

보건소 건강증진 프로그램 신청자의 참여 상태와 관련 요인

박연주¹⁾, 박현희¹⁾, 류소연²⁾
광주광역시 서구보건소¹⁾, 조선대학교 의학전문대학원 예방의학교실²⁾

Factors Associated with Active Participation in Health Promotion Programs at a Public Health Center

YeunJu Park¹⁾, Hyunhee Park¹⁾, So Yeon Ryu²⁾
Seo-gu Public Health Center, Gwangju Metropilotan City¹⁾,
Department of Preventive Medicine, Chosun University Medical School²⁾

= Abstract =

Objectives: We identified factors associated with any participation and with “good participation” (as assessed by frequency of attendance) in health promotion programs at a public health center in Korea.

Methods: The subjects included 199 women who attended a baseline examination of health promotion programs during the first half of 2009. We collected data by structured interviews and physical examinations. Participation status was quantified by the frequency of attendance to the program. We classified the subjects as non-participants (0) and participants (1+ times), and as poor participants (0-29 times) and good participants (30+ times).

Results: Of the 199 subjects, there were 57 (28.6%) non-participants, while 56 (28.1%) were classified as good participants. The factors that significantly affected participation status, as identified by univariate analysis, were personal factors (age, educational level, marital status, religion, living with someone, monthly income), environmental factors (method of access, accessibility of other facilities), body mass index, hypertension, perceived barriers to health, emotional salience, affectionate domain of social support, and depression. Multiple logistic regression analyses indicated that method of access was the most significant factor affecting participation in the health promotion program, and that the factors most highly associated with good participation were emotional salience, hypertension and body mass index.

Conclusions: Our findings suggest that specific factors determine and enhance participation in health promotion programs offered by public health centers. These factors should be considered during the design and evaluation of health promotion programs that are offered by public health centers.

Key words: Health promotion, Participation, Public health center

* 접수일(2010년 6월 14일), 수정일(2010년 8월 2일), 게재확정일(2010년 8월 9일)
* 교신저자: 류소연, 광주광역시 동구 서석동 375 조선대학교 의학전문대학원 예방의학교실
Tel: 062-230-6483, Fax: 062-225-8293, E-mail: canrsy@chosun.ac.kr
* 이 논문은 2009년도 조선대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음

서론

우리나라 건강증진사업은 보건소를 중심으로 이루어지고 있으며, 2005년부터 모든 보건소에서 금연, 절주, 운동, 영양을 중심으로 건강생활실천을 위한 건강증진사업이 실시되었다. 그러나 기존 사업이 개인의 행태 변화를 중심으로 하여 환경 변화에 대한 접근이 미흡하였고, 각 영역별 사업의 진행으로 인한 연계부족, 지역별 특성이 고려되지 않은 사업수행이라는 문제점이 제기됨에 따라, 2008년에 운동, 영양, 비만, 절주를 내용으로 영역별 연계 활성화를 강조하고, 지역별로 중점사업을 개발하여 진행하는 지역특화 건강행태 개선사업(이하 건강증진 프로그램)으로 변경되었다[1].

보건소 건강증진 프로그램은 우수하고 경제적이며 쾌적한 장소와 시설에서 이루어지지만, 이용자가 국한되어 있고 자신이 관리를 받고 있다는 느낌을 받지 못하므로 만족도가 낮은 것이 문제점으로 지적된다[2]. 더욱이 낮은 만족도는 궁극적으로 프로그램의 참여에 대한 참여자의 의지를 지속적으로 유지시키지 못하고 낮은 참여율로 연결될 것이다. 또한 낮은 참여율은 프로그램 참여를 통해 건강한 생활습관 실천율을 향상시킨다는 사업의 목표를 달성하는데 큰 저해요인이 될 수 있는 것으로 생각된다. 또한 개인의 건강한 생활양식은 건강증진 행위 실천의 습관화를 통해서 형성될 수 있음을 고려할 때[3], 건강증진 프로그램에 참여하고자 하는 주민이 지속적으로 참여하고, 실천하여 효과가 극대화할 수 있도록 하는 방안의 마련이 시급하다고 하겠다.

운동을 시작한 노인의 50-60%가 3개월에서 6개월 사이에 운동을 중단하며[4,5], 성인 건강프로그램을 시작한 후 6개월 이내에 전체 참가자의 50%가 중도에 포기하며, 운동 중도탈락에 관한 연구 결과 평균 탈락자가 46% 정도라는 선행 연구결과[6]는 운동 프로그램이 보건소의 건강증진사업 중 하나로 제공되는 것임을 고려할 때 시사하는 바가 큰 사실이라 생각된다. 참여자가 건강

증진 프로그램에 적극적이고, 규칙적이며, 지속적으로 참여하는 것이 개인적인 측면에서 건강증진의 효과를 볼 수 방법이고, 더불어 참여한 개인의 효과 축적이 지역사회 건강증진 프로그램의 효율성을 평가할 수 있는 근간이 될 것이다. 그러나 건강증진 프로그램의 참여와 참여수준을 결정하는 것은 참여자의 인구사회학적 특성과 개인적 환경을 비롯한 다양한 요인에 영향을 받으므로, 프로그램을 제공하는 기관에서 이를 통제하는 것은 매우 제한적이며, 어려울 것으로 생각된다.

그러나 건강증진 프로그램의 효과와 효율성을 평가하는데 가장 중요한 요소인 신청자의 참여수준을 향상시키고, 높은 수준을 유지하도록 하는 것은 건강증진 프로그램을 기획하고 수행하는 담당자의 입장에서는 매우 중요한 일이 될 것이다. 이를 위해서는 보건소 건강증진 프로그램의 참여 정도에 따른 참여 상태와 관련된 개인적, 환경적, 사회적 장애요인을 분석하여 그 요인들을 해소하는 것이 필요하다[7,8].

운동을 이용한 건강증진 프로그램의 비참여와 관련된 요인으로, 내적 요인으로는 동기부여 부족, 외적 요인으로는 남성, 흡연과 주관적 건강상태가 낮고, 교육수준이 낮으며, 아이 보육 등의 문제를 제시하였다[9]. 그러나 국내의 경우 민간에서 제공하는 운동 프로그램의 참여와 관련된 요인연구[10], 일부 보건소 프로그램의 이용과 관련된 요인[11] 등을 알아보려고 시도된 일부 연구가 있으나, 보건소 운동프로그램의 참여 정도를 파악하고, 참여 수준과 관련된 요인을 알아보려고 하는 연구는 매우 드문 실정이다.

이에 본 연구는 지역특화 건강행태 개선사업을 비롯한 보건소 건강증진 프로그램 등을 계획하는데 있어 성공적이고 지속적인 사업 수행 전략 마련을 위한 기초자료를 확보하기 위하여 시행되었다. 본 연구의 구체적 목표는 지역 보건소에서 실시한 건강증진 프로그램 중 운동 프로그램에 참여하고자 신청한 주민을 대상으로 하여, 보건소 건강증진 프로그램의 진행에 따른 참여 상태를 파악하고, 이와 관련된 요인을 알아보기 위함이다.

