

사회자본과 신체활동 행위변화단계

김길용*, 김은미**, 배상수***†

* 서울대학교 보건대학원

** 한림대학교 의과대학 사회의학교실

*** 한림대학교 사회의학연구소

I. 서론

적당한 강도의 규칙적 신체활동은 사망률을 감소시키고, 심혈관 질환, 제 2형 당뇨병, 고혈압, 대장암, 비만 등과 같은 수많은 질환의 발생 위험을 낮추는 것으로 밝혀졌으며, 또한 정신 건강과 전반적인 삶의 질에도 중요한 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(US DHHS, 1996; 2000). 그러나 만성질환의 위험요인을 감소시키는데 필요한 주 5일 이상, 1일 총 30분 이상의 중등도 운동 및 신체활동 실천율은 현재 우리나라의 남성은 19.3%, 여성은 18.4% 수준이며, 체력 향상을 위한 주 3일 이상, 1일 20분 이상의 고강도 운동 실천율은 남성은 19.2%, 여성은 10.4% 수준으로, 약 60% 이상의 성인이 만성질환을 예방하기 위한 규칙적 신체활동을 하지 않고 있다(보건복지가족부, 2006).

신체활동 실천율을 높이기 위한 보다 효과적인 전략 수립을 위해서는 신체활동에 영향을 미치는 요인에 대한 과학적 근거의 확보가 선행되어야 한다. 일반적으로 성인의 신체활동은 사회·인구학적 요인(성, 연령, 인종, 소득, 교육수준, 직업 등)과 개인의 사회심리학적 요인(육체적 활동에 대한 태도, 개인의 자기 효용감, 자기통제 능력, 신체활동에 대한 인지된 이득과 장애, 즐거움), 사회 문화적 변수(가족, 동료, 선생님, 보건의료제공자 등으로부터의 사회적 지지, 활동적인 역할모델의 존재) 및 지역사회 환경 및 정책요인(신체활동을 위한 공간,

교통정책, 도시계획 등)의 영향을 받는 것으로 알려져 있다(Sallis and Hovell, 1990; Sallis 등, 1992; Brownson 등, 2001; Seefeldt 등, 2002;).

신체활동에 영향을 미치는 요인들 중 사회·인구학적 요인을 제외한 나머지 요인들은 최근 건강문제 연구에서 주목받는 사회자본이라는 관점에서 통합적으로 고찰할 수 있다.

사회자본은 거시적 관점에서 "상호간 이익을 위한 협동과 협력을 촉진시키는 연결망, 규범, 사회적 신뢰와 같은 사회조직의 특성(Putnam, 1993)"으로 정의되거나 미시적 관점에서 "사회적 연결망 혹은 사회구조의 구성원이 됨으로써 확보할 수 있는 행위자의 능력(Porters, 1998)" 또는 "개인이 사회적 관계를 통해 다른 사람의 관심이나 도움을 얻을 수 있는 자원을 동원할 수 있는 능력(Lin, 2001)"이라 정의된다. 사회자본이 신체적 활동과 같은 건강에 영향을 미치는 기전은 다음과 같이 설명할 수 있다. 첫째, 사회자본은 사회적 관계를 통해 정보에 대한 잠재적 접근성을 높여줌으로써 정보획득과 관련된 거래비용을 줄이는 효과적인 수단이 된다(Coleman, 1988). 신체활동의 경우에도 사회자본은 신체활동의 필요성과 이득, 활동을 위한 모임이나 장소에 대한 정보의 획득을 용이하게 해 줌으로써 신체활동을 활성화시킬 수 있다. 둘째, 사회자본을 통해 증가되는 지역사회의 공동문제를 해결하기 위한 협동과 집합적 행동은 건강문제를 해결하는데도 영

교신저자: 배상수

강원도 춘천시 한림대학길39 한림대학교 내 의학관 3303호

전화: 033-248-2660 팩스: 033-256-1675 E-mail: ssbae@hallym.ac.kr

* 이 논문은 2005년 한림대학교 교내연구비 지원에 의하여 이루어졌음.

▪ 투고일 09.02.02

▪ 수정일 09.03.10

▪ 게재확정일 09.03.28

향을 미친다. 왜냐하면 건강문제는 개인적 차원이 아닌 사회환경 및 제도의 문제에 의해 발생하는 경우가 많은데 이러한 문제는 집단적으로 노력할 때 해결의 가능성이 높기 때문이다. 그리고 이는 신체활동의 촉진 요소의 하나인 지역사회 환경 및 정책요인을 긍정적으로 변화시키는데 기여할 것이기 때문이다. 셋째, 사회자본을 구성하는 신뢰와 연대는 다른 사람에 대한 순응동기를 높이고, 다른 사람을 도우려는 이타심을 강화한다. 이는 신체활동을 촉진하는데 필요한 사회 문화적 요인을 개선하는데, 즉 사회적 지지를 활성화하고, 역할모델에 대한 순응동기를 높이는데 기여할 수 있다. 넷째, 사회자본의 중요한 요소의 하나인 규범은 개인이나 집단으로 하여금 특정한 행위를 하도록 유도하고 촉진한다(Coleman, 1990). 이는 신체활동을 저해하는 개인의 사회심리학적 요인들을 긍정적인 방향으로 변화시키는 촉매역할이 될 수 있다. 사회적 규범을 준수하고자 하는 성향이 강한 사회에서 신체활동을 강화하는 정책이나 지침이 받아들여질 가능성이 높을 것이다. 사회자본은 나아가 신체활동의 성공 경험을 확산시키고, 문화적 틀로 만드는데 기여할 것이다.

사회자본과 건강에 관한 그 동안의 축적된 연구는 사회자본이 빈곤, 소득 불평등, 범죄, 복지와 같은 영역 뿐 아니라, 사람들의 주관적 및 객관적, 그리고 신체적 및 정신적 건강수준에도 영향을 미친다는 증거를 보여주고 있다(Kawachi 등, 1997; Hawe와 Schiell, 2000; Rose, 2000; Brennan 등, 2003; Poortinga, 2005; Schultz 등, 2008). 그러나 건강수준의 중요한 결정요인의 하나인 건강행태, 좁게는 신체활동에 사회자본이 어떠한 영향을 미칠 것인가에 대한 실증적 연구는 거의 찾아보기 힘들다. 특히 사회자본의 특정 구성요소만이 아니라 포괄적인 구성요소들을 모형에 포함시킨 연구는 희귀하다.

이 연구의 목적은 사회자본이 신체활동에 영향을 미치는지, 그리고 만일 영향을 미친다면 사회자본의 어떤 구성요소가 신체활동에 영향을 미치는지를 파악하는 것이다.

II. 연구방법

1. 연구대상과 자료수집

연구자료는 한림대학교 사회의학연구소가 2004년에

수행한 경기도 K시 주민의 건강실태조사자료를 재분석하였다. 설문조사는 모집단 67,889가구 중 층화표본추출(stratified sampling) 방법을 통해 1,000 가구(가구원 수 3,381명)를 추출한 후, 무작위로 선정된 15세 이상 가구원 중 1명을 대상으로 사전에 교육을 받은 전문조사원이 직접 가구를 방문하는 면접설문조사 방식으로 진행되었다. 최종 응답자는 총 1000명이었다.

2. 변수의 구성 및 측정

1) 설명변수

조사자들의 일반적 특성으로 성별, 연령, 교육수준, 경제적 지위, 지역거주기간 등을 측정하였다. 경제적 지위의 측정을 위해 개인수준의 박탈지수(deprivation index)를 산출하였다. 보건의료의 연구 영역에서 주로 사용되고 있는 박탈지수 중 하나는 Townsend 박탈점수(Townsend Deprivation Scores)이다(Adams 등, 2005). 박탈지수라는 용어는 본 연구의 내용과 수준에 맞도록 '경제적 지위'로 대체하여 사용하였다. 가구 당 자동차 보유대수, 가구원 당 방 수, 주택소유형태, 그리고 고용상태로 구성된 새로운 변수를 생성하였고, 고용상태는 의료보장형태로 대체하여 사용하였으며, 점수의 계산을 위해 각 구성 변수를 z-점수로 표준 정규화 시킨 후, 동등한 가중치를 주고 합산하여 사용하였다.

육체적 활동은 건강수준과 건강관심도에 의해 영향을 받는다. 이 연구에서 건강수준은 5점 척도로 측정된 주관적 건강상태를 이용하여 평가하였다. 건강관심도는 개인의 결정영역인 건강생활습관과 의료인과의 관계를 통해 결정되는 건강검진 경험으로 나누어 측정하였는데, 건강생활습관은 흡연, 음주, 체중조절, 식습관, 안전의식 항목을 합산하여 산출하였다.

