

Socio-cultural Approach to Identifying Determinants of Physical INactivity among Children and Adolescents

아동 및 청소년 운동 부족의 결정요인 분석을 위한 사회문화적 접근

Yong Sun Lee¹, Sung Wook Chun²

이용선¹, 천성욱²

¹ Lecturer, Department of Physical Education, Busan National University of Education, South Korea, yslee6963@gmail.com

² Post-doctoral, Physical Education Research Institute, Pusan National University, onlylove8383@pusan.ac.kr

Corresponding author: Sung Wook Chun

Abstract: The purpose of this study was to conduct a scoping review on the physical activities of children and adolescents, with a focus on understanding the socio-cultural factors that positively or negatively influence their engagement in physical activities. The researchers utilized various databases such as PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, and Google Search to search for relevant literature materials that met specific criteria. The external criteria included studies published in English, targeting children and adolescents, and observational studies published after 2010. The internal criteria focused on studies that presented and described socio-cultural factors. Based on the criteria, a total of 11 literature materials were identified and examined using a methodological framework for scoping review, which involved several steps: identifying the research question, identifying relevant studies, study selection, charting the data, and collating, summarizing, and reporting the results. The findings of the study were categorized into two main themes: socio-cultural factors that contribute to physical inactivity among children and adolescents, and socio-cultural factors that promote physical activity among them. For the first theme, the identified socio-cultural factors were excessive academic load, the influence of a digital society, and lack of access to facilities. On the other hand, factors that positively influenced physical activity were divided into cultural and social factors. Cultural factors included norms such as social roles of men and women, as well as the popularization of sports or exercise-related content through mass media. Social factors included social influence, which was exemplified by observational learning or modeling, and social support, which encompassed emotional support, esteem support, informational support, and material support. These factors were considered determinants of physical activity. The study emphasized the importance of physical activity for all children and adolescents, but highlighted the need for physical activity programs to take into account the socio-cultural factors that may influence different groups. This includes children and adolescents who are socio-culturally isolated, have negative body image, or face specific challenges such as developmental coordination disorders or requiring special education guidance. The results of this scoping review will serve as the foundation for the design of future intervention studies. The aim of further research will be to investigate and verify the effectiveness of interventions addressing the identified socio-cultural factors on physical activity levels among children and adolescents.

Received: March 18, 2023; 1st Review Result: May 01, 2023; 2nd Review Result: May 28, 2023
Accepted: June 30, 2023

Keywords: Physical Inactivity, Socio-cultural Determinants of Physical Activity, Social Support, Digital Society

요약: 본 연구의 목적은 유·청소년의 신체활동에 긍정적 또는 부정적으로 영향을 미치는 사회문화적 요인을 이해하기 위해 신체활동에 대한 주제범위 문헌고찰(Scoping Review)를 수행하는 것이다. PubMed, ScienceDirect, Google Scholar 및 Google 검색 데이터베이스에서 유·청소년의 신체 활동에 영향을 미치는 사회문화적 요인에 관한 문헌 자료를 검색하였다. 자료의 증거와 정보는 외적·내적 기준에 따라 평가되었다. 외적 기준은, 1) 영문으로 발표된 연구 또는 보고서, 2) 연구대상은 유·청소년, 그리고 3) 2010 년 이후에 발표된 관찰 연구를 포함하였다. 내적 기준은, 사회문화적 요인을 제시하고 기술한 연구 및 보고서를 포함하였다. 주제범위 문헌고찰 5 단계: '1) 연구 질문 식별, 2) 관련 연구 식별, 3) 연구 선택, 4) 데이터 차트 작성, 5) 결과 요약 및 보고'를 통해 11 개의 최종 문헌자료를 선별하고 체계적으로 검토하였다. 연구결과는, 1) 유·청소년의 신체활동 부족을 야기하는 사회문화적 요인과 2) 유·청소년의 신체활동을 촉진하는 사회문화적 요인으로 분류되었다. 첫 번째 주제는 사회문화적 요인으로부터 범주화 된, 1) 과도한 학업부담, 2) 디지털 사회, 3) 시설 접근성 부족이 되었다. 신체활동 촉진에 영향을 미치는 요인은 크게 문화적 요인과 사회적 요인으로 구분되었다. 문화적 요인의 경우 문화적 규범(예: 남녀의 사회적 역할), 스포츠나 운동 관련 콘텐츠의 대중화(예: 대중매체, 신체: 100) 등이 나타났다. 사회적 요인의 경우 사회적 영향력과 사회적 지지로 구분하였다. 모델링(관찰학습)은 사회적 영향으로 나타났다. 정서적 지지, 존경 지지, 정보적 지지, 물질적 지지는 사회적 지지와 관련이 있었다. 이러한 요소는 신체 활동의 결정 요인으로 확인되었다. 신체활동은 모든 유·청소년에게 중요하지만, 사회문화적으로 고립되어 있고 부정적 신체상을 갖고 있으며, 특히 발달협응장애나 발달장애가 있는 유·청소년에게는 사회문화적 요인을 충분히 고려한 신체활동 프로그램이 제공되어야 할 것이다. 본 연구의 결과는 추후 중재 연구 설계의 기초가 될 것이며, 이에 따른 연구의 목적은 사회문화적 요인의 중재의 효과를 검증하는 것이다.

핵심어: 운동 부족, 신체활동의 사회문화적 결정요인, 사회적 지지, 디지털 사회

1. 서론

세계보건기구(World Health Organization, 이하 WHO)가 제시한 신체활동 권장 지침에 따르면 신체활동 부족은 전 세계 인구 사망의 네 번째 원인이며, 전 지구적 인구 전체의 건강 악화를 초래하고 있다고 분석하였다[1]. 따라서 WHO는 유·청소년(5세-17세)은 매일 60분 이상의 중강도 또는 20분 이상 고강도의 신체활동을 최소 주 3회 이상 실시하기를 권장하였다[1]. 신체활동은 가정, 학교 및 지역사회에서의 놀이, 게임, 스포츠, 이동, 여가, 체육수업 또는 계획된 운동 등을 포함하고 있으며, 이러한 신체활동을 통해 심폐 체력 및 근력, 뼈 건강, 심혈관 및 대사적 건강을 개선하고 불안 및 우울증 증상 감소에 도움을 준다고 보고하고 있으며, 전 세계 청소년의 80% 이상이 권장하는 신체 활동량을 실천하지 않는 것으로 조사되고 있다[1].

유·청소년의 신체활동 부족은 전 세계적으로 다루어지는 문제이긴 하나, 한국 유·청소년에 더욱 주목해야 하는 이유가 있다. WHO 연구원들이 전 세계 146개국 유·청소년들 160만 명의 신체활동에 관련한 연구를 진행하였는데, 운동 부족이 가장

심각한 나라는 한국(운동 부족 비율 약 94.2%)으로 나타났다[2]. 특히 한국 여학생의 경우 무려 97.2%로 100명 중 3명을 제외한 나머지 학생이 운동 부족으로 나타났다[2]. 이와 같은 연구결과는 비단 WHO의 연구 보고서 결과에만 나타나는 것은 아니다. 문화체육관광부의 발표에 따르면 일주일에 최소 1회 30분 이상 운동을 했다고 응답한 10대는 55%로 나타났는데, 이는 한국 청소년의 절반은 방과 후 신체 활동량이 적다고 볼 수 있다[3]. 이 보고서에 제시된 결과를 보면 청소년의 신체활동은 60대 이상의 성인들의 신체활동보다 낮은 것으로 나타났다[3]. 같은 맥락의 연구로 2017년 경제협력개발기구(OECD)가 조사한 결과를 보면, 한국 학생들의 방과 후 신체 활동 참여율은 43%로 OECD 국가 중 최하위로 나타났다[4]. 한편 ‘학교 안’ 체육 수업에 1주일에 3일 이상 참여하여 체육활동을 하는 학생의 비율은 20% 미만에 머물고 있으며, 전체 학생의 70%는 일주일에 두 번 체육활동을 하는 것으로 조사되었다[4]. 실제 한국 초·중학교 체육 교과 시수가 주 120분으로 아시아 평균(약 85분) 또는 유럽 평균(약 105분)보다 많지만, 체육 활동의 평균은 다른 연구와 마찬가지로 하위권에 머물고 있다[5].

