

여자 대학생의 신체활동 정도와 관련요인*

김광숙** · 이정열*** · 김인숙*** · 이태화*** · 조은희** · 이현경**
이경은**** · 김신혜**** · 권석현**** · 문선혜**** · 임사라**** · 김수희****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

신체활동 부족은 만성질환의 주요 위험요소인 반면, 규칙적인 신체활동은 심장병, 당뇨, 결장암, 고혈압 등의 발생 및 사망위험을 크게 줄일 수 있다(Ministry Health & Welfare [MHW], 2011). 따라서 신체활동은 건강을 유지하고 증진하는데 중요한 역할을 하며, 이는 보건간호의 주요 관심 영역 중 하나이다.

대학생은 중·고등학교의 일률적으로 정해진 교과과정이 아닌, 스스로 정한 수업 일정에 따라 시간 관리를 할 수 있게 되어, 개인의 의지에 의해 식습관 및 신체활동을 조절할 수 있다. 또한 대학생 시기의 올바른 생활습관이나 건강관리는 이후의 성인기 전반에 영향을 미치게 되기 때문에(Brevard & Ricketts, 1996) 이 시기의 신체활동은 매우 중요하다.

그러나 국내 대학생들의 주 3-4회, 30분 이상의 규칙적 중강도 운동 실천율은 20.8%로(Kim, Park,

Kim, & Han, 2010), 미국 대학생들의 규칙적인 중강도 운동 실천율이 45.5%인 것(The American College Health Association, 2009)에 비해 매우 낮은 수준이다. 특히 여자 대학생의 규칙적인 운동 실천율은 남학생보다 현저하게 낮다고 보고되어 왔다(Kim, 2012; Kim et al., 2010). 여학생들은 남학생에 비해 생물학적 특성상 체지방률이 높고 체력이 낮은 편으로, 신체활동의 증가는 체지방률 감소와 근력, 근지구력의 향상을 가져오기 때문에(Lim, 2008) 여대생들에게 신체활동은 더욱 요구된다.

한편 현대사회의 여대생들은 인생의 다른 가치관보다 체중에 매우 집중하고, 마른체형을 이상적 체형으로 생각하는 왜곡된 신체상을 가지고 있으며, 운동보다는 과도한 식이조절을 통해 다이어트를 진행하기도 한다(Kang, Kim, Kim, & Jung, 2009). 이렇게 운동을 하지 않고 한 가지 음식만을 먹거나 또는 아예 식사를 하지 않는 방법 등의 과도한 식이조절을 통한 체중감량은 영양부족 및 면역력 약화를 야기 시켜 최근에는 결핵 발생률을 증가시키기도 하였다(Kim, 2013). 따

* 본 연구는 2011년도 연세대학교 간호대학 학과 연구비에 의해 수행되었음.

** 연세대학교 간호대학 간호환경시스템학과, 간호정책연구소 부교수

*** 연세대학교 간호대학 간호환경시스템학과, 간호정책연구소 교수

**** 연세대학교 간호대학 간호환경시스템학과(교신저자 E-mail: shkim8312@gmail.com)

투고일: 2013년 8월 8일 심사완료일: 2013년 9월 9일 게재확정일: 2013년 12월 10일

• Address reprint requests to: Kim, Su Hee

621, College of Nursing, Yonsei University

50, Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul, Republic of Korea.

Tel: 82-2-2228-3308 Fax: 82-2-392-5440 E-mail: shkim8312@gmail.com

라서 여대생들의 규칙적인 신체활동은 체지방률 감소와 근력과 근지구력의 향상 및 올바른 체중관리 측면에서 본인의 건강에 큰 영향을 주고, 나아가 가임기 여성으로 가족 및 지역사회 건강까지 영향을 주기 때문에 매우 중요하고, 이를 증진시키기 위해서 그 영향요인을 파악하는 것이 선행되어야 한다.

신체활동에 영향을 미치는 요인들을 살펴보면, 대학생은 자신의 건강상태를 좋게 평가할수록 긍정적인 건강증진행위를 보인다(Kim, Cho, Ra, & Park, 2008; Kim, 2012). 또한 자기효능감이 높을수록 신체활동 및 건강증진행위가 증가한다고 보고되었다(Kim, 2012; Dunn, 2011; Keating, Guan, Pinero, & Bridges, 2005). 이와 더불어 사회적 요인인 친구나 동료의 존재 및 지지는 청년들에게 신체활동을 해야겠다는 동기를 증가시키며 신체활동을 더 많이 하도록 촉진시키는 것으로 보고되고 있다(Salvy et al., 2009). 이밖에 성별, 연령, 인종 등 여러 가지 요인들이 대학생들의 신체활동에 영향을 주는 것으로 보고되었다(Keating et al., 2005).

한편 신체활동을 하는데 있어 성별에 따라 선호도 및 참여 동기에 차이가 존재한다. 남학생은 근력운동 및 팀 스포츠를 선호하는 반면 여학생은 에어로빅, 댄스, 요가 등을 선호한다(Keating et al., 2005). 또한 남학생은 근력과 지구력을 증진시키는 목적으로 운동에 참여하는 반면 여학생은 주로 건강유지 및 체중관리의 목적으로 운동에 참여한다(Kilpatrick, Hebert, & Bartholomew, 2005). 이러한 차이는 곧 신체활동에 영향을 미치는 요인이 같지 않을 수 있음을 시사한다. 그 예로 국외 한 연구에서는 여자 대학생의 신체활동에 영향을 미치는 사회적 요인으로 가족이 큰 영향을 미치는 것으로 보고된 반면 남학생에게는 운동행위단계를 변화시키는데 친구나 동료의 사회적 지지가 큰 영향을 미치는 것으로 보고되었다(Wallace, Buckworth, Kirby, & Sherman, 2000). 이처럼 신체활동에 영향을 미치는 요인은 성별에 따라 차이가 있음을 알 수 있고, 남자와 여자에게 영향을 미치는 사회적 영향 또한 차이를 알 수 있다. 국내에서는 대학생들의 건강생활습관과 사회적 요인과의 관계까지 고려한 연구들이 이루어지고는 있으나(Kim et al., 2008; Kim, 2012), 아직 그 수가 많지 않고 특히 여자대학

생의 신체활동과 사회적 영향과의 관계를 다룬 연구는 거의 전무한 상황이다.

