

도시학교 여고생의 신체적 라이프스타일 패턴과 제약요인 탐색

이규일(경북대학교)

이 연구의 목적은 도시학교 여고생의 신체적 라이프스타일 패턴 및 이들이 직면하고 있는 제약 상황을 살펴 보고, 이를 통해 여고생의 신체활동 증진을 위한 방안을 모색하는 것이다. 연구방법으로 질적 혼합연구를 시도 하였다. 신체활동의 개략적인 패턴을 확인하기 위해 국제신체활동 장문형 설문지와 객관적 신체활동 측정도구 인 3차원 가속도계를 활용하였으며, 질적 자료 수집을 위해 포토보이스 기법을 이용하였다. 연구 결과는 다음과 같다. 가속도계 측정 결과, 비활동 시간은 전체 시간의 92.4%였으며, 중-고강도 신체활동 비중은 0.76%로 매우 낮았다. 또한 설문 결과를 통해 학교 영역이 신체활동이 주로 일어나는 영역으로 확인되었다. 둘째, 신체 활동이 낮은 여학생들의 경험으로 확인된 참여 제약 요인은 ‘~가 없기 때문에’(시간, 힘, 의지, 공간, 꺼리와 사람)와 ‘~ 때문에’(스마트폰, 자동차, 시선, 규칙)로 분석되었다. 연구 결과를 토대로, 학업 중심의 학교교육 과정으로 인한 물리적 시간, 좌식화된 여가 문화, 자동차 중심의 교통 문화를 여고생 신체활동 문제의 근본적인 이유로 살펴보았으며, 마지막으로, 사회생태학적 모델을 근간으로 여고생 신체활동 증진 대안을 제안하였다.

주요어: 여고생, 건강 교육, 신체적 라이프스타일, 액셀로미터, 포토보이스, 혼합연구

서론

청소년 건강 문제가 화두가 될 때마다 세간의 관심을 받는 곳이 학교체육이다. 그 이유를 살펴보면, 첫째, 학교 체육은 학생의 전인적 성장이라는 학교의 교육적 이념을 담당하는 중요한 축으로 인식되어 왔으며, 체육교육은 이를 교과의 정당화 기제로 삼아왔기 때문이다(Haywood, 1991; Sallis & McKenzie, 1991). 둘째, 청소년들이 가장 밀집해 있는 공간인 학교의 교육과정 시스템을 이용하는 학교체육 기반 건강 교육은 효율적이며 효과적인 적용이 가능하다는 강점이 있다(Davidson, 2007). 셋째, 교사는 학생에 대한 책무성이 높고 다년의 교육과정 운영 경험을 바탕으로 신체활동 기술과 지식을 조직적으로 전달할 수 있으며(Ollendick et al., 1989), 특히 경제적·사회적·문화적 요인으로 야기되는 불평등 문제를 최소화 시킬 수 있다(NASPE, 2005). 넷째, 청소년의 신체활동 인프라는 학교에 집중되어 있으며, 특히

신체활동 인프라가 미약한 우리나라의 경우 그 의존도가 높다. 따라서 청소년의 건강 증진과 균형 잡힌 발달을 위한 학교체육의 역할이 중요하다.

최근 국외 청소년 건강 정책의 변화가 나타나고 있다. 전통적으로 청소년 건강 정책과 교육의 화두는 ‘비만’이었고, 비만하지 않은 것이 청소년 건강의 바로미터로 간주되었다. 그러나 기존의 비만 지수에 초점을 둔 건강 정책이나 교육의 접근은, 첫째, 건강 문제를 정상 이상의 체중이나 외형적인 신체 문제 즉 ‘Big size’ 문제로 축소시키고(Cale & Harris, 2013; Evans, 2003), 둘째, ‘~을 하지마라’ 식의 소극적 대처를 유도하며(O’Dea, 2005), 셋째, 비만의 심리적 역효과에 관한 충분한 실증적 연구 없이, ‘너는 비만(big size)이야’라는 낙인만 찍는 결과를 초래하며(Evans, 2007), 몸의 비만(fat in the body) 문제를 마음의 비만(fat in the mind)으로 왜곡시킨다(Cale & Harris, 2013)는 비판을 받고 있다. 그 대안으로 최근 ‘정기적인 신체활동’이 주목받고 있다. 이 개념은 다음과 같은 강점이 있다. 첫째, 신체적, 정신적, 사회적, 라이프스타일 발달에 기여한다는 과학적 근거가 명확하다(Bailey, 2006, Strong et al., 2005). 둘째, 청소년기 정기적인 신체활동 참가는

논문 투고일: 2014. 09. 29.

논문 수정일: 2014. 11. 17.

게재 확정일: 2014. 11. 18.

* 저자 연락처: 이규일(mauri94@knu.ac.kr)

비만 문제를 포함한 현재의 문제뿐만 아니라, 습관화를 통해 미래의 건강 문제를 예방할 수 있다(Trost & Loprinzi, 2008). 셋째, 구체적이고 적극적인 대처 전략을 제시할 수 있다(Butcher et al., 2008; NASPE, 2005). 예를 들어, 미국은 2005년을 즈음하여 일일 중-고강도 신체활동(moderate to vigorous physical activity, MVPA) 60분을 청소년이 정기적으로 참여해야 하는 신체활동 권고기준으로 밝히고 있으며, 교육 당국 역시 이를 위한 수업 중재 전략 등을 제시하며 적극적인 대처 방안을 추진 중에 있다(CPPSE, 2013). 이러한 강점에 더해 각 중 국가 통계 자료를 통해 청소년기 신체활동량이 급격하게 감소되고 있는 상황도 정기적인 신체활동이 지지되고 있는 이유이다(Eaton et al., 2006). 이에 따라, 건강 및 교육 당국은 정기적인 신체활동의 교육적 개념을 '신체적 라이프스타일'(Physically Active Lifestyle, 이하 PAL)로 제시하며, 그것의 습관화를 통한 평생 체육활동(physical activity for lifetime) 실현에 주목하고 있다.

PAL 관점의 연구들은 크게 세 가지 주제로 보고되고 있다. 첫째, 청소년 PAL 실태를 파악한 연구들은 신체활동 소외 집단이 누구인가를 밝히고 있다. 실태를 종합한 CPPSE(2013)에 따르면, 청소년기 PAL은 인종(백인>흑인>히스패닉), 거주 지역(시골>도시), 사회경제학적 위치(위치와 신체활동은 비례), 그리고 젠더(남성>여성)에 따라 확실한 차이가 나타나고 있다. 둘째, 실태 파악 결과 확인된 소외 집단의 제약 요인을 탐구한 연구들은 개인 내적 측면(신체적 자기효능감, 신체활동 즐거움, 체육수업 태도), 사회관계적 측면(부모를 포함한 신체활동 동료), 사회조직적 측면(체육수업 등록률 및 학교에 개설된 학교체육 프로그램), 지역공동체 및 인프라 측면(지역의 신체활동 환경 및 교통 안전성), 그리고 정책 측면(2001 No Child Left Behind Act에 근간한 교육 정책) 등과 같이 다양한 측면의 방해 요인들을 참여의 제약 요인으로 밝히고 있다(Amis et al., 2012; Giles-Corti & Donovan, 2002; HHS, 2013; McNeill et al., 2006; TFCPS, 2003). 셋째, 문제 해결을 위한 대처 전략을 모색한 연구들은 정보적(informational) 접근, 행동적 및 사회적(behavioral and social) 접근, 환경적 및 정책적(environmental and policy) 접근 등을 대안으로 제시하고 있다(TFCPS, 2003). 이를 통해, 신체활동 소외 집단의 신체활동을 증진하기 위한 다양한

방식이 논의되고 있다.

한편 국내 체육교육 분야의 건강교육 연구 흐름을 살펴보면, 2000년대 초중반까지 주로 건강교육의 방향성(곽은창과 손천택, 1996; 유정애, 2007a; 2007b)이나 필요성(남상우, 2010; 류태호 등, 2002), 건강활동 체육수업의 문제 상황(박형란 등, 2006; 이기봉, 2003) 등에 주목해 왔다면, 보다 최근에는 신체활동 프로그램의 실천과 교육적 의의에 주목하는 연구들이 보고되고 있다(이규일과 최윤숙, 2011; 이규일, 2014; 이규일 등, 2014; 장원기 등, 2013). 이들 연구들은 건강교육 관련 연구와 실천의 필요성을 제기하며 체육수업의 방향 및 실천 방안을 모색하였다는데 의의를 갖는다.

그러나 국외 연구 흐름에 비취볼 때 국내 연구에는 다음과 같은 한계가 있다. 첫째, 기본적으로 건강 관련 연구의 양적 편수가 부족하다. 둘째, 7530+ 운동이나 2007 개정 체육과 교육과정을 통해 신체적 라이프스타일 개념이 도입되었지만, 아직까지 비만이나 체력 등과 같은 전통적인 건강 개념에 주목하고 있다. 셋째, 신체활동 소외 집단에 대한 관심은 있지만 신체활동 참여 실태와 같은 객관적 자료 및 이들의 참여 제약과 같은 특수한 상황을 이해하기 위한 노력은 미진한 편이다. 이러한 측면에서, 청소년의 PAL 패턴이나 신체활동 소외 청소년의 증진 방안에 주목하는 연구가 요청된다.

우리나라 통계 자료에 따르면, 10대 청소년 중 신체활동에 전혀 참가하지 않는 비율은 59.9%에 이르고, 일일 여가시간(주중 약 155분과 주말 약 310분) 중 인터넷 이용시간이 차지하는 비율(일일 약 2시간)이 높다(문화체육관광부, 2012). 이러한 자료들은 10대 청소년의 PAL 실태가 부정적임을 시사해 준다. 또한 젠더 차이를 보고한 자료들에 따르면, 주말 신체활동 참여 시간과 규칙적인 운동 참여에서 젠더 간 현격한 차이를 보고하고 있으며(통계청, 2012), 남녀 청소년 간의 신체활동 차이는 운동 강도가 높을수록 그 격차가 커진다(Lenhart et al., 2012). 즉, 가벼운 운동보다는 건강 발달에 효과가 높은 MVPA에서의 젠더 차이가 크다는 것이다. 더불어, 지역에 따라 도시에 거주할수록, 같은 젠더라도 연령이 높을수록, 신체활동이 낮다(CPPSE, 2013). 종합해 볼 때, 도시지역 여고생의 PAL 실태가 가장 부정적이라 판단된다.

따라서 이 연구에서는 도시학교 여고생의 신체적 라이프스타일 패턴을 확인하는 한편 그들이 직면하고 있는

표 1. 질적 연구 참여 학생 특성

순	성명	IPAQ 총점	신체활동 비중(가속도계 측정 결과)			교통 수단	신체활동 특성
			신체활동 비활동	가벼운	중-고강도		
1	PKC	560	95.2%	4.4%	0.40%	카풀	체육수업 외에는 뛰거나 돌아다니는 일이 거의 없으며, 체육수업 역시 소극적으로 참여하는 학생이다.
2	BMJ	510	94.0%	4.9%	1.11%	카풀	학급에서 활발한 편이라 인기가 있다. 체육수업에서는 과제 외적으로 활발하지만 열심히 활동하는 편은 아니다.
3	KIG	313	95.6%	3.9%	0.51%	카풀	뱃살이 보인다면 한 여름에도 동복 체육복을 착용하는 학생으로, 남 앞에 보이는 것을 창피해한다. 체육수업에서 매우 소극적인 학생이다.
4	LYJ	452	93.8%	5.4%	0.81%	카풀	학급실장으로 교무실과 교실을 오고가는 활동이 많은 편이지만 체육수업에서는 적극적이지 않은 편이다.
5	HJH	480	95.2%	4.2%	0.60%	카풀	고교 진학 후 갑작스럽게 체중이 불어 몸무게 스트레스가 큰 편이며, 운동이 중요하다고 생각하지만 실제로 많이 움직이는 편은 아니다.
6	KMK	476	94.2%	5.3%	0.49%	카풀	대부분의 시간을 책상에 앉아 보낼 정도로 학급에서 가장 움직이지 않는 학생으로 손꼽힌다.
7	LMH	471	95.0%	4.6%	0.41%	도보/ 차량	10분 거리에 집이 있지만 엄마 차로 등하교를 하는 학생이며, 빈혈기가 있어 체육시간에 쉬는 경우가 많다.
8	JYJ	440	93.9%	5.5%	0.59%	카풀	학교, 학원, 과외 등으로 언제나 바쁜 학생이다. 체육수업에도 자주 아프다는 핑계로 쉬는 경우가 많다.
9	PJM	400	94.0%	4.9%	1.09%	카풀	중학교 때까지 태권도를 했기 때문에 신체적으로 활발한 편이었지만, 고교 진학 후 공부 스트레스가 커 학교에서의 대부분의 시간을 공부하는데 보내는 학생이다.
10	NMH	320	94.7%	5.0%	0.30%	카풀	고등학교 진학 후 무릎과 발목 손상으로 10kg이상 살이 쯤 편이며, 체육수업 시간에도 주로 환자로 쉬는 경우가 많다.

