



# 자기-상대방 상호의존모형 분석을 적용한 임신부부의 건강증진행위에 관한 연구

김주희<sup>1</sup> · 송영아<sup>2</sup>

<sup>1</sup>경희대학교 간호과학대학 · 동서간호학연구소, <sup>2</sup>안산대학교 간호학과

## Health Promoting Behavior in Pregnant Couples: Actor-Partner Interdependence Model Analysis

Kim, Ju Hee<sup>1</sup> · Song, Young-A<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Nursing Science · East-West Nursing Research Institute, Kyung Hee University, Seoul

<sup>2</sup>Department of Nursing, Ansan University, Ansan, Korea

**Purpose:** This study aimed to identify the actor and partner effects of self-efficacy, marital adjustment, and social support on the health promoting behavior of Korean pregnant couples. **Methods:** Participants were 132 couples who met the eligibility criteria. Data were collected from June to November, 2016 at a community health center. The Actor-Partner Interdependence Model was used for analyzing the actor and partner effects of self-efficacy, marital adjustment, and social support on health promoting behavior. **Results:** The fitness indices for the model were GFI=0.90, NFI=0.92, CFI=0.91, TLI=0.90, and RMSEA=0.04, which satisfied the criteria. Self-efficacy had actor and partner effect on health promoting behavior of wives, but had only actor effect of on health promoting behavior of husbands. Marital adjustment showed actor and partner effect on the health promoting behavior of pregnant couples. Social support only had an actor effect on the health promoting behavior of wives. And, marital adjustment and social support had a mutual effect. **Conclusion:** This study indicates that the partner involvement is needed to develop health promotion programs for pregnant couples.

**Key words:** Pregnancy; Health promotion; Health behavior; Spouses

## 서론

### 1. 연구의 필요성

우리나라의 37주 미만 미숙아 출생과 2.5kg 미만의 저체중 출생아는 2000년에 각각 3.8%, 3.8%에서 2015년에 각각 7.0%, 5.74%로 두 배 가까이 증가하였고, 쌍태아의 출생 또한 2000년에는 5,146명에서 2015년에는 7,811명으로 증가하는 추세이다[1]. 이렇게 고위험 출산 비율이 높아지면서 어떻게 하면 건강한 출생아를 낳을 수 있을지에 대한 태내환경(Prenatal Environment)에 관심이 증가하고

있다[2]. Barker 등[3]은 1993년에 건강과 질병의 발달기원설(Developmental Origins of Health and Disease hypothesis)에서 성인병들의 병태생리기전이 임신 중 모체의 자궁환경과 관련이 있다는 이론을 주장하며, 처음으로 태내환경의 중요성을 과학적으로 입증하였다. 이 이론은 이후 태중기원 가설(Fetal Origins hypothesis)을 거쳐 태아 프로그래밍설(Fetal Programming hypothesis)로 정립되었는데, 모체의 불량한 영양상태, 스트레스, 태아 저산소증 등이 태아발달에 영향을 미치게 되고, 이러한 비정상적인 과정이 향후 성인질환의 중요한 원인이 된다는 이론으로[3] 임신기 건강관리의 중요성을 강조

주요어: 임신, 건강증진, 건강행위, 배우자

Address reprint requests to : Kim, Ju Hee

College of Nursing Science · East-West Nursing Research Institute, Kyung Hee University, 26 Kyungheedaero, Dongdaemun-gu, Seoul 02447, Korea

Tel: +82-2-961-0461 Fax: +82-2-961-9398 E-mail: juheekim@khu.ac.kr

Received: January 19, 2017 Revised: June 20, 2017 Accepted: July 2, 2017

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

한 이론이다. 이 이론은 다양한 역학연구를 통해 태내환경이 신경내분비계, 면역계, 행동패턴에 영향을 미친다는 사실로서 입증되고 있으며[4,5], 최근에는 단순한 질병의 관련성뿐 아니라 유전적인 요인을 포함하여 분자생물학적인 범위까지 확대된 연구가 발표되고 있다[6].

이처럼 건강한 태내환경을 유지하고 건강한 임신결과를 위해서는 임부의 건강관리가 중요한 요소이다. 다양한 선행연구에서 임신 중 부적절한 생활습관[7,8], 건강상태[9,10], 산전관리[11] 등이 저체중아, 미숙아 등의 고위험 출산 및 신생아 건강 같은 임신결과에 영향을 미친다는 사실이 입증되고 있다. 또한, 임부의 건강증진행위에 영향을 미치는 개인 내(intrapersonal) 요인으로는 자기효능감, 우울, 결혼만족도 및 부부적응도 등[12-16]이, 개인 간(interpersonal)요인으로 배우자, 가족 및 사회적 지지 등이 알려져 있다[17-19]. 특히, 건강증진행위에 영향을 미치는 요인으로 잘 알려진 자기효능감과 사회적 지지는 임신과 출산 전후 여성의 건강증진행위에서도 주요한 요소이다. 1,011명의 임부의 건강행위에 대해 연구한 Zhang 등[12]의 연구에서도 임부의 자기효능감이 건강행위이행에 가장 크게 영향을 미치는 요인임을 확인하였고, Tilden 등[13]과 Mihelic 등[16]도 임부의 자기효능감이 임신결과와 모성적응에 긍정적 영향을 미친다고 보고한 바 있다. 또한, 550명의 임부를 대상으로 심리사회적 적응에 관한 모형을 구축하여 분석한 Hui Choi 등[15]과 Mihelic 등[16]도 임부의 적응에 사회적 지지가 주요한 변수임을 확인하였다. 한편, 임부의 건강행위에 있어 배우자의 역할을 연구한 Cohen 등[17]은 배우자가 있는 여성이 없는 여성보다 흡연, 음주 등의 건강하지 않은 행위를 덜 한다고 보고하였고, Alio 등[19]은 임신기간 동안 배우자의 감정적, 신체적, 재정적 지원 등을 제시하며 임부와 배우자의 관계 등을 강조한 바 있다.