사회자본은 다차원적이고 다원적인 복합적인 실체이다(소진광, 2004). 따라서 사회자본을 측정하기는 쉽지 않다. World Bank는 사회자본이 지니고 있는 다의적 측면을 고려하여 이를 측정하기 위한 Integrated Questionnaire for the Measurement of Social Capital (SC-IQ)를 개발한 바 있다(Grootaert & Bastelaer, 2002; Grootaert 등, 2004). SC-IQ는 ① 사회자본의 구조적 특성인 모임이나 조직 참여와 네트워크, ② 사회자본의 인지적 특성인

신뢰와 규범에 대한 주관적 인식, ③ 집단행동과 협력, ④ 정보 및 의사소통, ⑤ 사회적 결속, ⑥ 역량개발과 정치활동에 관한 다양한 문항을 측정한다. 이 중 ①과 ②는 사회자본의 투입요소로, ③과 ④는 사회자본의 작동 방식이자, 산출요소로, ⑤와 ⑥은 사회자본의 결과를 반영한다. SC-IQ는 사회자본의 다차원적인 특성을 잘 반영하므로 사회자본의 구성요소와 건강, 구체적으로는 신체활동의 관계를 연구하고자 하는 연구의 목적에 부합된다. 또, SC-IQ는 지역사회나 국가를 단위로 하는 거시적 차원의 분석에 대응하여 개인이나 가구를 대상으로 한 사회자본의 미시적 차원 분석에 유용한 설문도구로 알려져 있다. 이는 연구대상이 개인수준인 본 연구에 부합된다. 따라서 이 연구에서는 SC-IQ 중 개인을 대상으로 구조화된 설문이 가능한 문항을 한국어로 번역하여 사용하였다(Grootaert 등, 2004. 45-49쪽).¹⁾<표 1 참조>

2) 종속변수

본 연구의 종속변수는 신체활동으로서 Prochaska(1992)가 제안한 신체활동의 행위변화단계(stages of change theory)를 이용하여 측정하였다. 행위변화단계는 다양한 건강행태의 현황 분포나 변화의 원인 규명을 위하여 활용되었는데, 국내·외에서 육체적 활동이나 운동의 분야에서도 광범위하게 활용되고 있다. Prochaska는 행위변화를 6단계로 분류하였으나, 신체활동과 같은 건강증진행태는 종료단계가 나타나지 않는다는 점을 감안하여 이 연구에서는 신체활동을 표 1에서와 같이 5단계로 나누어 측정하였다.

3. 자료 분석

연구 대상자의 일반적 특성과 신체활동 변화단계의 분포를 확인하기 위해 SPSS(Statistical package for the Social Science) 통계 패키지(V. 12.0)를 사용하여 빈도 분석을 실시하고, 설명변수별로 집단 간 차이를 검증하기 위하여 단변량 분석으로 카이제곱 테스트를 실시하였다. 종속변수인 신체활동 행위변화단계는 서열척도의 성격을 지니고 있다 따라서 설명변수들의 신체활동 행위변화단계와

의 연관성과 영향력을 살펴보기 위하여 다변량 분석으로 서열로짓(ordered logit) 회귀분석을 실시하였다. 사회자본 변수 중 2가지 이상의 설문을 이용하여 하나의 변수를 측정할 경우는 각 문항의 점수를 합하여 변수의 측정값으로 하였다. 조사 변수 중 일부는 신체적 활동을 낮추고, 일부는 높이는 방향으로 작용하는 것을 감안하여 일부 변수를 역으로 코딩을 하였다. 또 정규분포를 하지 않는 변수들은 가변수 처리하거나 범주화하였다.

성인의 신체활동이 사회자본이외에 사회·인구학적 요인, 개인의 건강관심이나 건강수준 등에 의해 영향을 받을 수 있으므로 서열로짓 회귀분석을 실시함에 있어 세 가지 모형을 단계적으로 검증하였는데, 모형 I에서는 성별, 연령, 교육수준, 사회박탈지수, 거주기간을 투입하였고, 모형 II는 건강관심도와 주관적 건강상태가 추가되었다. 모형 III에서는 사회자본의 영향력을 확인하기 위해 모형 I, II의 설명변수를 통제된 뒤 사회자본 변수를 투입하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구 대상자는 모두 1,000명으로, 남자가 455명(45.5%), 여자가 545명(54.5%)로 나타났다. 40세 이상이 응답자의 절반 이상(51.6%)을 차지하였다. 연구 대상자의 교육수준은 고등학교 졸업이 395명(39.6%)으로 가장 많았고, 전문대학교 졸업 이상 314명(31.5%), 초등학교 졸업 이하 185명(18.6%), 중학교 졸업 103명(10.3%) 순으로 나타났다. 사회박탈지수를 이용하여 4분위수로 산출한 연구 대상자 가구의 경제적 지위는 가장 낮은 수준인 1사분위에 해당하는 사람들이 285명(28.6%)로 가장 많았고, 3사분위 259명(26.0%), 4사분위 250명(25.1%) 2사분위 203명(20.4%) 순으로 나타났다. 연구 대상자의 주관적 건강상태는 571명(57.3%)이 ‘건강하지 않다’고 응답했고, 425명(42.7%)가 ‘건강하다’고 응답했다. 연구 대상자의 신체활동 행위변화단계 분포는, 계획이전단계 293(29.4%), 유지단계 290명(29.1%), 계획단계 209명(20.9%), 행동단계 116명(11.6%), 준비단계 90명(9.0%) 순으로 나타났다.<표 2 참조>

1) 번역 설문지를 원하시는 분은 교신저자에게 연락하시기 바랍니다.

표 1. 조사변수와 측정

구분	변수명	측정	재분류
종속 변수	신체적 활동	1. 6개월 이상 규칙적인 운동을 하고 있다(유지단계) 2. 규칙적인 운동을 하고 있지만 6개월이 되지는 않았다(행동단계) 3. 규칙적인 운동을 하고 있지 않지만 다음 달부터 규칙적인 운동을 할 예정이다(준비단계). 4. 규칙적인 운동을 하고 있지 않지만 6개월 이내에 규칙적인 운동을 할 예정이다(계획단계). 5. 앞으로 6개월 동안에는 규칙적으로 운동을 할 의사가 없다(계획이전단계).	
사회 경제적 특성	성	1. 남 2.여(기준)	
	연령	만 나이	1 .65세 이상 2.40-64세 3.40세미만(기준)
	교육수준	1.전문대 졸업이상 2.고등졸업 3.중등졸업 4.초등학교졸업이하	
	경제적 지위	가구 당 자동차 보유 대수, 가구원 당 방 수, 주택소유형태, 고용상태 (의료보장형태:①의료보험, ②의료보호)	각 구성 변수를 z-점수로 표준 정규화 시킨 후, 동등한 가중치를 주고 합산한 박탈지수를 계산. 박탈지수를 4등분하여 점수화
	지역거주기간	실 거주연수	1. 5년이상 2.3-4년 3.2년이하(기준)
건강 수준과 건강 관심도	주관적 건강수준	5점 척도로 측정	1. 건강하다 2. 건강하지 않다 로 재분류
	건강생활습관	흡연, 음주, 체중조절, 식습관, 안전의식(자동차 안전벨트 착용과 음주운전)	각 항목을 건강생활습관 실천 0점, 실천하지 않음 1점으로 하고, 합산하여 산출
	건강검진 경험	1. 2년간 건강을 위해 신체검사 또는 건강검진(암 검진 포함)을 받음, 2. 안 받음	
사회자본			
1. 모임참여와 네트워크	모임 빈도와 활동 정도(멤버십의 밀도)	모임(종교, 교양학습, 사교, 취미, 운동, 노인정, 기타)참여 빈도와 활동 정도(각 5점 척도)	모임 빈도와 활동 정도 점수를 합한 총점을 4분위로 나누어 점수 부여
	모임의 범위	시 밖의 모임과 상호 교류하거나 공동으로 일을 하는 정도(3점 척도)	
	네트워크의 크기	사적인 이야기를 나누거나 전화로 도움을 요청할 수 있는 절친한 친구의 수	실수를 4분위로 나누어 점수 부여
	네트워크의 유용성	가족구성원과 친척 외의 사람들로부터 생활비 차입 가능성 여부(5점 척도)	
2. 신뢰와 연대	일반적 신뢰	대부분의 사람에 대한 신뢰 여부(3점 척도)	
	이웃에 대한 신뢰	내가 도움의 필요할 때 이웃 사람들의 도움 여부와 이웃 사람들 사이의 경계심(각 5점 척도)	
	정부에 대한 신뢰	중앙 및 시 공무원에 대한 신뢰(각 4점 척도)	
	연대	지역이나 대다수 이웃에게 이익을 주는 사업에 대한 본인의 시간 및 금전적 기여(각 2점 척도)	
3. 집단행동과 협력	본인의 공동작업 참여정도	지난 1년간 지역사회에 이익을 추구하기 위한 공동 작업에의 본인 참여 횟수	
	지역문제 해결을 위한 이웃의 협력에 대한 기대	먹는 물이나 쓰레기 처리 문제해결을 위한 사람들의 협력에 대한 기대(5점 척도)	

4. 정보 및 의사소통	정보원	평소의 건강관련 정보원 1. 인쇄매체(신문, 잡지, 소책자, 시정소식지) 2. 인적자원(전문가, 주위사람) 3. 인터넷 4. 방송매체(TV, 라디오)	
5. 사회적 결속	사회 통합	이웃들이 다른 특성을 가지고 있다고 생각하는가에 대한 판단(5점 척도)	
	갈등과 폭력의 정도	이웃의 특성차이로 인한 갈등과 폭력의 발생(3점 척도)	
	범죄와 폭력에 대한 불안감	집에 혼자 있을 때, 폭력이나 범죄로부터 안전하다고 생각하는 정도(5점 척도)	
6. 역량강화와 정치활동	의사결정에의 참여	자신의 삶을 변화시킬 수 있는 중요한 의사결정에의 참여 여부(5점 척도)	
	정치활동	지역사회 이익을 위한 탄원서 제출(4점 척도)과 가장 최근의 투표 참여 여부	

