

계획된 행위이론을 적용한 중년여성의 운동의도 및 운동 예측모형

이 미 라*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

중년기는 신체, 정신 및 사회적으로 많은 변화에 직면하게 되고, 노화에 따른 성인병 및 만성질환에의 이환율이 증가되는 시기이므로 건강증진이 특별히 강조되어야 할 시기이다. 그러나, 중년여성의 건강증진 생활양식에 관한 연구에서 보고된 바에 따르면, 다른 영역의 건강증진 생활양식은 비교적 수행되고 있는 반면, 운동 수행정도는 저조하다(권영숙과 이명숙, 1998; 박영주, 1996; 박재순, 1995; 이숙자, 박은숙 및 박영주, 1996; 전경자와 김영희, 1996). 따라서, 중년여성의 운동 수행정도를 증진시키는 중재가 요구되는데, 이를 위해서는 우선 운동의 예측요인을 규명하는 연구를 통해 중재프로그램에 포함되어야 할 내용이 규명되어야 한다.

물론, 국내 간호학 분야에서 중년여성의 건강증진 생활양식의 결정요인에 대한 연구는 드물지 않게 이루어졌으나(권영숙과 이명숙, 1998; 박재순, 1994; 이숙자, 박은숙 및 박영주, 1996; 전경자와 김영희, 1996), 전체 건강증진 생활양식의 예측요인들로 운동행위를 예측하는 요인을 추정하는 데에는 제한점이 있다.

운동을 설명, 예측하기 위해 적용되는 이론 및 모형들로는 건강신념모형(Becker, 1974), 합리적 행위이론

(Fishbein & Ajzen, 1975), 계획된 행위이론(Ajzen, 1988), 사회인지이론(Bandura, 1986), 그리고 Pender의 건강증진모형 등이 있는데, 이중 계획된 행위이론(TPB : Theory of Planned Behavior)은 경험적으로 다양한 행위에의 의도 및 행위를 설명하는 적절한 모형임이 보여지고 있고, 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위통제라는 수정가능한 개념을 포함하고 있어 행위의 설명, 예측 뿐 아니라 중재이론으로서의 위치도 분명하며, 간명한 장점이 있다(Ajzen, 1991).

이러한 이유로 이 이론이 국외에서 운동의도 및 운동을 예측하는 연구에서 개념적 기틀로 종종 적용되어 왔으나, 이러한 다수 연구들에서 이 이론의 구성개념인 태도(Godin 등, 1986; Mason-Hawkes & Holm, 1993), 주관적 규범(Garcia 등, 1995; Godin, Valois & LePage, 1993; Godin, Vezina & Leclerc, 1980; Godin 등, 1986; Mason-Hawkes & Holm, 1993; Muto, Saito & Sakurai, 1996), 그리고 지각된 행위통제(Godin 등, 1993; Yordy & Lent, 1993)가 일관되게 지지되지 않고 있고, 계획된 행위이론이 합리적 행위이론에 부가하여 설명력을 증가시키는가에 대한 의문이 제기되고 있다(Godin 등, 1993). 또한 다수 연구에서 합리적 행위이론의 구성개념만이 포함되거나 모형내의 일부 개념만이 연구개념으로 포함되었고, 모형의 적합도나 모델내 변인을 경유한 간접효과가 드물게 연구

* 공주문화대학 시간강사

되었으며, 국내에서는 거의 연구되지 않아 더한 연구의 필요성이 제기되고 있다.

따라서, 본 연구는 계획된 행위이론을 적용하여 중년 여성의 운동의도 및 운동을 예측하는 모형을 구성하고 이를 검증함으로써, 중년여성의 운동을 설명하는 주요변수를 규명하기 위해 수행되었다.

2. 용어의 정의

- 1) 운동에 대한 태도 : 운동 수행에 대해 갖는 선호도의 평가정도(Ajzen, 1991)로, 본 연구에서는 연구자가 Sechrist, Walker 및 Pender(1987)의 도구와 Steinhardt와 Dishman(1989)의 도구를 근간으로 운동이 가져올 이득에 대한 지각을 묻는 도구를 작성하여 측정된 점수이다.
- 2) 운동에 대한 주관적 규범 : 운동의 수행 또는 비수행에 대한 사회적 압력의 지각(Ajzen, 1991)으로, 본 연구에서는 Pender와 Pender(1986)의 도구를 수정하여 작성한 운동에 대한 규범적 신념 1문항과 순응동기 1문항의 점수를 곱하여 얻어진 점수이다.
- 3) 운동에 대해 지각된 행위통제 : 운동 수행에 있어서의 수월성 또는 어려움에 대한 지각(Ajzen, 1991)으로, 본 연구에서는 건강증진행위에 대한 구체적인 자기효능감을 측정하는 Becker등(1993)의 도구중 운동관련 문항과 Sallis등(1988)의 문항을 참고로 연구자가 작성한 도구에 의해 측정된 점수이다.
- 4) 운동의도 : 얼마나 운동하기 위해 노력하고자 하고, 얼마나 많은 노력을 계획하는가(Ajzen, 1991)로, 본 연구에서는 문헌고찰을 통해 연구자가 작성한 도구에 의해 측정된 점수이다.
- 5) 운동 : 체력(physical fitness)과 건강수준의 증진 및 유지를 위한 신체활동으로, 본 연구에서는 Walker Sechrist 및 Pender(1987)의 HPLP (Health Promoting Lifestyle Profile)와 박인숙(1995)의 도구를 기반으로 연구자가 작성한 도구(도구 1)와 Taylor등(1978), Sidney등(1991), Ford등(1991)의 도구를 근간으로 연구자가 작성한 도구(도구 2)에 의해 측정된 점수이다.

II. 문헌 고찰

1. 계획된 행위이론 (TPB : Theory of Planned Behavior)

계획된 행위이론(Ajzen, 1988)은 인간의 복잡한 사회적 행위를 다룸에 있어 유용한 개념적 기틀을 제공하는 이론으로, 의도 및 행위를 설명함에 있어 자주 적용되고 있으며, 이러한 연구에서, 이 이론에서 가정한 바와 같이 태도, 주관적 규범 및 지각된 통제가 상당히 정확하게 의도를 예측하고, 의도와 지각된 행위통제가 행위변이의 상당부분을 설명해줄 수 있음이 보여지고 있다(Ajzen, 1991).

