

## 사회경제적 요인이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향

조옥연(국민대학교) & 박형길\*(서울대학교)

본 연구의 목적은 사회경제적 요인이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향을 살펴보는 데 있다. 본 연구는 한국아동·청소년 패널조사(Korean Children and Youth Panel Survey : KCYPS)의 제4차년도 조사데이터를 활용하였으며, 초등학교 4학년 2,009명, 중학교 1학년 1,978명, 고등학교 1학년 1,984명으로 전체 5,971명의 자료가 최종분석에 사용되었다. 자료처리는 SPSS(ver 23.0)를 활용하여 위계적 회귀분석을 사용하였으며, 유의수준 .05에서 통계적으로 검증하였다.

연구결과, 첫째, 피어슨  $r$ , 스피어만  $\rho$  검증결과 모든 변인은 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 둘째, 1수준 변인인 개인 및 가족 특성 중 가계소득( $B=.113$ ), 가족구성( $B=-.049$ )과 보호자 학력( $B=.060$ )은 체육활동 중 운동시간에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 보호자 학력( $B=.027$ )은 체육과목 성적에 대한 주관적 평가에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 2수준 변인인 지역사회 특성 중 지니계수( $B=-.810$ ), 부의 집중( $B=.120$ )은 체육활동 중 운동시간에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 지니계수( $B=-.315$ )는 체육과목 성적에 대한 주관적 평가에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 2수준에서 추가된 변인의 결정계수 변화량은 각각 .623과 .001로 나타났다. 따라서 2수준 변인인 지역사회 특성은 지니계수, 부의 집중이 추가되어 아동·청소년의 체육활동 중 운동시간을 설명하는 설명력은 62.3%( $p<.01$ ) 증가하였으며, 아동·청소년의 체육과목 성적에 대한 주관적 평가를 설명하는 설명력은 0.1%( $p<.01$ ) 증가하였다.

주요어: 사회경제적 요인, 아동·청소년, 체육활동

## 서론

### 연구의 필요성 및 목적

1990년대 후반부터 지속된 경제적 위기로 인해 소득의 양극화 현상이 심화되면서 사회경제적 불평등과 관련된 사회문제가 중요한 이슈로 부각되고 있다. 신자유주의의 도래로 인한 시장의존성 증가는 경제적 빈곤이나

양극화와 같은 불평등 현상을 가중시키고 있으며, 노인, 아동 및 장애인 등과 같은 소외계층이 사회적으로 배제되는 현상을 심화시키고 있다(이동우, 2008). 이러한 불평등의 심화는 다양한 원인에 기반을 두지만 그 중 가장 근본적인 원인은 교육의 소외현상에서 기인하는데(고수현, 2011), 교육의 소외현상은 지식기반사회에서 가장 중요한 기회를 잃게 된다는 점에서 매우 심각한 사회문제라고 할 수 있다.

특히 저소득가정이 교육의 장에서 경험하는 사회경제적 불평등은 아동이나 청소년들에게 열등감 및 정서적 문제를 유발할 뿐만 아니라 사회생활에 필요한 협동심이나 응집성의 저하 등 반사회적 행동을 유발하여 건강한 성

논문 투고일 : 2015. 10. 13.

논문 수정일 : 2015. 10. 28.

논문 확정일 : 2015. 11. 10.

\* 저자 연락처 : 박형길(frewin7@gmail.com).

인으로 성장하는 데 방해요인이 된다(김혜정, 2014; 윤정옥 등, 2011). 저소득가정의 아동·청소년의 경우 일반학생들에 비해 신체적, 교육적, 정서적 방임에 노출되는 비율이 높기 때문에 결과적으로 교육의 결핍을 경험하게 된다(김혜정, 2014; Berger, 1996). 일반적으로 가계 소득 정도에 따른 경제적 수준은 아동·청소년의 교육에 많은 영향을 미치고 있으며, 저소득층 자녀가 직면하는 개인 및 가족의 사회경제적 특성 및 환경은 체육활동 참여에 제약요인으로 작용한다(이기봉 외, 2011). 최근 들어 이러한 경제적 빈곤으로 인해 발생하는 아동·청소년의 사회적·문화적 격차는 체육활동 분야에서도 그 심각성이 증대되고 있다(권순용, 2010).

아동·청소년들의 체육활동은 건강유지나 체력증진의 차원뿐만 아니라 사회·정서적 인성발달 차원에서 교육적 효과를 인정받고 있으며 사회적 중요성이 점차 증가하고 있다(조성식과 이수연, 2014). 하지만 이와 같은 체육활동의 긍정적 효과에도 불구하고 모든 아동·청소년들이 체육활동에 참여할 수 있는 권리를 보장받는 것은 아니다(조옥연과 심윤식, 2015). 따라서 스포츠 선진국에서는 아동·청소년의 체육활동 참여를 보장하고 확대할 수 있는 방안 마련에 많은 노력을 기울이고 있으며, 아동·청소년과 관련성이 있는 참여주체인 여성이나 해당 가족 등 전반적인 사회적 소외계층에 대해서도 다양한 체육활동 참여 증진 정책이 강구되고 있다(서희진, 2010; 체육과학연구원, 2004).

홍두승과 구해근(2001)은 소외계층은 사회에서 발생하는 불평등의 결과로 사회경제적 차이를 경험하며, 이러한 불평등은 한 세대에서 종결되는 것이 아니라 사회에서 나타난 사회분화, 제도화, 이데올로기 등의 특성들에 의해서 다음 세대로 전승된다고 주장하였다. 따라서 사회적 소외계층이 경험하는 빈곤은 경제적인 측면에 한정된 일시적인 장애가 아니라 사회생활 속에서 나타나는 심리적 위축 및 사회적 고립이나 단절 등으로 그 범위가 확대되어 장기적으로 사회적 배제를 경험하게 하는 기재로 작용한다(남기철과 정선옥, 2004; Scheerder et al., 2002; Scheerder et al., 2005). 일반적으로 경제적 측면에서의 빈곤은 물질적으로 결핍된 환경이나 상태에 초점을 맞추는데 반해, 사회적 배제는 개인이 경험하는 물리적 측면의 부족뿐만 아니라 이러한 현상의

원인이 되는 사회적 구조나 제도에서 파생된다(문진영, 2004).