제약 상황을 살펴보고자 한다. 또한 이를 통해 여고생의 신체활동량 증진을 위한 대안적 방안을 모색하고자 한다.

연구 방법

혼합연구 모형 설계 중 포섭(nesting) 모형은 주된 연구방법에 보조적이거나 이차적인 연구방법을 포섭하거나 포함하여 이루어지는 연구이다. 이 설계는 혼합연구의 상호보완 목적이나 착안 목적에 기여할 수 있으며, 분석과정 중에 서로 다른 자료군을 연계하거나 공동으로 분석하는 것이 중요하다(Greene, 2007).

이 연구는 경험적 이야기를 기반으로 여고생의 신체적 라이프스타일 패턴을 이해하고, 그녀들이 직면하고 있는 제약 상황을 살펴보는 것이 목적이다. 라이프스타일 패턴은 이야기를 통해서도 확인될 수 있지만, 수치를 통해 보완될 때 보다 폭넓은 이해가 가능하다. 즉, 도시 학교 여고생의 신체적 라이프스타일을 개략적으로 보여

주는 양적 자료가 경험적 이야기로 포섭될 때 여고생의 신체적 삶을 보다 제대로 이해할 수 있게 된다는 것이다. 따라서 이 연구에서는 질적 자료에 양적 자료를 포섭하는 질적 중심의 혼합연구를 수행하고자 한다.

사례 학교 및 연구참여자

G여고는 D시를 대표하는 비평준화 인문계 여자고등학교이다. 학교 규모는 총 36학급 1237명이다. 정규 수업은 0교시(08:20~09:10)에서부터 8교시(05:20~06:10)까지 운영되며, 이후 야간자율학습까지 하면 이 학교 1학년 학생들이 하교하는 시간은 오후 10:00(3학년은 오후 11:50)이다.

G여고 1학년 학생들의 주중 신체활동 시간은 다음과 같다. 먼저, 의무적으로 참여해야 하는 체육수업은 2단위 100분(3학년 1단위)이며, 선택적으로 참여하는 동아리 활동과 학교스포츠클럽 활동, 방과 후 체육활동은 각각 2시간, 6시간, 3시간 운영된다. 학생들의 등록률

은 전체 1학년 학생 중 각각 12.7%(53명), 14.1%(59명), 7.4%(31명)이다. 다음으로, 신체활동이 일어날 수 있는 잉여 시간으로 점심시간과 저녁시간 각 1시간씩이 있다. 학교 식당이 동시에 3학년 정도의 인원만을 수용할 수 있기 때문에 3학년, 2학년, 1학년으로 식사를 하게 된다.

G여고는 이 지역 여중생들이 가장 선호하는 학교이기 때문에 학생들 대부분은 D시 전역에 거주하고 있다. 학부모들은 이른 등교 시간과 늦은 하교 시간의 안전 및 공부 시간을 확보하기 위해, 약 10-15명의 학생들이 일 단위로 승합차를 대여하여 운행하는 일명 '카풀'을 자체적으로 운영하고 있다. 학교에 확인한 결과, 학교 근처에 사는 소수의 학생들을 제외한 거의 모든 학생들이 카풀을 이용해 등교하고 있다. 즉, 카풀은 G여고의 교통 문화인 것이다.

한편 이 연구에서는 양적과 질적 연구를 위한 연구참여자를 다음과 같은 과정으로 선정하였다. G여고 1학년 학생들을 대상으로 국제신체활동 장문형 설문지(International Physical Activity Questionnaire long version, 이하 IPAQ-L)를 조사하였다. 설문 조사 대상은 12개 학급 462명이었으며, 신체활동 총점수²⁾에 따라 학생들을 분류하였다. 신체활동 총점이 낮은 단계(low level)에 속한 학생은 총 194명이었으며, 이 중 측정에 동의한 60명을 보다 엄밀한 신체활동량 파악을 위해 계획된 가속도계(accelerometer) 측정 집단으로 선정하였다. 최종적으로, 라포가 형성된 학생 중 질적 연구를 수락한 10명을 질적연구참여자로 선정하였으며, 이들의 신체활동 특성은 <표 1>과 같다.

또한 해당 학교 체육교사이자 1학년 담임인 P 교사를 연구의 보조참여자로 선정하였다. P 교사는 교직 경력 2년차의 30세 여교사로서, 연구자와는 개인적으로 지도교수와 대학원생의 관계를 맺고 있다. 연구자는 P 교사를 통해 외부자인 연구자가 확인하기 어려운 연구참여자들의 보다 일상적인 학교에서의 신체적 삶을 확인하고자 하였다.

자료 수집 및 분석

이 연구에서는 양적 자료를 바탕으로 질적 연구 참여

2) IPAQ설문지에서는 신체활동의 수준을 low, moderate, high로 구분하며, 단계별 기준 점수는 다음과 같다. Low 600MET-m/w 이하, Moderate 600MET-m/w~3000 MET-m/w, High 3000MET-m/w 이상이다.

자를 선정하였기 때문에, 질적 연구 참여자의 선정 과정에서 양적 자료인 설문 자료와 가속도계 측정 자료가 수집되었으며, 이 후 질적 자료가 수집되었다. 또한 분석은 Greene(2007)의 포섭 모형에 따라 개별 분석과 통합 분석을 수행하였다. 이 연구의 수집과 분석 과정을 제시하면 다음과 같다.

양적 자료 수집

양적 연구의 목표는 연구 대상자들의 신체활동 패턴에 관한 개략적인 실태 파악이다. 일반적으로 신체활동 설문지만을 이용하는 연구가 보편적이지만, 일상생활 중 신체활동량을 기록해야 한다는 한계로 인해 최근에는 보다 객관적인 신체활동량을 측정할 수 있는 도구의 활용을 병행할 것을 권고하고 있다(Macfarlane et al., 2007). 따라서 이 연구에서는 신체활동 설문지(IPAQ-L)와 가속도계 측정을 병행하여 자료를 수집하였다.

첫째, IPAQ-L은 지난 일주일 동안의 인식된 신체활동량을 영역(일, 교통, 집안 일, 여가 영역)별로 확인할 수 있는 국제 공인 신체활동 설문지이다. 설문 참여자가 응답한 결과는 점수 환산 공식으로 계산되어 주당 신체활동량을 파악할 수 있다. 이 설문지는 신체활동 설문 도구들의 신뢰도 범위인 0.24-0.93 중 비교적 높은 0.80의 신뢰 계수를 확보한 설문지이며, 타당도 역시 비록 객관적인 신체활동 측정 도구에 비해 다소 떨어지지만 다른 신체활동 설문 도구와 유사한 평균 0.30의 타당도 계수를 확보하고 있다(Craig et al., 2003). 특히 이 설문지는 주당 총 신체활동량과 함께 네 영역별 신체활동량 및 좌식 활동량을 추가적으로 알려주어 신체활동의 영역별 패턴을 알려준다는데 장점이 있다. 설문 조사는 대학원에서 함께 공부하는 체육교사의 도움을 받아 체육수업 시간에 이루어졌다. 설문지는 총 462부 배포 및 회수되었으며, 수집된 설문지 중 불성실하게 기입된 설문지 42부를 폐기하여 총 420부의 자료를 분석에 활용하였다. 수집된 설문 자료를 IPAQ 장문형 점수 환산 공식³⁾(IPAQ 공식 홈페이지, 2005)으로 계산하여 일

3) IPAQ-L 환산 공식(IPAQ 공식 홈페이지, 2005)

- 활동별 MET-min/week : ① 저강도 활동 = 3.3*활동 시간*일수, ② 중강도 활동 = 4.0*중강도 시간*일수, ③ 고강도 활동 = 8.0*활동 시간*일수. 단, 교통 영역의 자전거 타기는 고강도 활동이지만 뛰기와 같은 일반적인 고강도 활동과 에너지 소비량의 차이가 있기 때문에 '6.0*활동 시간*일수'로 계산됨.

차 값을 산출하였으며, 산출된 값을 SPSS 21.0 프로그램에 입력하여 최종적으로 분석하였다.

둘째, 신체활동 모니터로 활용한 가속도계는 ActiGraph에서 개발한 3차원 가속도계(모델명 GT3X)였다. 3차원 가속도계는 다른 신체활동 모니터들(예: 만보계, 심박수계, 1차원 가속도계 등)에 비해 정확하고 의미 있는 정보를 제공할 뿐만 아니라, 신체활동 강도별(비활동, 저강도, 중강도, 고강도) 지속시간에 관한 정보를 제공한다는 강점이 있다(이미영, 2012; Tudor-Locke et al., 2011). 측정을 위해, 연구 대상자들은 기계를 허리에 부착한 상태로 1주일 동안 생활하였다. 장비 대수의 제한으로 60명을 각 15명으로 하여 총 4차례 측정하였으며, 이때 연구자가 직접 학교에 방문하여, 가속도계 착용 전 유의사항을 충분히 설명하였고, 매일 아침 문자로 착용 알림을 공지하였다. 일주일 후, 다시 학교를 방문하여 도구를 수거한 즉시 측정된 자료를 노트북에 저장하였으며, 기계를 셋업(set-up)하여 다른 측정 참여자들에게 같은 방식으로 착용시켰다. 측정 학생을 대상으로 성실한 참여 여부를 확인한 결과, 12명의 학생이 잠자는 시간 외에 2시간 이상 착용하지 않았다는 것을 확인하였다. 이들의 자료를 제외한 48명의 자료를 분석에 이용하였다. 수집된 자료는 ActiGraph사에서 제공하는 신체활동 분석 소프트웨어에 입력하여 분석되었다.

질적 자료 수집과 분석

질적 자료를 수집하기 위해, 질적 연구에 참여에 동의한 10명의 여학생을 대상으로 포토보이스(photo-voice)를 실시하였다. 포토보이스는 참여적 실행 연구기법으로 개발되었으며, 연구 참여자들이 찍은 사진에 그들의 이야기를 덧입혀 의미를 생성하는 연구기법이다(Wang, 1999). 이 연구기법은 첫째, 참여자들이 그들의 삶 속에서 존재하는 문제들을 인지하고 개선할 수 있는 역량을 강화하고, 둘째, 개인의 문제를 통해 공동체의 문제를 해결할 수 있는 가능성을 제공하며, 셋째, 사진과 같은 시각화된 자료를 통해 재현성을 강화하는데 강점이 있다(김경오와 이규일, 2013). 또한 실용적 측면에서, 사진을 매개로 초점화된 그룹 면담을 우선 진행하기 때문에, 낯선 연구자와도 보다 깊이 있는 면담을 할 수 있

다(이규일과 김경오, 2013). 자료 수집 과정 및 분석은 다음과 같다.

Baker & Wang(2006)의 포토보이스 자료 수집 절차에 따라, 자료 수집은 '오리엔테이션', '포토보이스 실행', '포커스 그룹 면담' 과정을 거쳤다. 첫째, 오리엔테이션 단계에서, 연구자는 지급된 일회용 카메라의 적절한 사용방법, 사진 주제, 그리고 사진을 찍는 과정에서 발생할 수 있는 안전이나 윤리적 문제 등을 교육하였다. 둘째, 포토보이스 실행 단계에서 연구 참여자는 정해진 기간(2014년 5월 8일부터 약 2주)동안 주어진 질문(초기 테마)에 해당되는 사진을 찍도록 요구받았다. 이 연구에서는 '나의 신체활동 일주일 시간표와 신체활동을 방해하는 것은 무엇인가?'를 초기 테마로 삼았다. 촬영 후 회수된 사진(총 149장)을 현상한 후, 연구자와 연구 참여자가 만나 의미 있다고 판단되는 사진을 각각 2장씩 선택하였다. 셋째, 선택된 사진을 가지고 포커스 그룹 면담을 실시하였다. 참여 학생들의 요청에 따라 그룹 면담은 토요일 오후에 이루어졌으며, 장소는 연구자 근무하는 같은 지역의 연구실로 정하였다. 개인당 선정된 4장의 사진을 차례로 화면에 보여주면서, 연구자는 사진에 구성된 질문(4)을 해당 사진을 찍어 온 학생에게 질문하였다. 사진을 찍어 온 학생이 먼저 질문에 대답한 후, 그것에 대한 다른 학생들의 의견을 물었으며, 자연스럽게 면담이 될 수 있도록 유사한 사진이나 완전히 달라 보이는 사진을 찍어 온 학생을 미리 메모해 두어 질문을 던졌다.

수집된 자료는 맥락화와 주제화 과정을 거치며 분석되었다. 연구자는 포커스 그룹 면담의 전사된 자료를 읽으며 참여자 이야기의 맥락을 찾고, 맥락들을 주제로 개념화하는 한편, 하위 주제와 상위 주제로 범주화를 시도하였다. 1차 연구 텍스트가 완성된 후, 의문점이 있는 부분에 대해서는 해당 학생을 찾아가 추가적인 면담을 실시하며 연구 텍스트를 완성하였으며, 면담이 어려운

4) 연구자는 포토보이스 면담 기법인 SHOWeD 기법(Catalani & Minkler, 2010)을 응용해 자연스러운 진행을 위한 질문을 계획하였다. SHOWeD 기법은 이 사진에서 무엇이 보입니까?(See), 이 사진 속에는 무슨 일이 일어나고 있습니까?(Happening), 이 사진은 당신(혹은 우리)와 어떤 관련이 있습니까?(Our), 왜 이런 것들이 발생합니까?(Exist), 이것들을 위해 우리가 무엇을 할 수 있습니까?(Do) 등의 질문을 의미하며, 네 가지 질문 중 연구자는 사진에서 잘 드러낼 수 있는 1-2가지 질문을 던져 사진을 찍어온 참여 학생이 이야기할 수 있게 유도하였다.

