

대한정형도수치료학회지 2004.

제10권 제2호.

The Journal of Korean Academy of Orthopedic Manual Therapy

2004. Vol. 10. No. 2

일부 초등학교 고학년 학생들의 신체적 건강에 대한 자가-인식과 운동수행 상태

부산가톨릭대학교 보건과학대학 물리치료학과

김 선 업

Health-related self-cognition and physical performance status of a elementary school children

Dept. of Physical Therapy, College of Health Science,
Catholic University of Pusan.

Kim, Sunh-Yeop. Ph.D., P.T., O.T.

ABSTRACT

Background : The part to be very important that we make the physical development rightly at elementary school student days. Objective : This study investigated the relation of a physical health status which itself recognizes and an exercise performance situation out for an elementary school students. Methods : This cross-sectional study examined health and exercise performance status of 1,032 elementary school children. To examine children's a physical injury experience and injury occurrence characteristic and a personal computer utility condition, a body alignment status of the student which parents recognize and the relation of a fatigue and concentration level was an investigation with

other factors. Results : An average age of the children was the 10.95 yr and an average weight was the 39.02 kg and an average height was the 145.17cm. The student to be experiencing currently an pain occurrence was 192(19.07%). It was most high to the grade 6(23.33%) compared with different grade($p<.01$). Physical pain occurrence rate did not exist by gender($p>.05$). There is most an pain occurrence region the ankle(38.0%). They had a 27.19% an physical injury experience of the students. A injury rate was revealed that were high as were the high grade(grade 6, 36.72%)($p<.01$). A reason of the injury rate was high in a collision at the body(19.84%), falling down(18.68%) sequence at a traffic accident(22.96%)($p<.05$). There were the significant relation to the school year the reason of the injury($p<.05$). Currently there was the student to be taking special exercises a 57.97%. This that they have the relation with exercise with physical pain students to recognize 23.8%. The significant relation did not exist in the physical exercise execution and pain occurrence on the body($p>.05$).

Key Words : Elementary Student, Physical Health Status, Self-recognition, Exercise Performance Status.

1. 서 론

청소년기의 초기단계에 있는 초등학생 시기는 자아정체감을 형성하고 장래 성인으로서의 삶을 준비하는 시기로서 가정, 학교, 지역사회 등의 지도 및 교육이 그 어느 시기보다 크게 영향을 미치는 연령대 이다(김장환 등, 2002). 그리고 심리적으로 안정되어 있고 신체적으로 성장발달이 왕성한 시기이며, 자신의 건강상태를 지각하고 건강행위를 스스로 배우고 조절하면서 행동하는 시기라고 할 수 있다. 이 시기에 습득한 습관은 건강을 유지하게 하고 이는 곧 학습에 영향을 미치며, 일생의 건강을 관리할 수 있는 기초가 될

뿐만 아니라 삶의 질을 좌우하기도 할 만큼 중요하다(이영란과 소희영, 1996). 그러나 이러한 청소년들의 건강 상태나 안녕(well-being) 상태에 대한 인식의 질적 평가 방법도 현재 표준화되어 있지 못한 실정이다(Rebok 등, 2001).

학생들의 신체적인 건강 수준뿐만 아니라 정신적인 측면에서의 건강 상태도 매우 중요하다. 민성길 등(1997)은 학교 정신보건사업 증진을 목적으로 하여 일차적으로 학교를 중심으로 초등학교 학생들의 정서 및 행동문제에 대한 실태를 조사하였다. 조사 아동 중 8.31%의 아동들이 문제가 있는 것으로 평가되었으며, 남자가 여자보다 다소 많

있으며, 정신과적 정밀검사를 실시한 결과, 문제 아동의 약 71.0%가 정신과적 장애가 있다고 진단되었다. 이들 문제아동의 증후는 주의력 결핍과 운동장애가 가장 많았다. 그 다음으로 남자에서는 파괴적 공격성 반항 행동과, 여자에서는 우울 및 불안, 정서 장애가 많았다고 보고되었다.

학생들을 대상으로 한 학교보건사업 측면에서의 건강관리는 그 효과가 가족에까지 파급될 수 있고, 학생뿐 아니라 전체 지역사회의 건강에까지 영향을 미칠 수 있으므로 국민의 건강증진 사업 중 가장 효과적인 방법이 될 수 있다(이정렬 등, 1997; 정영숙과 문영희, 1996)

박경민 등(1996)은 철강공단지역 및 주거지역에 소재하는 초등학교 376명을 대상으로 37개 신체적 호소 항목으로 구성된 수정 Cornell Medical Index(CMI)의 건강 질문지에 의하여 건강상태를 조사한 결과, 철강공단지역에 거주하는 학생들이 호흡기계, 심혈관계, 소화기계 및 근골격계에서 주거지역 아동보다 이상을 호소하는 비율이 유의하게 높게 나타났다고 하였다.

초등학생들은 학내에서의 여러 가지 활동뿐만 아니라 학생들에 따라 매우 많은 과외 활동들에 참여하고 있다. 초등학생들을 대상으로 학외에서 행하고 있는 활동들의 상태를 조사한 연구들은 그다지 많은 편은 아니다. 이미 이루어진 연구로는 초등학교 학생들의 여가활동에 대한 연구(성기덕, 1997) 등이 있다.

초등학생 시절에 신체를 바르게 성장하게 하는 것은 인생에 있어서 매우 중요한 부분

이라 할 수 있다. 특히 척추의 바른 자세는 인간이 일생을 살아가는데 있어서 신체적으로나, 정신적, 사회적으로 매우 중요한 조건이 된다. 신체적, 정신적으로 과도기적인 시기를 지나고 있는 청소년기와 학동기에 있어서는 그 중요성이 더욱 강조된다(박미정과 박정숙, 2003). 현대는 과거와는 달리 강조되고 있는 공부와 관련된 정신적 스트레스와 부적절한 자세로 장시간, 컴퓨터 사용하기, 체격을 무시한 책걸상의 높이, 무거운 책가방, 운동 부족 등으로 인하여 여러 가지 자세와 관련된 건강상의 문제가 많다.

