과제번호	자-5
영역	체육교육
기간	2026. 3. 1. ~ 2028. 2. 29.

연구학교 중간 보고서

‘S.T.E.P’ 모델 적용을 통한

(Self- management / Tailored fitness / Exercise participation / Partnership)

학생건강체력증진 방안

교육부 요청 경상북도교육청 지정 시범연구학교

구 미 중 학 교

<목 차>

Ⅰ 운영의 개요 .....
1. 운영의 필요성 및 목적 3
2. 용어의 정의 4
3. 범위 및 제한점 ..... 5~6

Ⅱ 운영의 기저 .....
1. 관련이론 탐색 7
2. 선행 연구 고찰 7
3. 기초 조사 및 실태 분석 ..... 8~16
4. 1차년도 운영 결과 분석 (PAPS 결과 기준) ..... 17~19

Ⅲ 운영의 설계 .....
1. 대상 및 기간 20
2. 운영 조직 20
3. 운영 절차 및 내용 21

Ⅳ 운영 과제의 실행 .....
1. 운영 과제[1]의 실행 22
2. 운영 과제[2]의 실행 ..... 23~29
3. 운영 과제[3]의 실행 30

Ⅴ 운영의 결과 .....
1. 활동 자료 ..... 31~36
2. 결과 분석 ..... 37~44

Ⅵ 결론 및 제언 .....
1. 결론 45
2. 제언 ..... 46~47

■ 참고 문헌 48

Ⅰ. 운영의 개요

1. 연구의 필요성

가. 아동·청소년의 신체활동 감소 및 좌식시간 증가

1) 최근 국내외적으로 아동·청소년의 신체활동 감소와 좌식시간 증가가 지속되는 추세
2) 청소년의 신체활동 부족은 체력 저하 및 비만 증가 등 학생 건강에 부정적인 영향 초래
3) 학습 집중력 저하, 스트레스 및 정서적 어려움 등 학교생활 전반에도 영향을 미칠 가능성 증가

나. 청소년의 낮은 신체활동 실천율과 비만 증가

1) 교육부·질병관리청 「청소년건강행태조사」를 통해 청소년의 충분한 신체활동 실천율이 낮은 수준임을 확인
2) 청소년 비만율 또한 지속적으로 증가하는 추세
3) 학생의 건강한 생활습관 형성과 규칙적인 신체활동 참여를 위한 학교 차원의 체계적인 지원 필요

다. 본교 학생의 건강체력 개선 및 지속적인 관리 필요

1) 최근 4개년(2023~2026학년도) 학생건강체력평가(PAPS) 결과 분석
2) 건강체력 저위 등급(4·5등급) 학생 비율이 2023학년도 31.3% → 2026학년도 23.9%로 감소하여 일정 부분 개선
3) 그러나 여전히 전체 학생의 상당수가 건강체력 관리 및 맞춤형 지원을 필요로 하는 상황
4) 학생 개인의 체력 수준과 특성을 고려한 진단-처방-실천-관리의 체계적인 건강체력 프로그램 필요

라. 학생 중심의 지속 가능한 건강관리 체계 구축 필요

1) 획일적인 체력 향상 중심의 프로그램에서 벗어나 학생 개개인의 건강체력 수준과 특성을 반영한 지원 필요
2) 학생이 자신의 건강체력 수준을 스스로 이해하고 적절한 운동을 선택·실천하는 자기주도적 건강관리 역량 강화 필요
3) 교육과정, 학생 자율활동 및 지역사회 자원을 연계한 지속 가능한 신체활동 환경 조성 필요

2. 연구의 목적

본 연구는 학생의 건강체력 수준을 정확하게 진단하고 개인별 특성에 맞는 신체활동을 지속적으로 실천할 수 있도록 'S.T.E.P' 모델을 개발·적용하는 데 목적이 있다.

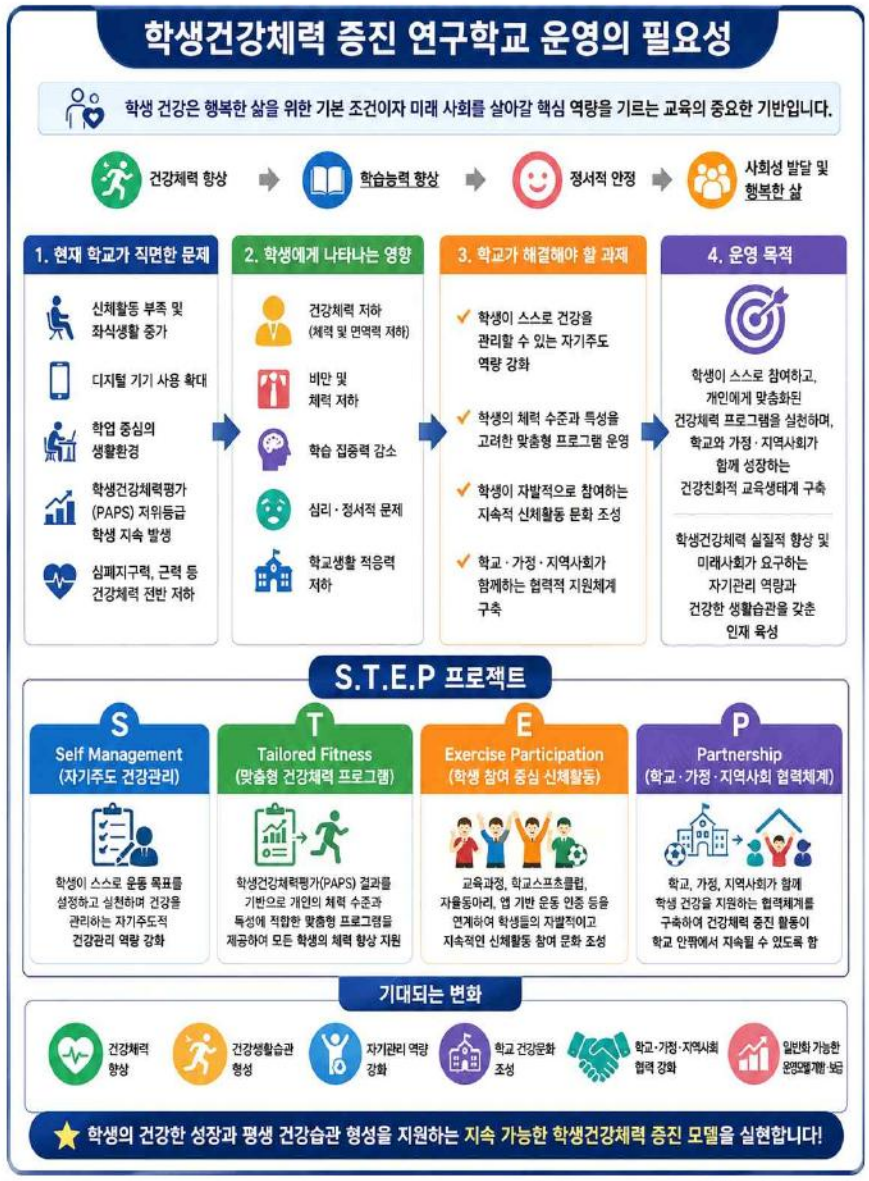
가. S(Self Management, 자기주도적 건강관리)
자신의 건강체력 수준을 이해하고 스스로 건강관리 목표를 설정·실천하는 역량 강화

나. T(Tailored Fitness, 맞춤형 건강체력)
PAPS 및 체력 측정 결과를 바탕으로 학생 개인의 체력 수준에 적합한 맞춤형 운동 프로그램 제공

다. E(Exercise Participation, 학생 참여 중심 신체활동)
교육과정 및 학교생활 속 다양한 신체활동 기회를 확대하여 학생의 자발적·지속적 참여 유도

라. P(Partnership, 교육공동체 협력)
학생·교원·학부모 및 지역사회가 함께 참여하는 협력적 건강관리 체계 구축

마. S.T.E.P 모델의 적용 및 효과 검증
S.T.E.P 모델을 학교 현장에 적용하여 학생의 신체활동 참여도 및 건강체력 변화를 분석
프로그램 참여에 따른 학생의 자기주도적 건강관리 역량 및 건강생활 실천 변화를 검증
연구 결과를 바탕으로 학교 현장에서 지속적으로 활용할 수 있는 학생건강체력 증진의 일반화 모델 구축



출처: ChatGPT 모델활용 인포그래픽

2. 용어의 정리

가. 'S.T.E.P' 프로젝트

학생건강체력 증진을 위한 연구학교의 핵심 운영모델로서 Self Management, Tailored Fitness, Exercise Participation, Partnership의 네 가지 운영 가치를 중심으로 학생 중심 건강교육을 실현하는 통합 프로그램을 의미한다.

나. Self Management(자기주도 건강관리)

학생이 자신의 건강체력 수준을 진단하고 운동 목표를 설정하여 스스로 실천하고 기록·관리하는 자기주도적 건강관리 활동을 말한다.
본 연구에서는 앱 기반 운동 인증, 자기평가, 건강실천 기록 등을 포함한다.

다. Tailored Fitness(맞춤형 건강체력)

학생건강체력평가(PAPS) 결과를 바탕으로 학생 개인의 건강체력 수준과 특성을 분석하여 개인별 운동 처방과 건강체력 프로그램을 제공하는 맞춤형 건강관리 체계를 의미한다.

라. Exercise Participation(학생 참여 중심 신체활동)

학생이 교육과정, 학교스포츠클럽, 건강체력교실, 자율동아리 및 다양한 학교체육활동에 자발적으로 참여하며 일상 속 운동을 생활화하는 활동을 의미한다.

마. Partnership(교육공동체 협력)

학생건강체력 증진을 위해 학교, 가정, 지역사회가 역할을 분담하고 상호 협력하여 학생의 건강한 성장을 지속적으로 지원하는 협력체계를 의미한다.

바. 건강체력

건강한 생활을 유지하고 일상생활을 활기차게 수행하기 위한 신체적 능력으로, 본 연구에서는 학생건강체력평가(PAPS)의 심폐지구력, 근력 및 근지구력, 유연성, 순발력, 신체조성을 의미한다.

3. 범위 및 제한점

가. 운영의 범위

1) 대상의 범위

본 연구는 전교생을 대상으로 운영하며, 건강체력 증진을 위한 공통 프로그램과 건강체력 수준에 따른 맞춤형 프로그램을 병행하여 운영한다.
특히, PAPS 저위등급 학생에게는 건강체력교실을 중심으로 개인 맞춤형 프로그램을 집중 운영한다.

2) 내용의 범위

본 연구는 'S.T.E.P'프로젝트의 네가지 운영 영역을 중심으로 추진한다.

