

## 청소년의 신체활동 및 운동 실태와 관련 요인

### 문 영 희\*

#### I. 서 론

##### 1. 연구의 필요성

우리나라의 경우 2005년도에 실시된 제 3차 국민 건강영양조사에서 청소년의 규칙적 운동 실천율은 43.6%로 나타나, 평소 운동을 하지 않는 청소년이 56.4%나 됨을 알 수 있었다(MOHW, 2005).

청소년기는 커다란 신체적, 정신적, 정서적 변화에 적응해야 하는 중대한 취약시기라 할 수 있으며 (Elkind, 1998), 우리나라 청소년의 경우 학교교육의 대부분을 입시교육과 같은 시험준비 교육에 치중하며 과도한 경쟁을 조장하고 있어, 입시경쟁의 부담과 공부에 대한 압박감 등 많은 스트레스를 받고 있으며 만화, 컴퓨터 게임 등 책상 앞에서 많은 시간을 보내고 있어 운동량이 부족하여 체력이 떨어지고 있는 것이 사실이다. 또한 최근 우리사회 식습관의 서구화와 운동부족으로 인해 비만이 증가하고 있고, 비만이 여러 성인 질환의 중요한 원인으로 밝혀지면서 중요한 보건문제로 대두되고 있으며, 청소년 5명 중 1명(17%)이 비만으로 남학생이 22.3%, 여학생이 10.7%로 보고되고 있다 (Kim, Jun, Kim, Kim, & Hwang, 2005).

규칙적인 운동은 만성적으로 가지고 있는 질환에 대한 치료효과 증진 및 질환 후의 회복기간 단축, 심혈관

질환이나 암 발생의 위험감소, 심혈관계의 지구력, 근력 및 근육의 지속력, 유연성과 균형감각의 향상과 민첩성의 유지, 자가간호능력 향상, 대뇌와 소뇌의 기능 증진, 일상생활 활동능력의 유지와 같은 신체적인 측면, 운동을 통한 우울이나 불안의 감소, 신체상 및 자긍심의 향상, 독립성의 증가 및 개인적 안녕감과 삶의 의욕 증진 등의 정신적 측면, 뿐만 아니라 사회적 활동의 참여도 증가 및 의료비 지출의 감소와 같은 사회적 효과가 포함된다(Christmas & Andersen, 2000; Gregg et al., 2003). 운동의 효과는 우리인체의 건강을 유지하고 향상시키는데 보건학적인 측면에서 볼 때 대단히 중요하고, 청소년들의 운동에 대한 인식은 사회로의 파급효과가 있어 사회의 다른 구성원에게도 커다란 영향을 미치고 있음에도 불구하고, 청소년들이 어느 정도 운동을 하고 있는지, 또한 운동과 주관적 건강수준, 스트레스 수준, 비만지수 등과의 관계에 대해서 구체적으로 조사된 바가 거의 없다.

이에 본 연구는 청소년을 대상으로 신체활동 및 운동의 실태를 파악하고, 청소년들이 인지하는 주관적 건강수준과 스트레스 수준, 비만지수와의 관계를 고찰함으로써 향후 청소년의 건강증진을 위한 프로그램 수립의 기초자료로 사용하고자 시도되었다.

##### 2. 연구목적

\* 군산간호대학 전임강사(교신저자 E-mail: yhmun@kcn.ac.kr)

본 연구의 목적은 청소년의 신체활동 및 운동 실태와 주관적 건강수준, 스트레스 수준, 비만지수를 파악하고, 이들 간의 관계를 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성별 신체활동 및 운동 실태를 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성별 주관적 건강수준, 스트레스 수준, 비만지수를 파악한다.

셋째, 운동실시 여부별 주관적 건강수준, 스트레스 수준, 비만지수의 차이를 비교한다.

넷째, 주관적 건강수준, 스트레스 수준, 비만지수 간의 상관관계를 파악한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 일개 시에 거주하는 청소년을 대상으로 신체활동 및 운동 실태와 주관적 건강수준, 스트레스 수준, 비만지수를 파악하고, 이들 간의 관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상은 전북 정읍시에 거주하는 중·고등학교 학생들로, 모집단 수는 약 10,215명이다(Jeongeup Office of Education, 2006). 학교 선정시 정읍시에 소재한 20개 중학교와 13개 고등학교 중 여자 중학교 1개교, 여자 고등학교 1개교, 남자 중학교 1개교, 남자 고등학교 1개교 총 4개교를 층화추출(stratified random sampling)한 후, 선정된 학교에서 1, 2학년 학생들 중 연구의 목적을 이해하고 참여를 수락한 청소년 550명을 임의표출하여 본 연구의 대상으로 선정하였다.

### 3. 연구도구

본 연구에 사용된 도구는 다음과 같다.

