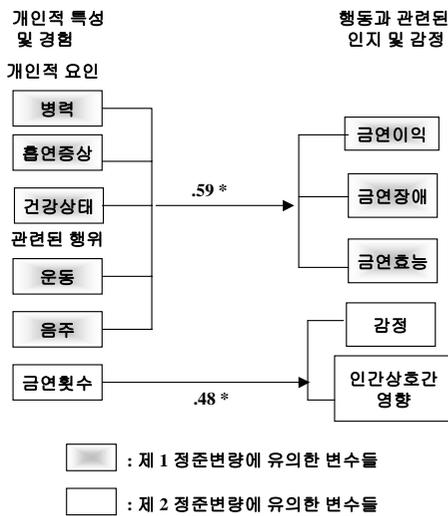
두 변수군 사이의 상호 관련성을 설명하기 위해 조합된 정준 변량들 중 2 개가 통계적으로 유의하였다. 가장 설명력이 높은 것으로 추출된 제 1 정준 변량에는 개인적 특성 및 경험요인들 중 운동정도(.30), 음주정도(-.65), 병력(-.34), 건강상태(.66), 그리고 흡연증상(-.49) 등이 적재치 .30 이상으로 Pedhazur(1982)의 기준에 의해 두 집단의 변수들의 관련성을 설명하는데 있어 의미가 있는 변수들로 적재되었으며 이들 중 건강상태와 음주정도가 가장 중요한 변수이었다. 종속 변수 (금연과 관련된

인지 및 감정 요인)들 중 제 1 정준 함수에 유의한 것으로 적재된 변수는 금연에 대한 장애(-.89), 이익(.32), 그리고 금연에 대한 효능(.76) 등이었으며 이들 중 금연에 대한 장애가 가장 중요한 변수였다.

제 2 정준 함수에 의미가 있는 것으로 적재된 독립 변수 (개인적 특성 및 경험)는 금연횟수(.81) 뿐이었으며 종속 변수(금연과 관련된 인지 및 감정)는 금연과 관련된 감정(.74)과 인간상호간 영향(.80)이었다. 제 1 정준 함수에 의해 설명될 수 있는 두 변수 군간의 상관 관계는 .59로 두 변수군의 상관성의 34%가 설명되었다. 제 2 정준 함수에 의해 설명될 수 있는 두 변수 군간의 상관 관계는 .48로 두 변수군의 상관성의 23%가 설명되었다. 따라서 두 변수 군의 상관성의 총 56%가 분석에 포함된 변수들에 의해 설명되는 것으로 나타났다.

또한 종속변수들로 조합된 두 개의 정준 변량으로 설명되는 종속 변수들의 총 분산도 <표 1>는 54%(제 1 정준 변량 30.2%, 제 2 정준 변량 : 23.8%)였으며 독

립 변수들로 조합된 두 개의 정준 변량으로 설명되는 독립 변수들의 총 분산도는 25.1%(제 1 정준 변량 : 14.7%, 제 2 정준 변량 : 10.4%)이었다. 반면 중속 변수들로 조합된 두 개의 정준 변량에 의해 독립 변수들의 분산도가 설명되는 정도 즉 독립 변수의 중복 분산(redundancy)은 총 15.8%(제 1 정준 변량 : 10.3%, 제 2 정준 변량 : 5.5%)이었으며 독립변수들로 조합된 두 개의 정준 변량에 의해 중속 변수들이 설명되는 정도, 즉 중속 변수의 중복 분산(redundancy)은 총 7.4%(제 1 정준 변량 : 5.0%, 제 2 정준 변량 : 2.4%)이었다. 끝으로 연구결과를 통해 유의하게 제시된 변수군간 혹은 변수군내의 관련성을 요약하면<그림 2>와 같다.