운영 영역	운영 내용
S (Self Management)	앱 기반 운동 인증, 건강실천 기록, 자기평가, 운동습관 형성
T (Tailored Fitness)	PAPS 기반 맞춤형 운동 프로그램, 건강체력교실, 개인 운동처방
E (Exercise Participation)	교육과정 연계 체육활동, 학교스포츠클럽, 학생 자율동아리, 스포츠 이벤트
P (Partnership)	학부모 참여 프로그램, 지역사회 연계, 교직원 건강문화 조성

3) 운영 기간 [2026. 3. 1. ~ 2028. 2. 29. (2개년)]

연구학교 운영 기간 동안 STEP 프로젝트를 지속적으로 운영하며, 운영 과정 및 학생건강체력 변화 결과를 분석하여 일반화 자료를 개발한다.

4) 운영 공간

학교 교육활동 전반을 중심으로 운영하되, 가정과 지역사회까지 연계하여 학생의 일상생활 속 건강 실천이 지속될 수 있도록 운영한다.

나. 운영의 제한점

1) 본 연구는 단일 학교를 중심으로 운영되므로 학교 규모와 학생 특성, 지역 여건에 따라 운영 결과의 일반화에는 일부 제한이 있을 수 있다.
2) 건강체력은 성장 발달, 생활습관, 영양상태, 가정환경 등 다양한 요인의 영향을 받으므로 연구학교 프로그램만으로 모든 변화를 설명하는 데에는 한계가 있다.
3) Self Management 영역은 학생의 자발적 참여를 기반으로 운영되므로 개인의 실천 의지와 참여 수준에 따라 운영 성과의 차이가 발생할 수 있다.
4) Tailored Fitness 프로그램은 학생 개인의 건강체력 수준을 고려한 맞춤형 운영을 원칙으로 하나, 학교의 시설과 운영 시간 등의 여건에 따라 일부 프로그램 운영에 제한이 있을 수 있다.
5) Exercise Participation은 학생의 흥미와 지속적인 참여가 중요한 요소이므로 프로그램의 효과는 참여 빈도와 활동 지속성에 영향을 받을 수 있다.
6) Partnership은 가정과 지역사회의 협력 정도에 따라 운영 성과가 달라질 수 있으며, 외부 협력기관의 여건에 따라 프로그램 운영 범위가 일부 조정될 수 있다.

Ⅱ. 운영의 기저

1. 관련 이론 탐색

가. 박형길(2021) [학생건강체력시스템 PAPS] 의 문제점 분석과 개선방안

주요 결과	● 학생들의 참여동기가 부족하고 측정 중심 운영으로 끝나는 경우가 많다. ● 평가 후 운동처방과 사후관리가 부족하여 학생참여 중심 프로그램이 필요하다.
시 사 점	● PAPS 결과를 활용한 맞춤형 건강체력 프로그램 운영과 지속적인 사후관리가 필요함을 제시

나. 정현우, 이해령(2024) [학생 건강체력평가 PAPS 정책 담론 분석]

주요 결과	● 건강체력은 평가보다 실천이 중요하며, 학교가 학생의 신체활동을 촉진하는 환경을 조성하고, 자율적 건강관리 역량을 길러야 한다.
시 사 점	● PAPS의 결과는 학생 중심 건강교육으로의 전환이 필요함을 제시

다. 김미주(2014) [외국의 건강증진학교 효과에 대한 체계적 고찰] 한국학교보건학회지 27(3)

주요 결과	● 학교건강정책·물리적 환경·정신사회적 환경·지역사회 참여·건강지식·건강기술 및 실천 등 다양한 영역에서, 건강증진학교로 인증된 학교가 물리적 환경 및 일부 건강행동을 제외한 대부분의 영역에서 더 나은 성과를 보임
시 사 점	● 단위학교의 개별 프로그램 운영을 넘어, 학교 전체를 아우르는 건강증진학교 모델로의 확장과 체계적 성과 관리가 필요함을 시사. 본 연구의 Ⅷ장 '타 학교 적용 모델 확산 방안' 설계의 이론적 근거로 활용

2. 선행 연구 고찰

연 구 학 교	운영 영역	주요 운영 내용	시 사 점
산북중학교(2018)	PAPS	PAPS 정밀측정 및 분석	저체력·비만학생을 위한 개별화 프로그램 설계
	프로그램	7560+ 및 학교스포츠클럽 운영	틈새 시간을 활용한 신체활동 확대
	환경 조성	시설 및 교구 확보	누구나 운동할 수 있는 물리적 환경 조성
사동중학교(2020)	PAPS	걷기 앱 기반 상시 모니터링	신체활동의 '양'보다 '실천' 중심의 행동 변화 추구
	프로그램	바르게걷기 이론교육 걷기 캠페인 운영	저비용·고효율의 지속 가능한 건강증진 모델 제시
	환경 조성	학교 둘레길 걷기 코스 조성	성취동기 부여를 위한 챌린지 운영으로 생활 속 운동 실천 문화 확산
문경중학교(2024)	PAPS	에듀테크 기반 신체활동 데이터 관리	스마트기기를 활용한 자기주도적 체력관리 체계 구축
	프로그램	ALWAYS 프로그램 운영	틈새시간을 활용한 신체활동의 일상화 및 습관화
	환경 조성	스포츠기반 인성교육 협동활동 운영	체력 향상과 함께 사회성·정서 회복을 위한 공동체 활동 강화

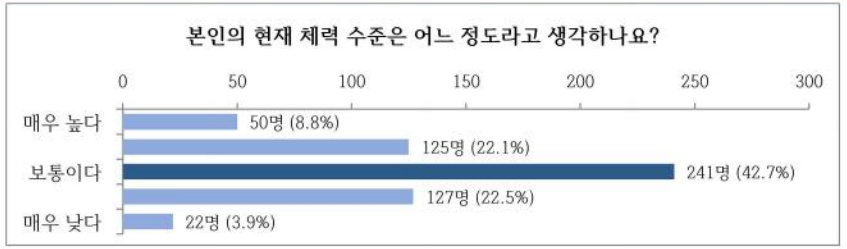
3. 기초 조사 및 실태 분석

가. 학생 건강체력증진 사전 설문 조사 결과 (학생용)

Ⅰ. 본인의 현재 체력 수준은 어느 정도라고 생각하나요?

전체 565명 중 자신의 체력 수준을 '보통이다'로 인식하는 학생이 241명(42.7%)으로 가장 많았고, '다소 낮다' 는 응답도 127명(22.5%)으로 뒤를 이었다.

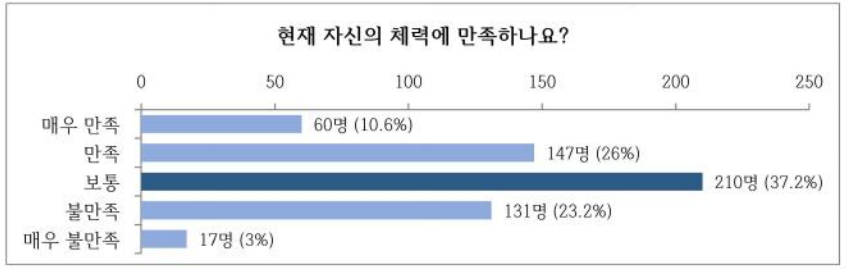
구분	응답 수	비율
매우 높다	50명	8.8%
다소 높다	125명	22.1%
보통이다	241명	42.7%
다소 낮다	127명	22.5%
매우 낮다	22명	3.9%
합계	**565명**	**100%**



Ⅱ. 현재 자신의 체력에 만족하나요?

체력에 대한 만족도는 '보통'이 210명(37.2%)으로 가장 많았으며, '불만족' 131명(23.2%), '만족' 147명(26.0%) 순으로 나타났다.

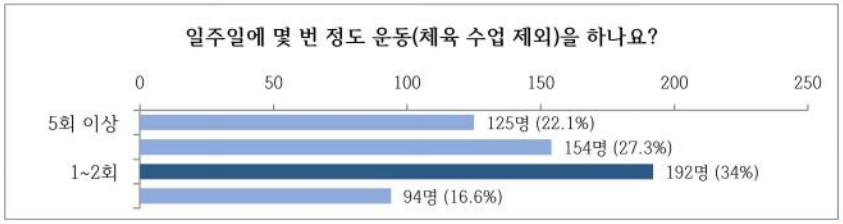
구분	응답 수	비율
매우 만족	60명	10.6%
만족	147명	26%
보통	210명	37.2%
불만족	131명	23.2%
매우 불만족	17명	3%
합계	**565명**	**100%**



Ⅲ. 일주일에 몇 번 정도 운동(체육 수업 제외)을 하나요?

체육 수업을 제외한 주당 운동 횟수는 '1~2회'가 192명(34.0%)으로 가장 많았고, '운동을 하지 않는다'는 응답도 94명(16.6%)에 달했다.

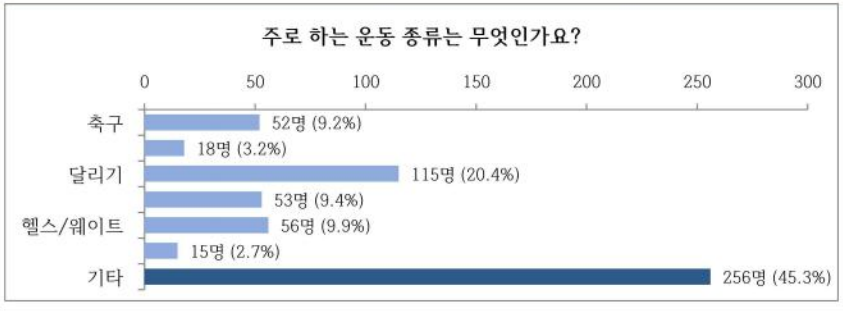
구분	응답 수	비율
5회 이상	125명	22.1%
3~4회	154명	27.3%
1~2회	192명	34%
하지 않는다	94명	16.6%
합계	**565명**	**100%**



Ⅳ. 주로 하는 운동 종류는 무엇인가요?

주로 하는 운동 종류는 '기타'가 256명(45.3%)으로 가장 많았고, 특정 종목 중에서는 '달리기'가 115명(20.4%)으로 가장 높은 비율을 보였다.

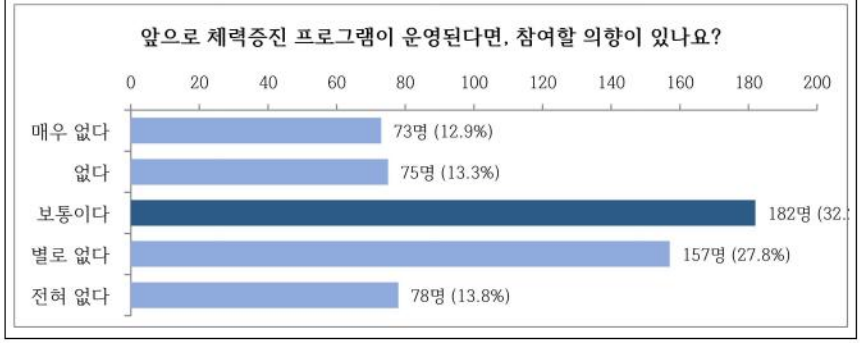
구분	응답 수	비율
축구	52명	9.2%
농구	18명	3.2%
달리기	115명	20.4%
줄넘기	53명	9.4%
헬스/웨이트	56명	9.9%
댄스	15명	2.7%
기타	256명	45.3%
합계	**565명**	**100%**



Ⅴ. 앞으로 체력증진 프로그램이 운영된다면, 참여할 의향이 있나요?