이러한 현상과 궤를 같이 하여 최근 소외계층이 경험하는 사회경제적 기재 중 어떠한 요인이 아동·청소년들에게 영향을 미치는가에 대한 논의가 증가하고 있는데, 저소득층 가정의 문제는 경제적 측면에서만 국한된 것이 아니라 이러한 요인에 의해 파생되는 여가 및 교육 기회의 부족, 지역사회의 낙후 등 개인 및 지역 수준을 포함하는 사회경제적 측면의 제약이 모두 해당되기 때문이다(조옥연과 심윤식, 2015). Bauman et al.(2012)은 아동·청소년의 체육활동 참여는 다양한 사회경제적 요인과 이들의 상호작용에 의해 결정된다고 설명하고 있는데, 체육활동 참여는 개인 및 가족의 특성뿐만 아니라 지역사회 수준의 환경에 의해서도 영향을 받고 있음을 밝히고 있다. 체육활동 참여에 대한 지역사회 환경에 대한 관심은 그동안 건강 분야에서 개인적 차원의 특성만으로 건강 관련 측면을 제대로 설명하지 못하였다는 사실에 기반을 둔다(Diez-Roux, 2007). 즉, 아동의 건강은 그들이 살고 있는 지역사회의 영향을 간과하기 힘들기 때문에(Sellström & Bremberg, 2006), 체육활동 또한 개인 및 가족의 특성뿐만 아니라 지역사회의 환경에 의해 큰 영향을 받는다. 따라서 지역사회의 특성이나 문화 및 환경은 개인의 체육활동에 영향을 줄 수 있는 잠재적 특성을 지니고 있기에 소외계층의 체육활동 참여 확대를 위한 중요한 요인으로 간주되어야 한다(Bauman et al., 2012).

국내의 소외계층 아동·청소년의 체육활동 참여 관련 연구를 살펴보면, 장인철과 한준영(2014)은 상류층에 속할수록 개인 및 가족의 특성으로 인해 체육활동 참여 빈도가 증가함을 밝혔으며, 이기봉 외(2011)는 소외계층 특히, 저소득층 초등학교의 경우 부모의 맞벌이 및 경제적 부담 등의 제약 요인으로 인해 체육활동 참여가 상대적으로 부족함을 증명하였다. 하지만 그동안 국내에서 진행된 소외계층의 체육활동과 관련된 대부분의 연구는 주로 개인 또는 가족의 특성과 체육활동 간의 관계를 규명하는데 치중하여 왔기에 지역적 특성과 관련된 체육활동의 규명은 탐색적인 수준에 머무르고 있다(조옥연과 심윤식, 2015). 또한 이러한 연구결과는 아동·청소년의 체육활동에 대한 결정요인으로 개인 및 가족 수준

의 빈곤과 지역사회 수준의 빈곤 또는 환경적 특성의 영향을 정확하게 구분하여 설명하지 못한다는 한계를 노출하고 있다.

국외에서도 그동안 지역사회의 특성과 아동·청소년의 체육활동 참여 관계는 주로 개인에 기반을 둔(individual-based) 생태학적 연구들에서 다루어져 왔는데(Sellström & Bremberg, 2006), 대부분의 연구들이 개인 및 지역사회의 변인 구분이 모호하여 개인 수준 및 지역사회 수준의 특성이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향을 제대로 규명하지 못하였다. 따라서 본 연구에서는 개인 및 가족 수준의 영향력과 지역사회 수준의 영향력이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 정도를 구분하여 설명하기 위하여 다층모형분석을 사용하였다. 다층모형분석 중 위계적 회귀분석을 사용하여 개인 및 가족수준 변인의 영향력을 통제한 후 지역사회의 특성이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향을 설명하는 것이 가능하다.

부모의 경제적 빈곤이 여러 가지 측면에서 아동의 정상적인 발달을 저해한다는 사실은 많은 연구들에 의해 지지되고 있는데(김해미, 2010), 체육 분야에서는 저소득층 아동·청소년에 대한 대규모 연구가 전무한 실정이다. 따라서 본 연구는 저소득층 아동·청소년에 대한 중요성에도 불구하고 소외계층의 체육활동 참여에 영향을 미치는 요인들을 체계적으로 분석하지 못한 선행 연구들의 한계점을 극복하기 위해 대상의 특수성을 바탕으로 대규모 조사인 한국아동청소년패널조사 자료를 활용하여 사회경제적 요인이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향을 검증하는데 연구의 목적 및 학문적 의의를 지닌다고 할 수 있다.

## 연구 문제

개인이나 부모의 사회경제적 지위와 지역사회의 환경의 차이는 아동·청소년의 체육활동에 제한적인 영향을 미칠 수 있다. 즉, 사회경제적 수준이 높고 체육활동을 하기 위한 물리적인 환경이 조성된 지역에 거주하는 경우 체육활동 참여 정도가 높게 나타날 수 있다. 따라서 아동·청소년의 체육활동은 개인이나 가족 수준의 특성뿐만 아니라 지역사회 등 환경으로부터 받는 영향을 포함하여 설명할 필요가 있다.

지금까지 살펴본 선행연구들의 제한점이 개인수준에서 아동·청소년의 체육활동에 영향을 미치는 요인을 탐색한 것이라면, 본 연구에서는 개인수준을 넘어 지역사회 특성을 주요원인으로 추가하여 사회경제적 요인의 개념을 확장시키고자 한다. 따라서 사회경제적 요인이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향을 검증하기 위하여 구체적으로 다음의 문제를 해결하고자 한다.

첫째, 개인 및 가족 특성과 지역사회 특성은 관계가 있는가?

둘째, 개인 및 가족 특성은 아동·청소년의 체육활동에 영향을 미치는가?

셋째, 지역사회 특성은 아동·청소년의 체육활동에 영향을 미치는가?