이처럼 여자 대학생의 신체활동에 영향을 미치는 개인적 요인과 사회적 요인을 함께 조사한 연구는 부족한 상황이며, 건강증진과 질병예방사업을 제공해야 하는 간호사로서 여자 대학생의 신체활동 현상에 관심을 가지고 이에 관한 연구를 수행할 필요가 있다. 또한, 대학생은 대학 입학 후 사회관계의 변화를 겪기도 하고 이 때 구성된 관계가 상호영향을 미치는 시기이므로, 여자 대학생의 신체활동 정도에 미치는 영향 요인에 대하여 사회적 요인까지 함께 확인하는 것은 향후 건강관리프로그램을 계획하는 데 중요한 근거가 될 수 있다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 여자 대학생의 신체활동 정도를 파악하고, 이에 영향을 미치는 개인적 요인과 사회적 요인을 규명하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 여자 대학생의 신체활동 정도를 파악한다. 둘째, 여자 대학생의 개인적 요인(건강상태, 자기효능감, 일반적·건강관련 특성)과 사회적 요인에 따른 신체활동 차이를 확인한다. 셋째, 여자 대학생의 신체활동에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 여자 대학생의 신체활동 정도를 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

연구 대상은 서울 소재 일개 대학교에 재학 중인 여자 대학생을 근접 모집단으로 하여 자료수집 기간 동안 학생회관을 방문한 여자 대학생 중 연구의 목적을 이해하고 연구에 자발적으로 참여할 것을 동의한 자

모두를 대상으로 자료를 수집하였다.

연구 대상자 수는 G*Power 프로그램을 이용하여 계산하였다. 본 연구에서 다중선형회귀분석에 포함된 독립변수는 7개로, 독립변수 7개, 중간 효과크기 0.15, 유의수준 0.05, 검정력 0.95를 유지하는데 필요한 표본수는 153명이었고, 탈락률을 고려한 최소 표본 수는 170명이었다. 자료수집 기간 동안 총 213부가 수거되었고 그 중 신체활동량에 대하여 정확히 기재하지 않은 9부를 제거하여 204부를 최종 분석에 사용하였다.

3. 연구 도구

1) 신체활동량

대상자의 신체활동량은 국제신체활동설문(International Physical Activity Questionnaire, IPAQ) 중 한국어 버전으로 공식 인정을 받은 단문형 자기기입식 설문지를 이용하였다. IPAQ 도구에 관한 인터넷 사이트 (<https://sites.google.com/site/theipaq/>)에서는 연구를 목적으로 한 도구의 사용을 승인 절차 없이 자유로이 할 수 있다고 안내하고 있다. Oh, Yang, Kim과 Kang (2007)이 한국어판 단문형 IPAQ의 신뢰도와 타당도를 확인한 결과 신뢰도는 Spearman Rho 0.427~0.646 (중양값 0.542), Kappa 값 0.365~0.620 (중양값 0.471)이었다. 신체활동량은 각 활동의 강도와 시행 기간, 주당 횟수를 곱하여 계산한 연속형 점수인 Metabolic Equivalent Task(MET)-minutes점수를 활용하였다(IPAQ Research Committee, 2005).

- ① 걷 기 = 3.3 × 걷던 시간 × 걷는 일수
 - ② 중강도 = 4.0 × 중강도 활동시간 × 중강도 활동일수
 - ③ 고강도 = 8.0 × 고강도 활동시간 × 고강도 활동일수
 - ④ 총 신체활동량 = 걷기 + 중강도 + 고강도
- 또한 IPAQ 점수 환산법에 따라 신체가 어느 정도 활동적인지를 비활동군, 최소한의 신체활동군, 건강증진형 신체활동군으로 나눴다.

- ① 건강증진형 신체활동군 (High): 최소 3일 이상의 고강도 활동을 하면서 총 신체활동량이 최소

1,500 MET-min/week 인 경우 또는 7일 이상의 걷기, 중강도, 고강도 활동을 모두 포함하여 총 신체활동량이 최소 3,000 MET-min/week 인 경우

- ② 최소한의 신체활동군 (Moderate): 3일 이상 하루에 최소 20분 고강도 활동을 하는 경우 또는 5일 이상 하루 최소 30분 중강도 활동 또는 걷기를 하는 경우 또는 5일 이상의 걷기, 중강도, 고강도 활동을 모두 포함하여 총 신체활동량이 최소 600 MET-min/week 인 경우
- ③ 비활동군 (Low): 약간의 신체활동을 하나 앞의 두 카테고리에 충분하지 않은 경우 또는 아예 활동을 하지 않는 경우

2) 건강상태

대상자가 인지하는 건강상태는 주관적 건강상태 (Subjective health status)와 상대적 건강상태 (Relative health status)로 측정하였다. 주관적 건강상태는 스스로 본인의 건강상태를 평가하는 것으로 5점 Likert scale(매우 건강하지 않음, 건강하지 않음, 보통, 건강함, 매우 건강함)을 이용하여 측정하였으며, 상대적인 건강상태는 같은 연령의 다른 사람과 비교하여 자신의 건강상태를 평가하는 것으로 5점 Likert scale(매우 나쁘다, 조금 나쁘다, 비슷하다, 비교적 좋다, 아주 좋다)로 측정하였다. 주관적 건강상태와 상대적 건강상태는 점수가 높을수록 건강상태가 좋음을 의미한다.

3) 신체활동에 대한 자기효능감

자기효능감은 어떤 결과를 야기하는 행위를 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 신념을 의미하며 (Bandura, 1986), 본 연구에서는 신체활동을 지속적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 신념으로 Marcus, Selby, Niaura와 Rossi (1992)가 개발한 도구를 Lee와 Chang (2001)이 번역한 도구를 사용하였다. 신체활동에 대한 자기효능감(Exercise Self-Efficacy, ESE)은 총 5개의 문항으로, 각 문항은 5점 Likert scale(전혀 자신이 없다, 자신이 없다, 보통이다, 자신이 있다, 매우 자신이 있다)로 측정하며 최저 5점에서 최고 25점으로 점수가 높을수록 신체활

동에 대한 자기효능감이 높음을 의미한다. 도구 개발당시 test-retest reliability는 .90이었으며, Lee와 Chang (2001)의 연구에서 Cronbach's α = .75이었고, 본 연구에서 Cronbach's α = .76으로 나타났다.

4) 신체활동에 대한 사회적 영향

신체활동에 대한 사회적 영향은 신체활동을 증진하기 위한 가족과 친구들의 영향을 측정하였다. 본 연구에서는 Saunders 등(1997)이 합리적 행위이론과 사회인지이론을 바탕으로 개발한 도구(Social Influences Scale)를 사용하였으며 연구의 계획 단계에 도구의 원 개발자인 Saunders에게 도구사용에 대한 이메일을 보내어 사용에 대한 승인을 받았다. 본 도구는 '예' 또는 '아니오'로 답하는 질문 형태이며 나의 신체활동에 대한 부모와 친구의 의견, 격려, 제안, 함께 실천함 등 8문항으로 구성되어 있어 최저 0점에서 최고 8점으로 점수가 높을수록 사회적 영향이 높음을 의미한다. 개발 당시 내적 일관성 신뢰도(internal consistency reliability)는 .75이고 검사-재검사(test-retest) 신뢰도 값은 .78이었고, 본 연구에서 KR-20(Kuder-Richardson Formula 20) 값은 .69로 나타났다.