표 2. 대상자의 일반적 특성 및 신체활동의 행위변화단계 분포

특성	구분	빈도(명)	구성비(%)
성별	남	455	45.5
	여	545	54.5
연령	40세 미만	484	48.4
	40세~64세	389	38.9
	65세 이상	127	12.7
교육수준	초등학교 졸업 이하	185	18.6
	중학교 졸업	103	10.3
	고등학교 졸업	395	39.6
	전문대 졸업 이상	314	31.5
경제적 지위	1사분위	285	28.6
	2사분위	203	20.4
	3사분위	259	26.0
	4사분위	250	25.1
거주기간	2년 이하	212	21.5
	3~4년	135	13.7
	5년 이상	639	64.8
건강생활습관	0~1점	99	10.0
	2~3점	502	53.0
	4~5점	364	37.0
건강검진	예	492	49.3
	아니오	505	50.7
주관적 건강상태	건강하다	425	42.7
	건강하지 않다	571	57.3
신체활동의 행위변화단계	계획이전단계	293	29.4
	계획단계	209	20.9
	준비단계	90	9.0
	행동단계	116	11.6
	유지단계	290	29.1
전체		1,000	100%

표 3. 인구사회학적 특성에 따른 신체활동 행위변화단계

		신체활동 행위변화단계						P value
		계획 이전	계획	준비	행동	유지	전체	
성별	남	28.6	19.3	9.0	9.5	33.6	100.0(455)	0.031
	여	30.0	22.3	9.0	13.4	25.2	100.0(543)	
	전체	29.4	20.9	9.0	11.6	29.1	100.0(998)	
연령	65세 이상	54.0	2.4	0.8	4.0	38.9	100.0(126)	<0.001
	40-64세	30.7	14.4	8.2	7.2	39.4	100.0(388)	
	40세미만	21.9	31.0	11.8	17.1	18.2	100.0(484)	
	전체	29.4	20.9	9.6	11.6	29.1	100.0(998)	
교육수준	전문대졸 이상	5.6	27.1	13.7	15.6	28.0	100.0(314)	<0.001
	고등학교졸업이상	27.2	24.1	9.4	13.7	25.6	100.0(394)	
	중학교졸업	33.0	22.3	3.9	2.9	37.9	100.0(103)	
	초등학교졸업이하	55.4	2.7	3.3	5.4	33.2	100.0(184)	
	전체	29.3	20.9	9.0	11.7	29.0	100.0(995)	
경제적 지위	1사분위	37.7	22.9	4.2	10.9	24.3	100.0(284)	<0.001
	2사분위	28.1	23.6	8.9	10.3	29.1	100.0(203)	
	3사분위	23.6	20.1	14.7	13.5	28.2	100.0(259)	
	4사분위	26.9	17.3	8.8	11.6	35.3	100.0(249)	
	전체	29.3	20.9	9.0	11.7	29.0	100.0(995)	
거주기간	5년이상	32.0	19.4	8.6	9.7	30.3	100.0(638)	0.026
	3-4년	24.4	23.7	12.6	11.9	27.4	100.0(135)	
	2년이하	23.1	25.0	8.5	16.5	26.9	100.0(212)	
	전체	29.0	21.2	9.1	11.5	29.1	100.0(985)	

2. 건강상태 및 사회자본과 신체활동 행위변화단계

1) 인구사회학적 특성에 따른 신체활동 행위변화단계

인구사회학적 변수에 포함된 성, 연령, 교육수준, 경제적 지위 및 거주기간 모두 신체활동 변화단계에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 여성에 비해 남성이 규칙적 신체활동을 유지하는 비율이 높았다. 40세미만은 다른 연령층에 비해 계획, 준비, 행동단계 등 신체활동을 계획하거나 시작하지 얼마 되지 않은 사람의 비율이 높는데 비해, 40세-64세, 65세 이상 군은 계획이전단계와 유지단계의 비율이 높아 규칙적인 신체활동에 대해 관심이 없거나 정기적인 신체활동을 적어도 6개월 이상 지속하고 있는 비율이 높은 것으로 나타났다. 고등학교 졸업 및 전문대졸업 이상인 군에서 규칙적인 신체활동을 유지하는 비율이 중학교 졸업이나 초등학교 졸업이하 군보다 낮았다. 학력이 높을수록 계획이전단계에 있는 사람의 비율 역시 낮았으며, 계획, 준비,

유지단계에 위치한 사람의 비율이 증가하는 경향을 보였다. 경제적 지위가 증가할수록 계획이전단계로부터 유지단계에 속하는 사람의 비율이 증가하는 경향을 보였다. 거주기간이 오래된 사람들이 짧은 사람에 비해 규칙적 신체적 활동이 유지단계에 속할 확률이 높은 반면에 계획이전단계에 속할 확률도 역시 높았다.<표 3 참조>

2) 건강상태와 건강생활실천에 따른 신체활동 행위변화단계

개인의 건강행동 실천 수준을 나타내는 건강생활실천 지표와 지난 2년간의 건강검진 여부에 따른 신체활동 행위 변화단계의 관계를 살펴보면, 흡연, 음주, 체중조절, 식습관, 안전의식 등의 건강행동을 실천하는 수준이 낮은 사람들은 보통이나 높은 사람들보다 신체활동의 변화단계에서 유지단계에 속한 비율이 낮았다. 또한 지난 2년간 건강검진 경험이 있는 사람들은 유지단계(35.2%)에 속하는 비율

이 가장 높았고, 경험이 없는 사람들의 경우 계획이전단계(31.9%)에 속할 비율이 가장 높았다. 이러한 개인의 건강행동 실천 수준에 따른 신체활동 행위변화단계의 차이는 통계적으로 유의했으며, 개인의 건강행동 실천 수준이 높을수록 유지단계의 비율이 높은 것으로 나타났다($p<0.001$).

반면 “건강하다”와 “건강하지 않다”로 재분류된 주관적 건강상태에 따른 신체활동 변화단계의 차이는 집단간에 크게 다르지 않은 것으로 나타났고 통계적으로도 유의하지 않았다($p=0.441$). <표 4 참조>

3) 사회자본에 따른 신체활동 행위변화단계

사회자본의 구조적 구성요소인 모임참여와 사회적 연결망에 따른 신체활동 행위변화단계를 살펴보면, 모임빈도와 활동정도를 합산하여 4분위 점수로 환산했을 때, 모임참여 수준이 가장 낮은 1분위 집단의 경우 계획이전단계(36.0%) 비율이 가장 높았다. 모임참여 수준이 높을수록 계획이전단계 비율은 지속적으로 감소하였고 모임활동이 가장 활발한 4분위 집단의 경우 유지단계 비율(44.2%)이 가장 높은 것으로 나타났다. 자신이 속한 모임의 활동범위가 시내에 국한된 사람들보다도 시 밖과의 교류나 협력이 있는 모임에 참여하는 사람들이 계획이전단계에 속할 확률이 낮고, 계획단계나 준비단계에 속할 확률이 높았다. 이러한 모임참여의 정도($p<0.001$)와 범위($p=0.002$)에 따른 신체활동 행위변화단계의 차이는 통계적으로 유의하였다. 사회적 연결망(네트워크)의 크기는 다음의 질문을 통해 측정하였다. “사적인 이야기를 나누거나 전화로 도움을 요청할 수 있는 절친한 친구의 수는 모두 몇 명입니까?” 연결망의 크기가 가장 작은 1분위 집단은 계획이전단계(46.7%) 비율이 가장 높았다. 연결망의 크기가 클수록, 주변에 친한 친구의 수가 많을수록 계획이전단계의 비율이 낮은 경향을 보였다. 또 네트워크의 유용성을 낮게 평가하는 사람은 계획이전단계에 있는 경우가 제일 많았으나 유용성을 높게 평가할수록 계획, 준비 및 행동단계로 진행하였다. 이러한 네트워크의 크기($p<0.001$)와 활용성($p<0.001$)에 따른 신체활동 행위변화단계 차이는 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 요약하면 교차분석의 결과로 볼 때 모임참여가 적극적이지 않고 네트워크가 좁은 사람들은 모임참여가 활발하고 네트워크가 광범위한 집단에 비해 상대적으로 신체활동을

하지 않는 것으로 나타났다. <표 5 참조>

사회자본의 인지적 요소인 신뢰와 연대 수준에 따른 신체활동 행위변화단계를 살펴보면 <표 6>과 같다. 대부분의 사람을 신뢰하는지 여부에 대한 조사 항목인 일반적 신뢰가 낮은 사람들의 경우 유지단계(39.3%)의 비율이 가장 높은 것으로 나타났고, 신뢰 수준이 보통인 경우 계획이전단계(31.6%)가 가장 높은 것으로 나타났다. 신뢰 수준이 높은 경우 유지단계(33.0%)가 가장 높은 것으로 나타났다. 일반적 신뢰 수준에 따른 집단의 차이는 통계적으로 유의하였다($p=0.004$). 그러나 표 6에 제시하지는 않았지만 내가 도움이 필요할 때 이웃이 나를 도와주리라고 생각하는지 여부와 동네에서 사람들은 서로 이용하며, 경각심을 가지고 살아야 한다고 생각하는지 여부를 조사한 이웃에 대한 신뢰 변수는 신체활동 행위변화단계에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다($p=0.103$). 또 중앙정부나 시 공무원에 대한 신뢰여부를 측정한 정부에 대한 신뢰 변수 역시 신체활동 행위변화단계에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다($p=0.180$).