## 연구방법

### 연구 대상

본 연구에서는 사회경제적 요인이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향을 검증하기 위하여 한국청소년정책연구원이 발표한 최신자료인 한국아동청소년패널조사(Korean Child Youth Panel Survey) 4차년도(2013년) 자료를 분석하였다. 한국아동청소년패널조사는 2010년부터 2016년까지 7개년에 걸쳐 진행되는 대규모 조사로서, 학제간 연구(interdisciplinary study)와 정책 개발을 위해 매년 자료를 공개하고 있다. 또한 한국아동청소년패널조사는 동일 대상을 시차를 두고 반복 조사하는 패널데이터(panel data)를 토대로 한 종단적 연구(longitudinal survey)로서 아동·청소년을 대상으로 이들의 성장과 발달 환경 및 과정 속에서 발생하는 문제요인에 대한 많은 학문적, 정책적 시사점을 제시할 수 있는 자료이다.

따라서 본 연구목적 달성을 위한 자료의 적합성 및 회소성을 동시에 지닌 자료로 판단되며, 설문문항, 조사절차 및 데이터 클리닝, 가중치 산출 작업 등을 통하여 자료의 타당도와 신뢰도 수준이 확보된 것으로 인정된다. 본 연구에서는 KCYPS 설문문항 중 발달환경 영역 내

가정환경, 교육환경, 배경변인 내 기본속성, 직업/소득, 보호자 특성 등을 변인으로 구분하여 살펴보았다.

한국아동청소년패널조사는 층화다단추출법을 통하여 설문대상이 표집되었으며, 초등학교 1학년, 4학년, 중학교 1학년의 3개의 패널 중 각각 약 2,300여명을 대상으로 2010년 이후 매년 조사가 이루어지고 있다. 본 연구에서 사용된 KCYPs 4차년도 자료는 초등학교 4학년 2,119명, 중학교 1학년 2,092명, 고등학교 1학년 2,108명 전체 6,319명의 자료를 대상으로 한다. 이 중 가계소득, 보호자 학력 등 일부 문항에 대해 응답하지 않은 결측치 자료는 전체 분석 시 제외하였으며, 최종분석에서 총 5,971명의 자료를 사용하였다.

연구대상에 대한 일반적인 특성은 거주 중인 행정구역별 16개 시도를 기준으로 성별은 남 3,082명, 여 2,889명, 학년은 초등학교 4학년 2,009명, 중학교 1학년 1,978명, 고등학교 1학년 1,984명으로 나타났다. 또한 가계소득은 전체 가구의 연간소득을 기준으로 행정구역별 중앙치(median)를 제시하였으며, 범위는 4,000~5,000(단위: 만원) 평균은 4,406으로 나타났다. 지니계수는 2014년 시장소득을 기준으로 제시하였으며, 범위는 0.324 ~ 0.372 평균은 0.341로 나타났다. 연구대상의 특성은 <표 1>과 같다.

**측정변인**

**종속변인**

아동·청소년의 체육활동을 알아보기 위하여 종속변인은 체육시간 중 운동시간과 체육과목 성적에 대한 주관적 평가 2개 변인으로 구분하였다. 체육활동의 측정과 같은 변인은 일반적으로 빈도, 강도, 기간 등을 고려하여 왔으나, 본 연구에서는 원자료의 특수성을 고려하여 위와 같은 2개 변인으로 체육활동을 측정하였다.

체육시간 중 운동시간은 아동·청소년이 정규교과 과정인 체육수업 중 땀을 흘리며 참여한 시간을 묻는 문항으로 아동·청소년이 얼마나 적극적으로 체육활동에 참여하였는지를 가늠할 수 있다. 물론 교급별 체육수업 시간에 따른 차이는 있으나 동일하게 주어진 시간 내 상이하게 나타나는 참여 정도를 측정한다는 면에서 의미 있는 변인으로 인정된다. 또한 체육과목 성적에 대한 주관적

표 1. 연구 대상의 특성

구분	성별		학년			가계 소득	지니 계수 <sup>1)</sup>
	남	여	초4	중1	고1		
서울특별시	284	286	201	218	151	5,000	0.336
부산광역시	191	168	118	119	122	4,000	0.336
대구광역시	194	184	110	126	142	4,000	0.348
인천광역시	137	164	102	77	122	4,000	0.366
광주광역시	139	147	107	103	76	4,500	0.348
대전광역시	154	150	112	103	89	5,000	0.372
울산광역시	168	127	99	90	106	5,000	0.360
경기도	415	435	293	281	276	4,800	0.360
강원도	151	118	81	94	94	4,500	0.324
충청북도	178	185	117	124	122	5,000	0.336
충청남도	146	149	95	114	86	4,000	0.336
전라북도	194	138	105	121	106	4,000	0.336
전라남도	139	156	112	81	101	4,000	0.312
경상북도	231	178	141	116	152	4,000	0.336
경상남도	209	176	128	131	126	4,500	0.336
제주특별자치도	152	128	88	79	113	4,200	0.348
합(평균)	3,082	2,889	2,009	1,978	1,984	(4,406)	(0.341)

<sup>1)</sup> 통계청(2014)가계동향조사

평가는 학업성취도와 같이 체육활동과는 직접적인 연관이 없을 것으로 예상되기도 하지만 수행평가와 같이 실기 중심의 체육수업에서 높은 점수를 득점하는 것은 체육활동에 대한 관심과 높은 참여도의 반증이라고 할 수 있을 것이다. 따라서 위 2개 종속변인은 아동·청소년의 체육활동을 측정하는데 적합하다고 할 수 있다.

첫째, 체육시간 중 운동시간은 '지난 일주일 간 학교 체육시간 중 땀을 흘리며 운동한 시간'을 묻는 문항에 대한 응답을 기준으로 하였다. 체육활동 참여 정도에 따라 없음=1, 1시간=2, 2시간=3, 3시간=4, 4시간 이상=5 각각은 1시간을 단위로 응답하였으며, 점수가 높을수록 체육시간 중 운동시간이 많은 것을 의미한다. 둘째, 체육과목 성적에 대한 주관적 평가는 '지난 학기 동안 다른 친구들에 비해 얼마나 공부를 잘 했다고 생각하십니까?'을 묻는 문항에 대한 응답을 기준으로 하였다. 체육과목 성적에 대한 주관적 평가에 따라 매우 잘했다=1, 잘한 편이다=2, 보통이다=3, 못한 편이다=4, 매우 못했다=5 각각은 Likert 5단계 평정척도로 응답하였으며, 점수가 낮을수록 다른 친구들에 비해 체육과

목 성적이 높다고 인지하는 것을 의미한다.