체력증진 프로그램 운영 시 참여 의향에 대해서는 '보통이다'가 182명(32.2%)으로 가장 많았고, '별로 없다'는 응답도 157명(27.8%)으로 높게 나타났다.

구분	응답 수	비율
매우 없다	73명	12.9%
없다	75명	13.3%
보통이다	182명	32.2%
별로 없다	157명	27.8%
전혀 없다	78명	13.8%
합계	**565명**	**100%**

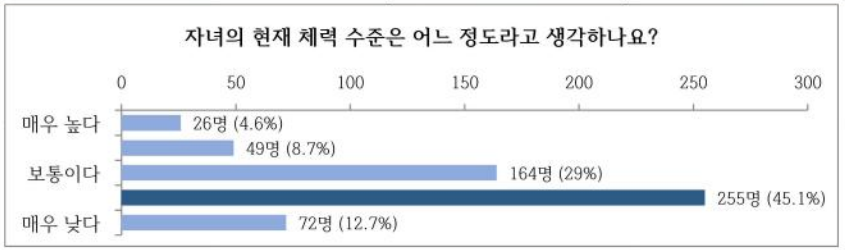


나. 학생 건강체력증진 사전 설문 조사 결과 (학부모용)

Ⅰ. 자녀의 현재 체력 수준은 어느 정도라고 생각하나요?

전체 566명 중 자녀의 체력 수준을 '다소 낮다'로 인식하는 학부모가 255명(45.1%)으로 가장 많았고, '보통이다' 164명(29.0%), '매우 낮다' 72명(12.7%)이 뒤를 이어, 학부모의 57.8%가 자녀의 체력을 평균 이하로 평가하는 것으로 나타났다.

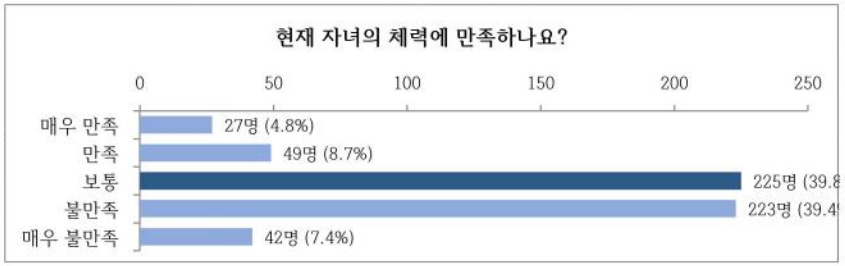
구분	응답 수	비율
매우 높다	26명	4.6%
다소 높다	49명	8.7%
보통이다	164명	29%
다소 낮다	255명	45.1%
매우 낮다	72명	12.7%
합계	**566명**	**100%**



Ⅱ. 현재 자녀의 체력에 만족하나요?

자녀의 체력 만족도는 '보통' 225명(39.8%)과 '불만족' 223명(39.4%)이 비슷한 수준으로 나타났으며, '매우 불만족'까지 포함하면 불만족 응답이 265명(46.8%)에 달해 학부모의 체감 만족도가 학생 본인(23.2%)보다 낮게 나타났다.

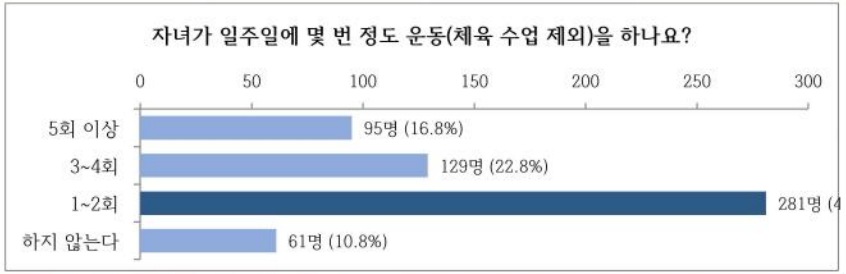
구분	응답 수	비율
매우 만족	27명	4.8%
만족	49명	8.7%
보통	225명	39.8%
불만족	223명	39.4%
매우 불만족	42명	7.4%
합계	**566명**	**100%**



Ⅲ. 자녀가 일주일에 몇 번 정도 운동(체육 수업 제외)을 하나요?

체육 수업을 제외한 자녀의 주당 운동 횟수는 '1~2회'가 281명(49.6%)으로 가장 많았고, '운동을 하지 않는다'는 응답은 61명(10.8%)으로 학생 응답(16.6%)보다 다소 낮게 나타났다.

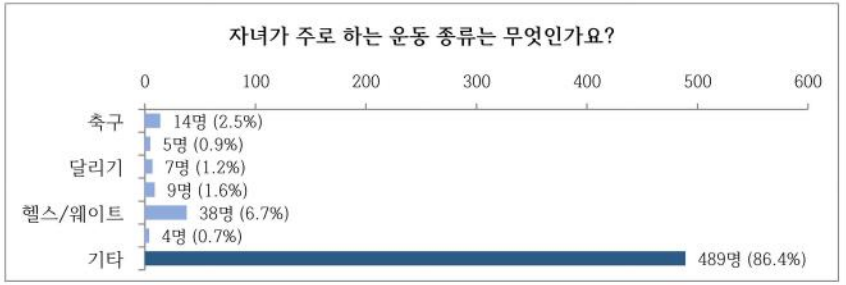
구분	응답 수	비율
5회 이상	95명	16.8%
3~4회	129명	22.8%
1~2회	281명	49.6%
하지 않는다	61명	10.8%
합계	**566명**	**100%**



Ⅳ. 자녀가 주로 하는 운동 종류는 무엇인가요?

자녀가 주로 하는 운동 종류는 '기타' 응답이 489명(86.4%)으로 대부분을 차지하였고, 특정 종목 중에서는 '헬스/웨이트'가 38명(6.7%)으로 가장 높은 비율을 보였다.

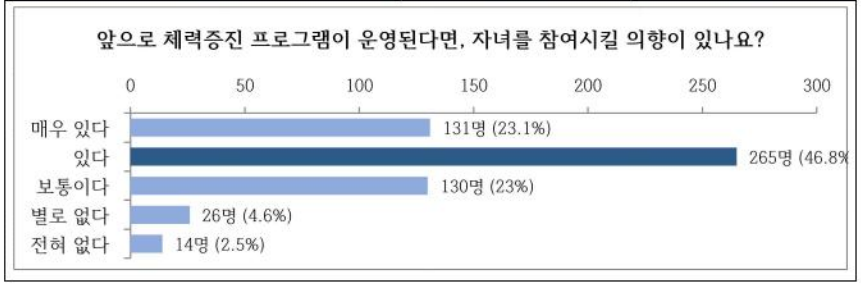
구분	응답 수	비율
축구	14명	2.5%
농구	5명	0.9%
달리기	7명	1.2%
줄넘기	9명	1.6%
헬스/웨이트	38명	6.7%
댄스	4명	0.7%
기타	489명	86.4%
합계	**566명**	**100%**



V. 앞으로 체력증진 프로그램이 운영된다면, 자녀를 참여시킬 의향이 있나요?

'있다' 265명(46.8%), '매우 있다' 131명(23.1%)으로 긍정 응답이 396명(70.0%)에 달해, 학생 본인의 참여 의향(26.2%)보다 학부모의 프로그램 지지도가 훨씬 높게 나타났다.

구분	응답 수	비율
매우 있다	131명	23.1%
있다	265명	46.8%
보통이다	130명	23%
별로 없다	26명	4.6%
전혀 없다	14명	2.5%
합계	**566명**	**100%**

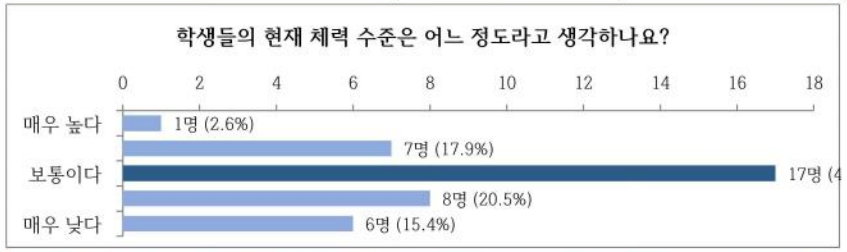


다. 학생 건강체력증진 사전 설문 조사 결과 (교직원용)

I. 학생들의 현재 체력 수준은 어느 정도라고 생각하나요? (n=39)

학생들의 현재 체력 수준에 대해 '보통이다'라는 응답이 17명(43.6%)으로 가장 많았고, '다소 낮다' 8명(20.5%), '매우 낮다' 6명(15.4%)이 뒤를 이었다.

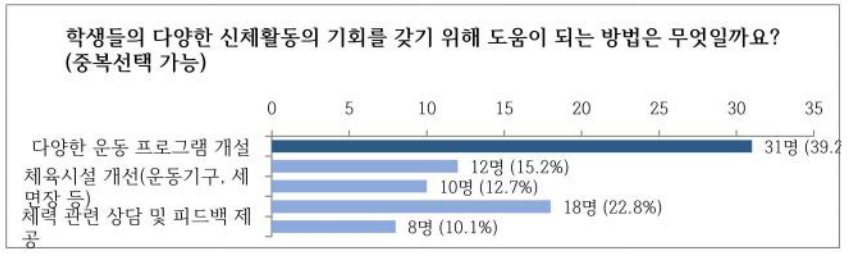
구분	응답 수	비율
매우 높다	1명	2.6%
다소 높다	7명	17.9%
보통이다	17명	43.6%
다소 낮다	8명	20.5%
매우 낮다	6명	15.4%
합계	**39명**	**100%**



II. 학생들의 다양한 신체활동의 기회를 갖기 위해 도움이 되는 방법은 무엇일까요? (중복 선택 가능) (n=79)

신체활동 기회 확대에 가장 도움이 되는 방법으로는 '다양한 운동 프로그램 개설'이 31명(39.2%)으로 가장 많이 선택되었고, '학생 맞춤형 체력관리 프로그램 운영' 18명(22.8%)이 뒤를 이었다. (중복 선택 가능, 응답자 39명 · 총 선택 79건 기준 비율)

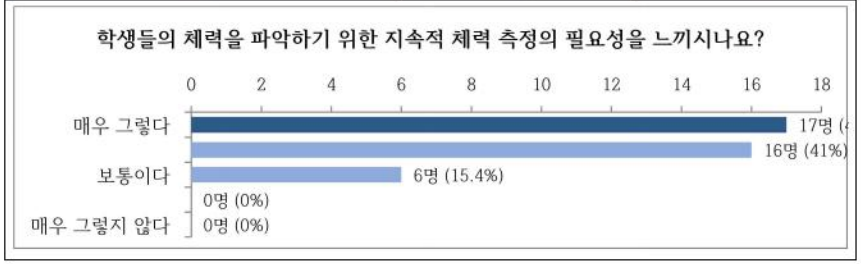
구분	응답 수	비율
다양한 운동 프로그램 개설	31명	39.2%
맞춤형 체력증진 활동	12명	15.2%
체육시설 개선(운동기구, 세면장 등)	10명	12.7%
학생 맞춤형 체력관리 프로그램 운영	18명	22.8%
체력 관련 상담 및 피드백 제공	8명	10.1%
합계	**79명**	**100%**