<그림 2> 연구결과를 통한 변수들간의 상호 관련성

V. 논 의

연구결과에 의하면 금연과 관련된 개인적 특성 및 경험 중 건강상태, 병력, 흡연증상, 흡연정도, 음주정도, 운동정도가 인지 및 감정 요인들 중 금연장애, 금연에 대한 효능, 금연 이익 등과 관련성이 높은 것으로 제시되었다. 두 변수 군 사이의 관련성을 설명하는데 있어 가장 중요한 인지 및 감정 변수는 금연에 대한 장애이었으며 개인의 특성 및 경험 중에서는 대상자가 지각하는 건강상태와 음주정도가 거의 동일한 정도로 중요 변수였다. 이러한 결과는 건강상태가 나쁠수록, 그리고 음주를 많이 할수록 금연에 대한 장애를 많이 느끼는 것으로 해

석할 수 있으며 본 연구에서 포함한 개인의 특성 및 경험의 요인들은 인지 및 감정 요인들 중에서 특히 금연에 대한 장애를 많이 설명하는 변수들이었으므로 추정되었다.

금연에 대한 장애 외에 두 변수군간 상관성을 설명하는데 있어 의미가 있는 인지 및 감정 요인들은 금연에 대한 효능과 금연에 대해 인지하는 이익이었으며 건강상태가 좋을수록, 그리고 음주를 적게 할수록 금연에 대한 효능과 이익을 많이 느끼는 것으로 나타났다. 그리고 금연과 관련된 인지 및 감정 요인들 내의 상호 관련성을 살펴보면 효능이 클수록 그리고 금연에 대해 인지하는 이익이 클수록 금연에 대한 장애를 덜 느끼는 것으로 나타났다.

개인적 특성 및 경험 요인들 중 흡연증상, 병력, 그리고 운동정도 등도 두 변수 군간의 상관성을 설명하는데 유의한 변수들이었다. 이들과 인지 및 감정요인들간의 관련성을 구체적으로 설명하면 흡연증상이 많을수록, 병력이 있을수록, 그리고 운동을 적게 할수록 금연에 대한 장애를 크게 느끼며 효능 및 금연에 대한 이익은 적게 느끼는 것으로 나타났다.

개인적 특성 및 경험에 관련된 변수들 중 건강상태, 음주정도, 흡연증상, 병력, 운동정도와 인지 및 감정의 변수들 중 금연에 대한 장애, 금연에 대한 효능, 금연과 관련된 이익 등의 정준 상관 계수는 .59로 통계적으로 유의하였으며 설명된 분산 량은 .34로 사회·심리학 분야의 기준에서 볼 때 두 변수 군간의 관련성을 설명하는데 있어 비교적 중요한 변수들이 분석에 포함된 것으로 추정되었다.

지금까지는 제 1 정준 변량에 적재된 변수들을 중심으로 논의하였고 제 2 정준 변량에 적재된 변수들에 대해 논의하면 우선 개인의 특성 및 감정요인들 중 금연을 시도한 횟수만이 의미가 있는 독립 변수였으며 인지·감정요인들 중에서는 금연과 관련된 감정과 인간상호간의 영향력이 의미가 있는 중속 변수들이었다. 즉 금연을 시도한 횟수가 많을수록 금연에 대한 감정적 흔들림을 많이 인식하고 있었으며 인간관계로부터의 영향을 많이 받는 것으로 나타났다. 금연을 시도한 횟수, 금연과 관련된 감정, 그리고 인간관계로부터의 영향사이의 정준 상관 계수는 .48로 제 1 정준 변량과 마찬가지로 통계적으로 유의하였으며 개인적 특성 및 경험과 금연에 대한 인지 및 감정의 변수 군사이의 상관관계가 이들 세 변수의 조합에 의해 설명된 정도는 23%이었다. 분석에 포함된 변수들에 의해 조합된 정준 변량들로 두 변수 군간의 공유

된 분산을 설명할 수 있는 정도는 총 57%로 비교적 설명력이 높은 것으로 판단되었다.