유·청소년들의 신체활동은 그들의 삶, 학교 안과 밖에 다양한 요인들로부터 직간접적으로 영향을 받는다[6][7]. 사회문화적 요인은 유·청소년의 신체활동 부족, 규칙적인 신체활동, 또는 지속 동기에 영향을 주는 잠재적 요인이다[6][7]. 신체활동과 관련된 연구는 대부분의 경우 개인의 심리적(예: 자기 효능감, 자기조절), 생물학적(예: 남녀), 또는 환경·지리적 특성에 기반하여 신체 활동량에 관심을 가지는 한편, 사회문화적 요인과 연관된 유·청소년의 신체활동 부족에 관한 연구는 상대적으로 부족한 편이다[7].

국외 연구에서 유·청소년의 신체활동 관한 문제를 다루기 위해 사회문화적 요인이 포함된 '생태학적' 접근이 시도되어 왔다[7]. 반면 국내의 경우, 유·청소년의 신체활동 증가 또는 감소의 결정적 요인을 탐색하는 연구가 노인, 성인, 여성 참여자로 구성된 연구에 비해 부족하고, 사회문화적 요인을 다루는 연구 또한 한정적으로 확인되었다. 사회환경적 요인을 탐색한 조정환과 강보미의 연구[8]는 생태적 모형을 소개하고 신체활동에 영향을 줄 수 있는 중요한 요인으로 사회환경적 요인을 다루었지만, 유·청소년이 직접 경험하는 사회환경적 요인이 아닌 일반적 사회환경에 초점을 두었다. 이 연구는 2009년에 진행되었으며, 이후로 생태적 모형을 기반으로 다룬 사회환경적 요인과 관련된 연구는 이은영, 박소현, 최보울의 연구[9]에서 이루어졌는데, 개인, 사회물리적 환경과 어린이 신체활동의 관계에 대해 조사하였다. 한편 지역사회 요인과 청소년 신체활동의 상관관계를 조사한 연구[10]가 있었지만, 특히 지역사회적(community factors) 특성인 빈곤율, 외국인 비율, 거주 안정성, 농어가 인구비율, 청소년 유해환경 등의 요인에 주목하였다[10]. 유상석[11]은 신체활동에 대한 사회심리적 결정요인을 분석하였고 심리적 요인인 자기효능감과 사회적 요인인 부모 또는 친구의 영향이 높을수록 신체활동을 많이 하는 것으로 분석하였다. 2009년에 수행된 유상석의 연구[12] 이후, 사회 인지적 요인과 신체활동의 관계가 노현호와 그 동료들의 연구[11]에 의해서 이루어졌다. 그들은 사회적 영향, 결과 기대, 자기 효능감, 세 개의 변수를 설정하고 설문지를 통해 초등 고학년 신체활동과의 상관관계를 조사하였다.

국내 연구에서는 주로 개인과 환경, 그리고 사회 인지적 측면에서 신체활동과 관련된 연구가 주로 이루어졌고, 유·청소년의 신체활동과 특정 변수와 요인과의 관계를 규명하는데 주목하였다[10-13]. 이러한 '영향 관계'에 대한 연구뿐만 아니라, 유·청소년의 신체활동에 영향을 줄 수 있는 잠재적 요인으로써 사회문화적 요인은 무엇이 있는지에

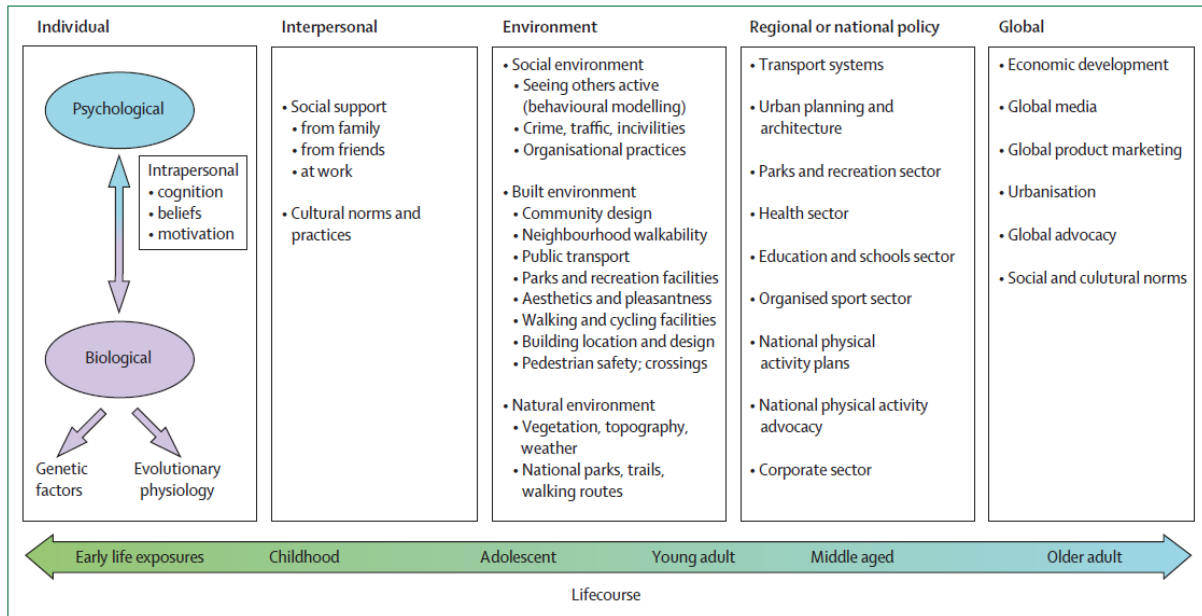
대한 탐색적 연구의 필요성을 확인하였다.

따라서 생태적 모형 틀에 근거한 문헌 탐색으로 연구목적에 달성하고자 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다. 첫째, '생태적 모형 틀에 근거한 유청소년의 신체활동 부족을 야기하는 요인은 무엇인가?' 둘째, '생태적 모형 틀에 근거한 신체활동을 촉진시키는 요인은 무엇인가?'이다.

2. 연구방법

2.1 이론적 틀

자료수집과 분석의 체계화를 위해 Bauman과 그의 동료들이 제안한 'Adapted ecological model of the determinants of physical activity'[7]를 이론적 틀로 사용하였다. 이 모형은 신체활동에 영향을 미치는 요인을 분석한 선행연구들의 결과에 기반하여 개발되었다. 이 생태적 신체활동 모형은 유·청소년들의 신체활동에 영향을 미치는 요인을 파악하는 데 유용하게 사용된다. 특히, 수명 전반에 걸쳐 여러 단계에서 중요한 요소를 파악하고 다양한 유형의 신체활동과 신체활동이 발생할 수 있는 다양한 위치에 따라 어떻게 다른지 분석할 수 있다. 이 모형은 이러한 요소를 다섯 가지 주요 영역으로 나누는데, 첫 번째는 개인적 요인, 두 번째는 대인관계 요인, 세 번째는 환경 요인, 네 번째는 지역 또는 국가 정책 요인, 그리고 다섯 번째는 글로벌 요인이다. 이 모형의 다섯가지 영역과 이에 대한 기술은 [그림 1]과 같다. 이 모형은 Bauman과 그의 동료의 연구에 제시된 원본[7]을 직접적으로 인용하였음을 밝히는 바이다.