학생들의 컴퓨터 사용 특히 인터넷 이용의 경우, 2001년 12월 조사에 의하면 우리나라 국민 중 55.6%가 인터넷을 사용하고 있으며, 이 중 9-10세의 인터넷 이용률은 98.1%에 이르고 있다(허은실과 이경혜, 2003). 이인숙(2003)은 초등학교 6학년 학생들을 중심으로 한 조사연구에서 학생들의 인터넷 중독 성향은 아직 낮은 수준이나, 부모님의 관심여부에 따라 인터넷 중독 점수에 있어 유의한 차이가 있었다고 하였다. 신경선과 조미현(2003)은 초등학생의 인터넷 중독이 약 22.9%이며, 고학년일수록 남학생일수록 컴퓨터 이용시간이 길다고 하였으며, 부모와의 관계가 만족하지 않을수록, 가족과의 대화가 적을수록 중독 되는 경향이 있었다고 하였다. 인터넷 중독은 자제력의 상실, 사회적 고립, 가정불화, 학업실패, 과도한 재정적 손실 등의 사회적 문제를 일으킬 수 있으며 학생들의 건강상태에도 악영향을 미칠 수 있을 가능성이 있다. 컴퓨터의 과사용을 예방하기 위해서는 학교와 가정에서 어느 정

도의 관리가 필요하다. 김형준 등(2002)에 의하면, 하루에 2시간 이상 컴퓨터를 이용하는 학생들이 약 33.90%이며, 3시간 이상인 경우는 18.71%라고 하였다. 결국 학생들의 컴퓨터 이용은 가정 환경적인 측면과 학교생활의 적응 측면에서 다루어져야 할 것이다(김지영과 류현숙, 2003). 초등학생들의 건강 상태에 대한 연구들은 이외에도 만성 두통에 대한 연구도 있었다(노영일 등, 2001; 정복례와 홍연란, 2000).

최영은 등(2000)은 초중고생들의 건강 관련 문제들을 조사한 결과, 초등학생의 경우 학년이 높아질수록 사고(남자), 두통(여자)의 문제로 진료를 받은 경험이 증가되었고, 학년이 높아질수록 아침식사, 적절한 수면, 규칙적인 운동을 실행하는 학생의 비율이 감소하는 경향을 보였다고 하였다. 초등학생이 운동하는 시간은 저학년일수록 학교에서의 교내 운동이나 교외 운동 시간 모두 적은 편이며, 여학생들이 남학생에 비해 더 적다고 알려져 있다(정영숙과 문영희, 1996; 이정렬 등, 1997)). 또한, 학교외의 운동 활동에 대한 참여욕구도 남학생들이 성취, 사회욕구, 건강체력, 정화, 모험추구 욕구에서 여학생들에 비해 더 높다고 한다(김장환 등, 2002). 또한 농촌지역 초등학생들의 교내외에서의 운동시간은 도시지역 학생들이 운동시간 보다 더 높아, 도시지역 학생들의 운동 부족이 지적되고 있다(이정렬 등, 1997). 과거 10년 전에 비해 초등학생들의 체력 조건은 향상되었으나, 상대적인 체력 수준은 저하된 현상을 극복하기 위해 학교 내외에서의 신체적 활동을 증대시키는 방안들이 지속적으로

모색되어지고 있다.

따라서 본 연구의 목적은 초등학교 고학년 학생들이 스스로 인식하는 현재의 건강 수준, 손상 특성 등을 조사하고 이에 영향을 미칠 수 있는 요인 중 컴퓨터 사용 실태와 과의 운동활동 상태와의 관련성을 알아보고자 한다. 또한 학생들의 부모가 인식하는 학생의 건강 수준에 대한 인식을 조사 해 봄으로써 초등학생들의 건강관리에 필요한 자료로 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구대상자

본 연구의 대상은 부산광역시에 위치한 일개 초등학교를 선정하고, 학교 관계자에게 연구의 취지를 설명하여 연구에 대한 동의를 얻은 후, 4, 5, 6학년에 재학 중인 총 1,023명을 대상으로 설문지를 이용한 전수 조사를 하였다.

2. 연구방법

본 연구를 위해 사전에 문헌고찰을 통해 초등학생들의 건강 상태를 조사하기 위한 조사지를 연구자가 고안하여 제작하였다. 조사지에는 대상자의 일반적인 신체적 특성인 체중, 신장 등을 알아보기 위한 6개 항목과 현재 신체 어느 부위에 통증 증상이 발생되고 있는가, 발생 부위, 손상 발생 여부 및 발생원인 그리고 컴퓨터 사용 실태 조사를 위한 질문, 현재 과의 활동으로 하고 있는 운동 종목, 운동 시간, 운동과 신체 증상과의

표 1. 연구대상자의 신체적 특성 (단위: 평균±표준편차)

변수	항목	4학년 (n ₁ =293)	5학년 (n ₂ =326)	6학년 (n ₃ =404)	계 (N=1,023)
나이(만)	남자	10.01± 0.57	10.84± 0.64	11.67± 0.64	10.94± 0.93
	여자	9.97± 0.63	10.97± 0.68	11.68± 0.60	10.98± 0.93
	계	9.99± 0.60	10.91± 0.66	11.67± 0.62	10.95± 0.93
체중(kg)	남자	34.37± 7.07	38.98± 7.32	43.72± 8.67	39.49± 8.71
	여자	32.40± 6.05	37.95± 8.19	43.24± 7.83	38.47± 8.67
	계	33.50± 6.70	38.47± 7.77	43.50± 8.29	39.02± 8.70
신장(cm)	남자	138.48± 5.64	143.21± 6.28	150.10± 6.70	144.83± 7.94
	여자	137.99± 6.63	144.51± 6.70	151.20± 7.00	145.55± 8.57
	계	138.26± 6.10	143.86± 6.52	150.60± 6.85	145.17± 8.25

관련성 등을 알아보기 위한 17개 문항이 포함되었다. 이외에도 부모가 인식하는 아이의 척추 배열 상태에 대한 인식과 집중력과 피로도에 대한 인식 등을 조사하는 3개 항목이 포함되어 있다.