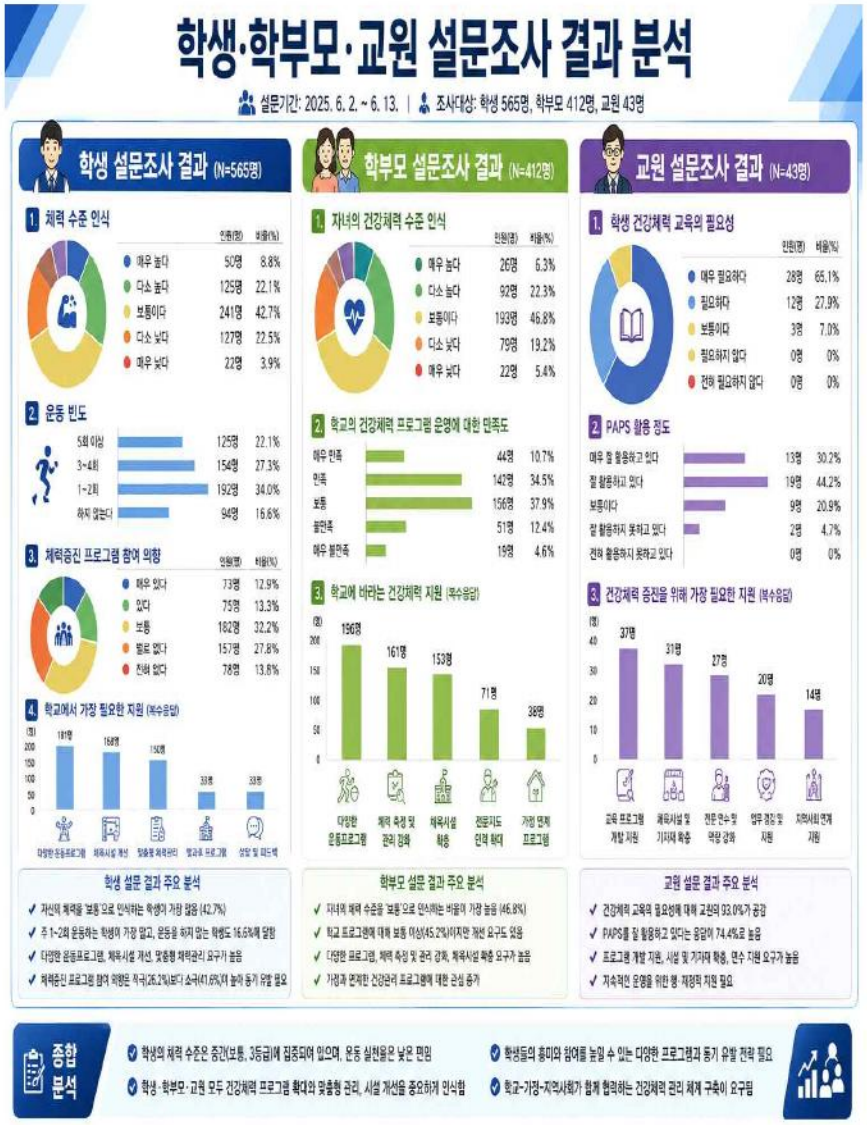
Ⅲ. 학생들의 체력을 파악하기 위한 지속적 체력 측정의 필요성을 느끼시나요? (n=39)

지속적 체력 측정의 필요성에 대해 '매우 그렇다' 17명(43.6%), '그렇다' 16명(41.0%)으로 응답자의 84.6%가 필요성에 공감했으며, 부정적 응답('그렇지 않다' · '매우 그렇지 않다')은 없었다.

구분	응답 수	비율
매우 그렇다	17명	43.6%
그렇다	16명	41%
보통이다	6명	15.4%
그렇지 않다	0명	0%
매우 그렇지 않다	0명	0%
합계	**39명**	**100%**



라. 설문조사 결과 분석



출처: ChatGPT 모델활용 인포그래픽

마. 학생건강체력 증진을 위한 기초조사 및 SWOT 분석

학생건강체력 증진 STEP 프로젝트 SWOT 분석 및 핵심 전략

장기간의 팬데믹 이후 학생들의 비만율 증가와 체력저하 현상이 심화됨에 따라, 학교 현장의 인프라와 최신 에듀테크 기술을 결합하여 학생 스스로 건강을 관리할 수 있는 체계적인 지원이 필요함.

SWOT 분석

강점 (Strength)
숙련된 인프라와 전문성
- 학교 내 기존 체육 시설과 운동 기자재 보유
- 지도 교사의 높은 교육 전문성
- 학교 스포츠클럽 및 동아리 운영 경험
- 건강체력 증진을 위한 학교 문화 기반 마련

기회 (Opportunity)
에듀테크 확산 및 정책적 지원
- AI 및 에듀테크 기술의 발전과 교육현장 적용 확대
- 학생 건강지원 통합 플랫폼, 웨어러블 기기 보급 확대
- 지자체 및 교육청의 정책적 지원과 예산 확대
- 건강한 학교 문화 조성에 사회적 관심 증가

약점 (Weakness)
학생 체력 저하와 자기관리 부족
- 장기간 비대면 수업으로 인한 체력 저하
- 학생들의 자기주도적 운동 습관 부족
- 신체활동 시간 부족 및 운동 경험의 불균형
- 개인별 체력 수준에 맞는 맞춤형 지도 시간 부족

위협 (Threat)
디지털 기기 의존과 학업 부담
- 스마트폰·게임 등 디지털 기기 사용 증가
- 학업 스트레스와 시간적 여유 부족
- 건강에 대한 관심 부족과 잘못된 생활습관 고착화
- 가정 내 운동 환경 부족 및 사회적 불평등 심화

핵심 전략

맞춤형 프로그램
학생 개인별 맞춤 중심 프로그램 운영

에듀테크 활용
AI·앱 기반 데이터 분석 운동 지원 강화

참여 문화 조성
다양한 신체활동을 즐기는 참여 유도

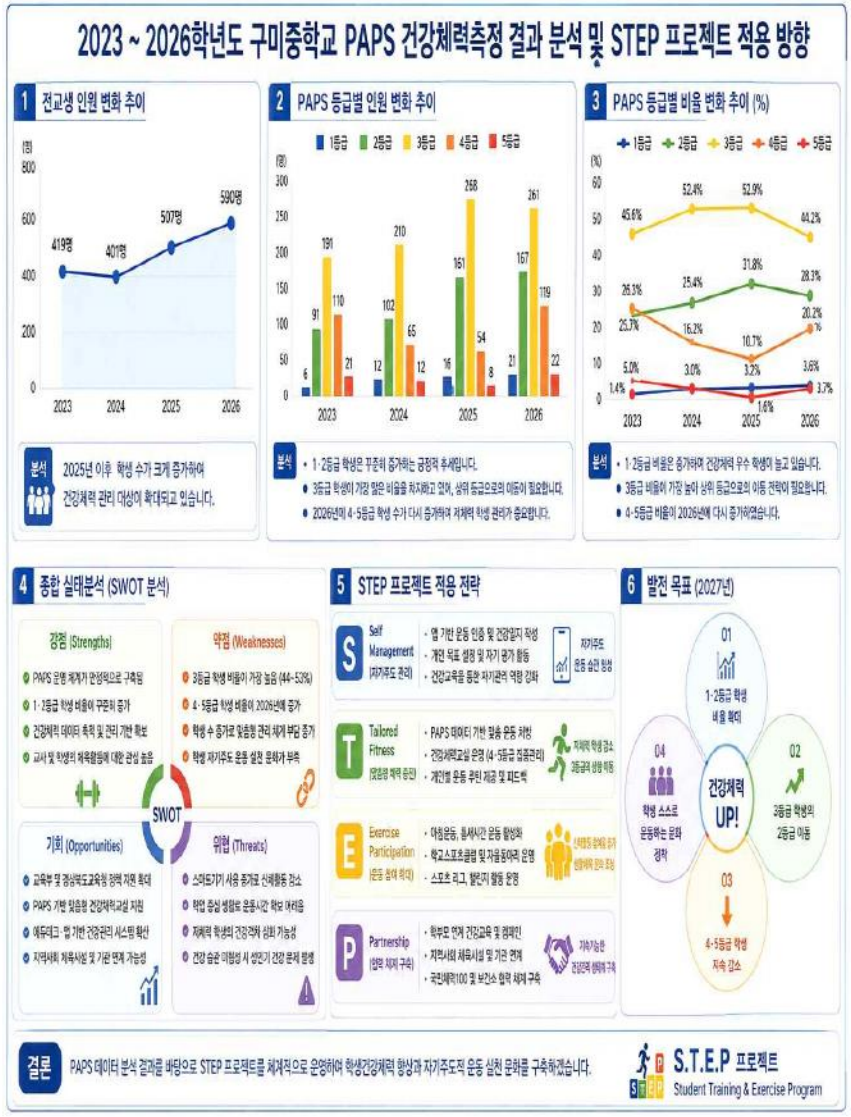
협력적 지원체계
학교·가정·지역사회 협력 네트워크 구축

4. 1차년도 운영 결과 분석(PAPS결과 기준)

가. 2023 ~ 2026학년도 구미중학교 PAPS 건강체력측정 결과 비교

연도	학년	1등급 인원	1등급 %	2등급 인원	2등급 %	3등급 인원	3등급 %	4등급 인원	4등급 %	5등급 인원	5등급 %	총인원
2023	1학년	0명	0%	32명	25.2%	57명	44.9%	36명	28.3%	2명	1.6%	127
	2학년	4명	3.3%	27명	22.3%	50명	41.3%	31명	25.6%	9명	7.4%	121
	3학년	1명	0.6%	30명	19.2%	81명	51.9%	39명	25%	5명	3.2%	156
	합계	6		91		191		110		21		419
2024	1학년	6명	4%	41명	27.3%	77명	51.3%	23명	15.3%	3명	2%	150
	2학년	2명	1.5%	30명	22.6%	68명	51.1%	30명	22.6%	3명	2.3%	133
	3학년	4명	3.4%	31명	26.3%	65명	55.1%	15명	12.7%	3명	2.5%	118
	합계	12		102		210		65		12		401
2025	1학년 남	1명	0.7%	46명	31.3%	83명	56.5%	12명	8.2%	5명	3.4%	147
	1학년 여	2명	2.6%	28명	35.9%	43명	55.1%	4명	5.1%	1명	1.3%	78
	2학년	7명	4.6%	45명	29.8%	69명	45.7%	26명	17.2%	4명	2.6%	151
	3학년	6명	4.6%	44명	33.6%	71명	54.2%	9명	6.9%	1명	0.8%	131
	합계	16		161		268		54		8		507
2026	1학년 남	4명	2.8%	31명	21.8%	54명	38%	42명	29.6%	11명	7.7%	142
	1학년 여	1명	1.4%	22명	31.4%	31명	44.3%	15명	21.4%	1명	1.4%	70
	2학년 남	8명	5.4%	41명	27.5%	77명	51.7%	20명	13.4%	3명	2%	149
	2학년 여	2명	2.5%	28명	35.4%	40명	50.6%	8명	10.1%	1명	1.3%	79
	3학년	6명	4%	45명	30%	59명	39.3%	34명	22.7%	6명	4%	150
	합계	21		167		261		119		22		590