대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2009년 상반기에 일 광역시 한개 구 보건소의 지역특화 건강행태 개선사업으로 시행된 건강증진 프로그램 중 운동 프로그램에 참여를 신청하고, 기초조사를 받은 신청자 중 여성만을 대상으로 하였다. 남성은 전체 프로그램 참여자 중 매우 적은 수로 특성 파악이 어려울 것으로 판단되어 제외하였다. 참여자 모집을 위해 보건소 게시판에 포스터를 부착하고, 보건소 홈페이지와 방문보건팀을 이용한 건강증진 프로그램 홍보, 2008년도 운동프로그램 이용자에게 문자 전송을 하는 방법 등을 이용하여 홍보하고 신청자를 접수 받았다.

신청자를 대상으로 2009년 4월 2일부터 4월 6일까지 기초 조사를 실시하였고 기초조사 기간에 참여한 대상자는 212명이었으나, 이 중 남성 10명, 여성 중 조사내용이 충실하지 않은 3명을 제외한 199명을 본 연구의 기본 대상자로 선정하였다.

2. 건강증진 프로그램

보건소에서 제공한 건강증진 프로그램은 탄성 밴드를 이용하여 진행하는 ‘뱃살을 줄여라’, 에어로빅을 기본 구성으로 한 ‘신바람 건강교실’과 수영장에서 진행하는 ‘아쿠아로빅’으로 나누어 진행되었다. 신청자의 프로그램 배정은 기초조사의 결과와 대상자의 신청 내용 등을 고려하여 이루어졌다. 세 가지 건강증진 프로그램 모두 2009년 4월 13일부터 7월 3일까지 각 주당 3회, 총 36회에 걸쳐 시행하였고, 오전에 1시간 정도로 진행되었다.

3. 자료 수집방법

자료 수집은 구조화된 설문지를 이용한 직접 면접조사와 신체계측을 실시하여 수집하였다. 면접 조사는 보건소 실습 간호학생들을 대상으로 조사 방법, 취지 및 내용을 훈련하여 실시하였고, 신체 계측 등은 건강증진 프로그램을 수행하기 위하여 구성된 팀원이 측정 방법을 훈련 받은 후 측정에

참여하였다. 프로그램 참여 상태를 파악하기 위한 출석 확인은 프로그램 진행 중에 담당자와 강사가 확인하였다.

1) 조사내용

면접조사를 위한 설문지는 2005년 국민건강영양조사와 지역사회 건강조사 등에서 사용한 설문지를 기초로 하여 구성하였다. 설문지 구성은 인구사회학적 특성(나이, 교육정도, 배우자 유무, 가구의 월평균 소득, 종교, 독거여부, 의료보험 등), 건강행태 관련 특성(주관적인 체형인식, 체중조절 여부, 걷기운동과 중등도 신체활동 실천 여부, 음주 정도, 아침식사 여부 등), 환경관련 특성(동반자 여부, 장소 접근 방법, 평소 주변 운동시설 접근 용이성, 다른 지역활동 참여 여부 등), 건강상태 관련 특성(주관적 건강상태, 우울, 만성질환의 이환 여부 등)과 건강행위를 수행하는데 대한 자기효능감, 지각된 유익성, 지각된 장애 및 건강생활에 대한 호감도와 사회적 지지 등으로 이루어졌다.

주관적인 체형은 스스로가 인지하는 자신의 체형을 5단계로 응답하도록 하여, 마른 편, 보통, 비만인 편으로 분류하였고, 평소 체중조절을 위한 노력을 했는지에 대한 여부를 조사하였다. 걷기운동과 중등도 신체활동 실천은 최근 1주일동안 해당 활동을 실시한 일수와 일회 평균 시간을 조사한 후 1회 30분 이상, 주 5일 이상 실시한 경우를 기준으로 각각 걷기운동 실천 여부와 중등도 신체활동 여부를 판정하였다. 음주상태는 최근 1년 동안 한 달에 1잔 이상을 음주한 경우를 기준으로 하여 현재 음주, 과거음주, 비음주로 분류하였다. 아침식사는 식사 횟수를 조사하여 매일 식사를 하는 경우와 그렇지 않은 경우로 분류하였다.

주관적 건강상태는 스스로 인지하는 본인의 건강상태를 물어 5단계로 응답하도록 하여, 좋음, 보통, 나쁨으로 분류하였고, 고혈압, 당뇨병과 관절염 등 만성질환 이환여부를 조사하였다. 또한 프로그램에 참여할 때 동반자 여부, 프로그램 장소로의 접근 방법(도보, 도보 외 교통수단 이용)과 평상시 운동을 할 수 있는 장소의 접근 용이성, 지역사회에서 제공하는 운동, 문화 프로그램 등의 참여 여부 등을 조사하였다.

우울에 관한 조사는 Chon과 Rhee[12]가 번역한 20문항의 한국어판 CES-D(Center for Epidemiologic Studies Depression)를 사용하였다. 대상자들은 지난 한달 동안 1주일을 기준으로 각 문항에 대해 어떻게 느꼈는지를 대해 ‘거의 드물게(0점)’, ‘때로(1점)’, ‘상당히(2점)’, ‘대부분(3점)’으로 응답하도록 하였다. 긍정적인 감정을 측정하는 문항은 역으로 점수화하였다. 가능한 점수 총점은 0-60점으로 점수가 높을수록 우울의 정도가 높은 것이다.

건강행위를 수행하는데 대한 자기효능감, 지각된 유익성, 지각된 장애 및 건강 생활에 대한 호감도를 측정하였다. 측정도구는 자기효능감 6문항, 인지된 유익성 7문항, 인지된 장애 10문항, 그리고 건강생활에 대한 호감도 5문항으로 구성되었다 [13]. 4점 리커트 척도를 이용하였으며, 각 문항에 대해 절대 아니다(1점), 아닌 것 같다(2점), 그런 것 같다(3점), 확실히 그렇다(4점)로 응답하도록 하여, 응답한 문항의 점수를 합산하였다. 각 도구의 점수가 높을수록 건강행위를 실천하는데 대한 자기효능감이 높고, 인지된 유익 정도가 높으며, 건강생활 실천에 대한 장애를 많이 인지하고, 건강생활에 대한 호감을 많이 가지고 있을 것을 의미한다.

사회적 지지는 The Rand and Medical Outcomes Study 팀에 의해 개발된 MOS-SSS (Medical Outcomes Study - Social Support Survey) 도구를 사용하였다[14]. MOS-SSS는 이미 타당도와 신뢰도가 입증된 도구로써 수용된 지지보다 인지된 지지를 구조적 측면보다는 기능적 영역을 다루고 있다. 물질적 지지 4문항, 애정적 지지 3문항, 긍정적 지지 4개 문항, 정서적/정보적 지지 8문항의 4개 영역으로 이루어져 있으며, 총 19개 항목에 대하여 각각 5점 척도로 구성되어 있다. 각 영역 별로 총점은 100점을 만점으로 계산하였다. 점수가 높을수록 사회적 지지도가 높음을 의미한다.