- 영역별 MET 합계 = 저강도 + 중강도 + 고강도
- 신체활동 총 수 = 학교영역 + 교통영역 + 집안일영역 + 여가영역

경우 이메일을 이용해 추가 자료를 수집하였다.

자료의 통합적 분석

이 연구에서는 Greene(2007)이 제안한 혼합연구 분석 절차에 따라, 아래의 과정을 거쳐 양적과 질적 자료의 통합적 분석을 시도하였다. 첫째, '자료 정리하기'를 통해 일차로 분석된 양적 및 질적 연구 자료를 한 눈에 볼 수 있도록 정리하였다. 둘째, '자료 줄이기' 단계에서는 연구의 초점에 따라 불필요한 자료를 삭제하고, 측정치를 요약하여 변인별 주제로 재분류하며, 연구 결과를 구성할 수 있는 범주를 생성하였다. 셋째, '자료 변형하기' 단계에서는 요약된 자료들을 주제나 의미에 따라 나열하고, 관계 짓기 및 비교하기를 통해 보다 의미 있는 연구 결과를 찾았다. 질적 자료를 중심으로 양적 자료를 자연스럽게 결합하려는 노력이 이 단계에서 이루어졌다. 넷째, '연구결론 및 추론을 위해 분석하기' 단계에서는 이전 단계에서 분석된 자료들을 토대로 현상을 포괄적으로 설명할 수 있는 논리를 구성하고자 노력하였다. 이 단계에서 사회생태학적 모델(social-ecological model)을 이용하여 신체활동 증진 방안을 모색하였다.

연구의 한계와 진실성 확보

연구자는 다수의 질적 연구와 몇 편의 혼합연구 경험을 가지고 있다. 이 연구는 비록 혼합연구 절차에 따라 이루어졌지만 연구자가 질적 연구에 경도된 터라 숫자들이 이야기된 경험의 다른 형식으로 받아들일 수밖에 없었다. 이러한 연구자의 태도는 혼합연구 특유의 강점을 제약하는 연구의 한계일 수 있다. 또한 질적 자료 수집은 포토보이스 기법에 따라 개별 면담보다는 포커스 그룹 면담에 중점을 두었다. 물론 개별 면담이 추가적으로 진행되기는 하였지만, 엄밀한 의미에서 포커스 그룹 면담에서 발견된 의문점들에 대한 추가적인 질문을 중심으로 이루어졌기 때문에 심층면담으로써 부족한 면이 있다.

그러나, 이러한 한계에도 불구하고, 연구자는 타당성을 포함한 연구의 진실성을 높이기 위해 노력하였다. 자료의 타당성을 높이기 위한 노력으로, 연구자는 자료 수집의 다원화(양과 질, 설문지와 신체활동 모니터, 사진과 인터뷰, 문서 자료 등)를 시도하였으며, 적법한 측정도구를 활용하였다. 또한 연구 관점의 다원화를 시도하기 위해 스포츠교육학 박사 학위를 소지한 체육교사 1

명, 혼합연구 경험을 가지고 있는 포토보이스 연구 전문가 1명, 사례 학교 체육교사 1명으로 구성된 전문가 집단들과 상호협의하며 내재적인 편견을 극복하고자 하였으며, 특히 포토보이스의 강점인 연구참여자의 연구 참여, 이를테면, 사진 고르기 작업과 포커스 그룹 면담에서의 활발한 참여를 극대화하기 위해 노력하였으며, 연구참여자와 개별 혹은 집단으로 만나 연구텍스트를 함께 읽으며(1명의 경우 이메일 검토) 오류나 왜곡 여부를 검토 받았다. 마지막으로 연구 참여자들이 찍은 사진들을 연구 목적이외에 사용하지 않았으며, 연구 종료 후 폐기하였다



점심시간 풍경

연구 결과

여고생의 신체적 라이프스타일 패턴

여고생의 평일은 대개 비슷하다. 8시 10분 0교시 수업에 참여하기 위해, 오전 6시 20분쯤에 일어나 7시에 차를 타고 8시 정도에 학교 앞에 도착한다. 가까운 지역이라도 카풀 친구들을 모두 태우고 학교까지 이동하기 때문에 등교 시간은 1시간 정도 걸린다. 차에 내려 교문까지 일명 지도/地道(지옥의 길) 혹은 알만도(중아리 알통 만드는 길)라고도 불리는 경사로를 10여분 걸어가야 한다. 이 10여분은 학생들이 하루 일과에서 가장 힘든 신체활동 시간이다.

버스에 내려 학교로 가야하는 길(백합로)이에요. 매일 아침마다 올라가는 길이지만 하루 동안 숨을 쉴 수 있게 되는 유일한 시간이에요.
-KMK-



등교로(백합로)

교실에 도착하면 잠깐의 인사를 뒤로하고 바로 0교시 수업에 임하게 된다. 이후 오후 10시까지 빼곡한 수업과 자율학습이 이들을 기다리고 있다. 중간 중간 짧은 쉬는 시간과 조금은 긴 점심과 저녁 시간이 있다. 쉬는 시간

중 다음 시간이 영어와 수학이 든 시간(이 학교에서는 영어와 수학에 한해 수준별 이동수업을 함)에는 혼잡한 복도 풍경이 연출된다. 자신의 수준에 따라 지정된 교실로 이동해야 하기 때문이다. 이때가 억지로라도 운동할 수 있는 시간이다. 상대적으로 점심과 저녁 시간에 몸을 움직이는 경우는 많지 않다. 그 이유에 대해, 연구참여자들은 급식실이 작아서 밥 먹기 전에 기다리는 시간이 길기 때문이라고 하지만, 식사를 하고 난 후 남은 20-30여 분 동안에 운동장이나 복도는 한산하기만 하다.

이 사진은 점심시간 저희 반 모습이에요. 다 자요. 정말 피곤하거든요. 이 시간에라도 자지 않으면 살 수가 없어요. ...(중략)... 로봇 전원이 하나 둘 꺼지기 시작하는 것처럼 제 배터리도 아웃되는 거죠. -LYJ-

교실에서 그녀들의 자세는 언제나 어떤 물체에 기대고 있는 모습이다. 벽에 기대어 서 있거나 의자에 기대 앉아서 이야기를 나누거나 엎어져 자는 모습이 많다. 그런 그녀들의 교실 풍경은 제한적인 신체활동이라기 보다 효율적이라는 표현이 적절해 보인다. 꼭 가야할 곳 이를 테면 무언가를 빌리기 위해 옆 교실을 찾거나 교과 교실(이동수업, 음악, 미술, 체육수업 등)로 이동할 때 그리고 매점을 이용할 때가 아니라면 그녀들의 움직임은 거의 일어나지 않는다. 운동장은 언제나 한산하다.

오후 4시부터 20분 동안은 청소시간이다. 청소하는 내내 교실은 시끌벅적하다. 대체로 몸의 움직임은 소규모지만 얼굴의 표정과 근육은 쉴 새 없이 움직인다. 1부와 2부로 구성된 야간자율학습을 마친 시간은 오후 10시다. 카풀은 하교 시 운행되지 않는다. 대신 학원 차나 부모의 차량이 기다린다. 학원이나 개인 독서실, 집에 가도 그녀들의 자세는 크게 변하지 않는다. 여전히 의자나 침대에 기댄 자세의 연속이다.

어느 덧 하루의 일과가 마칠 즈음, 그녀들은 하루를 마감하는 의식처럼 잠자리에 누워 스마트폰을 켜다. 학교교칙으로 금지된 스마트폰은 대개 등하교 차량이나 잠자기 전에 깨어난다. 그녀들은 반복된 일상 속에서 스마트폰 놀이가 거의 유일한 여가활동이라고 말한다. 잠자리에 누우면서 시작된 이 놀이로 새벽 2시를 훌쩍 넘기도 한다. 그렇게 잠이 들어 다시 다음 날 6시 즈음에 잠에서 깬다.

(새벽) 1시 30분 정도 잠자리에 드는데, 그 때부터 할

일이 많아요. 침대에 누워서 잠이 들 때까지 스마트폰으로 페이스북이나 카카오톡 스토리를 들여다보는 거죠. 생각 없는 로봇이었으면 좋겠지만 스마트폰을 끄고 나서도 한참이 지나서야 잠이 들곤 해요. 생각이라는 것을 하잖아요. 생각이 길어지면 1시간 정도 잔 것 같은 느낌이 들어요. -KYJ-

그녀들의 주말은 무척 늦게 시작된다. 오전 10시에 일어나 늦은 아침을 먹은 그녀들이 향하는 곳은 학원이다. 오후 내내 학원 수업을 받은 그녀들이 집에 있는 자세는 학교의 쉬는 시간과 비슷하다. 다만 몸을 기대는 곳이 소파나 침대와 같이 편안한 것일 뿐이다. 주로 TV 시청이나 주중에 밀린 SNS 관리가 그녀들의 주말 여가의 대부분을 차지한다. 결국 조금 긴 수면과 여가시간이 있을 뿐 주말과 주중의 신체활동 생활은 크게 차이 나지 않는다.

3차원 가속도계 분석 결과는 이러한 여고생들의 움직이지 않는 삶을 숫자로 알려준다. <표 2>와 같이, 일주일 전체 시간의 약 92.4%(약 155시간)는 비활동 시간⁵⁾(inactive time)으로 채워져 있다. 일주일 총 168시간 중 움직이는 시간은 불과 13시간이다. 13시간 동안의 신체활동을 분석해 보면, 이 중 11시간 30분은 일상의 삶을 영위하는데 필요한 걷기 수준(가벼운 혹은 저강도 운동)의 신체활동을 하고 있다. 실제 운동다운 신체활동인 중-고강도 신체활동(가벼운 조깅 이상의 운동)은 고작 1시간 30분에 불과하며, 특히 숨이 가쁠 정도의 고강도 활동은 12분밖에 되지 않는다.

표 2. 3차원 가속도계 분석 결과(신체활동 행동 패턴)

	비활동 비중	저강도 비중	중강도 비중	고강도 비중
평균	92.39%	6.85%	0.758%	0.0012%
(n=48)	(±2.20)	(±2.03)	(±0.382)	(±0.0019)

주 5일 최소 중강도 30분 운동 기준으로, 미국 14-17세(만 나이) 여자 청소년의 신체활동 수준을 분석한 연구는 약 23%의 여자 청소년이 이 기준에 부합하고 있다고 밝히고 있다(Butcher et al., 2008). 또한 주 5일 30분 운동 참여를 기준으로 10-12학년 여학생의 신

5) 3차원 가속도계로 측정된 비활동 시간은 잠자는 시간을 포함하는 반면, IPAQ에서의 비활동 시간은 잠자는 시간을 포함하지 않는다. 즉, <표 2>의 비활동 비중 92.39%는 수면 시간이 포함된 수치이다.

표 3. IPAQ-L 분석 결과 : 영역별 신체활동 환산 점수 및 비활동 시간

	영역별 신체활동 환산 점수 (단위 MET-min/week)				비활동 시간(단위 min/day)		
	학교영역	교통영역	집안일영역	여가영역	총신체활동 점수	주중	주말
평균	857(±752)	223(±374)	146(±269)	258(±572)	1485(±1292)	804(± 242)	562(± 309)
비중	57.8%	15.0%	9.8%	17.4%	100%	-	-

체활동 수준을 분석한 영국 연구는 약 76%의 해당 학년 여학생이 이 기준에 충족해 있다고 보고하고 있다(Pate et al., 2002). 추론컨대, 사례 학교 여고생 중 위의 연구에서 기준으로 삼은 신체활동 권고 기준에 충족되는 여고생 비율은 10% 혹은 그 이하로 예측된다. 이들 연구와 비교해 볼 때, 우리나라 도시지역 여고생의 삶은 심각하게 또한 상상이상으로 좌식화되어 있다.

좌식화된 신체활동 패턴은 설문(IPAQ-L) 분석 결과를 통해서도 확인된다. <표 3>에서 보듯이 잠자는 시간을 제외한 인식된 비활동 시간은 주중과 주말 각각 일일 평균 804분(약 13.4시간)과 562분(약 9.4시간)이다. 여고생의 수면시간(주말)·주중을 고려할 때, 주중뿐만 아니라 주말 역시 대부분의 삶이 비활동 시간으로 채워지고 있다. 신체활동⁶⁾ 영역별로 살펴보면, 신체활동은 주로 학교(약 58%)에서 일어나고 있으며, 나머지 신체활동이 여가영역(17.4%), 교통영역(15.0%), 집안일영역(9.8%)에서 이루어진다. 또한 영역별 신체활동 강도 비중을 살펴본 <표 4>에 따르면, 1) 중-고강도 신체활동의 각각 67%와 74%가 학교영역에서 일어나며, 2) 저강도 신체활동의 경우 등·하교나 학원과 같은 짧지만 걸어야 하는 교통영역 비중이 상대적으로 높고, 3) 주말 시간을 포함하고 있는 학교 밖의 집안일영역과 여가영역에서의 신체활동 비중은 상대적으로 매우 빈약한 것을 알 수 있다.