이 이론에 따르면, 행위는 행위를 수행하고자 하는 의도와 지각된 행위통제에 의해 직접적으로 좌우되고, 의도는 세 가지 심리·사회적 결정요인들 즉, 행위에 대한 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위통제에 의해 결정되는데, 이 세 변인의 상대적 중요도는 행위와 상황에 따라 달라질 수 있다(Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975; Pender, 1996). 의도와 지각된 행위통제가 행위에 미치는 상대적인 예측력에 대해서는 행위/상황이 의지의 통제하에 있을 때에는 의도 단독으로도 행위를 예측하기가 충분하지만, 행위에 대한 개인의 의지적 통제가 감소할수록 지각된 행위통제가 행위결정의 중요요소로 가정되고 있는데, 이는 체중감량에 대한 연구(Schifter & Ajzen, 1985)와 A학점을 받는 것에 대한 Ajzen과 Madden(1986)의 연구에서 경험적으로도 지지되고 있다.

국내 간호학 분야에서 계획된 행위이론이 특정행위에 의 의도 및 행위 예측(김명희와 백경신, 1998; 김영혜, 1995; 김혜숙과 남은숙, 1997; 남은숙, 1994; 지연숙, 1994; 현혜진, 1998a,b)에 적용된 것을 보면, 그 행위가 흡연, 모유수유 및 피임 등이었고, 운동의도 및 운동 수행정도를 예측할 목적으로는 거의 적용되지 않았음을 볼 수 있다.

2. 운동의도 및 운동 예측에 계획된 행위이론 변인이 적용된 논문

운동과 관련하여 계획된 행위이론 또는 이 이론에 포함된 변인이 연구된 것을 보면, Godin, Valois 및 LePage(1993)는 일반성인에서는 의도가 운동에 직접적인 영향을 미쳤지만, 지각된 행위통제는 운동의도를 통해서만 운동에 영향을 미쳤으며, 사회적 규범은 의도를 예측하지 못하였고, 임부에서는 의도만이 운동을 직접적으로 예측하였고, 태도와 지각된 행위통제는 의도를 통해서만 운동에 영향을 미쳤고, 사회적 규범은 의도를 예측하지 못했다고 보고하였다. 18-66세 남녀 성인을 대상으로한 Pender와 Pender(1986)의 연구에서는 태

도와 주관적 규범이 운동의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 30-60세 남성을 대상으로 한 Nguyen, Potvin & Otis(1997)의 연구에서는 태도는 현재보다 운동을 더 할 의도가 있는 사람에서만 관련이 있었고, 주관적 규범은 그렇지 않은 경우와 관련되어 있었으며, 지각된 행위통제는 모든 경우에서 강한 상관을 보였다. Godin 등(1986)은 하지장애가 있는 성인을 대상으로 한 연구에서 태도나 주관적 규범이 운동의도를 유의하게 예측하지 못하였다고 보고하였다. Muto, Saito 및 Sakurai(1996)가 남성 근로자를 대상으로 시행한 연구에서는 주관적 규범이 규칙적 신체활동의 유의한 예측요인이 아니었다. Mason-Hawkes와 Holm(1993)의 연구에서는 태도가 여성에서는 신체활동의 유의한 예측요인이었으나 남성에서는 아니었고, 주관적 규범은 남성에서 유의한 예측변인이었고, 여성에서는 유의수준에 가까운 정도의 예측력을 보여, 태도와 주관적 규범이 성별에 따라 다른 양상으로 나타남을 암시하였다. 청소년 전기 및 청소년기 남녀를 대상으로 한 Garcia 등(1995)의 연구에서는 주관적 규범이 운동에 직접효과를 미치지 않고 운동에 대한 유익성/장애성 차이를 경유하여 운동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 임부를 대상으로 한 Godin, Vezina 및 Leclerc(1989)의 연구에서는 지각된 장애성으로 측정된 지각된 행위통제가 운동의도의 35%를 설명했고, 이 변인과 태도, 과거습관 및 출산력이 의도의 약 54%를 설명하는 주요변인으로 보고되었지만, 주관적 규범이 포함될 경우 설명력이 유의하게 증가되지 않았다. Godin, Cox 및 Shephard(1983)는 직장인을 대상으로 한 연구에서 태도, 주관적 규범이 운동의도를 유의하게 예측해 주었다고 보고하였다. 이 연구에서 주관적 규범은 태도와 주관적 규범만이 예측요인으로 고려된 경우에는 유의성이 지지되지 않았고, 습관을 포함한 경우에만 운동의도에의 영향이 유의했으며, 세 변인중 회귀계수가 가장 낮았다. 22세에서 65세 성인을 대상으로 한 Valois, Desharnais 및 Godin(1988)의 연구에서는 태도중 정서적 측면은 운동의도의 설명에 기여했지만, 인지적 측면(결과가치)은 의도변량을 유의하게 설명하지 못했고, 주관적 규범이 운동의도에 유의한 영향을 미치지 못했다. 남녀 대학생을 대상으로 한 Yordy와 Lent(1993)의 연구에서는 태도와 주관적 규범이 에어로빅 운동 참여 의도의 59%를 설명하였고, 지각된 행위통제를 포함한 경우 더 이상 설명력이 유의하게 증가되지 않았다. 그러나, Canada fitness survey에 포함된 남녀를 대상으로 한 Wankel 등(1994)

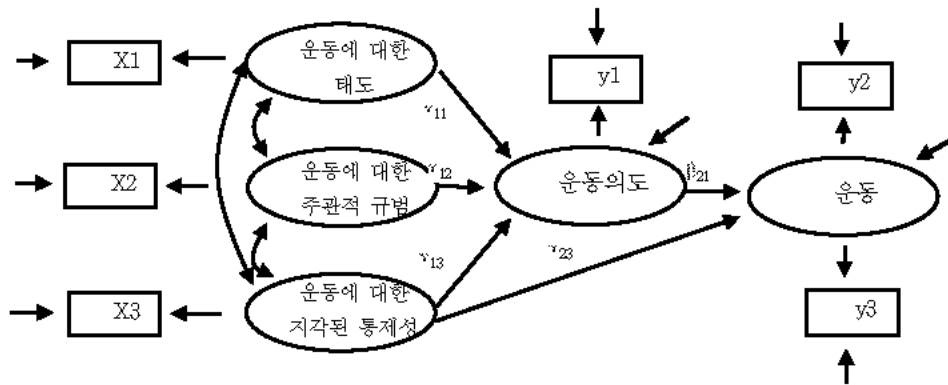
의 연구에서는 합리적 행위이론(15%)보다 지각된 행위통제 개념이 첨가된 계획된 행위이론(31%)의 설명력이 더 컸고, 설명력은 지각된 행위통제, 태도, 지각된 사회적지지 순이었다. 근로자를 대상으로 한 Kimiecik(1992)의 연구에서도 지각된 행위통제가 합리적 행위이론에 더해 의도 및 운동을 유의하게 설명하였고, 설명력은 태도, 지각된 행위통제, 주관적 규범 순이었고, 의도보다 지각된 행위통제의 설명력이 더 큰 것으로 보고되었다.