연대 정도에 따른 신체활동의 행위변화단계를 살펴보면, 지역이나 대다수 이웃에게 이익을 주는 지역사업에 대한 본인의 시간 혹은 경제적 기여 여부 수준을 낮음(기여 하지 않음), 보통(시간 혹은 경제적 기여), 높음(시간적, 경제적으로 모두 기여)으로 나누었을 때, 연대 수준이 낮은 집단의 경우 계획이전단계(42.3%)가 가장 높은 것으로 나타났고, 보통일 경우 유지단계(28.7%), 높은 집단의 경우 역시 유지단계(33.1%)가 가장 높은 것으로 나타났다. 연대수준에 따른 신체활동의 행위변화단계 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($p<0.001$).

사회자본의 작동방식이자 산출의 하나가 정보 및 의사소통이다. 건강과 관련된 정보를 주로 얻는 정보원이 무엇인가에 따라서도 신체활동 행위변화단계에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다($p<0.001$). 방송매체인 텔레비전과 라디오를 이용하여 건강정보를 얻는 사람들이 조사대상자의 평균적인 신체활동 행위변화단계와 유사한 분포를 보인데 비하여 전문가나 주변인물로부터, 또는 인터넷을 이용하여 정보를 얻는 사람들은 행동단계에 속한 사람의 비율이, 그리고 인쇄매체를 이용하는 사람은 준비단계나 행동단계에 속한 사람의 비율이 평균보다 높았다. <표 7 참조>

표 4. 건강행동 실천 및 건강상태에 따른 신체활동 행위변화단계

	신체활동 행위변화단계						p value
	계획이전	계획	준비	행동	유지	전체	
%(N)							
건강생활실천 ¹							
낮음	28.2	24.2	12.3	15.6	18.7	100.0(326)	<0.001
보통	28.1	21.6	10.6	11.0	28.8	100.0(292)	
높음	31.9	17.0	4.7	7.7	38.7	100.0(364)	
전체	29.5	20.8	9.0	11.6	29.1	100.0(982)	
지난 2년간 건강검진 경험							
예	25.2	18.9	9.8	11.0	35.2	100.0(492)	<0.001
아니오	33.5	23.0	8.3	12.3	22.8	100.0(504)	
전체	29.4	21.0	9.0	11.6	28.9	100.0(996)	
주관적 건강상태							
건강하다	29.4	19.5	8.0	11.3	31.8	100.0(425)	0.441
건강하지 않다	29.5	22.1	9.8	11.8	26.8	100.0(570)	
전체	29.4	21.0	9.0	11.6	28.9	100.0(995)	

1. 건강생활실천: 흡연, 음주, 체중조절, 식습관, 안전의식 지수의 합

표 5. 사회자본에 따른 신체활동 행위변화단계 1: 모임참여와 네트워크

사회자본	신체활동 행위변화단계						p value	
	계획이전	계획	준비	행동	유지	전체		
%(N)								
모임빈도와 활동 정도 ¹	1분위	36.0	21.6	8.1	12.4	21.9	100.0(356)	<0.001
	2분위	25.9	24.1	9.3	14.2	26.3	100.0(162)	
	3분위	30.9	18.9	11.3	10.9	27.9	100.0(265)	
	4분위	19.1	20.0	7.4	9.3	44.2	100.0(215)	
	전체	29.4	20.9	9.0	11.6	29.1	100.0(998)	
모임 범위 (시 밖과의 협력)	안 함	34.1	15.0	7.3	10.6	33.0	100.0(273)	0.002
	경우에 따라 함	19.6	23.4	11.1	12.8	33.2	100.0(235)	
	자주 함	18.6	27.1	11.6	9.3	33.3	100.0(129)	
	전체	25.6	20.6	9.6	11.1	33.1	100.0(637)	
네트워크 크기 ²	1분위	46.7	14.2	3.6	6.7	28.9	100.0(225)	<0.001
	2분위	30.7	21.2	9.1	10.8	28.2	100.0(241)	
	3분위	25.2	22.6	9.7	16.1	26.5	100.0(310)	
	4분위	16.2	25.2	13.5	11.3	33.8	100.0(222)	
	전체	29.4	20.9	9.0	11.6	29.1	100.0(998)	
네트워크 유용성	절대 못 빌림	45.5	6.1	9.1	6.1	33.3	100.0(66)	<0.001
	아마 못 빌림	42.9	8.6	2.9	7.1	38.6	100.0(70)	
	확신 못함	28.5	24.6	8.5	8.5	30.0	100.0(130)	
	아마 빌릴 수 있음	30.3	24.3	8.5	15.1	21.8	100.0(284)	
	확실히 빌림	24.4	21.7	10.5	11.9	31.4	100.0(446)	
	전체	29.3	20.9	9.0	11.6	29.1	100.0(996)	

1. 모임빈도와 활동정도(average number of memberships) : 모임별 접촉빈도와 참여빈도의 점수 합을 4분위 값으로 변환

2. 네트워크 크기(size of network) : 사적인 대화를 나누거나 전화로 도움을 요청할 수 있는 절친한 친구의 수(4분위 값으로 변환)

표 6. 사회자본에 따른 신체활동 행위변화단계 II

사회자본		신체활동 행위변화단계						p value
		계획이전	계획	준비	행동	유지	전체	
일반적 신뢰 ¹	신뢰 안 함	31.5	10.1	10.1	9.0	39.3	89(100)	0.004
	보통	31.6	23.7	9.8	12.7	22.2	418(100)	
	신뢰함	27.1	20.6	8.1	11.2	33.0	491(100)	
	전체	29.4	20.9	9.0	11.6	29.1	998(100)	
연대 ²	낮음	42.3	16.0	7.1	9.3	25.3	312(100)	<0.001
	보통	27.3	19.5	9.7	14.8	28.7	359(100)	
	높음	19.2	26.8	10.4	10.4	33.1	317(100)	
	전체	29.5	20.7	9.1	11.6	29.0	988(100)	

1. 일반적 신뢰(generalized trust) : “귀하는 대부분의 사람들을 신뢰하시는 편입니까? 신뢰하지 못 하시는 편입니까?”
2. 연대(solidarity) : 동네주민에게 도움이 되는 지역사업에 대한 시간적/경제적 기여 여부 (낮음: 시간 적/경제적 기여하지 않음, 보통: 시간 적/경제적 중 한 가지만 기여, 높음: 시간적/경제적 모두 기여)

표 7. 사회자본에 따른 신체활동 행위변화단계 III: 정보 및 의사소통

사회자본		신체활동 행위변화단계						p value
		계획이전	계획	준비	행동	유지	전체	
정보원	인쇄매체 ¹	15.4	22.1	19.1	14.7	28.7	100.0(136)	<0.001
	전문가/주변인물	31.7	14.2	7.5	15.8	30.8	100.0(120)	
	인터넷	16.0	22.0	10.0	22.0	30.0	100.0(50)	
	텔레비전/라디오	32.9	21.6	7.3	9.6	28.6	100.0(675)	
	전체	29.5	20.8	9.1	11.7	29.0	100.0(981)	

1. 인쇄매체 : 신문, 잡지, 소책자, 시정 소식지 등

사회자본의 작동방식이자 산출의 또 다른 요소인 집단행동 및 협력은 지난 1년간 지역사회 이익을 추구하기 위한 공동 작업에 본인의 참여횟수와 먹는 물이나 쓰레기 처리 같은 지역문제 해결을 위한 이웃의 협력에 대한 기대정도를 측정하였다. 결과를 표로 제시하지는 않았지만 약 90%의 응답자는 지역사회 이익을 추구하기 위한 공동 작업에 참여한 적이 없었다. 조사대상자 본인의 공동작업 참여정도(p=0.544)와 지역문제 해결을 위한 이웃의 협력에 대한 기대(p=0.332) 모두 신체활동 행위변화단계에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다.

강화된 사회자본은 사회적 결속을 높이고, 개인의 역량과 정치활동 참여를 강화한다. 사회자본의 결과라고 생각되는 이러한 요인이 신체활동과 어떤 연관관계를 보이는 가를 분석한 결과는 표 8과 같다.

사회적 결속은 이웃들이 재산, 수입, 사회적 지위나

종교, 정치적 신념에 차이가 있다고 생각하는 가를 측정 한 사회 통합의 정도, 사회적 차이에 의한 갈등과 폭력의 발생, 범죄와 폭력에 대한 불안감 등의 3가지 변수로 구성되어 있다. 먼저 이웃들의 수입, 사회적 지위, 종교나 정치적 신념에 대하여 응답자들의 22.9%가 차이가 많다, 42.2%가 보통이다, 그리고 34.9%가 차이가 없다고 응답하였다. 표 8에는 제시하지 않았지만 사회통합의 정도는 신체활동에 유의한 영향을 미치지 않았다(p=0.705). 약 90%의 응답자는 사회적 지위나 종교적 및 정치적 신념의 차이에 따른 갈등이나 폭력이 발생하지 않는다고 응답하였다. 갈등과 폭력이 발생한다고 생각하는 가에 따라 신체활동 행위변화단계에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(p=0.011). 갈등과 폭력을 모두 경험한 사람이 그렇지 않은 사람들에 비해 계획이전단계에 있는 비율이 매우 높았다(37.0%). 범죄나 폭력으로부터 안전하

