creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

[UCI]I804:24011-200000266413

2017학년도 8월
교육학석사(체육교육)학위논문

주기적 스포츠클럽 참여가 비만 남자 중학생들의 신체구성 및 PAPS에 미치는 영향

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

황 태 수

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

주기적 스포츠클럽 참여가 비만 남자 중학생들의 신체구성 및 PAPS에 미치는 영향

Effects of Periodic Sports Club Participation on Body Composition and PAPS of Obese Male Middle School Students

2017년 8월 25일

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

황 태 수

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

주기적 스포츠클럽 참여가 비만 남자 중학생들의 신체구성 및 PAPS에 미치는 영향

지도교수 송 채 훈

이 논문을 교육학석사(체육교육)학위 신청논문으로 제출함.

2017년 4월

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

황 태 수

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

황태수의 교육학 석사학위논문을 인준함.

심사위원장 조선대학교 교수 서 영 환 인

심사 위원 조선대학교 교수 박 도 헌 인

심사 위원 조선대학교 교수 송 채 훈 인

2017년 6월

조선대학교 교육대학원

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

목 차

ABSTRACT

Ⅰ. 서 론 ····· 1
A. 연구의 필요성 ····· 1
B. 연구의 목적 ····· 3
C. 연구의 가설 ····· 3
D. 연구의 제한점 ····· 4

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 5
A. 풋살(Futsal) ····· 5
1. 풋살의 정의 ····· 5
1) 풋살의 역사 ····· 5
(1) 국제 풋살의 역사 ····· 5
(2) 국내 풋살의 역사 ····· 5
B. 학교 스포츠클럽 ····· 6
1. 학교스포츠클럽 개념 ····· 6
2. 학교스포츠클럽 역할 및 기능 ····· 7
3. 학교스포츠클럽의 운영 및 현황 ····· 9
C. 학생건강체력평가 시스템(PAPS) ····· 11
1. PAPS의 개념 ····· 11
2. PAPS의 필요성 및 목적 ····· 12
3. PSPS의 특징 ····· 13
4. 현행 학생건강체력과 PAPS의 비교 ····· 14

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

5. PAPS 측정 종목 구성 ····· 14
D. 신체구성 ····· 15
1. 신체구성의 개념 ····· 15
2. 체지방 ····· 16
3. 제지방 ····· 17
4. BMI ····· 17

Ⅲ. 연구방법 ····· 19
A. 연구대상 ····· 19
B. 연구절차 ····· 19
C. 운동 프로그램 ····· 21
D. 측정도구 ····· 23
E. 측정항목 ····· 24
F. 측정방법 ····· 25
G. 통계처리 ····· 26

Ⅳ. 연구결과 ····· 27
A. PAPS(페이서) ····· 27
B. 체지방(체질량지수:BMI) 변화 ····· 29

Ⅴ. 논 의 ····· 30
A. PAPS(심폐지구력)의 변화 ····· 30
B. 풋살 프로그램을 활용한 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생과 체지방(BMI)의 관계 ····· 33

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅵ. 결 론 ····· 38

참고문헌

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

표 목 차

표 1. 학교스포츠클럽의 역할과 기능 ····· 9
표 2. 학교 스포츠클럽 나이스(NEIS)등록, 관리 업무의 흐름 ····· 10
표 3. 연구대상자의 신체적 특성 ····· 19
표 4. 연구절차 ····· 20
표 5. 스포츠클럽(풋살) 활동 프로그램 ····· 22
표 6. 연구에 사용된 도구 ····· 23
표 7. 측정항목 ····· 24
표 8. 심폐지구력 변화 ····· 27
표 9. 유연성 변화 ····· 28
표 10. 근지구력 변화 ····· 28
표 11. 순발력 변화 ····· 29
표 12. 체지방(체질량지수:BMI) 변화 ····· 29

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

ABSTRACT

Effects of Periodic Sports Club Participation on Body Composition and PAPS of Obese Male Middle School Students

Hwang Tae-Soo
Advisor : Prof. Song, Chaehoon Ph.D.
Major in Physical Education,
Graduate School of Education, Chosun University

In this study, we regularly participated in sports clubs for obese male junior high school students through the futsal program for 12 weeks. PAPS(Cardiopulmonary endurance, Flexibility, Muscle endurance, Improvisation) and Body composition(BMI) let's see the effects of the program. The subjects carried out classes three times a week for 12 weeks of both subjects in 20 people.

The following conclusions were obtained for a total of two times before and after the experiment.

First, before the futsal program of an obese male junior high school student. A significant difference appeared in the change in the later body (BMI).

Secondly, significant differences in cardiopulmonary endurance appeared due to changes in PAPS before and after the futsal program for obese male junior high school students.

Third, significant differences in flexibility endurance appeared due to

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

changes in PAPS before and after the futsal program for obese male junior high school students.

Fourth, significant differences in muscle endurance endurance appeared due to changes in PAPS before and after the futsal program for obese male junior high school students.

Fifth, significant differences in improvisation endurance appeared due to changes in PAPS before and after the futsal program for obese male junior high school students.

Participation in the 12-week regular sports club is positive for obese male junior high school students through the futsal program. It is judged that detailed comparison and analysis studies such as various measuring methods will be conducted.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅰ. 서 론

A. 연구의 필요성

대부분 비만이라고 하면 뚱뚱한사람 이라고 이미지를 떠올릴 것이다. 하지만 마른사람도 내장지방이 많아 비만으로 구분되는 경우도 있다. 운동부족, 불규칙한식습관, 수면부족 등 여러 이유가 있겠지만 청소년들에게 있어 비만은 대부분 운동부족과 불규칙한식습관 이라는 생각이 든다. 우리나라의 입시문화로 인해 운동부족현상은 현재 많은 뉴스와 기사에도 포함되고 선진국과 비교하며 체육의 필요성 운동과 공부의 병행, 등 이러한 영상을 많이 보았을 것이다.

청소년들은 미래의 주인공이며 신체적, 정신적, 사회적으로 건강하고 바람직하며 완성된 인간으로 성장해야 한다. 최근 들어 우리나라 국민의 비만도는 남자의 경우 초등학생이 가장 높고 여자의 경우 중고교생이 가장 높은 것으로 나타나 성장기 어린이와 청소년층의 비만이 심각한 것으로 나타났다(교육인적자원부, 2001).

아동 및 청소년기의 비만은 성인에 이르러서도 비만으로 남아 있을 확률이 매우 높고 고혈압(hypertension), 심혈관질환(cardiovascular disease), 및 당뇨병(diabetes mellitus)과 같은 대사성질환을 유발하게 된다(Brawer et al, 2009). 또한 심리적인 문제로 인한 우울증, 스트레스, 대인관계 장애, 자존감 저하 등 부정적인 자아형성(self-formation)을 해결하기 위해 21세기 공중보건 측면에서는 청소년기 비만의 비교 분석을 통해 다양한 교육정책과 신체활동 증진을 위한 연구가 필요한 실정이다(보건복지부, 2001)

신체구성 요소의 과잉과 저하는 신체적 생리적 기능에서도 자각적, 타각적, 증상을 통해 바람직하지 못한 변화가 일어나는 증상을 초래하게 된다. 발육발달 과정에서 특히 비만은 건강장애를 포함하며, 여러 측면에서 성인비만

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

으로 연결되기 쉬우며. 체력저하 및 여러 좋지 못한 영향을 미치는 경우가 많다. 일반적으로 비만인 사람은 이러한 체력이 낮다고 알려져 있다. 체중이 가중 되면 순발력이 떨어지고 동작이 느려지게 되며 속적인 운동이 힘들게 되어 신체활동력은 더 저하되고 체중은 점점 더 증가되는 악순환을 반복하게 된다(대한비만학회,2001). 일생을 통하여 신체적으로 급성장이 이루어지는 청소년기는 변화되는 시기일 뿐만 아니라 호르몬을 통한 변화가 일어나는 시기이므로 건강관리가 중요해 지고 있다.(김태훈2006). 특히 발육발달 과정에서 일어나는 비만은 여러 면에서 건강 장애를 일으키게 되고 성인비만으로 연결되기 쉬우며, 체력 저하를 가져오는 등 여러 가지 못한 영향을 미치는 경우가 많다(대한비만학회,2001). 비만은 이제 단순히 성인들에게만 국한되어 있지 않고, 고지방 음식 섭취량의 증가에 따른 영향부조화, 불규칙한 식생활 습관 등으로 인해 청소년들의 비만으로 이어지고 있다(Hill& Peters,1998). 비만인 학생들이 학교체육 현장에서 자신이 흥미를 가지고 직접 운동종목을 선택하여 참여할 수 있도록 하며 스스로 신체활동량을 증가시킬 수 있게 만들어 주는 것이 중요하다. 초, 중학교에서 현재 시행되고 있는 신체활동을 통한 스포츠클럽은 신체적, 사회적, 지적발달을 도모하고 그 목적을 전인교육을 육성하는데 두고 있다. 운동 환경에서 계획적이고 합리적이며 신체의 활동을 통해 인간의 최대한의 잠재력을 개발하고 전인적이고 건강한 시민을 양성하는 것이 교육의 한 부분이다(강신복1998:윤남식2001)

따라서 본 연구는 풋살을 활용하여 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생들의 신체구성과 PAPS의 어떠한 영향을 미치는지를 규명하여 비만 남자 중학생들에게 프로그램을 실시하여 그 효과를 검증하는데 연구가 필요하다고 생각된다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 연구의 목적

본 연구의 목적은 중학교에서 실시되고 있는 스포츠클럽에 주기적으로 12주간 참여하는 비만 남자 중학생들에 풋살 프로그램을 통해 신체구성과 PAPS를 향상 시키고 프로그램의 효과를 검증하는데 그 목적이 있다.