하지만, 이러한 임부의 건강증진행위를 다루는 연구들은 부부의 관계에 대해 아내만의 응답만을 보고하거나[12,15,16], 부부를 쌍으로 인식하여 자료를 수집했다고 하더라도 분석에서 부부를 구분하여 한쪽의 영향변수가 결과변수에 미치는 효과를 알아보는 형태를 취하고 있다[17]. 임신은 개인만의 문제가 아닌 부부가 공유하는 문제로서 배우자의 경험이 상대 배우자에게 영향을 미칠 수 있으며[17], 가족시스템이론(family system theory)에서도 개인은 사람들과의 관계를 통해 더 잘 이해될 수 있다고 말하고 있기에[20], 임신 문제는 개인보다는 부부로 접근해야한다. 또한, 커플자료(dyad)의 분석방법인 자기-상대방 상호의존모형(Actor-Partner Interdependence Model [APIM]) 분석방법을 제시한 Kenny에 의하면, 커플자료는 각각의 자료로 다루는 경우 커플의 상호 역동을 살펴볼 수 없고, 커플 모두로부터 자료를 수집했다고 하더라도 이 상호의존성 자료를 각각 독립적 자료형태로 분석하면 자료들이 독립적이라는 추리

통계의 주요한 가설을 위반하여, 표준오차(standard error)가 실제보다 작게 측정되고, 제 1종 오류를 범할 가능성이 있으므로 상호의존적 커플자료는 자기-상대방 상호의존모형(APIM)을 적용하여 분석해야 한다[21]. 따라서, 임신한 부부는 결혼생활을 통해 상호작용을 해 온 사이이므로 부부의 자료는 상호 의존되었을 가능성이 크기 때문에, 임신한 부부자료는 부부단위로 수집되어야 하고 분석도 커플자료(dyad) 분석을 해야 한다.

이에 본 연구는 임신한 부부, 즉, 임부와 배우자를 대상으로 자기-상대방 상호의존모형 분석을 적용하여 선행연구에서 의미가 있다고 알려진 자기효능감, 부부적응도, 사회적 지지 변수들이 임부와 배우자의 건강증진행위에 미치는 자기효과(actor effect)와 상대방효과(partner effect)의 크기를 파악하고자 시도하였다. 본 연구 결과는 임신한 부부의 건강증진에 대한 기초자료를 제공하여, 임신한 부부들이 건강증진행위에 관심을 갖고 이행하여 건강한 출산을 하는 것에 이바지 할 수 있을 것이다.

## 2. 연구목적

본 연구는 자기-상대방 상호의존모형(APIM) 분석을 적용하여 자기효능감, 부부적응도, 사회적 지지가 임신한 여성과 배우자의 건강증진행위에 미치는 자기효과와 상대방효과를 파악하는 것을 목적으로 하였다.

## 3. 개념적 기틀 및 가설적 모형

본 연구는 가설적 모형을 구성하기 위하여 주산기 모성 건강증진 모델(Perinatal Maternal Health Promotion Model) [22]과 선행연구[17,23,24]를 참조하였다. 주산기 모성 건강증진모델은 모성건강증진의 개념과 여성이 성공적 모성 전환을 할 수 있도록 간호의 틀을 제시하며, 모성의 성공적 건강증진(임신과 출산으로부터 신체적 회복, 모성자신과 아기, 가족에 대한 간호요구충족, 모성역할달성)을 위한 개인의 건강증진 요소를 사회적 지지, 자기효능감, 긍정적 대처, 및 현실적 기대를 중심으로 설명하는 모델이다[22]. 이 모델에서는 가까운 사람들과 전문가에게서 받는 사회적 지지가 모성의 신체적 건강과 심리 정서적 안녕에 긍정적 영향을 미치며[22], 특히, 사회적 지지의 부족이 모성의 흡연 같은 건강하지 않은 행위와 관련이 있다고 보고하여[7,8,22] 모성건강증진행위에 사회적 지지의 중요성을 강조하고 있다. 또한, 모성의 자기효능감은 건강을 탐색하는 행위와 관련이 있으며, 성공적 모성역할 달성에 중요한 요소라고 말하고 있다. 따라서, 본 연구에서는 임부와 배우자의 건강증진행위에 영향을 미치는 자기효과와 상대방효과를 알아보기 위하여 주산기 모성 건강증진모델[22]에서 건강증진행위에 긍정적 영향을 미치는 자기효능감과 사회적 지지를 영향변수로 선택하였고, 임부의 건강증진에 배우

자의 역할을 강조한 실증적 선행연구[17,23-29]를 기반으로 남편의 역할을 강조할 수 있는 부부적응도를 영향변수로 선택하였다.

또한, 임부와 배우자의 자기효능감, 부부적응도, 사회적 지지가 각각의 임부와 배우자의 건강증진행위에 미치는 자기효과와 상대방 효과를 규명하기 위하여 자기-상대방의존모형(APIM) 분석을 적용하였다. APIM 모형은 부부관계에 있어 상호의존성을 강조한 상호의존이론에 기반하여 개발된 모형으로[26], 커플자료 분석 시 자기효과(actor effect)와 상대방효과(partner effect)에 중점을 두고 고안된 개념적 모형이다. 자세한 형태는 Figure 1과 같다. 자기효과는 배우자(partner) 1 혹은 배우자(partner) 2의 변수가 본인 자신에게 미치는 효과(Figure 1에서 실선)이며, 상대방효과는 배우자 1 혹은 배우자 2의 변수가 상대 배우자에게 미치는 효과(Figure 1에서 점선)를 의미한다. APIM 모형에서 자기효과와 상대방효과는 동시에 고려되어 측정되며 상호의존적인 커플자료를 정확하게 분석할 수 있다[21]. 본 연구에서는 APIM의 형태에 따라 왼쪽에 임부와 배우자의 영향변수를, 오른쪽에 임부와 배우자의 결과변수인 건강증진행위 변수를 설정한 후, 각각의 경로는 선행연구를 참조하여 가설을 설정하였다. 즉, 본인의 자기효능감이 건강증진행위에 영향을 미치고 [12,13,16,22], 본인이 지각하는 부부적응도가 건강증진행위에 영향을 미치며[17-20,23], 본인이 지각하는 사회적 지지가 건강증진행위에 영향을 미친다[12,14,15,22]. 또한 배우자의 자기효능감을 강조한 Ayotte 등[24], Ko와 Shin [29]의 연구, 부부관계 및 기능을 강조한 Kiecolt-Glaser와 Newton [28]의 연구, 배우자 지지를 강조한 Kim과 Park [25], Benyamini 등[27]의 연구를 근거로 배우자의 자기효능감, 부부적응도 및 사회적 지지가 배우자의 건강증진행위에 영향을 미친다고 가설을 설정하였으며, 상호의존이론[26]에 근거하여 임부와 배우자의 자기효능감, 부부적응도, 사회적 지지, 건강증진행위가 상대 배우자의 자기효능감, 부부적응도, 사회적 지지 및 건강증진행위와 서로 영향을 주고받는 것으로 가정하여 가설적 경로를 설정하였다.