5) 건강관련 특성

질병 유무, 신장, 체중, 흡연, 음주, 여가활동, 신체활동 관련 교과목 수강 여부 등을 조사하였다.

6) 일반적 특성

연령, 학년, 전공, 거주지역, 종교, 거주형태, 아르바이트 유무, 한 달 용돈을 조사하였다.

4. 자료 수집 방법

본 연구는 연세대학교 간호대학 연구윤리심의위원회의 승인을 받은 후 진행하였다(간대 IRB 2011-0019). 문헌고찰을 통해 개발된 설문지를 간호학교수 6인이 회의를 거쳐 각 문항의 타당도와 문장 적합성을 확인하였고 신체활동을 하는 목적 및 하지 못하는 이유에 대한 문항을 추가하였다. 또한 5명의 간호학과 대학원생에게 예비조사를 실시하였으며 설문 작성에 소요된 시간은 약 15-20분 정도였고, 이해하기 어려운

문장을 쉽게 수정하여 본 조사를 시행하였다.

자료수집 기간은 2012년 5월 14일부터 5월 25일까지 총 10일이었으며, 일 대학의 학생회관 로비를 방문하는 여자 대학생을 대상으로 조사하였다. 학생회관은 각종 편의시설과 동아리 공간이 모여 있는 건물로, 전공 및 학년과 상관없이 캠퍼스 내에서 학생들이 가장 많이 이용하는 건물 중 하나이다. 연구에 참여할 가능성이 있는 예비연구 대상자에게 연구목적과 내용을 설명하였고, 자발적으로 참여에 동의한 학생들에게 '연구 참여 동의서'를 받고 구조화된 설문지를 작성하도록 하였다. 설문에 대한 답례로 혈압을 측정하였고 건강상담을 하였으며, 소정의 문구를 사례로 제공하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 20.0 프로그램을 통해 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 주요 변수의 분포 정도는 빈도분석을 통하여 실수와 백분율, 평균, 표준편차를 산출하였다. 일반적 특성에 따른 신체활동의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 사후검정은 Scheffe test로 시행하였다. 주요 변수 간 상관관계는 Pearson's correlation으로 분석하였고, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 및 KR-20을 이용하여 분석하였으며, 여자대학생의 신체활동에 영향을 미치는 요인은 다중선형회귀분석(multiple linear regression)을 수행하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 및 건강관련 특성

대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 대상자의 연령은 19세에서 31세로 평균 22.32세였다. 학년은 2학년이 31.4%로 가장 많았고, 전공은 인문사회 계열과 의치간호 계열이 각각 39.2%, 29.9%로 가장 많았다. 종교는 무교가 43.1%로 가장 많았고, 70%이상의 학생들이 대도시에서 성장하였으며, 부모와 함께 거주하는 학생은 61.9%였다. 아르바이트는 하지 않는 학생이 60.3%로 많았고, 한 달 용돈은 1만원에서부터 100만원까지 다양하였으며, 평균 43.14만원 정도였다

(Table 1).

대상자의 건강 관련 특성을 살펴보면, 현재 질병을 가진 학생은 39.9%였고, 주관적 건강상태에 대하여 보통이라고 응답한 경우와 상대적 건강상태에 대하여 비슷하다고 응답한 경우가 각각 41.7%, 37.7%로 가장 많았다. BMI는 최저 16.30에서 최고 27.06으로 평균 20.30kg/m² 이었고, 정상 범위가 79.4%로 가장 많았다. 하루에 세 끼 규칙적 식사를 하는 경우는 60.1%였고, 현재 흡연을 하는 경우는 2.9%, 음주를 하는 경우는 82.8%였다. 하루 컴퓨터 사용시간은 최저 0분에서 최고 480분으로 평균 112.74분(약 2시간)을 한다고 응답하였으며, 여가활동에 대하여 84.9%에서 대부분 독서 및 영화감상과 같이 앉아서 하는 여가활동을 한다고 하였다. 대학교에서 수강한 과목 중 신체활동 관련 과목을 수강한 적이 있는 학생은 46.1%였고, 신체활동을 하는데 가장 큰 영향력을 미

치는 존재로 친구가 44.0%로 가장 많았다(Table 2).

2. 일반적 및 건강관련 특성에 따른 신체활동

대상자의 신체활동 정도를 일반적 특성에 따라 비교한 결과, 전공(F=2.663, p=.034)만이 통계적으로 유의한 차이를 보였다. Scheffe 사후 검정 결과, 예체능계열이 인문사회계열보다 신체활동이 많은 것으로 나타났다. 그 밖의 연령, 학년, 종교, 성장지역, 거주 형태, 아르바이트, 용돈에 따른 신체활동 차이는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 1).

대상자의 신체활동 정도를 건강관련 특성에 따라 비교한 결과, 상대적 건강상태(F=6.793, p=.001)와 여가활동의 형태(t=-2.608, p=.014) 부분에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. Scheffe 사후 검정 결과, 상대적 건강상태 중 좋은 편이 나쁜 편과 비슷한

Table 1. Physical Activity according to Demographic Characteristics N=204

Characteristics	Category	n (%)	Physical Activity		
			Mean±SD	t/F	p
Age (year)	19-21	80 (39.4)	3,044.09±2,480.36	1.788	.170
	22-24	95 (46.8)	2,696.40±2,126.11		
	25≤	28 (13.8)	2,146.41±1,506.92		
Grade	First year	33 (16.2)	3,375.29±2,916.54	1.251	.293
	Second year	64 (31.4)	2,558.54±2,053.44		
	Third year	61 (29.9)	2,803.07±2,235.53		
	Fourth year	46 (22.5)	2,501.73±1,735.07		
Major	Liberal Arts & Social Science ^a	80 (39.2)	2,554.95±2,006.24	2.663	.034 (a<c)
	Science ^b	28 (13.7)	2,562.05±1,700.54		
	Music & Physical Education ^c	12 (5.9)	4,713.25±4,424.06		
	Health Science ^d	61 (29.9)	2,725.76±1,837.18		
	Others ^e	23 (11.3)	2,705.83±2,404.54		
Religion	Christianity	70 (34.3)	2,594.87±2,608.58	.295	.829
	Catholic	35 (17.2)	2,651.59±1,853.81		
	Buddhism	11 (5.4)	3,029.27±2,127.90		
	None	88 (43.1)	2,879.88±2,021.20		
Growing area	Metropolis	145 (71.4)	2,808.62±2,328.98	.484	.617
	Small and medium-sized cities	40 (19.7)	2,431.74±1,868.40		
	Rural	18 (8.9)	2,861.56±1,933.72		
Residence	With parents	125 (61.9)	2,768.51±2,366.33	.379	.685
	Self boarding	43 (21.3)	2,560.65±1,955.33		
	Lives in dormitory	34 (16.8)	3,004.31±1,979.34		
Part time job	No	123 (60.3)	2,648.73±1,950.94	-.814	.417
	Yes	81 (39.7)	2,906.23±2,558.90		
Monthly pocket money	≤ 400,000	116 (58.3)	2,694.90±2,239.09	-.688	.492
	400,000 <	88 (41.7)	2,915.11±2,207.88		