[그림 1] 신체활동 결정요인의 생태적 모형

[Fig. 1] Adapted Ecological Model of the Determinants of Physical Activity

[그림 1]에 제시된 모형과 같이 대다수의 경우 개인적 요인에 포함된 생체학적, 생리학적, 또는 개인적 동기, 신념, 인지에 관한 연구가 상당수이다. 국외에서조차 개인적

요인 이외의 결정요인들은 상대적으로 많은 연구가 이루어지지 않았다[7]. 이 생태적 모형에 따르면, 특히 유·청소년 시기에는 대인관계(interpersonal) 그리고 사회적 환경(environment)이 신체활동에 큰 영향을 주는 중요한 요인으로 본다. 본 연구에서 이해하고자 하는 사회문화적 요인은 생태적 모형이 제공한 틀에 근거하였다.

2.2 주제 범위 문헌고찰(Scoping review)

본 연구는 유·청소년의 신체활동에 직·간접으로 관련된 사회문화적 요인을 조사하기 위해 주제 범위 문헌고찰(Scoping review)을 적용하였다. 주제 범위 문헌고찰은 문헌연구를 위한 하나의 방법으로, 특정 주제에 대해 연구된 논문의 핵심 개념, 특성을 고찰하기에 유용하다[13], [14]. 주제 범위 문헌고찰은 문헌에서 주요한 개념 및 정의를 명확히 하거나 또는 개념과 관련 있는 주요한 특징이나 요인을 확인하기 위해 사용될 수 있다[13], [14]. 따라서, 유·청소년들의 신체활동과 관련된 사회문화적 요인 분석에 주제 범위 문헌고찰은 적합한 연구방법으로 적용되었다.

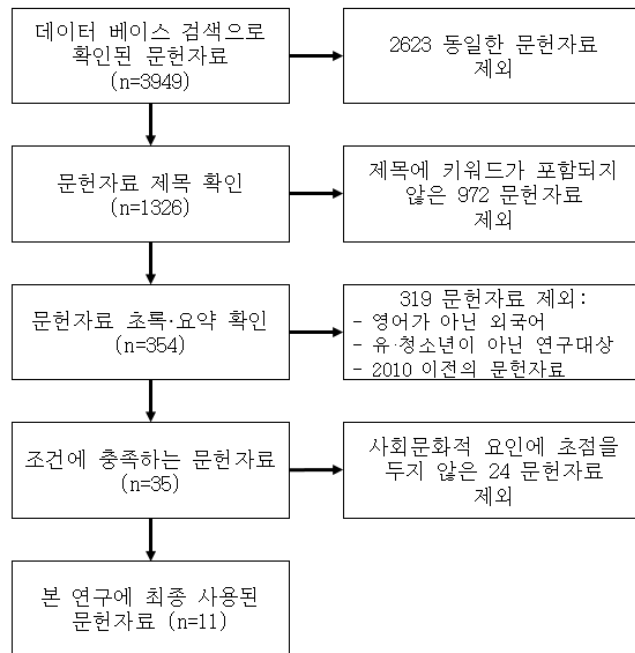
연구 주제, 연구 디자인, 그리고 연구 방법은 본 연구의 제1저자와 교신저자가 연구 진행 이전에 두 번의 회의를 거쳐 선정되었다. 제1저자는 스포츠 교육학을 전공하고 유·청소년의 사회심리 발달에 연구 관심을 두고 있으며, 교신저자는 체육측정 평가를 전공하고 유·청소년 및 노인의 운동 발달과 관련된 연구에 초점을 두고 있다. 세 번째 회의에서는 문헌검색과 본 연구 목적에 적합한 문헌을 선정하고, 네 번째 그리고 다섯 번째 회의를 거쳐 선정된 문헌을 토대로 사회문화적 요인을 범주화하였다. 마지막 회의에서는 연구과정이 주제 범위 문헌고찰 방법에 따라 진행되었는지 최종 검토가 이루어졌다. 주제 범위 문헌고찰의 방법은 Arksey와 O'Malley이 제안한 5단계[13]를 거쳐 시행되었다. 1단계는 연구질문 도출, 2단계는 문헌검색, 3단계는 문헌 선정, 4단계는 자료기입, 그리고 5단계는 결과수집으로 구성된다[13].

2.3 주제 범위 문헌고찰 5단계

1단계에서는 '유·청소년들의 신체활동에 영향을 주는 사회문화적 요인은 무엇인가?'의 질문에 기초하여 관련된 문헌자료를 검색하였다. 온라인 데이터 베이스(PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, Google Search)에서 검색하여 문헌자료를 수집하였다. 연구 질문에 의거하여 문헌자료는 논문(예: 질적연구, 리뷰 논문 등과)과 보고서(예: WHO, OECD 공식 자료)를 포함하였다. 2단계에서는 외국 문헌자료 분석이 본 연구 자료수집의 목적이기에 영어로 문헌자료를 검색하였다. 핵심 키워드, 'physical inactivity', 'social determinants of physical activity', 'cultural determinants of physical activity', 'socio-cultural factors related to physical activity' 등이 문헌자료 검색에 사용되었다. 데이터 베이스 검색을 통해 확인된 문헌자료 수는 3,949개로 나타났다.

3단계에서는 3,949개의 문헌자료를 포함·제외 기준(inclusion·exclusion criteria)에 따라 선별되었다. 제외 기준에는 영어가 아닌 외국어로 기술된 문헌자료, 연구 대상이 유·청소년이 아닌 문헌자료, 그리고 2010년 이전의 문헌자료 포함되었다. 포함 기준은 신체활동에 영향을 주는 사회적 요인과 문화적 요인을 다른 문헌자료로, 포함·제외 기준에 따라 최종 선별된 문헌자료는 11개로 본 연구에 체계적으로 분석되었다. 1단계~3단계까지의 과정은 [그림 2]에 요약정리하였다. 4단계~5단계는 문헌자료 검색과 선별 결과 및 사회문화적 요인의 특성을 분석하는 과정이기에 연구결과 및 논의에

기술되었다.



[그림 2] 문헌자료 선별 과정

[Fig. 2] The Process of Literature Materials

3. 연구결과

3.1 주제 도출 과정과 결과

생태적 모형은 개인, 대인관계(상호적), 환경, 지역 또는 국가 정책으로 5개의 요인이 신체활동에 직간접적인 영향을 주는 것으로 분석하였다. 그중 대인관계와 환경적 요인들은 인간의 생애 과정 중, 유·청소년기의 신체활동에 특히 많은 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 이러한 선행연구에 기반하여 만들어진 생태적 모형은 본 연구의 자료수집 및 분석 그리고 결과 도출을 위한 이론적 틀을 제공하였다. 본 연구에서는 유·청소년의 신체활동 또는 운동 부족에 영향을 줄 수 있는 여러 개의 요인 중 사회문화적 요인인 대인관계와 환경적 요인을 기반으로 요인 탐색 과정이 이루어졌다.

연구 방법인 주제 범위 문헌고찰 5단계를 통해 최종 선별된 11개의 문헌자료를 생태적 모형의 틀에 근거하여 사회문화적 요인을 분석하였다. 최종 11개의 문헌자료로부터 다뤄진 사회문화적 요인들은 비슷하게 묶이는 특성에 맞게 범주화되었고 이를 통해 주제가 도출되었다([표 1] 사회문화적 요인 범주화와 주제 도출 과정 참조).