C. 연구의 가설

본 연구의 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

1) 스포츠클럽활동에 참여하는 비만 남자 중학생들의 전·후 신체구성(체질량지수 : BMI)에 변화가 있을 것이다.

2) 스포츠클럽활동에 참여하는 비만 남자 중학생들의 전·후 PAPS에 변화가 있을 것이다.

2-1) 스포츠클럽활동에 참여하는 비만 남자 중학생들의 전·후 PAPS(페이서)에 변화가 있을 것이다.

2-2) 스포츠클럽활동에 참여하는 비만 남자 중학생들의 전·후 PAPS(앉아 윗몸 앞으로 굽히기)에 변화가 있을 것이다.

2-3) 스포츠클럽활동에 참여하는 비만 남자 중학생들의 전·후 PAPS(윗몸 말아 올리기)에 변화가 있을 것이다.

2-4) 스포츠클럽활동에 참여하는 비만 남자 중학생들의 전·후 PAPS(제자리멀리뛰기)에 변화가 있을 것이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

D. 연구의 제한점

본 연구를 수행하는데 제한점은 다음과 같다.

1) 본 연구의 대상은 G광역시에 소재한 D중학교에 다니는 체지방율 20%이상인 비만 남학생 20명을 모집단으로 선정하여 연구하였기 때문에 모든 비만 남학생들에게 이 연구 결과를 일반화하기에는 다소 한계가 있다.

2) 본 연구의 실험기간 중 스포츠클럽 이외의 신체활동 시간 및 식생활과 가정적환경요인 그리고 유전적, 심리적은 고려하지 못하였다.

3) 피험자 운동능력을 고려하지 않고 운동조건 및 측정은 동일한 프로그램을 실시하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅱ. 이론적 배경

A. 풋살(Futsal)

1. 풋살의 정의

1) 풋살의 역사

(1) 국제 풋살의 역사

풋살(Futsal)은 FIFA에서 공인한 실내 축구의 한 형태이다. 풋살이라는 명칭은 '실내축구'를 뜻하는 포르투갈어 futebolde salao 혹은 에스파냐어 futbolsala에서 유래했다. 우루과이에서 1930년 1회 월드컵축구대회가 끝난 뒤 축구열풍이 불었으며 선수들의 개인능력 과 패스와 드리블 등이 발전 되어야 다음 월드컵 우승을 할 수 있다고 느꼈다. 선수들의 신체적능력과 개인기술을 발전하기 위한 프로그램을 체육교수인 후안 카를로스 세리아니에게 부탁했으며 농구코트에서 민첩성 향상을 위해 훈련하도록 지시하였다. 이처럼 작은 공간에서 축구를 하게 되며 우루과이 몬테비데오에서 열렸던 YMCA의 청소년 대회가 5인제 축구형태로 실시 한 것이 현재의 풋살의 시초가 되었다고 할 수 있다(AFC FUTSAL LEVAL 1Course,2013).

(2) 국내 풋살의 역사

1999년 국민 생활 체육 전국 풋살연합회가 창립하게 되었다. 창립 후 전국연합회장배와 문화체육관광부장관기 대회를 개최하였다. 2002년에는 제1회한마당축전 전국 풋살 대회가 정식 종목이 되어 개최 되었다. 제 1회 횡성 한우배 국민체육 전국풋살 대회가 2007년에 개최되었고 8세~19세, 일반부까지 다양한 연령의 대상을 포함한 첫 대회였다. 2008년에는 국민체육진흥공단에서

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

진흥공단 이사장배 전국 풋살 대회를 계최했다. 1년에 한번 개최하던 전국풋살대회를 분과위원회에서 시범리그를 진행하기위해 리그전을 만들었으며, 용인풋살팀(에듀윌)과, 생활체육 3팀, 우석대학교 풋살팀, K-3(전챌린저스리그) 대학 축구팀을 포함하여 08-09시즌에 10개 팀이 진행하였고 전주대팀이 우승을 차지하였다. 그 후 2009년에 대한축구협회의 풋살분과위원회가 협회에서 분리되어 한국풋살연맹이라는 독립조직으로 재건립되며 프로리그 형식의 FK league라는 풋살 리그를 출범 시켰다(배장현,2015).

B. 학교 스포츠클럽

1. 학교스포츠클럽 개념

학교에서 방과 후 활동으로 행해지고 있는 체육 및 스포츠 관련 프로그램, 즉 방과 후 학교, 체육동아리 활동, 과외체육활동 등을 포함하는 것을 학교스포츠클럽이라 말하고 있다(교육인적자원부, 2007). 참여의 자유 및 충분한 활동의 기회가 주어지는 학교스포츠클럽은 본인이 직접 원하는 스포츠를 택하여 참여하는 특징을 갖고 있으며, 직접 참여여기 때문에 정규 체육 수업과는 조금 다르고, 누구나 참여할 수 있고 운동의 기능적인 면을 보는 것이 아니고 남·여학생의 심리적 부담감 없이 할 수 있는 활동이다. 학교스포츠클럽은 스포츠 활동에 취미를 가진 학생들이 개인의 성향에 상관없이 자발적으로 참가하는 활동이며 동일학교 학생(대한체육회 등록 선수 제외)으로 구성하고 교육청에 등록하여 학교 내에서 자율적으로 결성 및 운영되는 체계화된 조직이라고 정의하였다(김선희, 허현미, 2008).

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2. 학교스포츠클럽의 역할 및 기능

1) 학교스포츠클럽의 역할 및 기능

(1) 건강증진

방과 후 농구 활동에 참가하는 학생이 참가하지 않는 학생보다 우울증, 불안, 적대감, 공포불안, 편집증 등이 낮게 나타나 정신건강에 좋다고 밝히고 있다(박정용;이종영2001). 또한 청소년들의 건강관련체력 향상이 방과 후 학교 운동프로그램에 긍정적 효과가 있다고 주장하며 청소년 건강증진이 학교생활에 대한 만족도에서도 매우 긍정적 영향을 주고 있는 것으로 나타났다(이혜진2004)(김덕진2007). 스포츠클럽의 참여가 개인의 성장과 사회적응에 필요한 역할과 태도를 사회화 시키며 신체적, 정신적, 사회적 발달을 돕는다고 하였다(조성초2005). 이와 같은 연구의 결과들은 학교스포츠클럽과 방과 후 활동이 청소년기에 정신건강과 학생건강체력에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

(2) 스포츠 기술 발달 및 스포츠 문화 체험

학교 안에 있는 대부분의 학생들이 스포츠의 멋과 맛을 느끼고, 이해하고 체험할 수 있는 기회는 그리 많지 않았다(교육인적자원부 2007). 스포츠는 그 자체와 문화가 사회 안에서 행해지며 특유의 개별문화를 만들고 한 종목이 갖고 있는 고유의 특성 및 스포츠를 통해 신체활동과 사회, 예술, 과학적, 측면으로 구현된다(유정애,김선희2007). 학교 스포츠클럽은 학생들에게 다양한 스포츠를 경험하게 함으로써 주관된 측면에서 스포츠의 기술, 전술, 규범, 지식, 등 의 문화적 내용을 제공 하여 스포츠의, 스포츠에 대한, 스포츠만의 올바른 인식과 참여를 가능하게 한다(교육인적자원부 2007).

(3) 리더십 및 공동체 학습

청소년 및 아동들에게 생활의 준비, 인격형성, 도덕성 발달, 시민정신함양, 등 스포츠는 바람직한 인성 발달에 영향을 준다(이상구,강효민2001). 학교스포츠클럽이 스포츠 기술습득 및 신체적 건강, 타인에 대한 이해와 존중, 윤리적 문제를

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

해결하기 위한 태도와 기술발달, 재능과 자신감 발견 등 발전에 초점을 둔다면 학생들이 경험하게 되는 학교스포츠클럽은 다양한 사회적 체험들은 교육적 영향력을 효과적으로 끼치게 될 것이다(Ruttent, Stamas, Biesta, Schuengel, Dirks, & Hoeksma 2007). 학교스포츠클럽에 참여하는 만은 학생들은 스포츠클럽 안에서 팀 정신 및 규칙과 규율을 지켜야 함을 배우고(Clifford & Feezell, 1997), 이 모든 것을 실천하기 위해 자기책임감, 자기통제력, 팀워크, 리더쉽, 자신감, 자기훈련(Self-discipline), 대처기술 계획(Planing skill) 등 발달시키게 된다(Larson, Walker, & Pearce, 2005: Perkins, 2000). 이는 지혜롭고 슬기로운 미래의 리더가 갖추고 있어야할 소양을 배울 수 있는 기회가 되며 팀의 한사람으로서 공동체 학습을 통해 개인 및 타인 그리고 모두를 포함하는 능력을 길러줄 것이다(교육인적자원부2007).