#### 1) 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 성별, 학년, 신장, 체중을 조사하였다.

#### 2) 신체활동 및 운동

운동이 실제 건강에 효과를 미치기 위해서는 적절한 운동 강도와 빈도가 중요하므로, 본 연구에서는 운동실태를 파악하기 위해서 2005 국민건강·영양조사의 『청소년용 보건의식 행태조사표』를 이용하여 주간 격렬한 신체활동, 주간 중등도 신체활동, 걷기운동, 규칙적 운동으로 구분하여 파악하였으며, 각각의 정의는 다음과 같다.

##### ① 주간 격렬한 신체활동

숨이 많이 가쁘고 심장박동이 많이 증가하는 신체활동(체육시간 포함)을 10분 이상 실시하는 경우

##### ② 주간 중등도 신체활동

평소보다 숨, 심장박동이 조금 증가하는 신체활동(체육시간 포함)을 10분 이상 실시하는 경우

##### ③ 걷기 운동

하루 10분 이상 걸음.

##### ④ 규칙적 운동

방과 후 건강을 위한 규칙적 운동(운동: 체력의 유지 및 향상을 위해 계획되고 구조화된 반복적인 신체활동)을 실시하는 경우

#### 3) 주관적 건강수준

2005 국민건강·영양조사의 『청소년용 보건의식 행태조사표』를 이용하여 청소년의 자신의 건강수준 인식을 조사하였으며, 5점 Likert 척도 1문항으로 점수가 높을수록 주관적 건강수준이 높음을 의미한다.

#### 4) 스트레스 수준

2005 국민건강·영양조사의 『청소년용 보건의식 행태조사표』를 이용하여 평상시 생활 중에 느끼는 스트레스 정도와 스트레스 주요 원인을 조사하였다. 스트레스 정도는 4점 Likert 척도 1문항으로 점수가 높을수록 스트레스 수준이 높음을 의미한다.

#### 5) 비만지수

본 연구에서 비만지수는 1998년 대한소아과학회에서 발표한 한국소아의 신장별 체중 백분위 자료를 근

거로 50 백분위 수를 표준체중으로 하여 아래와 같이 계산하였으며,

$$\text{비만지수(\%)} = \frac{\text{실측체중} - \text{신장별 표준체중}}{\text{신장별 표준체중}} \times 100$$

비만지수가 -10% 미만이면 저체중, -10% 이상 10% 미만이면 정상, 10-20%이면 체중과다, 20% 이상이면 비만군으로 분류하였다.

#### 4. 자료수집 기간 및 방법

자료수집은 2006년 10월 20일부터 10월 30일까지 자기기입 방식으로 이루어졌다. 자료수집을 위해 훈련 받은 조사요원이 구조화된 설문지를 이용하여 대상자에게 연구의 목적, 설문지의 응답 방법, 연구의 익명성, 자율성, 비밀 보장성에 대해 설명하였고 연구의 참여를 동의 받은 후에 질문지에 직접 응답하도록 한 후 회수하였다. 배부한 550부 중 부적절하게 기재된 질문지 22부를 제외하고 528부를 분석에 사용하였다.

#### 5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS-WIN(version 14.0)을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 자료분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 구하였다.
- 2) 대상자의 일반적 특성별 신체활동 및 운동 실태, 주관적 건강수준, 스트레스 수준, 비만지수의 차이는 빈도, 백분율,  $\chi^2$ -test로 분석하였다.
- 3) 대상자의 운동실시 여부별 주관적 건강수준, 스트레스, 비만지수의 차이는 t-test로 분석하였다.
- 4) 주관적 건강수준, 스트레스, 비만지수간의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficients를 구하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성, 신체활동 및 운동 실태

연구대상자 528명의 일반적 특성에 따른 분포는

<표 1>과 같다. 성별로는 남학생이 248명(46.9%), 여학생이 280명(53.1%)이었다. 학년별로는 중학교 1학년이 61명(11.5%), 중학교 2학년이 172명(32.5%), 고등학교 1학년이 209명(39.7%), 고등학교 2학년이 86명(16.3%)이었다.

<표 1> 대상자의 일반적 특성 (N=528)

특성	구분	실수	%
성별	남	248	46.9
	여	280	53.1
학년	중 1	61	11.5
	중 2	172	32.5
	고 1	209	39.7
	고 2	86	16.3

대상자의 일반적 특성별 신체활동 및 운동 실태는 <표 2>와 같다. 1주간 격렬한 신체활동을 1일 이상 실시한다고 응답한 대상자는 전체의 66.9%였으며, 성별로는 남학생에서 신체활동을 실시한다고 응답한 비율이 높았고 이는 통계적으로 유의한 차이를 보였으나( $\chi^2=56.842$ ,  $p=.000$ ), 학교별로는 차이가 없었다. 1주간 격렬한 신체활동 실시일수는 '1-2일'이 35.8%로 가장 많았고, '3-5일'이 25.0%, '6일 이상'이 6.1%의 순으로 나타났다.