3.2 유·청소년의 신체활동 부족을 야기하는 사회문화적 요인

주제는 크게 두 개로 만들어졌다. 첫째는 '유·청소년들의 신체활동 부족을 야기하는 사회문화적 요인'이고 둘째는 '신체활동을 촉진시키는 사회문화적 요인'이다. 첫 번째 주제는, 과도한 학업량, 디지털 사회, 그리고 구축된 환경을 포함한다. 학교에서 주어진 과도한 숙제 시간, 방과 후에 해야 하는 과도한 숙제 시간, 그리고 학업 스트레스,

신체활동 관련 학교 정책이 '과도한 학업량' 범주를 구성하는 사회문화적 요인으로 나타났다[15][16]. 신체활동 관련 학교 정책의 경우, 학교에서 학생들이 자유롭게 신체활동을 즐길 수 있도록 자유시간을 주는 것, 야외 활동을 할 수 있는 시간을 배정하는 것, 그리고 학교에서 활발한 신체활동이 이루어질 수 있도록 학교 환경을 구성하는 것까지 포함한다. 스크린 타임 증가, 인터넷 서핑, 소셜미디어 사용, 소셜미디어를 통한 커뮤니케이션, 비디오 게임이 '디지털 사회' 범주를 결정짓는 사회문화적 요인으로 분석되었다[15], [17]. 인터넷을 통해 사회적 관계 형성, 학습, 자기개발, 취미 활동 등이 모두 가능한 현재에 이르기까지 유·청소년의 스크린 타임은 점차 증가해 왔으며, COVID-19 이후로 인터넷 사용의 필요성과 효율성은 극대화되었다. 디지털 사회는 유·청소년의 신체활동에 영향을 주는 사회문화적 요인으로 분석되어 왔으며, 본 연구에서 또한 주요한 사회문화적 요인으로 확인되었다. 구축된 환경은 접근 부족 시설, 부족한 야외 활동 시간, 접근성, 안정성, 시설 사용 편의성을 포함한다 [7], [16], [18], [19], [20]. 유·청소년의 생활권에 신체활동을 위해 이용 가능한 시설이 얼마나 있고, 시설에 접근하기에는 충분히 안전한지, 교통 편의 시설이 잘 되어있는지 등이 환경적 요인으로 고려된다. 부족한 야외 활동 시간의 경우, 주변에 여가 레크리에이션 활동을 할 수 있는 공간과 시설의 제한으로 야외 활동의 기회가 부족한 것을 뜻한다[16]. 유·청소년의 생활권에 포함된 여가 레크리에이션 또는 스포츠 시설의 유무, 접근성, 안정성, 편의성은 지역에 따라 그리고 소득수준에 따른 거주지에 따라 차이가 있기에 신체활동에 영향을 주는 주요한 사회문화적 요인으로 파악되었다.

[표 1] 사회문화적 요인 범주화와 주제 도출 과정

[Table 1] The Categorization of Socio-cultural Factors and the Process of Making Themes

주제(Themes)	범주(Categorizations)	사회문화적 요인(Socio-cultural factors)	참고문헌(References)
1. 유·청소년들의 신체활동 부족을 야기하는 사회문화적 요인	과도한 학업량	과도한 숙제 시간-학교,과도한 숙제 시간-방과 후, 학업 스트레스, 신체활동 관련 학교 정책	[15],[16]
	디지털 사회	스크린 타임 증가,인터넷 사용, 소셜미디어 사용과 소셜미디어를 통한 의사소통, 비디오 게임	[15],[17]
	구축된 환경	접근 부족 시설, 부족한 야외 활동 시간, 접근성, 안정성, 시설 사용 편의성	[7],[16],[18],[19],[22]
2. 신체활동을 촉진시키는 사회문화적 요인	문화적 규범	문화적 규범, 개인주의와 집단주의, 집단주의 문화와 개인 정체성, 주관적 규범, 사회적 성 규범, 문화적 가치	[6],[7],[16],[21],[22]
	사회적 영향과 지지	부모·친구 사회적 태도, 부모·친구의 사회적 지지, 부모·친구 롤모델(건강 행동과 신념), 부모·친구의 건강 관련 생활 습관과 신념, 개인이 속한 집단의 지지, 사회적 영향력 있는 사람의 건강 관련 행동, 태도, 신념	[6],[7],[16],[21],[22],[23]

3.3 유·청소년의 신체활동을 촉진시키는 사회문화적 요인

두 번째 주제는 문화적 규범, 사회적 영향 그리고 사회적 지지로 범주화된 요인들로부터 구성된 '유·청소년의 신체활동을 촉진시키는 사회문화적 요인'이다. 문화적 규범은, 문화적 규범, 개인주의와 집단주의, 집단주의 문화와 개인 정체성, 주관적 규범,

사회적 성 규범, 문화적 가치로 분류된 사회문화적 요인들로 구성되었다[6][7], [20-22]. 북미 또는 영어권 국가에서는 다양한 문화를 가진 인종이 함께 사회를 만들어 가기에 문화적 요인은 신체활동에 영향을 주는 주요한 요인으로 분석된다. 예를 들면, 여성의 스포츠 활동이 기꺼이 받아들여지는 문화 속에서 여성의 신체활동에 대한 행동과 태도는 문화적인 지지를 받을 수 있고, 이에 따라 이들은 보다 적극적인 신체활동을 할 수 있다. 또한 신체활동과 건강에 대한 인식이 긍정적인 문화권에서 신체활동을 지지를 받을 수 있다. 다양한 문화가 공존하는 북미 또는 영어권 국가 사회에서는 특정 소수 인종이나 그룹의 신체활동을 제한할 수 있는 변수로 작용하기도 하지만 역으로 다양한 문화가 존중받을 경우 긍정적으로 신체활동에 영향을 줄 수 있기에 '유·청소년의 신체활동을 촉진시키는 사회문화적 요인' 중 하나의 주요한 요인으로 범주 되었다.

사회적 영향과 지지 범주는, 부모·친구 사회적 태도, 부모·친구의 사회적 지지, 부모·친구 롤 모델(건강 행동과 신념), 부모·친구의 건강 관련 생활 습관과 신념, 개인이 속한 집단의 지지, 사회적 영향력 있는 사람의 건강 관련 행동, 태도, 신념을 포함한다[6][7], [20-23]. 소득 수준에 따라 유·청소년의 신체활동에 차이가 있지만, 부모가 건강한 생활 습관(운동 및 식습관)을 보인다면 소득과는 관계없이 유·청소년은 이에 긍정적 영향을 받는 것으로 조사되었다. 가족 구성의 범위를 넘어 이는 이웃, 학교, 지역사회에까지 확대될 수 있다. 유·청소년의 생활권에서 사회적으로 영향을 주는 사람들의 건강에 대한 태도, 신념, 습관들로부터 큰 영향을 받는 것으로 다수의 연구에서 증명되었다. 본 연구에서 또한 사회적 영향과 지지는 유·청소년의 신체활동에 주요한 영향을 끼치는 사회문화적 요인으로 파악되었다.