나. 건강체력측정 결과 분석 및 'S.T.E.P'프로젝트 적용 방향



출처: ChatGPT 모델활용 인포그래픽

Ⅲ. 운영의 설계

1. 대상 및 기간

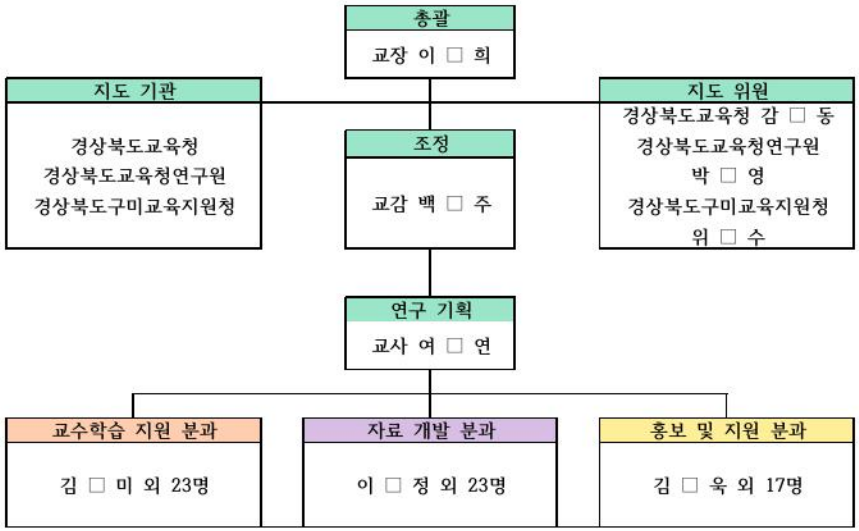
가. 본 연구는 경상북도 구미시에 소재한 구미중학교 전교생을 대상으로 운영

구 분	내 용
학교명	경북 구미중학교
대상	전교생
학생 수	596명 (2026년 8월 기준)
대상 학년	1~3학년 전체 학생
참여 범위	교육과정 및 학교생활 전 영역

나. 연구 기간

구 분	기 간
연구 기간	2026. 3. 1. ~ 2028. 2. 29. (2개년)
1개년차 운영 기간	2026. 3. 1. ~ 2027. 2. 28.
중간 보고	2026년 10월 15일

2. 운영 조직



3. 운영 절차 및 내용

단계	추진 방법 / 연구 수행 내용	적용 시기 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PLAN (준비)	● 선행연구 분석 및 자료 개발		■	■									
	● 연구학교 운영 조직 구성 ● 교직원 및 교사 연구 공동협의체 구성 ● 지역사회 협의체 구성			■	■								
	● 연간 수업 내용 탐색 ● 교육과정 분석 및 재구성			■	■			■	■				
DO (실행)	● 1학기 (1,2,3차) 체력진단 및 운동처방				■	■	■	■					
	● 운영과제 [1] ● S.T.E.P 프로그램 지원 체제 구축 ● 건강체력 진단 및 맞춤형 관리 기반 조성	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	● 운영과제 [2] ● 자기주도적 건강체력 실천 프로그램 운영	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	● 운영과제 [3] ● 학교-가정-지역사회 연계 건강체력 증진 문화 확산	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	● 2학기 (4,5차) 체력진단 및 운동처방								■	■	■	■	
CHECK (평가)	● 연구 결과 처리 및 분석	■	■					■	■				■
	● 개선 방안 피드백	■	■					■	■			■	■
	● 교사 및 학부모 의견 수렴 및 토의	■							■				■
	● 운영과제 실행 검증 및 분석	■	■					■	■			■	■
ACT (개선)	● 일반화 가능성 탐색 ● 시범학교 성과 보고회 개최	■	■									■	■
	● 최종 점검 및 일반화 자료 보급	■	■								■	■	■

Ⅳ. 운영 과제의 실행

1. 운영 과제의 설정

본 연구는 학생들의 건강체력 저하 문제를 개선하고, 학생 스스로 자신의 건강 상태를 이해하며 지속적으로 체력을 관리할 수 있는 자기주도적 건강체력 관리 역량을 함양하는 데 목적이 있다. 이를 위해 학생 건강체력(PAPS) 데이터를 기반으로 맞춤형 운동 프로그램을 운영하고, 학교 교육과정 및 학교생활 전반에서 지속 가능한 체력 증진 문화를 조성하고자 하였다.

2. 운영 과제(1)의 실행

▪ 건강체력 진단 및 맞춤형 관리 기반 조성

학생 개인의 건강체력 수준을 정확하게 파악하고 체계적인 관리 기반을 마련하기 위해 PAPS 측정 결과 및 신체 조성 데이터를 분석하여 학생 맞춤형 건강체력 관리 체계를 구축한다.

□ **실천 내용**

① 학생 건강체력(PAPS) 측정 및 결과 분석
- 심폐지구력(20m 왕복 오래달리기)
- 근력 및 근지구력(악력)
- 유연성(윗몸 앞으로 굽히기)
- 순발력(제자리멀리뛰기)
- 신체조성(키, 몸무게, 체질량지수)

② PAPS 4·5등급 학생 대상 건강체력교실 운영
③ 체성분 분석(InBody)을 통한 개인별 신체 상태 확인
④ 학생별 건강체력 수준에 따른 맞춤형 운동 처방 제공
⑤ 학생·학부모 대상 건강체력 정보 제공 및 상담 실시

□ **기대 효과**

① 학생 자신의 체력 수준을 객관적으로 이해하는 계기 마련
② 건강체력 취약 학생에 대한 체계적인 관리 가능
③ 데이터 기반 맞춤형 건강관리 체계 구축

3. 운영 과제(2)의 실행

■ **자기주도적 건강체력 실천 프로그램 운영**

학생들이 일상생활 속에서 스스로 운동을 계획하고 실천하며 건강체력 관리 습관을 형성할 수 있도록 다양한 자기주도 체력 증진 프로그램을 운영한다.

▫ **실천 내용**

① 앱 기반 학생 자기주도 운동 인증 시스템 운영
- 학생 개인별 운동 목표 설정
- 운동 실천 기록 작성
- 활동 결과 공유 및 피드백 제공

② 자율체육활동 운영 (자율동아리 및 학교장 체력인증제 실시)
- 등산 동아리
- 러닝 동아리
- 헬스 동아리
- 농구 동아리
- 교내 스포츠클럽 활동
- 특수학급 대상 자율적 체력 프로그램 특화사업 운영

③ 점심시간 및 방과후 시간을 활용한 생활 속 체육활동 확대

④ 건강체력 증진 캠페인 운영
- 걷기 실천 캠페인
- 계단 이용하기
- 일상 속 신체활동 늘리기

▫ **기대 효과**

① 학생 주도적 건강관리 역량 강화

② 운동 실천의 생활화 및 지속 가능한 체력관리 문화 형성

③ 신체활동 참여 기회 확대를 통한 건강한 학교문화 조성

[참고자료 1]

<학급별 자기주도 및 학교장 체력인증 프로그램 운영>



□ 인증방법

가. 구글폼 및 QR코드 활용을 통한 쉬운 인증방법(사진업로드)

나. 학급 뒷편 게시판 활용하여 학생별 성취도 확인

종 류	세 부 사 항
금오산 폭포 등반 인증	개인 수준에 맞게 3km, 5km, 10km 걷기 또는 달리기 수행 후 거리 인증 앱 기록 제출
가족동반 등산 인증	방학 및 공휴일 활용하여 가족과 함께 등산 활동 실시
자전거 완주 인증	구미시 일대 자전거 코스를 완주하고 주행 거리 및 시간을 기록한 앱 화면 또는 사진 제출
동네 한바퀴 인증	개인 수준에 맞게 3km, 5km, 10km 걷기 또는 달리기 수행 후 거리 인증 앱 기록 제출
AI 어플을 활용한 기초 체력 프로그램 이수 인증	기초 체력 프로그램을 일정 기간 수행하고 운동 기록 및 결과 화면 제출
나도 몸짱' 인증	인바디 기계 활용하여 체지방감소, 근육량 증가 등 전후 비교 결과 제출

- 인증별 누적 점수화를 통하여 학기 말 교내 학교장상 수여(상위 20%)

순	내 용	인 증 방 법	점 수	비 고
1	금오산 폭포/정상 인증	사진 업로드	폭포 5	
			정상 7	
2	가족동반 폭포/정상 등반 인증	사진 업로드	폭포 7	
			정상 9	
3	자전거라이딩 완주 인증(10km)	사진 업로드 로드(경로) 업로드	1	
	자전거라이딩 완주 인증(20km)		2	
	자전거라이딩 완주 인증(30km)		3	
	자전거라이딩 완주 인증(40km)		4	
	자전거라이딩 완주 인증(50km)		5	
4	동네 한바퀴 인증(3KM)	스마트밴드 활용 사진 업로드 트레이닝 앱 활용	3	
	동네 한바퀴 인증(5KM)		5	
	동네 한바퀴 인증(10KM)		7	
5	체력 프로그램 이수	어플 캡처본 업로드	1	회당 1점씩 /주당 2점 한도 제한
6	'나도 몸짱' 인증(인바디 점수)	점수기록 (체지방량)	5	보건실 협조 *월 단위 회당 1점
		점수기록 (근 육 량)	5	



운동장 전경
(야구장포함)



건강체력증진교실



실내 연습장
(실내 체력훈련장)



체력단련실



연결 다리 통로

[참고자료 2]

<특수학급 대상 학생건강체력증진 프로그램 운영 특화사업>



▫ 운영 개요

- 부담없이 참여
- 개별 속도 및 기능차이 존중
- 성공 경험 제공
- 안전 및 흥미 중심 활동

▫ 세부사항 [1]

교과연계수업

근력, 지구력, 유연성 활동 (영상 및 미디어 활용)

- ✔ 하루 15~20분 기준 활동 구성
- ✔
  - 몸 깨우기 스트레칭
  - 근력 강화 미니동작 수행
  - 걷기, 이동(놀이형) 활동
  - 마무리 스트레칭