1주간 중등도 신체활동을 1일 이상 실시한다고 응답한 대상자는 55.1%였는데, 성별로는 남학생(70.0%)이 여학생(42.4%)보다 더 높았으며 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다( $\chi^2=38.207$ ,  $p=.000$ ). 학교별로는 중학생, 고등학생 모두 중등도 신체활동을 실시한다고 응답한 대상자가 더 많았으나 이러한 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 주간 중등도 신체활동을 실시한다고 응답한 대상자들의 신체활동 실시 일수는 '1-2일'이 31.7%로 가장 많았다. 성별로는 남학생과 여학생 모두 '1-2일'이 가장 많았으며, 학교별로는 중학생은 '3-5일'이 가장 많았고 고등학생은 '1-2일'이 가장 많았다.

1주간 하루 10분 이상 걷기 운동은 94.7%의 대상자가 한다고 응답하였으며 성별, 학교별로 유의한 차이를 보이지 않았다.

평소 규칙적 운동을 한다고 응답한 대상자는 전체의 44.0%였다. 성별로는 남학생이(47%)이 여학생(41.3%) 보다, 학교별로는 중학생(47.2%)이 고등학

<표 2> 일반적 특성별 신체활동 및 운동 실태

구분	전체	성별		x <sup>2</sup>	p	학교별		x <sup>2</sup>	p
		남	여			중	고		
주간 격렬한 신체활동 실시 여부(n=511)									
안한다	169(33.1)	40(16.5)	129(48.0)	56.842	.000	73(32.7)	96(33.3)	.200	.887
한다	342(66.9)	202(83.5)	140(52.0)			150(67.3)	192(66.7)		
1-2일	183(35.8)	100(41.3)	83(30.9)			50(25.6)	126(43.8)		
3-5일	128(25.0)	81(33.5)	47(17.5)			71(31.8)	57(19.8)		
6일 이상	31( 6.1)	21( 8.7)	10( 3.7)			22( 9.9)	9( 3.1)		
주간 중등도 신체활동 실시 여부(n=501)									
안한다	225(44.9)	69(30.0)	156(57.6)	38.207	.000	98(43.4)	127(46.2)	.398	.528
한다	276(55.1)	161(70.0)	115(42.4)			128(56.6)	148(53.8)		
1-2일	159(31.7)	94(40.9)	65(24.0)			57(25.6)	126(43.8)		
3-5일	99(19.8)	56(24.3)	43(15.9)			71(31.8)	57(19.8)		
6일 이상	18( 3.5)	11( 4.8)	7( 2.6)			22( 9.9)	9( 3.1)		
주간 걷기 여부(n=512)									
안한다	27( 5.3)	13( 5.5)	14( 5.1)	.032	.859	12( 5.3)	15( 5.2)	.001	.974
한다	485(94.7)	225(94.5)	260(94.9)			214(94.7)	271(94.8)		
규칙적 운동 여부(n=523)									
안한다	293(56.0)	131(53.0)	162(58.7)	1.694	.193	122(52.8)	171(58.6)	1.729	.188
한다	230(44.0)	116(47.0)	114(41.3)			109(47.2)	121(41.4)		
규칙적 운동 미실천 이유(n=293)									
시간이 없음	121(42.0)	74(57.8)	47(29.4)	35.150	.000	46(38.3)	75(44.6)	9.685	.139
공간·시설 부족	28( 9.7)	8( 6.3)	20(12.5)			7( 5.8)	21(12.5)		
좋아하지 않음	65(22.6)	17(13.3)	48(30.0)			30(25.0)	35(20.8)		
몸 불편	2( 0.7)	1( 0.8)	1( 0.6)			1( 0.8)	1( 0.6)		
필요성 못느낌	23( 8.0)	14(10.9)	9( 5.6)			13(10.8)	10( 6.0)		
경제적 부담	6( 2.1)	.	6( 3.8)			1( 0.8)	5( 3.0)		
기타	43(14.9)	14(10.9)	29(18.1)			22(18.3)	21(12.5)		

생(41.4%) 보다 높았으나, 이러한 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 규칙적인 운동을 하지 못하는 이유에 대해서는 전체적으로는 '시간이 없어서'라고 응답한 경우가 42.0%로 가장 많았고, '좋아하지 않음'이 22.6%였다. 성별로는 남학생은 '시간이 없다'고 응답한 대상자가 57.8%로 가장 많은 반면, 여학생은 '좋아하지 않음'이 30.0%로 가장 많고 '시간이 없음'이 29.4%로 나타났으며, 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다(x<sup>2</sup> = 35.150, p=.000). 학교별 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

## 2. 대상자의 주관적 건강수준, 스트레스 수준, 비만지수

대상자의 주관적 건강수준은 <표 3>과 같다. 전체 조사대상자의 주관적 건강수준은 '보통'이 40.7%로 가장 많았고, ' 좋음'이 33.7%, '매우 좋음'이 14.8%로 나타났다. 성별로는 남학생은 ' 좋음'이 36.6%로 가장 높았고, 여학생은 '보통'이 45.4%로 가장 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다. 학교별로는 중, 고등학생 모두 '보통'이 가장 높았으나 중학생은 '나쁨'과 '매우 나쁨'이 6.5%인 반면, 고등학생은 '나쁨'과 '매우