이상의 국외연구에서 태도, 주관적 규범, 그리고 지각된 행위통제는 운동의도 및 운동의 예측요인으로 다수 연구에서 지지되었지만 몇몇 연구에서는 일관되지 않게 보고되어 반복적인 연구의 필요성이 제기되고 있다. 또한 운동은 전적으로 개인의 의지 하에 있기 때문에 합리적 행위이론 이상으로 계획된 행위이론이 운동 예측에 기여하지 못한다는 견해와 이를 뒷받침하는 연구결과도 보고되고 있어(Godin 등, 1993), 계획된 행위이론이 합리적 행위이론에 부가해서 설명력을 증가시키는가에 대해서도 더한 연구가 요구되고 있다. 또한, 다수 연구에서 합리적 행위이론의 구성개념만이 포함되거나 모형내의 일부 개념만이 연구개념으로 포함되었고, 이 모형의 적합도나 모델내 변인을 경유한 간접효과가 드물게 연구되었으며, 국내에서는 이 이론이 운동의도 및 운동과 관련하여서는 거의 연구되지 않아 더한 연구의 필요성이 제기되고 있다.

III. 본 연구의 가설적 모형 및 연구가설

1. 연구가설

- 가설 1. 운동에 대한 태도는 운동의도에 직접적인 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2. 운동에 대한 주관적 규범은 운동의도에 직접적인 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3. 운동에 대해 지각된 행위통제는 운동의도에 직접적인 영향을 미칠 것이다.
- 가설 4. 운동에 대한 태도는 운동의도를 경유하여 운동에 간접적인 영향을 미칠 것이다.
- 가설 5. 운동에 대한 주관적 규범은 운동의도를 경유하여 운동에 간접적인 영향을 미칠 것이다.
- 가설 6. 운동에 대해 지각된 행위통제는 운동의도를 경유하여 운동에 간접적인 영향을 미칠 것이다.
- 가설 7. 운동의도는 운동에 직접적인 영향을 미칠 것이다.



<그림 1> 가설적 모형

가설 8. 운동에 대해 지각된 행위통제는 운동에 직접적인 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구 방법

1. 연구 설계

Ajzen(1988)의 계획된 행위이론을 근간으로 구성된 중년여성의 운동의도 및 운동을 설명, 예측하는 모형을 공분산 구조 분석하여 검증하는 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구 대상

연구대상자는 40-59세의 중년기 여성 중 설문지 응답이 가능하고, 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여할 것에 동의한 사람을 기준으로 편의표출하여 선정하였다. 자료수집된 총 298명 중 설문지 작성이 미흡한 경우를 제외한 263명이 최종 연구대상이었다.

3. 연구 도구

1) 운동에 대한 태도 : Sechrist 등(1987)의 도구와 Steinhardt와 Dishman(1989)의 도구를 근간으로 '운동이 어떠한 결과를 초래할 것인가에 대한 지각(행위신념)'을 묻는 도구를 연구자가 작성하여 측정하였다. 18문항, 4점 척도로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 운동에 대한 태도가 높음을 의미한다. 문항분석 결과, 전체 문항과의 상관계수는 .51~.69이었고, 요인분석 결과 제 1 요인으로 84.61%가 설명되고 문항별 요인재치는 .4이상 이었다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's

alpha 0.9255였다. 계획된 행위이론에서 행위에 대한 태도는 행위신념과 결과가치를 곱한 간접측정과 직접측정 방법으로 측정될 수 있는데, 이 둘간의 유의한 상관관계(지연숙, 1994; Godin, Cox & Shephard, 1983; Riddle, 1980)가 보고된 바 있고, 간접측정이 의도와 더 강한 상관을 보이기도 하므로(Fishbein & Ajzen, 1975; Riddle, 1980) 행위에 대한 태도 측정시 간접측정 방법을 택하였다. 또한, 태도의 인지적 측면 즉, 행위수행의 결과에 대한 가치의 지각인 결과가치가 의도변향을 유의하게 설명하지 않음이 보고되기도 하고(Godin 등, 1983; Valois, Deshamais & Godin, 1988), 행위신념은 어느 정도 수정 가능한 개념이지만 결과가치는 수정하기 어려운 개념이며, 건강신념모형에서의 지각된 유익성, 사회학습이론 및 사회인지이론에서의 결과기대와 유사한 행위신념 만으로 측정함으로써 개념상으로는 유사하나 그 조작적 정의가 다름에서 오는 연구결과간의 통합적 분석의 난점을 다소 완화시키기 위해 행위신념 만으로 측정하였다.

2) 운동에 대한 주관적 규범 : Ajzen과 Fishbein의 지침에 따라 Pender와 Pender(1986)가 개발한 도구를 수정하여 측정하였다. 이 도구는 규범적 신념과 순응동기를 묻는 2문항, 6점 척도로 이루어져 있고, 두 문항의 점수를 곱하여 계산되며, 점수가 높을수록 운동에 대한 주관적 규범이 높음을 의미한다.