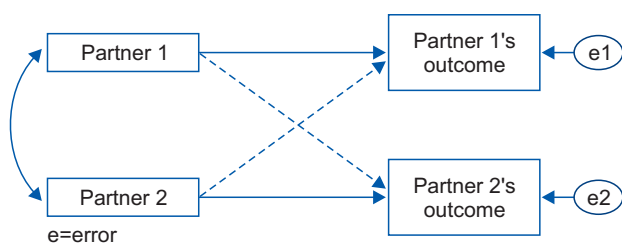


Figure 1. Kenny's Actor-Partner Interdependence Model.

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 자기-상대방 상호의존모형(APIM) 분석을 적용하여 임신한 부부의 자기효능감, 부부적응도, 사회적 지지가 임부와 배우자의 건강증진행위에 미치는 자기효과(actor effect)와 상대방 효과(partner effect)를 분석하기 위한 서술적 인과관계 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 국내의 임신한 부부를 표적 모집단으로 하고, 안산시 S구에 소재하는 S 보건소에서 건강한 임신관리사업의 하나인 “부부출산준비교실” 참여한 임신한 부부를 근접모집단으로 하였다. 구체적인 선정기준은 다음과 같다. 첫째, 산전관리에서 고위험 임신 합병증이 없는 정상 임부와 배우자, 둘째, 산전관리에서 태아에게 이상이 없는 정상 임부와 배우자, 셋째, 본 연구의 목적을 이해하고 참여하기를 서면 동의한 부부이다. 제외기준은 첫째, 출혈, 감염, 당뇨, 고혈압 등의 임신합병증을 경험한 임부 둘째, 우울증 및 갑상선 질환의 기왕력을 가진 임부이다. 이러한 요인들은 임부의 자기효능감 및 부부적응도에 영향을 미치는 외생변수로 작용할 수 있어, 연구대상자에서 제외하였다.

경로분석에서 대상자 표본의 크기는 학자마다 다양하나, 표본의 크기에 영향을 주는 5가지 요인(다변량 정규분포성, 추정기법, 모델의 복잡성, 결측치의 양, 커뮤니널리티)들을 구체적으로 분류하여 표본의 크기를 제시한 Hair 등[30]에 의하면, 최소한 100~150정도의 표본크기가 적당하다 하였다. 본 연구에서는 2017년 6월과 11월 부부출산교실에 참여한 임신 부부 전체를 대상으로 하여 총 142쌍(284명)에게 자료를 수집하였으나, 거절(3쌍), 불완전한 자료(7쌍)의 자료를 제외한 총 132쌍(264명)의 자료를 최종 분석대상으로 하였다.

### 3. 연구도구

본 연구에서 사용된 도구(자기효능감, 사회적지지 및 건강증진행위)는 모두 원저자에게 승인을 받은 후 사용하였으며, 타당화가 확인된 한국어판이 있는 부부적응도 척도의 경우에는 한국어판 저자에게도 승인을 받은 후 사용하였다. 자기효능감, 사회적지지 및 건강증진행위 도구는 이중 언어가 가능한 간호학 전공자가 한국어로 번역을 한 후, 한국어가 가능한 Korean American에게 영어로 역번역을 의뢰하고, 역번역된 도구는 연구자와 번역자가 영문 원 도구와 비교하며 각 문항들의 의미가 달라지지 않았는지 확인하였다. 번역된 설문지는 전문가 3인(간호학 교수 2인, 국문학자 1인)에게 검토를 받아 사용하였다.

### 1) 자기효능감(Self-efficacy)

본 연구에서 자기효능감은 본인이 자신의 건강상태를 관리할 수 있다고 느끼는 정도라 정의하였으며, 측정은 Sherer 등[31]이 개발한 Self-Efficacy Scale을 사용하여 측정하였다. 이 도구는 총 17문항의 일반적 자기효능감과 6문항의 자기효능감에 대한 기대로 구성되어 있는데, 본 연구에서는 17문항의 일반적 자기효능감만을 사용하였다. 이 도구는 5점 척도로서, 점수범위는 17점에서 85점이며, 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 도구개발당시 내적일관성 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ =.86이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.94이었다.

### 2) 부부적응도(Marital adjustment)

본 연구에서 부부적응도는 임신한 부부가 인지하는 부부적응으로 Spanier [32]가 개발하고, Choi [33]가 변안한 개정판 부부적응 척도(Revised Dyadic Adjustment Scale [RDAS])를 사용하였다. 부부적응 척도는 총 14문항, 6점 척도로서 부부일치도(dyadic consensus), 부부만족도(dyadic satisfaction), 부부응집도(dyadic cohesion)의 3개 하위척도로 구성되어 있다. 부부일치도는 일상생활에서의 중요한 문제들을 결정하는 부부간의 일치도를 의미하고, 부부만족도는 부부관계에서 갈등을 잘 관리하며 상대방에 대한 신뢰가 구축된 정도 및 결혼에 대한 후회정도를 의미하며, 부부응집도는 부부가 여가, 취미 활동에 함께 참여하고 의견을 교환하며 어떤 일을 하기 위해 함께 노력하고 어떤 문제에 대해 흥분하지 않고 차분하게 논의하는 정도를 의미한다. Choi [33]의 2004년 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.94이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.89이었다.

### 3) 사회적 지지(Social support)

본 연구에서 사회적 지지는 본인이 인지하는 가족을 포함한 의미 있는 사람으로부터의 지지정도로서, Cohen과 Hoberman [34]이 개발한 사회적 지지 척도(Social Support Measurement)를 사용하였다. 이 도구는 본인이 인지하는 가족, 친구, 의미있는 지인의 지지에 관한 총 12문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도로서, 점수범위는 12점에서 60점이며, 점수가 높을수록 사회적 지지정도가 높음을 의미한다. 도구개발당시 내적일관성 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ =.85이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.91이었다.