<표 3> 일반적 특성별 주관적 건강수준

구분	전체 (n=528)	성별		x <sup>2</sup>	p	학교별		x <sup>2</sup>	p
		남(n=248)	여(n=280)			중(n=233)	고(n=295)		
매우 좋음	78(14.8)	40(16.1)	38(13.6)	5.317	.256	40(17.2)	38(12.9)	13.092	.011
좋음	178(33.7)	91(36.7)	87(31.1)			71(30.5)	107(36.3)		
보통	215(40.7)	88(35.5)	127(45.4)			107(45.9)	108(36.6)		
나쁨	47( 8.9)	24( 9.7)	23( 8.2)			12( 5.2)	35(11.9)		
매우 나쁨	10( 1.9)	5( 2.0)	5( 1.8)			3( 1.3)	7( 2.4)		

나쁨'이 14.3%로 높게 나타났으며 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다( $\chi^2=13.092$ ,  $p=.011$ ).

대상자의 스트레스 수준은 <표 4>와 같다. 전체대상자의 스트레스 인지도는 '조금 느낌'이 41.1%, '많이 느낌'이 36.3%, '대단히 많이 느낌'이 14.8%의 순이었다. 성별 스트레스 인지도는 남학생은 '조금 느낌'이 47.0%로 가장 많았고, 여학생은 '많이 느낌'이 39.8%로 가장 많았으나 이러한 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 학교별로는 스트레스를 '조금 느낌'과 '거의 느끼지 않음'이 중학생의 경우 55.1%, 고등학생의 경우 43.9%로 고등학생이 스트레스를 더 많이 느끼는 것으로 나타났으며, 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다( $\chi^2=28.320$ ,  $p=.000$ ). 대상자들이 인지하는 스트레스의 원인은 '학업문제(44.9%)', '진로문제(18.9%)', '가정문제(9.7%)'의 순이었고, 성별로 차이가 있었다. 남학생은 '학업문제', '진로문제'가 가장 주된 원인으로 응답한 반면, 여학생은 이외에도 '가정문제', '친구 문제', '금전문제' 등의 다양한 원인들에서 스트레스를 느낀다고 응답하였고, 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다( $\chi^2=42.230$ ,  $p=.000$ ). 또한 학교별로는 중학생은 '학업문제'가 상대적으로 많은 비중을 차지하고 있으

며 고등학생은 중학생에 비해 '진로문제'로 스트레스를 많이 느끼는 것으로 응답하였으나, 이러한 차이는 통계적으로 유의하지 않았다( $\chi^2=11.944$ ,  $p=.063$ ).

대상자의 비만지수의 분포를 구분한 결과, 비만지수 -10에서 10%까지의 '정상체중군'이 50.1%로 가장 많았고, 비만지수 -10% 미만의 '저체중군'이 21.3%, 비만지수 10~20%까지의 '체중과다군'이 14.9%, 비만지수 20% 이상의 '비만군'이 13.7%로 나타났다. 이러한 분포는 성별( $\chi^2=20.504$ ,  $p=.000$ ), 학교별( $\chi^2=16.556$ ,  $p=.001$ )로 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 남학생과 여학생 모두 '정상체중군'이 가장 많았으나, 여학생은 남학생에 비해 '저체중군'이 많고 비만군은 상대적으로 적었다. 학교별로는 중학생에서 '정상체중군'이 고등학생에 비해 적고, '저체중군'과 '비만군'은 더 많았다.

### 3. 대상자의 신체활동 및 운동실시여부별

주관적 건강수준, 스트레스 수준과 비만지수

신체활동 및 운동 실시여부에 따른 주관적 건강수준은 규칙적 운동을 하는 집단이  $3.61 \pm .92$ 점으로 더 높

<표 4> 일반적 특성별 스트레스 인지도 및 원인

구분	전체	성별		$\chi^2$	p	학교별		$\chi^2$	p
		남	여			중	고		
스트레스 인지도(n=526)									
대단히 많이 느낌	78(14.8)	32(13.0)	46(16.5)	7.028	.071	31(13.4)	47(16.0)	28.320	.000
많이 느낌	191(36.3)	80(32.4)	111(39.8)			73(31.5)	118(40.1)		
조금 느낌	216(41.1)	116(47.0)	100(35.8)			104(44.8)	112(38.1)		
거의 느끼지 않음	41( 7.8)	19( 7.7)	22( 7.9)			24(10.3)	17( 5.8)		
스트레스 원인(n=472)									
학업문제	212(44.9)	125(56.6)	87(34.7)	45.568	.000	105(53.0)	107(39.1)	11.944	.063
진로문제	89(18.9)	47(21.3)	42(16.7)			29(14.6)	60(21.9)		
이성문제	16( 3.4)	5( 2.3)	11( 4.4)			4( 2.0)	12( 4.4)		
친구문제	40( 8.5)	17( 7.7)	23( 9.2)			15( 7.6)	25( 9.1)		
가정문제	46( 9.7)	8( 3.6)	38(15.1)			20(10.1)	26( 9.5)		
금전문제	29( 6.1)	7( 3.2)	22( 8.8)			9( 4.5)	20( 7.3)		
기타	40( 8.5)	12( 5.4)	28(11.2)			16( 8.1)	24( 8.8)		