조사는 연구자가 학교를 방문하여 준비한 조사지를 학생들에게 배부하였고, 집에서 부모님과 함께 조사지의 각 설문에 응답하도록 하였다. 조사지 배포는 2003년 5월 17

일에 이루어졌으며, 수거는 5월 18일부터 같은 달 24일까지 이루어졌다.

3. 자료 처리 및 분석 방법

수집된 조사지를 부호화 한 후 SPSSWIN 10.1 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 학년별, 성별 신체 통증 발생 상태 및 통증 발생 부위, 손상 특성 등의 관련성은 교차(crosstab)분석을 이용하였고, 학년별 컴퓨터

표 2. 초등학생의 신체 통증 발생 상태 (N= 1,007)

변수	항목	아픈데가 있다		아픈데가 없다		X2-값
학년	4	35	(12.28)	250	(87.72)	13.337*
	5	63	(19.75)	256	(80.25)	
	6	94	(23.33)	309	(76.67)	
성별	남자	104	(19.12)	440	(80.88)	0.002
	여자	88	(19.01)	375	(80.99)	
전체		192	(19.07)	815	(80.93)	

* p<.01,

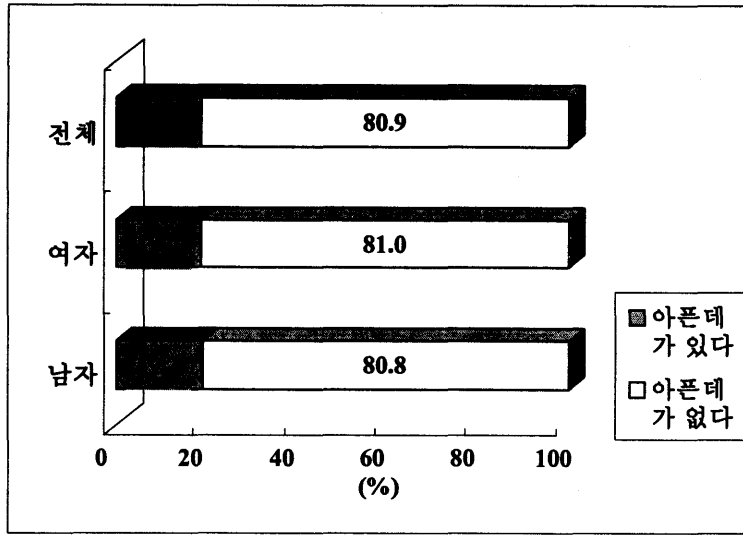


그림 1. 초등학교 고학년 학생들의 성별 신체 통증발생 상태

사용시간 등의 차이 분석은 일원 분산분석 (oneway ANOVA)을 이용하였다. 모든 분석시 유의성 검정을 위한 유의수준을 0.05로 정하였다.

III. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적인 특성

본 연구에 참가한 대상자의 총 수는 1023

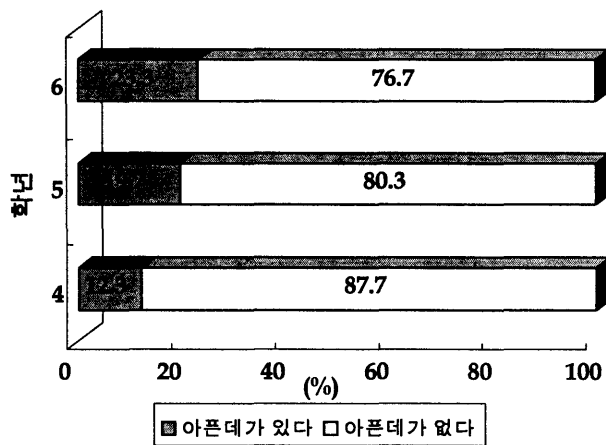


그림 2. 초등학교 고학년 학생들의 학년별 신체 통증발생 상태

표 3. 학년별 신체 손상 경험과 관리 실태

변 수	학 년	4학년 (n ₁ =293)		5학년 (n ₂ =326)		6학년 (n ₃ =404)		계 (N=1023)		X ² -값 또는 F-값
		항 목	빈도	(%)	빈도	(%)	빈도	(%)	빈도	
신체 손상 경험 유무	없다	235	(85.14)	225	(74.26)	255	(63.28)	715	(72.81)	40.039**
	있다	41	(14.86)	78	(25.74)	148	(36.72)	267	(27.19)	
손상의 발 생 원인	교통사고	14	(36.84)	15	(20.00)	30	(20.83)	59	(22.96)	18.939*
	넘어짐	5	(13.16)	16	(21.33)	27	(18.75)	48	(18.68)	
	높은 곳에 서 떨어짐	6	(15.79)	12	(16.00)	21	(14.58)	39	(15.18)	
	물체에 부 딛힘	10	(26.32)	14	(18.67)	27	(18.75)	51	(19.84)	
	운동 중	1	(2.63)	3	(4.00)	12	(8.33)	16	(6.23)	
	기타	2	(5.26)	15	(20.00)	27	(18.75)	44	(17.12)	
손상으로 인한 입원 경험	없다	27	(67.50)	50	(66.67)	105	(74.47)	182	(71.09)	7.138*
	있다	13	(32.50)	25	(33.33)	36	(25.53)	74	(28.91)	
평균 입원 기간 (일)	M±SD	35.79	±48.68	51.72	±66.13	29.27	±33.39	38.72	±50.74	1.379
현재 치료 를 받고 있는가	아니다	36	(94.74)	75.00	(96.15)	117.00	(95.12)	228.00	(95.40)	0.369
	그렇다	2	(5.26)	3.00	(3.85)	6.00	(4.88)	11.00	(4.60)	

* p<.05, ** p<.01

명이며, 이 중 남자가 550명(53.8%), 여자가 473명(46.2%)이었다. 평균 나이는 10.95세였으며, 평균 체중과 신장은 39.02 kg과 145.178 cm였다(표 1).