4. 논의

4.1 유·청소년의 신체활동 부족을 야기하는 사회문화적 요인

청소년들의 운동량이 부족한 원인으로 WHO 연구팀은 세 가지 요인을 제시하였는데, 첫째는 지나친 학업에 따른 시간 부족, 둘째는 스마트폰 과용, 그리고 셋째는 청소년을 위한 스포츠레저시설이 부족함을 지적하였다[24]. 이 세 가지 요인은 대부분의 국가에서 나타나는 문제이긴 하나, 특히 한국 사회에서 유·청소년들이 겪는 문제와 동일하다. 경제협력개발기구(OECD)의 연구 보고서에 따르면 한국 유·청소년들의 삶의 만족도(0-10점 척도)는 평균 6.36점으로 OECD 국가 유·청소년들의 삶의 만족도 평균인 7.31점보다 아주 낮게 나타났으며, 6.12점을 받은 터키 다음 최하위로 기록되었다[4]. 반면 학업 관련 불안은 한국에 OECD 국가들의 평균보다 높게 나타났다[4]. 삶의 만족도가 낮은 이유 중 하나는 학업에 대한 불안이며, 또 다른 요인은 지나친 학업 시간이다[4]. 이와 관련된 문제는 2000년 초부터 제기되었다[25]. 한국 학생의 평균 학업시간은 약 주 50시간으로 OECD 국가 평균 시간인 약 주 34시간에 비해 16시간가량 많은 시간을 학업에 쓰고 있다[26]. 100세를 사는 현시대에 건강의 중요성을 크게 강조하고 있지만, 유독 유·청소년들의 건강 관리에는 뒷전인 한국 사회의 이중적인 모습이 보인다. 학교 안과 밖에서 유·청소년이 '건강해질 수 있는 시간'은 '뚝뚝해지는 시간'에 밀려 부족한 신체활동을 지속시키는 요인이 된다. 한국 교육과정의 목표는 지육(智育), 덕육(德育), 체육(體育)을 아우르는 전인교육(全人教育)을 지향하지만[26-27], 주지교과(국/수/과/영 등) 우선순위에 한국 교육정책과 사회문화적 현실에서 체육(신체활동/건강발달/움직임 교육)은 지양된다. 학생들의 높은 신체 활동량을 촉진시키기 위해 Sterdt, Liersch, 그리고 Walter가

제시한 방법은 학교 정책 수립으로 학생들에게 실외에서 활동할 수 있는 더 많은 시간을 제공하거나, 수업 중간에 쉬는 시간, 체육시간, 방과 후 활동 시간 등에서 다양한 신체활동을 할 수 있도록 한다[16]. 최근 문화체육관광부(체육정책과)에서 '스포츠 기본법' 또는 '스포츠 클럽법', 그리고 교육부와 문화체육관광부에서 '학교 체육 진흥 법'과 같은 법이 제정·개정되어 여러 정책이 시행되고 있다[28-30]. 이와 같은 법과 정책에 기반하여 대학교, 교육청, 각 체육 협의회와 기관이 다양한 방법으로 한국 유·청소년들이 활발히 신체활동을 할 수 있도록 도움을 줄 것이라 기대된다. 이는 앞서 기술된 생태적 신체활동 모형에서 '지역 또는 국가정책' 요인과 관련된다.

두 번째 요인은 '디지털 시대' 속 유·청소년들의 삶이다. 앞서 WHO는 학생들의 스마트폰 과용을 신체활동 요인으로 지적하였다. 스마트폰 사용뿐만 아니라 디지털과 익숙해져야 생존할 수 있는 현시대적 흐름에 비춰보면 스마트폰 과용은 당연시 여겨진다. 한국교육과정평가원에서 발행한 연구 보고서에 의하면 미래 사회 메가트렌드는 디지털이다[31]. 메가트렌드는 “세상을 변화시키는 거대한 흐름을 의미하며, 단순한 예측이 아니라 이론과 현상 분석에 근거한 미래 진단이다”[32]. 또한 메가트렌드는 “세계적 규모로 영향을 미칠 것으로 예상되는 사회 변화 흐름으로서 회피나 변형이 현실적으로 불가능한 것으로 설명되기도 한다”[33]. 미래 사회에 유·청소년들에게 등장하게 될 메가트렌드는 디지털 네트워크화에 따라 신체 구조 및 기능이 변화하고, 신경 생리/인지/학습에서의 변화가 있을 것이며, 정신건강 문제 그리고 정서적 취약성이 증가할 것이라 예측한다[33]. 기술의 발달과 컴퓨터화에 따른 사회 변화는 신체활동을 극적으로 감소시킨 것처럼[34], 디지털 시대의 유·청소년들의 신체활동은 사회교육제도와 문화로부터 직간접적 영향을 받는다. OECD의 보고서, 『OCED Future of Education 2030』과 한국 교육부가 발표한 『2022 개정 교육과정』을 살펴보면, 미래 핵심 교육 방향 중 하나는 공통적으로 '디지털 리터러시(digital literacy)'이다[35][36]. 세계경제포럼(WEF, World Economic Forum)에서는 디지털 리터러시가 제4차 산업혁명 시대의 핵심 역량 중 하나로 공식 발표한 바 있다[37]. 이러한 메가트렌드는 유·청소년들의 신체활동에 영향을 미치는 부분은 자명하나, 디지털과 신체활동의 균형을 어떻게 잡아갈 것인가에 대한 문제에 대한 연구는 현재 크게 눈이 띄지 않는다. 스마트폰과 더불어, 스마트 워치, 운동 관련 플랫폼이나 애플리케이션 등의 이용, 또는 지도자의 스크린 사용과 디지털 학습내용 등이 신체활동 증가에 어떠한 도움을 줄 수 있는지에 대한 다양한 접근적 연구가 필요해 보인다[38][39]. 이와 같은 논의는 생태학적 신체활동 모형의 환경과 지역 또는 국가 정책 요인에 포함될 수 있으며, 나아가 운동 참여자 간의 상호작용의 방법이나 형태를 고려하여 대인관계 요인에까지 포함될 수 있다. 또한 이는 글로벌 요인에 또한 포함될 수 있는데, 국가의 경제적 상황이나 디지털 사용과 교육법에 대한 인식에 따라 변수가 발생할 수 있기 때문이다.

끝으로, '구축된 환경'은 유·청소년들의 신체활동 연구에 고려해야 할 핵심 요인이다. 해안가에 사는 사람들이 수영은 제대로 배우지 못해도 물과 더욱 친숙하고 물놀이를 더 많이 할 수밖에 없는 것처럼, 모든 사람이 사용 가능한 스포츠 시설이 많은 지역에서는 더 많은 신체활동을 하게 될 가능성이 높다. 보행길이 안전하지 못한 곳에서는 사람들이 위협을 무릅쓰고 보행하지는 않을 것이며, 대신 이동 수단을 이용할 것이다. 이와 같이 신체활동에 적합한 조건을 갖춘 지역에서는 더 많은 사람들이 더 많은 신체활동을 할 가능성이 높을 수 있는데, 이러한 연구는 1960년부터 있어왔다[40]. 신체활동 여부와

정도는 물리적 환경의 조건과 깊은 관련이 있으며, 이와 관련된 연구는 여전히 활발히 진행되고 있다[2]. WHO에서 발표한 연구 결과도 마찬가지로 신체활동 부족을 초래하는 요인 중 하나로 유·청소년들이 접근 가능한 레저 스포츠시설 부족'을 꼽았다[24]. 근접한 예를 들면, 코로나 팬데믹 확산이 시작된 2019년, 한국 유·청소년들은 학교에 갈 수 없었는데, 이는 학교 안에서 할 수 있었던 신체활동을 못 하게 된 상황이었다. 학교 밖 스포츠 시설 접근성이 성인 보다 낮은 한국 유·청소년들은 신체 활동량은 성인에 비해 큰 차이로 낮게 나타났다[3]. 이 같은 관점은 신체활동을 개인의 타고난 인종적, 심리적, 생물학적 특성으로 귀인 하는 것이 아닌, 개인을 둘러싼 환경에 귀인 하는 것으로 본다[40]. 신체활동 증가를 위해서는 운동을 하기 위한 좋은 조건을 갖추고 있는지 알아보아야 할 것이다. 스포츠 시설로 학생이 오기까지 어느 정도의 시간이 필요하고, 어떠한 교통수단이 이용해야 하며, 운동이 끝나고 운동복을 갈아입을 수 있는 탈의실이나 샤워실이 있는지 또한 생각해 봐야 할 문제이다.