표 8. 사회자본에 따른 신체활동 행위변화단계 IV: 사회적 결속, 역량개발과 정치활동

사회자본		신체활동 행위변화단계						p value
		계획이전	계획	준비	행동	유지	전체	
사회적 결속								
갈등과 폭력의 정도	갈등과 폭력 발생	37.0	25.9	7.4	0.0	29.6	100.0(27)	0.011
	갈등만 발생	22.1	24.4	12.8	22.1	18.6	100.0(86)	
	갈등과 폭력이 없음	30.0	20.4	8.8	10.8	29.9	100.0(876)	
	전체	29.5	20.9	9.1	11.5	28.9	100.0(989)	
범죄와 폭력에 대한 불안감	매우 불안과 불안	28.7	25.9	10.9	11.5	23.0	100.0(174)	0.002
	보통	27.8	23.1	11.1	14.1	24.0	100.0(334)	
	안전과 매우 안전	30.7	17.6	7.0	10.0	34.8	100.0(489)	
	전체	29.4	20.9	9.0	11.6	29.1	100.0(997)	
역량개발과 정치활동								
의사 결정에의 참여1	참여 약함	39.3	22.5	4.5	11.2	22.5	100.0(89)	0.020
	보통	31.7	20.3	7.5	14.5	26.0	100.0(227)	
	참여 강함	27.3	21.0	10.1	10.7	30.8	100.0(681)	
	전체	29.4	21.0	9.0	11.6	29.0	100.0(997)	
정치활동2	2회이하	28.9	25.3	10.0	16.3	19.5	100.0(190)	0.001
	3회	31.8	18.4	8.5	9.0	32.2	100.0(667)	
	4회이상	18.5	26.7	8.9	18.5	27.4	100.0(135)	
	전체	29.4	20.9	8.9	11.7	29.1	100.0(992)	

1. 의사결정에의 참여: 자신의 삶을 변화시킬 수 있는 중요한 의사결정에의 참여정도
2. 정치활동: 지역사회의 이익을 추구하기 위한 탄원서의 제출 횟수와 지난번 선거에의 참여 여부(참여 안함 0, 참여 1)를 합한 점수

다고 생각하는 사람들이 신체활동의 유지단계에 있는 비율이 평균보다 높았고, 불안하다고 생각하는 사람들은 계획단계에 있는 비율이 평균보다 높았다. 범죄와 폭력에 대한 불안감은 신체활동에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다(p=0.002).

역량개발은 응답자가 자신의 삶을 변화시킬 수 있는 중요한 의사결정에 어느 정도 관여하는지를 측정하였는데, 주요 의사결정에 참여하지 못하는 사람들이 신체활동의 계획이전과 계획단계에 속할 확률이 높았다. 역량 강화는 신체활동에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다(p=0.002). 정치활동 참여는 지역사회의 이익을 추구하기 위한 탄원서의 제출 횟수와 지난번 선거에의 참여 여부를 합한 점수로 측정하였는데, 정치적 참여가 활발한 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 신체활동의 유지단계에 속하는 비율이 높았고, 그 차이는 통계적으로도 유의하였다(p=0.001).

3. 신체활동 행위단계에 영향을 미치는 요인: 서열로짓 분석

신체활동 행위변화단계에 영향을 주는 요인을 살펴보기 위하여 서열로짓(ordered logit) 회귀분석을 실시하였다. 교차분석을 통해 유의한 관련성이 있는 것으로 나타난 설명변수들을 회귀모형에 포함시켰으며, 일부 설명변수들은 가변수로 변환하여 분석하였다. 서열로짓 회귀분석을 실시한 결과는 <표 9>와 같다.

모형 I에서는 성별, 연령, 교육수준, 사회박탈지수, 거주기간을 투입하였고, 모형 II는 건강관심도와 주관적 건강상태가 추가되었다. 모형 III에서는 사회자본의 영향력을 확인하기 위해 모형 I, II의 설명변수를 통제한 뒤 사회자본 변수를 투입하였다.

제시한 모형들의 적합도 측정을 위해 각 모형에 따른 -2LL(Log of Likelihood) 값을 산출하였다. 세 단계로 제시된 모형들은 모두 통계적으로 유의한(p<.0001) 것으로

표 9. 신체활동 행위단계에 영향을 미치는 요인: 서열로짓 분석

변수(reference)		모형 I		모형 II		모형 III	
		B	SE	B	SE	B	SE
통제변수							
성별(여)	남	0.062	0.119	0.117	0.127	0.034	0.133
연령(40세 미만)	40-64세	0.554***	0.145	0.444**	0.152	0.313	0.161
	65세 이상	0.478*	0.242	0.330	0.249	0.225	0.262
교육수준(초등졸업이하)	중학교졸업	0.513*	0.241	0.535*	0.246	0.453	0.256
	고등학교졸업	0.728***	0.209	0.774***	0.211	0.563*	0.225
	전문대졸이상	1.035***	0.229	1.035***	0.232	0.722**	0.248
경제적지위(낮음)	2분위	0.264	0.170	0.251	0.174	0.114	0.181
	3분위	0.329*	0.164	0.240	0.170	0.135	0.178
	4분위(높음)	0.397*	0.165	0.307	0.170	0.161	0.179
거주기간(2년 이하)	3-4년	-0.082	0.199	-0.239	0.154	-0.140	0.210
	5년 이상	-0.198	0.150	-0.126	0.203	-0.249	0.159
건강관심도							
건강생활습관(나쁨)	보통			0.233	0.153	0.159	0.159
	좋음			0.398*	0.154	0.331*	0.161
건강검진(미검진)	검진			0.366**	0.122	0.327*	0.127
사회자본							
1. 모임참여와 네트워크							
모임참여 빈도						0.049***	0.013
시 밖 모임과 협력(안 함)						0.037	0.152
네트워크 크기						0.054*	0.026
네트워크 유용성(낮음)	보통					-0.081	0.245
	높음					-0.219	0.200
2. 신뢰와 연대							
일반적 신뢰(신뢰 안 함)	보통					-0.353*	0.224
	신뢰함					-0.448	0.225
연대(낮음)	보통					0.444**	0.153
	높음					0.457**	0.163
3. 정보와 의사소통							
건강정보 습득경로 (TV/라디오)	인쇄매체					0.353	0.183
	전문가/주위사람					0.284	0.191
	인터넷					0.422	0.285
4. 사회적 결속							
갈등과 폭력 발생(있음)						0.242	0.195
사회적 불안감(불안)	보통					-0.058	0.180
	안전					0.242	0.174
5. 역량개발과 정치활동							
의사결정 참여수준(낮음)	보통					0.296	0.247
	높음					0.224	0.225
정치적 활동						0.036	0.088
-2 Log Likelihood		1323.796		2172.899		2684.641	
Nagelkerke R-square		4.8%		6.7%		11.5%	
N		979		948		923	

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

나타났으며, 순차적으로 설명력이 증가하여 모형 적합도가 증가하였다.

모형 I의 경우 신체활동 행위변화단계는 연구대상자의 연령, 교육수준, 박탈지수로 측정된 경제적 지위에 의해 유의한 영향을 받는 것으로 나타났다. 분석 결과 40~64세 사이의 연령집단의 경우 신체활동에 대한 의지와 실천율이 높았다. 교육수준의 경우 학력수준이 높을수록 신체활동 행위변화의 상위단계에 있을 확률이 높았고, 경제적 지위 수준이 높을수록 상위의 행위변화단계에 속할 확률이 높았다. 반면 성별과 거주기간은 신체활동의 행위변화단계 변화를 유의한 수준에서 설명하지 못하는 것으로 드러났다.

모형 II에서는 일반적 특성에 건강관심도를 추가하여 응답자의 건강태도가 신체활동에 미치는 효과를 분석하였다. 연령, 교육수준, 건강관심도가 신체활동 행위변화단계의 상향이동과 유의하게 관련이 있는 변수였다. 건강한 생활습관을 가진 응답자들과 건강검진을 경험해 본 응답자들은 신체활동 실천 확률이 높은 것으로 드러났다.

모형 III에서는 응답자의 일반적 특성과 건강상태를 통제한 후, 사회자본이 신체활동 행위변화단계에 미치는 영향력을 확인하였다. 분석 결과 모임활동의 참여수준이 높고, 주변에 사적인 이야기를 나누거나 도움을 요청할 수 있는 절친한 친구의 수가 많을수록, 즉 네트워크의 크기가 클수록, 또한 지역사업에 대한 시간 및 금전적 기여에 긍정적인 응답자일수록, 즉 연대의 수준이 높을수록 상위의 신체활동 행위변화단계에 속할 확률이 높은 것으로 나타났다. 일반적 신뢰수준의 경우 신뢰수준이 낮은 집단이 보통 수준의 집단보다 신체활동 수준이 활발한 것으로 나타났다. 반면 정보와 의사소통, 사회적 결속, 역량개발과 정치활동 영역에 해당하는 사회자본 변수들은 신체활동의 행위변화단계에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

IV. 논의

이 연구는 사회자본이 신체활동에 어떤 영향을 미치는 가를 알기 위하여 수행되었다. 신체활동의 정도는 행위변화단계(stages of change theory)를 이용하여 측정하였

다. 행위변화단계는 Prochaska 등(1992)이 제안하였는데 신체활동과 운동의 연구에 광범위하게 활용되고 있으며, 실제 신체활동에 대한 타당한 측정도구로 알려져 있다(Hagler 등, 2006; Hellsten 등, 2008). 사회자본은 World Bank가 개발한 Integrated Questionnaire for the Measurement of Social Capital(SC-IQ)을 사용하여 측정하였다. SC-IQ는 사회조직 차원의 사회자본(구조적 성분), 신뢰와 규범의 주관적 인식(인지적 성분), 그리고 사회적 자본의 다양한 차원(결속적/교량적 사회자본)과 작동양식, 주요한 결과 영역 등을 포괄했다는 측면에서 높은 가치를 인정받고 있다(소진광, 20054; 장시준, 2006; 김선희: 2008). 또 이 연구의 자료와 같은 개인수준의 사회자본을 분석하는데 초점을 두고 개발된 도구로 알려져 있다(Grootaert & Bastelaer, 2002; Grootaert 등, 2004). 이 연구에서는 SC-IQ 중 개인을 대상으로 구조화된 설문 가능한 문항을 한국어로 번역하여 사용하였다. SC-IQ가 가지고 있는 다차원적이고 다원적인 성격은 사회자본에 대한 실증적 연구가 부족한 우리나라에서 사회자본, 구체적으로는 사회자본의 구성요소가 신체활동에 미치는 영향을 탐색하는데 적합한 도구로 생각되며, 실제 이 연구를 통해서 각 구성요소의 효용성을 입증할 수 있었다. SC-IQ에서는 정보와 의사소통을 정부서비스와 시장서비스를 분류하여 측정하며, 의사소통을 용이하게 하는 사회기반에 대한 접근성도 측정하도록 되어 있다. 그러나 이 연구에서는 건강정보원만을 측정하여 SC-IQ가 제시한 변수와 차이가 있다.

