

여성결혼이민자의 건강증진행위 예측모형

정남옥¹ · 이명하²

¹원광대학교 의과대학 간호학과 조교수, ²전북대학교 간호대학 교수

A Predictive Model on Health Promotion Behavior in Women who Immigrate for Marriage

Jeong, Namok¹ · Lee, Myung Ha²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Wonkwang University, Iksan

²Professor, College of Nursing, Chonbuk National University, Jeonju, Korea

Purpose: This study was done to develop a model which explains factors influencing health promotion behavior in women who immigrate to Korea for marriage, and to verify the appropriateness of the model. **Methods:** The participants were 300 women who immigrate to Korea for marriage and settled in located in Jeonbuk Province, Korea. The data were collected with self-report questionnaires from October 10, 2007 through November 10, 2007. A total of 271 data sets were analyzed using the SPSS/WIN 12.0 and Amos 7.0 version. **Results:** Immigrant women's social support, self-efficacy, perceived health status, acculturation, and perceived barrier had an impact on their health promotion behavior. Social support was the most influential factor. All of these variables together explained 49% of the variance in health promotion behavior in immigrant women married to Korean men. **Conclusion:** In order to increase the health promotion behavior in immigrant women, intervention strategies to increase social support and self-efficacy for immigrant women should be developed.

Key words: Immigrants, Women, Health promotion

서 론

1. 연구의 필요성

최근 우리나라에서 국제결혼은 2000년 이래 계속 증가하고 있으며, 특히 한국인 남성과의 국제결혼을 통해 우리나라에 입국하여 거주하고 있는 여성결혼이민자는 매년 증가하여 2000-2009년 사이에 213,452명에 이르고 전체 국제결혼의 75.7%를 차지하고 있어서 국제결혼의 여성화 현상이 나타나고 있다(Korea National Statics Office, 2009).

여성결혼이민자들은 생활관습과 가치관이 다른 20여 나라에서 한국문화에 대한 배경지식이 거의 없는 상태로 한국 남성과 결혼하여 우리나라로 이주해 왔고, 주로 농촌지역에서 거주하며 가족을 이루고 임신과 출산을 겪게 되며 자신의 건강관리를 남편과 그 가족들에게 전적으로 의존하고 있다(Han, 2006; Kim, 2007). 이러한 상황에서 여성결혼이민자들은 다양한 건강문제를 겪게 되는데 빈혈(12.1%), 알레르기 질환(10.6%), 뇌심혈관계 질환(8.1%), 위·십이지장 궤양(8.0%), 천식(5.5%), 자궁근종(5.1%) 등의 신체적 질병을 비롯하여 불임(25.0%)과 자연유산(13%)과 같은 모성건강문제를 가지고 있으며, 특히 빈

주요어 : 이민자, 여성, 건강증진

*본 논문은 제1저자 정남옥의 박사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

*This article is a revision of the first author's doctoral thesis from Chonbuk National University.

Address reprint requests to : Lee, Myung Ha

College of Nursing, Chonbuk National University, 664-14 1-ga, Deokjin-dong, Jeonju 561-756, Korea
Tel: 82-63-270-4481 Fax: 82-63-270-3127 E-mail: leemh@jbnu.ac.kr

투고일 : 2010년 3월 17일 심사회의일 : 2010년 3월 19일 게재확정일 : 2010년 10월 14일

혈, 알레르기 질환, 천식, 자궁근종, 불임, 자연유산은 내국인보다 여성결혼이민자가 상대적으로 더 높은 것으로 나타났다(Ministry for Health Welfare and Family Affairs, 2005). 그리고 국민건강보험의 임의가입 대상임에도 불구하고 이러한 제도를 잘 알지 못하여 23.6%가 국민건강보험에 가입하지 않아서 의료보장의 사각지대에 놓여 있으며, 병원 접근과 의료비에 대한 부담, 의사소통의 장애로 적절한 의료서비스를 제공받지 못하고 있었다(Seol et al., 2005). 이처럼 여성결혼이민자는 사회·문화적 적응 문제, 언어 문제, 경제적 문제, 지원체계 부족 등으로 인해 다양한 신체적 정신적 건강문제를 가지고 있지만, 이에 대한 적절한 건강관리를 수행하고 있지 못하는 실정이다. 또한 여성결혼이민자들은 임신과 분만에 따른 새로운 건강문제를 경험하게 되며, 이 시기의 건강관리는 평생건강을 좌우할 수도 있다. 따라서 여성결혼이민자들이 자신의 건강문제를 적절하게 해결할 뿐만 아니라 평생건강관리를 위해서 일상생활에서 자기 주도적으로 건강을 증진시킬 수 있는 접근방안의 모색이 절실히 필요하다.

건강증진은 생활양식의 변화를 통해 자신의 건강을 관리·개선할 수 있는 능력을 향상시키는데 초점을 두고 있는데, 특히 심리·사회·문화·경제적으로 취약한 여성들에게 새로운 생활습관과 건강습관을 형성하게 함으로써 질병을 예방하고 건강수준을 향상시키며 건강 잠재력을 최대화시키는데 효과적인 건강관리활동으로 나타났다(World Health Organization, 1999, 2002). 그리고 여러 연구에서 사회·문화적 특성, 개인의 생활습관과 인지적·정서적·생물학적 요인은 여성의 건강증진행위에 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다(Park et al., 2000; Pender, 1996; Walker & Hill-Polerecky, 1996; WHO, 2002, 2003; Yoo, Kim, & Kim, 1999; Yun, Kim, & Lee, 2004). 따라서 여성결혼이민자의 평생 건강관리체계를 구축하기 위해서는 생활양식의 변화를 통해 자신의 건강을 관리할 수 있는 능력을 향상시키는 건강증진행위에 초점을 두는 접근이 바람직하며, 여성의 건강증진행위에 영향을 미치는 다양한 요인들을 확인하는 연구나 건강증진행위를 예측하는 연구결과들을 바탕으로 일상생활에서 건강증진행위를 효과적으로 실천할 수 있는 포괄적인 간호중재 틀이 마련되어야 한다.