표 4. 신체활동 강도 및 영역별 신체활동 참여 비중

강도	영역	영역별				계
		학교 영역	교통 영역	집안일 영역	여가 영역	
저강도		31%	39%	11%	19%	100%
중강도		67%	-	15%	18%	100%
고강도		74%	2%	10%	14%	100%

6) IPAQ의 신체활동 관련 질문은 모두 '10분 이상 지속한 신체활동'이라는 단서, "여가시간을 이용해 한 번에 적어도 10분 이상 지속한 중간 정도 신체활동에 관한 것만 생각해 주세요.", 를 포함한다. 때문에 신체활동은 10분 지속된 저강도, 중강도, 고강도 신체활동이다.

한편 <표 3>에서 표준편차의 값이 크게 나타나는데, 이는 많이 하는 이들(부익부/ 富益富)과 적게 하는 이들(빈익빈/ 貧益貧) 간의 차이가 크다는 것을 의미한다. 즉 신체활동의 개인차가 크다는 것이다. 전자의 진영에서 있는 학생들은 학교에서 운영하는 신체활동 관련 동아리 활동, 학교스포츠클럽 활동, 그리고 방과 후 체육 활동에 참여하는 학생들이므로 추론된다.

제가 보기에 우리 학교에는 딱 두 부류의 학생만 있는 것 같아요. 다이어트 하는 애들과 하지 않는 애들이요. 하는 애들은 열심히 운동하는 편이에요. 주로 개네들이 스포츠클럽이나 스포츠포아리 활동에 참여하고, 아침이나 점심/ 저녁 시간에도 자기가 속한 클럽 친구들 이랑 운동하고요. ...(중략)... 물론 체육 쪽으로 진로를 정한 애들이나 체력 운동이 진학에 필요한 애들은 그게 공부니까 하는 거고요. 당연히 체육수업에서도 이런 애들이 주로 움직이고 다른 애들은 억지로 움직이는 정도죠. -P 교사-

체육수업 시간에도 이러한 현상이 두드러지게 나타난다. P 교사는 대표적인 신체활동 증진 관점에서 설계된 SPARK 프로그램을 운영하며 수업에 참여하는 모든 학생들의 신체활동을 독려하고 있지만, 교사의 이야기처럼 중-고강도 운동과 같이 비교적 힘든 신체활동에 참여하는 이들은 정해져 있다.

이상의 결과를 종합해 볼 때, 사례 학교 여고생의 신체활동 패턴은 심각하게 좌식화되어 있다. 일주일의 90% 이상의 시간을 움직이지 않는 시간으로 보내고 있으며, 주당 중-고강도 신체활동 수준은 영국이나 미국의 유사한 연령대의 여자 청소년에 비해 낮은 편이고, 비교적 낮게 책정된 우리나라 신체활동 권고 수준에도 한참 부족한 수준이다. 추론 가능한 수준에서 좀 더 구체적으로 여고생의 신체활동 패턴을 살펴보면, 첫째, 전반적으로 신체활동의 상당량은 학교에서 일어나며, 특히 중-고강도 신체활동은 약 70% 정도 학교영역에서 일어나고 있다. 둘째, 여고생의 비활동 시간은 학교에서 대부분의 시간을 보내는 주중뿐만 아니라 주말 시간에도 상당히 높은 수준으로 나타나고 있다. 셋째, 학교영역을 제외한

여고생의 학교 밖 신체활동 수준은 현저하게 낮은 상황이다. 체육교육의 관점에서, 이러한 결과는 학교체육의 중요성을 시사해 주는 반면, 이 연구에 참여한 여고생들에 한정할지라도, 그간 그녀들이 받은 10여 년간의 체육교육이 적어도 삶의 영역 혹은 자발적인 신체활동으로 전이(transfer)되지 않고 있음을 보여주는 증거이다.

우리나라 고교생의 학업 시간은 세계 최고 수준에 해당한다. OECD 보고서는 우리나라 고교생들의 학업 시간이 기형적일 만큼 지나치다는 것을 보여준다(한국청소년정책연구원, 2011). 이 연구에 따르면, 아침 6시부터 새벽 한 두까지 대부분의 시간이 학업 활동으로 채워져 있다. 이는 비단 이 학교만의 상황은 아닐 것이다. 물론 연구학교인 G학교는 다른 학교들에 비해 신체활동 환경이 좋은 편이 아니다. 일반적인 고교와 달리 이 학교 학생들은 카풀이나 기숙사 운영과 같이 교통영역에서의 신체활동이 제약되고 있으며, 0교시 수업이나 야간자율학습과 같이 학교에서 앉아 있는 시간이 상대적으로 많다. 이러한 악조건 속에서도, 전체 학교생활 중 쉬는 시간과 점심 및 저녁 시간은 공식적이 약 220분에 달하며, 여기에 주당 2단위의 체육수업 시간을 일단위로 환산하여 더하면, 일일 신체활동이 일어날 수 있는 시간은 약 240분 정도이다. 이렇게 볼 때, 첫째, 신체활동 습관이 교육되고 감독될 수 있는 환경인 학교에서만 여고생의 신체활동량을 담보할 수 있으며, 둘째, 그렇기 때문에 다른 영역에서의 신체활동 증진 방안보다 학교에서의 증진 방안이 보다 연구력을 집중할 필요가 있다.

여고생의 신체활동 제약 요인

여고생의 신체활동 제약 요인은 두 가지로 구분된다. 하나는 “~이 없기 때문에”이고, 다른 “~때문에”이다. 각각의 이야기를 살펴보면 다음과 같다.

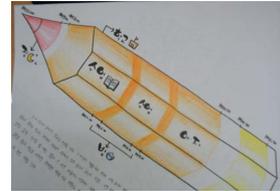
“~이 없기 때문에”

여고생들은 왜 움직이지 않는가? 연구참여학생들은 자신들의 삶에서 다음의 다섯 가지가 없기 때문이라고 말한다.

첫째, 여고생들에게는 ‘시간’이 없다. 연구참여자들은 한 목소리로 말한다. “우리는 운동할 시간이 없어요.” 이 학교 1학년 학생들은 ‘0교시’부터 야간자율학습이 종료되는 오후 10시까지(3학년은 오후 11시) 학교에 있다.

이후 학생들은 다시 학원이나 집으로 이동해 또 다른 수업을 받거나 공부를 한다. 주중과 주말을 막론하고 그녀들의 하루 계획은 공부로 가득 채워져 있다.

한 번도 제가 어떻게 살고 있는지 적어본 적은 없지만, 이번 기회에 나는 뭐하고 살까? 생각하면서 거의 매일 반복되는 제 하루 시간표를 그려봤어요. 이걸 찍어서 가져왔는데, 운동할 틈이 없어요. 사실 그래요. 언제 운동해요. 공부할 시간도 없는데요. -JY-



하루 시간표

또한 변화된 입시 체제에 따라 학교 과제가 많아진 것 역시 그녀들의 신체활동을 제약하는 요인으로 작용한다.

국어 수업 때 과제로 한 거예요. 수업마다 과제가 엄청 많고, 그걸 팀으로 해야 하는 것이 많고요. ...(중략)... 오늘 해야 할 공부 다 하고 이것까지 하려면 운동하고 싶어도 할 시간이 없어요. -PJM-



수업 과제

요즘 고등학교 애들은 정말 바빠요. 예전에는 공부만 했잖아요?

이제는 그것만 해서는 좋은 대학을 갈 수 없어요. 입학사정관 제도가 생기면서 다른 교과 선생님들이 과제를 많이 내주세요. 그게 교육적으로는 좋은데, 그렇다고 책상에 앉아서 공부하는 시간을 줄이는 건 아니거든요. 학원 끝나고 과제하는 거죠. 스마트폰이 있으니까 그걸로 그때 연락해서 하는 거죠. 공부도 다 하고 그것도 해야 하니까 애들이 엄청 바쁘고 힘들죠. -P 교사-

이런 공부와 과제로 둘러싸인 시간표 속에 신체활동이 비집고 들어갈 여지는 애초에 없어 보인다.

둘째, 뻣뻣한 삶으로 그녀들은 운동할 ‘힘’도 없다. 물론 여고생들의 삶 속에서 운동할 시간이 전혀 없는 것은 아니다. 적어도 하루 30분에서 1시간 정도 운동할 시간은 있다. 예를 들어, 등하굣길이나 체육수업, 스포츠클럽이나 동아리 활동, 적어도 쉬는 시간과 점심·저녁 시

간 등의 신체활동 시간이 주어진다. 그러나 지친 그녀들은 운동대신 '잠'을 선택한다. 그녀들은 잠이 부족한 상태를 힘이 없다고 표현한다. 책상에 힘없이 엎드려 있는 그녀들을 보면 이러한 표현이 적절해 보인다. 또한 군것질을 많이 할 것 같은 여고생들의 쉬는 시간 자판기 앞 풍경도 한산한데, 연구참여학생의 이야기에 따르면 갈 힘이 없어 한 사람이 몰아서 사온다고 한다. 그녀들의 비몽사몽간 등긱길 오르막을 올라가는 힘없는 모습을 보면, 힘이 없어서 그렇다는 그녀들의 이야기가 사실처럼 느껴진다.



자판기 앞

싶고 배도 고프고 그래도 힘이 없으니까 귀찮죠. 먹고 싶은 애들끼리 가위바위보해서 진 애가 돈이랑 주문받아서 갔다 와요. 3층인데 거기까지 어떻게 가요.
-BMJ-

자판기 사진이에요. 쉬는 시간에 딱 한번 움직일 때가 자판기 갈 때예요. ...(중략)... (질문 : 여고면 자판기 앞에 학생들이 많을 것 같은데 이 학교에는 별로 없더라. 그건 왜 그래?) 갈 힘이 없어서 그래요. 먹고는

셋째, 운동할 '공간'도 없다. 이때 운동할 공간이란 물리적 공간을 의미하는 것은 아니다. 그 의미는 다음의 대화에서 찾을 수 있다. 학교에서 운동할 데가 없다는 학생들의 포커스 그룹 면담 내용을 듣고 있던 P 교사는 약간은 흥분한 듯 던진 "운동장도 있고, 체육관도 있고, 주차장 옆에 운동하는 기구도 있고, 옆에 계단도 있고, 저 옆에 산에 잠깐 가도 되는데 왜 없다고만 하는 거야?"라는 질문에 학생들은 이구동성으로 대답한다.

운동장은 다 햇볕 들고, 체육관은 실내 운동화 신지 않으면 들어갈 수 없고(슬리퍼 신고 못 들어가도록 하는 규칙), 산길은 무섭고 힘들고, 주차장 옆에 있는 거 하면 애들도 선생님도 이상하게 쳐다보고 재미도 없어요. 할 데 정말 없어요.

교사는 할 의지가 없음을 채근하는 듯하지만, 학생들의 대답은 운동할 만한 공간이 있다면 자신들이 운동할 것이라는 듯 부정한다. 이러한 이야기 속에서 그녀들에 운동할 만한 공간은 자신들이 쾌적하게 할 만하고, 타인의 관찰이 용이하지 않고, 힘들지 않으면서 편하게 접근

할 수 있는 공간을 의미한다.

그러나 넷째, 이야기를 들어보면 운동의 '의지'를 크게 갖고 있는 편은 아닌 것 같다. 머리로는 중요하다고 생각해도 언제나 다른 활동에 운동은 후순위로 밀려난다.

제가 운동이 중요하지 않다고 생각하는 건 아니에요. 학년이 올라가면 책상 앞에 앉아 있는 일이 많아지는데, 그때마다 체력이 많이 부족해 질 것 같고, 이런 이유 말고도 다른 이유에서라도 운동은 꼭 해야 한다고 생각해요. 저는 공부, 운동, 여가 이런 순으로 중요하다고 생각하거든요. 수업하고 학원가고 숙제하고 그러면 어쩔 수 없이 운동은 다음 순서로 밀려나는 거죠.
-PJM-

공부를 위해 운동이 뒤로 밀려나는 것만도 아니다. "잠을 보충하기 위해", "친구들과 이야기를 나누기 위해", "스마트폰 놀이를 위해", "운동하러 가기 위해 실내화를 갈아 신는 것 혹은 단순히 움직이기 귀찮기 때문에" 등등의 여러 가지 이유로 운동은 다음으로 밀려난다. 공부 다음으로 운동에 가치를 두는 것과 상관없이 말이다.

의지 문제는 다른 측면에서 개인의 신체활동 역사이기도 하다. 연구참여학생들의 신체활동 경험은 주로 체육수업에 집중돼 있는데, 수업에서 그녀들은 자신감이나 효능감 등을 경험한 적이 많지 않은 것 같다.