4.2 유·청소년의 신체활동을 촉진시키는 사회문화적 요인

4.2.1 문화적 요인

WHO의 보고서, 'Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030'에 따르면 “신체활동은 모든 개인의 삶에 통합되어야 한다”[41]고 주장하지만, 개인의 삶에 관여하는 문화적 요인에 따라 누군가에게는 어려울 수도 또는 실현 가능할 수도 있다. 특히 문화적 규범은 그 사회에 소속된 모두가 따라야 할 사고, 태도, 행동의 표준인데, 특정 사회 구성원이 가지는 신념, 가치, 태도 등에 비롯된다[21]. 이를테면, 남자의 사회적 역할과 여자의 사회적 역할이 구분되 듯, 문화적 규범에 따라 남자가 할 수 있는 신체활동, 그리고 여자가 할 수 있는 신체활동이 구분되는 것을 의미한다[42]. 여성의 사회문화적 역할과 신체활동의 관계에 대한 연구는 다수 진행되어 왔으며[22], [43], [44] 신체활동과 관련된 중요한 문화적 요인 중 하나로 주목받고 있다[45]. 국내의 경우, 100명 중 3명(97.2%)을 제외한 나머지 여학생은 운동 부족으로 나타났다[26]. 사람의 가치관, 신념, 태도 등은 대중매체의 영향으로 바뀔 수 있는데[46], 스포츠 또는 신체활동 콘텐츠에 많은 유명 여성 스포츠인/운동인이 참여하여 대중에게 노출되는 요즘 남녀의 사회적 역할에 따른 신체활동에 대한 가치관, 태도, 신념 등에 큰 영향을 줄 수 있다. Joseph과 그의 동료들은 신체활동과 관련된 문화적 요인으로 ‘신체 이미지와 외모에 대한 문화적 기대’ 그리고 ‘동기부여를 줄 수 있는 롤 모델 부족’이 있다고 하였다[45]. 앞서 언급하였듯이, 많은 스포츠/운동 관련 콘텐츠가 다양한 형태로 대중매체를 통해 제공되고, 콘텐츠에 참여하는 여성들과 남성들의 몸, 그리고 그들의 역할과 능력은 이 콘텐츠를 보는 사람들로 하여금 신체활동을 할 수 있는 동기를 제공해 줄 수 있다. 즉 대중매체의 영향으로 활발한 신체활동 문화가 만들어진다는 의미다. 미디어에 운동하는 여성, 강한 여성 등의 노출과 더불어, '양성평등기본법' 그리고 '스포츠 기본법'과 같은 법의 보호와 여성 참여를 이끄는 여러 정책을 통해 남녀 모두 다양한 신체활동의 기회가 제공될 수 있을 것으로 생각된다.

4.2.2 사회적 요인

우리는 사회의 구성원으로서 다른 구성원들과 상호적 관계 속에서 살아간다[47]. 따라서 우리의 신체 활동량의 증가 또는 부족은 사회적 영향 그리고 사회적 지지로부터

직접적인 영향을 받는다[47]. Jaeschke와 그녀의 동료들은 신체활동에 영향을 주는 사회문화적 결정요인을 분석하였는데, 크게 사회적 영향(social influences)와 사회적 지지(social support)로 범주화되었다[6]. 발견된 중요한 사회적 영향 요인으로는, 각자에게 ‘중요한 사람의 건강 상태와 신체활동’, 각자에게 ‘중요한 사람으로부터의 지지’가 두드러지게 나타났다[6]. 또한 사회적 참여와 관계를 뜻하는 ‘조직화된 스포츠 활동에 참여’ 등이 분석되었다[6]. 사회적 지지의 경우 사회적 영향을 포함하여 교육기관으로부터의 지지, 이웃들로부터의 지지, 지역의 교육수준이나 안전 그리고 문화 또는 기후가 요인으로 분석되었다[6]. 사회적 지지의 경우, 부모님이 tv 시청 시간이 많을수록 유·청소년들의 신체활동은 부족하게 나타났고, 스크린 시청이 많고 비디오 게임을 많이 하는 친구/동료가 곁에 있으면 신체활동이 부족해지는 것으로 나타났다[48], [49]. 인간은 자기의 삶에 중요한 인물들의 행동과 태도에 큰 영향을 받는다. Bandura의 모델링(observational learning)이 이를 설명하는 한다[50]. 특히 유·청소년기에 더욱 쉽게 타인의 행동을 관측 후 직간접적으로 학습을 하게 된다[50]. 부정적인 장면, 타인이 특정한 행동으로 처벌을 받는 모습을 보면 그 특정한 행동을 하지 않을 것이고, 타인이 특정한 행동으로 보상을 받는 모습을 본다면, 그 특정한 행동을 할 경향이 높다. 가족 구성원 중에 한 명이 오랜 흡연으로 각종 질병에 어려운 삶을 살고 있는 모습을 보게 되면 흡연은 위험한 것으로 생각되어 행동(흡연)으로 연결되지 않는다. 마찬가지로 친구 중 한 명이 오랜 기간 체계적인 운동을 통해 체중조절에 성공하여 아름다운 몸매를 자랑한다면, 비슷하거나 같은 운동을 통해 본인도 체중조절에 성공하려 할 것이다. 이와 같이 타인을 관찰하여(관계 속에서) 학습하는 것은 사회적 영향의 중요한 요인 중에 하나이다[18]. 사회적 지지는 사회적 관계 속 구성원으로부터 받는 감정적 지지(예: 긍정적 정서, 보살핌, 사랑, 동료애 등), 존중적 지지(예: 신념, 감정, 행동에 대한 타당성 부여), 정보적 지지(예: 정보제공, 조언), 그리고 물질적 지지(예: 장비 지원, 참여비, 식사, 등)가 있다[18], [23].

이 사회적 지지는 변하고자 하는 행동 또는 실행하고자 하는 행동을 교정, 유지, 지속하기 위한 보상적 수단으로 주로 사용된다. 학교 체육수업에서 모둠을 정할 때 적절한 모둠 구성원의 조합을 갖추기 위하여 노력하는 것처럼, 신체활동에는 주변에 누가, 어떻게, 무엇을 하고 있는지 또한 고려할 필요가 있다. 특히나 운동능력이 부족하거나 자신의 신체 이미지에 대해 부정적인 인식을 가지고 있다면, 신체활동을 이끄는 지도자나, 함께하는 구성원들의 역할이 더욱 중요해진다. 신체 변화와 움직임에 특히 예민한 유·청소년기에 이들의 즐겁고 질 높은 신체활동을 위해 더욱이 사회문화적 요인을 고려해야 할 필요가 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 유·청소년들의 신체활동과 관련된 국외 문헌자료를 체계적으로 조사하여 이들의 신체활동에 영향을 미치는 사회문화적 결정요인들을 분석하는 데 있다. 문헌자료를 검토한 결과, 개인적(생물학적, 인지적/심리적) 요인 그리고 사회환경 요인과 신체활동과의 관련에 대한 연구는 많으나 사회문화적으로 접근하여 분석한 연구는 그 양이 다소 한정적으로 확인되었다. 신체활동 부족은 개인적 요인과의 관련이 있지만, 사회문화적 요인을 결코 고려하지 않을 수 없다는 외국 선행연구들의 결과에 따라 본 연구는 개인을 둘러싼 사회문화적 요인들에 초점을 두었다. 한 개인은 사회적 관계,