<표 5> 일반적 특성별 비만지수

구분	전체 (n=451)	성별		$\chi^2$	p	학교별		$\chi^2$	p
		남(n=228)	여(n=223)			중(n=192)	고(n=259)		
<-10(저체중군)	96(21.3)	33(14.5)	63(28.3)	20.504	.000	57(29.7)	39(15.1)	16.556	.001
-10~10(정상체중군)	226(50.1)	112(49.1)	114(51.1)			83(43.2)	143(55.2)		
10~20(체중과다군)	67(14.9)	41(18.0)	26(11.7)			23(12.0)	44(17.0)		
20<(비만군)	62(13.7)	42(18.4)	20( 9.0)			29(15.1)	33(12.7)		

게 나타났으며 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다 ( $t=-2.307, p=.021$ ). 신체활동 및 운동 실시여부에 따른 스트레스 수준은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 주간 격렬한 신체활동 실시여부에 따른 비만지수는 운동을 한 군과 하지 않은 군 모두 정상범위에 속해 있으며, 운동을 하지 않은 군이  $6.80 \pm 21.76$ 으로 더 높았고 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다( $t=3.602, p=.000$ ). 주간 중등도 신체활동 실시 여부에 따른 비만지수도 운동을 한 군과 하지 않은 군 모두 정상범위에 속해 있으며, 운동을 하지 않은 군이  $6.87 \pm 23.09$ 로 더 높았고 이러한 차이는 통계적으로 유의하였다( $t=2.691, p=.007$ ).

#### 4. 주관적 건강수준, 스트레스 수준, 비만지수 간의 상관관계

대상자의 주관적 건강수준과 스트레스 수준과는 역상관관계( $r=-.201, p=.000$ )가 있으며, 주관적 건강수준과 비만지수와의 역상관관계( $r=-.135, p=.004$ )가 있었고, 스트레스 수준과 비만지수와의 순상관관계( $r=.107, p=.024$ )가 있는 것으로 나타났다.

### IV. 논 의

청소년의 신체활동 및 운동 실태에 관한 본 연구결과, 주간 격렬한 신체활동 실시율과 주간 중등도 신체활동 실시율은 각각 66.9%, 55.1%였는데, 이는 제 3기 국민건강영양조사(MOHW, 2005)에서의 73.32%, 69.98%보다 낮은 결과였다. 본 연구에서 격렬한 신체활동 실시율과 중등도 신체활동 실시율은 조사 시점에서 '지난 일주일 동안'을 기준으로 조사하였는데, 제 3기 국민건강영양조사(MOHW, 2005)에서의 자료수집 기간은 4월 6일부터 5월 2일까지로 기간이 길어 학교별 학사일정의 특성이 결과에 미친 영향이 상대적으로 적은 반면, 본 연구의 자료수집 기간은 10월 20일부터 10월 30일까지로 기간이 짧고, 자료수집 기간 내에 시험 일정이 포함되어 있어 조사시점으로부터 일주일 이전의 신체활동 실시율이 상대적으로 낮게 응답되었을 것으로 사료된다. 또한 상대적으로 실시율이 낮은 고등학생과 여학생의 신체활동 실시율을 높이기 위한 방안이 시급하다고 할 수 있다.

대상자의 94.6%가 지난 1주일 동안 하루에 10분 이상 걷기를 한 것으로 응답하였는데, 이는 걷는 시간에 등·하교시간을 포함하였기 때문인 것으로 생각된다.

방과 후에 건강을 위해서 규칙적 운동을 한다고 응답한 대상자는 전체의 44.0%였다. 이는 제 3기 국민건강영양조사(MOHW, 2005)의 43.6%와 비슷한 수준이었고, 초등학생, 중학생, 고등학생 1,100명을 대

<표 6> 운동실시여부별 주관적 건강수준, 스트레스, 비만지수

구분	주관적 건강수준	t	p	스트레스	t	p	비만지수	t	p
주간 격렬한 신체활동 실시 여부									
안한다	3.45±.90	-.958	.339	2.49±.832	-1.595	.111	6.80±21.76	3.602	.000
한다	3.54±.92			2.62±.831					
주간 중등도 신체활동 실시 여부									
안한다	3.47±.84	-.982	.326	2.59±.857	.290	.772	6.87±23.09	2.691	.007
한다	3.55±.97			2.57±.815					
주간 걷기 여부									
안한다	3.48±.89	-.068	.946	2.41±.931	-1.120	.263	4.33±20.15	-.303	.762
한다	3.49±.92			2.59±.833					
규칙적 운동 실시 여부									
안한다	3.43±.89	-2.307	.021	2.62±.861	1.48	.148	5.92±21.30	1.487	.138
한다	3.61±.92			2.52±.805					