### 4) 건강증진행위(Health Promotion Behavior)

본 연구에서 건강증진행위는 Walker 등[35]이 개발한 Health Promotion Lifestyle Profile II (HPLP II)를 사용하였다. 이 도구는 건강에 대한 책임, 신체적 활동, 영양, 영적 성장, 대인관계, 스트레스 관리 등에 관한 총 52문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '전혀

안한다' 1점에서부터 '규칙적으로 한다' 4점까지의 4점 척도이다. 점수범위는 52점에서 208점이며, 점수가 높을수록 건강증진행위의 수행정도가 높음을 의미한다. 도구개발당시 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ =.94이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$ =.94이었다.

## 4. 자료수집방법

본 연구는 A대학교 연구윤리심의위원회의 승인(AN01-201606-HR-003-01)을 받은 이후 진행하였다. 예비조사는 도구의 검증 및 수정정보를 위해 6월 4일과 11일 보건소에서 연구 대상자 선정기준에 해당되는 임신기 부부 5쌍을 대상으로 실시하였으며, 예비조사를 통해 질문지 작성 소요시간과 모호한 표현, 설문지에 대한 반응 등을 검토한 후 설문지를 수정하였다.

본 자료수집은 "부부 출산준비교실"이 있었던 2016년 6월(9, 16, 23일)과 11월(3, 10, 17일)에 보건소장의 허락 하에 대상자에게 프로그램을 기다리는 동안, 연구자가 직접 연구의 목적을 설명하고, 연구 참여에 대한 서면동의를 받은 후에 설문조사를 실시하였다. 설문시간은 약 20분에서 40분정도 걸렸으며, 평균적으로 35분 정도가 소요되었다. 설문내용의 민감한 질문문항과 설문도중 부부가 설문지 작성에 영향을 미칠 수 있음을 고려하여 보건소 내의 독립된 공간인 각각의 상담실에서 실시하였으며, 설문에 대한 응답이 종료된 후에는 연구 대상자들에게 감사의 뜻으로 사례품을 지급하였다.

## 5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 23.0과 AMOS 23.0프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 첫째, 임신한 부부의 일반적 특성 및 임신관련 특성과 차이는 실수와 백분율, Chi-square를 이용하여 분석하였다. 둘째, 임신한 부부의 자기효능감, 부부적응도, 사회적 지지, 건강증진행위는 평균, 표준편차, Independent samples t-test를 이용하여 분석하였다. 셋째, 임신한 부부의 자기효능감, 부부적응도, 사회적 지지가 건강증진행위에 미치는 자기효과와 상대방효과는 경로분석을 통해 분석하였으며, 모형의 적합도는 GFI, NFI, CFI, TLI 및 RMSEA로 확인하였다. GFI, NFI, CFI, TLI의 적합도는 0.9이상이면 좋은 적합도를, RMSEA의 적합도는 0.05보다 작으면 좋은, 0.10보다 작으면 보통을, 0.10 이상이면 낮은 적합도라 간주하였다 [25].

## 연구 결과

### 1. 임신한 부부의 일반적 및 임신관련 특성

임신한 부부의 일반적 및 임신관련 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 연령은 남편과 부인의 62.1%와 72.0%가 35세 미만이었



**Table 1.** General and Pregnancy-Related Characteristics of Participants

(N=264)

| Characteristics                 | Categories | Husbands (n=132)<br>n (%) | Pregnant women (n=132)<br>n (%) | $\chi^2$ | p     |
|---------------------------------|------------|---------------------------|---------------------------------|----------|-------|
| Age (year)                      | < 35       | 82 (62.1)                 | 95 (72.0)                       | 2.90     | .058  |
|                                 | ≥35        | 50 (37.9)                 | 37 (28.0)                       |          |       |
| Educational level               | < College  | 24 (18.2)                 | 12 (9.1)                        | 4.63     | .024  |
|                                 | ≥College   | 108 (81.8)                | 120 (90.9)                      |          |       |
| Employment status               | Unemployed | 10 (7.6)                  | 4 (3.0)                         | 2.72     | .084* |
|                                 | Employed   | 122 (92.4)                | 128 (97.0)                      |          |       |
| Religion                        | No         | 55 (41.7)                 | 51 (38.6)                       | 0.25     | .353  |
|                                 | Yes        | 77 (58.3)                 | 81 (61.4)                       |          |       |
| Monthly income (10,000 KRW)     | < 200      |                           | 22 (8.3)                        |          |       |
|                                 | 200~500    |                           | 178 (67.4)                      |          |       |
|                                 | >500       |                           | 64 (24.2)                       |          |       |
| Marital period (year)           | < 1        |                           | 108 (40.9)                      |          |       |
|                                 | 1~1.9      |                           | 76 (28.8)                       |          |       |
|                                 | 2~2.9      |                           | 52 (19.7)                       |          |       |
|                                 | ≥3         |                           | 28 (10.6)                       |          |       |
| Parity                          | Primipara  |                           | 218 (82.6)                      |          |       |
|                                 | Multipara  |                           | 46 (17.4)                       |          |       |
| Spontaneous abortion experience | No         |                           | 108 (40.9)                      |          |       |
|                                 | Yes        |                           | 156 (59.1)                      |          |       |
| Artificial abortion experience  | No         |                           | 214 (81.1)                      |          |       |
|                                 | Yes        |                           | 50 (18.9)                       |          |       |

KRW=Korean Won.

\*Fisher's exact test.

**Table 2.** Differences Based on Gender

(N=264)

| Variables                 | Husbands (n=132)<br>M±SD | Pregnant women (n=132)<br>M±SD | t     | p    |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------|------|
| Health Promotion Behavior | 123.09±21.07             | 124.30±18.03                   | -0.47 | .636 |
| Self-Efficacy             | 24.60±3.37               | 23.69±2.17                     | 2.51  | .013 |
| Marital Adjustment        | 67.88±7.08               | 65.74±6.91                     | 2.48  | .014 |
| Social Support            | 47.67±7.37               | 45.47±7.22                     | 2.45  | .015 |

M=Mean; SD=Standard deviation.