사회자본과 건강에 관한 그 동안의 연구는 사회자본이 사람들의 주관적 및 객관적 건강수준, 신체적 및 정신적 건강수준에 두루 영향을 미침을 보여주었으나 건강수준이 아니라 건강결정요인에 사회자본이 어떠한 영향을 미치는가에 대한 실증적 연구는 많지 않다. 이러한 측면에서 신체활동과 사회자본의 관계를 탐구한 이 연구의 의의가 있다.

사회자본과 건강에 대한 연구는 국가별 자료나 지역사회별 자료를 이용하여 거시적 수준에서 분석하거나, 개인이나 가족이 지닌 사회자본을 분석하는 미시적 수준의 연구로 구분될 수 있다. 미국의 주 수준에서의 사망률 차이에 대한 Kawachi 등(1997)의 연구는 전자의 대표적 연구이며, Veenstra(2000)는 개인수준에서의 분석을

통해 노년층에서 사회자본이 건강에 어떤 영향을 미치는지를 분석하였다. 최근에는 다수준 분석을 통하여 지역 수준과 개인 수준의 차이를 구분한 연구도 있는데, Poortinga(2005)의 연구가 대표적이다. Poortinga(2005)는 집단 수준의 사회자본보다 개인 수준의 사회자본이 건강과 건강 행동에 영향을 미치는 역할이 더 강하며, 국가 수준의 사회자본은 인구사회학적 변수를 통제한 뒤에는 건강에 영향을 미치지 않는다고 주장하였다. Poortinga의 연구는 사회자본의 이득을 지역이나 국가라는 집단적 수준에서 개인의 건강에 직접 작용하는 요인으로 판단하기보다는, 사회의 구성원들이 상호작용을 통해 건강에 영향을 미치는 효과로 인식해야 한다는 것을 의미한다. 즉 같은 지역 안에 살더라도 개인들에게 미치는 지역 수준의 사회자본 영향력은 같지가 않기 때문에 개인 수준의 사회자본을 측정하는 것이 필요하고 중요하다. 이 연구는 개인 수준의 사회자본의 중요성을 감안하여 개인을 분석단위로 사회자본과 신체활동의 관계를 분석하였다.

신체활동 변화단계에 영향을 미치는 요인에 대한 단변량 분석 결과를 보면, 교육수준과 경제적 지위, 건강관심도(건강생활실천이나 건강검진 수준)에 따라 신체활동의 행위변화단계에 유의한 차이가 있었다. 낮은 교육수준, 낮은 경제적 지위, 낮은 건강관심도를 가진 집단에서는 계획이전단계의 비율이 높았으며 높은 교육수준, 높은 경제적 지위, 높은 수준의 건강관심도를 보인 집단에서는 행동단계, 유지단계의 비율이 상대적으로 높았다. 그러나 주관적 건강상태는 신체활동과 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다.

사회자본을 구성하는 많은 요소들이 단변량 분석에서 신체활동의 변화단계와 유의한 관련이 있는 것으로 나타났다. 사회자본의 구조적 측면을 반영하는 모임참여와 네트워크에 해당하는 4가지 변수, 즉, 모임의 빈도와 활동정도, 모임의 범위, 네트워크의 크기, 네트워크의 유용성은 모두 신체활동을 강화시키는 방향으로 영향을 미쳤는데, 특히 계획이전 단계에 있는 사람의 수를 감소시켰다. 사회자본의 인지적 요소인 신뢰와 연대는 일부 변수만 신체활동과 유의한 관계를 보였다. 일반적 신뢰와 연대는 유의하게 신체활동과 관련이 있는 반면에, 이웃에 대한 신뢰나 정부에 대한 신뢰는 신체활동과 유의

한 관련을 보이지 않았다. 사회자본의 산출이라 간주되는 정보와 의사소통의 경우 건강정보원의 유형에 따라 신체활동에 차이를 보였으나, 집단행동 및 협력은 신체활동과 유의한 관련을 보이지 않았다. 마지막으로 사회자본의 결과인 사회적 결속과 역량개발과 정치활동 참여 역시 단변량 분석에서는 신체활동과 유의한 관련성을 보여주었다. 갈등과 폭력의 경험이나 범죄나 폭력에 대한 불안감은 신체활동을 약화시켰으며, 중요한 의사결정에의 참여나 정치활동이 활발한 사람은 신체활동도 활발하였다.

사회자본과 신체활동의 관계를 분석하기 위하여 단변량 분석에서 신체활동과 유의한 관련이 있다고 판명된 변수들을 이용하여 서열로짓(ordered logit) 회귀분석을 실시하였는데, 변수의 유형별로 신체활동에 미치는 영향을 체계적으로 파악하기 위하여 세 가지 모형을 상정하고, 단계적으로 분석을 실시하였다. 모형 I은 성, 연령, 교육수준, 경제적 지위, 거주기간과 같은 사회경제적 변수로 구성되었으며, 모형 II에는 건강관심도가 추가되었다. 모형 III에서는 사회자본의 영향력을 확인하기 위해 모형 I, II의 설명변수와 함께 사회자본 변수를 투입하였다. 각 모형의 적합도를 측정한 결과 모든 모형이 적합하였으며($p < .0001$), 최종 모형으로 갈수록 모형의 적합도가 증가하는 것으로 나타나 사회인구학적 변수 이외에 건강관심도나 사회자본 변수가 신체활동에 유의한 관련이 있음을 확인할 수 있었다.

모형 I에서 신체활동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 변수는 연령, 교육수준, 경제적 지위였다. 40세 미만 보다는 40-64세 연령군에 있는 응답자가 신체활동 단계가 높았다. 이는 젊은 연령층에 비해 장년층의 건강에 대한 관심이 높기 때문에 나타나는 현상으로 보인다. 교육수준과 경제적 지위는 사회경제적 상태를 반영하는 중요한 지표이다. 이 연구에서는 교육수준과 경제적 지위가 높은 사람들이 신체활동이 활성화되어 있는 것으로 나타났는데, 사회경제적 수준이 높은 사람들은 낮은 사람들에 비해 신체활동을 비롯한 건강관련행동을 실천할 가능성이 높다는 기존의 연구와 일치하는 결과이다(Lindström, 2001, Gauvin, 2003). 모형 II에는 건강관심도를 반영하는 건강생활습관과 건강검진 여부 변수를 추가함으로써 건강생활 실천이 신체활동에 영향을 미치는

가를 평가하고자 하였다. 이 중 건강생활실천과 건강검진 수검여부는 신체적 활동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 기존의 연구결과와 일치한다(문상식 외, 2001; 장은정, 2007).

모형 III에서는 사회자본이 신체활동에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 본 연구에서는 World Bank(Grootaert & Bastelaer, 2002; Grootaert 등, 2004)가 개발한 Integrated Questionnaire for the Measurement of Social Capital(SC-IQ)를 사용하여 사회자본을 측정하였다. SC-IQ는 사회자본의 투입요소로 ① 사회자본의 구조적 특성인 모임이나 조직 참여 및 네트워크, ② 사회자본의 인지적 특성인 신뢰와 규범에 대한 주관적 인식, 사회자본의 작동방식이자, 산출요소로 ③ 집단행동과 협력, ④ 정보 및 의사소통, 그리고 사회자본의 결과로 ⑤ 사회적 결속과 ⑥ 역량개발과 정치활동을 측정한다. 모형 III의 결과를 보면 사회자본의 구조적 특성 중 개인수준의 모임 참여(모임의 빈도와 활동정도)와 네트워크(사회적 연결망)의 크기, 그리고 연대의 수준이 신체활동 행위변화단계에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 사회적 참여가 신체활동 수준을 설명하는 가장 강력한 예측요인이라는 Lindström(2001)의 연구나, 보다 일반적인 수준에서 사회참여와 연대가 개인과 그들의 사회적 환경 사이의 상호관계를 강화시키고 촉진시킴으로써 건강과 건강행동에 영향을 미친다는 기존 연구의 설명과 부합하는 것이다(Berkman, 2000; Poortinga, 2005). 모임의 범위는 단변량 분석에서는 신체활동에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났지만 다변량 분석에서는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 모임의 범위가 넓다는 것은 응답자가 참여하는 모임이 시라고 하는 지역사회를 벗어난 교류가 활발하다는 것을 의미하는데 일상적인 신체활동의 경우는 지역사회 안에서 주로 이루어지기 때문에 모임의 범위가 신체활동에 미치는 영향은 모임빈도에 수렴되었을 가능성이 높다.