거울에 비친 제 모습이에요. (이 사진은 참여자의 요청에 따라 신지 않기로 하였음) 제가 이 거울을 좋아하는 건 이 거울이 날씬하게 보여주기 때문인데, 원래는 뚱뚱한데 여기는 통통해 보이거든요. 그냥 거울에 통통한 몸치가 하나 있는 거죠. (왜 그렇게 생각해?) 체육수업에 시험 볼 때 다 못했으니까요. 점수 낮게 받았고요. 그냥 못하는 것만 알게 된 거죠. -KIG-

다섯째, 할 '꺼리'나, 여섯째, 함께 할 '사람'도 없다. 우리나라 여고생들은 10여년 정도의 체육수업 경험을 가지고 있다. 그런 그녀들이 현 시점에서 할 수 있는 거라고는 걷기와 줄넘기 정도가 고작이다. 또한 복합적인 이유로 함께 할 사람도 없다.

줄넘기 사진(줄넘기를 찍어 온 사진으로 특별한 의미를 제시하는 사진이 아닌 관계로 제시하지 않았음)이에요. 제가 할 수 있는 유일한 게 줄넘기예요. 체육시간에 많이 배웠는데 제가 할 수 있는 유일한 운동이 이것밖에 없어요. 농구도 좋아하고 하지만 할 사람도 없고, 할 데도 없잖아요. 걷기 아니면 줄넘기하는 거죠. ...(중략)... 줄넘기도 다른 사람들 없을 때만 할 수 있어

요, 이상하게 보는 것 같고, 저도 혼자 줄넘기 하고 있는 거 이상하고요. -HJH-



운동로

저희 근처에 있는 걸을 수 있게 만든 곳인데, 운동할 수 있는 시간은 늦은 밤이나 주말인데, 밤에는 혼자하기 무섭고, 토요일에는 자야하고, 쉬어야 하니까 거의 못해요. 낮에 혼자 걸으면 좀 '따' 같은 생각이 들거든요. (엄마나 친구들이랑 걸을 수 있지 않아요?) 엄마도 일하시니까

주말에는 쉬어야 하고, 친구들이랑은 시간이 안 맞아요. 다 귀찮아하는데 누구랑 해요? 만나면 그냥 수다나 떠는 거죠. -KMK-

바쁜 학생들은 주변에 운동할 공간이 있어도 홀로 그 공간으로 나가기가 좀체 어렵다. 함께 할 친구라도 있다면 집이나 교실을 벗어날 수 있겠지만 서로의 취미와 시간이 달라 그조차 쉽지 않다. 체육수업에서 함께 어울려 할 수 있는 여러 가지 신체활동을 배웠지만 그녀들을 운동의 공간으로 초대하기에는 역부족이다. 그러한 배움은 그녀들의 삶에서 무용지물이 되고 있다.

연구자 : 학교에서 많이 배우지 않았어? 밖에서는 어려워도 학교 안에서는 할 수 있는 것들이 많잖아. 너희들 요즘 농구 배운다면서, 선생님 말로는 재미있게 한다고 하던데? 식사 시간 전에 체육관 가서 하면 안 되나?
 PJM : 수업 시간에 하는 거라 저희들끼리 하는 거랑 달라요. 수업 시간에는 재미있어도 우리끼리 하는 건 재미없어요. 아무도 같이 안 갈걸요? 체육관 가지하면 밟힐 걸요? 다 앉으려 자는데 깨우면 짜증이나 부리지간다고 하는 애 없어요. 저도 그렇고요.

추가적으로 정보 부족(“다이어트는 굶는 거지 운동하는 게 아니에요.”, “집 근처에서 운동할 만 곳을 알지 못해요.”) 등의 이유도 발견되었다. 연구자는 의미 있는 내용이라 판단하였지만, 포커스 그룹 면담 과정에서 다른 학생들의 많은 동의를 얻지 못했다. 이런 이유로 연구결과에서 비중 있게 다루지는 않았다. 그러나 연구들은 신체활동 관련 정보나 지식이 부족한 것은 참여의 중요한 제약 요인으로 밝히고 있다(CPPSE, 2013; Hohepa et al., 2005). 물론 미국과 같이 청소년들이 참여할 수 있는 학교 안팎에 신체활동 프로그램이 많이 열려 있고, 참여할 시간도 많은 곳에서 제기된 요인이지만, 우리나라

라 학생들의 방해 요인으로 생각해 볼 수 있는 요인이라 판단된다.

연구들에 따르면, 신체활동은 신체적 효능감과 신체활동 즐거움 등과 같은 심리적 요인, 운동 시설의 매력이나 접근성과 같은 환경적 요인, 체력이나 운동 기술과 같은 신체적 기술 요인, 주요 타자의 모델이나 동료와 같은 사회적 지지 요인 등에 영향을 받는다(Allison et al., 1999; CPPSE, 2013; Hohepa et al., 2005). 이러한 요인들이 긍정적이거나 높으면 자발적인 신체활동을 일어난다. 즉, 이들 요인은 신체활동의 강화 조건으로 기능한다는 것이다. 그러나 연구참여자들은 공부로 채워진 삶의 '시간' 속에서, 연구참여자들은 운동할 '힘'이나 '의지'를 잃어가고 있다. 또한 운동할 '공간'이나 '끼리', 함께 할 '사람'이 없는 상황에서 간혹 찾아오는 운동에 대한 욕구를 실현할 수도 없는 상태다. 이러한 측면에서, 적극적인 신체활동 역량을 강화하기 위해 심리적·사회적·환경적 대안이 다각적으로 모색될 필요가 있다.

(가 있기) 때문에

연구참여자들이 밝히는 또 다른 신체활동 제약 요인은 '이것들' 때문이다. 이것들은 스마트폰, 시선, 자동차, 규칙으로 요약된다. 이것들 때문에 그녀들의 신체활동이 제약되는 이유를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, '스마트폰'으로 상징되는 미디어 기체는 여고생 신체활동 최대의 적이다. 기존 연구들에 따르면, 여가 시간의 신체활동을 잠식하는 기체는 TV와 컴퓨터다(CPPSE, 2013). 물론 연구참여자들 역시 주말 저녁에는 이러한 기체들 앞에 앉아서 혹은 누워서 시간을 보낸다. 그러나 이 둘을 합쳐놓은 스마트폰은 생활 곳곳에서 우연하게 일어날 수 있는 신체활동을 잠식하며 학생들을 신체활동을 방해하고 있다.

스마트폰하는 사진이에요. 깨어나서 잠 잘 때까지 행복을 주는 유일한 거예요. 운동은 이게 있어서 사실 못하지만요. 저희 학교에서는 학교에서 스마트폰 꺼내놓을 수 없도록 해서 정규 수업 때까지는 켜지도 못해요. (언제 이걸 많이 하지?) 저녁 먹을 때요. 그 때는 자유거든요. 못 본 SNS나 카카오토리나 이런 보



스마트폰

고, 잠깐 스트레스 풀려고 동영상도 보고요. 특히 학원 중간 중간에, 잠자기 전에, (이동하는) 차 안에서는 전부 다 이거 하고 있다면 맛을 거예요. 이거할 시간에 잠을 좀 더 자두면, 피곤해서 운동 못한다는 말은 덜 할 거예요. -PKC-



걷는 애들

이야기하며 걷는 애들 사진이 예요. 전에는 이런 적이 많았거든요. 만나는 일도 더 많았고요. 이게 없으면 만나느라고 걸기라도 하잖아요. 하지만 이게 있으니까 만나지 않아도 다 얘기할 수 있고, 만나도 이거 하느라 걸으면서 얘기하거나 이런 거 거의 안하게 되는 거죠. ...(중략)... 주말에 최고예요. 학원 갔다 오면 나머지 시간에는 TV보고, 또 남은 시간에는 컴퓨터 좀 하고, 누우면 이걸 하게 돼요. 저는 이게 운동할 마음도 없애버린다고 생각해요. -LYJ-

스마트폰은 일상에서 우연히 일어나는 신체활동을 몇몇 학생들은 “운동할 수 있는 스마트폰 어플이 있으면 운동할 수 있겠다.”라는 의견을 개진하지만, 지금도 운동 어플이 있음에도 이들의 관심은 크지 않다. 운동 어플을 알려줘도 단지 운동 어플을 보게 할 뿐 그것으로 운동을 하게 할 수는 없어 보인다. 스마트폰 화면에 나타나는 것들은 그 내용과 상관없이 좌식 행동만을 일으킬 뿐이다.

둘째, 타인의 ‘시선’도 신체활동을 방해한다. 시선은 인식을 반영한다. 즉 시선을 통해 비쳐지는 자신의 운동 모습에 대한 타인의 인식 역시 신체활동 참여를 제약한다는 것이다. 특히 남성화된 스포츠 문화의 영향으로, 여성의 몸으로 성숙한 여자가 운동하는 모습은 남자들의 그것처럼 아무렇지 않게 보아 넘겨지지 않으며, 때로는 음흉한 시선이나 편향된 의식이 반영된 시선에 노출되기도 한다.

얼마 전에 큰 맘 먹고 줄넘기 좀 했는데, 어떤 아저씨가 이상하게 쳐다보는 거예요. 줄넘기가 좀 그렇잖아요. 약간 훑어보는 것 같은 느낌 있잖아요. 중학생 때는 몰랐는데, 고등학교 올라오니 그런 게 확 느껴지더라고요. 겁도 나고, 창피하기도 하고 그러죠. -KIG-

저희한테 이야기 잘 걸어주는 체육선생님이에요(이 사진은 참여 교사의 요청으로 실지 않기로 했음). 저희가 운동하면 살 빠려고 하냐고 물어보시고, 물어보면서 딱 그거 있잖아요. 위 아래로 훑어보는 느낌. 제 몸보

고 ‘그래 너는 좀 필요해’ 이런 식으로 생각하는 느낌이 오는 거 있잖아요. -NMH-

한편 엄마에 대한 불만도 나타난다. 예를 들어, “공부하고 오면 힘들다고 간식도 주고 친절한 말도 더 해주시는데, 운동하고 오면 엄마 반응은 시큰둥해요. 잘 했다거나 칭찬해 주는 말 같은 건 없어요. 운동이 그렇게 칭찬할 만한 것은 아니라는 거죠.” 이를 시선으로 범주화한 것은 엄마의 말이 아니라 시선이나 눈빛을 보고 그녀의 마음을 이해하고 있기 때문에서이다. 가족의 지지가 신체활동 참여에 중요함에도 불구하고(Allison et al., 1999; Hohepa et al., 2005), 그러한 지지를 충분히 받지 못하고 있는 것이다.

셋째, ‘자동차’라는 교통수단이 있기 때문이다. 비평준화 고교인 이 학교에 다니는 학생들 대부분은 등교 거리가 멀다. 때문에 등교하는 학생들 대부분은 카풀을 이용해 등교한다. 또한 야간자율학습이 끝나는 늦은 시간에는 부모의 차량이나 학원차를 이용해 하교를 한다. 등·학교 시간을 이용해 움직이는 거리는 교실에서 정문까지가 고작이다.

제가 타고 학교에 오고 가는 차예요. 중학교 때는 집에서 가까워서 걸어서 갔는데, 지금은 머니까 차를 타고 다녀요. (많이 차이가 나나요?) 학교갈 때 한 15분 정도 걸어가는 거뿐만 아니라, (중학교 때는) 늦게 끝나지 않으니까 집에서 왔다가 다시 학원가고 하는 시간까지 하면 훨씬 많아지죠. 한 40분 정도는 더 걸었던 거 같아요. 올 때 야 중학교 때도 학원차 타고 왔으니까 똑같고요. -KMK-



카풀 차량

(왜 버스타고 다니지 않아?) 버스가 별로 없기도 하고, 돌아서오니까 버스타면 시간이 오래 걸려요. 버스 타는 거랑 카풀하는 거랑 비용도 크게 차이나지 않고요. -KMK- 차타면 편하잖아요. 더 잘 수도 있고, 차 안에서 쉴 수도 있고요. 매일 만나는 애랑 만나니까 아침부터 짜증나는 일이 거의 없어서 좋아요. -HJH-

카풀과 같은 등교 시스템은 이 학교만의 특이한 시스템인 것은 사실이다. 그러나 대부분 고교생들은 중학교에 비해 고등학교의 등교 거리가 멀다. 교통수단과 신체

활동을 주제로 한 연구에 따르면, 등교 거리가 멀수록 자동차를 이용해 등교하는 비중이 높기 때문에, 등교 거리와 신체활동은 밀접한 관계를 갖고 있다(CPPSE, 2013). 학교에서 야간자율학습을 운영할 경우, 늦은 귀가로 하교할 때도 차를 이용하는 빈도가 높아진다. 또한 고등학교의 유명 학원들은 특정 지역에 몰려있는 경우가 많은데, 이 지역에서도 000 라는 곳에 위치한 입시학원으로 학생들이 몰려 있어, 주말에도 걷기보다는 차량으로 이동한다. 그 결과, <표 3>의 결과에서도 확인되었듯이, 교통영역에서의 신체활동은 낮다.

넷째, 학교의 '규칙' 역시 이들의 신체활동을 제약하는 요인이다. 학교에는 여러 가지 규칙이 존재한다. 이러한 규칙 중 몇 가지는 운동 공간과 공부(혹은 생활) 공간을 분리하기도 하고, 기구를 관리한다는 명목 등으로 신체활동을 제약한다.