편보다 신체활동이 많은 것으로 나타났다. 또한 앉아서 하는 여가활동보다 등산과 같은 활동적인 여가활동을 하는 그룹에서 신체활동이 많은 것으로 분석되었다. 그 밖의 현재질병, 주관적 건강상태, BMI, 규칙적 식사, 흡연, 음주, 컴퓨터 사용시간, 신체활동 관련 과목수강, 신체활동 하는데 가장 큰 영향력에 따른 통계적 유의성은 없었다(Table 2).

3. 신체활동 및 자기효능감, 사회적 영향 분포

대상자의 신체활동은 평균 2,750.97MET-min/week 으로 최소한의 신체활동을 하는 대상자들이 60.8%로 가장 많았다. 자기효능감은 25점 만점에 평균 12.71점이었으며, 5점 만점으로 환산한 평균평점은 2.54점이었다. 총사회적 영향은 8점 만점에 평균

3.6점이었으며, 영역별 분포를 보면 가족 영역은 1점 만점으로 환산한 평균평점 0.48점으로 친구 영역 0.42보다 높았다(Table 3).

4. 주요 변수의 상관관계

신체활동은 통계적으로 유의하게 연령이 증가할수록 감소하였다($r = -.171, p = .015$). 또한 자기효능감이 높을수록($r = .224, p = .001$), 총사회적 영향이 클수록 신체활동은 증가하는 것으로 나타났다($r = .165, p = .018$). 사회적 영향을 가족과 친구로 나누어 신체활동과의 관계성을 본 결과, 가족과는 아무런 상관이 없었고 친구의 사회적 영향이 증가할수록 신체활동이 증가하는 것으로 나타났다($r = .140, p = .045$)(Table 4).

Table 2. Physical Activity according to Health related Characteristics N=204

Characteristics	Category	n (%) or M±SD	Mean±SD	t/F	p
Disease	No	122 (60.1)	2,857.11±2,267.56	0.755	.451
	Yes	81 (39.9)	2,617.73±2,126.62		
Subjective health status	Unhealthy	46 (22.5)	2,826.17±2,414.75	2.970	.054
	Moderate	85 (41.7)	2,338.13±1,850.44		
	Healthy	73 (35.8)	3,184.29±2,209.95		
Relative health status	Bad ^a	58 (28.4)	2,414.34±1,857.43	6.793	.001 (a,b(c))
	Moderate ^b	77 (37.7)	2,311.23±1,879.73		
	Good ^c	69 (33.8)	3,524.67±2,610.70		
BMI	Low	34 (17.1)	2,448.34±1,855.69	0.417	.659
	Normal	158 (79.4)	2,828.62±2,273.73		
	High	7 (3.5)	2,707.43±2,226.01		
Regular meal	Yes	122 (60.1)	2,791.58±2,408.05	0.276	.783
	No	81 (39.9)	2,703.69±1,897.83		
Smoking	No	198 (97.1)	2,708.59±2,165.33	-1.579	.116
	Yes	6 (2.9)	4,149.67±3,336.82		
Alcohol use	No	35 (17.2)	2,641.81±2,729.08	-0.320	.749
	Yes	169 (82.8)	2,773.58±2,095.48		
Using computer per day (min)	< 60	43 (21.5)	3,037.90±2,944.73	0.512	.675
	60-119	56 (28.0)	2,844.44±2,095.80		
	120-179	50 (25.0)	2,636.61±1,908.98		
	180 ≤	51 (25.5)	2,515.27±1,863.15		
Leisure activity	Sedentary leisure activity	157 (84.9)	2,472.67±1,860.31	-2.608	.014
	Dynamic leisure activity	28 (15.1)	3,888.66±2,763.92		
Taking the class related physical activity	Yes	94 (46.1)	2,932.46±2,414.61	-1.085	.279
	No	110 (53.9)	2,595.88±2,017.04		
Influence for physical activity	Friend	84 (44.0)	2,834.97±2,257.42	2.407	.093
	Family	44 (23.0)	3,144.81±2,476.58		
	TV, computer et al	63 (33.0)	2,252.98±1,810.72		

5. 신체활동에 영향을 미치는 요인

여자대학생의 신체활동에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 대상자의 일반적 특성 및 건강관련 특성에서 신체활동에 차이를 보인 전공, 상대적 건강상태, 여가활동 변수와 상관관계 분석에서 신체활동과 유

의한 상관관계를 보인 연령, 자기효능감, 총사회적 영향, 친구의 사회적 영향 요인을 회귀식에 투입하여 Stepwise 방법으로 분석하였다. 건강관련 특성 중 상대적 건강상태는 Scheffe 결과를 바탕으로 나쁜 편과 비슷하다고 응답한 그룹을 하나의 그룹으로 묶어 두 그룹으로 나누어 더미변수화하여 회귀식에 투입하였으

Table 3. Distribution of Main Variables N=204

Domain	n (%)	Mean±SD	Range	Items	Item Mean(SD)
Physical activity		2,750.97±2,209.95	160~12,306		
Low	15 (7.4)	428.73±133.40			
Moderate	124 (60.8)	1,669.97±665.11			
High	65 (31.9)	5,349.09±2,062.34			
Exercise self-efficacy		12.71±3.90	5~25	5	2.54±.78
Social influence		3.60±2.11	0~8	8	.45±.26
Family		1.90±1.20	0~4	4	.48±.30
Friend		1.70±1.40	0~4	4	.42±.35