( $\chi^2=2.90$ ,  $p=.058$ ), 교육정도는 남편(81.8%)과 아내(90.9%)의 대상자 대부분이 대졸이상의 학력이었다( $\chi^2=4.63$ ,  $p=.024$ ). 직업여부는 남편의 92.4%, 부인의 97.0%가 직업을 갖고 있었으며( $\chi^2=2.72$ ,  $p=.084$ ), 종교는 남편의 58.3%, 부인의 61.4%가 종교가 있었다( $\chi^2=0.25$ ,  $p=.353$ ).

가족의 월 수입은 200만원 미만인 8.3%, 200만원 이상 500만원 이하가 67.4%였고, 500만원 초과가 24.2%로 대다수가 중산층 이상이었으며, 결혼기간은 1년 미만이 40.9%, 1년 이상 2년 미만이 28.8%, 2년 이상 3년 미만이 19.7%, 3년 이상이 10.6% 이었다. 출산력은 초임부가 82.6%, 경산부가 17.4%였으며, 자연유산경험은 대상자의 절반 약간 이상인 59.1%가 있었고, 인공유산경험은 81.1%가

없었다.

## 2. 임신한 부부의 건강증진행위, 자기효능감, 부부적응도 및 사회적 지지의 차이

임신한 부부의 건강증진행위, 자기효능감, 부부적응도 및 사회적 지지의 부부간 차이는 Table 2와 같다. 대상자의 건강증진행위는 남편이 123.09±21.07점, 부인이 124.30±18.03점으로 부인이 남편보다 약간 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다( $t=-0.47$ ,  $p=.636$ ). 자기효능감은 남편이 24.60±3.37점, 부인이 23.69±2.17점으로 남편의 자기효능감이 부인보다 통계적으로 유의하게 높았고( $t=2.51$ ,  $p=.013$ ), 부부적응도는 남편이 67.88±7.08점, 아내가 65.74±6.91점

으로 남편이 부인보다 통계적으로 유의하게 높았다( $t=2.48, p=.014$ ). 사회적 지지 또한 남편이  $47.67 \pm 7.37$ 점, 부인이  $45.47 \pm 7.22$ 점으로 남편이 부인보다 통계적으로 유의하게 높았다( $t=2.45, p=.015$ ).

### 3. 임신한 부부의 자기효능감, 부부적응도 및 사회적 지지가 건강증진행위에 미치는 자기효과와 상대방효과

본 연구에서 임신한 부부의 자기효능감, 부부적응도 및 사회적 지지가 임부와 배우자의 건강증진행위에 미치는 자기효과와 상대방효과를 분석하기 위하여 경로분석을 실시하였다. 사용된 모든 변수가 정규분포의 조건을 충족하지 알아보기 위하여 기술적 통계분석을 하였고, 왜도와 첨도의 Z score가 Hair 등[30]이 제시한 .05 유의수준에서 임계치( $\pm 1.96$ )를 초과하지 않으므로 정규분포의 조건을 충족함을 확인할 수 있었다. 모형의 적합도는 GFI=0.90, NFI=0.92, CFI=0.91, TLI=0.90, RMSEA=0.04로 비교적 좋은 적합도를 보였다(Figure 2).

남편의 자기효능감은 자신의 건강증진행위에 미치는 자기효과( $\beta=.37, p<.001$ )만 있었으나, 남편의 부부적응도는 자신의 건강증진행위에 미치는 자기효과( $\beta=.32, p=.016$ )와, 아내의 건강증진행위에 미치는 상대방효과( $\beta=.37, p=.037$ )가 모두 있었다. 남편이 인지하는 사회적 지지는 자신의 건강증진행위와 부인의 건강증진행위에 자기효과와 상대방효과가 모두 없었다(Figure 2).

부인의 자기효능감은 자신의 건강증진행위에 미치는 자기효과( $\beta=.41, p<.001$ )와 남편의 건강증진에 미치는 상대방효과( $\beta=.34, p=.005$ )가 모두 있었다. 부인의 부부적응도는 자기효과( $\beta=.36, p=.005$ )와 상대방효과( $\beta=.22, p=.014$ )가 모두 있었고, 부인의 사회적 지지는 남편의 건강증진행위에 미치는 자기효과( $\beta=.27, p=.026$ )와 상대방효과( $\beta=.15, p=.297$ )가 모두 있었다.

$p=.041$ )와 상대방효과( $\beta=.22, p=.014$ )가 모두 있었고, 부인이 인지하는 사회적 지지는 자신의 건강증진행위에 미치는 자기효과( $\beta=.27, p=.026$ )는 있었으나 남편의 건강증진행위에 미치는 상대방 효과( $\beta=.15, p=.297$ )는 없었다.

남편의 부부적응도와 사회적 지지는 아내의 부부적응도( $\beta=.43, p<.001$ ), 및 사회적 지지( $\beta=.25, p=.006$ )와 서로 영향을 주고받는 것으로 나타났다. 이 모형은 남편의 건강증진행위를 32.1%, 아내의 건강증진행위를 43.7% 설명한다.

## 논 의

본 연구는 자기-상대방의존모형 분석(APIM)을 적용하여 임신한 부부의 자기효능감, 부부적응도 및 사회적 지지가 임부와 남편의 건강증진행위에 미치는 자기효과와 상대방효과를 파악하고자 하였다.