(4) 여가문화공간

여가만족도가 높을수록 학교생활만족도에 긍정적인 영향을 미치고 있어 청소년기의 여가는 개인생활 및 학교생활에 활력을 불어 넣고 있다(강봉과,2004). 여가활동에 참가하는 중·고등학생들이 참여하지 않는 학생들 보다 시험에 대한 스트레스를 덜 받으며, 다른 여가활동에 참여하는 학생보다 스포츠 활동에 참여하는 학생들이 시험 스트레스에 영향을 덜 받고 있음을 밝히고 있다(이영익 2007). 청소년들 중에는 생활환경이나 시간의 제약, 경제적 제약 때문에 여가생활이 주로 실내 활동에 치중되어 있지만 스포츠 활동이나 여행 등과 같은 야외활동을 희망하는 학생들이 상당수에 달하고 있는 것으로 나타났다(교육인적자원부 2007). 학교스포츠클럽은 학생들에게 1개의 이상의 스포츠를 습득할 수 있게 하며 긍정적이고 적극적인 신체활동을 위해 성인기에 여가문화 공간과 지역사회의 스포츠클럽에 참여할 수 있는 가능성을 내포하고 있다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

<표 1> 학교스포츠클럽의 역할과 기능

건강증진	스포츠 기술 발달 및 스포츠 문화체험
• 건강체력 증진 • 비만해소 • 성인병 예방 • 정신건강	• 스포츠기술 발달 • 스포츠 역사적, 사회적, 문화적 측면 체험 • 삶의 기술 습득
리더쉽 및 공동체 학습	**여가문화공간**
• 인격형성 • 타인존중 • 자신감 및 자기봉제	• 지속적인 여가활용가능 • 또래문화 형성 • 건전한 여가문화 형성

출처 : (교육인적자원부, 2007)

3. 학교스포츠클럽의 운영 및 현황

1) 학교스포츠클럽의 운영

방과 후 또는 토요스포츠를 통해 초.중.고 체육활동을 창체(창의적체험활동) 이수시간으로 인정하여 스포츠클럽 활동(활동시간 및 누가기록)결과를 나이스(NIES)학교생활기록부에 창체활동란에 기록하고 고입, 대입에 반영하도록 한다. 학생들은 학생 1명이 2개 이상의 스포츠클럽에 가입은 가능하나 시간과 활동내용은 중복이 되서는 안 된다. 3월에서 12월까지 활동인정기간으로 하고 추가로 1월까지 가능하도록 하며, 활동시간은 토요일 및 공휴일 최대 4시간과 평일최대 2시간 이내로 인정한다.

학교생활기록부의 활동시간 및 내용은 학교장이 승인한 경우에만 인정한다(교

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

육과학기술부, 2011). 등록방법과 등록대상으로는 학생엘리트 선수가 아닌 초등학교 2학년부터 고등학교 3학년에 재학생중인 학생들을 학교스포츠클럽에 가입하여 활동하는 학생을 단위학교에서 등록한다. 단 같은 학교의 학생은 제한하며 한명의 학생이 2개 종목까지는 등록이 가능하며 나이스(NEIS) 체육시스템에 등록하여 학교스포츠클럽명, 이수시간 특이사항, 활동내용을 등록하며 '보호자 동의서'는 학교에서 보관하도록 한다(교육과학기술부, 문화체육관광부 2012).

교육과정 외 학교스포츠클럽 등록인원은 최소 10명 이어야 하지만 학교규모, 동아리 특성상 10명 이하로 운영이 불가피한 경우 학교스포츠클럽 담당교사는 지도시간이 중복되지 않는 범위에서 2개 이상의 클럽 수업을 지도 가능하며 클럽별로 학생 활동 사항을 기록하여야 한다(교육과학기술부, 2011).

<표 2> 학교 스포츠클럽 나이스(NEIS) 등록, 관리 업무의 흐름

학교 스포츠클럽 관리	학교 스포츠클럽 관리 등록	활동내력관리 누가기록 및 특기사항 기재	학교생활 – 학교스포츠클럽 관리 누가기록 조회 및 학생부 기재

체육시스템 교무업무시스템

출처 : (교육과학기술부, 문화체육관광부 2012).

2) 학교스포츠클럽의 현황

10,424학교(93.4%)에서 스포츠클럽을 운영하고 1,597.208명(27.4%)의 학생들이 스포츠클럽에 참여('09.11)하며 학생들의 스포츠클럽 활동 활성화를 위해 학교별로 학교스포츠클럽을 조직하고, 학교·교육청·전국단위 학교스포츠클럽 대회 활성화 시키고 있다(교육과학기술부, 문화체육관광부, 2010). 종목별 학교스포츠클럽대회는 창의·인성교육을 지향하는 대회명칭을 사용하여 승리 위주가 아니여도 '보는'이 아닌 '하는' 스포츠 축제의 장으로 운

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

영하며 종목별 시·도교육청 대회 우승팀이 참가 할 수 있으며 종목별 학교스포츠클럽대회 2부 리그로 운영한다(교육과학기술부, 문화체육관광부 2011). 2011년 기준 교육청 통계자료에 의하면 학생등록률 45.0%(초등학교62.1%, 중학교40.7%, 고등학교25.7%)로 초등학교 2학년에서 고등학교 3학년 전체학생 6,529,821명 중 45.0%인 2,937,052명이 학교 스포츠클럽에 등록되어 있다(교육과학기술부, 문화체육관광부, 2012).

C. 학생건강체력평가 시스템(PAPS)

1. PAPS의 개념

1) PAPS의 개념

PAPS(PAPS : physical acticiy promotion system)란 브랜드 명으로 학생건강체력평가시스템을 말한다. 현행 초·중·고등학교 학생 체력장 제도를 전면적으로 개정한 새롭고 선진화된 체력 평가 시스템으로, 학생들의 건강체력과 비만, 그리고 선택적으로 심폐지구력정밀평가와 심리검사인 자기신체평가, 자세평가와 같이 학생들의 신체활동과 관계된 종합적인 평가가 이루어지고 평가 결과를 토대로 신체활동처방이 주어지는 종합 평가시스템을 의미한다.(서울대학교 스포츠 과학연구소, 2010). 정식 사업명칭으로 '학생건강체력평가제'로 교육과학기술부에서 사용하며 사업적 측면에서 평리성을 위해 영어 첫 글자를 따라 PAPS (Physical Activity Promotion System) 이라는 명칭을 사용한다. 신체활동 증진을 통해 비만관리와 체력관리, 건강한 신체활동 문화를 만들어가기 위한 것이 학생건강체력평가의 목적이다. 1951년부터 실시한 순발력, 스피드, 민첩성 등의 운동기능 중심의 '학생신체능력검사'는 한계에 이르렀다.

따라서 이를 개선하고자 '건강체력 중심의 종합 체력평가 및 운동처방'

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

으로 전환하여 실질적인 신체활동을 증진시킬 수 있는 시스템이 마련된 것이다(교육과학기술부, 2008). 학생건강체력평가시스템(PAPS)에서는 심폐지구력. 근지구력 및 근력, 순발력, 유연성, 체지방 등 5개의 요인을 간강체력으로 구분하여 평가한다. 또한 선택평가로(자기신체평가. 심폐지구력 정밀평가. 자세평가) 제공하고 있으며, 건강관리의 목적으로는 평가결과에 따라 신체활동 처방을 통해 학생 개인별 신체활동 전개에 두고 있다. 2005년 7월 기본계획 수립, 2009년 시스템구축, 2009년 초등학교를 시작하여 2010년 중학교, 2011년 고등학교로 학생건강체력평가시스템을 활대 시행하였다.

PAPS의 평가와 처방을 구분하면 평가는 선택과 필수로 나누어 선택하고 결과의 등급을 1~5등급으로 나눠 연1회 측정하도록 되어있지만 단위학교별로 건강체력교실을 운영하면 2회 측정이 가능하다. 결과를 토대로 수준별로 처방을 한며, 방과 후 학교와 가정이 유기적으로 연결되어야 운동처방에 효과를 볼 수 있다. 체력과 관련하여 건강체력교실을 학교에서 운영하고 가족 및 친구와 함께하는 운동프로그램을 가정에서 실시하며, 스포츠동아리와 스포츠클럽 및 방과 후 프로그램 등 다양한 방법으로 전개하는 것이 학생건상체력평가와 처방의 효과적인 과정이다.