체질량지수(kg/m²)는 신장(cm)과 체중(kg)을 이용하여 계산하였다. 간편한 복장으로 맨발 상태에서 신장은 전자식 신체 계측기 HM-300(Fanics co, Korea)을 이용하였고, 체중은 체질량분석기(InBody 520, BIOSPACE, Korea)를 이용하여 측정하였다.

2) 참여 상태

건강증진 프로그램의 참여 정도를 파악하기 위하여, 총 36회에 걸쳐 프로그램이 진행되는 동안 프로그램 담당자와 강사가 참여자의 직접 출석 횟수를 확인하였다. 이 출석 횟수를 근거로 기초조사만 시행하고 진행된 프로그램에 한 번도 참석하지 않은 경우를 ‘비참여군’으로 정의하고, 프로그램의 출석 횟수에 따라 3단계로 분류하여 참여 정도를 파악하였다. 출석 횟수에 따른 참여 정도는 1회에서 11회 참석한 경우, 12회에서 29회 참석한 경우, 30회 이상 참석한 경우로 분류하였다.

최종 관련요인 분석을 위하여 참여 정도를 재분류하였다. 참여 여부와 관련된 요인을 알아보기 위하여 건강증진 프로그램에 1회 이상 참여한 경우를 통합하여 ‘참여군’으로 분류하여, ‘비참여군’과 비교하였고, 비참여군과 30회 미만 참여한 경우를 ‘참여 실패’로, 30회 이상 참여한 경우를 ‘참여 성공’으로 분류하여 프로그램 참여에 대한 성공과 관련된 특성을 알아보았다.

4. 분석 방법

수집된 자료는 엑셀 프로그램을 이용한 전산 입력한 후 SPSS/Win version 17.0 Program을 이용하여 분석하였다. 대상자의 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 제시하였다. 관련 요인을 알아보기 위하여 이용한 분석방법은 카이제곱 검정과 독립표본의 t-검정을 이용하였고, 참여 여부 및 참여 성공에 대한 다변량 분석을 위해 다중 로지스틱 회귀분석을 시행하였고, 교차비와 95% 신뢰구간을 제시하여 관련성을 파악하였다. 범주형 변수로 측정된 경우는 다중 로지스틱 회귀분석 시행시 가변수 처리하여 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 참여 수준

건강증진 프로그램의 참여 상태는 비참여군이 28.6%, 총 시행 횟수 중 1회에서 11회 참여한 경우가 15.6%, 출석 횟수 12회 이상 29회 참석한 경우 27.6%, 총 30회 이상 출석한 참여 성공군이 28.1%였다(Table 1).

Table 1. The participation status in the health promotion programs

Participation status	N	%
None	57	28.6
1-11	31	15.6
12-29	55	27.6
≥30	56	28.1
Total	199	100.0

2. 대상자 특성과 건강증진 프로그램 참여 관련성

일반적 특성에 따른 참여 여부를 비교한 결과 연령, 교육 수준, 배우자 유무, 월 평균 소득은 참여 여부와 통계적으로 유의한 관련이 있었다 ($p < .05$). 연령에 따른 참여율은 49세 이하 65.2%, 50-59세 56.7%, 60-69세 72.0%, 70세 이상 78.9%로 연령이 높을수록 참여 정도가 높았다. 교육수준에 따른 참여율은 초졸 82.6%, 중졸 71.1%, 고졸 55.9%로 교육수준이 낮을수록 참여율이 높았다. 배우자의 유무에 따른 경우, 배우자가 있는 경우가 65.9%, 배우자가 없는 경우는 81.8%로 배우자가

없는 경우에서 참여율이 더 높았다. 월평균 소득에 따른 참여율은 100만원 이하가 78.5%, 100-199만원이 54.8%, 200만원 이상 65.2%로 소득 수준에 따라 참여율이 유의한 차이가 있었다. 이외 종교, 의료보장 형태와 참여 여부와는 유의한 관련성이 없었다. 참여 성공과 유의한 관련이 있었던 변수는 연령, 교육수준, 배우자 유무, 종교, 독거 유무, 월평균 소득 등이었다. 연령이 증가할수록, 교육수준이 낮을수록, 배우자가 없는 경우, 홀로 사는 경우와 월평균 소득이 낮은 경우에 참여 성공률이 높았고, 종교가 있는 경우에 없는 경우보다 참여 성공률이 높았다(Table 2).

Table 2. Association between general characteristics and participation status

Variables	N	Participation		p-value*	Successful Participation		p-value*
		No N(%)	Yes N(%)		Poor N(%)	Good N(%)	
Age(year)							
-49	23	8(34.8)	15(65.2)	.135	21(91.3)	2(8.7)	.002
50-59	30	13(43.3)	17(56.7)	(.046)	27(90.0)	3(10.0)	(.014)
60-69	75	21(28.0)	54(72.0)		45(60.0)	30(40.0)	
70+	71	15(21.1)	56(78.9)		50(70.4)	21(29.6)	
Educational level							
≤Primary school	92	16(17.4)	76(82.6)	.001	55(59.8)	37(40.2)	.001
Middle school	38	11(28.9)	27(71.1)	(.000)	29(76.3)	9(23.7)	(.000)
≥High school	68	30(44.1)	38(55.9)		59(86.8)	9(13.2)	
Partner							
Yes	132	45(34.1)	87(65.9)	.020	103(78.0)	29(22.0)	.005
No	66	12(18.2)	54(81.8)		39(59.1)	27(40.9)	
Religion							
Christian	49	12(24.5)	37(75.5)	.810	35(71.4)	14(28.6)	.004
Catholic	48	15(31.3)	33(68.8)		35(72.9)	13(27.1)	
Buddhism	59	16(27.1)	43(72.9)		34(57.6)	25(42.4)	
No	43	14(32.6)	29(67.4)		39(90.7)	4(9.3)	
Living state							
Alone	52	10(19.2)	42(80.8)	0.91	30(57.7)	22(42.3)	.009
With family	146	46(31.5)	100(68.5)		112(76.7)	34(23.3)	
Monthly income(10 ⁴ won)							
<100	121	26(21.5)	95(78.5)	.018	77(63.6)	44(36.4)	.004
100-199	31	14(45.2)	17(54.8)	(.035)	24(77.4)	7(22.6)	(.001)
200+	46	16(34.8)	30(65.2)		41(89.1)	5(10.9)	

* tested by chi-square test (linear trend)

대상자의 건강증진 프로그램 참여와 관련된 특성
성과 참여 여부와의 관련성을 알아본 결과 프로그램 시행 장소에의 접근방법, 주위 운동시설 접근 용이성과 유의한 관련이 있었다($p<.05$). 건강증진 프로그램 접근 방법은 도보인 경우가 78.3%로 참여율이 높았고, 평상시 주위 운동시설에 대한 접근하기 어려운 경우 참여율이 93.3%로 쉬운 경우보다 높았다. 운동 참여시 동반자 여부, 지역 사회 다른 활동 참여와는 유의하지 않았다. 또한 참여 성공은 건강증진 프로그램의 동반자, 접근 방법, 운동시설 접근 용이성, 지역사회의 다른 활동

참여와 유의한 관련이 없었다(Table 3).