실내화/실내운동화

실내화랑 실내 운동화 사진이에요. 운동장에 나가려면 실내화를 갈아 신어야 하고, 체육관 갈 때는 실내 운동화를 신어야 해요. 규칙이거든요. 선생님들 생각에는 귀찮아서 그런다고 하시겠지만 갈아 신고 안 갈아 신는 건 차이가 크거든요. 그냥 실내화 신고 다닐 수 있는 곳을 조금만 넓혀줘도 더 많이 나갈 것 같아요. 언제 신발 들고 나와요. 실내 운동화는 체육관에 갈 때 신어야 하는 신발이에요. -PJM-



체육 창고

체육창고예요. 농구공을 빌려주지 않아요. 그것도 규칙이에요. 농구 배웠는데 점심이나 저녁 시간에 농구공 빌려주지 않으니깐. 저는 농구(현재 체육수업에서 농구를 가르침) 재밌는데 할 수 없는 거죠. (스포츠) 클럽하는 애들만 할 수 있고요. ...(중략)... 교복도 그래요. 걷는 것만 할 수 있어요. 농구 같은 거는 할 수 없죠. 불편해서. (교복 치마를 줄여서 입는 게 유행이라 통이 좁아 농구같은 걸 하기 어렵다고 생각함). ...(중략)... (바지교복 입으면 안 돼?) 바지가 자율이지만 바지입고 다니는 애도 거의 없고, 바지(교복) 입는 애들은 치마랑 같이 사거든요. 하지만 입지는 않으니깐요. 그거 하자고 바지를 사지는 않죠. -HJH-

실내화랑 실내 운동화 사진이에요. 운동장에 나가려면 실내화를 갈아 신어야 하고, 체육관 갈 때는 실내 운동화를 신어야 해요. 규칙이거든요. 선생님들 생각에는 귀찮아서 그런다고

하시겠지만 갈아 신고 안 갈아 신는 건 차이가 크거든요. 그냥 실내화 신고 다닐 수 있는 곳을 조금만 넓혀줘도 더 많이 나갈 것 같아요. 언제 신발 들고 나와요. 실내 운동화는 체육관에 갈 때 신어야 하는 신발이에요. -PJM-

체육창고예요. 농구공을 빌려주지 않아요. 그것도 규칙이에요. 농구 배웠는데 점심이나 저녁 시간에 농구공 빌려주지 않으니깐. 저는 농구(현재 체육수업에서 농구를 가르침) 재밌는데

할 수 없는 거죠. (스포츠) 클럽하는 애들만 할 수 있고요. ...(중략)... 교복도 그래요. 걷는 것만 할 수 있어요. 농구 같은 거는 할 수 없죠. 불편해서. (교복 치마를 줄여서 입는 게 유행이라 통이 좁아 농구같은 걸 하기 어렵다고 생각함). ...(중략)... (바지교복 입으면 안 돼?) 바지가 자율이지만 바지입고 다니는 애도 거의 없고, 바지(교복) 입는 애들은 치마랑 같이 사거든요. 하지만 입지는 않으니깐요. 그거 하자고 바지를 사지는 않죠. -HJH-

사소한 문제일 수 있고, 의지의 문제로 치부할 수도 있다. 예를 들어, 이 이야기를 들은 P 교사는 학생들이 규칙을 잘 지키지 않고, 학교 기구를 아끼지 않기 때문이라고 항변하며 결국은 의지의 문제라고 주장하기도 한다. 그러나 다른 측면에서 이는 학교 규칙이 지나치게 통제 지향적인 문제이기도 하며, 또한 지나치게 학업이나 관리 중심의 규칙이 학교 사회에 만연해 있는 문제이기도 하다.

연구들에 따르면, TV나 컴퓨터와 같은 기기는 신체적 여가활동 최대의 적이며, 학교와 집과의 거리가 멀 경우 등하교 교통수단으로써 자동차의 의존도가 높아져 신체활동량을 감소시킨다. 사회적으로 안전한 환경 즉 마음 놓고 운동할 수 있는 교통이나 심리적 환경 역시 신체활동량 증진에 중요한 요인이다(CPPSE, 2013). 또한 신체활동에 대한 남성 중심적 사고방식이나 젠더 정형화된 환경은 여성의 신체활동을 억압하는 요인으로 작용한다(Hohepa et al., 2005).

안타깝게도, 연구참여자들은 선행연구들이 지적하고 있는 신체활동 제약 요인을 모두 안고 있다. '스마트폰'으로 대표되는 기계를 이용해 좌식화된 여가생활을 보내고, 교통수단으로 '자동차'에 의존하며, 학교 안팎에서는 부담스러운 '시선' 때문에, 그리고 학교 안에서는 '규칙'으로 적극적인 신체활동에 제약을 받고 있다. 이러한 측면에서, 이러한 제약 요인들을 해결하기 위한 적극적인 노력이 요청된다.

여고생 신체활동의 문제 상황과 대안

이 장에서는 여고생 신체활동의 문제 상황을 분석해 보면서, 향후 요청되는 대안에 대해 모색해 보고자 한다.

여고생 신체활동의 문제 상황

여고생들은 움직이지 않는다. 연구 결과, 일주일 삶의 주기 동안 그녀들이 가볍게라도 움직인 시간은 13시간에 불과하고, 나머지 시간은 비활동 시간으로 보냈다. 중-고강도 신체활동 시간은 일주일 1시간 30분, 일일 12분에 불과했다. 여성가족부(2012)에 따르면, 중-고강도 활동이 일어날 가능성이 큰 야외신체활동 시간을 파악한 결과, 만 13-24세 인구의 평균 시간은 4.2시간

으로 보고하였다. 여고생의 중-고강도 신체활동량은 상대적으로 낮은 것으로 추론된다. 또한 여고생 나이의 미국 여자 청소년의 신체활동을 분석한 연구는 일일 중강도 30분 이상 운동 기준에 충족하지 않는 여고생이 23%로 밝히고 있다(Butcher et al., 2008). 결론적으로, 우리나라 여고생의 신체적 라이프스타일 실태는 서구의 국가나 다른 연령대보다 심각하다.

여고생의 신체활동이 낮은 이유는 무엇인가? 이 연구를 통해 확인된 결과를 바탕으로 그 이유를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 비정상적인 학교교육과정이다. 사례 학교는 0교시 수업과 오후 11시까지 야간자율학습을 운영한다. 여기에 학생들과 부모들의 공부 욕심까지 더해 학교 후에도 학원이나 독서실, 집으로 오가며 공부로 이후 시간을 보낸다. 추가된 학업 프로그램으로, 이 학교 학생들은 새벽 2시가 넘는 시간에 잠을 자서 새벽 6시에 일어나는 삶을 살아가고 있다. 시간이나 힘이 없다는 표현처럼, 학교가 주도하는 이러한 학업 중시 풍토는 학생들의 신체적 삶을 비정상적으로 만들 수밖에 없다. 미국 학교 전반의 학업 풍토를 바꿔버린 NCLB(No Child Left Behind) 법안 이후 청소년들의 신체활동량이 급격하게 감소한 예처럼(CEP, 2008), 학교의 학업 강조 풍토는 청소년 신체적 라이프스타일에 직접적으로 영향을 미친다. 이러한 측면에서, 비정상적인 학교교육과정은 여고생 신체활동의 구조적인 문제이며, 이에 대한 학교기관의 반성과 대안이 필요하다.

둘째, 좌식화된 여가 문화 역시 여고생 신체활동을 위기에 빠뜨리는 주요한 이유이다. 문화체육관광부(2012) 자료에 따르면, 10대 청소년의 주중과 주말의 일일 평균 여가는 각각 155분과 310분이다. 이 학교 사례에서도 공식적(체육수업, 스포츠클럽 활동, 스포츠동아리 활동 등) 및 비공식적(점심시간이나 저녁시간, 쉬는 시간 등)으로 신체활동에 참여할 수 있는 기회가 열려 있으며, 주말에도 마음만 있다면 신체활동에 참여할 충분한 시간이 있다. 이 시간만 움직여도 여고생의 신체활동 문제의 많은 부분이 해소될 수 있다. 그러나 그녀들은 움직이기 보다는 자거나 이야기하거나 스마트폰 등을 하며 시간을 보내고 싶어 한다. 특히 스마트폰이 주도하는 좌식화된 여가 문화는 그 영향력이 상당히 보인다. 국내 통계 자료에 따르면, 10대의 주당 평균 인터넷(스마트폰 포함) 이용시간은 약 14시간으로, 하루 여가 시간의 평균 2시

간을 인터넷을 하는데 소비하고 있고, 스마트폰의 영향으로 매년 그 시간이 증가하고 있다(한국인터넷진흥원, 2013). 또한 국외에서도 청소년 여가 활동 최대의 적을 스마트폰의 출현이라고 강조한다(CPPSE, 2013). 즉, 스마트폰과 같은 인터넷 매체가 여고생의 삶에 새로운 여가 문화로 자리하면서 좌식화된 여가문화를 악화시키고 있는 것이다. 이러한 현상을 단순히 개인의 의지 부족 문제로 치부할 수만은 없다. 왜냐하면, 시간이 주어진다고 해도, 신체활동 기술이나 체력, 심리적 태도와 같은 개인적 문제, 함께 할 가족이나 동료 등의 사회적 지지 문제, 시설이나 공간 등의 환경적 문제, 그리고 성정형화된 편견이나 시선 및 학교 규칙 등과 같은 문화적 문제 등의 복합적인 이유로 여고생의 적극적인 신체활동 참여는 지지받지 못하고 있기 때문이다. 따라서 좌식화된 여가 문화를 신체활동 여가로 전환하기 위한 다각적인 대안이 모색될 필요가 있다.

셋째, 자동차 의존가 높은 교통수단 역시 여고생의 신체활동량을 감소시키는 주요 원인 중 하나이다. 연구에 따르면, 학생의 경우 등하교 교통수단으로 일어나는 신체활동은 하루 중 적지 않은 양의 신체활동을 책임지며, 등교 거리가 멀면 자동차(부모의 차량이나 스쿨버스)의 의존도 높아져 신체활동이 감소하게 된다(CPPSE, 2013). 사례 학교에 다니는 학생들 대부분은 등교 거리가 멀어 카풀이라는 교통수단을 이용하고 있다. 또한 학교 시 그리고 주말에도 학원 차량으로 이동한다. 이러한 현상은 궁극적으로 비정상적인 학교교육과정 및 학업 중시 풍토가 만들어낸 결과이지만, 보다 적극적으로 신체적으로 적극적인 교통 영역의 개선 방안 역시 모색되어야 한다.

종합해 볼 때, 세 가지 구조적 문제가 여고생의 신체활동을 제약하는 근본적인 문제로 지적된다. 그것은 학업 중심의 학교교육과정으로 인한 물리적 시간, 좌식화된 여가 문화, 자동차 중심의 교통 문화 등이다. 연구참여학생들이 '~이 없어서'와 '~때문에'로 밝힌 이유들은 이러한 근본 문제에 매개 요인으로 작용하여 여고생의 비활동을 촉진하는 역할을 한다. 다른 측면에서, 문제 해결의 관점에서 바라보면, 이러한 매개 요인들은 다시 강화시켜야 할 조건(+)과 약화시켜야 할 조건(-)으로 분류된다. 강화조건은 신체활동 공간 확보, 신체적 기술과 체력 보강, 신체활동 동료, 신체활동 태도(즐거움이나 효능감)이며, 약화조건(-)은 스마트폰 사용, 신체활동 제약을 일으키는 학교 규칙이나 시선 등이다.

여고생 신체활동 대안 : 학교체육의 역할과 과제

사회생태학적 모델(Social Ecological Model)은 개인 내적(intrapersonal), 개인 간(interpersonal), 조직적(organizational), 공동체(community), 정책적(policy) 수준의 다차원적 또는 다측면적 영향요인을 밝히는데 효과적이다(김경오와 이규일, 2013). 특히, 복합적인 건강 증진 대안을 마련하는데 적절한 모형으로 평가받고 있다(Giles-Corti & Donovan, 2002). 이 모델을 근간으로 그리고 학교 체육을 중심으로, 여고생들의 신체적 라이프스타일 개선을 위한 대안적 방안을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 개인 내적 수준이다. 남학생에 비해 여학생의 신체활동은 심리적으로 복잡한 요인 관계를 갖는다(이규일 등, 2014). 연구들에 따르면, 신체활동 즐거움과 신체적 효능감, 그리고 체육수업 태도가 특히 중요한 요인으로 작용한다(Dishman et al., 2004; 2005; Haerens et al., 2014; Sallis et al., 1999; 2000). 즉, 재미와 성공을 경험한 활동에 자발적으로 참여하고, 이러한 심리적인 경험들은 체육수업을 통해 경험되는 경우가 많다는 것이다. 이들 연구들은 이러한 심리적 요인을 긍정적으로 발달시키기 위해, 1) 중-고강도 신체활동 비중이 높은 체육수업에서 성취를 반복적으로 경험하는 체육수업, 2) 여학생이 선호하는 여가형 신체활동의 비중이 높은 체육수업, 3) 개인 활동과 집단 활동을 병행하는 한편 게임을 적극적으로 활용하는 체육수업, 4) 적극적이며 긍정적인 의사소통이 활발하고 비경쟁적인 체육수업, 5) 남녀가 분리된 체육수업 등의 전략을 여학생의 자발적 신체활동 참여를 독려하는 체육수업 전략으로 밝히고 있다. 특히, 연구들은 이 중 수업에서 배우는 종목이 여학생들에게 실용적이어야 한다는 점을 강조하고 있다(이규일 등, 2014; Dishman et al., 2005; Haerens et al., 2014; Sallis et al., 1999). 통계 자료에 따르면, 여성이 선호하는 생활체육 종목은 줄넘기(9.5%), 요가(6.9%), 배드민턴(3.5%), 에어로빅(2.7%), 자전거(2.2%) 순으로 높지만(문화체육관광부, 2012), 체육수업은 남성들이 선호하는 전통적인 스포츠 활동을 중심으로 운영되고 있다(이규일과 허창혁, 2011). 따라서 여고생의 신체활동 증진을 목표로 하는 체육수업에서는 여학생 선호 종목을 편성하고, 여학생 교수 전략을 적극적으로 실천하려는 노력이 필요하다.