2. 현재 학생들이 경험하고 있는 몸에 아픈 부위 발생 상태

현재 조사대상 학생들에게 발생되고 있는 통증 발생 상태를 조사한 결과(표 2), 아픈 부위가 있는 학생들이 전체의 19.07%였으며,

고학년일수록 아픈 부위가 있다고 한 학생의 수가 유의하게 더 많았다(p<.01). 그러나 남녀 간에는 차이가 없었다. 남녀 간에 통증 발생 학생의 비율은 서로 비슷한 양상을 보였다(그림 1). 그림 2는 학년 간에 통증 발생 학생 비율을 비교한 것이다.

3. 초등학생의 신체 손상 경험 및 관리 실태

연구대상자 중 신체 손상 경험이 있다고

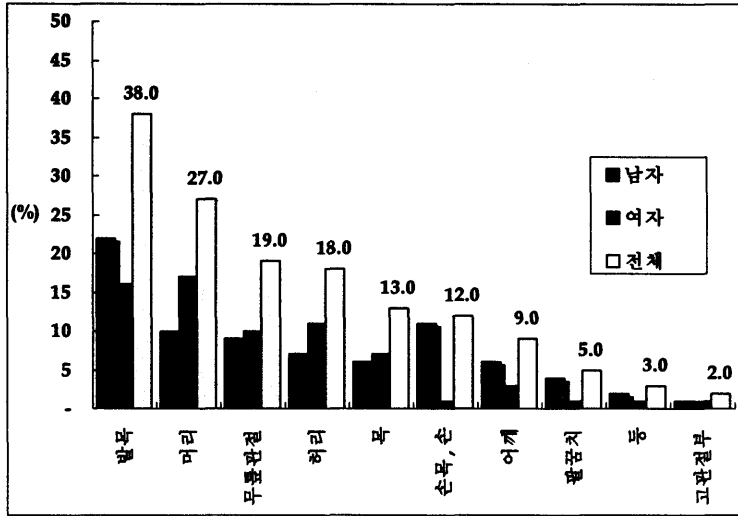


그림 3. 초등학생 현재 인식하는 통증 발생 부위

한 학생은 전체 응답자 중 27.19%였다(표 3). 신체 손상 경험이 있는 학생의 비율은 고학년으로 올라갈수록 유의하게 더 높았다($p < .01$). 손상을 받은 원인으로는 교통사고가 22.96%로 가장 많았고, 그 다음이 외부 물체와의 부딪힘(19.84%)과 넘어짐(18.68%) 순으로 나타났다. 이러한 손상의 발생원인도 학년별로 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .05$). 손상을 경험한 학생의 71.09%가 병원에 입원했던 경험이 있었고, 학년과 입원 경험 간에 유의한 관련성이 있었다($p < .05$). 입원했던 평균 기간은 38.7 ± 50.7 일이었으며, 현재 치료를 받고 있는 학생의 비율은 11명(4.6%)이었다.

손상을 경험한 학생들 중 현재 통증이 발생되고 있는 신체 부위를 조사한 결과 그림 3의 결과를 얻었다. 전체 대상자 중 38.0%가

발목 부위가 아프다고 응답하였으며, 목(27.0%)과 허리 부위(19.0%) 순으로 나타났다. 남자의 경우 발목과 손목·손 부위 순으로 많았고, 여자는 머리와 발목부위 순으로 많아 약간의 차이를 보였다.

4. 초등학생의 컴퓨터 사용 실태와 신체 손상 발생과의 관련성

조사대상 학생들의 하루 평균 컴퓨터 이용 시간은 1.28시간이었으며, 저학년보다 고학년의 사용시간이 더 길었다($p < .01$). 학생 자신의 하루 컴퓨터 이용시간에 대해 저학년에 비해 고학년일수록 오래한다고 생각하였다($p < .01$). 응답자 중 17.29%의 학생들이 컴퓨터를 사용하는 동안 신체 통증이나 불편함 발생을 경험하였고, 이러한 학생들의 수가 고학년으로 갈수록 더 많은 것으로 나

타났다($p < .05$) (표 4).

남여별 하루 컴퓨터 사용 시간에 대한 인식 차이를 비교한 결과(표 5), 남여 간에 사용 시간에 대한 인식에 유의한 차이가 있었다 ($p < .001$). 남학생의 22.5%가 사용시간이 많은 것 같다고 응답한 반면, 여학생 중 사용 시간이 많다고 응답한 사람의 수는 17.5%로 나타났다. 그러나 컴퓨터를 사용하는 동안 신체에 어떤 통증이나 불편함이 발생하는 것에 대한 남여별에 차이는 없었다.