2. PAPS의 필요성 및 목적

최근 운동부족으로 인해 학생들은 체력저하 및 비만 증가가 심화되어 스피드, 순발력 등 기능 위주의 '학생신체능력검사'가 1951년부터 진행되었으나 단순 측정과 기록에 그치는 등 후속조치에 한계가 있다고 하여 실질적인 학생들의 신체활동 증진시스템인 '간강체력 중심의 종합체려평가 및 운동처방'이 필요하게 되었다. 그리하여 웹 기반 '학생건강체력평가시스템(PAPS : physical activity promotion system)'을 구축하고 현행 체력검사 제도를 개선하며 체력증진 도모하고 NEIS의 체육, 보건, 급식 시스템을 연계하여 구축, 향후 유아부터 노인에 이르는 생애주기별 건강체력평가시스템으로 확대 추진하여 국가차원의 학생 건강·체력의 관리 및 증진을 통한

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

국민 복지증진 및 국가 경쟁력을 제고 하는데 목적이 있다(서울대학교 스포츠과학연구소, 2010).

3. PAPS의 특징

가. 건강체력을 평가합니다.

운동기능체력과 학업, 일상생활, 질병예방이 건강체력의 주요 종목으로 구성되어 있고 운동과 스포츠를 뛰어나게 하기위해 요구되는 요소이다.

나. 신체활동처방의 근거가 됩니다.

기존에 체력평가결과의 활용은 매우 낮았으나 체력형가결과를 활용하여 신체활동을 처방하여 활동도를 높이고 학생건강체력평가에서 건강과 체력증진을 도모할 수 있다.

평가 종목을 구성하여 선택할 수 있으며 체력요인마다 2~3개 정도 제공된 학교상황을 고려해 검사를 실시할 수 있도록 배려한 것이다.

다. 최신 종목을 사용할 수 있습니다.

심폐지구력을 평가하기 위해선 페이서(왕복오래달리기)를 하는데 과학적이며 첨단장비가 연결된 흥겹고 신나는 리듬이 포함되어 있는 음악을 들으며 평가가 진행되면 학생들의 흥미가 유발되어 참여도 역시 높다고 한다. 이것이 최신종목을 사용하는 것이다.

라. 행동변화를 이끌어 내는데 운동지식과 습득, 신체활동이 도움을 주도록 구성되어 있다.

마. 신체능력검사에서 끝나지 않고 학생건강체력평가 이후 신체활동프로그램을 제공하여 학생들이 자기건강 관리능력을 키우는 순환체제를 구축하고 있다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

바. 학부모들의 가장 관심이 많은 자세변형과 비만에 대한 평가 및 지도가 가능해 진다.

사. 학생건강.체력평가시스템을 통해 국가수준의 맞춤형 체력수준을 알게 되며 흥미를 찾아 개별화된 운동처방을 제공 받아 운동에 대한 거부감이나 스트레스를 줄이고 동기유발과 체력관리능력을 키울 수 있는 계기가 된다.

아. 학생들의 체력을 효과적으로 관리하고 국가적 차원의 의료비 지출을 절감시키며 국가경쟁력에 기여할 수 있다.

4. 현행 학생체력검사와 PAPS의 비교

초등학교 5학년부터 고등학교 3학년까지 평가 대상은 같지만, 특별하게 초등학교 4학년의 경우 선택이 가능하다는 특징을 가지고 있다. 운동선수를 선발하는데 중점을 두었던 학생신체능력검사라면 학생 개개인의 건강체력에 초점을 두는 것이 학생건강체력평가시스템이며, 평가 종목은 고정형인 6개에서 선택형은 12개로 세분화 되어 구체화 되었다. 평가 등급의 경우 1~5단계의 등급으로 평가 되며, 연 1회 시행되는 것은 동일하다. 단 최근 평가결과의 경우 종전에는 단순기록 및 보관되어 결과에 대한 후속 조치가 미흡했던 것과 달리, 학생건강체력평가시스템은 학생 개인의 건강체력 정보를 체계적으로 관리하며, 이에 대한 운동처방을 받고 어디서나 자신의 건강체력을 관리 할 수 있도록 개선되었다(경기도교육청, 2011).

5. PAPS 측정 종목 구성

선택평가인(비만, 심폐지구력, 정밀, 자기신체, 자세)와 필수평가인 건강체

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

력평가가 PAPS를 위한 평가 종목이다. 필수평가의 경우 심폐지구력의 평가는 페이서(왕복오래달리기)로 구성되어 있으며 종합유연성 검사와 앉아윗몸앞으로굽히기가 하위측정 종목이다. 윗몸말아올리기와 악력, 팔굽혀펴기(여: 무릎대로 팔굽혀펴기)가 근력 및 근지구력으로 구성되어 있고 순발력의 종목으로는 50m 달리기와 제자리멀리뛰기가 있다. 체지방을 검사하는 종목으로는 체지방률, 체질량지수(BMI)가 있으며 필수와 선택평가의 요소들은 많지만 학교에 사정과 여건에 따라 알맞게 선택하여 실시하면 된다.

D. 신체구성

1. 신체구성의 개념

어떤 조직이나 기관 및 원소가 인체를 어떠한 방식으로 구성되어 있는가를 알기위해 구성요소를 밝히거나 상대적 비율을 구하는 것이 신체구성이다. 이 신체구성은 나이, 성, 식이요법, 운동과 같은 여러 가지 요인에 영향을 받는다(한상철,1995).

신체구성은 체지방과 제지방 체중으로 구성되어 있으며, 이중에서도 체중은 근육, 뼈, 기타요소들로 구성되어 있다. 또한 신체구성은 신체활동과 유의한 관련성을 가지고 있고, 이 신체구성과 체중조절에 관한 지식은 의학적인 스포츠 활동을 하고자 하는 사람들에게 절대적으로 필요하다고 하였다(Fox,1984).

또한 대표적인 분야로 체형과 신체구성을 성공적인 운동수행과 관련하여 고려되어야 할 두 가지 로 보고하였다.

신체의 생리적 반응과 관련 있는 요소를 평가하여 개인의 건강과 체력을 판정하고 인체를 연구하는 임상분야에 유용한 정보를 제공하는 것이 신체구성의 평가라 할 수 있다. 운동처방의 필수는 과체중이 아니 여도 어느 정도 지방을 보유하고 있는지를 파악하는 일이다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

체열을 보충하기 위한 절연체와 에너지 생산을 위한 대상연료, 인체를 보호하는 완충제 역할로도 꼭 필요한 것이므로 일정량 보유하고 있어야 하는 것이 체지방이다. 하지만 인체에 일정량이 넘어 쌓이게 되면 비만으로 이어지며 관상동맥심장질환의 위험에 노출된다. 이처럼 신체구성은 체지방. 제지방 으로 구분되며, 최소체중과 이상체중, 비만의 기준을 살펴보는 것 역시 중요하다. BMI와 체지방 및 제지방의 정의를 살펴보며 운동 및 신체구성에 대해 생각하였다.

2. 체지방

체지방과 제지방으로 신체는 기본 구성되어 있으며, 필수지방과 저장지방을 합쳐 인체의 모든 지방무게를 나타내는 것이 체지방량이다. 인체체중에 체지방량의 비율을 백분율로 나타낸 것이 체지방률이며 (%Fat)으로 표시한다. 남성 15% 이상, 여성 25%이상은 과체중이라 표하며 남성 25% 이상 여성 35%이상은 비만으로 표한다. 연령이 늘어나게 되면서 체지방은 증가하는데 체지방 체중인 골격과 근육은 감소한다. 체지방의 증가는 지방세포의 크기와 비대, 세포수의 증가를 통해 이루어지며 지방세포수의 증가에 대한 체지방 증가는 사춘기까지 이어진다. 필수지방과 저장지방은 체내에 존재하는 지방들이며 두 지방을 합친 것이 총지방량이다.

중추신경계가 지나가는 다지방조직과 골수, 폐, 비장. 신장, 심장, 간, 소장, 근육 등에 분포되어 있는 지방을 필수지방이라 하며, 생리기능을 정상적으로 작용하는데 필요한 지방이다.

여자의 성격이 특이지방에 포함되며, 출산 과 여성호르몬에 관련하여 역할을 하지는 확실하지 않다. 피하거나 복강내의 지방조직이 분포되어 있고 외부충격에 내장기관을 보호하며 에너지를 저축해두는 저장고역할을 하는 것이 저장지방이다. 또한 체내에 분포되어 있는 저장지방의 비율은 남성은12% 여성은15%의 보유수준이다. 여성은 특이지방을 갖고 있으며 남자들의 4배 이상을 보유하고 있는 것이 필수지방량이다. 여성의 가슴에 특이지방이 12.5%(총지방량의 4.4%)가 분포되어 있으며 그 뒤로는 골반 및 엉덩이, 허벅지와 같은 부위에 분

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

포되어 있다. 여성 특이 지방의 총량은 체중의 5~9%에 이른다(한국체육과학연구원,1999).