그러나 사회적 취약계층으로서 많은 건강문제를 가지고 있지만 적절한 건강관리를 수행할 능력이 부족한 여성결혼이민자들의 건강증진에 대한 책임이 간호사에게 있음에도 불구하고 이에 대한 간호연구는 매우 부족한 실정이다. 여성결혼이민자의 효과적인 건강관리를 위해서는 건강증진행위에 영향을 미치는 요인들을 파악하고 이들 요인과 건강증진행위 사이의

구체적인 경로와 영향력을 확인하는 연구가 필요하다. 이에 본 연구는 건강증진행위와 관련된 선행연구들에서 제시하고 있는 여러 요인들이 여성결혼이민자의 건강증진행위에 어떻게 영향을 미치는지를 설명할 수 있는 예측모형을 구축하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 여성결혼이민자의 건강증진행위를 설명하기 위한 가설적 모형을 설정하고 실증적 자료의 검증을 통해 예측모형을 구축함으로써 궁극적으로 여성결혼이민자의 건강증진을 도모하는 간호중재 전략을 개발하는데 필요한 기틀을 제공하기 위함이며, 그 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 여성결혼이민자의 건강증진행위를 설명하는 이론 변수들 간의 직·간접 경로를 확인한다.

둘째, 여성결혼이민자의 건강증진행위 모형을 구축하고 적합성을 검증한다.

3. 개념적 기틀 및 가설적 모형

본 연구는 사회인지이론, 건강증진행위모형과 여성건강행위 관련 선행연구를 기초로 개념적 기틀을 설정하였다. 사회인지이론에서는 환경적 특성, 개인의 인지적·정서적·생물학적 사건을 행위의 결정인자로 간주한다(Bandura, 1997). 그리고 건강증진행위모형과 여성건강행위 관련 선행연구에서는 개인적 특성과 경험요인은 행위관련 인지요인 뿐만 아니라 건강증진행위에도 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다(Kim, 2006; Lusk, Ronis, & Kerr, 1995; Pender, 1996; Schwarzer & Leppin, 1991; WHO, 2002, 2003). 이에 본 연구에서는 개인적 특성과 환경적 특성은 행위관련 인지요인에 영향을 미치며, 이들 개인적 특성과 환경적 특성 그리고 행위관련 인지요인은 행위에 영향을 미치는 것으로 구성하였다. 건강증진행위에 영향을 주는 개인적 특성에는 지각된 건강상태를, 환경적 특성에는 문화적응을, 행위관련 인지요인에는 자기효능감, 사회적 지지와 지각된 장애성을 포함하였고, 건강증진행위는 이들의 영향을 받는 것으로 설정하였다.

이에 본 연구의 가설적 모형은 외생변수(ξ) 2개와 내생변수(η) 4개로 구성되었으며, 외생변수는 지각된 건강상태(ξ_1)와 문화적응(ξ_2)이고, 내생변수는 자기효능감(η_1), 사회적 지지(η_2), 지각된 장애성(η_3), 건강증진행위(η_4)이다. 외생변수에 대한 측정변수(X)는 5개이고 내생변수의 측정변수(Y)는 6개이며 각각의 오차변수(δ , ϵ)로 이루어졌다. 가설모형에서 지각된 건강상

태(ψ_{41}), 문화적응(ψ_{42}), 자기효능감(β_{41}), 사회적 지지(β_{42}), 지각된 장애성(β_{43})은 건강증진행위에 직접 영향을 미치는 것으로 설정하였다. 또한 지각된 건강상태는 자기효능감(ψ_{51}), 사회적 지지(ψ_{52}), 지각된 장애성(ψ_{53})에 영향을 미치고 문화적응은 자기효능감(ψ_{12}), 사회적 지지(ψ_{22}), 지각된 장애성(ψ_{32})에 영향을 주며, 사회적 지지는 자기효능감에 영향을 미치는 것(β_{12})으로 가설경로를 설정하였다(Figure 1).

비해 적어도 5배 또는 추정될 모수 당 10배가 가장 적절한 표본 크기로 본다(Bae, 2007). 이러한 견해를 근거로 표본 수를 산출하면, 관측변수가 11개이고 추정할 모수의 수가 33개인 본 연구의 분석을 위해 필요한 최소 표본 수는 165개이다. 이에 본 연구에서는 전라북도에 거주하는 여성결혼이민자 3,028명의 약 10%에 해당하는 300명을 연구대상으로 선정하였으며 이중 271명의 응답을 자료 분석에 사용하였다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 횡단적 조사연구로 여성결혼이민자의 건강증진행위에 관한 가설적 모형을 구축하고 모형의 적합도와 가설을 검증하는 공변량구조분석 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구 대상자의 표적모집단은 2007년 10월 현재 한국에 거주하는 여성결혼이민자이며, 근접모집단은 전라북도에 거주하는 여성결혼이민자로서 결혼기간이 1년 이상이고 연구 참여를 허락한 자로 설문지의 내용을 이해하고 응답이 가능한 자이다.

구조방정식 모델링에서는 일반적으로 추정될 모수의 수에

3. 연구 도구

건강증진행위 도구는 원저자의 허락을 받아 사용하였으며 지각된 건강상태, 문화적응, 자기효능감과 사회적 지지에 관한 도구는 웹에 올려놓고 사용을 허락한 도구를 이용하였다. 대상자에게 적합하며 기존 연구에서 신뢰도와 타당도가 확인된 도구를 선정한 후 번역하고 일부 수정하여 사용하였다. 도구의 수정 및 검증과정은 다음과 같다.

1단계: 여성결혼이민자들의 국적이 다양한 점을 고려하여 원도구가 영문판인 도구는 전문가의 도움을 받아 한국어와 베트남어로 번역하였으며 베트남어 번역본은 다시 한국어로 번역하여 그 의미의 명확성을 확인하고 수정하였다.

2단계: 영어, 베트남어, 한글로 된 설문지의 문항에 대한 대상자들의 이해도를 파악하기 위해 필리핀, 베트남, 중국출신 여성결혼이민자 5명씩 15명을 대상으로 1차 예비조사를 실시

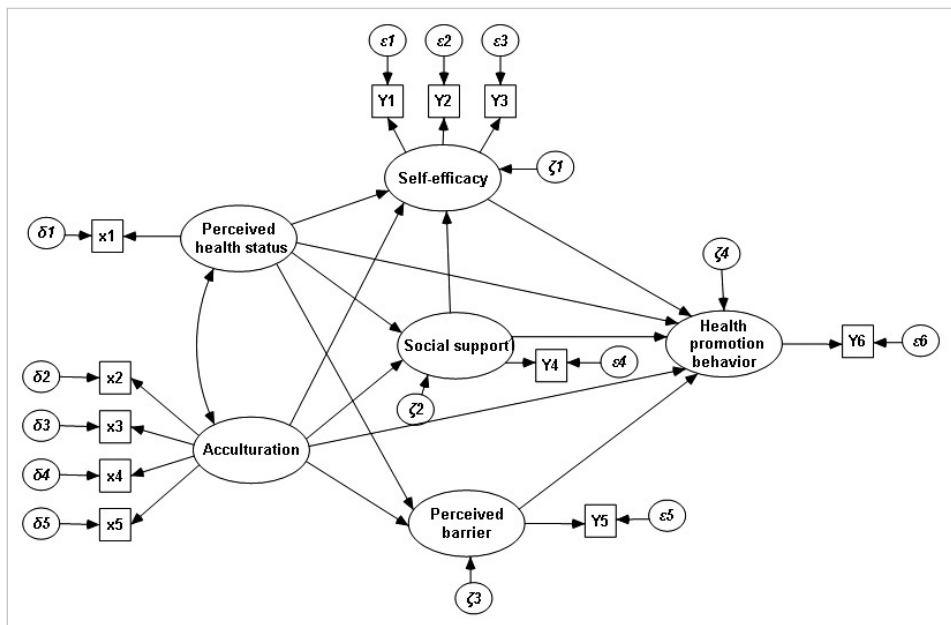


Figure 1. Hypothetical model.

x1=Perceived health status; x2-x5=Acculturation; Y1-Y3=Self-efficacy; Y4=Social support; Y5=Perceived barrier; Y6=Health promotion behavior.