대상자의 건강생활 특성에 따른 건강증진프로그램 참여 정도를 비교한 결과 체질량지수(kg/m^2)는 참여 여부 및 참여 성공과 유의한 관련이 있었다. 체질량지수(kg/m^2)는 비참여군은 평균 23.8 ± 2.5 kg/m^2 이었고, 참여군은 평균 25.0 ± 3.0 kg/m^2 으로 비참여군에서 유의하게 높았고, 참여 실패군에 비해 참여 성공군에서도 유의하게 높았다. 이외 체형 인식, 체중조절, 음주상태, 걷기운동 실천 유무, 중등도 운동 실천 유무, 아침식사와 참여 여부와 참여 성공 모두와 유의한 관련이 없었다(Table 4).

Table 3. Association between program accessibility-related characteristics and participation status

Variables	N	Participation		p-value*	Successful Participation		p-value*
		No N(%)	Yes N(%)		Poor N(%)	Good N(%)	
With companions							
Alone	77	16(20.8)	61(79.2)	0.63	49(63.6)	28(36.4)	.057
With others	118	39(33.1)	79(66.9)		90(76.3)	28(23.7)	
Way to approaching the place							
On foot	129	28(21.7)	101(78.3)	.005	92(71.1)	37(28.7)	.988
By cars	66	27(40.9)	39(59.1)		47(71.2)	19(28.8)	
Accessibility of exercise place							
Easy	162	53(32.7)	109(67.3)	.004	118(72.8)	44(27.2)	.490
Difficulty	30	2(6.7)	28(93.3)		30(66.7)	10(33.3)	
Participating other activity							
Yes	117	33(28.2)	84(71.8)	.931	84(71.8)	33(28.2)	.911
No	76	21(27.6)	55(72.4)		54(71.1)	22(28.9)	

* tested by chi-square test

Table 4. Association between health behaviors and participation status

Variables	N	Participation		p-value*	Successful Participation		p-value*
		No N(%)	Yes N(%)		Poor N(%)	Good N(%)	
Body image							
Lean	31	6(19.4)	25(80.6)	.184	20(64.5)	11(35.5)	.558
Moderate	83	29(34.9)	54(65.1)		60(72.3)	23(27.7)	
Obese	83	21(25.3)	62(74.7)		62(74.7)	21(25.3)	
Body mass index(kg/m^2)		23.8 ± 2.5	25.0 ± 3.0	.014	24.20 ± 2.7	25.8 ± 3.3	.001
Weight control							
Try	160	14(25.6)	119(74.4)	.168	115(71.9)	45(28.1)	.958
Not try	35	13(37.1)	22(62.9)		25(71.4)	10(28.6)	
Alcohol drinking							
None	110	32(29.1)	78(70.9)	.628	81(73.6)	29(26.4)	.749
Ex-drinker	19	7(36.8)	12(63.2)		14(73.7)	5(26.3)	
Current drinker	70	18(25.7)	52(74.3)		48(68.6)	22(31.4)	
Walking exercise							
Yes	69	18(26.1)	51(73.9)	.650	47(68.1)	22(31.9)	.380
No	127	37(29.1)	90(70.9)		94(74.0)	33(26.0)	
Eating breakfast							
Daily	167	11(36.7)	19(63.3)	.310	21(70.0)	9(30.0)	.730
Not daily	30	46(27.5)	121(72.5)		122(73.1)	45(26.9)	

* tested by chi-square test

건강상태 관련 특성과 참여 여부와는 통계적으로 유의한 관련이 없었다. 참여 성공 여부를 비교한 결과 고혈압이 있는 경우 참여 성공률이 없는 경우보다 높았다. 이외 주관적 건강상태, 당뇨병, 관절염, 고지혈증은 건강증진 프로그램의 참여 성공 여부와 유의한 관련은 없었다(Table 5).

참여 여부와 참여 성공여부에 따라 건강행위를 수행하는데 대한 자기 효능감, 인지된 유익성,

인지된 장애와 건강생활에 따른 호감도를 비교한 결과는 표 6과 같다. 건강행위를 수행하는데 대한 지각된 장애와 건강생활에 따른 호감도는 참여군에서 비참여군보다 유의하게 높았다. 건강생활에 따른 호감도와 우울 점수는 참여 성공군에서 유의하게 높았고, 사회적 지지 영역 중 애정적 지지는 참여 성공군에서 유의하게 높았다(Table 6).

Table 5. Association between health state and participation status

Variables	N	Participation		p-value*	Successful Participation		p-value*
		No N(%)	Yes N(%)		Poor N(%)	Good N(%)	
Subjective health							
Good	25	9(36.0)	16(64.0)	.352	19(76.0)	6(24.0)	.342
Fair	95	30(31.6)	65(68.4)		72(75.8)	23(24.2)	
Poor	77	18(23.4)	59(76.6)		51(66.2)	26(33.8)	
Diabetes mellitus							
Yes	26	4(15.4)	22(84.6)	.132	15(57.7)	11(42.3)	.100
No	169	50(29.6)	119(70.4)		124(73.4)	45(26.6)	
Hypertension							
Yes	88	19(21.6)	69(78.4)	.084	53(60.2)	35(39.8)	.002
No	107	35(32.7)	72(67.3)		86(80.4)	21(19.6)	
Dyslipidemia							
Yes	57	17(29.8)	40(70.2)	.669	24(54.5)	20(45.5)	.348
No	138	37(26.8)	101(73.2)		61(62.9)	36(37.1)	
Arthritis							
Yes	112	24(21.4)	88(78.6)	0.23	76(67.9)	36(32.1)	.219
No	83	30(36.1)	53(63.9)		63(75.9)	20(24.1)	