3) 운동에 대해 지각된 행위통제 : 건강행위 관련 자기효능감을 측정하는 Becker등(1993)의 도구중 운동관련 문항과 Sallis등(1988)의 도구를 근간으로 연구자가 19문항, 100점 척도의 도구를 작성하여 측정하였다. 문항분석 결과, 전체문항과의 상관계수가 .42~.72였

고, 요인분석 결과 1 factor로 77.63%가 설명되고 문항별 요인적재치는 .4이상 이었다. 점수가 높을수록 운동에 대한 자기효능감이 높음을 의미하며, 자료분석 시에는 10점 척도로 환산한 점수가 사용되었다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.9356이었다. 지각된 행위통제를 자기효능감으로 측정된 이유는 지각된 행위통제가 개인이 행위수행이나 목적성취에 대한 자원과 기회를 갖고 있다는 신념을 포함한다는 점에서 Bandura (1977, 1986)의 자기효능감과 유사하고(오복자, 1994; Ajzen, 1991; Godin 등, 1993), 지각된 행위통제에 대한 많은 지식이 Bandura와 그 동료들의 연구에서 비롯되었으며(Ajzen, 1991), 지각된 행위통제를 자기효능감으로 조작적 정의함으로써 개념상으로는 유사하나 그 조작적 정의가 다름에서 오는 연구결과간의 통합적 분석의 난점(한덕웅, 1997; Maddux & Ducharme, 1997)을 다소 완화시키기 위함이었다. 또한, 지각된 행위통제는 연구자에 따라 Ajzen과 Fishbein의 지침에 따라 개발된 도구, 지각된 장애성 도구, 또는 자기효능감 도구로 측정하는데, 운동관련 연구에서 자기효능감이 더 강력한 예측요인으로 보고되기 때문이다.

4) 운동의도 : 모유수유 의도를 묻는 문항(김영혜, 1995; 남은숙, 1994)을 참고로 하여 연구자가 3문항, 7점 척도 도구를 구성하여 측정하였고, 점수가 높을수록 운동의도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.9140이었다.

5) 운동 : 운동 수행정도는 두가지 도구로 측정하였는데, (도구 1)은 Walker등(1987)의 건강증진 생활양식 도구와 박인숙(1995)의 도구를 근간으로 작성한 7문항, 4 점 척도 도구였고, 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.8389였다. (도구 2)는 Taylor등(1978), Sidney등(1991), Ford등(1991) 등이 사용한 도구를 근간으로 구성되었고, 23개의 운동유형별로 주당 시행하는 횟수와 시간(분) 및 강도(MET)를 곱하여 측정되었다.

4. 자료수집 방법

고등학교와 대학생을 둔 학부모, 그리고 지역에 거주하는 40-59세 중년여성을 대상으로 1998년 4월 말부터 6월 초까지 편의표출 방법으로 자료를 수집하였다. 고등학교와 대학생을 둔 학부모를 자료수집시 대상자로 포함시킨 것은 이들의 어머니가 대부분 중년여성이고,

자료수집상의 편의성 때문이었다. 학부모에 대한 자료수집은 어머니가 중년여성인 학생에게 부탁하여 연구참여에 동의하는 대상자에 한해 설문지를 작성하여 수거해 오도록 하였고, 지역사회에 거주하는 중년여성의 경우에는 연구조원(간호학 전공 학생)이 연구의 목적을 설명하고 동의를 얻은 후 수집하도록 하였다.

5. 자료분석 방법

연구대상자의 일반적 특성, 정규분포, 상관관계의 분석은 SAS PC program을 이용하여 분석하였다. 가설적 모형의 검증은 LISREL 8.12a program을 이용하여 공분산 구조분석하였고, 이때 상관행렬이 이용되었고, 미지수 계산은 연구변수의 왜도의 절대값이 2이하였기 때문에 최다우도법(Maximum Likelihood Method)으로 하였다.

6. 본 연구의 제한점

- 1) 연구대상자 선정시 임의표출 방법을 사용 하였고, 대전과 충청지역 대상자가 대부분이었기 때문에 연구결과를 중년전기 여성 전체에 일반화하는 데에는 신중을 기해야 한다.
- 2) 운동을 제외한 변수들이 한 개의 측정변수만으로 측정되었기 때문에, 이론변수의 특성이 충분히 반영되지 못했을 가능성이 있다.
- 3) 횡단적인 연구설계이므로, 인과관계를 추론함에 있어 제한점이 있다.

V. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 연령범위는 40-59세였다. 평균연령은 46세(표준편차 4.66)였고, 40.7%가 40-44세, 40.7%가 45-49세로 81.4%가 중년전기에 해당되었다. 주거지는 224명이 시단위 거주자였고, 대전과 충청지역(96.57%)이 주류를 이루었다. 직업이 있는 경우(48.3%)와 없는 경우(51.7%)가 비슷한 분포를 보였다. 교육수준은 국졸이하가 13.9%, 중졸이하가 25.2%, 고졸이하가 46.6%, 대졸이하가 12.6%, 그 이상이 1.7%를 차지하여 고등학교 중퇴 및 고졸이 107명(46.6%)으로 가장 많았다. 경제수준은 먹고 살 정도로

<표 2> 연구변수에 대한 서술적 통계

| 변수 | 평균 | 표준편차 | 범위 | 왜도 |
|-----------|-------|------|------------|-------|
| 태도 | 3.05 | 0.45 | 1.61-4.00 | -0.04 |
| 주관적 규범 | 16.89 | 8.30 | 1.00-36.00 | 0.29 |
| 지각된 행위통제 | 4.40 | 1.74 | 1.00-9.68 | 0.21 |
| 의도 | 4.48 | 1.50 | 1.00-7.00 | -0.59 |
| 운동(도구 1) | 1.92 | 0.63 | 1.00-4.00 | 1.13 |
| 운동(도구 2)* | 5.27 | 6.15 | 0.00-36.02 | 1.48 |

*원도구의 왜도가 2보다 커서 변수변환

고 대답한 경우가 154명(58.8%)으로 가장 많았고, “약간 힘들다” 59명(22.5%), “많이 힘들다” 10.3%, “갈사는 편이다” 8.4% 순이었다. 비만도(Broca 지수)는 정상인 경우가 48.2%, 체중과소인 경우가 6.2%, 그리고 비만인 경우가 20.6%였다.

2. 연구변수에 대한 서술적 통계

본 연구대상자들은 운동에 대한 태도와 운동의도에서는 중간보다 약간 높은 점수를 보였고, 운동에 대한 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 운동수행정도는 중간점수 이하를 보여주었다. 왜도의 절대값이 2이하로, 정규성 가정에서 크게 벗어나지 않음을 보여주고 있다<표 1>.

3. 연구변수간 상관관계

모형내 모든 변수간에 유의한 상관관계를 보였는데, 이는 외생변수간의 상관관계를 가정한 TPB 모형의 가정과 일치하는 결과이다. 연구변수간의 상관관계는 0.63이하여서 다중공선성이 존재할 가능성이 낮다<표 2>.