Table 4. Correlation of Main Variables N=204

	r (p)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Physical activity	1								
2. Age	-.171 (.015)	1							
3. Monthly pocket money	-.027 (.705)	.069 (.334)	1						
4. BMI	.129 (.070)	-.110 (.122)	-.032 (.654)	1					
5. Using computer per day	-.111 (.118)	.215 (.002)	-.139 (.052)	-.018 (.804)	1				
6. Exercise Self-Efficacy	.224 (.001)	.058 (.407)	.145 (.041)	.107 (.134)	-.163 (.021)	1			
7. Total social influence	.165 (.018)	-.009 (.896)	.150 (.035)	.055 (.441)	-.099 (.164)	.258 (.000)	1		
8. Social influence_Family	.127 (.070)	.064 (.368)	.098 (.168)	-.037 (.607)	-.049 (.493)	.172 (.014)	.777 (.000)	1	
9. Social influence_Friend	.140 (.045)	-.068 (.332)	.141 (.047)	.114 (.109)	-.107 (.132)	.242 (.000)	.842 (.000)	.314 (.000)	1

Table 5. Predictors of Physical Activity

	β	t	p	R ²	F	p
Dynamic leisure activity (Ref: Sedentary leisure activity)	.227	3.107	.002			
Relative health status_good (Ref: Bad or moderate)	.178	2.459	.015	.132	7.855	<.001
Total social influence	.151	2.169	.031			
Age	-.152	-2.143	.034			

Ref=Reference

며, 다중공선성 결과 VIF 값이 모두 4.0을 넘지 않았고, 결과는 Table 5와 같다.

여자대학생의 신체활동에 유의한 설명력을 갖는 변수는 최종적으로 활동적인 여가활동($\beta=.277, p=.002$), 좋다고 인지하는 상대적 건강상태($\beta=.178, p=.015$), 연령($\beta=-.152, p=.034$), 총사회적 영향($\beta=.151, p=.031$)으로, 여자대학생의 신체활동에 대한 이들 요인의 설명력은 총 13.2%였다. 즉, 활동적인 여가활동을 할수록, 상대적 건강상태가 좋을수록, 연령이 어릴수록, 신체활동에 대한 사회적 영향이 높을수록 신체활동이 많음을 알 수 있다(Table 5).

IV. 논 의

신체활동 부족은 만성질환의 주요 위험요소로 전 생애에 걸쳐 규칙적인 신체활동이 필요하다. 특히 성인기로 넘어가는 시기이며 남성에 비해 체지방률이 높은 여자 대학생에게 규칙적인 신체활동은 매우 중요한 건강생활습관 중 하나이다. 본 연구는 여자 대학생을 대상으로 신체활동 행위 정도와 그에 영향을 미치는 요인을 파악하여 여자 대학생의 신체활동 행위 정도를 높이고, 향후 건강관리프로그램을 계획하는 데 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

여자 대학생의 평균 신체활동량은 2,750.97MET-min/week 이었고, 최소한의 신체활동군이 가장 많아 신체활동량이 부족한 상태임을 알 수 있다. 이렇게 신체활동을 못하는 이유에 대하여 여자 대학생들은 시간이 없다는 응답이 62.4%로 가장 많았고, 본인이 게을러서 하지 못한다고 응답한 경우가 33.5%, 운동장소 없음이 4.1%이었다. 국내 20대 대학생 2,575명을 대상으로 신체활동량을 측정한 연구에서 남자의 신체활동량은 3,081MET-min/week, 여자의 신체활동량은 2,209MET-min/week 으로(Ku & Lee, 2006), 본 연구 결과는 선행연구의 여자 신체활동량보다는 높으나 남자의 신체활동량보다는 낮음을 알 수 있다. 선행연구들에서는 연구 참여자에 대하여 구체적인 전공을 언급하지는 않았으나, 본 연구에서는 다른 전공에 비해 통계적으로 유의하게 신체활동량이 많은 예체능계열과 실습 등으로 일상생활에서의 신체활동량이 많은 의치호계열이 포함되어 이와 같은 차이를 보이는 것으로

추정할 수 있다. 또한 자료 수집을 5월 중순경에 시행하였는데, 시기가 학교 축제기간 전후로 평소보다는 신체활동량이 증가하였을 가능성도 고려할 수 있다.

일반적 특성에 따른 신체활동 정도를 비교해 보면, 전공은 ANOVA 분석에서 통계적으로 유의하게 신체활동량에 차이가 났으나 다중선형회귀분석에서는 유의하지 않았다. 예체능계열의 여자 대학생들의 신체활동량은 4,713.25MET-min/week로 인문사회계열 학생들의 신체활동량인 2,554.95MET-min/week보다 거의 1.8배 이상 많았다. 전공에 따른 신체활동 정도의 차이를 분석한 연구로 Yoon (2008)은 체육전공대학생의 82.6%가 신체운동을 실천하는 반면 인문사회 전공대학생들은 31.4%만이 신체운동을 실천한다고 하여 전공에 따라 차이가 있음을 밝히었다. 이는 전공 수업 안에서 체육전공 같은 경우 강의실 밖 운동장 또는 강당에서 실제로 몸을 움직여서 하는 수업이 많은 반면 인문사회계열은 주로 강의실에서 앉아 수업을 듣기 때문에 이와 같은 차이가 남을 알 수 있다. 따라서 여자 대학생들의 건강관리프로그램을 계획할 때에는 전공에 따른 차이를 고려하여 좀 더 신체활동량이 부족한 그룹을 우선적으로 계획하거나 전공에 따라 건강관리 프로그램 내용을 다르게 적용하는 방법을 고려할 수 있다.

여자대학생의 연령에 따른 신체활동 정도를 비교해 보면, 통계적으로 유의하게 연령이 증가할수록 신체활동량이 감소하는 것으로 나타났다. 하지만 기존 선행연구들을 보았을 때 대학생들은 연령이 대부분 20대 초반으로 연령에 따른 신체활동량의 차이는 거의 없다고 보고한 연구들도 있고(Kim, 2012; Keating et al., 2005), 학년에 따라 학년이 올라갈수록 신체활동량이 감소한다고 보고한 연구도 있다(Park & Kim, 2013). 본 연구 참여자들은 19세에서 31세로 전체적인 생애주기 상에서는 범위의 폭이 적을 수 있으나, 사회적인 분위기 및 경향이 빠르게 변화하고 있기에 그 안에서도 차이가 발생할 수 있다. 또한 과거에 비해 최근 경기불황으로 휴학하거나 졸업을 미루는 대학생이 증가하고 취업에 대한 준비 및 스트레스가 증가하기 때문에(Lim, 2009; Park & Kim, 2013), 연령이 증가할수록 신체활동은 감소한다고 추정할 수 있다.