* tested by chi-square test

Table 6. Association between the motivation factors and participation status

Variables	Participation		p-value*	Successful Participation		p-value*
	No M±SD	Yes M±SD		Poor M±SD	Good M±SD	
Self-efficacy	21.1±2.9	20.5±2.9	.181	20.8±2.8	20.4±2.9	.306
Perceived benefit	23.6±2.9	23.7±3.2	.884	23.8±2.8	23.2±3.4	.277
Perceived barriers	20.2±4.2	21.7±3.8	.017	21.1±3.9	21.8±4.2	.304
Emotional salience	13.1±2.3	13.9±2.0	.017	13.4±2.0	14.3±2.2	.011
Social support	73.9±19.1	71.8±20.5	.501	74.1±18.9	68.4±23.7	.073
Tangible support	69.0±19.9	67.6±22.8	.682	69.5±19.8	64.2±26.5	.127
Affectionate support	77.9±20.1	74.5±21.5	.311	78.2±20.1	69.8±24.1	.017
Positive social interaction	73.8±20.9	72.8±22.4	.773	74.7±20.1	69.2±26.6	.113
Emotional support	75.3±19.8	72.5±20.5	.384	74.5±19.8	70.3±22.7	.194
Depression	13.5±7.0	15.5±9.4	.159	13.5±7.5	18.4±10.9	.000

* tested by t-test

3. 건강증진 프로그램 참여 관련 요인

건강증진 프로그램의 참여 여부와 관련된 요인을 알아보기 위해 다중 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과, 연령이 50세 미만인 경우에 비해 50대인 경우에 건강증진 프로그램 참여 여부에 대한 교차비가 0.16(95% 신뢰구간 : 0.03-0.81)로 유의하였고, 건강증진 프로그램 시행 장소에 대한 접근 방법이 도보인 경우에 다른 교통수단을 이용한 경우에 비해 교차비가 4.72(95% 신뢰구간 : 1.80-12.36) 으로 유의하였다. 결혼상태, 교육수준, 독거여부, 월평균 소득, 건강증진 프로그램 동반 참여, 다른 운동 장소에의 접근 용이성, 건강행위에 대한 인지된 장애, 고혈압, 관절염 이환 여부 등은 건강증진 프로그램 참여 여부와 유의한 관련성이 없었다.

건강증진 프로그램의 성공 참여와 관련된 요인은 건강생활에 대한 호감도 점수가 증가할수록 참여 성공에 대한 교차비가 1.26(95% 신뢰구간 : 1.01-1.57)이었다. 고혈압이 없는 경우에 비해 있는 경우가 2.37(95% 신뢰구간 : 1.03-5.44) 체질량지수가 증가할수록 교차비가 1.18(95% 신뢰구간: 1.03-1.35)로 통계적으로 유의한 관련이 있었다. 연령, 결혼상태, 교육수준, 월평균 소득, 독거여부, 건강증진 프로그램 동반 참여 등은 건강증진 프로그램 성공 참여와 유의한 관련이 없었다. 즉, 건강생활에 대한 호감도가 증가할수록, 체질량지수가 증가할수록, 고혈압을 앓고 있는 경우에 건강증진 프로그램에 성공적으로 참여할 가능성이 높았다(Table 7).

Table 7. The factors associated with the participation status in health promotion programs

Variables	Participation	Successful participation
	OR (95% CI)*	OR (95% CI)*
Age(< 50)		
50-59	0.16 (0.03- 0.81)	0.23 (0.02- 2.35)
60-69	0.43 (0.08- 2.35)	1.87 (0.27-12.87)
≥70	0.77 (0.13- 4.68)	0.81 (0.11- 6.04)
Educational level(≥high school)		
≤Primary school	3.60 (0.96-13.47)	0.96 (0.28- 3.31)
Middle school	2.19 (0.60- 8.05)	1.09 (0.27- 4.37)
Partner(/yes)		
No	4.03 (0.75-21.56)	1.22 (0.33- 4.52)
Living state(/with family)		
Alone	0.21 (0.03- 1.53)	1.27 (0.31- 5.13)
Monthly income(10 ⁴ won)(/≥200)		
<100	0.65 (0.18- 2.38)	2.04 (0.50- 8.23)
100-199	0.50 (0.12- 2.09)	2.01 (0.43- 9.51)
With companions(/with others)		
Alone	0.73 (0.27- 1.98)	0.99 (0.41- 2.40)
Way to Approaching place(/by cars)		
On foot	4.72 (1.80-12.36)	-
Accessibility(/easy)		
Difficult	4.01 (0.43-37.50)	-
Body mass index(kg/m ²)	1.16 (0.98- 1.38)	1.18 (1.03- 1.35)
Hypertension(/no)		
Yes	0.51 (0.19- 1.37)	2.37 (1.03- 5.44)
Arthritis(/no)		
Yes	1.72 (0.65- 4.51)	-
Perceived barriers	1.02 (0.92- 1.13)	-
Emotional salience	1.22 (0.98- 1.38)	1.26 (1.01- 1.57)
Affectionate support	-	1.00 (0.98- 1.02)
Depression	-	1.03 (0.98- 1.08)

* OR (95% CI): odds ratio (95% confidence interval); - : not included

고 찰

본 연구는 보건소에서 시행하는 건강증진 프로그램 중 운동프로그램에 참여를 신청한 여성 주민을 대상으로 하여, 프로그램 진행에 따른 참여 정도를 파악하고, 프로그램의 참여와 관련된 요인을 알아보고자 하였다. 연구 결과, 건강증진 프로그램 신청자 중 1회 이상이라도 참여한 경우는 전체 대상자의 71.4%였고, 30회 이상으로 비교적 꾸준하게 건강증진 프로그램에 참석한 경우는 28.1%이었다.

비교적 장기간 동안 제공되는 프로그램의 참석률과 관련된 선행 연구가 거의 없어 본 연구의 참석 상태와 직접적인 비교는 어려우나, 서울지역 보건소에서 건강증진 프로그램의 이용 경험을 파악한 연구 결과[11]인 30.3%와 비교하면 유사하거나 또는 관점에 따라 높은 수준인 것으로 생각할 수 있다. 선행연구의 경우, 금연, 운동, 영양, 질병관리 프로그램 등 다양한 프로그램 중 최근 1년 동안 한 가지 이상 프로그램을 이용한 경험을 확인한 것으로, 프로그램에 대한 지속적인 참여 정도 등을 파악한 것은 아니다. 이밖에 국가나 보건소에서 제공하는 프로그램의 참여 정도에 대한 선행연구의 경우도 비교적 단기간에 이루어진 보건소 실시 당뇨병 관리 교실의 참여율[15]에 관한 연구가 있으나, 이 연구의 경우도 대상자의 참여 정도에 따른 프로그램의 효과를 비교하였고, 참여와 관련된 요인을 파악하지 못했다.

본 연구에서 1회 이상이라도 건강증진 프로그램에 참여한 것과 관련이 있는 특성은 건강증진 프로그램이 시행되는 장소에의 접근 방법이었다. 즉, 다른 교통수단을 이용하여 장소에 도달할 수 있는 경우보다 걸어서 올 수 있는 경우에 참가에 대한 교차비가 통계적으로 유의하게 높았다. 건강증진 프로그램이 제공되는 장소로의 접근 방법은 시행되는 장소에 대한 지역 주민이 인지하는 거리 또는 접근의 용이성을 의미한 것으로 생각된다. 보건의료 이용과 관련된 연구에서 보건의료 제공자와 이용자와의 거리가 멀어질수록 보건의료에 대한 이용 정도가 감소하는 것으로 보고되며[16],

프로그램의 이용에 대한 거리의 장애효과로 운송수단을 이용해야 접근이 가능한 경우는 접근성의 감소를 의미하는 것으로 설명하고 있다[17]. 국내의 건강증진 프로그램이나 운동 관련 프로그램의 이용에 관한 연구에서도 시행 장소까지 걸리는 시간, 거리 등이 유의한 영향을 미치는 것으로 보고하였다[18,19].