4. 가설적 모형의 검증

모형의 인정가능성을 높이기 위해 하나의 측정변수로

이른변수가 측정되는 경우 변수의 신뢰도를 구한 경우에는 TD 및 TE를 1 - α 로, 신뢰도가 구해지지 않은 경우에는 0.1로 고정하였고, 이때의 LX, LY의 값은 1.0으로 고정하였다(이순복, 1990; 1998).

그 결과 본 모형에서 측정모형의 미지수의 수는 16이고 정보의 수는 21이어서 자유도가 5로 인정된 모형이었다.

모형의 적합도는 우선 전반적 적합지수를 보면, chi-square가 11.76(p=0.038), RMSEA가 0.07, standardized RMR이 0.03, GFI가 0.99, AGFI가 0.94, NNFI가 0.95, 그리고 NFI가 0.97로 모형의 적합도가 지지되었다(이순복, 1990; 1998). 세부적 적합지수를 보면, 표준잔차(standardized residuals)가 가장 큰 것이 2.41이었고, Q-plot<그림 2>이 1에 가까웠으며, 추가지수(modification index)가 5이상인 것이 이른변수간의 경로에서는 없었고, 가장 큰 것이 7.35로 모형의 적합도가 지지되어 모델수정작업은 이루어지지 않았다.

가설적 모형의 모수 추정값 분석

가설적 모형의 모수 추정값을 분석한 결과<표 3>, 운동에 대한 태도, 운동에 대한 주관적 규범, 운동에 대해 지각된 행위통제가 운동의도에 유의하게 직접적인 영향을 미치고, 이 변수들이 운동의도의 35%를 설명하는

<표 3 > 변수간의 상관관계

| 변수 | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| X1 | 1.000 | | | | | |
| X2 | 0.474*** | 1.000 | | | | |
| X3 | 0.380*** | 0.519*** | 1.000 | | | |
| X4 | 0.426*** | 0.348*** | 0.181** | 1.000 | | |
| X5 | 0.271*** | 0.206** | 0.278*** | 0.259*** | 1.000 | |
| X6 | 0.482*** | 0.627*** | 0.496*** | 0.424*** | 0.249*** | 1.000 |

* 운동의도 X1, 운동(도구 1) X2, 운동(도구 2) X3, 태도 X4, 주관적 규범 X5, 지각된 행위통제 X6
* p<.5, **p<.01, ***p<.001

것으로 나타났다. 운동의도와 운동에 대해 지각된 행위 통제가 운동에 유의하게 직접적인 영향을 미치고, 이 변수들이 운동의 69%를 설명하는 것으로 나타났다.



<그림 2> 가설적 모형의 Q plot

<표 4> 가설적 모형의 모수 추정값, T값, SMC

| 내생변수 예측변수 | 모수추정값(SE) | T값 | SMC |
|--------------|-----------|-------|-----|
| 운동의도 | | | .35 |
| 태도 | .26(0.06) | 3.97* | |
| 주관적 규범 | .13(0.06) | 2.08* | |
| 지각된 행위통제 | .37(0.06) | 5.70* | |
| 운동 | | | .69 |
| 의도 | .27(0.06) | 4.06* | |
| 지각된 행위통제 | .66(0.06) | 9.65* | |

SE=standard error
* Statistical significance level : | T | > 2.0

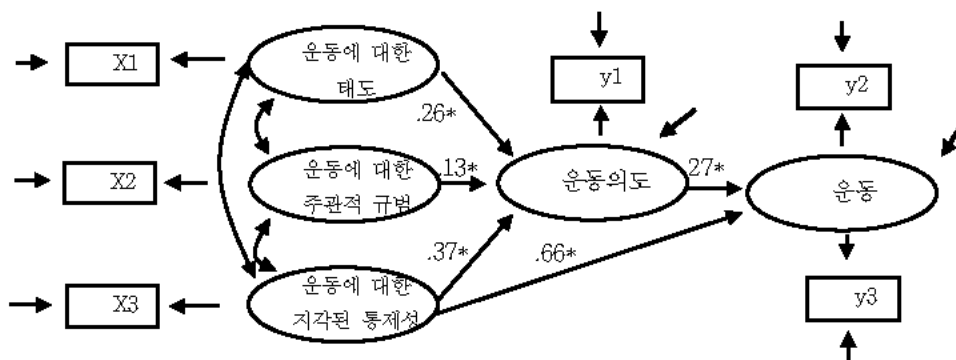
가설적 모형의 경로도(path diagram)는 <그림 3>에 제시하였다.

중요과 분석

<표 4>에서 보듯, 운동에 대한 태도, 운동에 대해 지각된 행위통제는 운동의도를 경유하여 운동에 유의한 간접효과를 미치는 것으로 나타났으나, 주관적 규범은 운동의도를 경유한 간접효과가 유의하지 못하였다.

가설검증

제 1가설인 '운동에 대한 태도는 운동의도에 직접적인 영향을 미칠 것이다'는 지지되었다($\chi^2=11.26$, $T=3.97$). 제 2가설인 '운동에 대한 주관적 규범은 운동의도에 직접적인 영향을 미칠 것이다'는 지지되었다($\chi^2=12.13$, $T=2.08$). 제 3가설인 '운동에 대해 지각된 행위통제는 운동의도에 직접적인 영향을 미칠 것이다'는 지지되었다($\chi^2=13.37$, $T=5.70$). 제 4가설인 '운동에 대한 태도는 운동의도를 경유하여 운동에 간접적인 영향을 미칠 것이다'는 지지되었다(indirect effect=.07, $T=2.81$). 제 5가설인 '운동에 대한 주관적 규범은 운동의도를 경유하여 운동에 간접적인 영향을 미칠 것이다'는 지지되지 않았다(indirect effect=.03, $T=1.84$). 제 6가설인 '운동에 대해 지각된 행위통제는 운동의도를 경유하여 운동에 간접적인 영향을 미칠 것이다'는 지지되었다(indirect effect=.10, $T=3.39$). 제 7가설인 '운동의도는 운동에 직접적인 영향을 미칠 것이다'는 지지되었다($\chi^2=21.27$, $T=4.06$). 제 8가설인 '운동에 대해 지각된 행위통제는 운동에 직접적인 영향을 미칠 것이다'는 지지되었다($\chi^2=23.66$, $T=9.65$).