하여 의미전달 여부를 확인한 후 의미가 보다 정확하게 전달될 수 있도록 어휘를 수정하였다.

3단계: 필리핀, 베트남, 중국출신 여성결혼이민자 각각 10명씩 30명을 대상으로 2차 예비조사를 실시하여 각 문항에 대한 의미전달의 정확성을 높이기 위해 어휘를 재수정 하였고, 실제와 동떨어진 건강증진행위 1문항을 삭제하였다.

4단계: 일반적 특성 7문항, 지각된 건강상태 1문항, 문화적응 20문항, 사회적 지지 6문항, 자기효능감 8문항, 지각된 장애성 10문항, 건강증진행위 51문항 총 103문항을 이용하여 본 조사를 실시하였다. 구조방정식 모형을 검증하기 전에 측정도구의 타당성을 확보하기 위하여 일반적 특성과 1문항인 지각된 건강상태를 제외한 측정도구 95문항에 대해 확인적 요인분석을 실시한 결과 두 문항을 제외한 93문항과 지각된 건강상태 1문항을 포함한 총 94문항이 구조모형 분석에 이용되었다.

1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성에는 연령, 최종학력, 직업, 거주 지역, 출신국가, 한국 국적취득 여부, 한국거주기간 등 총 7문항이 포함되어 있다.

2) 지각된 건강상태

자신이 지각하는 건강상태를 측정하기 위해 Lawston, Moss, Fulcomer와 Kleban (1982)의 건강자가평가척도(Health Self-Rating Scale)를 사용하였다. 이 도구는 1개 문항으로 '매우 나쁘다' 1점에서부터 '매우 좋다' 5점까지의 5점 척도로 점수가 높을수록 자신의 건강상태를 좋게 지각함을 의미한다.

3) 문화적응

문화적 적응도를 측정하기 위해 Suinn, Khoo와 Ahuna (1995)가 개발한 Suinn-Lew Asian Self-identity Acculturation 도구를 사용하였다. 이 도구는 언어, 친구선별, 식품섭취, 자부심, 정체성에 대한 20문항으로 이루어졌다. 각 문항은 '매우 그렇지 않다' 1점에서부터 '매우 그렇다' 5점까지의 5점 리커트 척도로 점수의 범위는 20점부터 100점이며, 점수가 높을수록 문화에 대한 적응정도가 높음을 의미한다.

이 도구의 타당성을 확인하기 위해 요인분석을 실시하여 요인 부하량이 .40 이상인 문항만을 선택한 결과 '나는 내 아이의 친구가 한국 아이였으면 좋겠다'와 '나는 본국 사람들의 모임과 행사에 참석한다'의 2개 문항을 삭제하고 총 18문항을 사용하였다. 또한 요인분석 결과 모두 4개의 요인이 추출되었으며 이들이 총 분산의 64.4%를 설명하고 있었다.

도구개발 당시의 내적일관성 신뢰도 Cronbach's α =.79이었으나 본 연구에서의 Cronbach's α =.92이었다. 요인분석 결과 나타난 4개 요인들의 Cronbach's α 값은 제1요인 .87, 제2요인 .81, 제3요인 .76, 제4요인 .77이었다.

4) 자기효능감

자기효능감은 Chen, Gully와 Eden (2001)의 General Self-efficacy Scale를 사용하였다. 이 도구는 8문항으로 이루어졌고, 각 문항은 '전혀 자신이 없다' 1점에서부터 '충분히 할 수 있다' 5점까지의 5점 리커트 척도로 점수의 범위는 8점에서 40점이며, 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다.

총 8문항에 대한 요인분석을 실시한 결과 세 개의 요인이 추출되었으며 이들이 총 분산의 71.2%를 설명하는 것으로 나타났다. 도구개발 당시의 내적일관성 신뢰도 Cronbach's α =.87이었고 본 연구에서의 Cronbach's α =.92이었다. 요인분석 결과 나타난 세 요인들의 Cronbach's α 값은 제1요인 .85, 제2요인 .86, 제3요인 .74이었다.

5) 지각된 장애성

지각된 장애성은 Moon (1990)이 개발한 건강신념 측정도구에 포함된 지각된 장애성 도구를 본 연구자가 어휘를 일부 수정하여 사용하였다. 이 도구는 10문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 '매우 그렇지 않다' 1점에서부터 '매우 그렇다' 4점까지의 4점 리커트 척도로 점수의 범위는 10점에서 40점이고, 점수가 높을수록 장애성을 높게 지각함을 의미한다.

요인분석 결과 1개의 요인으로 추출되었으며 총 분산의 51.2%를 설명하였다. 도구개발 당시의 내적일관성 신뢰도 Cronbach's α =.86이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's α =.86이었다.

6) 사회적 지지

사회적 지지는 Abbey, Abramis와 Caplan (1985)이 개발한 Social Support 도구를 사용하였다. 이 도구는 6문항으로 이루어졌으며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서부터 '매우 그렇다' 5점까지의 5점 척도로 점수의 범위는 6점에서 30점이고, 점수가 높을수록 사회적 지지를 많이 받고 있다고 지각함을 의미한다.

요인분석 결과 1개의 요인으로 추출되었으며 총 분산의 88.7%를 설명하였다. 도구개발 당시의 내적일관성 신뢰도 Cronbach's α =.77이었고 본 연구에서의 Cronbach's α =.89이었다.

7) 건강증진행위

건강증진행위는 Walker와 Hill-Polerecky (1996)가 개발한 Health Promotion Lifestyle Profile II를 사용하였다. 이 도구는 건강에 대한 책임, 신체적 활동, 영양, 영적 성장, 대인관계, 스트레스관리 등에 관한 총 52문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 안한다' 1점에서부터 '규칙적으로 한다' 4점까지의 4점 리커트 척도로 점수의 범위는 51점에서 204점이며, 점수가 높을수록 건강증진행위의 수행정도가 높음을 의미한다.