선행 연구와 본 연구의 결과를 고려할 때, 접근방법이 프로그램의 참가와 유의한 관련이 있다는 의미는 일부 지역에 한정해서 제공되는 현재의 보건소 건강증진 프로그램을 이용하는 경우, 프로그램 이용 장소에 대한 거리, 접근 방법 등을 고려한 접근의 용이성이 프로그램의 참가를 결정하는데 중요한 요인으로 작용하는 것으로 생각된다. 그러나 건강증진 프로그램에 대한 접근의 용이성을 평소 주위의 운동 시설의 접근이나 활용 가능성으로 측정하고자 했던 다른 운동시설의 접근 용이성은 참여 여부에 있어 주위 시설이 없는 경우에 참여에 대한 교차비가 높았으나, 통계적으로 유의하지는 않았다. 이는 중년 여성의 규칙적인 운동 실천에 관한 연구[20]에서 집 주변 가까운 곳에 손쉽게 운동할 수 있는 환경이 있는 경우가 더욱 규칙적으로 운동할 수 있는 결정적인 요인이 된다고 한 것과는 상이한 결과이다. 선행연구[20]의 경우 특정 운동 프로그램의 참여 여부가 아닌 개인적인 운동 실천을 측정하였기 때문이며, 본 연구의 경우 정해진 내용과 지정된 장소에서 이루어지는 운동 프로그램의 참여를 측정하였기 때문인 것으로 생각된다.

건강증진 프로그램 필요성의 인식, 프로그램에 접근 가능성 그리고 다른 방법으로서의 대체 가능성 등이 복합적으로 작용하여, 지역 주민으로 하여금 프로그램의 참여 여부에 대한 결정에 영향을 미치는 것으로 생각된다. 향후 지역사회 주민에 대한 건강증진 프로그램을 시행하고, 프로그램에 대한 참여율 및 호응도를 높이기 위해서는 접근성을 고려한 장소, 방법 등을 중요한 전략으로 이용해야 할 것으로 생각된다.

그러나 프로그램 시행 장소에의 접근 방법과 평소 시설 접근 용이성 등이 참여 여부와 관련이

있었던 것에 반해, 건강증진 프로그램의 참여 성공과 관련된 요인에서는 유의한 관련이 없었다. 즉, 프로그램의 참여 여부를 결정할 때는 참여할 수 있는 장소에 대한 접근 방법 등이 중요한 요인으로 작용하나, 일단 참여를 결정한 경우는 지속적인 참여에는 프로그램의 접근 방법이나 주위 시설 이용의 용이성 등은 영향을 미치지 않는 것으로 생각된다.

본 연구에서는 연령이 증가할수록 건강증진 프로그램의 참여율과 성공 참여율이 유의하게 증가하였으나, 다변량 분석 결과에서는 유의한 관련성이 없었다. 연령과 유사하게 교육수준과 월평균 수입의 경우도 교육수준이 증가하거나 월평균 수입이 많은 경우에 다변량 분석에서는 프로그램의 참가가 참석 정도가 유의하게 감소하였으나, 다른 변인을 고려한 상태에서는 건강증진 프로그램의 참여나 성공적인 참여에는 유의한 영향을 미치지 못하였다.

성별, 연령, 소득수준 등의 인구사회학적 특성과 보건소 건강증진 프로그램 이용, 건강증진 행위 실천과 관련성에 대한 연구결과는 서로 상이한 결과가 제시되고 있다. 일부 연구에서는 연령과 소득수준은 건강증진행위 실천이나 보건의료 이용 등에 있어 유의한 관련이 있는 변수로 알려져 있는 반면, 관련이 없다고 보고한 경우도 있다[11,21]. 관련성 제시한 연구에서는 보건소 이용을 주로 노인층이나 취약계층에서 이용하고 건강증진 프로그램과 같은 프로그램은 보건소에서 제공되기 때문에 인구사회학적 특성과 이용과 관련이 있는 것으로 제시하였다. 본 연구에서 제시된 단순 분석 결과로는 선행 연구의 주장에 부분적으로 동의할 수 있으나, 꾸준히 프로그램에 참가하고 실천하는 경우는 인구사회학적 특성보다는 궁극적으로 영향을 미치는 다른 변수의 역할이 더욱 크게 작용할 수 있을 것으로 생각된다. 여성은 소득수준이 높으면 건강증진행위를 지속적으로 하는 것으로 보고한 연구[5,21] 결과와 본 연구는 상이한 소견을 보여 인구사회학적 특성과 보건소에서 제공하는 건강증진 프로그램 참여와 관련성에 대한 추후 연구가 진행될 필요가 있을 것으로

생각된다.

본 연구에서는 프로그램에 가족이나 친구 등과 함께 참여하는 여부와 사회적 지지 등의 변수는 건강증진 프로그램 참여 여부와 참여 성공 모두와 유의한 관련이 없었다. 이는 가족이나 친구의 권유가 프로그램 이용에 영향을 준다고 보고한 연구[21,22]나 친구와 이웃의 지지는 개인의 행동을 유지시키거나 중단시키는데 중요하다고 강조한 연구[23,24]와는 다른 결과를 보였다.

종교가 있는 경우에 종교가 없는 경우보다 건강증진 프로그램에 성공적으로 참여한 경우와 유의한 관련이 있었고, 이는 종교생활을 하는 경우라 노인의 건강증진행위에 영향을 미치고, 규칙적 운동에 참여한 경우가 높았다는 연구결과와 유사하였다[25]. 그러나 본 연구의 다변량분석에서 종교를 독립변수로 포함시키지 않았다. 이유는 본 연구의 대상자 중 종교가 없으면서 프로그램에 성공적으로 참여한 경우가 2명으로 매우 적어, 대상자의 분포가 통계분석 결과에 영향을 미치는 것으로 판단되어, 본 연구의 다변량 분석에서 종교 여부나 종류에 따른 성공 참여와의 관련성은 고려하지 않았다. 향후, 개인의 행동은 이웃, 친구, 지역사회와의 대인관계에서 파악하여야 하고, 행동은 개인이 접촉하는 대인관계에서 영향을 받는다는 개인 간 관계[26]와 건강증진 프로그램 참여에 대한 추가적인 연구가 진행되어, 이에 대한 기전에 대한 설명의 시도가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

건강생활을 실천하는데 대한 개인의 의지를 특정하고자하는 자기효능감, 인지된 유익성, 인지된 장애와 호감도 등과 건강증진 프로그램 참여 정도와의 관련성을 살펴보았다. 그 결과, 호감도와 인지된 장애는 건강증진 참여 여부와 유의한 관련이 있었고, 건강생활에 대한 호감도가 참여 성공과 유의한 관련이 있었으나, 다변량 분석 결과, 건강생활에 대한 호감도만 건강증진 프로그램의 참여 성공과 유의한 관련이 있었다. 이는 개인이 지각하는 건강증진에 대한 유익성 및 장애에 대한 인지정도가 높으면 건강증진 행위가 증가하고 개인이 인지한 자기효능감 등의 동기요소가 중요한

영향을 미친다는 국내·외의 선행연구 결과 [10,23,27]와는 일부 상이한 결과를 보였다. 일부 연구에서는 개인이 인지하는 자기효능감, 유익성 및 장애도 등이 건강증진 프로그램 이용에 유의한 영향을 미치지 않는다고 보고하기도 하였다[11,28].