<그림 3> 가설적 모형의 경로도

<표 4> 가설적 모형의 중요과 분석

| 내생변수 예측변수 | 직접효과 | 간접효과 | 총효과(T값) |
|--------------|------------|------------|-------------|
| 운동의도 | | | |
| 태도 | .26(3.97*) | - | .26(3.97*) |
| 주관적 규범 | .13(2.08*) | - | .13(2.08*) |
| 지각된 행위통제 | .37(5.70*) | - | .37(5.70*) |
| 운동 | | | |
| 태도 | - | .07(2.81*) | .07(2.81*) |
| 주관적 규범 | - | .03(1.84) | .03(1.84) |
| 지각된 행위통제 | .66(9.65*) | .10(3.39*) | .76(12.16*) |
| 의도 | .27(4.06*) | - | .27(4.06*) |

*statistical significance level : $|T| > 2.0$

VI. 는 의

본 연구에서 태도, 주관적 규범 및 지각된 행위통제가 운동의도에 유의한 영향을 미치고, 운동의도와 지각된 행위통제가 운동에 유의한 영향을 미치는 변인으로 확인된 것은 계획된 행위이론과 이 이론을 적용했던 다수의 연구결과들과 일치하고 있다.

계획된 행위이론과 합리적 행위이론이 운동의도 및 운동을 설명하는 정도에 있어서는 Godin등(1993)은 운동은 전적으로 개인의 의지 하에 있기 때문에, 합리적 행위이론 외에 계획된 행위이론의 변인이 운동 예측에 더 이상 기여하지 못하는 것으로 보인다고 했지만, 본 연구에서는 지각된 행위통제가 운동의도 및 운동에 유의한 효과를 발휘하는 것으로 나타나 Godin(1993), Nguyen, Potvin 및 Otis(1997), Godin등(1986), 그리고 운동에 대한 자기효능감이 운동의 유의한 예측요인이었다는 여러 연구결과(이미라, 1999)와 함께 계획된 행위이론이 합리적 행위이론보다 운동의도 및 운동을 더 잘 설명해줄 수 있음을 보여주고 있다. Godin등(1993)의 연구에서는 지각된 행위통제 개념을 운동을 함에 있어서의 장애성과 난이성(ease or difficulty)을 묻는 도구로 측정한 반면, 본 연구에서는 지각된 행위통제가 연구자에 따라 Ajzen과 Fishbein의 지침에 따라 개발된 도구, 지각된 장애성 도구, 또는 자기효능감 도구로 측정되지만, 운동관련 연구에서 자기효능감이 더 강력한 예측요인으로 보고되기 때문에, 자기효능감으로 조작적 정의하여 측정하였는데, 이러한 조작적 정의상의 차이가 서로 다른 결과를 초래했을 수 있다. 따라서, 추후 연구에서는 난이성, 장애성, 그리고 자기효능감 중 어떤 것으로 지각된 행위통제를 조작적 정의해야 이 모

형의 설명력을 높게 할 수 있을지를 연구해 보는 것도 필요하다고 생각된다.

본 연구에서 주관적 규범은 운동의도에는 유의한 영향을 미치지만 운동에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 주관적 규범이 운동의 유의한 결정요인으로 지지되지 않은 것에 대해서는 물론 더한 연구결과가 뒷받침해 주어야 하겠지만 몇 가지 해석이 가능할 것으로 생각되는데, 첫째, Mason-Hawkes와 Holm(1993)의 연구에서는 주관적 규범의 자원으로 의사 및 건강전문가도 포함하여 측정된 반면, 본 연구에서는 배우자, 가족 및 동료의 생각과 그에 대한 순응정도 만으로 측정하였기 때문에 다른 결과를 가져왔을 가능성을 생각해볼 수 있다. 의사 및 건강전문가도 영향력이 있는 자원으로 보고된바 있기 때문이다(Mason-Hawkes & Holm, 1993).

둘째, 다른 변인에 비해 주관적 규범이 운동의도 및 운동의 예측요인으로 덜 중요하기 때문일 수 있다. 자기효능감, 동료의 지지, 운동에 대한 지각된 유익성 및 장애성과 같은 주요변인들이 포함된 경우(Muto, Saito & Sakurai, 1996) 주관적 규범이 규칙적인 신체활동을 유의하게 예측해주지 못하는 것으로 보고되었고, 다수 연구에서 주관적 규범보다는 행위수행에 대한 태도가 상대적으로 더 중요함이 암시되고 있기도 하다(Godin & Shephard, 1990). 본 연구에서도 운동에 대한 태도와 지각된 행위통제를 각각 결과기대(유익성 지각)와 운동에 대한 자기효능감으로 조작적 정의하였는데, 이는 그동안 여러 연구에서 운동의 유의한 결정요인으로 검증된 변인들이고, 따라서 주관적 규범이 상대적으로 유의한 설명력을 발휘하지 않는 결과가 초래되었을 가능성이 있다.

셋째, 성별에 따라 다른 결과가 나타날 가능성을 들 수 있겠는데, Mason-Hawkes와 Holm(1993)의 연구에서 주관적 규범이 남성에서는 신체활동의 유의한 예측 요인이었던 반면, 여성에서는 유의수준에 가까운 정도에 그쳤다. 그러나, 이러한 견해는 Godin 등(1993)과 Muto, Saito 및 Sakurai(1996) 등의 연구에서 지지되지 않기 때문에 반복연구를 통한 검증이 필요하다.

넷째, 개인이 속한 운동단계(stage)에 따라 서로 다른 결과를 보일 가능성을 생각해 볼 수 있겠는데, Nguyen, Potvin 및 Otis(1997)의 연구에서 주관적 규범은 의도가 없는 단계에서만 운동 수행과 관련이 있는 것으로 보고되었기 때문이다.

한편, 태도와 사회적 규범(social norm)의 상대적 중요성이 건강통제위에 의존해서, 외적 통제위를 가진 사람들이 지각된 압력에 좀더 민감함이 암시되고 있어 (Godin & Shephard, 1990; Pender & Pender, 1986), 주관적 규범이 개인의 통제소재에 따라 다른 결과를 보일 가능성이 시사되고 있기도 하다.