5. 초등학생이 인식하는 신체에 발생되고 있는 통증과 운동과의 관계

현재 학생들의 몸에 통증 발생 유무와 현재 특정 운동 실시 상태와의 관련성을 분석한 결과 두 변수 간에 유의한 관련성은 없었다($p > .05$). 또한 운동을 하는 것을 좋아하는 학생과 그렇지 않은 학생 간에 신체 통증 발생 상태를 비교한 결과, 두 변수 간에 관련성이 없는 것으로 나타났다($p > .05$). 그러나 초등학생들이 인식하는 신체 통증 발생 상

표 4. 초등학교 학생들의 컴퓨터 사용 실태 및 사용 중 신체 증상 발생 상태

변 수	학 년	4학년		5학년		6학년		계	F-값 또는 x2-값	
	항 목	빈도	(%)	빈도	(%)	빈도	(%)	빈도		(%)
일일 PC§ 평균 사용 시간	M±SD	1.21	±0.82	1.20	±0.72	1.38	±0.88	1.28	±0.82	5.831**
PC 사용시 간에 대한 만족도	아주 많이 모자란다	6	(2.14)	8	(2.53)	13	(3.31)	27	(2.73)	
	조금만 더 했으면 좋겠다	73	(25.98)	65	(20.57)	80	(20.36)	218	(22.02)	
	적당한 것 같다	155	(55.16)	177	(56.01)	213	(54.20)	545	(55.05)	7.934**
	조금 많은 것 같다	33	(11.74)	51	(16.14)	70	(17.81)	154	(15.56)	
	너무 오래 한다고 생각한다	14	(4.98)	15	(4.75)	17	(4.33)	46	(4.65)	
	계	281	(100.0)	316	(100.0)	393	(100.0)	990	(100.0)	
PC 사용 중 통증이 나 불편함 발생 상태	항상 아프다	-		-		4	(1.05)	4	(0.43)	
	가끔 아프다	40	(15.27)	48	(16.27)	70	(18.42)	158	(16.86)	
	잘 모르겠다	31	(11.83)	27	(9.15)	41	(10.79)	99	(10.57)	17.799*
	아프지 않다	74	(28.24)	58	(19.66)	72	(18.95)	204	(21.77)	
	전혀 아프지 않다	117	(44.66)	162	(54.92)	193	(50.79)	472	(50.37)	
	계	262	(100.0)	295	(100.0)	380	(100.0)	937	(100.0)	

* $p < .05$, ** $p < .01$, § PC : Personal Computer

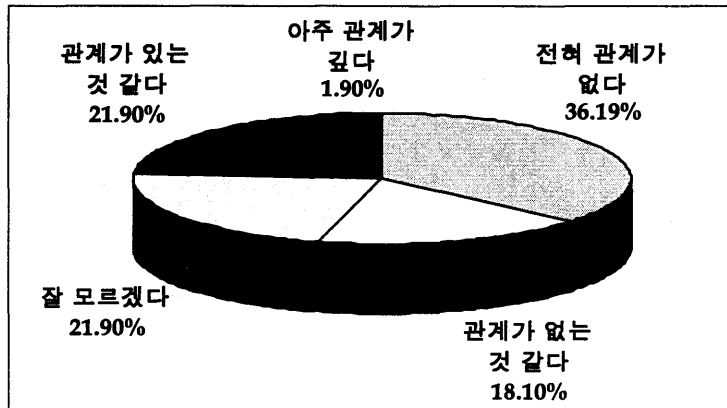


그림 4. 초등학생의 신체 통증 발생과 자신이 하고 있는 운동과의 관련성에 대한 인식(N=105).

태와 자신이 하고 있는 운동과의 관련성에 대한 학생들의 인식은 두 변수가 서로 관련성이 있는 것 같다고 생각하는 학생들이 응

답자의 32.8%였으며, 관련성이 없다고 응답한 사람은 54.3%로 더 높은 비율을 보였다 (그림 4).

표 5. 남여별 하루 컴퓨터 사용 시간에 대한 인식

변수	항목	남자(%)	여자(%)	전체(%)	X ² -값
학생의 컴퓨터 사용 시간에 대한 인식(일)	아주 많이 모자란다	19 (3.5)	8 (1.8)	27 (2.7)	44.434*
	조금만 더 했으면 좋겠다	150 (27.9)	68 (15.0)	218 (22.0)	
	적당한 것 같다	248 (46.1)	297 (65.7)	545 (55.1)	
	조금 많은 것 같다	88 (16.4)	66 (14.6)	154 (15.6)	
	너무 오래 한다고 생각한다	33 (6.1)	13 (2.9)	46 (4.6)	
계	538 (54.3)	452 (45.7)	990 (100.0)		
PC 사용 중 통증이나 불편함 발생 상태	항상 아프다	1 (0.2)	3 (0.7)	4 (0.4)	3.103
	가끔 아프다	80 (15.7)	78 (18.2)	158 (16.9)	
	잘 모르겠다	56 (11.0)	43 (10.1)	99 (10.6)	
	아프지 않다	108 (21.2)	96 (22.4)	204 (21.8)	
	전혀 아프지 않다	264 (51.9)	208 (48.6)	472 (50.3)	
계	509 (54.3)	428 (45.7)	937 (100.0)		

* p<.001

표 6. 초등학생이 인식하는 신체 통증 발생과 운동과의 관계

[단위 : 인원수(%)]

변수	항목	현재 신체 부위에 통증 발생 상태				X ² -값		
		아픈데가 있다		아픈데가 없다			계	
현재 특정 운동 실시 유무	하고 있다	111	(59.36)	453	(57.63)	564	(57.97)	0.184
	하지 않는다	76	(40.64)	333	(42.37)	409	(42.03)	
	계	187	(19.22)	786	(80.78)	973	(100.0)	
운동하기를 좋아 하는가	좋아한다	146	(77.25)	652	(82.22)	798	(81.26)	2.477
	싫어한다	43	(22.75)	141	(17.78)	184	(18.74)	
	계	189	(19.25)	793	(80.75)	982	(100.0)	

6. 학생의 부모가 인식하는 아이의 척추 배열 상태와 집중력, 피로도

학생들의 부모에게 현재 자신의 아이의 체형을 관찰하여 볼 때, 아이의 척추 배열 상태가 어떠한가를 조사하였다. 또한 아이의 집중력과 피로를 느끼는 정도에 대해 어떻게 느끼고 있는가를 조사하여 두 변수 간에 관련성을 분석하였다(표 7). 자신의 아이에 척추 배열 상태가 휘어져 있는 상태와 아이들의 집중력이나 피로도의 문제 간에 유의

한 관련성을 보였다(p<.01). 즉, 부모는 아이의 척추 배열이 정상적이지 않다고 여겨지는 아이들에서 집중력과 피로도에 문제가 있다고 느끼고 있었다.