<표 7> 주관적 건강수준, 스트레스 수준, 비만지수간의 상관관계

영역	주관적 건강수준	스트레스 수준	비만지수
주관적 건강수준	1.000		
스트레스 수준	-.201(.000)	1.000	
비만지수	-.135(.004)	.107(.024)	1.000

상으로 조사한 Koo(2005)의 연구에서의 72.7%보다는 낮은 수준이었다. 이는 본 연구나 제 3기 국민건강영양조사의 대상은 방과 후 학원 등을 통한 운동이 많이 이루어지는 초등학생이 제외된 반면, Koo(2005)의 연구는 초등학생을 포함시켰기 때문인 것으로 생각된다. 성별, 학교별 차이는 통계적으로 유의하지는 않았으나 남학생이(47.%)이 여학생(41.3%) 보다, 중학생(47.2%)이 고등학생(41.4%) 보다 높았으며, 이러한 차이는 제 3기 국민건강영양조사(MOHW, 2005)나 Koo(2005)의 연구에서와 같았다. 규칙적인 운동을 하지 못하는 이유에 대해서는 전체적으로는 '시간이 없어서'라고 응답한 경우가 42.0%로 가장 많았고, '좋아하지 않음'이 22.6%였다. 제 3기 국민건강영양조사(MOHW, 2005)도 '시간이 없음'이 54.7%로 가장 많았고, '좋아하지 않음'이 28.48%로 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보인 반면, Koo(2005)의 연구에서는 '운동하기가 귀찮아서'가 45.2%로 가장 높아 본 연구결과와 차이가 있었다. 규칙적인 운동 실천율이 학년이 올라갈수록 낮아지고 그 이유가 '시간이 없음'이 가장 많은 것은, 학년이 올라갈수록 중학생은 고등학교로 고등학생은 대학으로 진학하기 위한 입시준비 관계로 운동 횟수가 줄어들기 때문인 것으로 사료된다. 따라서 정신적으로나 신체적으로 중요한 청소년 시기에 건강관리가 중요한 만큼 정기적으로 쉽고 편리하게 실천할 수 있는 학생 운동 프로그램 개발이 시급하다고 할 수 있다.

주관적 건강수준이 '매우 좋음'과 ' 좋음'이라고 응답한 대상자가 45.8%인데, 이는 제 3기 국민건강영양조사(MOHW, 2005)에서의 77.8%와 Koo(2005)의 연구에서의 61.7%보다 낮은 수준이었다. 학교별로는 중학생이 고등학생보다 보통이상으로 응답한 대상자가 더 많아 역시 상급학교로 진학할수록 스트레스 인지수준의 증가와 함께 주관적 건강수준이 낮아지는 것을 알 수 있다.

대상자들의 스트레스 인지도를 조사한 결과, 스트레스를 거의 느끼지 않는다고 응답한 대상자는 7.8%에 불과해 대부분의 대상자가 스트레스를 느끼는 것으로 나타났다. 대상자들이 인지하는 스트레스의 원인은 '학업문제(44.9%)', '진로문제(18.9%)', '가정문제(9.7%)'의 순이었고, 이러한 결과는 청소년들은 시험에 대한

부담감, 학업성적에 대한 기대, 학교 규정의 제약 등으로 인한 스트레스는 성적에 민감하게 반응하는 청소년에게 스트레스로 작용한다는 Lim과 Kim(2002)의 연구결과와 일치하는 것이다. 성별로는 통계적으로 유의한 차이는 아니지만, 여학생이 남학생 보다 스트레스 수준이 높았으며, 남학생은 '학업문제(53.4%)', '진로문제(20.1%)'가 가장 주된 원인으로 응답한 반면, 여학생은 이외에도 '가정문제', '친구 문제', '금전문제' 등의 다양한 원인들에서 스트레스를 느낀다고 응답하였다. 이러한 결과는 여학생이 남학생보다 전반적으로 스트레스를 더 느끼고 하위영역에서는 학교생활과 가정생활과 관련된 영역에서 스트레스를 더 느끼는 것으로 나타났다. Lim과 Kim(2002)의 연구결과와 일치하는 것이다. 학교별로는 고등학생이 중학생 보다 스트레스 수준이 높았으며, 중학생에 비해 '진로문제'로 스트레스를 많이 느끼는 것으로 응답하였다. 따라서 청소년의 스트레스를 조절하기 위한 접근법을 계획할 때는 성별, 학교별 차이를 고려하여 차별화된 전략을 구축해야 할 것으로 사료된다.

대상자의 비만지수의 분포를 구분한 결과, '정상체중군'이 50.1%로 가장 많았고, '저체중군'이 21.3%, '체중과다군'이 14.9%, '비만군'이 13.7%로 나타났다. 이는 초·중·고등학생들의 비만실태를 조사한 Kim, Kim과 Hong(2002)의 연구결과와 유사한 결과였으며, 이러한 결과로 볼 때 대상 청소년의 비만문제와 체중부족 문제가 공존하고 있는 것을 알 수 있다. 따라서 청소년 비만의 문제 뿐 아니라 저체중 청소년의 문제에 대한 많은 관심과 주의가 필요할 것으로 사료된다.