본 연구에서는 여성결혼이민자 30명을 대상으로 사전조사를 실시한 결과 대상자들의 실제 식사 행위와 동떨어진 것으로 나타난 '매일 빵, 씨리얼, 쌀과 파스타 종류의 음식을 6-8회 먹는다.'의 1문항은 삭제하였다. 총 51문항에 대해 요인분석 결과 1개의 요인으로 추출되었으며 총 분산의 69.2%를 설명하고 있었다. 도구개발 당시의 내적일관성 신뢰도 Cronbach's $\alpha=.94$ 이었고 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha=.93$ 이었다.

4. 자료 수집 방법

자료 수집은 2007년 10월 10일부터 11월 10일까지 이루어졌다. 전북 지역에서 여성결혼이민자들이 가장 많이 거주하고 있는 3개 시 지역과 7개의 군 지역을 우선 선정한 다음 이들 지역에서 여성결혼이민자 관련강좌를 실시하는 기관의 담당자 및 보건소 담당자 혹은 자조모임활동 주관자에게 연구의 목적과 내용을 소개하고 협조를 받아서 여성결혼이민자들이 참석하는 강좌와 모임의 장소 혹은 거주지를 연구자가 직접 방문하여 자료를 수집하였다.

여성결혼이민자들에게 본 연구의 목적, 자료의 익명성과 비밀을 보장하겠다는 연구자의 윤리적 자세를 설명한 후 대상자들에게 연구 참여에 대한 서면 동의서를 받았으며, 연구자와 간호학과 박사과정에 재학 중인 자료수집자 1인이 자료를 수집하였다. 한글판, 영문판, 베트남어판의 자가 보고식 설문지 가운데 대상자의 출신국가가 필리핀인 경우 영문판과 한글판 중에서 선택하도록 하였고 베트남인 경우 베트남어판을 사용하였다. 중국과 일본인의 경우에는 한글판을 사용하였는데, 그 이유는 중국인 경우 모두 한국어에 익숙한 연변 출신이었고 일본인 경우에는 특정종교의 신자들로 모두 한국내 거주기간이 5년 이상으로 한국어 이해수준이 높아서 설문지의 내용을 이해하고 응답하는데 문제가 없었기 때문이다. 대상자의 출신국가가 베트남과 필리핀인 경우에는 베트남어 통역자나 영어 통역자가 자료 수집과정에 참여하여 동의서와 설문지의 내용에 대한 대상자의 이해를 높였다.

설문지를 배부한 후 설문작성 방법에 대한 안내에 따라 설문지를 작성하도록 하였고, 설문지 응답에 소요되는 시간은 약 40분이었으며 응답이 끝난 후 바로 회수하였다. 총 300부를 배부하여 모두 회수하였으며, 이 중 불성실한 답을 한 18부를 제외한 282부(84.6%)가 자료 분석에 이용되었다. 자료 분석과정에서 다변량 정규분포의 가정을 위협하는 극단적인 응답자 11명을 제외시켜서 최종적으로 271부(81.3%)를 분석에 사용하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 12.0과 Amos 7.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

대상자의 일반적 특성은 기술통계를 실시하였으며, 측정도구의 신뢰도는 내적일관성 계수 Cronbach's α 를 산출하였고, 측정도구의 타당도를 확인하기 위해 한 문항인 시각된 건강상태를 제외한 측정도구의 모든 문항에 대해 탐색적 요인분석을 실시하여 요인적재량이 .40이상인 항목을 추출하였다. 구조방정식 모델링은 Amos 7.0 프로그램에서 상관행렬과 최대우도법을 사용하여 검정하였다. 본 연구의 가설적 모형이 자료에 적합한지를 평가하기 위해 절대적합지수로 χ^2 , Q ($=\chi^2/\text{자유도}$), 적합도지수(Goodness of Fit Index, GFI)와 근사오차평균자승의 이중근(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)을, 증분적합지수로 비표준적합지수(Non-Normed Fit Index, NNFI)와 비교적합지수(Comparative Fit Index, CFI)을, 간명적합지수로는 조정적합지수(Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI)와 간명표준적합지수(Para-Normed Fit Index, PNFI)를 산출하였다. 이들 지수에 대한 수용수준을 Table 1에 제시하였다.

연구 결과

1. 대상자의 특성

본 연구의 대상자인 여성결혼이민자의 연령은 21-25세 62명(22.9%), 41세 이상 53명(19.6%), 26-30세 51명(18.8%), 31-35세 48명(17.7%), 36-40세 47명(17.3%), 20세 이하 10명(3.7%)이었다. 최종학력은 고졸 95명(35.1%), 중졸 69명(25.5%), 초등학교 46명(17.0%), 대졸 41명(15.1%), 전문대졸 17명(6.3%), 무학 3명(1.1%)으로 나타났다. 직업이 없는 경우가 230명(84.9%), 직업이 있는 경우가 41명(15.2%)이었으며, 거주 지역은 군·읍·면지역 144명(53.1%), 시지역 127명(46.9%)으로 나타났다.

Table 1. Fit Index of Hypothetical Model

Fit Index	$\chi^2 (p)$	df	Q (χ^2/df)	GFI	RMSEA	NNFI	CFI	AGFI	PNFI
Criteria	$\geq .05$		≤ 3	$\geq .9$.05-.10	$\geq .9$	$\geq .9$	$\geq .9$	$\geq .6$
Hypothetical model	36.12 (.013)	33	1.09	.90	.09	.90	.91	.90	.91

GFI=Goodness of fit index; RMSEA=Root mean square error of approximation; NNFI=Non-normed fit index; CFI=Comparative fit index; AGFI=Adjusted goodness of fit index; PNFI=Paranormed fit index; Q=nomed χ^2 .

Table 2. Correlation Matrix among Measurable Variables

	x1	x2	x3	x4	x5	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
x2	.25**									
x3	.23**	.67**								
x4	.20**	.62**	.62**							
x5	.10**	.57**	.52**	.53**						
Y1	.31**	.31**	.11**	.27**	.32**					
Y2	.28**	.36**	.18**	.35**	.28**	.66**				
Y3	.25**	.38**	.31**	.43**	.37**	.68**	.62**			
Y4	.27**	.41**	.25**	.42**	.30**	.47**	.47**	.48**		
Y5	-.15**	-.21**	-.17**	-.22**	-.05	-.23**	-.18**	-.18**	-.22**	
Y6	.57**	.31**	.28**	.32**	.22**	.46**	.49**	.52**	.45**	-.25**

* $p < .05$; ** $p < .01$.

x1=Perceived health status; x2-x5=Acculturation; Y1-Y3=Self-efficacy; Y4=Social support; Y5=Perceived barrier; Y6=Health promotion behavior.