본 연구에서 각 변수들이 중년여성의 운동의도 및 운동에 미치는 상대적인 영향력은 지각된 행위통제, 태도, 주관적 규범 순이었는데, 이러한 결과는 다수 연구들 (Dzewaltowski, Noble & Shaw, 1990; Hausenblas, Carron & Mack, 1997; Kimiecik, 1992; Wankel 등, 1994)과 함께 지각된 행위통제가 추가된 계획된 행위이론의 유용성을 보여주고 있다. 또한, 주관적 규범이 태도보다 운동에 덜 영향을 미치는 것으로 나타난 것은 사회적인 행위는 규범이, 그리고 극히 개인적인 행위는 태도가 의도 및 행위를 더 크게 예측한다는 주장을 지지해주고 있고(김성재 등, 1996), 다수 연구들과 함께 주관적 규범보다는 태도가 운동 수행에 미치는 효과가 상대적으로 더 중요함을 암시하고 있다(Godin & Shephard, 1990; Riddle, 1980; Valois, Deshamais & Godin, 1988; Yordy & Lent, 1993).

VII 결론 및 제언

본 연구는 계획된 행위이론이 중년여성의 운동의도 및 운동을 예측, 설명함에 있어 유용한 이론적 기틀로 제공될 수 있는지를 보고, 중년여성의 운동의도 및 운동 예측요인을 알아보기 위해 1998년 4월 말부터 6월 초에 걸친 기간동안 편의표출된 40-59세의 중년여성 263명을 대상으로 이루어졌다.

자료분석은 일반적 특성, 왜도, 상관관계의 분석은

SAS PC program을 이용하여 분석하였고, 가설적 모형의 검증은 LISREL 8.12a program을 이용하여 공분산 구조 분석하였다.

연구결과, 1) 가설적 모형은 전반적 적합지수와 세부적 적합지수에서 만족할만한 적합도를 보였고, 2) 운동의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 변인은 운동에 대해 지각된 행위통제, 운동에 대한 태도, 운동에 대한 주관적 규범 순이었다. 3) 운동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 변인은 운동에 대해 지각된 행위통제, 운동의도, 운동에 대한 태도 순이었고, 운동에 대한 주관적 규범은 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이상에서, 계획된 행위이론이 중년여성의 운동의도 및 운동 수행을 예측, 설명하는 이론적 기틀로 유용하게 적용될 수 있고, 합리적 행위이론보다 운동에 대한 설명력이 더 크며, 상대적으로 적은 수의 개념을 갖고 있음에도 불구하고 다른 모형을 근간으로 한 모델(이미라, 1999)에 비해 설명력이 크게 낮지 않음을 볼 수 있다. 그리고 중년여성의 운동의도 및 운동 수행을 증진시키기 위해서는 개인이 운동에 대해 지각하는 행위통제와 운동에 대한 태도를 높이는 중재가 요구되며, 주관적 규범보다는 개인의 신념에 초점을 두는 것이 운동 수행정도를 증진시킴에 있어 더욱 효과적일 것임이 시사되고 있다.

제 언

- 1) 운동을 설명해주는 포괄적인 단일 모델이 아직 확립되어 있지 않기 때문에, 행위를 설명하는 다양한 이론 및 모형의 적용가능성을 검토해보는 연구, 이러한 모형의 설명력을 증가시키기 위해 다른 변인들을 추가한 확장된 모델을 검증하는 연구를 제안한다.
- 2) 태도개념을 Fishbein & Ajzen의 방식으로 측정하는 것과 본 연구에서와 같이 그동안 운동 예측에서 많이 지지되어 온 개념(지각된 유익성 ; 결과기대)으로 측정하는 것 중 어떤 방법이 모형의 설명력을 높일 수 있을 것인지에 대한 비교연구를 제안한다.

참 고 문 헌

권영숙과 이명숙 (1998). 중년여성의 건강증진행위에 관한 연구. 한국보건간호학회지, 12(2), 89-106
 김명희, 백경신 (1998). 기혼여성의 피임행위 예측을 위한 계획적 행위이론(Theory of Planned Behavior)

- 김중연구. 간호학회지, 28(3), 550-562
- 김성재, 조남옥, 유경희, 강남미, 최희정 (1996). 비판적 문헌고찰에 의한 건강행위 관련이론의 분석. 서울대 간호학 논문집, 10(1), 87-122
- 김혜숙과 남은숙 (1997). 계획된 행위 이론을 적용한 모유수유 의지 및 행위의 예측요인 분석. 간호학회지, 27(4), 796-806
- 남은숙 (1994). Theory of Planned Behavior를 적용한 교육프로그램이 모유수유행위에 미치는 효과. 연세대학교 박사학위논문.
- 박인숙 (1995). 건강증진 생활양식에 관한 연구. 부산대학교 박사학위논문
- 박재순 (1995). 중년후기 여성의 건강증진행위 모형구축. 서울대학교 박사학위논문
- 이미라 (1999). 중년전기 여성의 운동 예측모형 구축. 충남대학교 박사학위논문
- 이숙자, 박은숙 및 박영주 (1996). 한국 중년 여성의 건강증진 행위 예측 모형 구축. 대한간호학회지, 26(2), 320-336
- 이순복 (1990). 공변량구조분석. 성원사
- 이순복 (1998). '공분산 구조방정식 모형 연습'. 1998. 10. 30. 충남대학교 간호학연구소 세미나
- 전경자와 김영희 (1996). 성인의 건강증진 생활양식과 자아존중감, 지각된 건강상태와의 비교 연구. 성인간호학회지, 8(1), 41-54
- 지연옥 (1994). 군흡연자의 금연행위 예측을 위한 Theory of Planned Behavior 검증연구. 연세대학교 박사학위논문
- 한덕용 (1997). 건강행동을 설명하는 사회인지이론의 비판적 개관. 한국심리학회지, 2(1), 21-45
- 현혜진 (1998a). 외도개선을 통한 고지혈증 근로자의 운동 효과 - 계획적 행위이론을 근간으로-. 서울대학교 박사학위논문
- 현혜진 (1998b). 일부 대학생의 금연의도 예측을 위한 계획된 행위이론(Theory of Planned Behavior)의 검증. 지역사회간호학회지, 9(1), 117-127
- Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal directed behavior, attitude, intentions and perceived behavioral control. J. of Experimental Social Psychology, 22, 453-473
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Process, 50, 179-211
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy : toward a unifying theory of behavior change. Psychol. Rev., 84(2), 195-215
- Bandura, A. (1986). Social Foundations of Thought and Action, A Social Cognitive Theory. New Jersey : Prentice-Hall Inc. 390-430
- 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
- Dzewaltowski, D. A., Noble, J. M., & Shaw, J. M. (1990). Physical activity participation : Social cognitive theory versus the theories of reasoned action and planned behavior. Journal of Sport and Exercise Psychology, 12, 388-405
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior : An introduction to theory and research. Reading, MA : Addison-Wesley
- Godin, G. (1993). The theories of reasoned action and planned behavior : overview of findings, emerging research problems, and usefulness for exercise promotion. J. of Applied Social Psychology, 5, 141-157
- Godin, G., Cox, M. & Shephard, R. J. (1983). The impact of physical fitness evaluation on the behavioral intentions toward regular exercise. Canadian Journal of Applied Sport Science, 8, 240-245
- Godin, G., Valcis, P., & LaPage, I. (1993). The pattern of influence of perceived behavioral control upon exercising behavior : an application of Ajzen's theory of planned behavior. J. of Behavioral Medicine, 16, 81-102
- Godin, G., Vezina, L. & Lederc, O. (1989). Factors influencing the intention of pregnant women to exercise after birth. Public Health Reports, 104(2), 188-195
- Hausenblas, H. A., Carron, A. V., & Mack, D. E. (1997). Application of the theories of