1~2 주자별 활동

다양한 활동을 통한 나도 모르게 체력 향상

- ✔ 1주차 (체력활동 익숙해지기)
  - 스트레칭 및 벽 밀기 게임
  - 스쿼트 동작 익히기 및 음악활용 활동
- ✔ 2주차 (근력 + 균형잡기)
  - 다리스윙 및 손바닥 무릎터치 등
  - 교구를 활용한 다양한 동작 활동

3~4 주자별 활동

개인별 루틴을 통한 자기성취감, 지속성 형성

- ✔ 3주차 (놀이형 체력 활동)
  - 색깔카드, 풍선, 홀라후프 등 활용
  - 단계 및 활동별 강화 프로그램 운영
- ✔ 4주차 (개인 루틴 형성)
  - 좋아하는 동작 및 활동을 통한 스스로 학습활동

▫ 세부사항 [2]

국어 + 체력

✔ **이야기 따라 걷기여행**

동화책을 활용한 등장인물 미션 수행
ex) 토끼와 거북이
토까-점프활동 거북이- 천천히 걷기
=> 독서활동 + 체력

미술+ 체력

✔ **무지개 발자국 아트**

색깔 미션 수행
각 색깔별 미션을 통한 체력요소 증진
=> 순발력 및 협응력

수학+ 체력

✔ **숫자 모험 런닝맨**

교내 곳곳에 숫자카드 배치
숫자카드를 찾아 그와 연관된 연산식
=> 수 개념 + 신체활동

음악+ 체력

✔ **리듬 탐험대**

음악을 활용한 리듬별 활동
ex) 박수: 멈춤 / 탬버린:점프 등
=> 반응속도 및 민첩성

<2026학년도 기준 특수학급 배치 및 명단>

순	성 명	성 별	교육부 선정유형	장 애 명	장 애 정 도	2026학년도
2026학년도 특수학급 배치 특수교육대상학생 명단						
1	배00	남	지적장애	미등록	-	중1
2	박00	남	지적장애	지적장애	중증	중1
3	최00	남	지적장애	지적장애	중증	중1
4	서00	여	지적장애	지적장애	3급	중2
5	김00	남	지적장애	미등록	-	중2
6	박00	남	지적장애	지적장애	중증	중2
7	이00	남	지적장애	미등록 (등록진행중)	-	중2
8	최00	남	자폐성 장애	자폐성 장애	중증	중3
9	배00	남	자폐성 장애	자폐성 장애	중증	중3
10	김00	남	자폐성 장애	자폐성 장애	중증	중3
2026학년도 일반학급 배치 특수교육대상학생 명단						
1	조00	여	청각장애	청각장애	경증	중1
2	안00	남	지적장애	미등록	-	중1
3	장00	남	건강장애	미등록	-	중1
4	김00	남	지체장애	지체장애	중증	중2
5	박00	남	지체장애	뇌병변장애	경증	중3
6	우00	남	지적장애	미등록	-	중3
7	정00	남	건강장애	미등록 (등록진행중)	-	중3

- 2026학년도 특수학급수 2개 / 학생수 17명

□ 프로그램 구성

영 역	활동 목적	활동 방식
근력	자세, 기능 향상	체중 이용 간단한 동작
지구력	심폐 건강	짧고 반복 가능한 걷기/이동활동
유연성	근육, 관절 이완	천천히 따라하는 스트레칭 (영상 및 미디어 활용)

하루 15~20분 기준 활동 구성			
순 서	활동	시간	포인트
1	몸 깨우기 스트레칭	3분	천천히, 호흡유지
2	근력 강화 미니동작 3가지	6분	각 30초 * 3세트
3	걷기, 이동활동(놀이형)	6분	음악 흐름에 맞춰 이동
4	마무리 스트레칭	3분	몸 이완, 호흡 안정

3) 주차별 활동표(수준별 조절 가능)

주 차	활 동 주 제	활 동	
1주차	체력 익숙해지기	스트레칭 벽 밀기 (손 싸움)	스쿼트 5회•2세트 음악 멈추면 정지게임(걷기)
2주차	근력+균형잡기	다리스윙 손바닥-무릎터치	공 굴리며 따라가기 라인따라 / 지그재그 걷기
3주차	놀이형 체력 활동	색깔카드 활용 동작하기 풍선주고받기/훌라후프 건너기	활동별 강화 프로그램 운영
4주차	개인 루틴 만들기	학생이 좋아하는 동작 3개 선정 루틴 완성하기	걷기 및 놀이의 점진적 확대 자기성취감 및 지속성 형성

4. 운영 과제(3)의 실행

▪ 학교-가정-지역사회 연계 건강체력 증진 문화 확산

학교 구성원 모두가 건강체력 증진의 중요성을 인식하고 참여할 수 있도록 교육 공동체 및 지역기관과 연계한 건강체력 증진 환경을 조성한다.

▫ **실천 내용**

① 교사 건강체력 증진 프로그램 운영
② 체육수업과 연계한 건강체력 중심 수업 운영
③ 학생 건강체력 증진 관련 교직원 연수 실시
④ 학부모 대상 건강체력 교육 및 홍보
⑤ 구미시청 및 보건소 등 지역기관과 연계한 건강 프로그램 운영
⑥ 연구 결과 공유 및 일반화를 위한 자료 개발

▫ **기대 효과**

① 학교 구성원의 건강체력 인식 개선
② 학교 중심 건강관리 네트워크 구축
③ 지속 가능한 학생 건강체력 증진 모델 개발

[참고자료 1]

<구미 지역 내 행사 참여>





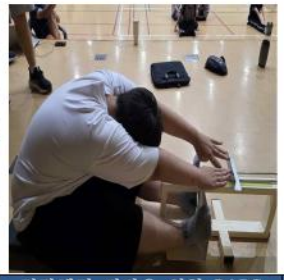


Ⅴ. 운영의 결과

1. 활동 자료

□ 운영과제[1] 활동 : 건강체력 진단 및 맞춤형 관리 기반 조성

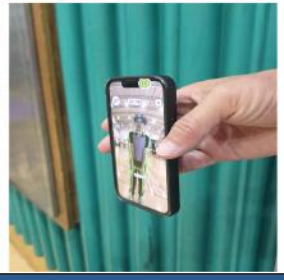

건강체력 진단을 위한 PAPS 측정(순발력 측정)


건강체력 진단을 위한 PAPS 측정(유연성 측정)


건강체력 진단을 위한 PAPS 측정(심폐지구력 측정)




4, 5등급 학생 대상 건강체력교실 운영

앱을 활용한 자율적 신체활동

□ 운영과제[2] 활동 : 자기주도적 건강체력 실천 프로그램 운영






매일운동 실천 및 PAPS 기록 자체 확인 배너

학교장 체력인증제 및 스포츠데이 주간 운영 배너

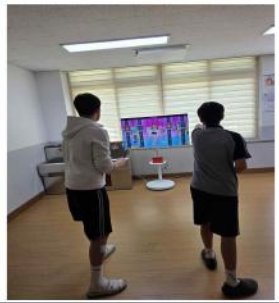
자율동아리 (러닝 크루)





자율동아리 학생 대상 금오산 등반 및 앱기반 활동 자율적 인증 활동




미디어 스포츠 게임존을 활용한 틈새활동 => 신체활동에 대한 동기부여 제공



무용수업을 통한 움직임 수업



교내 학교스포츠클럽 리그 운영



점심시간 및 틈새시간 활용 학생 흥미 유발 뉴스포츠 게임



학년별 교내 학교스포츠클럽 리그 운영





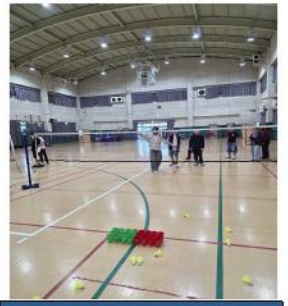
점심시간 및 틈새시간 활용 학생 흥미 유발 뉴스포츠 게임



방과후 수업을 통한 학생활동



사제동행 스포츠데이 운영



점심시간 및 틈새시간 활용 학생 흥미 유발 뉴스포츠 게임

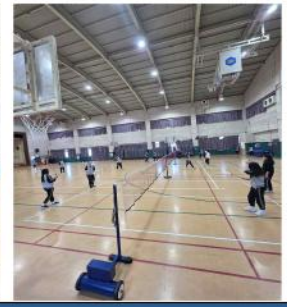






대교간 스포츠리그 경기 참여를 통한 학생들의 동기부여 및 흥미 유발
평생 스포츠의 기초 개념 확립







여학생 특화 스포츠클럽 활동 운영







특화사업 : 특수학급 학생들을 대상으로 한 교외 신체활동 프로그램 운영



신체활동 인증 프로그램 개발을 통한 학생들의 자주적 활동능력 향상

□ 운영과제[3] 활동 : 학교-가정-지역사회 연계 건강체력 증진 문화 확산



가족과 함께하는 건강체력 문화 확산 인증



체육회 및 도핑방지위원회 주최 운동부 학생 대상 체력증진 프로그램 연수 참가



연구학교 프로그램 운영을 위한 교직원 워크숍 진행

2. 결과 분석

□ 결과 분석의 개요 (1,2,3차 건강체력측정 차시별 검정)

본 연구는 **「'S.T.E.P' 프로그램을 활용한 학생건강체력증진」** 운영이 학생들의 건강체력 향상에 미치는 효과를 객관적으로 검증하기 위하여 사전·사후 검사에 의한 단일집단 반복측정 설계를 적용하였다.

2026학년도 1학기 건강체력평가(PAPS) 결과를 기초자료로 활용하여 학생들의 건강체력 수준을 분석하였으며, 건강체력 4·5등급 학생에게는 자율동아리 활동, 앱 기반 자기주도 건강체력 활동, 틈새운동, 건강체력교실 등 STEP 프로그램을 집중 운영하였으며, 2,3차 측정 결과를 동일 학생 단위로 연결하여 차시별 변화를 분석하였다.

또한 전교생을 대상으로 다양한 신체활동 프로그램을 운영하여 학교 전체의 건강체력 증진 효과를 분석하였다.

연구 결과는 전교생 건강체력 변화와 건강체력 4·5등급 학생 변화를 중심으로 분석하였으며, 프로그램 운영의 효과성을 객관적으로 검증하기 위하여 대응표본 t검정을 실시하였다.