출신국은 필리핀 77명(28.4%), 베트남 73명(26.9%), 중국 71명(26.2%), 일본 33명(12.2%), 기타 17명(6.3%)이었고, 한국 국적을 취득하지 않은 경우가 149명(55.0%), 한국국적을 가지고 있는 경우가 122명(45.0%)으로 나타났다. 한국에서의 거주 기간은 5년 이하 거주자가 159명(58.7%)으로 가장 많았고, 6년-10년 61명(22.5%), 11년-15년 43명(15.9%), 16년 이상 8명(3.0%)이었다.

2. 연구변수의 서술적 통계 및 상관관계

지각된 건강상태, 문화적응, 자기효능감과 사회적 지지는 모두 5점 만점이었는데, 평균점수는 지각된 건강상태 2.77 ($\pm .58$) 점, 문화적응 3.73 ($\pm .68$) 점, 자기효능감 3.74 ($\pm .75$) 점, 사회적 지지 3.57 ($\pm .70$) 점으로 나타났다. 지각된 장애성과 건강증진행위는 4점 만점이었는데, 평균점수는 지각된 장애성이 2.20 ($\pm .51$) 점이었고 건강증진행위가 2.48 ($\pm .42$) 점으로 나타났다.

측정변수의 일변량 왜도(skewness)의 절대 값이 3.0보다 큰 경우와 첨도지수(kurtosis)의 절대 값이 10.0보다 큰 경우가 없는 것으로 나타나 모든 변수들의 측정값이 정규분포를 벗어 나지 않았다.

본 연구의 가설적 모형에서 사용된 연구변수들 간의 상관관계를 분석한 결과 건강증진행위는 모든 측정변수들과 유의한 상관관계를 보였다(Table 2). 건강증진행위는 지각된 건강상태

($r=.57, p < .01$), 문화적응($r=.22-.31, p < .01$), 자기효능감($r=.46-.52, p < .01$), 사회적 지지($r=.45, p < .01$)와 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 지각된 장애성($r=-.25, p < .01$)과는 부적 상관관계를 보였다. 측정변수들 간의 회귀모형진단 결과 분산확대인자(Variation Inflation Factor, VIF)가 10 이상이거나 허용도(Tolerance)가 .01 이하인 변인이 없었고 상태지수(Condition index, CI)도 15 이상인 변인이 없어서 변인들 간의 다중공선성의 문제가 없었다. 또한 영향력의 관찰치를 확인한 결과 극단치가 발견되지 않아서 분석의 최종자료로 사용가능함을 확인하였다.

3. 가설적 모형의 검정

본 연구의 가설적 모형에 대한 적합지수는 $\chi^2=36.12 (p=.013)$, $Q=1.09$, $GFI=.90$, $RMSEA=.09$, $NNFI=.90$, $CFI=.91$, $AGFI=.90$, $PNFI=.91$ 로 나타났다(Table 1). χ^2 통계량을 제외한 Q , GFI , $RMSEA$, $NNFI$, CFI , $AGFI$, $PNFI$ 의 적합지수는 권장 수준을 충족시키고 있었다. 연구모형의 유의성 검증에서 χ^2 통계량은 표본의 크기에 민감하고 귀무가설을 너무 쉽게 기각시키는 경향이 있어서 그 대안으로 Q 값(χ^2/df)을 사용하기도 하며 여러 가지 다른 적합지수들을 함께 고려하여야 한다(Bae, 2007). 이에 따라 본 연구에서는 가설적 모형에 대한 절대적합지수인 Q , GFI 와 $RMSEA$, 증분적합지수인 $NNFI$ 와 CFI , 그리고 간

Table 3. Estimates and Effects of Predictor Variables in Modified Model

(N=271)

Variable indicator	Estimates	CR*	SMC**	Direct effect (t-value)	Indirect effect (t-value)	Total effect (t-value)
Health promotion behavior			.49			
Perceived health status	.03 (.04)	0.82		.03 (0.82)	.46 (3.49)	.46 (8.79)
Acculturation	.02 (.13)	0.16		.02 (0.16)	.04 (2.19)	.04 (1.68)
Self-efficacy	.54 (.08)	6.57		.54 (6.57)	-	.54 (6.57)
Social support	.48 (.13)	3.64		.48 (3.64)	.12 (3.15)	.60 (3.96)
Perceived barrier	-.09 (.05)	-1.73		-.09 (-1.73)	-	-.09 (-1.73)
Self-efficacy			.36			
Perceived health status	.35 (.10)	3.43		.35 (3.43)	-	.35 (3.43)
Acculturation	.45 (.14)	3.17		.45 (3.17)	-	.45 (3.17)
Social support	.22 (.03)	7.88		.22 (7.88)	-	.22 (7.88)
Social support			.20			
Perceived health status	.27 (.08)	3.23		.27 (3.23)	-	.27 (3.23)
Acculturation	.26 (.04)	6.86		.26 (6.86)	-	.26 (6.86)
Perceived barrier			.14			
Perceived health status	-.13 (.07)	-1.83		-.13 (-1.83)	-	-.13 (-1.83)
Acculturation	-.05 (.02)	-2.88		-.05 (-2.88)	-	-.05 (-2.88)

*Critical ratio; **Squared multiple correlation.

명적합지수인 AGFI와 PNFI가 권장수준을 만족시킨 것으로 나타났기 때문에 가설적 모형을 최종모형으로 수용하였다.

예측모형에서 특징수 추정치, CR, 내생변수의 다중상관자수는 Table 3과 같다. 추정된 각 모수의 유의성 검정은 유의도 .05 수준에서 단측검증을 위한 t값의 절대치가 1.65 이상을 기준으로 하였다. 여성결혼이민자의 건강증진행위에 영향을 준 변수는 자기효능감($\beta=.54, t=6.57$), 사회적 지지($\beta=.48, t=3.64$), 지각된 장애성($\beta=-.09, t=-1.73$)의 순으로 나타났다. 이들 변수는 여성결혼이민자 건강증진행위의 49%를 설명하고 있었다.

여성결혼이민자의 자기효능감에 영향을 준 변수는 문화적응($\gamma=.45, t=3.17$), 지각된 건강상태($\gamma=.35, t=3.43$), 사회적 지지($\beta=.22, t=7.88$)의 순으로 나타났으며 이들 변수는 자기효능감의 36%를 설명하였다.