3. 제지방

우리 몸은 수분, 단백질, 무기질, 지방으로 구성되어 있고 체지방과 제지방으로 분류 할 수 있는데 이 중, 제지방 체중이라 함은 지방을 제외한 수분, 단백질, 무기질, 기타 화학물질들의 중령을 합친 것을 말한다. 제지방체중은 두 가지 용어로 정리할 수 있는데 첫째 LBM(Lean Bodymass)은 골수와 중추신경계, 내장기관에 있는 필수지방량을 포함한 제지방량체중이고 둘째 FFM은 시체를 해부할 경우에만 적정량이 가능하며 일반적으로는 LBM을 제지방체중으로 간주한다.

또한 제지방체중은 우리몸의 전체 체중의 저지방의 무게를 뺀 값을 말하며 일반적으로 많이 사용한다. 신체 저장지방의 줄어들어 체중이 줄어드는 것이며, 지방과 LBM이 동시에 줄어들 경우 일상생활을 하는데 필요한 만큼의 에너지 공급이 힘들게 된다. 따라서 지방량을 줄이기 전에 지방 1kg에 7600kcal의 열량이 포함되어 있다는 걸 고려하여 줄여야 한다. 7600을 곱하여 전체 칼로리를 계산하면 된다. 줄이려고 하는 전체 칼로리는 운동량을 높여 지방을 줄이는 것과 음식의 양을 줄여 감소시키는 방법이 적절하다.

4. BMI

BMI를 통해 간단하게 신체구성을 평가하는 방법은 체중과 신장을 이용한 방법이다. 일반인들은 대부분 체중이 비만의 정도를 나타낸다고 생각한다. 그러나 1차원적인 신장과 체중은 측정자료 선형이 3차원적 측정자료 질량으로 표현된다. 또한 3차원 측정 자료는 입방체(세제곱)로 다양한 결과를 낼 수 있고, 신장에 대한 체중의 비는 여러 방법을 통해 표현된다. 인간은 성장하면

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

서 체형이 불가피하게 발생하므로 신체구성에 대한 논쟁은 지속되고 있다. 체중/신장비는 상대적 체중을 조사하는 것으로 체중/신장^{2}이 가장 적절한 지수라고 이해되고 있다.

BMI는 체지방 추정과 상관이 있는 평가방법으로 여러 역학연구에서 보고되었으며 아울러 신체구성의 성분비를 나타내는 지수로 사용되고 있다. BMI는 여러 역학연구에서 신체구성의 성분비를 나타내는 지수로 사용되며 체지방 추정에 상관있는 평가방법으로 보고되었다.

체중과 신장비를 가장 적절한 지수로 이해되며 (체중/신장^2) 이렇게 표한다. BMI는 제지방 측정과 지방특정이 될수 있다는 가정을 근거로 제지방과 지방의 성분은 똑같은 영향을 받고 그동안 연구결과에 따라 BMI와 제지방량의 추정이 비슷한 상관이 있음을 증명하였다. 체지방 수준은 BMI지수 분석은(건강상태, 체중 조절과 식이조절, 체력관리)측면에 도움을 주며 사용되었고 신장이 같다고 해도 골격의 크기와 조직의 밀도, 인체 조직의 구성은 개인차를 고려하여야 한다.

과체중인 경우는 두가지로 볼 수 있다. 첫째 지방이 과하게 축적되어 비만으로 발생하는 경우와 둘째 제지방조직 자체가 크고 무거운 경우이다. 비만과 과체중이 아닌 정상인 집단을 조사한 결과로는 지방과다 축적을 통한 과체중이 가장 많은 사례가 되고 있다. 그러나 개인차를 감안하면 상대적으로 체중을 이용한 과체중 혹은 비만 평가는 판정의 오차를 초래할 가능성이 그만큼 크다(권오경, 2002).

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅲ. 연구 방법

A. 연구대상

본 연구의 대상자는 G광역시에 소재한 D중학교에 재학 중인 체지방률20% 이상인 비만 남학생을 모집하여 스포츠클럽 수업에 참여하는 학생들 중 연구에 대해 참여를 희망하며, 건강상태가 양호한 자로 의학상 특별한 질병이 없고 약물 복용을 하지 않으며, 부모님의 사전 동의를 받은 20명을 선정하였다. 연구대상자의 신체적 특성은 <표 3>과 같다.

<표 3> 연구대상자의 신체적 특성 M±SD

항목 / 집단	신장(cm)	체중(kg)	체지방률(%)
실험집단 (n=20)	170.4±7.30	66.8±15.9	22.7±4.30

B. 연구절차

본 연구는 체지방율 20% 이상인 비만 남자 중학생을 대상으로 12주간 스포츠클럽 수업에 참여하여 비만남학생들에 신체구성과 PAPS에 미치는 효과를 살펴보기 위하여, 주 3회, 일일 45분, 총 12주간 스포츠클럽 수업을 실시하였다. PAPS는 (페이서, 앉아윗몸앞으로굽히기, 윗몸말아올리기, 제자리멀리뛰기)와 체지방(체질량지수 : BMI)은 스포츠클럽 수업 실시 전 0주차, 실시 후 12주차에 측정하여 실험 전·후 총 2회 측정하였다. 이에 대한 구체적인 연구절차는 <표 4>와 같다.

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

<표 4> 연구절차

피험자 선정
· 체지방 20%이상인 남자 중학생 (20명)

↓

사전검사
· PAPS (페이서, 앉아윗몸앞으로굽히기, 윗몸말아올리기 제자리멀리뛰기, BMI : 체질량지수)

↓

스포츠클럽 수업 프로그램 실시
· 운동 형태 : 풋살 수업 · 운동 강도 : 50～70% HR_{max} · 운동 시간 : 45분 · 운동 빈도 : 주 3회 · 운동 기간 : 총 12주

↓

사후검사
· PAPS (페이서, 앉아윗몸앞으로굽히기, 윗몸말아올리기 제자리멀리뛰기, BMI : 체질량지수)

↓

자료처리

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

C. 운동 프로그램

본 연구에 시행되는 풋살 프로그램은 송길성(2006)에 '축구운동이 비만 남자 중학생들의 체력과 신체구성에 미치는 영향'을 재구성 하여 만든 프로그램이다.

본 수업 프로그램은 체지방20% 이상인 남자 비만학생들을 대상으로 12주간 과정으로 구성하였고 주 3회, 운동시간 1일 45분(준비운동 5분, 본 수업 35분, 정리운동 5분)으로 실시하였으며 운동 강도는 최대 심박 수 (HRmax)의 50~70%로 하였다.

주운동시 운동 처음 1주일은 풋살에 대한 적응기간으로 정하여 풋살에 이해와 가벼운 런닝 및 스트레칭 풋살에 기초 기술을 실시하며 몸에 풋살을 익히게 하였다. 풋살 기초 기능은 드리블, 슈팅, 패스, 컨트롤과 기초 기술, 움직임 등을 지도 하였으며 모든 기초 기술에 유산소운동을 접목시켜 런닝드리블, 런닝슈팅, 런닝패스, 런닝컨트롤 등 기초 기술에 모든 런닝을 접목시켰다. 처음부터 경기를 하게 되면 몸에 무리가 있을 수 있으므로 운동 중반부부터 기초 기술과 경기를 같이 병행 하였다. 운동 시작 2주부터는 본운동 35분중 전반 후반 10~12분씩 3쿼터를 휴식시간 없이 경기를 실시하여 유산소운동이 되도록 경기를 진행하였으며 경기 도중에 몸에 무리가 오는 학생은 후보 선수를 대기시켜 교체 할 수 있도록 하였다. 비만인 학생들은 비만이 아닌 학생들보다 운동에 대한 자신감이 많이 떨어져 있다고 판단하여 칭찬을 많이 해주며 학생들이 즐거운 분위기 속에서 풋살 프로그램을 할 수 있게 본 연구자가 직접 뛰며 지도 하였고 다음 수업이 기다려질 수 있게 정리운동 후 차시예고를 해주며 다음 수업시간에 대한 기대감을 함께 주었다.

세부적인 스포츠클럽(풋살) 프로그램은 다음<표 5>와 같다.

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

<표 5> 스포츠클럽(풋살) 활동 프로그램

구분	주차	수업내용	운동강도	운동시간	운동 빈도
준비 운동	준비운동			5분	주 3회
본 운동	1주~4주 (기초기능)	풋살 설명 -dribbling (콘드리블, 전진드리블) -Running pass (인사이드) -running control (발바닥, 인사이드) -running shot (인사이드, 앞코)	40-50%	35분	
	5주~8주 (기초스테이션 학습)	-dribbling 종합 드리블 훈련 (지그제그 콘 드리블) (5m 7m 10m 전진드리블) -Running pass (2인1조 런닝패스) (3인1조 삼각패스) -control running shot (인사이드 발바닥 컨트롤) (인사이드 앞코 슈팅)	40-60%		
	9주~12주 (경기력 및 간이게임)	-6대6 실전경기 리그전	50-70%		
정리 운동	-스트레칭			5분	

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

D. 측정도구

본 연구에 사용된 도구는 <표 6>과 같다.