□ 결과 분석의 방법

구 분	내 용
분석 대상	구미중학교 전교생 중 1·2·3차 측정 자료가 모두 연결된 학생 589명 (1학년 212명, 2학년 227명, 3학년 150명)
분석 자료	1차 PAPS, 2차 PAPS, 3차 PAPS 측정 결과
분석 방법	① 차시 간 대응표본 t검정(1차→2차, 2차→3차, 1차→3차) ② 3개 차시 반복측정 분산분석(Greenhouse-Geisser 보정)
유의수준	α=.05 (3회 대응비교는 Bonferroni 보정 p값을 함께 제시)
효과크기	Cohen's d(대응표본 d_z: 평균 변화량 ÷ 변화량의 표준편차), 부분 에타제곱(ηp^2)
분석 목적	**「'S.T.E.P' 프로그램을 활용한 학생건강체력증진」 차시별 효과 검증**

□ 분석 기준

건강체력 요소	측정 종목	분석 기준
심폐지구력	왕복 오래달리기(회)	측정 기록(회)
근력 근지구력	악력(kg)	(오른손 1·2회 중 최대값 + 왼손 1·2회 중 최대값) ÷ 2
유연성	앉아윗몸앞으로 굽히기(cm)	1·2회 중 최대값
순발력	제자리멀리뛰기(cm)	1·2회 중 최대값
신체조성	BMI(kg/m²)	체중(kg) ÷ (신장(m))²

□ 전교생 건강체력 차시별 변화 분석

<표 1> 건강체력 요소별 차시별 기술통계 (M±SD)

건강체력 요소	n	1차	2차	3차	변화량 (3차-1차)	향상률
심폐지구력	586	36.29±18.00	37.48±17.51	40.48±17.98	+4.18	+11.5%
근력 근지구력	589	30.16±8.49	30.46±8.45	31.68±8.61	+1.51	+5.0%
유연성	589	8.12±10.07	9.15±9.30	10.85±9.12	+2.73	+33.6%
순발력	588	174.47±35.07	176.81±33.86	183.48±35.07	+9.01	+5.2%
신체조성	586	22.27±4.53	22.33±4.70	22.33±4.70	+0.06	+0.3%

<표 2> 건강체력 요소별 차시 간 대응표본 t검정 결과 (전교생)

건강체력 요소	비교 차시	n	사전(M±SD)	사후(M±SD)	변화량	t	p	d	유의성
심폐지구력	1차→2차	586	36.29±18.00	37.48±17.51	+1.18	7.727	<.001	0.32	유의
심폐지구력	2차→3차	586	37.48±17.51	40.48±17.98	+3.00	10.932	<.001	0.45	유의
심폐지구력	1차→3차	586	36.29±18.00	40.48±17.98	+4.18	13.889	<.001	0.57	유의
근력·근지구력	1차→2차	589	30.16±8.49	30.46±8.45	+0.30	6.403	<.001	0.26	유의
근력·근지구력	2차→3차	589	30.46±8.45	31.68±8.61	+1.21	14.289	<.001	0.59	유의
근력·근지구력	1차→3차	589	30.16±8.49	31.68±8.61	+1.51	16.114	<.001	0.66	유의
유연성	1차→2차	589	8.12±10.07	9.15±9.30	+1.03	8.015	<.001	0.33	유의
유연성	2차→3차	589	9.15±9.30	10.85±9.12	+1.71	15.601	<.001	0.64	유의
유연성	1차→3차	589	8.12±10.07	10.85±9.12	+2.73	17.009	<.001	0.70	유의
순발력	1차→2차	588	174.47±35.07	176.81±33.86	+2.34	7.447	<.001	0.31	유의
순발력	2차→3차	588	176.81±33.86	183.48±35.07	+6.67	16.588	<.001	0.68	유의
순발력	1차→3차	588	174.47±35.07	183.48±35.07	+9.01	19.376	<.001	0.80	유의
신체조성	1차→2차	586	22.27±4.53	22.33±4.70	+0.06	1.382	=.167	0.06	비유의
신체조성	1차→3차	586	22.27±4.53	22.33±4.70	+0.06	1.382	p=.167	0.06	비유의

※ 유의성은 Bonferroni 보정(p×3) 기준으로 판정(보정 후에도 체력 4요소 모두 p<.001). d=Cohen's dz (0.2 작음, 0.5 중간, 0.8 큼).

<표 3> 건강체력 요소별 반복측정 분산분석 결과 (1,2,3차 전교생)

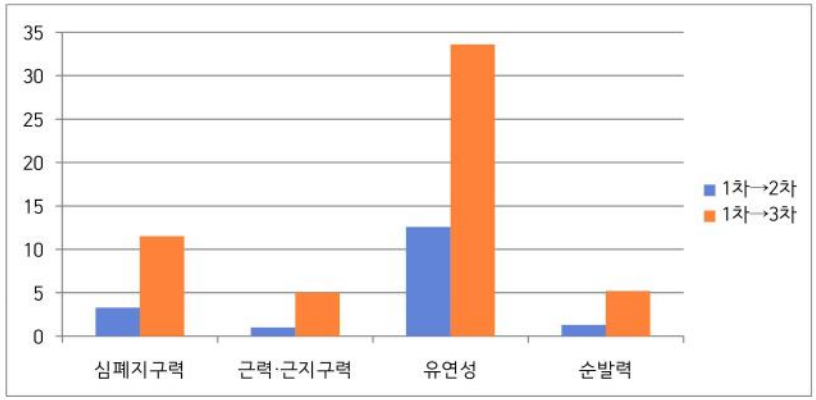
건강체력 요소	n	F	df(보정)	p	ηp²	유의성
심폐지구력	586	147.252	1.41, 826.38	p<.001	0.201	유의
근력·근지구력	589	211.435	1.40, 820.96	p<.001	0.264	유의
유연성	589	210.999	1.66, 976.30	p<.001	0.264	유의
순발력	588	275.082	1.69, 993.11	p<.001	0.319	유의
신체조성	586	1.911	1.00, 585.00	p=.167	0.003	비유의

※ Greenhouse-Geisser 구형성 보정 자유도 적용. ηp²: .01 작음 /.06 중간 /.14 큼

<표 4> 건강체력 요소별 개인 기록 변화 (1~3차, 전교생)

건강체력 요소	향상(명)	유지(명)	하락(명)	n	향상 비율
심폐지구력	313	270	3	586	53.4%
근력·근지구력	343	245	1	589	58.2%
유연성	357	232	0	589	60.6%
순발력	356	232	0	588	60.5%
신체조성(BMI 증가/동일/감소)	303	24	259	586	-

<그림 1> 1차 측정 대비 건강체력 요소별 향상률(%)



□ 학년별 건강체력 변화 분석

<표 5> 학년별 건강체력 요소 차시별 평균 및 검정 결과 (1차~3차 대응표본 t검정)

학년	건강체력 요소	n	1차 M	2차 M	3차 M	t (1차→3차)	p	d	유의성
1학년	심폐지구력	211	31.38	33.50	37.38	13.964	<.001	0.96	유의
1학년	근력·근지구력	212	25.66	25.99	27.33	12.996	<.001	0.89	유의
1학년	유연성	212	5.29	7.18	9.06	12.253	<.001	0.84	유의
1학년	순발력	211	159.68	163.66	172.79	15.525	<.001	1.07	유의
1학년	신체조성	209	21.43	21.37	21.37	−0.999	=.319	−0.07	비유의
2학년	심폐지구력	226	36.48	36.85	39.25	7.476	<.001	0.50	유의
2학년	근력·근지구력	227	31.24	31.36	31.65	4.819	<.001	0.32	유의
2학년	유연성	227	10.37	10.90	12.87	10.104	<.001	0.67	유의
2학년	순발력	227	173.76	174.98	178.85	9.665	<.001	0.64	유의
2학년	신체조성	227	21.89	21.84	21.84	−0.678	=.499	−0.04	비유의
3학년	심폐지구력	149	42.97	44.05	46.72	4.585	<.001	0.38	유의
3학년	근력·근지구력	150	34.90	35.41	37.85	12.034	<.001	0.98	유의
3학년	유연성	150	8.72	9.29	10.34	7.158	<.001	0.58	유의
3학년	순발력	150	196.35	198.09	205.53	9.296	<.001	0.76	유의
3학년	신체조성	150	24.00	24.39	24.39	3.585	<.001	0.29	유의 (증가)

□ 결과 분석

가. 건강체력 요소별 연구결과 (유의미성 판단)

건강체력 요소	해석
심폐지구력	1차 36.29 → 2차 37.48 → 3차 40.48로 차시마다 평균이 증가하였으며, 반복측정 분산분석(F=147.25, p<.001, ηp^2=0.201)과 모든 차시 간 대응비교(보정 p<.001)에서 유의한 향상이 확인됨. 1차→3차 평균 증가량 +4.18(d=0.57), 특히 2차→3차 구간의 향상 폭(+3.00)이 1차→2차(+1.18)보다 큼.
근력·근지구력	1차 30.16 → 2차 30.46 → 3차 31.68로 차시마다 평균이 증가하였으며, 반복측정 분산분석(F=211.44, p<.001, ηp^2=0.264)과 모든 차시 간 대응비교(보정 p<.001)에서 유의한 향상이 확인됨. 1차→3차 평균 증가량 +1.51(d=0.66), 특히 2차→3차 구간의 향상 폭(+1.21)이 1차→2차(+0.30)보다 큼.
유연성	1차 8.12 → 2차 9.15 → 3차 10.85로 차시마다 평균이 증가하였으며, 반복측정 분산분석(F=211.00, p<.001, ηp^2=0.264)과 모든 차시 간 대응비교(보정 p<.001)에서 유의한 향상이 확인됨. 1차→3차 평균 증가량 +2.73(d=0.70), 특히 2차→3차 구간의 향상 폭(+1.71)이 1차→2차(+1.03)보다 큼.
순발력	1차 174.47 → 2차 176.81 → 3차 183.48로 차시마다 평균이 증가하였으며, 반복측정 분산분석(F=275.08, p<.001, ηp^2=0.319)과 모든 차시 간 대응비교(보정 p<.001)에서 유의한 향상이 확인됨. 1차→3차 평균 증가량 +9.01(d=0.80), 특히 2차→3차 구간의 향상 폭(+6.67)이 1차→2차(+2.34)보다 큼.
신체조성(BMI)	1차 22.27 → 2차 22.33 → 3차 22.33로 차시 간 유의한 변화가 없었음(F=1.91, p=.167; 1차→2차 t=1.382, p=.167). 2·3차 신장·체중 기록이 동일하여 2차→3차 변화는 산출되지 않음. 성장기 신장 증가를 고려하면 BMI가 증가하지 않고 유지된 것은 체중 관리 측면에서 부정적이지 않은 결과로 볼 수 있으나, 통계적으로 개선되었다고 보기는 어려움.

나. 차시별, 학년별 변화 특징

- 1차→2차(프로그램 초기)에는 소폭 향상(d=0.26~0.33)에 그쳤으나, 2차→3차(프로그램 누적 운영)에서 향상 폭이 커져(d=0.45~0.68) 프로그램 참여가 누적될수록 효과가 커지는 경향을 보였다.
- 1학년은 네 가지 체력 요소 모두에서 큰 효과크기(1차→3차 d=0.84~1.07)를 보여 향상 폭이 가장 컸으며, 3학년은 근력·근지구력(d=0.98)과 순발력(d=0.76)에서 큰 향상을 보였다. 2학년은 모든 요소가 유의하게 향상되었으나 효과크기는 상대적으로 작았다(d=0.32~0.67).
- BMI는 1·2학년에서 유의한 변화가 없었고, 3학년에서만 1차→2차 사이 소폭 증가(+0.39, p<.001)하여, 신체조성 영역은 2개년차에 식습관·생활습관 연계 지도를 보완할 필요가 있다.