본 연구결과와 결과를 다른 문헌과 관련지어 논의하면 우선 본 연구의 결과는 개정된 HPM(Pender, 1996)과 부합되지 않는 부분이 있었는데 개정된 HPM(Pender, 1996)에 의하면 행동에 대해 지각된 장애, 행동에 대해 지각된 이익, 행동에 대한 효능, 그리고 행동에 대한 감정 등 인지·감정적 측면이 강한 요인들이 서로 관련이 있고 이들과는 무관하게 인간상호간 영향과 상황적 영향 등 주변으로부터의 영향력을 대변하는 요인들이 상호 관련되어 있는 것으로 제시되어 있다. 그런데 본 연구 결과에서 보면 행동에 대한 감정은 다른 인지 요인들(예컨대 행동에 대해 지각된 장애, 행동에 대해 지각된 이익, 행동에 대한 효능)과는 관련이 없었고 오히려 인간관계로부터의 영향과 관련이 있는 것으로 나타났다.

그리고 건강상태, 흡연증상, 병력, 흡연정도, 음주정도, 운동 정도 등은 모두 행동과 관련된 인지적 요인들에 영향을 미치는 변수들이었으며 행동에 대한 감정과 주변의 영향에 유의한 변수는 직접적으로 관련된 행위의 이전 경험 즉 금연횟수 뿐이었다. 또한 종속변수들로 조합된 정준 변량이 독립변수들을 설명하는 정도가 독립변수들로 조합된 정준 변량이 종속변수들을 설명하는 정도보다 큰 것으로 나타났는데 즉 독립변수의 중복 분산이 종속변수의 중복 분산보다 크게 나타난 것에 기초하여 볼 때 독립변수들의 조합이 종속변수들을 설명하는 정도가 종속변수들의 조합이 독립변수들을 설명하는데 비해 우수한 것으로 해석되었다.

끝으로 간호실무 차원에서의 본 연구결과와 적용성에 대해 논하면, 대학생 집단을 대상으로 개정된 HPM의 인지 및 감정 요인들을 감소시키거나 향상시키기 위한 금연 프로그램을 개발하고자 할 때 대상자의 병력, 대상자가 인지하는 자신의 건강상태, 흡연과 관련된 증상의 유무, 현재 가지고 있는 건강 습관(음주 정도, 운동 정도)의 정도, 그리고 이전에 금연의 시도를 얼마나 하였나 등의 금연과 관련된 개인적 특성과 경험을 사정하여 프로그램의 내용에 반영하는 것이 중요함을 알 수 있었다. 특히 금연을 시도한 횟수는 실패로 대한 좌절감을 느끼게 하는 것으로 생각되어 부정적인 경험으로 간주할 수 있는데 오히려 금연에 대한 감정이나 인간 상호간의 영향력을 향상시킬 수 있어 긍정적인 경험이 됨을 알 수 있었다. 따라서 금연과 관련된 간호중재를 적용할 때 성패를 고려하지 말고 몇 번이고 금연을 시도하도록 강조

하는 것이 필요할 것으로 사려된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 금연에 유의한 영향을 미치는 것으로 문헌들에서 보고된 개인의 특성 및 경험적 변수들과 금연행동과 관련된 인지 및 감정 요인들간의 상호관련성을 분석하고자 400명의 대학생 흡연자들을 편의 추출하여 수행하였다. 연구결과에 따르면 금연과 관련된 인지 및 감정요인들을 향상시키거나 감소시키는데 유의한 것으로 규명된 개인적 특성 및 경험요인들은 병력, 흡연증상, 지각된 건강상태, 음주정도, 운동정도, 그리고 금연을 시도한 횟수 등인 것으로 나타났다.

특히 금연과 관련된 개인적 특성 즉 병력, 흡연증상, 건강상태, 운동 정도, 음주 정도 등은 금연이익, 금연장애, 금연에 대한 효능감 등과 같은 인지적 요인들과 상호관련성이 높은 것으로 제시되었으며 금연과 관련된 경험 즉 금연을 시도한 횟수는 금연과 관련된 감정이나 인간 상호간 영향력 등과 같이 감정이나 주변의 영향력과 상호관련성이 높은 것으로 제시되었다. 그리고 두 변수군 사이의 관련성을 설명하는데 있어 가장 중요한 인지 및 감정 변수는 금연에 대한 장애이었으며 개인의 특성 및 경험 중에서는 대상자가 지각하는 건강상태와 음주정도가 동일한 정도로 중요하게 나타났다.