일반적 신뢰 수준의 경우, 신뢰수준이 낮은 사람들이 보통수준의 사람들에 비해 신체활동 수준이 높은 것으로 나타났다. 이 결과는 일반적 신뢰가 건강에 미치는 긍정적인 역할을 보고하는 서구의 연구와는 정반대인 것처럼 보인다. 그러나 모형 3에서 나타난 일반적 신뢰 수준과 신체활동 행위변화단계의 부정적 관계는 일반적

신뢰의 개념이 갖고 있는 다음의 두 가지 사회맥락적 특성을 고려하여야 한다. 첫 번째는 우리나라를 비롯한 아시아권 국가의 경우 가족·친척이나 친구와 같이 밀접한 사회적 네트워크만을 신뢰하는 좁은 범위의 신뢰(short-range trust) 사회라는 것이고, 두 번째는 사회경제적 수준이 높은 사람들의 경우 공공 연대의 필요성을 상대적으로 적게 느낄 수 있기 때문에 일반적 신뢰 수준이 낮을 수 있고, 이로 인해 일반적 신뢰 수준이 낮은 사람들의 건강추구 행위가 합리적일 수 있다는 것이다(Youm, 2007).

사회자본의 산출 측면의 또 다른 요소인 집단행동 및 협력은 단변량 분석에서 신체활동 행위변화단계에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않아 다변량 분석 모형에 포함되지 않았다. 지역사회의 이익을 추구하기 위한 공동 작업에 대한 본인의 참여나 이웃의 참여 기대를 반영하는 집단행동 및 협력은 지역사회의 육체적 활동을 위한 지지적 환경을 만드는데 기여할 수 있다. 그러나 약 90%의 응답자는 지역사회의 이익을 추구하기 위한 공동 작업에 참여한 적이 없었다는 사실로 비추어 볼 때 조사 대상 지역에서는 아직 주민의 적극적 참여에 의한 지역 사회 환경 개선이 가시화되어 있지 않고, 그 결과 신체활동에 집단행동 및 협력이 영향을 미치지 못하는 것이라 판단할 수 있다.

높은 사회적 결속 수준이 신체활동의 증가와 관련이 있다는 연구결과(Fisher 등, 2004)도 있으나 본 연구에서는 사회적 결속과 신체활동 행위변화단계의 수준과는 유의한 관련성이 발견되지 않았다. 역량개발과 정치활동 역시 단변량 분석의 결과와는 달리 다변량 분석에서는 신체활동에 유의한 영향을 미치지 않았다. 이러한 사실은 사회적 결속 수준이나 정치활동은 모임참여와 네트워크가 활성화되어 있는 사람들의 특징으로서 그 자체로는 신체활동에 직접적인 영향이 적다는 것을 의미한다. 또, 사회적 결속이나 정치적 참여가 신체활동에 직접적 영향을 미치지 못하는 것은 집단행동 및 협력이 신체활동에 영향을 미치지 못하는 것과 마찬가지로 지역사회의 정책이나 환경 개선을 통한 신체활동 활성화가 조사대상 지역에서는 가시화되지 못하였기 때문일 수도 있다.

사회자본 변수를 투입하기 이전의 모형에서, 경제적

지위를 반영하는 학력과 사회박탈지수는 신체활동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 모형을 변화시켜도 지속적으로 유의한 영향을 미치는 교육 수준과는 달리 경제적 지위는 사회자본 변수를 추가한 후에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 이는 교육수준은 신체활동의 필요성이나 건강의 가치에 직접적으로 영향을 미치지만 경제적 지위는 사회자본의 주요 특성인 모임 참여나 네트워크, 신뢰나 연대 등에 영향을 미쳐 간접적으로 신체활동에 영향을 미치기 때문이라 판단할 수 있다. 즉, 사회자본이 응답자의 경제적 지위에 따른 효과를 일정부분 대변하고 있거나 상쇄하고 있다고 볼 수 있다. 이는 사회자본은 소득 불평등과 건강 사이의 관계를 중재한다는 Blaxter(2000)의 연구나, 사회자본의 수준을 통해 신체활동 실천율이 낮은 집단 내부의 사회경제적 차이를 부분적으로 설명할 수 있다고 한 Lindström(2001)의 연구결과와 일치한다. 사회경제적 지위는 신체활동을 비롯한 건강에 영향을 미치는 가장 큰 요인 중 하나임에 틀림없다. 그러나 사회경제적 지위가 건강에 영향을 미치는 기전에 대해서는 많은 연구가 필요한데, 사회자본, 특히 사회적 관계가 갖는 자본의 재분배 역할과 건강에 미치는 영향력에 대한 추가 연구가 필요하다.

본 연구는 사회자본의 다차원적인 특성을 잘 반영한다고 생각하는 SC-IQ를 이용하여 사회자본과 신체활동의 관계를 연구하였다. 모형 III의 결과를 통해 알 수 있듯이 사회자본은 성인에서 신체활동의 단계를 설명하는 유용한 도구이다. 특히 모임참여와 네트워크, 연대 등이 신체활동을 활성화하는데 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 우리나라 성인의 낮은 운동실천율을 향상시키기 위한 방안으로 그동안 개별 운동 상담과 지도가 널리 행하여져 오고 있다. 그러나 본 연구의 결과에 의한다면 주민들의 신체활동을 활성화시키기 위해서는 보건사업관계자들이 지역주민이 참여하는 모임을 통해 신체활동과 관련된 활동을 하도록 이끌고, 지역사회의 연대를 통하여 신체활동의 지속을 저해하는 개인적 부담을 덜어주는 것이 바람직하다 하겠다.

본 연구에는 몇 가지 제한점이 있다. 첫 번째는 이 연구는 단면연구로서 신체활동의 행위단계변화에 작용하는 예측요인의 인과관계를 완벽하게 평가하기 어려우며, 역 인과의 가능성도 배제할 수 없다는 점이다. 둘째, 우

리나라에서 사용될 수 있는 사회자본의 측정 도구와 개념이 아직 명확하지 않다는 점이다. 이 연구는 SC-IQ 중 개인을 대상으로 구조화된 설문이 가능한 문항을 한국어로 번역하여 사용하였다. 건강과 사회자본의 관계를 조망한 그 동안의 외국 연구들은 사회자본을 측정하기 위해 사회자본의 인식적 형태와 구조적 형태를 조합하고, 개인의 신뢰와 비공식적 참여를 측정하였다(Islam 등, 2006). 사회자본의 개념 정의는 포괄적이고 모호한 점이 많으며, 문화적, 사회적 맥락의 영향을 크게 받는다. SC-IQ가 비록 세계적으로 통용되는 도구이긴 하나 우리나라의 현실에 맞는 통합된 도구의 개발이 선행되어야 연구자의 주관에 따른 연구 결과의 왜곡을 막고, 사회자본 연구의 보편성을 확보할 수 있을 것이다. 셋째, 본 연구에서는 신체활동이 개인의 사회·인구학적 요인과 건강수준과 건강관심도, 그리고 사회자본의 영향을 받는 것으로 가정함으로써 성인의 신체활동에 영향을 미치는 개인의 사회심리학적 요인, 사회 문화적 요인 및 지역사회 환경 및 정책요인이 배제되었다. 사회문화적 요인이나 환경 및 정책 요인의 일부는 사회자본 변수에 의해 간접적으로 반영되었지만 원 자료의 한계로 인해 측정이 누락된 변수들을 추가한 연구가 앞으로 필요하다. 넷째, 개인적 차원의 사회자본이 건강에 미치는 영향이 중요하다는 Poortinga(2005)의 연구결과가 있지만 여전히 거시차원과 미시차원의 사회자본을 통합적으로 고려하는 것이 바람직하다. 그러나 이 연구는 중소규모의 일개 시에 대한 연구여서 지역사회의 환경 및 정책요인은 조사에 포함되지 않았고, 거시차원의 사회자본도 연구에서 고려되지 않았다. 앞으로 다수준 분석을 통한 거시차원과 미시차원의 사회자본에 대한 통합적 연구가 필요하다.

V. 결론

본 연구는 개인의 인구사회학적 특성, 건강상태와 건강관심도, 사회자본 수준 등이 신체활동의 행위변화단계에 미치는 영향력을 파악하고, 특히 사회자본의 어떤 구성요소가 신체활동에 영향을 미치는 지를 파악하기 위해 수행되었다.

연구자료는 한림대학교 사회의학연구소가 2004년에 수행한 경기도 K시 주민의 건강실태조사자료를 재분석하였는데, 모집단 67,889가구 중 층화표본추출 방법을 통해 추출된 1,000 가구 중에서 무작위로 선정된 15세 이상 가구원 1명을 대상으로 사전에 교육을 받은 전문조사원이 가구를 방문하여 면접설문조사를 실시하였다. 최종 응답자는 총 1000명이었다.

조사자들의 일반적 특성으로 성별, 연령, 교육수준, 경제적 지위, 지역거주기간 등을 조사하였다. 건강수준은 주관적 건강상태로 측정하였으며, 건강생활습관은 흡연, 음주, 체중조절, 식습관, 안전의식 항목을 합산하여 산출하였고, 건강검진은 지난 2년간의 건강검진 경험으로 측정하였다. 사회자본은 World Bank가 개발한 SC-IQ 설문 중 개인을 대상으로 하고, 구조화된 설문이 가능한 문항을 번역하여 사용하였다. 신체활동은 신체활동의 행위변화단계(stages of change theory)를 이용하여 측정하였다.