사회적 환경, 그리고 문화로부터 독립될 수 없으며, 어디서, 무엇을, 누구와, 어떻게 하느냐에 따라 신체활동에 정적 또는 부정적 영향을 끼칠 수 있기 때문이다. Bauman과 그의 동료는 제안한 신체활동 요인의 '생태적 모형'을 이론적 틀로 사용하였다. 이를 토대로 주제 범위 문헌고찰이 연구 방법으로 적용되었으며, 5단계에 걸쳐 문헌자료 검색부터 결과에 이르렀다. 온라인 데이터 베이스(Pubmed, ScienceDirect, Google Scholar, Google Search)에서 검색하여 문헌자료를 수집하였다. 문헌자료 분석 결과, 신체활동 부족을 초래하는 요인으로 1) 과도한 학업량, 2) 디지털 사회, 그리고 3) 접근 부족한 시설로 크게 범주화되었다. 신체활동을 촉진시키는 잠재적 요인으로는 크게 문화적 요인과 사회적 요인으로 나누어졌는데, 문화적 요인의 경우, 문화적 규범(예: 남녀의 사회적 역할), 스포츠 또는 운동 관련 인기 콘텐츠의 대중화(예: 대중매체, 피지컬-100)로 나타났다. 사회적 요인의 경우, 사회적 영향과 사회적 지지로 나누어졌고, 사회적 영향으로는 모델링, 사회적 지지로는 감정적 지지, 존중적 지지, 정보적 지지, 그리고 물질적 지지가 활발한 신체활동의 결정적 요인으로 분석되었다.

유·청소년의 신체활동에 영향을 주는 사회문화적 요인 분석을 위해 국외 문헌자료에 기초하여 결과를 도출했기에 국내 문헌자료와 비교 분석을 하지 못한 한계점이 있다. 일부 국외 문헌자료에서 제공된 연구결과는 한국 사회에서 또한 어느 정도 비슷하거나 혹은 더욱 다양한 사회문화적 요인을 유추할 수 있으나 같은 요인이 분석될 것이라고 단정하기는 어렵다. 따라서 본 연구의 결과는 국외 문헌자료에서 다루어지는 신체활동과 관련된 사회문화적 요인을 이해함으로써 얻은 지식을 국내 연구를 체계적으로 분석하는데 적용하고자 한다.

유·청소년 개개인 모두에게 신체활동은 당연히 중요하지만 신체활동이 자유롭지 못한, 특히 운동 부족 아동이나 운동 미숙 아동과 같이 특수 교육지도가 필요한 학생, 그리고 사회문화적으로 소외된 학생들에게 사회문화적 요인을 충분히 고려한 신체활동 프로그램이 제공되어야 할 것이다. 본 연구 결과는 추후 중재 연구 설계의 근간이 될 것이며, 중재 연구의 효과를 검증하는 것이 추후 연구의 목적이 될 것이다.

References

- [1] WHO Guidelines of Physical Activity and Sedentary Behavior, World Health Organization, (2020)
Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-eng.pdf>
- [2] R. Guthold, G. A. Stevens, L. M. Riley, F. C. Bull, Worldwide Trends in Insufficient Physical Activity from 2001 to 2016: A pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants, *The lancet global health*, (2018), Vol.6, No.5, pp.1077-1086.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
- [3] 2021 National Living Sports Survey, Department of Sports Promotion, Ministry of Culture, Sports and Tourism, (2022)
Available from: <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156490838>
- [4] OECD, PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being, PISA, OECD Publishing, (2017)
Available from: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273856-en>
- [5] N. McLennan, J. Thompson, Quality Physical Education (QPE): Guidelines for policy makers, UNESCO Publishing, (2015)
Available from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231101>
- [6] L. Jaeschke, A. Steinbrecher, A. Luzak, A. Puggina, K. Aleksovska, C. Buck, DEDIPAC consortium, Socio-cultural

- Determinants of Physical Activity Across the Life Course: A ‘Determinants of Diet and Physical Activity’ (DEDIPAC) umbrella systematic literature review, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, (2017), Vol.14, pp.1-15.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0627-3>
- [7] A. E. Bauman, R. S. Reis, J. F. Sallis, J. C. Wells, R. J. Loos, B. W. Martin, Correlates of Physical Activity: Why are some people physically active and others not?, *The Lancet*, (2012), Vol.380, No.9838, pp.258-271.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
- [8] J. H. Cho, B. M. Kang, Determinants of Physical Activity in Environmental and Social Factor : A review. *Korean Society of Measurement and Evaluation for Physical Education and Sports Science*, (2009), Vol.11, No.3, pp.87-104.
DOI: <https://doi.org/10.21797/ksme.2009.11.3.008>
- [9] E. Y. Lee, S. H. Park, B. Y. Choi, Individual, Social and Physical Environmental Correlates of Physical Activity and Sedentary Behavior among Children in Seoul, *Korean Society for Health Education and Promotion*, (2016), Vol.33, No.1, pp.49-60.
DOI: <https://doi.org/10.14367/kjhep.2016.33.1.49>
- [10] J. S. Kim, Adolescent Physical Activity and Community Factors, *Korean Society of Child Welfare*, (2012), Vol.37, pp.165-185.
UCI: G704-000946.2012..37.001
- [11] H. H. No, S. O. Choi, A. S. Lee, Examining the Relationship between Social Cognitive Factors and Characteristics of Physical Activity Participation in Older Elementary Students, *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, (2022), Vol.22, No.22, pp.333-347.
DOI: <https://doi.org/10.22251/jlcci.2022.22.22>
- [12] S. S. Yoo, Psychosocial Determinants of Physical Activity for Middle School Student, *Journal of Sport and Leisure Studies*, (2009), Vol.36, pp.459-468.
UCI: G704-000763.2009..36.029
- [13] H. Arksey, L. O'Malley, L. Scoping Studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, (2005), Vol.8, No.1, pp.19-32.
DOI: <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- [14] Z. Munn, M. D. Peters, C. Stern, C. Tufanaru, A. McArthur, E. Aromataris, Systematic Review or Scoping Review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach, *BMC Medical Research Methodology*, (2018), Vol.18, pp.1-7.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- [15] J. Y. Yang, Y. Shen, X. Quan, Physical Activity, Screen Time, and Academic Burden: A Cross-Sectional Analysis of Health among Chinese Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, (2023), Vol.20, No.6, pp.4917.
DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20064917>
- [16] E. Sterdt, S. Liersch, U. Walter, U. Correlates of Physical Activity of Children and Adolescents: A systematic review of reviews. *Health Education Journal*, (2014), Vol.73, No.1, pp.72-89.
DOI: <https://doi.org/10.1177/00178969124695788>
- [17] V. A. Goodyear, G. Wood, B. Skinner, J. L. Thompson, The Effect of Social Media Interventions on Physical Activity and Dietary Behaviours in Young People and Adults: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, (2021), Vol.18, No.1, pp.1-18.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01138-33>
- [18] H. S. Kelder, D. Hoelscher, C. L. Perry, How Individuals, Environments, and Health Behaviors Interact: Social cognitive theory, *Health behavior: Theory, research, and practice*, Jossey-Bass/Wiley, pp.159-181, (2015)
- [19] M. Kärmeniemi, T. Lankila, T. Ikäheimo, H. Koivumaa-Honkanen, R. Korpelainen, The Built Environment as a Determinant of Physical Activity: A systematic review of longitudinal studies and natural experiments, *Annals of behavioral medicine*, (2018), Vol.52, No.3, pp.239-251.
DOI: <https://doi.org/10.1093/abm/kax043>