여자 대학생들은 상대적 건강상태가 좋은 사람이 그

렇지 않은 사람들보다 통계적으로 유의하게 신체활동을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 상대적 건강상태는 자신의 건강상태를 다른 사람과 비교하여 평가하는 것으로 주관적 건강상태와 함께 건강상태를 인지적으로 측정하는 방법 중 하나이다. 상대적 건강상태를 스스로 어떻게 평가하는가와 신체활동 실천이라는 두 가지 현상 중 어느 것이 먼저 발생하여 다른 현상에 영향을 미치는가를 단정적으로 판단하기는 어려우나 여자 대학생들은 건강상태가 좋을수록 신체활동이 증가한다고 할 수 있다. 이와 관련하여 Kim (2012)의 연구에서는 건강상태에 대한 지각이 좋을수록 긍정적인 건강증진행위를 보이며 이는 대학생들의 신체활동량 증가에도 영향을 미친다고 보고하였다. 한편 건강상태에 대해 본 연구에서는 주관적 건강상태와 상대적 건강상태에 대해 구분하여 조사하였는데, 최종적으로 신체활동에 영향을 미치는 요인은 상대적 건강상태였다. 인지하는 건강상태에 대하여 기존 연구들은 상대적 건강상태와 주관적 건강상태를 따로 구분하여 사용하지 않고 대부분 주관적 건강상태만을 조사하거나(Kim et al., 2008) 인지된 건강상태 안에 주관적과 상대적인 문항을 함께 조사하여(Kim, 2009) 본 연구 결과와 직접적인 비교는 어렵다. 하지만 국내 여대생은 외모나 체형에 대한 관심이 높아 정상체중임에도 자신의 체형에 만족하지 못하고 사회문화적 환경에 따라 마른 모습이나 날씬한 체형을 이상적인 신체상으로 가치를 두고 있어, 본인을 실제 체형보다 더 뚱뚱하게 인지하고 있는 점(Kim, 2008)을 고려하였을 때 스스로 본인의 건강상태를 평가하는 것보다 다른 사람과 비교하여 상대적인 건강상태를 평가하는 것이 오히려 더 정확할 수 있기 때문에 최종적으로는 상대적 건강상태가 신체활동에 유의한 영향요인으로 보고되었다고 사료된다.

여자 대학생들은 독서와 음악 감상과 같이 앉아서 하는 여가활동보다 운동, 등산과 같은 활동적인 여가활동을 할수록 신체활동량이 유의하게 증가하였다. 반면 신체활동 관련 과목을 수강한 경우 신체활동량이 많기는 하였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 즉 과목을 수강하는 것은 한 학기 등으로 기간이 정해져 있고, 처음 시작은 본인의 선택일지라도 수업은 다소 의무감으로 신체활동하게 될 수 있기 때문에, 자신이 선택하여 즐거우면서 자율적으로 장기간 지속할 수 있는 여가활동

이 신체활동량에 유의한 영향을 미치는 것으로 판단된다. 본 연구 결과 신체활동 하는 이유에 대하여 전체 71.6%가 건강유지 및 체중관리라고 응답하였고, 이는 Kilatrick 등(2005)의 연구에서 결과와 동일하였으며, 이들의 평균 신체활동량은 2,734.97MET-min/week이었다. 반면 신체활동 동기에 즐거움이라 응답한 경우는 전체 14.8%이었지만 평균 신체활동량은 3,925.38 MET-min/week로 가장 높았다. 따라서 평소 일상생활에서 신체활동량이 없더라도 즐거운 여가활동을 통해 신체활동량을 증가시킬 수 있으므로, 에어로빅, 댄스, 요가 등을 선호하는 여학생들의 특징을 고려한 건강증진 여가활동 프로그램 및 교내 동아리 등을 계획할 수 있다. 또한 여대생 등은 건강유지 및 체중관리의 이유로 신체활동을 하는 경우가 많으므로, 프로그램 홍보 시 이를 강조하고, 실제적으로 프로그램 참여 시에는 여자 대학생들이 즐거움을 느낄 수 있도록 고안해야 한다.

신체활동에 대한 자기효능감은 어떤 상황에서도 신체활동을 지속적으로 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 신념으로 국내 남녀 대학생을 대상으로 한 연구(Kim, 2012)와 미국 여자 대학생을 대상으로 한 연구(Dunn, 2011)에서 모두 자기효능감이 높을수록 신체활동이 통계적으로 유의하게 증가하는 것으로 보고하였다. 또한 자기효능감은 여자 대학생들에게 운동행위의 단계를 변화시키는데 매우 중요한 기여를 하는 요소 중에 하나라고도 보고되고 있다(Keating et al., 2005). 본 연구에서 여대생의 자기효능감은 평균 12.71점(25점 만점)으로, 미국의 남녀 대학생을 대상으로 조사한 연구결과가 15.32점인(Taber, Meischke, & Maciejewski, 2010) 것과 비교하여 낮은 편이다. 국내에서는 대학생을 대상으로 본 도구를 사용한 연구는 아직 없고, 중년 여성이 대상인 경우는 평균 13.96점으로(Lee & Park, 2004), 여대생들의 신체활동에 대한 자기효능감은 중년 여성보다도 더 낮은 것을 알 수 있다. 또한 본 연구에서는 자기효능감과 신체활동이 양의 상관관계는 있지만 회귀분석에서는 유의하지 않게 나왔다. 이와 관련하여 Kim 등(2008)의 연구에서도 대학생들의 자기효능감과 건강습관은 유의한 상관관계를 보이지 않았는데, 이에 대하여 대학생들은 건강증진 행위에 대한 자신감이 바로 행위로 나타나지는

않고 또래집단이나 가족 등의 영향을 받을 수 있다고 하였다. 특히 국내 여자 대학생들은 마른체형을 이상적 체형으로 생각하는 왜곡된 신체상과 인생에서 체중을 큰 가치로 여기는 것으로 보아, 미국의 여대생 및 국내 남학생보다 본인 스스로에 대한 판단 및 의지보다는 외부의 시선과 가치관에 영향을 많이 받기 때문에 신체활동에 대한 자기효능감이 낮고, 실제적인 영향력도 낮은 것으로 판단된다.