두 변수군(건강상태, 음주정도, 흡연증상, 병력, 운동정도 : 금연에 대한 장애, 금연에 대한 효능, 금연과 관련된 이익)사이의 정준 상관 계수는 .59로 통계적으로 유의하였으며 두 변수군 사이의 관계가 설명된 정도는 34%로 사회·심리학 분야의 기준에서 볼 때 두 변수군 사이의 관련성을 설명하는데 있어 비교적 중요한 변수들이 분석에 포함된 것으로 해석되었다. 그리고 종속변수들로 조합된 정준 변량이 독립변수들을 설명하는 정도가 독립변수들로 조합된 정준 변량이 종속변수들을 설명하는 정도보다 큰 것으로 나타났다.

이러한 연구결과를 토대로 앞으로의 연구 방향을 제시하면 본 연구에서 포함한 금연행위와 관련된 인지 및 감정의 요인들이 금연 행위의 실천이나 금연 행동계획 수립 등에 어떠한 영향을 미치는지를 검증할 필요가 있으며 또한 개인적 특성 및 경험의 요인들이 금연과 관련된 인지 및 감정에 영향을 줄 뿐 아니라 금연행위의 실천에도 직접적인 영향을 미치는지에 대한 연구가 필요하리라 본다. 그리고 본 연구에 포함된 인지 및 감정 요인들을

측정하는 도구들에 대한 신뢰도 및 타당도 구축을 위한 연구들이 지속적으로 수행되어야 하리라 본다. 특히 금연행위와 관련된 인지 및 감정의 요인들을 감소시키거나 향상시키는 것을 목표로 하는 금연 프로그램을 개발하여 적용하고 그 효과를 검증하는 연구가 무엇보다도 중요하리라 생각된다.

참 고 문 헌

- 김범중 (1995). SPSS/PC+ 사용법과 통계분석 기법 해설. 서울, 학현사.
- 문정순 (1990). 성인의 건강신념 측정도구 개발 연구. 연세대학교 박사학위 논문.
- 박영주, 이숙자, 박은숙, 유호신, 이재원, 장정옥 (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 질에 측정모형. 서울대학교 박사학위 논문.
- 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.
- 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.
- 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.
- Cancer Prevention Research Consortium (1995). Pathways to health. Cancer Prevention Project, Healthmate.
- 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., & Pechacek, 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.
- 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.
- Henrikus, 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.
- 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.
- Pedhazur, E. J. (1982), Multiple regression in behavioral research, explanation and prediction (2nd ed.), New York, Halt, Rinehart & Winston. pp 732.
- 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.
- 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.
- Wang, H. H. (1999). Predictors of health promotion lifestyle among three ethnic groups of elderly rural women in Taiwan, Public Health Nursing, 16(5), 321-328.
- 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

Analysis of Relationships between the Factors of Personal Characteristics, Experiences, the Factors of Cognition and Affect Relating to Smoking Cessation Behavior

*Oh, Hyun-Soo**

The purpose of the study was to examine if individual characteristics and experiences related to smoking behavior identified from the literature were significantly associated with behavior-specific cognitions and affect in the same way as presented in Pender's Revised Health Promotion Model(Pender, 1996). The subjects selected for this study were 400 college students enrolled in more than 10 colleges located in Seoul and Kyunggi-Inchon province.

* Faculty, Department of Nursing, Inha University

According to the study results, personal factors (i.e., perceived health status, the past history of disease, and symptoms related to smoking) and related behavior (i.e., the degree of alcohol consumption, and exercise) are significantly associated with behavior-specific cognitions and affect (i.e., perceived barriers to smoking cessation, perceived self-efficacy, and perceived benefits of smoking cessation).

The canonical correlation between two groups of variables was .59, and it turned out to be statistically significant. Thirty-four percent of variance of the relationship between two group of variables was explained by two canonical variates which turned out to be significant in the study results. The result could be interpreted from the view of psycho-social area as follows: overall, this study includes important variables which explain the association between two groups of variables.