### 독립변인

아동·청소년의 체육활동에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위하여 독립변인을 각각 1수준과 2수준으로 단계별 구분하였으며, 1수준은 개인 및 가족 특성, 2수준은 지역사회 특성으로 구성하였다.

#### 1수준 변인

첫째, 학년은 원자료인 패널조사 대상에 따라 초등학교 4학년, 중학교 1학년, 고등학교 1학년으로 구분하였다.

둘째, 가계소득은 전체 가구의 연간소득에 대한 응답을 바탕으로 구분하였다. 숫자가 높을수록 가구당 소득이 높은 것을 의미한다. 지역에 따라 전체 가구의 연간소득은 최소값 180 ~ 최대값 50,000(단위: 만원)이며, 표준편차는 2660.74로 저소득층과 고소득층 간 격차가 큰 것으로 나타났다.

셋째, 가족구성은 자녀와 함께 거주 중인 학부모, 보호자의 유형을 바탕으로 양부모(아버지와 어머니) 모두와 거주 중인 자녀, 한부모(아버지 또는 어머니)와 거주 중인 자녀, 한조부모(할아버지 또는 할머니)와 거주 중인 자녀로 구분하였다.

넷째, 보호자 학력은 자녀와 함께 거주 중인 보호자의 학력을 바탕으로 중학교, 고등학교, 전문대학교, 대학교, 대학원 등 최종학력을 구분하였다. 숫자가 높을수록 보호자의 학력 수준이 높은 것을 의미한다.

개인 및 가족수준에서 탐색 가능한 요인은 계층별 상이하게 나타나고 있다. 특히 가계소득, 가족구성, 보호자 학력은 계층 간 뚜렷한 차이가 나타나는 요인으로 개인 및 가족특성에서 불평등을 탐색하기 위한 적합한 요인으로 판단된다.

#### 2수준 변인

첫째, 행정구역을 기준으로 16개 시도의 지니계수(Gini coefficient)를 구분하였다. 지니계수는 로렌츠 곡선(lorenz curve)을 이용하여 인구분포와 소득분포와의 관계를 나타내는 것으로 소득분배의 불평등 정도를 나타내는 수치이다. 한 사회의 구성원을 소득이 가장 낮은 순에서 높은 순으로 배열할 경우 소득자의 소득 합계가 전체소득에서 차지하는 비율을 나타내는 정도를 말한다

(박승규, 윤종현, 2008). 전체 집단 내에서 소득이 완전히 평등하게 분배된 경우 지니계수는 0이 되며, 지역 내 소득 불평등이 높을수록 지니계수는 1에 가까워진다고 해석되어진다. 지니계수를 구하는 식은 다음과 같다.

$$G = \frac{1}{2\mu N(N-1)} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |Var_i - Var_j|$$

$$\begin{aligned} Var_{i,j} &= i, j \text{ 번째 변수} \\ N &= \text{변수 개수} \\ \mu &= \text{평균} \end{aligned}$$

둘째, 행정구역을 기준으로 16개 시도에 대한 부의 집중을 구분하였다. 부의 집중은 아동·청소년이 거주 중인 행정구역 내 가계 총 소득의 중앙값으로 추정하였다. 지역 내 가계 소득별 편차의 크기를 고려하여 평균값(mean)보다 중앙값(median)이 지역별 부의 집중을 대표하기에 적합한 것으로 판단된다.

사회경제적 요인을 추정한 지니계수와 부의 집중의 차이점은 분배와 소득의 불평등 정도로 이해할 수 있다. 지니계수의 경우 전체 인구분포와 소득분포와의 관계를 나타내는 지수로 소득이 균등하게 분포되어 있는 정도를 의미하는 것이다. 즉 지니계수가 0에 가까울수록 평등한 소득분배를 의미하며, 1에 가까울수록 불평등한 소득분배를 의미한다. 반면 부의 집중은 지역사회 내 소득수준이 높은 가구의 비중을 의미하는 것으로 숫자가 높을수록 지역사회 내 소득수준이 높은 가구가 많이 거주하는 것을 의미한다. 부의 집중은 지역 내 거주가정의 가계소득을 중앙값으로 구분하여 지역 간 소득수준의 편차를 알아보는데 의미가 있다.

비록 본 연구에서 구분한 독립변인인 지니계수와 부의 집중이 사회경제적 요인을 설명하기에 완벽한 요인은 아닐지라도 지역 간 격차, 평균소득 등을 기준으로 불평등을 탐색하기에 필요충분한 요건을 갖춘 것으로 판단된다.

### 자료처리 방법

본 연구에서는 사회경제적 요인이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향을 검증하기 위하여 위계적 회귀분석(hierarchical regression analysis)을 사용하였다.

위계적 회귀분석은 다층모형 분석의 개념으로 이해할 수 있는데, 분석 과정에서 자료의 수준을 1수준, 2수준 등 단계별로 구분하는 것이다. 각 수준의 데이터는 상위수준의 데이터에 포함되는데 이것을 위계적 자료 또는 내재적(배속) 자료라고 한다. 다시 말하여 위계적 회귀분석은 이론적으로 설정된 단계에 따라 예측변수의 회귀모형을 비교하는 것으로 작은 모형에 있는 예측변수들의 효과를 통제하고 추가되는 예측변수가 준거변수를 설명하는 기여도를 보기 위하여 관계의 방정식을 비교하는 것을 말한다(이순목, 2004).

위계적 회귀분석은 투입하는 독립변수의 영향력을 비교하여 측정할 수 있다는 측면에서 다중회귀분석과 차별성이 있다. 또한 위계적 회귀분석은 변수 간 실제적인 유의성을 파악할 수 있으며, 위계적 구조를 가진 변인들에 대해 기여도를 살펴보는 것으로 의미한다. 이것은 위계적 구조의 수준별 영향력을 분리하여 설명할 수 있는 장점이 있으며, 데이터의 수준에 관계없이 독립성을 유지하는 특징이 있다.