7. 부모가 인식하는 아이의 건강 상태와 척추 배열 상태와 학생의 신체 통증 발생 상태

학생들 중 현재 신체 부위에 통증을 경험하고 있는가의 여부와 부모가 인식하는 학

표 7. 부모가 인식하는 아이의 척추 배열 상태와 집중력, 피로도와의 관련성

[단위:인원수(%)]

변수	항목	부모가 인식하는 아이의 척추의 배열 상태				계			
		정상적이다	잘 모르겠다	휘어져 있는 것 같다					
부모가 인식하는 아이의 집중력과 피로도	이상이 없다	467	(61.77)	42	(35.59)	32	(31.37)	541	(55.43)
	잘 모르겠다	37	(4.89)	13	(11.02)	5	(4.90)	55	(5.64)
	이상이 있다	252	(33.33)	63	(53.39)	65	(63.73)	380	(38.93)
	계	756	(77.46)	118	(12.09)	102	(10.45)	976	(100.0)

X²-값 = 59.938, p<.01,

표 8. 학생이 인식하는 통증 상태와 부모가 인식하는 척추배열 상태와 피로도간의 관계

변수	항목	학생이 인식하는 신체의 통증 발생 상태				계	X ² -값
		아픈데가 있다	아픈데가 없다				
부모가 인식하는 아이의 척추배열상태	정상적이다	131	(71.58)	619	(78.55)	750	(77.24)
	잘 모르겠다	28	(15.30)	89	(11.29)	117	(12.05)
	휘어있는 것 같다	24	(13.11)	80	(10.15)	104	(10.71)
	계	183	(18.85)	788	(81.15)	971	(100.0)
부모가 인식하는 아이의 피로도나 집중력 상태	문제가 없다	72	(38.92)	465	(59.24)	537	(55.36)
	잘 모르겠다	10	(5.41)	47	(5.99)	57	(5.88)
	문제가 있다	103	(55.68)	273	(34.78)	376	(38.76)
	계	185	(19.07)	785	(80.93)	970	(100.0)

* p<.01, 단위: 인원수(%)

생의 척추 배열 상태 간에는 관련성이 없었으나, 부모가 인식하는 학생의 집중력과 피로도에 대한 인식 상태 간에는 유의한 관련성을 보였다(p<.01). 즉, 현재 몸에 이상을 호소하는 학생들에서 부모가 집중력이나 피로도 상태에 문제가 있어 보인다고 하는 응답한 수가 더 많았다(표 8).

IV. 고 찰

우리나라는 경제적 소득 수준의 향상으로 인한 식생활의 개선 등으로 과거에 비해 초등학생의 체격 조건은 꾸준히 향상되어 왔다. 그러나 그럼에도 불구하고 학생들의 체력 수준이 체격의 발달과 함께 향상되었는가는 의문이다(최기호, 1998). 체격이란 생체의 근육, 지방, 피부 등으로 모양이 있는 신

체의 구조를 말하며, 체력이란 근력이나 순발력, 지구력 그리고 민첩성과 유연성 등의 신체적 제능력에 심리적인 경향이 포함된다 는 견해가 많다.

청소년의 삶의 질(quality of life)을 향상시키기 위해서는 이에 영향을 주는 많은 요인 중 건강과 관련된 요인은 그 어느 것 보다 중요하다 할 수 있다. 현재 학교 교육에서는 주로 학생의 지적(intellectual), 사회적(social), 정서적(emotional) 발달을 중요하게 다루고 있으며, 이 요인들도 청소년의 건강과 관련된 삶의 질(health-related quality of life)에 큰 영향을 줄 것이다(Mansour 등, 2003).

초등학생들의 신체적 활동은 점점 줄어들고 있고, 비만 어린이들의 수가 증가되어 가고 있다는 사실을 부인하는 사람들은 없을 것이다. 어린이들의 신체적 활동은 운동이나 스포츠 등과 같이 자발적으로 골격근의

작용으로 일을 하고 에너지를 소비하는 형태의 동작들을 의미한다. 이에 반해 비신체적 활동(sedentary behavior)이란 집에서 의자나 침대에 앉거나 누워 있는 활동과 가만히 서거나 앉아서 하는 활동을 의미하며 공부하거나 TV를 보고, 컴퓨터를 이용하는 활동이 해당된다. 최근 어린이들의 생활 중 이러한 비신체적 활동들의 비중이 큰 부분을 차지하고 있어, 이로 인해 신체적 영향에 관심을 가져야 할 것이다. 조정환과 송금주(2001)는 초등학교 5, 6학년생 386명을 대상으로 조사하여, 평일 학교 후 비신체적 활동인 컴퓨터 사용시간이 50분, 학원(과외)공부 2시간, 공부 1시간, TV 시청 50분 등으로 5~6시간을 보내고 있다고 하였으며, 운동과 같은 신체적 활동에 남학생이 여학생보다, 6학년이 5학년생 보다 더 활발하게 참여하였다고 보고하였다. 강제성과 배문엽(2001)은 초등학교 6학년 학생들을 대상으로 7개월간 보행수를 측정한 결과, 여학생이 비해 남학생들이 보행수가 유의하게 더 많아($p < 0.05$), 신체 활동을 더 활발하게 하는 것으로 나타났다고 보고한 바 있다. 또한 체력 검사를 통해 측정된 체력 수준과 신체활동량이 유의한 상관관계($r = 0.688$, $p < 0.05$)를 보였다고 하였다.