둘째, 개인 간 수준이다. 여고생들은 신체활동 의지와 시간뿐만 아니라, 함께할 동료, 그리고 할 거리(활동)가 부족하다. 국외 연구들은 지역 기반 여자 청소년 스포츠 클럽 활성화 등을 대안으로 제시하고 있지만(Hohepa et al., 2005), 실제로 우리나라 및 여고생의 여건을 고려해 볼 때, 가족과 함께 하는 신체활동이 이 수준의 대안으로 적절하다. 가족은 학교 밖 여가 시간을 함께할 수 있는 주요 타자이며, 특히 부모는 신체활동의 파트너이자 신체활동 역할 모델이다(CPPSE, 2013). 때문에 체육교사들은 가족 특히 부모의 신체활동 의식을 높이는 한편 부모와 함께 할 수 있는 가벼운 신체활동 종목(예, 줄넘기나 뉴 스포츠 활동)에 관심을 기울일 필요가 있다. 더불어, 여자 청소년들의 증진 방안을 모색하는 연구들은 신체활동 숙제의 필요성을 제기하는데, 이는 남학생들에 비해 여학생들의 숙제 이행률이 높기 때문이며, 과제를 누구와/ 몇 분 이상/ 무엇을 해야 한다와 같이 세부적으로 제시할수록 그 수준이 높아진다(Sallis et al., 1999). 이러한 측면에서, 학교 밖 여가영역에서의 신체활동 동료로써 부모의 역할이나 신체활동의 중요성을 강조하는 학부모 연수나 가정통신문 발송 등의 노력, 그리고 체육수업에서는 부모와 함께 할 수 있는 신체활동 종목(예, 댄스나 뉴스포츠 종목 등)을 가르치고, 세부적으로 신체활동 숙제를 내 주는 방안이 고려될 필요가 있다.

셋째, 조직적 수준이다. 우리나라 여고생들은 하루 시간의 대부분을 학교에서 보낸다. 그러나 학교교육과정은 대학 진학을 위해 파행적으로 운영되고 있다. 학교교육과정의 정상화 문제는 이 연구의 연구범위를 넘어서는 것으로 그것이 원인이 된다는 것을 밝히는 선에서 멈추고, 이 연구에서는 그런 교육과정이 운영되는 학교 상황에서 적용 가능한 모델을 제안하면서 이 문제의 해결을 추구하고자 한다.

최근 국외 연구에서는 학교 기반 신체활동 증진 프로그램에 대한 논의가 활발히 제기되고 있다. 대표적으로, 미국 건강 당국에서 강조되고 있는 'whole of school for health' 프로그램이다(CPPSE, 2013). 이 프로그램은 기본적으로 학교가 건강의 전진 기관으로써 책임을 다할 것을 요청한다. 세부 프로그램은 크게 잉여 시간 신체활동 프로그램, 건강한 영양 섭취 프로그램, 그리고 관련 교과외의 건강 교육 프로그램으로 구성되어 있다. 먼저, 잉여 시간 신체활동 프로그램은 학업 시간 이외에

활용 가능한 수업 전 등교 시간이나 오전 시간, 수업 중 쉬는 시간 및 점심시간, 수업 후 방과 후 시간 등의 잉여 시간에 자발적인 신체활동이 일어나도록 하는 데 초점을 둔다. 대표적인 전략으로, 수업 전 20분 운동(예, 등교 하면서 교실에 들어가기 전까지 20여분 정도 가볍게 걷기 등), 체육관과 같은 운동 공간 개방 및 운동 기구 대여, 여학생 선호 종목의 방과 후 스포츠 활동 강화 및 교내의 스포츠 대항전 활성화 등이 있다. 다음으로, 건강한 영양 섭취를 위해 매점에서 칼로리가 높은 음식의 판매 제한이나 급식의 칼로리 적정화 등이 있으며, 마지막으로, 체육수업 뿐만 아니라, 일반 교과에서도 건강과 관련한 내용을 포함하여 수업하는 방안을 제안하고 있다.

우리나라 학교에서 신체활동은 상대적으로 경시된다. 심지어 학업에 방해된다고 신체활동을 금하는 경우도 나타나고 있다. 물론 최근 일련의 학교체육 강화 정책이 제기되고 있지만, 이 역시 초등 및 중학교에 멈춰 있을 뿐, 고등학교 특히 여고생의 신체활동에 대한 교육 당국의 관심은 미진한 편이다. 이러한 상황에서, 현실적인 대안으로 모색될 수 있는 것은 '잉여 시간 신체활동 프로그램'의 활성화이다. 현장의 여러 제약 사항이 있겠지만, 체육교사를 중심으로 다양한 잉여 시간에 활용 가능한 신체활동 프로그램이 개발 및 실천되어야 하며, 신체활동을 금하는 규칙들에 대한 재고가 요청된다.

넷째, 공동체 수준이다. 우리나라 여고생들이 학교 밖에서 운동할 만한 곳은 많지 않다. 이러한 신체활동 환경에서 그녀들은 걷거나 줄넘기 정도의 신체활동을 한다. 물론 도심에도 최근 지역 주민이 산책할 수 있는 환경이 조성되어 있지만, 그렇지 않은 지역에서는 인도나, 때로는 차로 변을 걸어야 할 때도 있다. 또한 산책로에 인라인롤러나 자전거 심지어 오토바이를 타고 가는 경우도 많다. 아직까지 산책로와 교통로가 엄격하게 구분되지 않았기 때문이다. 이런 점에서 신체활동 환경의 교통 안전성이 요청되는데, 예를 들어, 도보 외 교통수단의 출입을 엄격하게 금지하는 표식이나 교통안전 캠페인 등을 통해 교통로나 산책로의 안전성이 확보될 필요가 있다. 또한 주변의 부정적인 시선이나 성적인 시선도 그녀들의 참여를 억제한다. 아직까지 실제적인 접촉이나 성적 농담 이외에 성적 시선에 대한 우리 사회의 인식은 낮은 편이지만, 국외 교육 자료에서는 운동 시 이러한 시선에 대해 적극적으로 의사(communication skills)를 표현하고, 이를 체육수업의 주요 건강활동 교육내용으로

다룰 것을 권장하고 있다(Allison et al., 1999). 따라서 학교에서는 지역의 신체활동 인식 전환이나 안전성 확보를 위한 캠페인 활동이 제기될 필요가 있으며, 체육 수업에서는 보다 적극적으로 다양한 신체활동 상황에서 예측되는 문제 상황에 대한 의사 표현 기술들을 가르칠 필요가 있다.

다섯째, 공공 정책 수준이다. 비록 개략적인 수준이지만 우리나라 여고생의 신체적 라이프스타일 수준은 심각할 정도로 부정적이다. 현 정권 역시 여학생 건강 평등에 관심을 기울이며, '스포츠비전 2018'에 이를 실현하기 위한 목표를 제시하고 있지만, 실제적이며 구체적인 대안은 제시되지 않고 있다(문화체육관광부, 2013). 때문에 구호만 있을 뿐 실천이 없을 가능성이 높다. 정책 분야에서 주목해야 할 것은 여고생 삶의 대부분이 학교에서 이루어진다는 점이다. 이는 학교 특히 학교체육을 중심으로 하는 예산 편성 및 초점 프로그램의 운영이 실제적인 대안일 수 있다는 점을 시사한다. 현실적인 정책을 제안하면, 첫째, 학교 내 걸을 수 있는 환경을 조성하는 사업이 필요하다. 지역 주민의 걷기 문화가 산책로 조성을 통해 자리한 것처럼, 학교 산책로는 여고생들의 운동 문화를 증진할 것이다. 그동안 막대한 예산을 투입하여 인조 잔디나 우레탄 트랙을 학교에 조성하였는데, 엄밀하게 말해 이러한 사업은 남학생의 신체활동 증진에는 기여하지만 여학생들의 참여와는 개연성이 부족하다. 정책 차원에서 여학생 친화적 학교 신체활동 환경에 대한 관심이 요청된다. 둘째, 신체활동량을 눈으로 확인할 수 있는 측정 도구의 활용 역시 정책적으로 모색해 볼 만하다. 예를 들어, 예산을 통해 확보된 만보계를 등교 시 지급받아 하루 학교에서 5000보 걷기 운동을 펼쳐볼 수 있다. 자신의 신체활동을 눈으로 확인하는 것 자체가 동기 작용할 뿐만 아니라 친구들 간의 신체활동량 경쟁 문화를 조성하여, 학교 내 적극적인 신체활동 문화를 구축할 수 있다. 셋째, 심야에 운영되는 야간자율학습 운영에 대한 교육 당국의 지침을 엄격히 하는 한편, 야간 자율학습 운영 학교의 경우, 점심이나 저녁 시간을 이용해 가벼운 신체활동에 참가할 것을 권고할 필요도 있다.

결 론

연구 결과 G학교 여고생의 신체적 라이프스타일 수준

은 심각하다. 특히 객관적 신체활동 측정 도구로 확인된 주당 신체활동 패턴은 우리가 보는 것 혹은 생각하는 것 이상으로 여고생들이 신체적으로 좌식화된 삶을 살아가고 있음을 보여준다. G학교 여고생을 통해 확인된 신체활동을 제약하는 근본적인 원인은 신체활동 시간의 부족, 여가와 교통수단의 좌식화로 밝혀졌다. 또한 신체적 기술과 체력, 신체활동 동료, 신체활동 의지(즐거움이나 효능감), 스마트폰, 학교 규칙이나 시선 등이 매개 역할을 하는 요인으로 나타났다. 이러한 요인들 중 강화시켜야 할 것과 약화시켜야 할 것을 구분하여 전략적 대응이 요청된다.

한편 연구 과정에서 “도대체 그녀들은 체육수업에서 무엇을 배웠을까? 혹은 학교체육은 청소년 건강의 진진기로서 제대로 역할을 수행해 왔는가?” 또는 “체육수업의 효과가 일상생활로 전이되고 있는가?”에 대한 의문이 들었다. 왜냐하면, 체육수업이 여학생들을 일상생활에서의 신체활동으로 초대하지 못하고 있기 때문이다. 따라서 이 연구에서 밝히고 있는 개인 내적, 개인 간, 조직적, 공동체, 정책 수준의 대안들을 바탕으로 여고생의 건강한 삶에 기여하는 체육수업 대안을 모색하는 한편, 수업의 효과성을 전이 측면에서 살펴볼 수 있는 연구가 제기될 필요가 있다. 이때 전이 효과 연구는 현재적 전이(체육수업으로 전이되는가?)와 잠재적 전이(체육수업이 수업 이후에도 유지되는가? 유지되면 그 기간은 어느 정도인가?)의 측면에서 접근될 수 있다.

국외와 비교해 우리나라 체육교육학계의 건강 관련 연구는 활발하지 않다. 특히 아직까지 청소년 신체활동 수준에 대한 구체적인 실태 파악 연구조차 전무한 실정이다. 물론 통계 수준의 자료는 제시되고 있지만, 이 역시 신체활동 수준을 간접적으로 파악할 수 있는 자료에 한정되며, 학술적 의미 부여가 없는 관계로, 실태 파악을 통해 신체활동 소외 집단에 대한 실증적인 데이터나 제약 요인들이 구체화되지 않고 있다. 또한 이러한 자료를 바탕으로 모색될 수 있는 신체활동 증진 전략 등에 대한 연구가 거의 없다. 따라서 청소년 신체활동 수준에 대한 전반적인 실태 파악 연구가 우선적으로 요청된다.