본 연구 결과가 선행연구와 일부 상이한 결과를 보인 이유는 실제, 연구대상자에 있어 개인이 인지하는 자기효능감 등의 특성이 건강증진 프로그램의 참여에 영향을 미치지 않을 수도 있다. 그러나 비교적 일관성 있게 이들 특성과 건강증진 실천 정도와의 관련성이 있음을 보고하는 선행연구 결과를 고려할 경우, 다른 가능성을 살펴보는 것이 더 타당할 것으로 생각된다. 가능한 다른 이유로는 본 연구에서 사용한 자기효능감, 유익성 등의 도구의 경우 일반적인 건강생활을 실천하는 데 대한 개인의 인식정도를 측정하고자 한 것으로, 특정 건강증진 프로그램의 참여와 관련되어 자기효능감 등을 측정하는 도구로는 적합하지 않을 가능성도 있었을 것으로 생각된다. 향후 연구의 목적에 부합하는 타당성이 높은 도구를 사용하여 관련성을 파악하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

건강상태와 관련된 특성인 고혈압, 당뇨병, 관절염 등의 만성질환의 이환 여부, 우울 정도 등은 건강증진 프로그램의 참여 여부와는 유의한 관련이 없었으나, 참여 성공과는 유의한 관련이 있었다. 이는 만성질환을 가진 경우가 운동 프로그램 등 참여에 제한요인으로 작용한다는 선행연구[5]의 결과와는 다른 연구결과이나, 본 연구의 경우 보건소에서 제공하는 건강증진 프로그램이 만성질환 관리의 사업과 연계하여 질환자를 건강증진 프로그램에 참여하도록 하는 노력을 시도하였던 것으로 볼 때 만성질환이나 건강상태가 좋지 않다고 인지하는 사람일수록 자신의 건강상태를 염려하여 더욱더 적극적으로 참여하였던 것으로 생각된다.

또한 체질량지수의 경우도 건강증진 프로그램의 참여 성공과 관련되어 유의한 변수임을 알 수 있었다. 이는 본 연구의 대상인 건강증진 프로그램의 경우 운동을 주요 내용으로 하고 있어, 비만 관리를 위해 건강증진 프로그램에 참여하는 경우 프로그램에 대한 지속적인 참여율을 높이는 것으로

생각된다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 대표성과 일반화의 문제이다. 본 연구는 일개 보건소 지역 주민 중 자발적으로 보건소 건강증진 프로그램에 참여하기로 신청한 사람 중 여자 신청자만을 대상으로 하였고, 보건소를 비롯한 공공기관에서 지역 주민에게 제공하는 다양한 프로그램 중에서 특정 건강증진 프로그램을 대상으로 시행한 연구이다. 그러므로 본 연구의 결과를 전체 지역 주민과 모든 공공 프로그램 참여 여부에 대한 사항으로 확대해서 해석하는 데는 매우 제한적이라 할 수 있다. 둘째, 자료수집의 제한점이다. 본 연구에서는 선행연구[7]에서 프로그램 참여의 지속성을 유지하는데 중요한 특성으로 제시한 대상자가 인지하는 제공된 프로그램에 대한 전문성, 프로그램의 흥미 등에 대한 정보를 수집하지 못했다. 이에 따라 프로그램의 지속 참여를 유지하는데 중요한 프로그램 자체의 내용적인 측면을 고려하지 못했다는 점이다.

향후 이러한 특성을 반영하여 참여율에 영향을 미칠 수 있는 전반적인 요인을 파악할 수 있는 연구가 진행되어야 할 것이다. 그러나 위와 같은 제한점에도 불구하고 본 연구는 지금까지 보건소에서 제공하는 프로그램의 효과나 평가 등에 제한되었던 연구를 지역 주민의 참여와 관련된 문제를 파악하고, 추후 제공되는 프로그램에서 참여율을 높일 수 있는 전략을 마련할 수 있는 기초자료로 제공한다는 점에서 본 연구의 의의를 들 수 있을 것으로 생각된다.

결론적으로 본 연구는 지역 주민이 보건소에서 제공하는 운동을 주 내용으로 하는 건강증진 프로그램에 참여와 관련된 요인으로 프로그램이 진행되는 장소에의 접근성이 중요한 요인이고, 참여 성공과 관련된 요인으로는 건강생활 실천에 대한 호감도, 고혈압 이환 여부, 체질량지수임을 알 수 있었다. 향후 보건소에서 시행하는 건강증진 프로그램을 진행하는데 있어서 주민의 참여율과 참석률을 높이기 위하여 관련특성을 프로그램 참여자 관리에 활용하고, 대상 주민이 접근하기 쉬운 장소를 선정하여 프로그램을 진행하고, 고혈압

등의 만성질환자와 비만 관리 등의 프로그램 내용의 다양성, 건강생활에 대한 호감도를 개선시킬 수 있도록 하는 환경 및 분위기의 조성 등의 고려가 필요할 것으로 생각된다. 또한 향후 프로그램의 구성과 내용에 관한 정보를 고려하여 주민의 건강증진 프로그램 참여를 높일 수 있는 다양한 연구의 진행이 이루어져야 할 것이다.

요 약

본 연구는 지역 주민을 대상으로 하여 보건소에서 시행하는 건강증진 프로그램 참여와 관련된 요인을 파악하기 위해 시행되었다. 연구 대상은 2009년 상반기에 시행된 일개 보건소의 지역특화 건강증진 프로그램에 신청하여 기초 조사를 받은 여자 199명을 대상으로 하였으며, 이들의 건강증진 프로그램의 출석 횟수를 파악하여 참여 정도를 분류하였다. 출석 횟수에 근거하여 총 36회의 프로그램 기간 동안 전혀 참여하지 않은 비참여군과 1회 이상 출석한 참여군, 30회 미만 출석한 참여 실패군과, 30회 이상 출석한 참여 성공군 등으로 분류하여 건강증진 프로그램의 참여여부와 참여 성공과 관련된 특성을 파악하였다.