이와 같이 위계적 회귀분석은 아동·청소년의 체육활동에 영향을 미치는 요인의 변화량을 수준별로 구분하여 설명이 가능하므로 본 연구목적 달성을 위한 적절한 분석방법으로 인정된다. 따라서 학년, 가계소득, 가족구성, 보호자 학력으로 구성된 개인 및 가족 특성 변인과 지니계수, 부의 집중으로 구성된 지역사회 특성 변인을 이론적 틀을 바탕으로 위계적 구조로 가정 한 후, 체육활동 중 운동시간과 체육과목 성적에 대한 주관적 평가로 구성된 종속변수에 미치는 영향을 검증하기 위하여 위계적 회귀분석을 채택하였다. 자료처리는 통계패키지 SPSS(ver 23.0)를 활용하여 위계적 회귀분석을 실시하였으며, 1수준 변인과 2수준 변인으로 구분된 독립변수는 각각 '입력'방법으로 투입되었다. 또한 유의수준은 .05로 설정하여 자료를 분석하였다.

## 결 과

사회경제적 요인이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 개인 및 가족 특성을 1수준으로 지역사회 특성을 2수준으로 각각 구분하여 위계적 모형

으로 통계적 검증한 결과는 다음과 같다.

### 개인 및 가족 특성과 지역사회 특성의 관계

자료 분석 전 변인 간 관계를 살펴보기 위하여 상관관계를 검증하였다. 특히 지역사회 특성인 부의 집중과 지니계수 간의 연관성을 판단하여 두 변인의 개념적 차이를 검증하였다.

연구변인의 특성에 따라 연속형 척도인 개인 및 가족 특성의 가계소득과 지역사회 특성의 지니계수, 부의 집중은 피어슨 r(pearson r) 상관관계를 검증하였으며, 범주형 척도인 개인 및 가족특성의 학년, 가족구성, 보호자 학력은 스피어만 ρ(spearman ρ) 상관계수를 검증하였다.

가계소득과 지니계수, 부의 집중 간 피어슨 r 검증결과 모든 변인은 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, r의 범위는 .043<sup>\*\*</sup>~.349<sup>\*\*</sup>으로 나타났다. 피어슨 상관계수 결과는 <표 2>와 같다.

표 2. 피어슨 상관계수

	가계소득	지니계수	부의 집중
가계소득	1		
지니계수	.043 <sup>**</sup>	1	
부의 집중	.127 <sup>**</sup>	.349 <sup>**</sup>	1

\*\*p<.01 수준(양쪽)에서 유의

학년과 가족구성, 보호자 학력 간 스피어만 ρ 검증결과 모든 변인은 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, ρ의 범위는 -.061<sup>\*</sup>~.052<sup>\*\*</sup>으로 나타났다. 스피어만 상관계수 결과는 <표 3>과 같다.

표 3. 스피어만 상관계수

	학년	가족구성	보호자 학력
학년	1		
가족구성	.052 <sup>**</sup>	1	
보호자 학력	-.031 <sup>*</sup>	-.061 <sup>*</sup>	1

\*p<.05 수준(양쪽)에서 유의

\*\*p<.01 수준(양쪽)에서 유의

독립변인인 개인 및 가족 특성과 지역사회 특성의 상

관관계를 검증한 결과 모든 변인에서 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 가장 높은 상관계수는 .349로 나타났다. 독립변인 간 상관관계 정도가 높지 않은 것으로 나타나 다중공선성(multicollinearity)의 문제가 없는 것으로 나타났다. 따라서 독립변인과 종속변인 간 회귀분석을 위한 기본 가정을 충족한다.

### 개인 및 가족 특성이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향

잔차의 독립성 확인을 위해 Durbin-Watson 값을 확인한 결과 1수준 변인에서 체육활동 중 운동시간에 미치는 영향에 사용된 자료의 경우 2.93(sd=.129)으로 나타났으며, 체육과목 성적에 대한 주관적 평가의 경우 2.33(sd=.298)으로 나타났다. Durbin-Watson 값은 0-4사이의 값으로 이루어져 있으며 2에 근접하면 오차항 간의 자기 상관이 없다고 판단된다. 따라서 본 위계적 회귀모형에 사용된 자료는 오차항 간 자기 상관이 없다고 할 수 있다.

학년, 가계소득, 가족구성, 보호자 학력을 포함하는 개인 및 가족 특성을 1수준 독립변인으로 하여 위계적 회귀분석을 검증한 결과 학년을 제외한 가계소득, 가족구성, 보호자 학력은 아동·청소년의 체육활동 중 운동시간에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 학년, 가계소득, 가족구성을 제외한 보호자 학력은 아동·청소년의 체육과목 성적에 대한 주관적 평가에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

1수준 변인 개인 및 가족 특성 중 가계소득(B=.113), 가족구성(B=-.049)과 보호자 학력(B=.060)은 체육활동 중 운동시간에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 보호자 학력(B=.027)은 체육과목 성적에 대한 주관적 평가에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

결정계수는 각각 .086과 .067로 나타났다. 따라서 독립변인인 개인 및 가족 특성(학년, 가계소득, 가족구성, 보호자 학력)이 종속변인인 체육활동 중 운동시간을 설명하는 설명력은 8.6%( $p<.01$ )로 나타났으며, 체육과목 성적에 대한 주관적 평가를 설명하는 설명력은 6.7%( $p<.01$ ) 수준으로 나타났다.

다시 말하여 가계소득이 높거나 양부모와 함께 거주

중인 아동·청소년은 한부모 혹은 한조부모와 함께 거주 중인 아동·청소년의 경우에 비하여 체육활동 중 운동시간 수준이 높으며, 보호자의 학력수준이 높을수록 아동·청소년의 체육활동 중 운동시간 수준이 높은 것으로 나타났다. 또한 보호자의 학력수준이 높을수록 아동·청소년의 체육과목 성적에 대한 주관적 평가 수준이 높은 것으로 나타났다. 1수준 변인의 위계적 회귀분석 결과는 <표 4>와 같다.

표 4. 1수준 변인 위계적 회귀분석 결과

변인	체육활동 중 운동시간		체육과목 성적에 대한 주관적 평가	
	B	$\beta$	B	$\beta$
(상수)	2.940		1.825	
학년	.092	.062	.347	.248
가계소득	.113	.156**	2.329E-5	.054
가족구성	-.049	-.033*	-.023	-.016
보호자 학력	.060	.054**	.027	.026*
R <sup>2</sup>	.086		.067	
F	11.859**		96.018**	

\* $p<.05$ . \*\* $p<.01$

### 지역사회 특성이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향

잔차의 독립성 확인을 위해 Durbin-Watson 값을 확인한 결과 2수준 변인에서 체육활동 중 운동시간에 미치는 영향에 사용된 자료의 경우 2.93(sd=.129)으로 나타났으며, 체육과목 성적에 대한 주관적 평가의 경우 2.33(sd=.298)으로 나타났다. 따라서 본 위계적 회귀모형에 사용된 자료는 오차항 간 자기 상관이 없다고 할 수 있다.