다. 종합 결론

전교생 589명의 1·2·3차 측정 결과를 반복측정 분산분석과 차시 간 대응표본 t검정으로 분석한 결과, 심폐지구력(1차→3차 t=13.889, p<.001), 근력·근지구력(t=16.114, p<.001), 유연성(t=17.009, p<.001), 순발력(t=19.376, p<.001)은 차시가 진행될수록 유의하게 향상되었으며, Bonferroni 보정 후에도 모든 구간(1차→2차, 2차→3차, 1차→3차)에서 유의하였다. 반면 신체조성(BMI)은 유의한 변화가 나타나지 않았다(F=1.911, p=.167). 따라서 STEP 프로그램은 체력 수행요소(심폐지구력·근력·유연성·순발력) 향상에 효과가 있었으며, 그 효과는 운영 기간이 누적될수록 커지는 경향을 보였으나, 신체조성(BMI) 개선 효과는 확인되지 않았다.

<표 5> 'STEP' 프로그램 운영 차시별 건강체력 변화 요약(전교생, α= .05)

건강체력 요소	1차 M	2차 M	3차 M	1차→2차	2차→3차	1차→3차	반복측정 F	종합 판정
심폐지구력	36.29	37.48	40.48	t=7.73, p<.001	t=10.93 p<.001	t=13.89 p<.001	147.25 (p<.001)	유의한 향상
근력·근지구력	30.16	30.46	31.68	t=6.40, p<.001	t=14.29 p<.001	t=16.11 p<.001	211.44 (p<.001)	유의한 향상
유연성	8.12	9.15	10.85	t=8.01, p<.001	t=15.60 p<.001	t=17.01 p<.001	211.00 (p<.001)	유의한 향상
순발력	174.47	176.81	183.48	t=7.45, p<.001	t=16.59 p<.001	t=19.38 p<.001	275.08 (p<.001)	유의한 향상
신체조성	22.27	22.33	22.33	t=1.38, p=.167	측정제외	t=1.38, p=.167	1.91 (p=.167)	유의한 변화 없음

※ 유의한 향상: 심폐지구력, 근력·근지구력, 유연성, 순발력 (4/5요소, 모두 p<.001) / 변화 없음: 신체조성(BMI)

라. 분석의 제한점

- 1차→2차 구간에서 기록 변화가 없는 학생 비율이 종목별 85~88%로 높고, 기록이 하락한 학생이 거의 없어, 2·3차 측정이 전원 재측정이었는지 개인 최고기록 갱신 방식이었는지에 따라 향상 폭이 과대 추정되었을 가능성이 있다.
  2개년차에는 차시별 전원 재측정 원칙과 측정 방식(회차별 기록 입력 칸)을 통일하여 자료의 신뢰도를 높일 필요가 있다.
- 통제집단이 없는 단일집단 설계이므로 성장·발달, 측정 연습 효과 등이 결과에 함께 반영되었을 수 있다.

Ⅵ. 결론 및 제언

1. 결론

가. 연구 운영의 성과

- STEP 프로그램을 중심으로 학생 건강체력 증진을 위한 학교 기반 운영체계를 구축하여 학생들의 지속적인 신체활동 참여를 유도할 수 있는 기반을 마련하였다.
- 자율동아리 활동, 앱 기반 자기주도 건강체력 활동, 틈새운동, 건강체력교실을 연계 운영함으로써 학생들이 학교생활 속에서 자연스럽게 신체활동에 참여할 수 있는 환경을 조성하였다.
- 건강체력 4·5등급 학생을 대상으로 맞춤형 프로그램을 집중 운영함으로서=써 체력 취약학생에 대한 체계적인 지원체계를 구축하였다.
- 사전·사후 PAPS 결과를 대응표본 t검정으로 분석한 결과, 건강체력 요소와 건강체력 등급에서 긍정적인 변화가 나타나는 경향을 확인하였다.
- 특히 프로그램 참여 학생들의 신체활동 참여 시간 증가와 건강체력 등급 향상이 나타나 STEP 프로그램이 학생들의 건강체력 증진에 긍정적인 영향을 미칠 가능성을 확인하였다.

나. 연구의 의의

- 1개년차 연구는 프로그램 운영 기반을 구축하고 효과를 확인하는 단계로, 운영 초기임에도 학생들의 건강체력 증진과 운동 실천 습관 형성 측면에서 긍정적인 변화를 확인할 수 있었다.
- 다만 연구기간이 비교적 짧아 모든 건강체력 요소에서 통계적으로 명확한 효과를 일반화하기에는 한계가 있었으며, 장기적인 프로그램 운영을 통해 지속적인 효과를 검증할 필요가 있다.
- 그럼에도 불구하고 학생들의 자발적인 운동 참여 확대, 신체활동 시간 증가, 건강체력 관리에 대한 인식 개선은 학교 건강체력 증진 프로그램의 가능성을 보여주는 의미 있는 성과로 판단된다.

2. 제언

가. 프로그램 운영의 지속성 강화

- STEP 프로그램을 단기 행사 중심이 아닌 학교 교육과정과 연계된 지속 가능한 건강체력 프로그램으로 정착시켜 학생들의 생활 속 운동 실천을 지속적으로 지원할 필요가 있다.
- 학생들이 스스로 목표를 설정하고 실천하는 자기주도형 건강체력 관리 시스템을 더욱 체계적으로 운영하여 운동 습관의 생활화를 도모해야 한다.

나. 교육과정과의 연계 확대

- 2개년차에는 체육교과뿐만 아니라 국어, 수학, 과학, 기술·가정, 보건, 창의적 체험활동 등 전 교과와 연계할 수 있는 건강체력 증진 프로그램을 개발하여 학교 교육활동 전반에서 연구학교 주제가 실현될 수 있도록 확대 운영할 필요가 있다.
- 교육과정 속 다양한 수업활동과 연계한 일상생활 중심의 신체활동 실천 모델을 개발하여 학생들의 건강한 생활습관 형성을 지원해야 한다.
- 학생, 교사, 학부모가 함께 참여할 수 있는 학교 문화 중심의 일반화 프로그램을 개발·보급하여 연구성과의 확산 가능성을 높일 필요가 있다.

다. 연구의 일반화 및 확산

- 연구학교 운영 과정에서 축적된 운영 사례와 프로그램을 체계적으로 정리하여 학교 현장에서 쉽게 적용할 수 있는 일반화 자료 및 운영 매뉴얼을 개발할 필요가 있다.
- 지역사회 및 유관기관과의 협력을 확대하여 학교 밖에서도 지속 가능한 건강체력 증진 활동이 이루어질 수 있는 연계체계를 구축해야 한다.

라. 연구의 한계 및 개선 방향

- 1개년차는 프로그램 운영 기반을 구축하는 단계로, 운영기간이 제한적이어서 학생들의 건강체력 변화가 충분히 누적되지 못한 점은 연구의 한계로 볼 수 있다.
- 학생 개인별 참여 수준, 생활습관, 성장 발달 등 다양한 변인이 건강체력 변화에 영향을 미칠 수 있으므로, 향후 연구에서는 이러한 요인을 함께 고려한 보다 정교한 분석 체계를 마련할 필요가 있다.
- 프로그램 참여의 지속성과 학생들의 동기 유지를 위한 다양한 운영 전략을 지

속적으로 보완하고 개선하여 연구의 완성도를 높여야 한다.

- 1개년차 운영 과정에서 나타난 운영상의 문제점, 학생 참여 편차, 프로그램 적용상의 어려움 등을 면밀히 분석하여 개선 방안을 마련하고, 이를 2개년차 운영계획에 적극 반영함으로써 연구의 신뢰성과 실효성을 높이고자 한다.
- 지속적인 성과 분석과 환류를 통해 학교 실정에 적합한 학생 건강체력 증진 모델을 완성하고, 다른 학교에서도 활용 가능한 일반화 자료로 발전시켜 나갈 필요가 있다.

■ 종합 결론

- STEP 프로그램은 학생들의 신체활동 참여를 확대하고 건강체력 증진을 위한 학교 기반 운영체계를 구축하는 데 긍정적인 역할을 하였다.
- 1개년차 연구에서는 건강체력 향상 가능성과 프로그램의 교육적 효과를 확인하는 성과를 거두었으며, 향후 운영 기간의 확대와 교육과정 전반으로의 연계를 통해 더욱 의미 있는 연구 성과를 도출할 수 있을 것으로 기대된다.
- 2개년차에는 전 교과와 학교생활 전반에 연구 주제를 접목한 일반화 프로그램을 개발하고, 운영 과정에서 확인된 문제점과 한계점을 지속적으로 개선·보완하여 학생 건강체력 증진의 지속 가능한 학교 모델을 완성하고자 한다.

■ 참고 문헌

- 교육부 (2022) 2022 개정 교육과정 총론
- 교육부 (2025) 2025 학교체육 주요업무 추진계획
- 교육부 (2026) 2026 학교체육 활성화 추진계획
- 경상북도교육청 (2026) 2026 경북교육 기본계획
- 경상북도교육청연구원 (2026) 2026 연구학교 운영 매뉴얼
- 한국교육과정평가원 (2023) 학생평가 및 교육과정 운영 자료
- 한국교육개발원 (2024) 학생 건강 및 학교교육 관련 연구보고서
- 국민체육진흥공단 (2025) 국민체력100 운영지침
- 질병관리청. (2025) 청소년 신체활동 및 건강행태 조사 결과
- Field, A. (2018) Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics (5th ed.) Sage Publications.
- 김계수 (2023) SPSS를 활용한 통계분석
- 성태제 (2023) 현대 기초통계학의 이해와 적용
- 충남대산악협력단 (2016~17) 학생건강체력평가 연구
- 경북 호암중학교 (2016) 학교스포츠클럽 리그 운영 거점학교 모형 개발을 통한 PSE SCHOOL 만들기
- 경북 봉화중학교 (2015) 7560+운동을 통한 기초체력 증진 방안 연구
- 경북 울진중학교 (2011) 솔향 체육 프로그램 구안 및 적용을 통한 학교체육 활성화
- 경북 산북중학교 (2018) 학생건강체력평가개전(안) 운영을 통한 학생건강체력 증진 방안
- 전남 연향중학교 (2013) 맞춤형 스포츠클럽 활동을 통한 학생 건강체력 증진
- 김상돈, 이안수, 강경진 (2012) 중학생들의 신체활동 체력에 대한 방과후 체육활동의 효과
- 김낭규, 정영택, 이용률 (2014) 중학교 체육수업에서 소외 여학생에 대한 하나로 수업 실천
- 김정남, 권봉안 (2014) PAPS를 활용한 중학생의 건강체력과 비만결정 요인분석
- 엄용현, 정영희
- 송영미, 이종형 (2014) 학생건강체력평가시스템(PAPS) 운영 인식에 따른 개선방안
- 조성준 (2018) 청소년 건강관리능력 척도 개발