반면 본 연구에서 사회적 영향은 신체활동에 대한 가족과 친구의 영향력으로 신체활동에 대한 의견, 격려, 제안, 함께 실천 등의 내용으로 신체활동에 대한 사회적 영향이 증가할수록 여자 대학생들의 신체활동량은 유의하게 증가하였다. 사회적 영향을 가족과 친구로 나누어 살펴보았을 때, 가족의 사회적 영향이 1.9 점이고 친구의 사회적 영향이 1.7점인데 비해 신체활동과의 관련성 분석에서는 친구의 영향이 유의하게 관련이 있다고 보고되었고, 최종적으로 신체활동에 영향을 미치는 요인은 전체 사회적 영향이었다. 대학생들에게 사회적 지지가 증가할수록 신체활동 및 긍정적인 건강증진 생활양식이 증가하는 것은 여러 선행연구들에서 보고되어 왔고(Kim et al., 2008; Keating et al., 2005), 특히 청소년 및 청년들에게 친구나 동료의 지지는 신체활동을 증가시키는 중요한 요인으로(Salvy et al., 2009), 본 연구 결과 또한 이러한 사실을 지지하였다. 미국 대학생 410명을 대상으로 운동과 식이 습관에 대한 사회적 지지의 영향을 조사한 Gruber (2008)의 연구에서도 여자 대학생의 운동 실천, 건강식이 실천 및 체중조절에 대한 친구 및 동료의 영향은 남자 대학생보다 유의하게 높았음을 보고하였다. 또한, 동료의 영향 면에서는 이성(異性)인 남자의 비율이 절반 이상일 때 보다 높은 지지를 받는다고 응답하였다. 특히 사회적 영향의 8개 문항 별 신체활동의 차이를 비교하였을 때 “친구가 함께 신체활동을 하였다”는 항목에서만 유일하게 ‘예’라고 응답한 군의 신체활동량(3,203.87MET-min/week)이 ‘아니오’라고 응답한 군의 신체활동량(2,524.52MET-min/week)에 비해 통계적으로 유의하게 많았다. 이는 보건간호사가 여자 대학생을 위한 신체활동량 증진 프로그램을 계획할 때, 단순히 신체활동을 격려하거나 제안하는 것이 아닌 친구 및 동료와 함께 참여하는 프로그램을 구

성하여야 효과적일 수 있음을 나타내는 결과이다. 한편 가족과 친구의 사회적 영향력 정도만 보았을 때는 친구보다는 가족의 점수가 더 높았고, 가족과 친구의 영향력을 함께 본 전체 사회적 영향이 신체활동량에 유의한 영향 요소임이 확인되었으므로 친구와 더불어 가족의 사회적 영향도 매우 중요함을 함께 고려해야 한다.

한편 본 연구는 여자 대학생의 신체활동에 대한 설명력이 13.2%로 다소 낮은 편이다. 이는 연구 결과에서도 나타나듯이 여자 대학생은 타인에 의한 영향을 크게 받기 때문에 선행연구에서 보고된 자기효능감이 신체활동을 실천하는데 큰 영향을 미치지 못하였다. 또한 본 연구에서 제시한 영향요인 이외 개인의 인식 및 주변 환경의 영향에도 큰 영향을 받을 수 있기 때문에 다소 낮은 설명력을 갖고 있으며, 이는 본 연구의 제한점이다. 따라서 추후에는 신체활동의 정도에 따라 분위로 나눠 영향요인을 살펴보는 연구 및 개인적 요인과 사회적 요인 이외, 지역사회적인 요인까지 포함하여 생태학적으로 접근하는 연구 등이 요구된다.

V. 결 론

본 연구는 일 대학의 여자 대학생을 대상으로 신체활동 수준을 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 실시된 서술적 조사연구이다. 이는 대학생이라는 건강한 그룹 안에서 관심 받지 못하였던 여자 대학생들의 부족한 신체활동 실태와 그 영향요인 등을 확인함으로써 향후 효과적인 중재를 고안하는 데 필요한 자료를 제공하는데 의의가 있다.

본 연구 결과 여자 대학생의 신체활동량은 매우 부족한 상태였고, 여자대학생의 신체활동에 영향을 미치는 요인으로는 활동적인 여가활동, 좋다고 인지하는 상대적 건강상태, 연령, 총사회적 영향이었다. 본 연구 결과를 토대로 다음을 제안하고자 한다.

첫째, 여자 대학생들은 평소 신체활동량이 적더라도 여가활동을 통해 신체활동량이 충분히 증가할 수 있기 때문에 보다 활동적인 여가활동을 할 수 있도록 홍보하고 격려한다. 신체활동을 하는 이유가 즐거울 때 신체활동량이 가장 많음을 고려하여 여학생들의 선호도가 높은 수영, 조깅, 등산, 댄스 등의 즐거우면서 활동적인 여가활동을 제안하고 그와 관련된 교내 동아리

창립 및 활성화 전략을 모색한다.

둘째, 여자 대학생들은 사회적 영향이 높을수록 신체활동량이 증가한 점을 고려하여 가족 및 친구들이 신체활동에 대한 격려 및 제안, 함께 실천하도록 장려한다. 특히 친구가 함께 실천할 때 신체활동량이 증가하므로 친구와 함께 하는 신체활동 프로그램을 계획하여 진행하도록 하면서, 서로 관리해주거나 함께 일정 목표에 도달하였을 때 보상하는 방법 등을 고려해 볼 수 있다.

마지막으로 시간이 없어 신체활동을 하지 못한다는 여자 대학생들에게 일상생활에서 신체활동을 늘릴 수 있는 생활 속 신체활동 증진방법을 교육하고 지속적으로 홍보한다. MHW(2011)에 따르면 격렬한 신체활동을 꼭 할 필요는 없으며, 비활동적이던 사람들은 규칙적인 중등도 신체활동만으로 건강개선이 가능하다고 하였다. 따라서 격렬한 운동을 꾸준히 해야 한다는 오해를 없애고 이동, 가사, 직업 등 일상생활에서 습관을 변화시켜 중등도 신체활동을 지속하도록 안내해야 한다. 일상생활 속 습관 변화만으로 신체활동량 증가를 할 수 있는 방법 등을 학생들이 쉽게 볼 수 있는 교내 화장실 등에 게시하여 지속적으로 상기할 수 있도록 한다.