여성결혼이민자의 사회적 지지에 영향을 준 변수는 지각된 건강상태($\gamma=.27, t=3.23$)와 문화적응($\gamma=.26, t=6.86$)이었으며 이들 변수는 사회적 지지의 20%를 설명하였다.

여성결혼이민자의 지각된 장애성에 영향을 준 변수는 지각된 건강상태($\gamma=-.13, t=-1.83$)와 문화적응($\gamma=-.05, t=-2.88$)이었으며 이들 변수는 지각된 장애성의 14%를 설명하였다.

모형에서 예측변수들이 내생변수에 미치는 직접효과 및 간접효과, 총효과는 Table 3과 같다. 여성결혼이민자의 건강증진행위에 가장 큰 영향을 준 변수는 사회적 지지(총효과=.60, $t=3.96$)이었으며, 자기효능감($\beta=.54, t=6.57$), 지각된 건강상태(총효과=.46, $t=8.79$), 지각된 장애성($\beta=-.09, t=-1.73$), 문화적응(총효과=.04, $t=1.68$)의 순으로 나타났다. 사회적 지지는

직접효과($\beta=.48, t=3.64$)와 자기효능감을 매개로 간접효과(효과계수=.12, $t=3.15$)가 유의하여 총효과를 증가시켰다. 지각된 건강상태는 직접효과($\gamma=.03, t=0.82$)는 유의하지 않았지만 자기효능감, 사회적 지지와 지각된 장애성을 매개로 간접효과($\gamma=.46, t=3.49$)가 유의하여 총효과($\gamma=.46, t=8.79$)가 유의하였다. 문화적응의 직접효과($\gamma=.02, t=0.16$)는 유의하지 않았지만 자기효능감, 사회적 지지, 지각된 장애성을 매개로 간접효과($\gamma=.04, t=2.19$)가 유의하여 총효과($\gamma=.04, t=1.68$)가 유의하였다. 이상의 분석결과에 대한 모형의 경로는 Figure 2와 같다.

논 의

급증하고 있는 여성결혼이민자들은 육아와 가사 그리고 직장과 사회인으로서 또한 가족의 건강관리자로서 다양한 역할을 수행하고 있다. 그러나 여성결혼이민자들은 신체적, 정신적, 사회적 건강관리의 취약집단으로 이들의 건강욕구의 충족과 건강증진의 도모가 필요하다. 이를 위해서는 여성결혼이민자들의 건강증진행위에 대한 근본적이고 총체적인 이해가 선행되어야 한다.

본 연구는 여성결혼이민자들의 건강증진행위를 파악하고 환경적 특성, 개인의 인지적·정서적·생물학적 사건 즉, 지각된 건강상태와 문화적응, 자기효능감, 사회적 지지, 지각된 장애성이 건강증진행위에 어떻게 영향을 미치는지를 포괄적으로 설명하고, 이를 바탕으로 건강증진 중재전략의 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

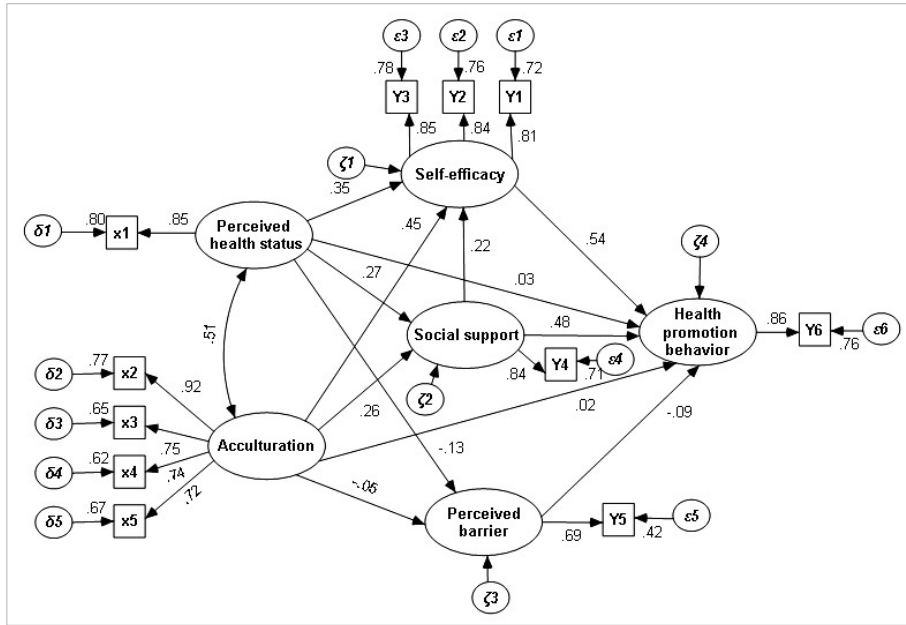


Figure 2. Modified model with parameter estimates. x1=Perceived health status; x2-x5=Acculturation; Y1-Y3=Self-efficacy; Y4=Social support; Y5=Perceived barrier; Y6=Health promotion behavior.

본 연구에서 지각된 건강상태는 건강증진행위에 직접 영향을 미치지 않았지만 자기효능감과 사회적 지지를 증가시키고 지각된 장애성을 저하시키는 간접효과를 통해서 건강증진행위에 영향을 미쳤다. 여성결혼이민자가 자신의 전반적인 건강상태에 대해 긍정적으로 지각하는 것이 자기효능감은 높여주고 주변사람들의 사회적 지지를 긍정적으로 인식하게 할 뿐 아니라 건강증진행위의 이행에 수반되는 장애를 적게 지각하게 함으로써 건강증진행위를 향상시킬 수 있음을 나타낸다. 이러한 결과는 다양한 건강문제를 해결하고 건강수준을 높이기 위해서는 건강관리 서비스를 제공하고 이를 통하여 자신의 건강상태에 대해 긍정적으로 지각할 수 있도록 하는 것이 직접적인 방안이라는 Kim (1999)의 견해를 뒷받침하는 것이며, 동시에 질병을 예방하고 건강을 유지시키며 건강증진을 촉진시키는 관리방안이 될 수 있다는 것을 시사해주고 있다.