아이들의 신체적 변화에 대해 가장 관심을 가지고, 가까이서 관찰할 수 있는 사람은 당연히 부모일 것이다. 아이가 얼마나 성장하였는지, 체중을 어느 정도 되는지, 우리 아이가 과체중은 아닌지 혹은 저체중 인지 항상 관심을 가지고 있을 것이다. 부모가 생각하고 있는 아이의 체중과 신장의 상태와 실제 측정치 간에는 상관관계는 0.9 이상으로

높았다는 보고가 있다(이가영, 2002). 이 연구에서 신장은 남아와 저연령일수록, 체질량 지수(BMI)가 클수록 부모는 크다고 인지하였고, 체중은 여아와 연령이 많을수록, 아이의 체중이 클수록, 적게 보는 경향이 있었다.

초등학생들의 올바른 자세의 유지와 이에 대한 교육은 아이의 인생에 있어서 매우 중요한 건강 요소이라 할 수 있을 것이다. 특히 건강한 척추는 매우 중요하다. 최근 들어 초등학교 고학년에서부터 척추의 배열 장애인 척추측만증에 대한 관심이 커지고 있다. 특별한 원인 없이 발생하는 특발성 척추측만증 학생들의 조기 치료는 매우 중요하다. 최홍식과 민경진(2000)은 139명의 초등학생들을 대상으로 한 척추측만증 검사에서 척추가 10도 이상 휘어진 학생이 약 8.15%나 되었으며, 그 비율은 여학생들이 더 많았다고 하였으며, 이를 위한 적절한 운동치료가 필요하다고 하였다. 초등학교 전체 학년 학생들의 체력을 측정한 김범희(2000)는 남학생이 여학생에 비해 근력, 순발력, 근지구력 및 민첩성의 운동능력이 더 높고, 유연성과 평형성은 여학생이 더 좋았다고 하였으며, 유연성을 제외한 모든 체력요소들이 학년이 높아지는 경향을 보였다고 하였다. 박익렬과 이동규(2003)는 6학년 학생들을 대상으로 한 체력 검사를 통해 남녀 모두 체지방량이 체력 요소에 영향을 미친다고 하였다. Ma(2000)는 6,883명의 초등학생들을 대상으로 건강 수준을 조사하여 남학생에 비해 여학생들이 신체적인 건강 문제가 더 많았다고 하였고, 남학생에 비해 건강에 좋은 음식

을 덜 섭취하고, 신체적 운동도 적게 한다고 하였다. 흥미로운 것은 학교의 규모가 큰 학교일수록 건강에 좋은 음식물의 섭취가 적고, 신체적 운동도 적게 하는 것으로 나타났다고 하였다. 또한 사회경제적으로 높은 수준의 학생들이 낮은 수준의 학생들 보다 신체적 운동을 더 많이 한다고 보고하였다. 이러한 학생들의 건강에 대한 관심은 특수 학급에서 공부를 하고 있는 장애 학생들에 대해서도 신경을 써야 할 것이다. Polivka와 Ryan-Wenger(1999)는 특수 학급의 정서 또는 행동 장애를 가진 학생들이 일반 학생들에 비해 영양(nutrition)이나 운동, 치아 위생 등과 같은 건강 증진 관련 활동에 대한 인식이 부족하다고 하였다.

본 연구의 제한점으로는 연구대상 초등학생의 선발을 일개 초등학교에 국한하여 실시했다는 점과, 조사 내용 중 운동수행 부분에서 한개 이상의 운동을 실시하고 있는 아동들에 대한 부분을 고려하지 않았다는 점이 있으며, 학생들이 하고 있는 운동에 대한 심리적 만족정도에 영향을 고려하지 못하였다. 향후 이어져야 할 연구 분야로는 초등학생들뿐만 아니라 중학교 학생들의 건강관련 삶의 질을 조사하여 보다 나은 건강한 학창시절이 될 수 있도록 건강에 악영향을 미치는 요인을 찾아보는 연구들이 나오기를 기대한다.

V. 결 론

본 연구는 초등학교 고학년 학생들 자신

이 인식하는 신체적 건강 수준과 운동 수행 상태와의 관련성을 알아보기 위해, 신체적 손상 경험, 손상 발생 특성 그리고 컴퓨터 사용 실태, 부모가 인식하는 학생의 체형 상태와 집중력, 피로도 수준과의 관계를 조사하였다. 연구대상자는 부산광역시에 소재한 일개 초등학교에 재학 중인 4~5학년 학생 1,023명 전체를 대상으로 조사하였다. 조사는 설문지를 이용하였다. 연구를 통해 얻은 결론은 다음과 같다;

1. 조사대상자의 평균 연령은 10.95 ± 0.93 세였고, 평균 체중은 39.02 ± 8.70 kg이었으며, 평균 신장은 145.17 ± 8.25 cm였다.
2. 현재 자신의 신체 부위에서 통증 발생을 경험하고 있는 학생은 전체 중 192명 (19.07%)이었고, 학년별로는 6학년이 23.33%로 다른 학년에 비해 가장 높았으나 ($p < .01$), 남녀 간에는 통증 발생율의 차이가 없었다 ($p > .05$). 통증 발생 부위는 발목 부위(38.0%)가 가장 많았다.
3. 학생들의 신체 손상 또는 외상의 경험은 조사대상자 중 27.19%가 손상 경험이 있다고 응답하였고, 고학년일수록(6학년 36.72%) 비율이 높을 것으로 나타났다 ($p < .01$). 손상의 원인은 교통사고(22.96%), 물체에 부딪힘(19.84%), 넘어짐(18.68%) 순으로 비율이 높았다. 손상의 원인도 학년별로 유의한 관련성이 있었다 ($p < .05$).
4. 학생들의 개인용 컴퓨터의 하루 평균 사용시간은 1.28 ± 0.82 시간이었으며, 고학년으로 갈수록 사용시간이 유의하게 더 길었다 ($p < .01$). 컴퓨터를 사용하는 시간동