1수준 변인의 개인 및 가족 특성인 학년, 가계소득, 가족구성, 보호자 학력을 포함하는 독립변인에 2수준 변인의 지역사회 특성인 지니계수와 부의 집중을 독립변인으로 추가하여 위계적 회귀분석을 검증한 결과 1수준 변인 투입결과와 동일하게 학년을 제외한 가계소득, 가족구성, 보호자 학력과 추가된 2수준 변인인 지니계수와 부의 집중은 아동·청소년의 체육활동 중 운동시간에 영

향을 미치는 것으로 나타났으며, 학년, 가족구성을 제외한 보호자 학력과 추가된 2수준 변인인 지니계수는 아동·청소년의 체육과목 성적에 대한 주관적 평가에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

가계소득(B=.112), 가족특성(B=-.047), 보호자 학력(B=.061) 외 2수준 변인인 지역사회 특성 중 지니계수(B=-.810), 부의 집중(B=.120)은 체육활동 중 운동시간에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 보호자 학력(B=.028) 외 지니계수(B=-.315)는 체육과목 성적에 대한 주관적 평가에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

기존 위계모형 1수준에서 2수준 변인이 추가되어 나타난 결정계수는 각각 .709와 .068로 나타났다. 따라서 독립변인인 개인 및 가족 특성(학년, 가계소득, 가족구성, 보호자 학력)과 지역사회 특성(지니계수, 부의 집중)의 경우 종속변인인 체육활동 중 운동시간을 설명하는 설명력은 70.9%(p<.01)로 나타났으며, 체육과목 성적에 대한 주관적 평가를 설명하는 설명력은 6.8%(p<.01) 수준으로 나타났다. 2수준에서 추가된 변인의 결정계수 변화량은 각각 .623과 .001로 나타났다. 따라서 2수준 변인인 지역사회 특성은 지니계수, 부의 집중이 추가되어 아동·청소년의 체육활동 중 운동시간을 설명하는 설명력은 62.3%(p<.01) 증가하였으며, 아동·청소년의 체육과목 성적에 대한 주관적 평가를 설명하는 설명력은 0.1%(p<.01) 증가하였다.

다시 말하여 1수준 변인(개인 및 가족 특성)이 투입된 회귀모형에서 추가로 2수준 변인(지역사회 특성)을 투입한 결과 지역 간 불평등 지수를 나타내는 지니계수가 높거나 부의 집중이 높을수록 아동·청소년의 체육활동 중 운동시간은 낮은 것으로 나타났다. 또한 지니계수가 높을수록 아동·청소년의 체육과목 성적에 대한 주관적 평가 수준이 낮은 것으로 나타났다. 2수준 변인의 위계적 회귀분석 결과는 <표 5>와 같다.

## 논 의

사회경제적 요인이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향에 대해 도출된 결과의 논의는 다음과 같다.

표 5. 2수준 변인 위계적 회귀분석 결과

변인	체육활동 중 운동시간		체육과목 성적에 대한 주관적 평가	
	B	$\beta$	B	$\beta$
(상수)	4.349		1.031	
학년	.092	.062	.348	.248
가계소득	.112	.153**	2.382E-5	.055
가족구성	-.047	-.031*	-.021	-.015
보호자 학력	.061	.055**	.028	.027*
지니계수	-.810	-.040*	-.315	-.029*
부의 집중	.120	.117**	.293	.002
R <sup>2</sup>	.709		.068	
R <sup>2</sup> 변화량	.623		.001	
F	175.006**		55.602**	

\*p<.05. \*\*p<.01

첫째, 개인 및 가족 특성(학년, 가계소득, 가족구성, 보호자 학력)과 지역사회 특성(부의 집중, 지니계수)은 통계적으로 유의미한 상관관계가 성립되는 것으로 나타났다. 사회심리학의 ‘사회응집력’ 관점에서 개인과 사회수준은 연결되어 사회적 자본(social capital)과 신뢰(mutual trust)를 형성하며, 지역의 소득수준은 저소득층 집단의 특성을 대표하는 것으로 사회응집력 약화에 영향을 미칠 수 있다(Kwachi et al., 1997), 이와 같은 맥락에서 소득불평등이 심할수록 지역 주민들은 상호 불신하는 경향이 짙어지며, 이것은 사회적 상호작용이 약화되는 원인이다(강영주와 정광호, 2012). 결국 개인 및 가족 특성과 지역사회 특성은 각각 독립되어진 것이 아닌 상호 연결되어 영향을 미치는 관계로 이해할 수 있을 것이다.

둘째, 개인 및 가족 특성이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향을 살펴본 결과, 가계소득, 가족구성, 보호자 학력은 체육활동 중 운동시간에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 보호자 학력은 체육과목에 대한 주관적 평가에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 김혜정(2014)은 저소득층 가정에서 성장하는 학생들은 빈곤과 같은 제약으로 인하여 심리적 위축 및 소외감, 가족에 대한 책임회피, 문제행동 유발 등 불안정한 감정을 표출한다고 보고하였다. 이것은 결국 낮은 자존감, 열등감과 같은 불안정한 심리상태를 유발하여 통합적인 교육의 기회



를 제공받지 못할 가능성이 증가한다고 하였다. 또한 고선주(2010)는 저소득층 가정에서 부모와 자녀의 긍정적 상호작용의 결핍은 자녀의 성장을 저해시켜 정서, 행동 발달에 문제를 일으킬 수 있다고 하였다. 특히 부모의 맞벌이, 경제적 부담 등으로 인한 시간 및 경제적 제약 요인은 저소득층 가정 학생이 체육활동에 대해 무관심한 태도를 지니고 이에 따라 낮은 참여율을 보이는 현상을 설명한다(이기봉 외, 2011).