연구 결과 높은 교육수준과 경제적 지위, 높은 수준의 건강관심도를 가진 사람들은 신체활동 행위변화단계에서 상위단계에 속해 있을 확률이 높았다. 서열로짓 분석을 통해 교육수준과 경제적 지위를 통제 한 이후에 사회자본이 미치는 영향력을 살펴본 결과, 상대적으로 활발한 모임참여 횟수와 네트워크, 높은 연대의식을 가진 사람일수록 계획이전단계보다 상위단계에 속해있을 확률, 즉 신체활동 실천율이 높은 것으로 나타났다. 연구결과를 통해 사회자본은 성인에서 신체활동의 단계를 설명하는 유용한 도구이며, 특히 구조적 측면의 사회자본이 신체활동을 활성화하는데 긍정적 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 단면연구로서 신체활동의 행위단계변화에 작용하는 예측요인의 인과 관계를 파악하기 어렵다. 둘째, 우리나라에서 사용될 수 있는 사회자본의 측정 도구와 개념이 표준화되어 있지 않아 SC-IQ를 한국어로 번역하여 사용하였으나 설문의 타당도는 검토가 필요하다. 셋째, 성인의 신체활동에 영향을 미치는 개인의 사회심리학적 요인, 사회 문화적 요인 및 지역사회의 환경 및 정책요인이 연구 변수에서 제외되었다. 넷째, 중소규모의 일개 시를 대상으로 한 연구여서 거시차원의 사회자본이 연구에서 고려되지 않았다.

그러나 이러한 한계에도 불구하고 이 연구는 신체활

동과 사회자본의 관계를 우리나라의 지역단위에서 연구한 최초의 연구로서 의의가 있다. 이 연구의 결과를 기초로 할 때 지역에서 신체활동을 활성화시키려면 고립된 개인들에 대한 교육만으로는 목표달성이 어렵고, 사업장이나 지역사회에서 활동적인 모임과 조직을 발굴하고, 지원함으로써 모임참여와 네트워크가 활성화되도록 하는 것이 바람직하다.

참고문헌

- 강은정. 흡연, 음주, 신체활동을 사용한 한국 성인의 건강행태 군집의 분류. 보건사회연구. 2007;27:44-66.
- 문상식, 이시백. 주관적 건강인식과 건강검진 결과의 비교분석을 통한 건강행위 연구. 보건교육·건강증진학회지 2001;18:11-36.
- 보건복지가족부. 국민건강증진종합계획 2010. 보건복지부, 2006.
- 소진광. 사회적 자본의 측정지표에 관한 연구. 한국지역개발학회지 2004;16:89-118.
- 장사준. 사회자본의 개념과 교육적 시사점. 한국교육학술정보원, 2006..
- 김선희. 국토관리 분야의 사회적 자본 확충방안(I) -사회적 자본 영향요인 분석-, 국토개발연구원, 2008.,
- Adams J, Ryan V, White M. How accurate are Townsend Deprivation Scores as predictors of self-reported health? A comparison with individual level data. Journal of Public Health 2004;27:101-106.
- Berkman L, Kawachi I (Eds). Social Epidemiology. New York: Oxford University Press, 2000.
- Blaxter M. Medical sociology at the start of the new millennium. Social Science & Medicine. 2000;51:1139-1142.
- Brennan LK, Baker EA, Haire-Joshu D, Brownson RC. Linking Perceptions of the Community to Behavior: Are Protective Social Factors Associated With Physical Activity? Health Education Behavior. 2003;30:740-55.
- Brownson RC, Baker EA, Housemann RA, Brennan LK, Bacak SJ. Environmental and policy determinants of physical activity in the United States. Am J Public Health 2001; 91(12):1995-2003.
- Coleman JS. Social capital in the creation of human capital. American Journal of Sociology, 1988; 94:s94-s121.
- Coleman JS. Foundations of social theory. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1990.
- Fischer JK, Li F, Michael Y, Cleveland M. Neighborhood influences

- on physical activity among older adults: a multi-level analysis. *J Aging Physical Activity*, 2004;11:49-67.
- Grootaert C, Bastelaer TV. Understanding and Measuring Social Capital, World Bank, 2002.
- Grootaert C, Narayan D, Nyhan Jones V, Woolcock M. Measuring Social Capital: An Integrated Questionnaire, 2004.
- Hagler AS, Calfas KJ, Norman GJ, Sallis JF, Patrick K. Construct validity of physical activity and sedentary behaviors staging measures for adolescents. *Ann Behav Med*. 2006;31(2):186-93.
- Hawe P, Shiell A. Social Capital and Health Promotion: a Review. *Social Science & Medicine* 2000;51:871-885.
- Hellsten LA, Nigg C, Norman G, Burbank P, Braun L, Breger R, Coday M, Elliot D, Garber C, Greaney M, Lees F, Matthews C, Moe E, Resnick B, Riebe D, Rossi J, Toobert D, Wang T. Accumulation of behavioral validation evidence for physical activity stage of change. *Health Psychol*. 2008;27(1 Suppl):S43-53.
- Islam MK. Social capital and health: Does egalitarianism matter? A literature review. *International Journal for Equity in Health*. 2006;5:1-28.
- Kawachi I, Kennedy B, Lochner K, Prothrow-Stith D. Social capital, income inequality and mortality. *American Journal of Public Health*. 1997;87:1491-1498.
- Lin N. Social capital: A theory of social structure and action. Cambridge: Cambridge Univ. Press. 2001.
- Lindström M, Hanson BS, Östergren PO. Socioeconomic differences in leisure-time physical activity: the role of social participation and social capital in shaping health related behaviour. *Social Science & Medicine* 2001;52(3):441-51.
- Poortinga W. Social capital: An individual or collective resource for health?. *Social Science & Medicine* 2005;62:292-302.
- Portes A. Social Capital: Its origins and applications in modern sociology. *Annual Review of Sociology* 1998;24:1-24.
- Prochaska J. Stages of Change in the modification of problem behaviors. *Progress in Behavior Modification*. 1992;28:184-218.
- Putnam R. Making democracy work: Civic traditions in northern Italy. Princeton University Press. 1993.
- Rose R. How much does social capital add to individual health? A survey of Russians. *Social Science & Medicine* 2000;51:1421-1435.
- Sallis JF, Hovell MF. Determinants of exercise behavior. *Exercise and Sport Science Reviews* 1990;18:307-330.
- Sallis JF, Hovell MF, Hofstetter CR. Predictors of adoption and maintenance of vigorous physical activity in men and women. *Preventive Medicine* 1992;21(2):237-251.
- Schultz J, O'Brien AM, Tadesse B. Social capital and self-rated health: Results from the US 2006 social capital survey of one community. *Social Science & Medicine* 2008; 606-617
- Seefeldt V, Malina RM, Clark MA. Factors affecting levels of physical activity in adults. *Sports Med*. 2002;32(3):143-68.
- U.S. Department of Health and Human Service: Physical Activity and Health. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA, U.S. Department of Health and Human Services and Centers for Disease Control and Prevention, 1996.
- U.S. Department of Health and Human Service: Healthy People 2010. Washington, DC, U.S. Department of Health and Human Services, 2000.
- Veenstra G. Social capital, SES and health: An individual-level analysis. *Social Science & Medicine* 2000;60:2059-2071
- Yoosik Youm. Game-Theoretic Approach To Social Trust - Social Capital Vs. Nepotistic Capital On Health. 2007 전기사회학대회 연재집. 한국사회학회, 2007. 6.
- Gauvin L. Social Disparities and Involvement in Physical Activity : Shaping the policy agenda in healthy living to successfully influence population health. Université de Montréal, 2003. available at <http://www.gris.umontreal.ca/rapportpdf/R03-02.pdf>.

<ABSTRACT>

Social Capital and Stage of Change for Physical Activity in a Community Sample of Adults

Gil Yong Kim*, Eun Mi Kim**, Sang Soo Bae***†

* *School of Public Health, Seoul National University*

** *Department of Social and Preventive Medicine, Hallym University*

*** *Hallym Health Services Research Center*

Objectives: This study identified how personal characteristics, healthy behavior and social capital might influence on physical activity of adults.

Methods: This study used data from the health survey of a city of Korea. We surveyed 1,000 adults sampled by stratified sampling methods from 67,889 households. Outcome variable was the stage of physical activity which was broken into 5 categories. Sociodemographic factors, healthy behavior, self-rated health status and social capital were used as control variables. Sociodemographic factors included age, sex, educational status, economic status measured by deprivation score, residential period within survey city. Social capital was measured by Integrated Questionnaire for the Measurement of Social Capital (SC-IQ). This study used chi-square test and ordered logistic regression models to examine the associations between independent variables and physical activity. Variables were added to the regression model in three groups using a hierarchical approach.

Results: Physical activity was significantly more likely to become active if they have higher educational status, healthier behavior. Among the six dimensions of SC-IQ, only "groups and networks" that is structural dimensions of social capital and "trust and solidarity" that is cognitive dimensions of social capital were significantly related to physical activity of adults. We found that a person having higher density of membership and having larger size of networks showed the high possibility of active physical activity. A person having high solidarity was significantly associated with physical activity, but general trust was inversely related to physical activity. Output dimensions of social capital did not show significant relationship to physical activity.

Conclusion: We found that social capital is useful concept to explain health behaviors like physical activity. However we must consider social, cultural and political context of the study to evaluate the effect of social capital to health status and health determinants and to capture the exact meaning of relationship between them. We suggest further researches to refine the concept of social capital and to explain the relationship of social capital to diverse health determinants.

Key words: Physical activity, Stages of change, Social capital