<표 6> 연구에 사용된 도구

측정도구	제조국	용도
Biospace	Korea	심폐지구력 측정
Biospace	Korea	유연성측정
Biospace	Korea	근지구력 측정
Biospace	Korea	순발력 측정
In Body370 Biospace	Korea	체지방 분석

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

E. 측정항목

본 연구의 PAPS 측정항목은 심폐지구력(페이서), 유연성(앉아 윗몸 앞으로 굽히기), 근지구력(윗몸 말아 올리기), 순발력(제자리멀리뛰기), 체지방 검사(체질량지수 : BMI)로 구성되어 있으며 <표 7>과 같다.

<표 7> 측정항목

구 분	항 목
PAPS	① 심폐지구력 ② 유연성 ③ 근지구력 ④ 순발력
체지방	① 체질량지수(BMI)

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

F. 측정방법

1. 심폐지구력(페이서) 측정

총 길이 20m 거리에 콘이나 테이프로 설정한 후 신호음를 듣고 출발한다. 첫 신호음은 8초에 한번씩 울리며 정해진 거리에 다음신호음이 울리기 전까지 들어와야 하며 신호음은 횟수가 증가하면서 점점 빨라진다. 본인이 할 수 있는 만큼 달리며 다음 신호음이 들리기 전에 들어오지 못하면 마지막 달린 횟수로 측정한다.

2. 유연성(앉아 윗몸 앞으로 굽히기)측정

측정대에 앉아 양발은 무릎이 구부러지지 않은 상태에서 곳게 펴고 발끝은 살짝 넓히고 양 손을 모아 팔을 쭉 펴서 측정기를 반동없이 천천히 상체를 앞으로 굽히면 된다. 총 2번 실시하여 좋은 기록으로 측정하며 cm단위로 표시한다.

3. 근지구력(윗몸 말아 올리기)측정

싯업보드에 누워 양발을 고정한 후 상체를 들어올리는 방식이다. 총 1분간 실시하며 양 팔은 가슴앞쪽에 교차하고 무릎에 닿아 올라왔다가 처음상태로 돌아가는 동작을 반복한다. 단 어깨가 바닥에 닿아 올라온 횟수를 측정한다.

4. 순발력(제자리 멀리뛰기)측정

측정판에 올라와서 몸에 반동을 통해 앞으로 최대한 멀리 뛰어 측정하며 출발지점부터 발 뒷꿈치가 닿은 부분까지의 기록을 측정한다. 1cm단위로 측정하며 총 2회측정하여 좋은 기록을 사용한다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

5. 체지방

비만도를 평가하는 옛 방법은 체중과 신장을 제곱하여 나눠 측정했지만 현재는 체지방자동 측정 장비를 통해 보다 빠르고 쉽게 측정한다. 측정기에 올라서서 신장과 몸무게를 동시 측정하고 측정값은 체성분분석기를 통해 자동으로 측정되어진 값을 기록한다.

G. 통계처리

본 연구의 자료처리는 SPSS ver. 24.0 프로그램을 이용하여 얻어진 결과는 평균값과 표준편차로 표시하였고, 실험집단의 전·후 차이를 보기 위해 paired t-test 방법을 실시하였으며, 모든 유의수준은 α=.05로 설정하였다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅳ. 연구 결과

본 연구는 풋살 프로그램을 통한 주기적 스포츠클럽 참여가 비만 남자 중학생의 PAPS(페이서, 앉아 윗몸 앞으로 굽히기, 윗몸 말아 올리기, 제자리멀리뛰기)와 신체구성(체질량지수:BMI)향상과 프로그램의 효과를 검증하기 위하여 비만인 남자 중학생 20명을 대상으로 12주간 스포츠클럽 활동을 실시하여 비교·분석한 결과는 다음과 같다.

A. PAPS(페이서)

1. 심폐지구력 변화

심폐지구력의 변화는 <표 8>에서 나타난 바와 같다. 실험집단의 사전 심폐지구력은 32.10±14.74회에서 사후 46.78±15.02회로 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(p<.001).

<표 8> 심폐지구력 변화 M±SD

항목 (단위)	집단	pre-test	post-test	t	p
심폐지구력 (회)	E.G(n=20)	32..10±14.74	46.78±15.02	-6.514	.000***

Values are mean±standard deviation, ***p<,001 **p<,01 *p<,05

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2. 유연성 변화

유연성의 변화는 <표 9>에서 나타난 바와 같다. 실험집단의 사전 유연성은 6.65±3.70에서 사후 8.45±4.04로 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(p<.001).

<표 9> 유연성 변화 M±SD

항목 (단위)	집단	pre-test	post-test	t	p
유연성 (cm)	E.G(n=20)	6.65±3.70	8.45±4.04	-4.848	.000***

Values are mean±standard deviation, ****p<,001 **p<,01 *p<,05*

3. 근지구력 변화

근지구력의 변화는 <표 10>에서 나타난 바와 같다. 실험집단의 사전 근지구력은 45.16±15.38회에서 사후 53.36±14.36회로 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(p<.001).

<표 10> 근지구력 변화 M±SD

항목 (단위)	집단	pre-test	post-test	t	p
근지구력 (회)	E.G(n=20)	45.16±15.38	53.36±14.36	-6.092	.000***

Values are mean±standard deviation, ****p<,001 **p<,01 *p<,05*

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

4. 순발력 변화

순발력의 변화는 <표 11>에서 나타난 바와 같다. 실험집단의 사전 순발력은 174.30±12.49에서 사후 183.00±8.78로 증가하여 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(p<.001).

<표 11> 순발력 변화 M±SD

항목 (단위)	집단	pre-test	post-test	t	p
순발력 (cm)	E.G(n=20)	174.30±12.49	183.00±8.78	-6.210	.000***

Values are mean±standard deviation, ***p<,001 **p<,01 *p<,05

B. 체지방(체질량지수:BMI) 변화

체지방(체질량지수:BMI) 변화는 <표 12>에서 나타난 바와 같다. 실험집단의 사전 체지방(체질량지수:BMI)은 37.61±5.61에서 사후 31.00±5.87으로 감소하여 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(p<.001).

<표 12> 체지방(체질량지수:BMI) 변화 M±SD

항목 (단위)	집단	pre-test	post-test	t	p
체지방(BMI) (%)	E.G(n=20)	37.61±5.61	31.00±5.87	7.723	.000***

Values are mean±standard deviation, ***p<,001 **p<,01 *p<,05
BMI: Body Mass Index

dCollection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

V. 논 의

본 연구는 중학교에서 실시되고 있는 스포츠클럽활동에 12주간 주기적으로 참여하여 비만 남자 중학생들에 풋살 프로그램을 통해 신체구성(BMI)과 PAPS(페이서) (앉아 윗몸 앞으로 굽히기) (윗몸 말아 올리기) (제자리멀리뛰기)를 향상시키고 프로그램의 효과를 검증하는데 목적이 있다. 풋살 프로그램을 활용한 주기적 스포츠클럽에 참여가 비만 남자 중학생들의 신체구성(BMI)의 관계, 풋살 프로그램을 활용한 주기적 스포츠클럽이 비만 남자 중학생들에 PAPS(페이서) (앉아 윗몸 앞으로 굽히기) (윗몸 말아 올리기) (제자리멀리뛰기)의 관계를 연구결과 중심으로 논의하고자 한다.

A. PAPS(심폐지구력)의 변화

1. 풋살 프로그램을 활용한 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생과 심폐지구력과의 관계

스포츠클럽활동의 풋살은 축구와 비슷하다고 볼 수 있지만 좁은 경기장에서 짧은 스텝과 다양한 움직임을 통해 탁월한 운동 효과를 볼 수 있으며 축구와 비교하여도 운동량에서 뒤떨어지지 않는다. 경기장이 작다보니 휴식시간이 짧고 경기가 빠르게 진행되다 보니 힘이 많이 들고 에너지가 필요한 고강도 종목 중 하나로써 유산소성 운동효과에 탁월한 종목이며, 본 연구에서 실시한 풋살프로그램을 통한 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생들에 심폐지구력 능력이 향상되어 통계적($p<.001$)으로 유의한 차이를 보였으며, 선행연구에서 강문영(2016)의 오래달리기 프로그램이 유산소운동이 주된 운동프로그램으로 적용

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

되어 긍정적인 결과를 나타났다는 결과와 김세운(2016) 플로어볼을 활용한 12주간 스포츠클럽활동이 중학생들의 심폐지구력 향상에 유의한 차이가 나타났다는 연구 또한 본 연구의 결과와 일치하였고, 황일호(2014)의 연구에서도 학교 스포츠클럽 참여가 학생들에 체력에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과와 일치하였으며 이는 본 연구 결과를 지지하는 것으로 사료된다.