서희진(2010)은 건전한 가정, 사회 분위기 조성을 위하여 저소득층 가정과 같이 소외되기 쉬운 취약계층을 대상으로 체육 프로그램의 참여 기회를 확대해야 한다고 주장하였다. 결국 개인 및 가족 특성은 특히 저소득층 가정 아동·청소년의 정서 및 행동발달에 영향을 미치며, 이는 체육활동 참여에 영향을 미친다는 본 연구결과를 지지한다.

셋째, 지역사회 특성이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향을 살펴본 결과 가계소득, 가족구성, 보호자 학력과 더불어 지니계수, 부의 집중은 체육활동 중 운동 시간에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 보호자 학력과 더불어 지니계수는 체육과목에 대한 주관적 평가에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 2수준 변인 지역사회 특성이 추가된 체육시간 중 운동시간의 위계적 회귀분석 결과의 경우 설명력이 62.3% 증가한 것으로 나타났으나 체육과목에 대한 주관적 평가의 위계적 회귀분석 결과의 경우 설명력이 0.1% 증가한 것에 그쳐 그 증가폭이 미비한 것으로 나타났다. 그럼에도 각각 독립된 수준인 2수준 변인인 지역사회 특성이 투입되어 설명력을 증가시킨 것에 통계적 의미가 있다고 판단된다.

소득과 교육수준이 높은 집단에서는 동기부여나 여가 시간의 부족 등 내재적인 장애 요인(internal barriers)을 가지고 있는 반면 소득 및 교육수준이 낮은 집단에서는 사회경제적 지위나 지역의 환경 등 외재적 장애 요인(external barriers)이 체육참여를 저해하는 요인으로 작용한다(Lindström et al., 2003). 따라서 지니계수, 부의 집중과 같은 지역사회 특성은 체육활동 참여기회를 제한하는 외재적 장애요인으로 인식할 수 있으며, 이것은 특히 소득 불균형으로 인한 빈곤층이나 소외계층에서 쉽게 찾아볼 수 있다.

Bauman(2012)에 의하면 체육활동과 같은 신체활

동 참여는 거시적, 미시적, 내적, 외적 요인들 간 상호작용에 의해 결정된다. 이것은 사회생태학적 이론을 바탕으로 개인의 체육활동은 주변 환경, 지역사회나 국가의 정책 및 글로벌 동향과 같은 광범위한 수준에서 영향을 받을 수 있다고 주장하는 것으로, 개인 및 가정 특성의 상위 개념인 지역사회 특성이 아동·청소년의 체육활동에 영향을 미친다는 본 연구결과를 뒷받침하고 있다.

## 결론 및 제언

본 연구의 결론은 다음과 같다. 첫째, 개인 및 가족 특성과 지역사회 특성은 상호관계가 있는 것으로 나타났다. 둘째, 개인 및 가족 특성 중 가계소득, 가족구성, 보호자 학력은 아동·청소년의 체육활동에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 보호자 학력은 아동·청소년의 체육과목 성적에 대한 주관적 평가에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 1수준 변인인 개인 및 가족 특성에 2수준 변인인 지역사회 특성을 추가한 결과 지니계수와 부의 집중은 아동·청소년의 체육활동에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 지니계수는 아동·청소년의 체육과목 성적에 대한 주관적 평가에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구의 의의는 사회경제적 요인이 아동·청소년의 체육활동에 미치는 영향을 살펴보고, 나아가 불평등한 환경 속에서 발생하는 체육격차를 해소하는데 기여할 수 있는 단초를 제공하기 위함이다. 사회적 배제, 기회의 박탈 등과 같은 개념은 노인, 아동, 장애인 등 사회적 취약계층들이 사회의 많은 기회들로부터 배제되는 현상을 설명하고 있으며, 이를 측정하는 작업들이 활발하게 지속되고 있다(박경숙, 2009). 이와 같이 오늘날 사회경제적 요인으로 인한 소외계층에 대한 연구결과는 그 중요성이 대두되고 있으며, 이는 소득격차에 따른 빈곤은 경제적 환경에 국한된 것이 아니라, 여가 및 교육 기회의 부족 등 사회, 경제, 문화적 기회가 포괄적으로 제약받고 있음을 의미한다(조옥연과 심윤식, 2015). 따라서 사회경제적 요인으로부터 발생하는 소외현상 즉, 아동·청소년의 체육격차를 해소하기 위한 국가 차원의 적극적인 정책적 대안 수립이 필요한 시점이다.

본 연구결과를 통하여 도출된 결과에 비추어 제안하고자 하는 바는 다음과 같다. 첫째, 소외계층의 아동·청소년의 체육활동 참여를 확대하기 위해서는 개별 아동·청소년에게만 초점을 둘 것이 아니라 주거환경이나 지역사회의 개선과 같이 지역사회 수준의 정책이나 삶의 질에 이르기까지 개인을 둘러싼 다양한 영역으로 관심이 확장되어야 한다. 이를 바탕으로 어떠한 원인으로 인해 사회경제적 요인이 체육활동에 영향을 미치게 되었는가에 대한 경로(pathway)탐색이 필요하다. 둘째, 지역사회 수준에서의 불평등을 측정하기 위하여 지니계수(Gini coefficient)나 부의 집중 외에도 엔트로피 지수(Theil entropy index), 앳킨슨 지수(Ackinson index) 등 다양한 지표를 고려하여 실증적인 자료를 비교 분석할 수 있는 자료를 활용해야 할 것이다. 사회경제적 요인과 관련된 다양한 지표를 활용하는 것은 기존 불평등이나 지역격차의 의미가 소득격차와 같은 경제적 측면에 국한된 협의적 개념을 넘어 소득, 복지, 삶의 질, 개인과 사회의 욕구 등이 반영된 광의적 측면으로의 확장 되도록 학문적 의의를 뒷받침 할 것이다.