문화적응은 건강증진행위에 직접적으로 영향을 미치지 않았지만, 미약하나마 문화적응이 자기효능감과 사회적 지지를 증가시키고 지각된 장애성을 감소시키는 간접효과를 통해서 결과적으로 건강증진행위에 영향을 미치고 있었다. 이는 여성결혼이민자들은 일상생활, 언어, 음식, 가족관계 및 대인관계 등에 대한 문화적 차이로 인해 많은 부적응 문제와 스트레스를 경험하고 있으며, 특히 의사소통의 장애로 인한 오해와 갈등을 경험하여 대인관계가 위축되고 병원 이용이나 다양한 행정시스템에 접근하는데 어려움을 겪고 있는데(Kang, 2007), 이러한

문화적 부적응의 문제를 줄이고 직면하고 있는 갈등을 감소시키는 프로그램을 제공함으로써 건강증진행위가 달라질 수 있고 유병률 감소에도 영향을 줄 수 있다는 Kim (2006)의 주장을 뒷받침해 주고 있다. 따라서 여성결혼이민자의 건강증진행위를 촉진시키기 위해서는 이들의 문화적 차이를 이해하고 정체성 혼동과 가족 갈등을 줄여나갈 수 있도록 다문화 가정을 돕는 여러 사회기관과 협조체계를 구축하여 통합적인 문화적 적응 증진전략을 수립하고 이를 지속적으로 제공하는 방안을 모색해야 할 것이다.

지각된 장애성이 여성결혼이민자의 건강증진행위에 미치는 직접적 영향력은 매우 적은 것으로 나타났는데, 이는 기존 연구들의 결과(Lee et al., 2002; Lusk, Ronis, & Kerr, 1995)와는 상이하였으며 특히 지각된 장애성이 건강행위를 설명하거나 건강신념을 예측하는 가장 강력한 요인으로 나타난 선행연구들의 결과(Janz & Becker, 1984; Shin & Jang, 2000)와는 차이가 있었다. 이러한 연구들은 건강문제나 질환을 가진 자를 대상으로 실시한 연구인 반면, 본 연구는 일반인을 대상으로 한 연구였기 때문에 나타난 결과로 사료된다.

자기효능감은 새로운 행위의 획득, 하던 행위의 중단, 중단행위의 재개에 영향을 준다(Bandura, 1997). 본 연구에서 자기효능감은 건강증진행위의 중요한 결정요인으로 나타났는데 이와 같은 결과는 자기효능이 인간 행동변화의 주요한 결정인자로서 행위의 변화에 유의한 영향을 미친다는 연구결과(Gy,

Yu, Kweon, Kim, & Lee, 1994)를 지지하는 것으로 볼 수 있다. 또한 본 연구에서는 자기효능감에 직접적인 영향을 주는 요인은 지각된 건강상태, 문화적응과 사회적 지지이었다. 이러한 결과는 자신의 건강상태가 좋다는 지각은 건강증진행위를 잘 할 수 있다는 자신감과 확신을 갖게 해줌으로써 건강증진행위를 촉진시키는 동기요인이라고 볼 수 있다. 이와 반대로 자신의 건강상태가 좋지 않다고 지각할 경우 자기효능감이 낮아서 자신이 건강증진행위를 성공적으로 수행할 수 있다는 확신이 부족하여 수행하고 있던 건강증진행위를 중단할 수 있기 때문에, 자신의 건강상태에 대해 긍정적으로 지각할 수 있도록 하는 인지행동 중재전략이 필요할 것이다. 또한 여성결혼이민자의 경우 언어소통 문제와 생활방식의 차이로 인한 문화적응도가 낮고 사회적 지지망이 협소하여(Kim, 2007; Seol et al., 2005) 건강증진행위에 대한 자기효능감이 낮을 수 있다. 따라서 여성결혼이민자의 건강증진행위를 촉진시키기 위해서는 자기효능감을 높여야 하고 이러한 자기효능감을 향상시키기 위해서는 여성결혼이민자의 문화적응도와 사회적 지지를 증진시켜 줄 수 있는 연계시스템의 구축과 관련 프로그램의 개발이 필요하다고 본다.

사회적 지지는 본 연구에서 건강증진행위의 가장 중요한 결정요인으로 나타났는데 이는 사회적 지지가 타인과 관계를 맺고 상호작용하는 가운데 경험한 생물학적, 사회적, 심리적 사건들을 기초로 스트레스 상황에서 안녕을 증진시키고 건강이 나빠지는 것을 방지하는 대처능력을 증진시키는 역할을 한다는 Schwarzer와 Leppin (1991)의 보고를 뒷받침해 주고 있다. 또한 이러한 결과는 사회적 지지가 스트레스 완화에 도움이 되고 질병 발생이나 예방적 건강행위와 관련이 있음을 보고한 연구결과(Kim, Oh, & Kim, 2007; Schwarzer & Leppin, 1991)와도 유사하다. 또한 사회적 지지는 긍정적 건강실천과 가장 유의한 관계가 있었고, 여자는 남자에 비해 사회적 지지에 대한 지각정도가 더 높으며 여성들의 건강은 여성에 대한 사회적 가치와 문화 그리고 사회적 관심과 대우에 따라 크게 영향을 받는다는 WHO (2002)의 보고를 지지하는 것으로 볼 수 있다. 따라서 여성결혼이민자의 건강증진을 위해서는 먼저 이들에 대한 가족, 이웃과 동료의 이해와 관심을 증진시킬 수 있는 지원책을 수립하고 이러한 정책수립과 실천을 가능하게 하는 지지적인 사회 환경의 조성과 지역사회 활동이 지속적으로 이루어져야 하며, 이러한 과정에 간호사들이 적극적으로 참여하고 사회적 지지체계 구축을 통해 여성결혼이민자와 그 가족의 건강을 증진시킬 수 있는 통합적이고 장기적인 전략을 개발해야 할 것이다. 본 연구에서 여성결혼이민자들의 건강증진행위는 사회적 지

지, 자기효능감과 지각된 건강상태에 의해 많은 영향을 받고 있다는 것을 확인할 수 있었으며 이러한 결과는 여성결혼이민자들을 위한 포괄적인 건강증진 전략을 모색하는데 이론적 틀을 제공할 수 있을 것이다. 또한 여성결혼이민자의 건강증진행위를 예측할 수 있는 변인들 간의 인과성을 검증함으로써 제 변수들이 여성결혼이민자들의 건강증진행위에 미치는 경로와 효과를 통합적으로 분석하였다는 점에서 그 의의가 있다.

그러나 한국 여성을 대상으로 공변량 구조분석방법을 이용하여 건강증진행위를 예측한 Yun 등(2004)의 연구에서의 설명력에 비해 본 연구에서 여성결혼이민자의 건강증진행위에 대한 설명력이 다소 낮았기 때문에, 미래 연구에서는 다른 변수들을 추가하여 건강증진행위를 설명하는 것이 필요하다고 본다. 또한 본 연구는 한정된 지역에서 대상자를 임의 표출했기 때문에 연구결과를 일반화하는데 제한이 있으므로, 전국 여러 지역에서 대상자를 표집하여 반복연구를 실시함으로써 여성결혼이민자의 건강증진행위 이론이 확장될 수 있기를 제안한다.