- [20] N. L. Godina-Flores, Cultural Factors Related to Childhood and Adolescent Obesity in Mexico: A systematic review of qualitative studies. *Obesity Reviews*, (2022), Vol.23, No.9, e13461.
DOI: <https://doi.org/10.1111/obr.13461>
- [21] K. Oyibo, R. Orji, J. Vassileva, Developing Culturally Relevant Design Guidelines for Encouraging Physical Activity: A social cognitive theory perspective, *Journal of Healthcare Informatics Research*, (2018), Vol.2, pp.319-352.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s41666-018-0026-99>
- [22] M. R. Islam, J. Trenholm, A. Rahman, J. Pervin, E. C. Ekström, S. M. Rahman, Sociocultural Influences on Dietary Practices and Physical Activity Behaviors of Rural Adolescents: A qualitative exploration, *Nutrients*, (2019), Vol.11, No.12, pp.2916.
DOI: <https://doi.org/10.3390/nu11122916>
- [23] J. Holt-Lunstad, B. N. Uchino, Social Support and Health, *Health behavior: Theory, research, and practice*, pp.183-204, Jossey-Bass/Wiley, (2015)
- [24] New WHO-led Study Says Majority of Adolescents Worldwide Are Not Sufficiently Physically Active, Putting Their Current and Future Health at Risk. WHO, (2019)
Available from: <https://www.who.int/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-worldwide-are-not-sufficiently-physically-active-putting-their-current-and-future-health-at-risk>
- [25] First Results from PISA 2003: Executive summary, OECD PISA, (2023)
Available from: <https://www.oecd.org/education/school/programme-for-international-student-assessment-pisa/34002454.pdf>
- [26] National Curriculum Information Center, [Ministry of Education Notice No. 2015-74/80] 2015 Ministry of Education Curriculum General Discussion and Subject Curriculum, (2016)
Available from: <https://www.ncic.go.kr/mobile.revise.board.view.do>
- [27] National Curriculum Information Center, Ministry of Education Notice No. 2022-33, (2022)
Available from: <https://ncic.go.kr/mobile.revise.board.view.do>
- [28] Ministry of Culture, Sports and Tourism, Fundamental Sport Law, (2022)
Available from: [https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9%EC%8A%A4%ED%8F%AC%EC%B8%A0%EA%B8%B0%EB%B3%B8%EB%B2%95/\(18380,20210810\)](https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9%EC%8A%A4%ED%8F%AC%EC%B8%A0%EA%B8%B0%EB%B3%B8%EB%B2%95/(18380,20210810))
- [29] Ministry of Culture, Sports and Tourism, Sport Club Law, (2022)
Available from: <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20220616&lsiSeq=232865#0000>
- [30] Ministry of Culture, Sports and Tourism & Ministry of Education, School Sports Promotion Act, (2021)
Available from: <https://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9%ED%95%99%EA%B5%90%EC%B2%B4%EC%9C%A1%EC%A7%84%ED%9D%A5%EB%B2%95>
- [31] Korea Institute for Curriculum and Evaluation, Prediction of School Knowledge according to Mega Trend in Future Society, (2022)
ISSN: 2586-016X PR Materials PIM 2022-6-4
- [32] S. Kim, T. Seo, J. Lee, Grand Vision 2050: An Analysis of Future Prospects that Will Impact our Homeland. Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs. *Yard Researcher*, (2009)
- [33] Y. Song, S. Lee, J. Jung, J. Kim, Analysis of Future Social Trends and Future ICT Technologies for the Realization of the Creative Economy, Korea Electronics and Telecommunications Research Institute Creative Future Research Center, (2013), Insight Report 13-1.
- [34] J. F. Sallis, M. F. Floyd, D. A. Rodríguez, B. E. Saelens, Role of Built Environments in Physical Activity, Obesity, and Cardiovascular Disease, *Circulation*, (2012), Vol.125, No.5, pp.729-737.
DOI: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.969022>
- [35] OECD, OECD future of education 2030: Making physical education dynamic and inclusive for 2030, (2019)
Available from: https://www.oecd.org/education/2030project/contact/oecd_future_of_education_2030_making_physical_dynamic_and_inclusive_for_2030.pdf

- [36] Ministry of Education, [Ministry of Education Notice No. 2022-33] General and specific notices of elementary and middle school curriculum, (2022)
Available from: <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=141&boardSeq=93458&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=040401&opType=N>
- [37] A. Byanyima, C. Lagarde, A. Merkel, D. Padukone, G. Thunberg, D. Trump, How to Accelerate Digital Literacy in the Enterprise World. World Economic Forum Annual Meeting. Davos-Klorsters, Switzerland, (2020)
Available from: <https://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2020>
- [38] M. J. Kang, M. S. Lee, The Association of Depression and Suicidal Behaviors with Smartphone Use among Korean Adolescents, *Korean Society For Health Education And Promotion*, (2014), Vol.31, No.5, pp.147-158.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14367/kjhep.2014.31.5.147>
- [39] I. H. Park, J. H. Heo, K. S. Seo, K., Development of Applications for Promotion of Youth's Physical Strength, *Korean Association Of Information Education*, (2015), Vol.19, No.1, pp.99-112.
DOI: <http://dx.doi.org/10.14352/jkaie.2015.19.1.99>
- [40] J. F. Sallis, N. Owen, N. Ecological Models of Health Behavior, *Health behavior: Theory, research, and practice*, Jossey-Bass/Wiley, pp.43-64, (2015)
- [41] Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030: More active people for a healthier world, World Health Organization, (2018)
Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>
- [42] W. Sieck, Cultural Norms: Do they matter? *Global Cognition*, (2021)
Available from: <https://www.globalcognition.org/cultural-norms/>
- [43] E. O. Im, Y. Ko, H. Hwang, W. Chee, A. Stuijbergen, H. Lee, E. Chee, Asian American Midlife Women's Attitudes toward Physical Activity. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, (2012), Vol.41, No.5, pp.650-658.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2012.01392.x>
- [44] E. O. Im, Y. Ko, H. Hwang, W. Chee, A. Stuijbergen, L. Walker, A. Brown, Racial/ethnic differences in midlife women's attitudes toward physical activity, *Journal of midwifery & women's health*, (2013), Vol.58, No.4, pp.440-450.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1542-2011.2012.00259.x>
- [45] N. M. Joseph, P. Ramaswamy, J. Wang, Cultural factors associated with physical activity among US adults: An integrative review, *Applied Nursing Research*, (2018), Vol.42, pp.98-110.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.06.006>
- [46] E. M. Taveras, S. L. Rifas-Shiman, A. E. Field, A. L. Frazier, G. A. Colditz, M. W. Gillman, The influence of wanting to look like media figures on adolescent physical activity, *Journal of adolescent health*, (2004), Vol.35, No.1, pp.41-50.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2003.09.005>
- [47] C. A. Heaney, K. Viswanath, Introduction to models of interpersonal influences on health behavior, *Health behavior: Theory, research, and practice*, Jossey-Bass/Wiley, pp.152-158, (2015)
- [48] V. Cabanas-Sánchez, L. García-Cervantes, L. Esteban-Gonzalo, M. J. Girela-Rejón, J. Castro-Piñero, O. L. Veiga, Social correlates of sedentary behavior in young people: The UP&DOWN study, *Journal of Sport and Health Science*, (2020), Vol.9, No.2, pp.189-196.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.03.005>
- [49] T. Alotaibi, R. Almuhan, J. Alhassan, E. Alqadhib, E. Mortada, R. Alwhaibi, The relationship between technology use and physical activity among typically-developing children. In *Healthcare*, MDPI, (2020), Vol.8, No.4, pp.488.
DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare8040488>
- [50] A. Bandura, *Social cognitive theory of mass communication, Media effects: Advances in theory and research* (3rd edition), New York: Routledge, pp.121-153, (2008)