본 연구에서 임부와 남편의 자기효능감은 본인의 건강증진행위에 각각 자기효과가 있었으며, 임부의 자기효능감은 남편의 건강증진행위에 상대방 효과가 있었다. 이는 임부와 남편의 건강증진행위에 자기효능감이 큰 영향변수이며, 임부의 자기효능감은 남편의 건강증진행위에도 영향을 미침을 의미한다. 이는 선행 연구결과와도 일치하는데, Zhang 등[12]은 1,011명의 임부를 대상으로 건강행위에 영향을 미치는 요인을 연구하였는데, 자기효능감, 사회적지지, 산전 우울이 임부의 건강행위에 영향을 미치며, 이중 자기효능감이 가장 크게 영향을 미친다고 보고한 바 있다. Tilden 등[13]은 자기효능감과 임신결과에 관한 23개의 연구를 통합하여, 자기효능감이 건강행위를

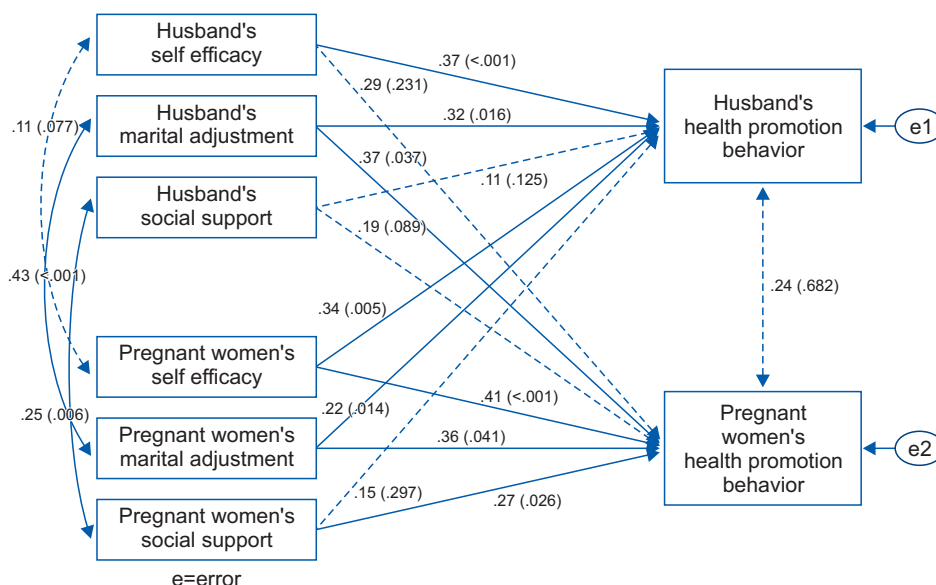


Figure 2. Model testing: Effects of the self-efficacy, marital adjustment, and social support on the health-promoting behavior of pregnant couples.

예측할 수 있는 중요한 변수라 말하였으며, Hui Choi 등[15]도 모성의 적응을 위한 변수로 자기효능감, 사회적 지지, 불확실성, 임신에 대한 물입을 제시한 바 있다. 따라서, 임부를 대상으로 간호를 제공하는 간호사와 조산사들은 임부의 건강증진행위를 향상시키기 위해 자기효능감을 높일 수 있도록 해야 한다. 즉, 임부의 간호에 임부자신을 직접 참여시켜 자기조절을 잘 할 수 있도록 하는 간호중재 프로그램의 개발에 적극적이어야 한다. 또한, 본 연구결과에서 기술된 것처럼, 임부의 자기효능감이 높아지면, 남편의 건강증진행위에도 기여할 수 있으므로 임부의 자기효능감을 높일 수 있는 간호중재 프로그램의 개발이 필요하다.

본 연구에서 임부와 남편의 부부적응도(만족도, 응집도, 일치도)는 본인 및 상대방의 건강증진행위에 자기효과와 상대방효과가 모두 있었다. 즉, 임부와 남편의 부부만족도, 응집도 및 일치도가 증가하면 본인 및 배우자의 건강증진행위도 증가하고, 부부적응도가 감소하면 본인 및 배우자의 건강증진행위도 감소한다는 의미로서, 임신에 있어 임부자신 뿐 아니라 배우자의 역할이 중요하다는 것을 의미한다. 부부적응도가 건강증진행위에 직접적인 영향을 미친다는 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나, 배우자의 역할 및 만족도, 지지도 중심의 배우자와의 관계를 강조한 선행연구를 살펴보면, Cohen 등[17]은 임신 중 임부의 건강행위에 미치는 배우자의 역할을 연구하였는데, 배우자가 있는 여성은 임신 중 2.8%가 흡연을 하고, 26%정도가 음주를 한 것에 반해, 배우자가 없는 여성은 12.2%가 흡연을 하고, 42%가 정도가 음주를 했다고 보고하여 임부의 건강행위에 있어 남편의 중요성을 강조하였다. Alio 등[19]도 임신한 여성을 인터뷰하여 임신 중 남편의 감정적, 신체적, 재정적 지지를 포함한 함께함(togetherness)의 중요성에 대해 강조하였으며, Korja 등[18]은 임신 중 아내의 부부만족도가 높을수록 가족관계에 문제가 없었다고 보고하여 부부만족도의 중요성에 대해 강조한 바 있다. 따라서, 임부를 대상으로 한 건강증진프로그램을 개발하고 운영할 때 남편을 함께 참여시키고, 부부적응도를 높일 수 있는 부부프로그램의 개발이 임부의 건강증진에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구에서 임부의 사회적 지지는 본인의 건강증진행위에 자기효과가 있었으나, 남편의 건강증진에는 상대방효과가 없었고, 남편의 사회적 지지는 건강증진행위에 자기효과와 상대방효과가 모두 없었다. 이러한 결과는 임부의 부부자료를 분석한 선행연구가 없어 직접적인 비교가 어려우나, Zhang 등[12], Hui Choi 등[15], Mihelic 등[16]의 연구와 부분적으로 유사한 결과를 보였다. Zhang 등[12]과 Hui Choi 등[15]은 임부의 건강행위와 모성적응의 설명변수로 사회적 지지를 보고한 바 있으며, Mihelic 등[16]은 호주임부 255명을 대상으로 연구한 결과, 가족의 지지가 높을수록 모성적응력이 뛰어났다고 보고하여, 임부에게 가족의 지지가 중요한 변수임을 제시한 바

있다. 하지만, 본 연구에서는 남편의 사회적 지지가 본인과 아내의 건강증진행위에 영향을 미치지 못했다. 이는 임부의 배우자를 대상으로 건강증진행위에 미치는 사회적 지지의 효과를 연구한 선행연구가 없어서 직접적인 비교는 어려우나, 동성애를 즐기는 남성의 건강행위에 대해 연구한 Buttram 등[14]은 사회적 지지의 부족이 위험한 건강행위의 가장 중요한 영향요인이라 보고하여, 본 연구결과와 차이를 나타내었다. 이러한 차이는 대상자의 차이로 인식되는데 즉, 임부의 남편은 건강위험성이 없는 일반인이지만, 동성애를 즐기는 남성은 생식건강의 위험성이 있는 고위험군 이므로 대상자에 따라, 사회적 지지의 영향이 다를 수 있는 것으로 생각된다. 따라서, 임신한 부부의 건강증진행위를 증가시키기 위해서는 임부에게는 사회적 지지의 영향을 고려하는 한편, 남편에게서는 영향을 미치지 않을 수 있다는 것을 고려해야 할 것이다.