규칙적 운동을 하는 집단의 주관적 건강수준이 규칙적 운동을 하지 않는 집단보다 더 높게 나타났다. 본 연구에서 규칙적인 운동을 '체력의 유지 및 향상을 위해 계획되고 구조화된 반복적인 신체활동'으로 질문하였는데, 규칙적인 운동을 하는 대상자들은 평소에도 본인의 체력이나 건강에 더 많은 관심을 가지고 의도적으로 관리를 하는 것으로 해석될 수 있고, 결국 그러한 대상자들의 주관적 건강수준이 더 높게 나타난 것으로 생각된다. 그러나 신체활동 및 운동 실시여부에 따른 스트레스 수준은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 주간 격렬한 신체활동과 주간 중등도 신체활동 실시여부에 따른 비만지수는 운동을 한 군과 하지 않은 군 모두

정상범위에 속해 있으며, 운동을 한 군이 더 낮았다.

본 연구에서 대상자의 주관적 건강수준이 높을수록 스트레스 수준이 낮게 나타났다. 이는 건강상태가 '보통이다'는 학생이 '매우 건강하다'는 학생과 '건강하다'는 학생보다 스트레스 정도가 더 높게 나타났다는 Kim(2001)의 연구결과와 유사한 것이었다. 또한 주관적 건강수준이 높을수록 비만지수가 낮은 것으로 나타났다. 한편 스트레스 수준이 높을수록 비만지수가 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 중학생을 대상으로 한 연구에서 사회적 관계로부터의 스트레스가 높을수록 비만도가 높게 나타나, 사회적 관계로 인해 스트레스를 받아 우울해지거나 불안해질 경우 과식, 폭식 등 비정상적인 섭식행위를 하게 되고, 이러한 행위가 반복될 때 비만의 원인이 될 수 있다고 한 Lim과 Kim(2002)의 연구결과와 유사한 것이다.

이상의 결과로 볼 때, 청소년들의 신체활동 실시율을 높이기 위해서 성별, 학교별 특성을 고려하여 정기적으로 쉽고 편리하게 실천할 수 있는 운동프로그램을 개발해야 하고, 또한 신체적 성장이 왕성한 청소년기에 비만아에 대한 문제와 함께 체중 부족아에 대해서 많은 관심과 주의가 필요할 것으로 생각된다.

## V. 요약 및 결론

본 연구는 청소년을 대상으로 신체활동과 운동의 실태를 파악하고, 청소년들이 인지하는 주관적 건강수준과 스트레스 수준, 비만지수와와의 관계를 고찰함으로써 향후 청소년의 건강증진을 위한 프로그램 수립의 기초자료로 사용하고자 실시하였다.

전북 정읍시에 거주하는 중·고등학교 528명을 대상으로 일반적 특성, 신체활동 및 운동실태, 주관적 건강수준, 스트레스 수준, 비만지수에 대해 조사하였으며, 2006년 10월 20일부터 30일까지 11일간 자료를 수집하였다.

본 연구에서 수집된 자료를 SPSS 프로그램으로 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 주간 격렬한 신체활동 실시율은 66.9%였으며, 남학생의 실시율이 여학생의 실시율보다 더 높았다( $\chi^2=56.842$ ,  $p=.000$ ). 주간 중등도 신체활동 실시율은 55.1%였으며, 남학생의 실시율이 여학생의

실시율보다 더 높았다( $\chi^2=38.207$ ,  $p=.000$ ). 주간 걷기 운동 실천율은 94.7%였다. 평소 규칙적 운동을 한다고 응답한 대상자는 44.0%였다. 규칙적인 운동을 하지 못하는 이유는 '시간이 없어서(42.0%)', '좋아하지 않음(22.6%)'의 순이었다.