- reasoned action and planned behavior to exercise behavior : a meta-analysis. Journal of Sport & Exercise Psychology, 19, 36-51
- Kimiecik, J. (1992). Predicting vigorous physical activity of corporate employees : Comparing the theories of reasoned action and planned behavior. Journal of Sport and Exercise Psychology, 14, 192-206
- Maddux, J. E., & DuCharme, K. A. (1997). Behavioral intentions in theories of health behavior. In Gochman, D.S.(1997). Handbook of Health Behavior Research I. personal and social determinants. NewYork & London. Plenum Press.
- Mason-Hawkes, J., & Holm, K. (1993). Gender differences in exercise determinants. Nursing Research, 42(3), 166-172
- Muto, T., Saito, T., & Sakurai, H. (1996). Factors associated with male workers' participation in regular physical activity. Industrial Health, 34, 307-321
- Nguyen, M. N., Potvin, L., & Otis, J. (1997). Regular exercise in 30- to 60-year-old men : combining the stages-of-change model and the theory of planned behavior to identify determinants for targeting heart health interventions. Journal of Community Health, 22(4), 233-246
- Pender, N. J. (1996). Health promotion in nursing practice. third edition. Appleton & Lange. Stamford, Connecticut
- Pender, N. J., & Pender, A. R. (1986). Attitudes, subjective norms, and intentions to engage in health behaviors. Nursing Research, 35(1), 15-18
- Riddle, P. K. (1980). Attitudes, beliefs, behavioral intentions, and behaviors of women and men toward regular jogging. Research Quarterly for Exercise and Sport, 51(4), 663-674
- Sallis, J. F., Pinski, R. B., Grossman, R. M., Patterson, T. L., & Nader, P. R. (1988). The development of self-efficacy scales for health-related diet and exercise behaviors. Health Education Research, 3(3), 283-292
- Sechrist, K. R., Walker, S. N., & Pender, N. J. (1987). Development and psychometric evaluation of the exercise benefits/barriers scale. Research in Nursing & Health, 10, 357-365
- Schifter, D. E. & Ajzen, I. (1985). Intention, perceived control, and weight loss : an application of the theory of planned behavior. J. of Personality and Social Psychology, 49(3), 843-851
- Steinhardt, M. A. & Dishman, R. K. (1989). Reliability and validity of expected outcomes and barriers for habitual physical activity. Journal of Occupational Medicine, 31(6), 536-546
- Valois, p., Desharnais, R. & Godin, G. (1988). A comparison of the Fishbein and Ajzen and the Triandis attitudinal models for the prediction of exercise intention and behavior. Journal of Behavioral Medicine, 11, 459-472
- Walker, S. N., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1987). The health-promoting lifestyle profile : development and psychometric characteristics. Nursing Research, 36(2), 76-81
- Wankel, L. M., Mummery, W. K., Stephens, T., & Craig, C. L. (1994). Prediction of physical activity intention from social psychological variables : results from the Campbell's survey of well-being. Journal of Sport & Exercise Psychology, 16, 56-69
- Yordy, G. A., & Lent, R. W. (1993). Predicting aerobic exercise participation social cognitive, reasoned action, and planned behavior models. Journal of Sport and Exercise Psychology, 15, 363-374

- Abstract -

Key concept : Middle-aged women, Exercise intention, Exercise behavior, Theory of planned behavior

Predicting Exercise Behavior in Middle-aged Women : An Application of the Theory of Planned Behavior

*Lee, Mi La**

The objectives of this study were to verify the effectiveness of the Theory of Planned Behavior in predicting exercise intention and exercise behavior, and to examine the determinants of exercise intention and exercise behavior in the sample of middle-aged women.

The subjects who participated in this study were 263 middle-aged women.

The instruments used for this study was a survey of general characteristics, attitude (18 items), subjective norm (2 items), perceived behavioral control (19 items), intention (3 items), and exercise behavior (7 items and 23 items for each).

Analysis of data was done by use of descriptive statistics and correlation analysis with SAS PC program. The hypothetical model based on the Theory of Planned Behavior was tested by use of LISREL 8.12a program.

The results of this study were as follows.

- 1) The overall fit of the hypothetical model to the data was good(chi-square=11.76, $p=0.03$, RMSEA=0.07, standardized RMR=0.03, GFI=0.99, AGFI=0.94, NFI=0.97, NNFI=0.95).
- 2) Perceived behavioral control, attitude, and subjective norm were significant determinants of exercise intention, and these variables explained 35% of the total variance of exercise intention.
- 3) Perceived behavioral control, intention, and attitude were significant determinants of exercise behavior. But, subjective norm was not a significant determinants. These four variables explained 69% of the total variance of exercise behavior.

In conclusion, this study shows the applicability of the Theory of Planned Behavior in explaining exercise behavior of middle-aged women, and suggests that health care providers should focus on perceived behavioral control and attitude rather than subjective norm to improve exercise behavior of middle-aged women.

* Part time instructor, Kongju Moonwha College