이상의 논의를 통하여 볼 때, 임신한 부부의 건강증진행위에 임부 본인 뿐 아니라 남편의 영향도 크며, 부인과 남편이 상호적으로 영향을 주고받는 존재임이 확인되었다. 따라서, 부부를 대상으로 한 간호중재에서는 부인과 남편 각각의 자기효능감을 높이고 부부만족도를 높일 수 있는 전략이 필요하다. 하지만, 본 연구는 경기지역의 보건소를 이용하는 임신한 부부를 편의 표집하여 분석한 결과이므로 결과를 일반화하기에는 신중을 기해야한다. 또한, 자기효능감, 부부적응도, 및 사회적 지지가 건강증진행위에 미치는 효과를 한 시점에서 측정된 단면적 연구이므로 종단적 연구를 통해 심층적으로 분석할 필요가 있다. 그럼에도 본 연구는 임부의 건강증진행위에 미치는 영향을 파악할 때 임부의 요소 뿐 아니라 배우자에게까지 미칠 수 있는 상호효과까지 확인한 것에 그 의의가 있으며, 이러한 결과는 기초자료가 되어 지속적으로 감소하고 있는 건강한 출산율의 증가에 이바지 할 수 있을 것이다. 이상의 결과를 통하여 임신한 부부의 건강증진행위에 부부가 상호보완적으로 영향을 주고받는 사이임이 확인되었으며, 추후 연구를 위해 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구를 통해 확인된 경로를 중심으로 간호중재 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 연구를 제언한다. 둘째, 선행연구[12,20,24]에서 인구사회학적 특성과 부부 의사소통 변수들이 건강증진행위에 영향을 미치고 있으므로, 이러한 변수를 추가한 추후연구를 제언한다.

## 결론

본 연구는 임신한 부부의 자기효능감, 부부적응도, 사회적 지지가 임부와 남편의 건강증진행위에 미치는 자기효과와 상대방효과를 확인하기 위하여 자기-상대방 상호의존모형(APIM)을 적용하여 분석하였다. 분석결과, 임부의 자기효능감과 부부적응도는 본인과 남편의

건강증진행위에 자기효과와 상대방효과가 있었으며, 사회적 지지는 본인의 건강증진행위에만 자기효과가 있었다. 또한, 남편의 부부적응도는 건강증진행위에 자기효과와 상대방효과가 있었으나, 남편의 자기효능감은 건강증진행위에 자기효과만 있었고, 남편의 사회적 지지는 자기효과와 상대방효과가 모두 없었다. 즉, 임부와 남편의 부부적응도는 본인과 상대방의 건강증진행위에 모두 영향을 미쳤고, 자기효능감은 본인의 건강증진행위에 영향을 미치고 있었으며, 임부와 남편의 사회적 지지는 임부에서만 본인의 건강증진행위에 영향을 미치고 있었다. 본 연구는 임부의 건강증진행위에 임부의 요소 뿐 아니라 배우자에게까지 미칠 수 있음을 확인함으로써, 임부의 건강증진 프로그램을 계획시 부부단위로 계획하고 실행해야 하는 것의 기초 자료를 제공한다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

## REFERENCES

1. Demographic trend for Korea: 1995–2015 [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; c2016 [cited 2016 Dec 7]. Available from: [http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList\\_01List.jsp?vwcd=MT\\_ZTITLE&parmTabId=M\\_01\\_01](http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01).
2. Choi GY. Fetal origins of adult disease. *Korean Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2010;53(6):475–488. <http://dx.doi.org/10.5468/kjog.2010.53.6.475>
3. Barker DJ, Gluckman PD, Godfrey KM, Harding JE, Owens JA, Robinson JS. Fetal nutrition and cardiovascular disease in adult life. *The Lancet*. 1993;341(8850):938–941. [http://dx.doi.org/10.1016/0140-6736\(93\)91224-A](http://dx.doi.org/10.1016/0140-6736(93)91224-A)
4. Faa G, Manchia M, Pintus R, Gerosa C, Marcialis MA, Fanos V. Fetal programming of neuropsychiatric disorders. *Birth Defects Research Part C: Embryo Today: Reviews*. 2016;108(3):207–223. <http://dx.doi.org/10.1002/bdrc.21139>
5. Sim K, Chun WY. The relationships between indicators of the prenatal environment and behaviors associated with HPA axis dysfunction. *The Korean Journal of Developmental Psychology*. 2015;28(3):1–28.
6. Freathy RM, Weedon MN, Bennett A, Hypponen E, Relton CL, Knight B, et al. Type 2 diabetes TCF7L2 risk genotypes alter birth weight: a study of 24,053 individuals. *American Journal of Human Genetics*. 2007;80(6):1150–1161. <http://dx.doi.org/10.1086/518517>
7. Bailey BA, Byrom AR. Factors predicting birth weight in a low-risk sample: the role of modifiable pregnancy health behaviors. *Maternal and Child Health Journal*. 2007;11(2):173–179. <http://dx.doi.org/10.1007/s10995-006-0150-7>
8. Cheng TS, Loy SL, Cheung YB, Godfrey KM, Gluckman PD, Kwek K, et al. Demographic characteristics, health behaviors before and during pregnancy, and pregnancy and birth outcomes in mothers with different pregnancy planning status. *Prevention Science*. 2016;17(8):960–969. <http://dx.doi.org/10.1007/s11121-016-0694-8>
9. Xu J, Barinas-Mitchell E, Kuller LH, Youk AO, Catov JM. Maternal hypertension after a low-birth-weight delivery differs by race/ethnicity: evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999–2006. *PLoS One*. 2014;9(8):e104149. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0104149>
10. Ornoy A, Reece EA, Pavlinkova G, Kappen C, Miller RK. Effect of maternal diabetes on the embryo, fetus, and children: congenital anomalies, genetic and epigenetic changes and developmental outcomes. *Birth Defects Research Part C: Embryo Today: Reviews*. 2015;105(1):53–72. <http://dx.doi.org/10.1002/bdrc.21090>
11. Herbst MA, Mercer BM, Beazley D, Meyer N, Carr T. Relationship of prenatal care and perinatal morbidity in low-birth-weight infants. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2003;189(4):930–933. [http://dx.doi.org/10.1067/S0002-9378\(03\)01055-X](http://dx.doi.org/10.1067/S0002-9378(03)01055-X)
12. Zhang HL, Li CY, Kim HL. Status and influencing factors of health behavior in pregnant women in Yanbian area. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2015;16(11):7863–7869. <http://dx.doi.org/10.5762/kaia.2015.16.11.7863>
13. Tilden EL, Caughey AB, Lee CS, Emeis C. The effect of childbirth self-efficacy on perinatal outcomes. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2016;45(4):465–480. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jogn.2016.06.003>
14. Buttram ME, Kurtz SP, Surratt HL. Substance use and sexual risk mediated by social support among black men. *Journal of Community Health*. 2013;38(1):62–69. <http://dx.doi.org/10.1007/s10900-012-9582-8>
15. Hui Choi WH, Lee GL, Chan CH, Cheung RY, Lee IL, Chan CL. The relationships of social support, uncertainty, self-efficacy, and commitment to prenatal psychosocial adaptation. *Journal of Advanced Nursing*. 2012;68(12):2633–2645. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.05962.x>
16. Mihelic M, Filus A, Morawaska A. Correlates of prenatal parenting expectations in new mothers: is better self-efficacy a potential target for preventing postnatal adjustment difficulties? *Prevention Science*. 2016;17(8):949–959. <http://dx.doi.org/10.1007/s11121-016-0682-z>
17. Cohen K, Capponi S, Nyamukapa M, Baxter J, Crawford A, Worly B. Partner involvement during pregnancy and maternal health behaviors. *Maternal and Child Health Journal*.