또한 체육교육학 분야에서는 신체활동 중재 프로그램에 관심을 기울일 필요가 있다. 국외의 학교 기반 건강교육 프로그램 중 과학적 증거를 확보한 대표적인 프로그램으로 SPARK(Sport, Play and Active, Recreation for Kids), CATCH PE(Child and Adolescent Trial

for Cardiovascular Health PE), LEAP PE(Lifestyle Education for Activity Program PE) 등의 프로그램이 있다. 이러한 프로그램들은 이론(사회 인지 학습 이론, 자기 결정 이론, 기대 가치 이론 등)적 관점을 견지하며, 건강 증진의 주요 요인으로 다루어져 왔던 중·고강도 신체활동, 신체적 효능감, 신체활동 즐거움, 사회적 지지 등을 증진하기 위한 수업 활동을 제공한다(Trost & Loprinzi, 2008). 최근 우리나라에도 SPARK 프로그램에 대한 소개(이규일, 2012)와 적용 연구(이규일, 2014, 이규일 등, 2014)가 보고된 바 있지만, 여전히 이러한 중재 프로그램에 대한 관심은 미흡한 수준이다. 따라서 건강활동 수업 전략을 모색하기 위해 이들 신체활동 중재 프로그램에 관한 리뷰 연구나 적용 연구들이 보다 활발히 제기될 필요가 있다.

참고문헌

- 곽은창, 손천택(1996). 학교체육프로그램으로서 건강 체력의 가치 제고. 한국스포츠교육학회지, 3(1), 21-35.
- 김경오, 이규일(2013). 체육학 질적연구의 다원주의적 접근 모색. 한국체육학회지, 52(2), 251-264.
- 남상우(2010). 사회적 구성체로서의 건강담론: 청소년이 인식하는 건강과 비만의 사회적 표상. 한국체육학회지, 49(1), 73-84.
- 류태호, 김병준, 이병준(2002). 성과 운동참가수준에 따른 중학생의 신체적 자기 개념. 한국스포츠교육학회지, 9(1), 63-78.
- 문화체육관광부(2013). 스포츠비전 2018: 스포츠로 대한민국을 바꿉니다. 서울: 문화체육관광부.
- 문화체육관광부(2012). 국민생활체육 참여 실태조사. 서울: 문화체육관광부.
- 박형란, 송진미, 이한주(2006). 중학교 교사들의 건강관련 신체활동 지식 수준. 한국여성체육학회지, 20(4), 85-98.
- 여성가족부(2012). 2011 청소년종합실태조사 결과보고서. 서울: 여성가족부.
- 유정애(2007a). 체육 교과에서의 건강 교육 쟁점 분석과 방향 탐색. 한국스포츠교육학회지, 14(2), 1-19.
- 유정애(2007b). 고등학교 '체육과 건강' 교과서 분석에 따른 교과서 개발의 개선 방향 탐색. 한국체육학회지, 46(3), 175-185.
- 이규일(2014). SPARK 체력 초점 프로그램을 이용한 체육과 건강활동 수업 설계와 실천. 체육과학연구, 25(1), 157-177.
- 이규일, 김경오(2013). 매일 오전 학교스포츠(축구)클럽 활

- 동의 교육적 의의와 과제: D학교 사례를 중심으로. *중등교육연구*, 61(4), 1033-1060.
- 이규일(2012). 학교폭력 예방 및 대책을 위한 신체활동 기반 프로그램의 타당성 논증 및 운영 모델 개발. *체육과학연구*, 23(4), 923-946.
- 이규일, 김진구, 김성운, 김경오(2014). SPARK 기반 학교체육 프로그램의 청소년 건강(체력과 신체적 라이프스타일) 효과 및 경험적 의미 탐색. *체육과학연구*, 25(3), 게재예정.
- 이규일, 최윤숙(2011). 여학생 건강 교육 프로그램 설계 및 실천을 통한 건강 교육의 실천 방향 탐색. *한국여성체육학회지*, 24(3), 127-142.
- 이규일, 허창혁(2011). 2007 개정 체육과 교육과정에 따른 중학교 체육과 평가 실태 분석. *한국스포츠포럼교육학회지*, 18(4), 39-58.
- 이기봉(2003). 체력운동 수업 방향 탐색을 위한 청소년의 체력 발달 경향분석. *한국스포츠포럼교육학회지*, 10(1), 141-155.
- 이미영(2012). 객관적 신체활동 검사도구의 타당도와 신뢰도 검증: Actigraph GT3X와 Omron HJ720IT. *한국체육측정평가학회지*, 14(2), 1-13.
- 장원기, 박철홍, 이한주(2013). 학교 중심 건강체력교실 프로그램 참여에 따른 교우관계 변화. *체육과학연구*, 24(4), 820-834.
- 통계청(2012). 사회조사보고서. (http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/3/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=269287&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&sTarget=title&sTxt)
- 한국인터넷진흥원(2013). 2013년 인터넷이용실태조사. (http://www.msip.go.kr/www/brd/m_163/view.do?seq=22)
- 한국청소년정책연구원(2011). 청소년 정책기본계획수립을 위한 토론회. 서울: 한국청소년정책연구원.
- Allison, K.R., Dwyer, J.J.M., Makin, S. (1999). Perceived Barriers to Physical Activity among High School Students. *Preventive Medicine*, 28, 608-615.
- Amis, J., Wright, P.M., Dyson, B., Vardaman, J.M., & Ferry, H. (2012). Implementing childhood obesity policy in a new educational environment: The cases of Mississippi and Tennessee. *American Journal of Public Health*, 102(7), 1406-1413.
- Bailey, R. (2006). Physical Education and Sport in Schools: A Review of Benefits and Outcomes. *Journal of School Health*, 76(8), 397-401.
- Baker, T. A., & Wang, C. C. (2006). Photovoice: Use of a participatory action research method to explore the chronic pain experience in older adults. *Qualitative Health Research*, 16(10), 1405-1413.
- Butcher, K., Sallis, J.F., Mayer, J.A., & Woodruff, S. (2008). Correlates of Physical Activity Guideline Compliance for Adolescents in 100 U.S. Cities. *Journal of Adolescent Health*, 42, 360-368.
- Cale, L., & Harris, J. (2013). 'Every child (of every size) matters' in physical education! Physical education's role in childhood obesity. *Sport, Education and Society*, 18(4), 433-452.
- Catalani, C., & Minkler, M. (2010). Photovoice: A Review of the Literature in Health and Public Health. *Environmental & Occupational Health*, 37(3), 424-451.
- CEP(Center on Education Policy) (2008). *A call to restructure restructuring: Lessons from the No Child Left Behind Act in five states*. Washington, D.C.: Center on Education Policy.
- CPPSE(Committee on Physical Activity and Physical Education in the School Environment) (2013). *Educating The Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School*. Washington, D.C.: THE NATIONAL ACADEMIES PRESS.
- Craig, C.L., Marshall, A.L., Shostrom, M., Bauman, A.E., Booth, M.L., Ainsworth, B.E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J.F., & Oja, P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 195(913/03), 1381-1395.
- Davidson, F. (2007). Childhood obesity prevention and physical activity in schools. *Health Education*, 107(4), 377-395.
- Dishman R.K., Motl R.W., Saunders R, Felton, G., Ward, D.S., Dowda, M., & Pate, R.R. (2005). Enjoyment mediates effects of a school-based physical-activity intervention. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37(3), 478-487.
- Dishman, R.K., Motl, R.W., Saunders, R., Felton, G., Ward, D.S., Dowda, M., & Pate, R.R. (2004). Self-efficacy partially mediates the effect of a school-based physical-activity intervention among adolescent girls. *Preventive Medicine*, 38(5), 628-636.
- Eaton D.K., Kann L., Kinchen, et al.(2006). Youth risk behavior surveillance-United States, 2005. *Journal of school health*, 76(7), 353-372.
- Evans, J. (2003). Physical education and health: a polemic or 'let them aet cake!'. *European Physical Education Review*, 9(1), 87-101.
- Evans, J.(2007). Health education or weight management in schools? *Cardiometabolic Risk and Weight Management*,

- 2(2), 12-16.
- Giles-Corti, B., & Donovan, R.J. (2002). The relative influence of individual, social and physical environment determinants of physical activity. *Social Science & Medicine*, 54, 1793-1812.
- Greene, J. C. (2007). *Mixed methods in social inquiry*. New York: Jossey-Bass.
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., De Bourdeaudhuij, I., & Vansteenkiste, M. (2014). Motivational profiles for secondary school physical education and its relationship to the adoption of a physically active lifestyle among university students. *European Physical Education Review*, 16(2), 117-139.
- Haywood, K.M. (1991). The Role of Physical Education in the Development of Active Lifestyles. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(2), 151-156.
- HHS(U.S. Department of Health and Human Services). (2013). *Physical activity guidelines for Americans midcourse report: Strategies to increase physical activity among youth*. Washington, DC: HHS.
- Hohepa, M., Schofield, G., Kolt, G.S. (2005). Physical Activity: What Do High School Students Think? *Journal of Adolescent Health*, 39, 328-336.
- IPAQ 공식홈페이지(2005). *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire*. (<http://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>)
- Lenhart, C.M., Hanlon, A., Kang, Y., Daly, B.P., Brown, M.D., & Patterson, F. (2012). Gender Disparity in Structured Physical Activity and Overall Activity Level in Adolescence: Evaluation of Youth Risk Behavior Surveillance Data. *International Scholarly Research Notices*. doi: 10.5402/2012/674936
- Macfarlane, D.J., Lee, C.C.Y., Ho, E.Y.K., & Chan, D.T.S. (2007). Reliability and validity of the Chinese version of IPAQ (short, last 7 days). *Journal of Science and Medicine in Sport*, 10(1), 45-51.
- McNeill, L.H., Kreuter, M.W., & Subramanian, S.V. (2006). Social Environment and Physical activity: A review of concepts and evidence. *Social Science & Medicine*, 63(4), 1011-1022.
- NASPE(National Association for Sport and Physical Education) (2005). Is it physical education or physical activity? NASPE position statement. *Strategies*, 19(2), 33-34.
- O'Dea, J. A. (2005). Prevention of child obesity: 'first, do no harm'. *Health Education Research theory Practice*, 20(2), 259-265.
- Ollendick, T., King, N., & Frary, R. (1989). Fears in children and adolescents: reliability and generalizability across gender, age and nationality. *Behaviour research and therapy*, 27(1), 19-26.
- Pate, R. R., Freedson, P. S., Sallis, J. F., Taylor, W. C., Sirard, J., Trost, S. G., & Dowda, M. (2002). Compliance with physical activity guidelines: prevalence in a population of children and youth. *Annals of epidemiology*, 12(5), 303-308.
- Sallis, J.F., Prochaska, J.J., & Taylor, W.C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(5), 963-975.
- Sallis, J. F., Alcaraz, J. E., McKenzie, T. L., & Hovell, M. F. (1999). Predictors of change in children's physical activity over 20 months in Project SPARK: Variations by sex and level of adiposity. *American Journal of Preventive Medicine*, 16, 222-229.
- Sallis, J.F & McKenzie, T.L. (1991). Physical Education's Role in Public Health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(2), 124-137.
- Song, M.K., Carrol, D.D., & Fulton, J.E. (2013). Meeting the 2008 Physical Activity Guidelines for Americans Among U.S. Youth. *American Journal of Preventive Medicine*, 44(3), 216-222.
- Strong, W.B., Malina, R.M., Blimkie, C.J., Daniels, S.R., Dishman, R.K., Gutin, B., Hergenroeder, A.C., Must, A. Nixon, P.A., Pivarnik, J.M., Rowland, T., Trost, S., & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of pediatrics*, 146(6), 732-737.
- TFCPS (Task Force on Community Preventive Services) (2003). The Effectiveness of Interventions to Increase Physical Activity: A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4S), 73-107.
- Trost, S.G., Loprinzi, P.D. (2008). Exercise-Promoting healthy lifestyles in children and adolescents. *Journal of Clinical Lipidology*, 2, 162-168. doi:10.1016/j.jacl.2008.03.001.
- Tudor-Locke, C., Craig, C.L., Aoyagi, Y., Bell, R.C., Croteau, K.A., De Bourdeaudhuij, I., & Lutes, L.D. et al. (2011). How many steps/day are enough? For older adults and special populations. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 8(1), 80-99.
- Wang, C. C. (1999). Photovoice: A participatory action research strategy applied to women's health. *Journal of Women's Health*, 8(2), 185-192.

Exploring on Physically Active Lifestyle Pattern and Constrains of High School Girl in City

Gyu Il Lee

Kyungpook National University

The purpose of this study was to explore Physically Activity Lifestyle pattern & constraints of high school girl in city, and then to propose P.A. promotional ways. I used International Physical Activity Questionnaire Long version and accelerometer to examine outline of P.A. pattern, and photo-voice as qualitative research techniques. The results were as followings. First, sedentary lifestyles of students in G girls' high school was terrible. Accelerometer was said that their inactive time were about 92.4%, however their moderate to vigorous time about 0.76% of the total time of a week. And, school domain of four domains(school, transportation, leisure, domestic chores) were the most active domain of all. Second, P.A. constraints were analyzed as 'because of something no'(time, effort, will, space, physical skills and person) and 'because of something'(smart phone, car, gaze, rules). The key cause were a shortage of time caused by academic based on school curriculum, sedentary leisure and transportation culture. Lastly, I proposed high school girl' P.A. promotional ways in basis of social ecological model.

key words: High School Girl, Healthy Education, Physically Active Lifestyle, Accelerometer, Photo-Voice, Mixed Research 