- 안 신체적 불편함이나 통증을 경험하고 있는 학생은 응답자(937명) 중 162명 (17.29%)이었으며, 경험하는 통증의 정도는 학년별로 유의한 차이를 보였다 ($p < .05$).
5. 현재 특정한 운동을 하고 있는 학생은 응답자 중 57.97%였다. 자신이 운동을 하는 것과 현재 발생한 통증 발생 간에 어떤 관계가 있다고 인식하는 학생은 23.8%였으나, 운동 실시 여부와 신체 부위에 통증 발생 유무 간에는 통계학적으로 유의한 관련성은 없었다($p > .05$).
6. 학생의 부모가 인식하는 아이의 척추 배열 상태에 대한 인식은 조사 학생의 10.45%가 휘어져 있는 것 같다고 하였으며, 학생의 집중력과 피로도가 정상적이지 않은 것 같다고 인식하는 부모가 38.93%였다. 부모가 인식하는 학생의 척추배열상태가 휘어져 있다고 인식하는 경우에서 학생의 집중력, 피로도 상태가 정상적이지 못하다고 응답한 경우가 더 많았다($p < .01$).

참고문헌

- 강재성, 배문엽. 초등학생 일상생활의 신체 활동량 연구. 한국스포츠교육학회지 2001; 8(1):59-63.
- 김범희. 초등학생의 신체적 특성과 체력요인의 관련성. 한국체육교육학회지 2000; 4(2):212-247.
- 김장환, 박태권, 박진기 등. 초등학생들의 교외 과외체육활동 참여유무에 따른 참여욕구와 참여장애. 한국체육학회지 2002; 41(2):283-290.
- 김지영, 류현숙. 학령기 아동의 인터넷 중독과 가정환경 및 학교생활 적응과의 관계-초등학교 5,6학년 아동들을 중심으로-. 아동간호학회지 2003;9(2):198-205.
- 김형준, 이상중, 우정익 등. 청소년들의 인터넷 사용실태 및 중독관련 요인 분석. 가정의학학회지 2002;23(3):334-343.
- 노영일, 박영봉, 양은석, 등. 초등학교 아동에서 만성 두통의 유병률과 역학적 특성. 소아과 2001;44(2):119-126.
- 민성길, 김한중, 오경자 등. 학교정신보건사업 모델개발 : 1. 학교를 중심으로 한 초등학생들의 정서 및 행동문제에 관한 연구. 신경정신의학 1997;36(5):812~825.
- 박경민, 권영숙, 양진향. 수정 CMI를 이용한 철강공단지역과 주거지역 초등학생들의 건강 상태에 관한 비교조사. 계명의대는 문집 1996;5(4):353~360.
- 박미정, 박정숙. 자세관리프로그램이 초등학생의 척추측만 정도와 자세에 대한 지식에 미치는 영향. 대한간호학회지 2003; 3(5):643-650.
- 박익렬, 이동규. 초등학생의 체력 요소간 상관 연구. 대한스포츠학회지 2003;21(1); 52-61.
- 성기덕. 초등학생의 여가활동에 관한 연구. 한국사회체육학회지 1997;8:303-316.
- 이가영, 학동기 아동에서 부모가 보고한 자녀의 신장, 체중 및 부모가 인식하는 체중상태의 정확도. 대한임상건강증진학회지

- 2002;2(1):1-9.
- 이영란, 소희영. 중학생의 건강행위에 영향을 미치는 결정요소. 충남의대잡지 1996; 23(1):75-86.
- 이인숙. 초등학생들의 인터넷 중독과 인터넷 기대 및 자기효능감. 아동간호학회지 2003;9(4):376-383.
- 이정렬, 유일영, 정영숙. 우리나라 도시와 농촌 초등학생들의 건강상태 비교 분석. 한국모자보건학회지 1997;1(1):97~106.
- 이정렬, 유일영, 임미영. 일 도시 초등학생들의 건강행위 분석. 한국보건간호학회지 1997;11(2):73-82.
- 정복래, 홍연란. 두통을 호소하는 초등학생의 스트레스 요인과 대처방식. 아동간호학회지 2000;6(3):354-361.
- 정영숙, 문영희. 완주군 초등학생들의 건강행위 조사. 건강증진학회지 1996;13(2): 35-54.
- 신경선, 조미현. 초등학생의 인터넷 중독 실태 분석. 한국정보교육학회 학술발표논문집 2003;8(1):316-325.
- 조정환, 송금주. 초등학생의 비 신체적 활동 유형 연구. 한국체육측정평가학회지 2001; 3(2):55-75.
- 최기호. 초등학생의 체격과 체력의 상관관계 연구. 한국체육교육학회지 1998;2(2): 77-90.
- 최영은, 심재용, 이혜리, 등. 서울지역 청소년 연령층의 주요 건강관련 문제-서울지역 일부 초, 중, 고생을 중심으로. 가정의학회지 2000;21(2):175-185.
- 최홍식, 민경진. 특발성 척추측만증이 있는 초등학생들을 대상으로 한 조기 운동요법의 효과. 한국전문물리치료학회지 2000; 7(3):1-18.
- 허은실, 이경혜, 경남과 전북지역 초등학교 고학년생의 인터넷 및 식생활정보 이용 실태. 대한지역사회영양학회지 2003;8(1): 15-25.
- Ma X. Health outcomes of elementary school students in New Brunswick. The education perspective. Eval Rev. 2000;24(5):435-456.
- Mansour ME, Kotagal U, Rose B, et al. Health-related quality of life in urban elementary schoolchildren. Pediatrics. 2003; 111(6 Pt 1):1372-1381.
- Polivka BJ, Ryan-Wenger N. Health promotion and injury prevention behaviors of elementary school children. Pediatr Nurs. 1999; 25(2):127-134,148.
- Rebok G, Riley A, Forrest C, et al. Elementary school-aged children's reports of their health: a cognitive interviewing study. Qual Life Res. 2001;10(1):59-70.