따라서 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생의 심폐지구력(페이서) 향상에 효과가 있으며 이론적 근거가 제시 된 것으로 사료된다.

2. 풋살 프로그램을 활용한 주기적 스포츠클럽참여 비만 남자 중학생 과 유연성과의 관계

스포츠경기에 있어서는 스트레칭이 꼭 필요하며, 부상을 예방하는 것은 물론 성장기에는 뼈가 근육보다 빠르게 커지기 때문에 근육이 굳기 쉽다는 단점이 있다. 그리고 일단 굳은 근육은 성인이 된 뒤에는 부드럽게 만들기 어려우므로, 특히 성장기의 청소년 학생들은 근력 트레이닝과 함께 몸의 유연성을 높이는 트레이닝을 조합하여 실시하여야 하며(오노슈즈, 2013). 주기적 스포츠클럽을 진행하면서 유연성 프로그램을 접목시켜 유연성 향상에 도움을 주어야 한다.

본 연구에서 실시한 풋살 프로그램을 통한 12주간에 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생의 유연성에 미치는 변화는 실험집단의 유연성을 측정하기 위한 앉아 윗몸 앞으로 굽히기의 기록이 통계적($p<.001$)으로 유의한 차이를 보였으며, 이에 대한 선행연구를 살펴보면 김경세(2015) 12주간 방과 후 농구 스포츠클럽활동 참여가 유연성 변화에 유의한 차이를 보였고, 김태균(2002) 연구에서 규칙적인 운동이 청소년 남학생들의 유연성 향상에 유의한 차이가 나타났으며, 류종식(2015)의 연구에서도 학교 스포츠클럽 활동 참여가 유연성 변화에 유의한 차이가 나타난 연구 또한 본 연구의 결과와 일치한다. 이러한 연구들을 종합적으로 볼 때 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생들의 유연성 향상에 효과가 있으며 이론적 근거가 제시된 것으로 사료된다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

3. 풋살 프로그램을 활용한 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생과 근지구력의 관계

풋살 경기장은 작지만 휴식시간이 부족할 만큼 경기속도가 매우 빠르며, 경기가 끝날 때 까지 장시간 지속된다. 또한 최대속도 부하가 일어난 상태에서 지속적인 수행이 중요하고, 근지구력은 근육에 일정한 부하가 이루어지며 근 수축과 지속능력을 반복적으로 할 수 있는 능력을 말하며 주어진 신체적 운동을 반복적으로 수행하는 것을 근력이라 한다. 본 연구에서 실시한 풋살 프로그램을 통한 12주간 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생들의 근지구력에 미치는 변화는 실험집단의 근지구력을 측정하기 위한 윗몸 말아 올리기 기록이 통계적($p<.001$)으로 유의한 차이를 보였고 이에 대한 선행연구에서 의하면 서은주(2007)의 10주간 놀이운동프로그램이 비만 아동의 신체조성 및 체력에 미치는 영향의 연구에서 근지구력의 증가를 나타냈고, 박정숙(2009)의 12주간 운동프로그램 참여가 비만아동의 체력에 미치는 연구에서도 지구력 향상을 나타냈다고 보고하였다. 따라서 이러한 연구들을 종합적으로 볼 때 본 연구와 동일하게 근지구력 향상에 효과가 있으므로 이론적 근거가 제시된 것으로 사료된다.

4. 풋살 프로그램을 활용한 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생과 순발력의 관계

풋살 경기에서 특히 순발력이 가장 중요한 부분이다. 풋살에서 순발력은 드리블, 패스, 슈팅, 방향전환, 등 실제적으로 경기력에 밀접한 연관이 있는 중요한 요소이며, 순발력이란 최대근력 스피드를 가하는 것으로 폭발적인 힘을 발현을 의미하며 근 파워라 불리기도 하며(체육인재육성재단, 체육과학연구소 2011), 본 연구에서도 실시한 풋살프로그램을 통한 12주간 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생의 순발력에 미치는 변화는 실험집단의 순발력을 측정하기 위한 제자리멀리뛰기 기록이 통계적($p<.001$)으로 유의한 차이를 보였다. 선행연구를

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

살펴보면 박정현(2003)의 놀이중심 비만관리 프로그램의 처치 전보다 처치 후 제자리멀리뛰기의 거리가 유의하게 증가하였다는 결과와 이기천(2013)의 연구에서 방과 후 체육활동 참여가 중학생들의 순발력이 향상되어 유의한 차이를 나타냈다. 따라서 종합하여 볼 때 주기적 스포츠클럽참여가 운동시간, 운동강도에 따라 순발력에 유의한 차이가 나타난 것으로 판단되었고, 이 외에도 여러 방면으로 제시된 연구들이 본 연구와 동일하게 순발력 향상에 효과가 있으므로 이론적 근거가 제시된 것으로 사료된다.

B. 풋살 프로그램을 활용한 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생과 체지방(BMI)의 관계

넓은 운동장에서 축구를 하게 되면 많이 뛰어야 한다는 생각과 비만인 학생들도 뛰고는 싶지만 너무 넓어 뛰기 싫어지는 경우가 있다. 하지만 풋살은 작은 경기장에서 진해되기 때문에 비만인 학생들도 축구보단 재미와 흥미를 이끌어 낼 수 있으며, 축구와 비교했을 때 보다 많은 학생들이 참석 한다고 생각된다. 또한 빠른 경기속도로 인해 계속해서 움직이기 때문에 체지방이 높은 학생들에게는 단기간에 최대 운동효과를 낼 수 있는 적합한 운동이라고 생각되며, 활동량이 많은 스포츠경기 이므로 청소년 비만 예방에 적합하다고 사료된다. 본 연구에서 실시한 풋살 프로그램을 통한 12주간 주기적 스포츠클럽참여가 비만 남자 중학생의 체지방(체질량지수:BMI)에 미치는 변화는 실험집단의 사전 검사 값은 37.61 kg/m2 사후 검사 값은 31.00 kg/m2 로 감소되어 통계적 ($p<.001$)으로 유의한 차이를 보였고 이에 대한 선행연구에 의하면 김진우(2015)의 연구에서 12주간 축구운동프로그램에 참여하는 중학생들의 체지방(체질량지수:BMI)의 변화에 유의한 차이를 나타냈고, 한진만(2009)은 방과 후 축구 교실을 통한 중학생의 신체조성과 스트레스변화에 대한 연구에서

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

방과 후 축구프로그램 실시 전 보다 실시 후 체지방률이 감소하였으며, 통계적으로($p<.001$)으로 유의한 차이를 보여다. 본 연구에서 체지방률이 프로그램 실시 전 보다 실시 후 감소되어 김진우(2015), 한진만(2009)의 연구결과와 유사한 연구결과로써 프로그램을 통한 주기적 체육활동 참여가 체지방률 감소에 효과적이라는 것을 의미한다. 이는 주기적 체육활동에 참여함으로서 신체활동이 증가하고 에너지가 소비되는 것을 통해 체지방률이 감소하는 것으로 사료된다. 이러한 연구결과에 따라 체지방률 감소는 청소년들이 성장하고 발달하는데 매우 긍정적인 부분을 의미한다고 생각 된다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅵ. 결 론

본 연구는 풋살 프로그램을 통해 비만 남자 중학생을 대상으로 12주간 주기적 으로 스포츠클럽에 참여 PAPS(심폐지구력, 유연성, 근지구력, 순발력)와 신체구성(체질량지수:BMI)을 향상 시키고 프로그램의 효과를 알아보기 위하여 실시되었다. 연구대상은 20명으로 피험자 모두 12주간 주3회 수업을 실시하였다. 결과는 실험 전과 실험 후 총 2회에 걸쳐 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 비만 남자 중학생들의 풋살프로그램 전·후 신체구성(BMI)의 변화(p<001)에서 유의한 차이가 나타났다.

둘째, 비만 남자 중학생들이 풋살프로그램 전후 PAPS의 변화에서 심폐지구력은 (p<.001). 유연성(p<.001). 근지구력(p<.001). 순발력(p<.001)에서 유의한 차이가 나타났다.

이러한 결론을 종합하면, 풋살 프로그램을 통해 비만 남자 중학생들을 대상으로 12주간 주기적 스포츠클럽참여가 PAPS(심폐지구력, 유연성, 근지구력, 순발력)와 신체구성(체질량지수:BMI)에 긍정적인 효과가 있다는 결론을 얻었다. 하지만 추후 좀 더 명확한 연구 자료를 얻기 위해서는 더 많은 연구대상과 다양한 종목, 다양한 측정 방법 등에 대한 심도 있는 비교·분석의 연구가 이루어져야 할 것이라 판단된다.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

참 고 문 헌

강봉화2004. 여가활동 참여청소년의 건강증진행위와 학교생활만족도간의 인과관계연구 한국사회체육학회지 21, 741-751.

강문영(2016). 왕복오래달리기가 비만초등학생의 신체조성과 체력향상에 미치는 영향 = Effects of Shuttle Run Affecting Body Composition and Stamina of Obesity Elementary School Students.