## 참고문헌

- 강승애, 윤태훈(2013). 초등학교 방과후 체육활동의 현재와 가치. *한국유아체육학회지*, 14(2), 19-28.
- 강영주, 정광호(2012). 한국사회의 소득불평등과 건강에 관한 실증연구: 한국노동패널 자료를 중심으로. *한국행정정보*, 46(4), 265-291.
- 고선주(2010). 저소득층가정의 환경적 지지가 아동의 정서행동 문제에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 순천향대학교 대학원, 아산.
- 고수현(2011). 다문화가족의 교육소외계층을 위한 교육복지 정책의 산출분석. *한국가족복지학*, 16(3), 63-84.
- 권순용(2010). 생활체육의 성과와 문제, 그리고 향후 과제. *생활체육 무엇인 문제인가? 생활정치연구소 개최 심포지엄*.
- 김상대, 백송원(2012). 일반인의 스포츠 활동 참가 불평등 인식에 관한 연구. *한국체육과학회지*, 21(6), 65-75.
- 김해미(2010). 저소득층아동의 신체협응 운동능력과 정서문제와의 관계분석. *특수체육연구*, 7, 77-90.
- 김혜정(2014). 저소득층 아동·청소년을 대상으로 한 문화예술교육 활성화 방안 연구: 음악예술교육을 중심으로. 미간행 석사학위논문. 이화여자대학교 공연예술대학원, 서울.
- 남기철, 정선욱(2004). 사회적 배제의 개념과 사회복지실천의 딜레마. *상황과 복지*, 19, 55-83.
- 문진영(2004). 사회적 배제의 국가간 비교연구: 프랑스, 영국, 스웨덴을 중심으로. *한국사회복지학회지*, 56(3), 253-277.
- 박경숙(2009). 삶의 질의 지표: 미시자료 이용 지표. *한국사회학회 특별심포지엄*.
- 박승규, 윤종현(2008). 수도권 지역개발격차 분석. *지방행정연구*, 4(75), 31-67.
- 서희진(2010). 소외계층의 사회통합에 기여하는 스포츠의 역할. *한국스포츠과학자통합학술대의 자료집*, 71-94.
- 윤정욱, 문용, 주성택(2011). 저소득층가정의 아동 청소년의 스포츠바우처 참가와 셀프리더십 간에 자아존중감 및 자아효능감의 매개 및 조절효과. *한국체육학회지*, 50(6), 75-89.
- 이기봉, 권순용, 박일혁(2011). 저소득층 아동·청소년의 체육활동 참여 실태 연구. *한국청소년정책연구원*.
- 이동우(2008). 지속가능한 복지국가에 대한 구상. *극동사회복지저널*, 4, 121-136.
- 이순문(2004). *교육평가용어사전*. 한국교육평가학회, 서울: 학지사.
- 장인철, 한준영(2014). 사회계층에 따른 스포츠 참여의 변화: 참여정도와 참여형태를 중심으로. *한국스포츠사회학회지*, 27(3), 67-87.
- 조성식, 이수연(2014). 생활체육 소외계층을 고려한 체육활동 미참여자의 참여확대 방안. *한국여성체육학회지*, 28(2), 91-104.
- 조옥연, 심윤식(2015). 저소득층 초등학생의 방과후 체육활동과 정서발달 및 비행행동과의 관계. *한국초등체육학회지*, 21(2), 101-110.
- 체육과학연구원(2004). *선진국 체육정책의 동향과 추진체계*. 체육과학연구원.
- 통계청(2014). *가계동향조사*.
- 홍두승, 구해근(2001). *사회계층·계급론(제2판)*. 서울: 다산출판사.
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. and Martin, B. W.(2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258-271.
- Berger, B. G. (1996). Psychological benefits of an active lifestyle: What we know and what we need to know. *Quest*, 48, 330-353.
- Diez-Roux. A. V. (2007). "Neighborhoods and health: where

- are we and where do we go from here?" *Rev Epidemiol Sante Publique*, 55(1), 12-21.
- Kawachi, I., Kennedy, B. P., Lochner, K., & Prothrow-Stith, D. (1997). Social capital, income inequality, and mortality. *American journal of public health*, 87(9): 1491-1498.
- Lindström, M., Moghaddassi, M. & Merlo, J. (2003). Social capital and leisure time physical activity: a population based multilevel analysis in Malmö, Sweden. *Journal of Epistemology & Community Health*, 57, 23-28.
- Scheerder, J., Vanreusel, B. & Taks, M. (2005) Stratification patterns of active sport involvement among adults: Social change and persistence. *International Review for the Sociology of Sport*, 40(2), 139-162.
- Scheerder, J., Vanreusel, B., Taks, M. & Renson, R. (2002) Social sports stratification in Flanders 1969-1999. Intergenerational reproduction of social inequalities?. *International Review for The Sociology of Sport*, 37(2), 219-245.
- Sellström, E., & Bremberg, S. (2006). "The significance of neighborhood context to child and adolescent health and well-being: A systematic review of multilevel studies." *Scandinavian Journal of Public Health*, 34, 544-554.

## The impact of social and economic factors in physical activity of children and youth

Jo, Woogyeon<sup>1</sup> & Park, Hyoung Kil<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kookmin University, <sup>2</sup>Seoul National University

The purpose of the study is to find the impact of social and economic factors in physical activity of children and youth. This study utilized the data from 4th Korean Children and Youth Panel Study(KCYPS), and the analysis were carried out based on the starting sample of 2,009 from 'the elementary 4 panel' and 1,978 from the 'middle school 1 panel' and 1,984 from the 'high school 1 panel', 5,971 full data were used in the final analysis. Data were processed using hierarchical regression analysis and it was statistically validated at the significance level of 0.05.

First, Pearson  $r$  and Spearman  $\rho$  showed that all variables are statistically significant correlations. Second, among the first factors of personal and family characteristics, household income level( $B=.113$ ), family composition( $B=-.049$ ) and parental education ( $B=.060$ ) were found on a significant impact on the movement of physical activity time, parental education ( $B=.027$ ) was found on a significant impact on the subjective evaluation of physical education grades. Third, among the second factors of community-level characteristics, Gini coefficient ( $B=-.810$ ), wealth concentrating ( $B=.120$ ) were found on a significant impact on the movement of physical activity time, the Gini coefficient ( $B=-0.315$ ) was found on a significant impact on the subjective evaluation of physical education grades. Additional factors that determine the coefficient of variation in the level 2 were found to be 0.623 and 0.001 respectively. Therefore, second factors of community-level characteristics are added such as Gini coefficient, wealth concentrating were explained to children and youth exercise time during physical activity 62.3%( $p<.01$ ) and subjective evaluation of physical education in grades 0.1%( $p<.01$ ).

predictive power to

**Key Words:** social and economic factors, child, youth, sports activities 