References

- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Brevard, P. B., & Rickettes, C. D. (1996). Residence of college students affects dietary intake, physical activity, and serum lipid levels. *Journal of the American Dietetic Association*, 96(1), 35-38. [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8223\(96\)00011-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8223(96)00011-9)
- Dunn, J. (2011). *Ecological analysis of physical activity and health-related quality of life in female college students*. Unpublished master's thesis, University of North Texas, Texas.
- Gruber, K. J. (2008). Social support for exercise and dietary habits among college students. *Adolescence*, 43(171), 557-575.
- IPAQ Research Committee (2005). Guidelines for data processing and analysis of the international physical activity questionnaire (IPAQ) - Short and long forms. Revised Nov 2005. Retrieved January 31, 2013, from <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>
- Kang, J. S., Kim, Y. Y., Kim, M. Y., & Jung, D. Y. (2009). A study on body attitude, body mass, index, and perceived stress among Women's college students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 23(2), 297-305.
- Keating, X. D., Guan, J., Pinero, J. C., & Bridges, D. M. (2005). A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *Journal of American College Health*, 54(2), 116-126.
- Kilpatrick, M., Hebert, E., & Bartholomew, J. (2005). College students' motivation for physical activity: Differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *Journal of American College Health*, 54(2), 87-94.
- Kim, E. J. (2008). Self-esteem according to differences between real and ideal body mass index in female college students. *Journal of East-West Nursing Research*, 14(2), 54-59.
- Kim, G. S., Cho, Y. H., Ra, J. S., & Park, J. Y. (2008). Correlations among self-efficacy, social support networks, and health behavior in undergraduate students. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 22(2), 211-223.
- Kim, J. J. (2013, February 17). The incidence of tuberculosis of diet female college students was 2.5 times higher than normal women. *The Kyunghyang Shinmun*, Retrieved

- January 31, 2013, from <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>
- Kim, W. K. (2012). Relationship among individual, social, environmental factor and leisure time physical activity of undergraduates. *The Korea Journal of Sports Science*, 21(2), 1189-1198.
- Kim, Y. B., Park, C. M., Kim, H. H., & Han, C. H. (2010). Health behavior and utilization of university health clinics. *The Journal of Korean Society for School Health Education*, 11(1), 79-91.
- Kim, Y. R. (2009). The relationship among types of leisure activity, subjective health status and the happy life. *Korean Journal of Sport Science*, 20(3), 553-566.
- Ku, H. J., & Lee, D. T. (2006). Estimation of physical activity levels using international physical activity questionnaires (IPAQ) in Korean college students. *Journal of Sports Science Research*, 24, 65-73.
- Lee, P. S. & Chang, S. O. (2001). The study on the effect of stage based exercise motivational intervention program for the elderly. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 31(5), 818-834.
- Lee, Y. M., & Park, H. S. (2004). A study on the stage of change in exercise behaviors, exercise self efficacy, depression and stress in middle aged women. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 10(3), 218-225.
- Lim, H. J. (2008). Relationship between body composition and physical fitness according to physical activity using International Physical Activity Questionnaires(IPAQ) in women university students. *The Korea Journal of Sports Science*, 17(4), 1185-1192.
- Lim, S. B. (2009). [Cover story] 5 years is required for graduation from university and 6 years is a choice. Weekly Kyunghyang Newspaper, 847. Retrieved July 9, 2013, from <http://weekly.khan.co.kr/khnm.html?mode=view&artid=200910221423221&code=115>
- Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S., & Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(1), 60-65. <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.1992.10607557>
- Ministry of Health & Welfare. (2011). *National health plan 2020*(no. 11-1352000-000285-13). Seoul: Author.
- Oh, J. Y., Yang, Y. J., Kim, B. S., & Kang, J. H. (2007). Validity and reliability of Korean version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Short Form. *Journal of the Korean Academy of Family Medicine*, 28(7), 532-541.
- Park, J. Y., & Kim, N. H. (2013). Relationships between physical activity, health status, and quality of life of university students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 27(1), 153-165. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2013.27.1.153>
- Salvy, S. J., Roemmich, J. N., Bowker, J. C., Romero, N. D., Stadler, P. J., & Epstein, L. H. (2009). Effect of peers and friends on youth physical activity and motivation to be physically active. *Journal of Pediatric Psychology*, 34(2), 217-225. <http://dx.doi.org/10.1093/jpepsy/jsn071>
- Saunders, R. P., Pate R. R., Felton, G., Dowda, M., Weinrich, M. C., Ward, D. S., Parsons, M. A., & Baranowski, T. (1997). Development of questionnaires to measure psychosocial influences on children's physical activity. *Preventive Medicine*, 26(2), 241

- 247. <http://dx.doi.org/10.1006/pmed.1996.0134>
- Taber, D. R., Meischke, H., Maciejewski, M. L. (2010). Testing social cognitive mechanisms of exercise in college students. *American Journal of Health Behavior, 34*(2), 156-165.
- The American College Health Association (2009). American college health association -National college health assessment Spring 2008 reference group data report (abridged). *Journal of American College Health, 57*(5), 477-488.
- Yoon, J. H. (2008). *A study of health related behavior of university students majoring in physical education*. Unpublished master's thesis, Kyonggi university, Suwon.
- Wallace, L. S., Buckworth, J., Kirby, T. E., & Sherman, W. M. (2000). Characteristics of exercise behavior among college students: Application of social cognitive theory to predicting stage of change. *Preventive medicine, 31*(5), 494-505.

Assessing Correlates of Physical Activity Levels in Female University Students*

Kim, Gwang Suk (Associate Professor, Department of Nursing Environment Systems, Nursing Policy Research Institute, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)
Lee, Chung Yul (Professor, Department of Nursing Environment Systems, Nursing Policy Research Institute, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)
Kim, In Sook (Professor, Department of Nursing Environment Systems, Nursing Policy Research Institute, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)
Lee, Tae Hwa (Professor, Department of Nursing Environment Systems, Nursing Policy Research Institute, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)
Cho, Eunhee (Associate Professor, Department of Nursing Environment Systems, Nursing Policy Research Institute, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)
Lee, Hyeonkyeong (Associate Professor, Department of Nursing Environment Systems, Nursing Policy Research Institute, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)
Lee, Kyongeun (Department of Nursing Environments Systems, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)
Kim, Sinhye (Department of Nursing Environments Systems, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)
Gwon, Seok Hyun (Department of Nursing Environments Systems, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)
Moon, Sun Hye (Department of Nursing Environments Systems, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)
Lim, Sarah (Department of Nursing Environments Systems, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)
Kim, Su Hee (Department of Nursing Environments Systems, College of Nursing, Yonsei University, Seoul)

Purpose: This study was conducted in order to examine the level of physical activity and influencing factors in female college students. **Method:** Cross-sectional survey data including physical activity, exercise self-efficacy, social influences on physical activity, and perceived health status were collected from 213 subjects. Data from 204 subjects were analyzed. **Results:** The mean level of physical activity was 2,750.97 MET-min/week. Physical activity showed a positive association with exercise self-efficacy as well as social influences, and a negative association with age. Stepwise multiple regressions showed that physical activity among female college students was predicted by type of leisure activity, relative health status, social influences, and age. **Conclusion:** The findings suggest that a program for improvement of physical activity in female college students should include interesting and dynamic leisure activities and strategies for performing together with friends should be developed.

Key words : Student health service, Female, Physical activity, Self-efficacy, Social environment

* This study was supported by Department Research Program from the College of Nursing at Yonsei University.