강신복1998). 체육행정학보경문화사.

강필중, 김석일(2003). 학교체육의 문제점과 개선방향 한국스포츠리서치 14(3), 451-464.

김경세(2015). 중학생의 방과 후 농구 스포츠클럽활동 참여가 PAPS 평가요소에 미치는 영향 = The Effects of After-School Basketball Club Participation on PAPS Evaluation Factors of Middle School Boy. 명지대학교 대학원 국내석사.

김진우(2015). 12주간 축구운동프로그램이 중학생의 건강관력체력과 혈중지질 및 코티졸 변화에 미치는 영향. 제주대학교 교육대학원 국내석사.

경기도교육청(2011). 참쉬운 Smart Neis, PAPS / 학교체육 / 학교스포츠클럽을 중심으로.

교육과학기술부(2008). 학생건강체력평가제 확대시행계획.

교육과학기술부(2011). 학교스포츠클럽 운영 매뉴얼 제작안내 계획.

교육과학기술부, 문화체육관광부(2010). “즐겁고 재미있는 체육수업, 함께하는 스포츠” 초·중등 학교체육 활성화 방안 2010.10.1. 보도자료.

교육과학기술부, 문화체육관광부(2012). 2012년도 학교스포츠클럽 육성계획.

교육인적자원부(2001), 학생신체검가 결과보고서.

교육인적자원부(2007), 학교스포츠클럽 운영의 발전 방안에 관한 연구. 서울: 교육인적자원부.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

교육인적자원부(2007). 학교스포츠클럽 육성계획. 서울: 교육인적자원부.

교육인적자원부(2008a). 학교스포츠클럽육성계획.

권오경(2002). 여대생의 신체구성과 Tread-mill속도에 따른 에너지 소비량 분석. 이화여자대학교 교육대학원.

김대현(2016). 학교스포츠클럽활동이 학생건강체력, 신체적 자기개념 및 체육 수업 태도에 미치는 영향 = A Study on the Effects of school Sports Club Activities on the Student's Physical Fitness, Physical Self-description and Attitude toward PE. 대구가톨릭대학교 국내박사.

김덕진(2007). 축구특기적성교육활동이 초등학생의 체육교과태도와 생활태도에 미치는 영향 한국체육학회지46(4), 317-328.

김빈(2015). 학교스포츠클럽 활동이 중학생의 신체적 자기개념 변화에 미치는 영향 = A Study on the Effect of School Sports Club Activity on the Physical Self-Conceptual Changes of Middle School Students. 대구가톨릭대학교 교육대학원 국내석사.

김선희, 허현미(2008). 학교 스포츠클럽의 역할 및 활성화 방안. 한국사회체육학회지. 33, 347-364.

김세운(2016). 플로어볼을 활용한 중학교 스포츠클럽활동 참여학생의 기초체력 변화분석 = Variation Analysis on Basal physical Fittness of Middle School Sports Club's Student Using Floorball. 조선대학교 국내석사.

김태균(2003). 규칙적인 운동이 기초체력 향상에 미치는 영향(남자 고등학생) = The Effect of Regulr Exercise on the Improvement of Basic Physical Fitness. 세종대학교 교육대학원 국내석사

대한비만학회(2001). 임상비만학, 서울고려의학, 113-73.

류종식(2015). 학교스포츠클럽 줄넘기 활동이 저체력 아동의 건강체력에 미치는 영향 = The effect of school sports Club skipping Rope activiy

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

on physical fitness of low level physical fitness group. 대구교육대학교 교육대학원 국내석사.

반선미(2016). 방과 후 체육활동 참여가 중학생의 건강체력 및 학습능력에 미치는 영향 = Effect of After-School physical education activities on health fitness and Learnong Ability of Middle school student. 전남대학교 일반대학원 국내석사.

박인홍 (2001). 농구 운동이 비만남자 중학생의 체력, 신체조성 및 혈중지질에 미치는 효과. 대구카톨릭대학교 교육대학원 석사논문.

박정숙(2009). 12주간의 놀이운동프로그램 참여가 초등학교 비만아동의 신체조성 및 체력에 미치는 영향. The effects of Twelve-week-play-centered kid Exercise Program on the body-shaping and Physical Strength for Obese school Children. 서강대학교 교육대학원 국내석사.

박정용 이종영(2001). 청소년의 방과 후 농구활동 참가와 정신건강의 관계 14(2), 361-370.

박정현(2004). 초등학교 비만아동을 위한 놀이중심 비만관리 프로그램 효과분석 = (The) Effects of play-centered obesity control program for obese school children. 全北大學敎 敎育大學原 국내석사.

배소라(2013). 초등학생의 학생건강체력평가(PAPS)에 따른 신체적 자기개념. 건국대학교 교육대학원 국내석사.

보건복지부(2011). 국민건강영양조사. 보건복지부.

서울대학교 스포츠과학연구소(2010). 학생건강체력평가 매뉴얼.

서은주(2007). 놀이운동 프로그램이 비만아동의 신체조성 및 체력에 미치는 영향 = The playing program affects in body composition and physical of the obesity child. 경원대학교 국내석사.

송길성(2006). 축구운동이 비만 남자 중학생의 체력과 신체구성에 미치는 효과 한국교원대학교 교육대학원.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

엄경일(2007). 도시지역 초.중학생들의 신체구성과 신체활동량의 관계 = Correlation between Elementary and Middle school student's body compositions and Quantity of physical Activity. 강원대학교 대학원 국내석사.

오노 슈지(2013). NEW 농구교본 서울 : 삼호미디어.

유정애 김선희(2007). 왜 스포츠문화 교육인가 한국체육학회지 46(4),169-181.

윤남식(2001). 고등학교 체육교과서 서울교학사.

이기천(2013). 방과 후 체육활동참여가 중학생의 신체조성 및 건강관력체력에 미치는 영향 부경대학교 국내석사.

이상구 강효민(2001). 현대사회의키워드 스포츠읽기. 서울 대한미디어.

이수원(2009). 다양한 스포츠 활동이 비만 남자 중학생의 신체구성 및 골밀도에 미치는 영향. 창원대학교 교육대학원 석사학위논문.

이수찬(2001). 청소년기의 스포츠활동참가와 집단응집력 및 사회성간의 관계 미간행 석사학위논문 국민대학교 교육대학원.

이영익(2007). 중·고등학생의 여가활동참가 시험스트레스와 신체화증상에 미치는 영향 한국사회체육학회지 29, 593-604.

이은호 (2015). 중학생 학교스포츠클럽 활동에 대한 학부모의 인식과 만족도 연구.

이혜진(2004). 방과 후 학교운동프로그램이 청소년의 건강관련체력에 미치는 영향 한국리서치 15(2), 1265-1272. 이화여자대학교 교육대학원.

조성초 양춘호 김광균(2005). 축구클럽활동이 신체적, 정신적, 사회적 건강에 미치는 효과 한국사회체육학회지 25, 767-776.

하태욱(2011). 중학교 스포츠클럽 참가자의 신체적 자기개념이 심리적 행복감에 미치는 영향. 한국스포츠 사회학회지.

한국체육과학연구원(1999). 최신운동처방론 서울 : 21세기교육사.

한상철(1995). 스포츠영양학, 서울 : 태근문화사

한진만(2009). 방과 후 축구교실을 통한 중학생의 신체조성과 스트레스 변화.

Collection @ chosun

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

신라대학교 교육대학원 국내석사.

황일호(2014). 초등학생의 학교 스포츠클럽 참여가 학생건강체력에 미치는 영향. 한국체육대학교 교육대학원 국내석사.

Brawer, R, Brisbon, N, & Plumb, J. (2009). Obesity and cancer. Primary Care, 36(3), 509-531.

Cliffiord, C, & Feezell, R.(1997). Coaching for Character. Champaign, IL: Humankinetics.

Dietz, W. H.(1983). Childhood obesity, susceptibility cause managemant, J. Pediatr, 103:pp.676-685.

Knittle, L.K. and Ress, J. M.(1984). Adolscent life style and eating disorder, nutrition in adolescence. Tines. Mirror Mosby College publishing, pp. 77-100.

Larson, R, Walker, K, & Pearce, N.(2005). A Comparison of Youth-Driven and Adult-Driven Youth Programs: Balancing Inputs form youth and Adults. Journal of Community Psychology, 33(1),57-74.

Morrison, J. A. Barton, B. and Biro, F. M.(1994). sexual maturation and obesity in 9-and 10-year-old black and white females: The NHLIB Growth and Health Study, J. Pediatr, 24: pp. 889-895.

Mossberg. H. O.(1989).40-yearfollow-upofover weight children, Lancet,2. 491-493.

Ruttent, E., Stams, G. J. J., Biesta, G. J. J., Schuengel, C., Dirks, E., & Hoeksma, J. B.(2007). Contribution of organized youth sport to antisocial and prosocial behavior in adolescent athletes. Journal of Youth Adolescence, 36, 255-264.

Collection @ chosun