- 2016;20(11):2291-2298.  
http://dx.doi.org/10.1007/s10995-016-2048-3
18. Korja R, Piha J, Otava R, Lavanchy-Scaiola C, Ahlqvist-Björkroth S, Aromaa M, et al. Mother's marital satisfaction as-associated with the quality of mother-father-child triadic interaction. *Scandinavian Journal of Psychology*. 2016;57(4):305-312. http://dx.doi.org/10.1111/sjop.12294
19. Alio AP, Lewis CA, Scarborough K, Harris K, Fiscella K. A community perspective on the role of fathers during pregnancy: a qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2013;13:60. http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-13-60
20. Peterson BD, Newton CR, Rosen KH. Examining congruence between partners' perceived infertility-related stress and its relationship to marital adjustment and depression in infertile couples. *Family Process*. 2003;42(1):59-70.  
http://dx.doi.org/10.1111/j.1545-5300.2003.00059.x
21. Kenny DA. Models of non-independence in dyadic research. *Journal of Social and Personal Relationships*. 1996;13(2):279-294. http://dx.doi.org/10.1177/0265407596132007
22. Fahey JO, Shenassa E. Understanding and meeting the needs of women in the postpartum period: the perinatal maternal health promotion model. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2013;58(6):613-621. http://dx.doi.org/10.1111/jmwh.12139
23. Henriksen RE, Thuen F. Marital quality and stress in pregnancy predict the risk of infectious disease in the offspring: the Norwegian mother and child cohort study. *PLoS One*. 2015;10(9):e0137304.  
http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0137304
24. Ayotte BJ, Margrett JA, Patrick JH. Dyadic analysis of self-efficacy and perceived support: the relationship of individual and spousal characteristics with physical activity among middle-aged and young-older adults. *Psychology and Aging*. 2013;28(2):555-563. http://dx.doi.org/10.1037/a0032454
25. Kim YM, Park HS. Relationship between perceived spouse support and health promoting behavior in the breast cancer patient with mastectomy. *Asian Oncology Nursing*. 2014;14(4):203-211. http://dx.doi.org/10.5388/aon.2014.14.4.203
26. Kelley HH, Thibaut JW. *Interpersonal relations: a theory of interdependence*. New York, NY: Wiley; 1978. p. 25.
27. Benyamini Y, Ashery L, Shiloh S. Involving husbands in their wives' health behavior: Does it work? *Health and Well-Being*. 2011;3(1):66-86.  
http://dx.doi.org/10.1111/j.1758-0854.2010.01041.x
28. Kiecolt-Glaser JK, Newton TL. Marriage and health: his and hers. *Psychological Bulletin*. 2001;127(4):472-503.  
http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.127.4.472
29. Ko SJ, Shin SH. Effects of dementia knowledge, self-efficacy and depression on dementia preventive behavior in elderly couples: dyadic data analysis. *Journal of Korean Academy Nursing*. 2013;43(2):276-286.  
http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2013.43.2.276
30. Hair JF, Black WC, Babin B, Anderson RE, Tatham RL. *Multivariate data analysis*. 6th ed. Upper Saddle River, NU: Pearson Prentice Hall; 2006. p. 217.
31. Sherer M, Maddux JE, Mercandante B, Prentice-Dunn S, Jacobs B, Rogers RW. The self-efficacy scale: construction and validation. *Psychological Reports*. 1982;51(2):663-671.  
http://dx.doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.663
32. Spanier GB. Measuring dyadic adjustment: new scales for assessing the quality of marriage and similar dyads. *Journal of Marriage and the Family*. 1976;38(1):15-28.  
http://dx.doi.org/10.2307/350547
33. Choi SI. Revision dyadic adjustment scale: reliability and validity (Ko Hwang Thesis No.35, 97-114) [eoul: Graduate School, Kyung Hee University; 2004. p. 24.
34. Cohen S, Hoberman HM. Positive events and social supports as buffers of life change stress. *Journal of Applied Social Psychology*. 1983;13(2):99-125.  
http://dx.doi.org/10.1111/j.1559-1816.1983.tb02325.x
35. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing Research*. 1987;36(2):76-81.  
http://dx.doi.org/10.1097/00006199-198703000-00002