결 론

본 연구는 여성결혼이민자의 건강증진행위에 영향을 미치는 요인들을 확인하고 경로를 탐색함으로써 건강증진행위를 설명·예측하는 모형을 구축하기 위해 시도되었다.

여성결혼이민자의 건강증진행위는 사회적 지지, 자기효능감, 지각된 건강상태에 의해서 영향을 받으며 이들 변수에 의한 설명력은 49%였고, 이중 사회적 지지가 건강증진행위에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 따라서 여성결혼이민자의 건강증진행위를 촉진시키기 위해서는 사회적 지지와 자기효능감 강화에 초점을 맞추어 가족 및 지역사회 기관과 연계하여 여성결혼이민자들을 지지·지원하는 시스템을 구축하고 지속적으로 관리하며 이들의 자기효능감을 증진시킬 수 있는 다양한 중재전략을 개발해야 할 것이다.

본 연구는 여성결혼이민자의 건강증진행위를 설명하고 예측하는 변인들을 확인하고 변인들 간의 경로와 그 효과를 통합적으로 분석하여 여성결혼이민자들을 위한 포괄적인 건강증진 전략을 모색하는데 필요한 이론적 틀을 제공하고 있다는 점에서 의의를 갖는다.

REFERENCES

Abbey, A., Abramis, D. J., & Caplan, R. D. (1985). Effects of different sources of social support and social conflict on emotional well-being. *Basic and Applied Social Psychology*, 6, 111-129.

- Bae, B. R. (2007). *Structural equation modeling with Amos 7*. Seoul: Chung Ram Book Publisher.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control* (9th ed.). New York, NY: W.H. Freeman and Company.
- Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2001). Validation of a new general self-efficacy scale. *Organizational Research Methods, 4*, 62-83.
- Gy, M. O., Yu, J. S., Kweon, I. K., Kim, H. W., & Lee, E. O. (1994). A review of research on self efficacy theory applied to health related behavior. *Journal of Korean Academy of Nursing, 24*, 278-302.
- Han, G. S. (2006). Family life and cultural encounter of foreign wives in rural area. *Journal of Korean Society Culture Anthropology, 39*, 195-219.
- Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The health belief model: A decade later. *Health Education Quarterly, 44*, 1-47.
- Kang, N. Y. (2007). *Study in acquisition of Korean communitive competence for married migrant*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kim, A. H., Oh, H. E., & Kim, J. S. (2007). A study on the relationship between social support, health promoting behaviors and depression among unmarried pregnant women. *Korean Journal of Women Health Nursing, 13*, 123-130.
- Kim, B. R. (2007). *The present situation of the international marriage immigration and the adaptation of inter-nationally married women immigrants in Korean society*. Unpublished master's thesis, Sogang University, Seoul.
- Kim, J. H. (1999). The reliability and validity test of psycho-social well-being index (PWI). *Journal of Korean Academy of Nursing, 29*, 304-313.
- Kim, Y. L. (2006). Women-immigrants' lives and their social-cultural accommodation-related policy for the multi-cultural society. *Journal of Asia Women, 45*, 143-189.
- Korea National Statistics Office. (2009). *Marriage rate for Korean men and foreign women; Population movement study*. Retrieved January 20, 2010, from <http://kosis.kr/nsportal>
- Lawston, M. P., Moss, M., Fulcomer, M., & Kleban, M. H. (1982). A research and service oriented multi-level assesment instrument. *Journal of Gerontology, 37*, 91-99.
- Lee, S. J., Kim, S. I., Lee, P. S., Kim, S. Y., Park, E. S., Park, Y. J., et al. (2002). Construct a structural model for health promoting behavior of chronic illness. *Journal of Korean Academy of Nursing, 32*, 62-76.
- Lusk, S. L., Ronis, D., & Kerr, M. J. (1995). Health-promoting lifestyles of blue-collar, skilled trade, and white-collar workers. *Nursing Research, 44*, 20-23.
- Ministry for Health Welfare and Family Affairs. (2005). *Results of survey about living status of immigrant women married to Koreans and counterplan of MHWFA*: Author.
- Moon, J. S. (1990). *A study on the development of measuring tool for health belief in adult*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Park, Y. J., Lee, S. J., Park, E. S., Ryu, H. S., Lee, J. W., & Chang, S. O. (2000). A meta-analysis of explanatory variables of health promotion behavior. *Journal of Korean Academy of Nursing, 30*, 836-846.
- Pender, N. J. (1996). *Health promotion in nursing practice* (3rd ed.). Stamford CT: Appleton & Lange.
- Schwarzer, R., & Leppin, A. (1991). Social support and health: A theoretical and empirical overview. *Journal of Social and Personal Relationships, 8*, 99-127.
- Seol, D. H., Kim, H. S., Yoon, H. S., Lee, H. K., Yim, K. T., Chung, K. S., et al. (2005). *Foreign wives' life in Korea: Focusing on the policy of welfare and health*. Seoul: Ministry of Health and Welfare.
- Shin, Y. H., & Jang, H. J. (2000). Perceived exercise self-efficacy and exercise benefits/ barriers of Korean adults with chronic diseases. *Journal of Korean Academy of Nursing, 30*, 869-879.
- Suinn, R. M., Khoo, G., & Ahuna, C. (1995). The Suinn-lew Asian self-identity acculturation scale: Cross-cultural information. *Journal of Multicultural Counseling and Development, 23*, 139-148.
- Walker, S. N., & Hill-Polerecky, D. M. (1996). *Psychometric evaluation of the health-promoting lifestyle profile II*. Unpublished manuscript, University of Nebraska Medical Center. Retrieved January 20, 2010, from <http://www.unmc.edu/nursing/docs/HPLPII/>
- World Health Organization. (1999). *Beijing platform for action: A review of WHO activities*. Geneva, World Health Organization. Retrieved January 20, 2010, from <http://www.who.int/CHS/WMH/>
- World Health Organization. (2002). *Gender and health in disasters*. Geneva, World Health Organization. Retrieved January 20, 2010, from http://www.who.int/gender/other_health/en/genderdisasters
- World Health Organization. (2003). *Working with individuals, families and communities to improve maternal and newborn health*. Geneva, World Health Organization. Retrieved January 20, 2010, from <http://www.who.int/7FCH7RHR/>
- Yoo, E. K., Kim, M. H., & Kim, T. K. (1999). A study of the relationship among health promoting behaviors, climacteric symptoms and depression of middle-aged women. *Journal of Korean Academy of Nursing, 29*, 225-237.
- Yun, S. N., Kim, S. Y., & Lee, J. Y. (2004). Factors affecting women's behaviors for health promotion by life span. *Journal of Korean Society for Health Promotion Disease and Prevention, 4*, 207-215.