2. 대상자의 주관적 건강수준은 '보통'이 40.7%로 가장 많았고, 중학생의 주관적 건강수준이 고등학생의 주관적 건강수준보다 더 높았다( $\chi^2=13.092$ ,  $p=.011$ ).
3. 대상자의 92.2%가 스트레스를 느낀다고 응답하였으며, 고등학생이 중학생보다 스트레스 수준이 높았다( $\chi^2=28.320$ ,  $p=.000$ ). 스트레스의 원인은 '학업문제(44.9%)', '진로문제(18.9%)', '가정문제(9.7%)'의 순이었고, 성별( $\chi^2=45.568$ ,  $p=.000$ )로 차이가 있었다. 남학생은 '학업문제', '진로문제'가 가장 주된 원인으로 응답한 반면, 여학생은 이외에도 '가정문제', '친구 문제', '금전문제' 등의 다양한 원인들에서 스트레스를 느낀다고 응답하였다.
4. 비만지수의 분포는 '정상체중군'이 50.1%로 가장 많았고, '저체중군'이 21.3%, '체중과다군'이 14.9%, '비만군'이 13.7%로 나타났다. 여학생은 남학생에 비해 '저체중군'이 많고 '비만군'은 상대적으로 적었다( $\chi^2=20.504$ ,  $p=.000$ ). 학교별로는 중학생에서 '정상체중군'이 고등학생에 비해 적고, '저체중군'과 '비만군'은 더 많았다( $\chi^2=16.556$ ,  $p=.001$ ).
5. 규칙적 운동을 하는 집단의 주관적 건강수준이 하지 않는 집단보다 더 높게 나타났으며( $t=2.307$ ,  $p=.021$ ), 비만지수는 모두 정상범위에 있었으나 주간 격렬한 신체활동을 실시한 군과( $t=3.602$ ,  $p=.000$ ), 주간 중등도 신체활동을 실시한 군이( $t=-2.691$ ,  $p=.007$ ) 비만지수가 더 낮았다.
6. 대상자의 주관적 건강수준과 스트레스 수준과는 역상관관계( $r=-.201$ ,  $p=.000$ )가 있으며, 주관적 건강수준과 비만지수와도 역상관관계( $r=-.135$ ,  $p=.004$ )가 있었고, 스트레스 수준과 비만지수와는 순상관관계( $r=.107$ ,  $p=.024$ )가 있었다.

이상의 결과로 볼 때, 청소년들의 운동프로그램을 개발할 때 성별, 학교별 특성을 고려하여 정기적으로 쉽고 편리하게 실천할 수 있도록 하고, 적정 체중관리



를 포함하는 학생 건강증진 프로그램을 고안하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 청소년들의 신체활동 및 운동이 스트레스 수준과 비만지수에 미치는 영향에 대해 더 심층적인 연구가 이루어져야 한다.
2. 학교보건사업에서 본 연구결과를 기초로 하여 학생 건강증진 프로그램을 개발하고 그 효과를 측정하는 지속적인 연구가 필요하다.

#### References

Christmas, C., & Andersen, R. A. (2000). Exercise and older patients: guidelines for the clinician. *J Am Geriat Soc*, 48(3), 318-324.

Elkind, D. (1998). *All grown up and no place to go: Teenagers in crisis*(2nd ed.). Cambridge: Perseus Books.

Gregg, E. W., Cauley, J. A., Thompson, T. J., Bauer, D. C., Cummings, S. R., & Ensrud, K. E. (2003). Relationship of changes in physical activity and mortality among older women. *JAMA*, 289(18), 2379-2386.

Jeongeup Office of Education (2006). School

state. Retrieved January 8, 2007, from <http://www.jbjue.go.kr/index.php>.

Kim, H. S., Kim, H. L., & Hong, S. C. (2002). The prevalence and the factors associated with childhood and adolescent obesity in jeju city. *J Korean Soc Health Statistics*, 27(1), 66-80.

Kim, N. H., Jun, S. S., Kim, Y. H., Kim, J. S., & Hwang, S. K. (2005). Application of the transtheoretical model to obese adolescents' exercise behavior change stages. *J Korean Soc Health Educ Promot*, 22(1), 103-116.

Kim, Y. S. (2001). Study on the obese students' stress and coping method in middle and high schools. *J Korean Comm Nurs*, 12(3), 732-745.

Koo, H. J. (2005). *A study on exercise of the youth in kyungsan city*. Unpublished master's dissertation. Daegu Hanny University, Daegu.

Lim, Y. O., & Kim, Y. N. (2002). The effects of stress and social support on obesity in junior high school students living in small cities. *Korean J Comm Nutr*, 7(5), 705-714.

MOHW (2005). *The third korea national health & nutrition examination survey - health behavior of adults*. Ministry of Health & Welfare.

ABSTRACT

---

## The State and Factors Associated with the Level of Physical Activity and Exercise in Adolescents

---

Mun, Young-Hee(Full-time Lecturer, Kunsan College of Nursing)

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the state and factors associated with level of physical activity and exercise in adolescents. **Method:** The subjects in this study included 528 adolescents registered at two junior high schools and two senior high schools in J City. The data were collected between October 20 and 30, 2006. **Result:** The study results showed that 23.8% of the adolescents engaged in vigorous activities for at least 20 minutes, three times a week, while 3.8% of the adolescents participated in moderate activities for at least 30 minutes, five times a week. The subjective level of health was determined to be  $3.51 \pm 0.91$  points on a 5-point scale. The level of stress was  $2.58 \pm 0.83$  points on a 4-point scale. The obesity index was  $4.26 \pm 20.84$  points. Significant correlations were found between the subjective level of health and level of stress ( $r = -.201, p = .000$ ), the subjective level of health and the obesity index ( $r = -.135, p = .004$ ), and between the level of stress and the obesity index ( $r = .107, p = .024$ ). **Conclusion:** These results showed that developing a health promotion program that includes an exercise program specific to gender and level of education, individualized strategies of stress control and optimal weight control is required.

Key words : Adolescent, Physical activity, Exercise