건강증진 프로그램 신청자의 참여 정도를 보면, 비참여군은 28.6%이었고, 1회 이상 참여한 경우는 71.4%, 이중 30회 이상 성공적으로 참여한 경우가 28.1%였다. 보건소 시행 건강증진 프로그램 참여 여부와 관련이 있었던 특성은 연령, 배우자 유무, 교육수준, 독거 여부, 월평균 소득, 프로그램 장소로의 접근 방법과 동반 참여자, 평소 운동시설에의 접근성, 만성질환 이환여부와 건강생활에 대한 인지된 장애와 호감도 등이었다. 다중로지스틱 회귀분석 시행결과 건강증진 프로그램 참여 여부와는 프로그램 시행 장소로 접근 방법이 다른 교통수단을 이용한 것에 비해 도보로 접근하는 경우 교차비(95% 신뢰구간)가 4.72(1.80-12.36)로 통계적으로 유의하였고, 프로그램의 참여 성공과 관련된 특성으로는 건강생활에 대한 호감도의 교차비(95% 신뢰구간)는 1.26(1.01-1.57), 고혈압 이환 여부는 2.37(1.03-5.44), 체질량지수는 1.18(1.03-1.35)

등이었다. 결론적으로 본 연구는 지역 주민이 보건소에서 제공하는 건강증진 프로그램에 참여를 결정하는 데는 프로그램이 진행되는 장소에서의 접근 방법이, 성공적으로 참여하는 데는 대상자의 건강상태와 건강생활에 대한 인식 등이 영향을 미침을 알 수 있었다. 이러한 연구 결과는 향후 보건소에서 시행하는 건강증진 프로그램을 진행하는데 있어서 참여자 관리 및 새로운 프로그램의 개설 등에 활용할 수 있을 것이고, 또한 향후 프로그램이 구성과 내용에 관한 정보를 고려하여 주민의 건강증진 프로그램 참여를 높일 수 있는 다양한 연구의 진행이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

참고 문헌

1. 보건복지부. 2008년도 국가건강증진사업. 2008
2. Bae SS, Ham SG. Activation of Health Promotion Program of Public Health Centers. *Korean Public Health Research* 2007;33(1): 13-31 (Korean)
3. Smedley BD, Syme SL. Promoting health : intervention strategy from social and behavioral research. Washington. DC, National Academy Press, 2000
4. Resnick B, Spellbring AM. Understanding what motivates older adults to exercise. *J Gerontol Nurs* 2000;26(3):34-42
5. Lee HY, Hong JH, Song WY. Exercise Motivations of the Regularly in Exercise Participated Elderly-Involvement, Fun, and Stress Factors. *Korean Journal of Sport Psychology* 2008;19(1):51-63 (Korean)
6. Baik SK. Why They Did Drop Out?: Analysis of Dropout Causes of Participants in the Exercise Program. *Korea Sport Research* 2003;14:231-242 (Korean)
7. Park BS. Activation of exercise program for public health center as behavior stage of exercise participants. *The Korean Journal of Physical Education* 2009;48(1):313-321 (Korean)

8. Yoon GW. The Development of Exercise Counseling Program for Exercise Adherence. *Korean Journal of Sport Psychology* 2008;19(2):233-249 (Korean)
9. Chinn DJ, Whit M, Howel D, Harland JOE, Drinkwater CK. Factors associated with non-participation in a physical activity promotion trial. *Public Health* 2006; 120:309-319
10. Yang MH. The Relationship Between Participation Motivation for Exercise, Perceived Constraints, Adherence Intention and Participation Level of Exercise in Work Population. *Korean Journal of Sport Psychology* 2006;17(2):33-52 (Korean)
11. Yoon HS, Lee HY, Lee SK. Factors Associated with the Use of Health Promotion Program -Seoul Community Health Center-. *Health and Social Research* 2006;28(2):157-184 (Korean)
12. Chon KK, Rhee MK. Preliminary development of Korean version of CES-D. *J Korean Clin Psychol* 1992;11:65-76 (Korean)
13. Song RY, Lee HJ. Effects of the Inpatient Cardiac Rehabilitation Program on Behavioral Modification and Quality of Life in Patients with Coronary Artery Disease. *J Korean Acad Nurs* 2000;30(2):463-475 (Korean)
14. Sherebourne CD, Stewart AL. The MOS Social Support Survey. *Soc Sci Med* 1991;32:705-714
15. Hwang YS, Kam S, Park KS. Blood Glucose Change and the Impact of Participation in Diabetes Mellitus Class of a Public Health Center. *Journal of Agricultural Medicine and Community Health* 2008;33(1):71-81 (Korean)
16. Bentham G, Haynes R. Health, personal mobility and the use of health service in rural Norfolk. *Journal of Rural Studies* 1985;1:231-239
17. Nemet GF, Baily AJ. Distance and health care utilization among the rural elderly. *Soc Sci Med* 2000;50:1197-1208
18. Lee TH, Lee CY, Kim HS, Ham OK. Health Behaviors between a Health Promotion Demonstration Health Center and a General Health Center. *J Korean Acad Nurs* 2005;35(3):461-468 (Korean)
19. Bae JH. The Effects of Sports Social Factors on Continuous Physical Activity and Resocialization in Old Women. *Korea Sport Research* 2004;15(4):869-880 (Korean)
20. Choi MA, Ha YS, Kim KS, Lee MS, Choi JA. A study on exercise behavior, exercise environmental and social support of middle-aged women. *J Korean Acad Nurs* 2008;38(1):101-109 (Korean)
21. Grzywacz JG, Marks NF. Social inequalities and exercise during adulthood: Toward an ecological perspective. *J Health Soc Behav* 2001;42:202-220
22. Wickrama KA, Lorenz FO, Conger RD. Parental support and adolescent physical health status: a latent growth-curve analysis. *J Health Soc Behav* 1997;38(2): 149-63
23. Fleury J, Lee SM. The social ecological model and physical activity in African American women. *Am J Community Psychol* 2006;37:129-140
24. Yen IH, Kaplan GA. Poverty area residence and changes in physical activity level: evidence from the Alameda County Study. *Am J Public Health* 1998;88(11):1709-12.
25. Kim NJ. The Effect of Regular Exercise on the Subjective Health and Social Activity of the Elderly. *The Korean Journal of Physical Education* 2000;39(1):149-150 (Korean)

26. McLeroy KR, Norton BL, Kegler MC, Burdine JN, Sumaya CV. Community-based interventions. *Am J Public Health* 2003;93(4):529-533
27. Glanz K, Lew RA, Song V, Cook VA. Factors associated with skin cancer prevention practices in a multiethnic population. *Health Educ Behav* 1999;26(3):344-59
28. Lee KJ, Chang CJ, Yoo JH, Yi YJ. Factors Effecting Health Promoting Behaviors in Middle-Aged Women. *J Korean Acad Nurs* 2005;35(3):494-500 (Korean)