

# 학생건강체력평가제도(PAPS)의 이해

교 사 심 병 주  
서울사대부설초등학교

## 내용목차

1. 학생건강체력평가제도의 개요
2. 평가 종목 및 대상
3. 평가시 필요한 장비
4. 평가 방법
5. 학생신체능력신체검사와 PAPS 학생건강체력평가의 비교
6. 평가결과 입력 및 활용
7. 참고문헌

### 1. 학생건강체력평가제도의 개요

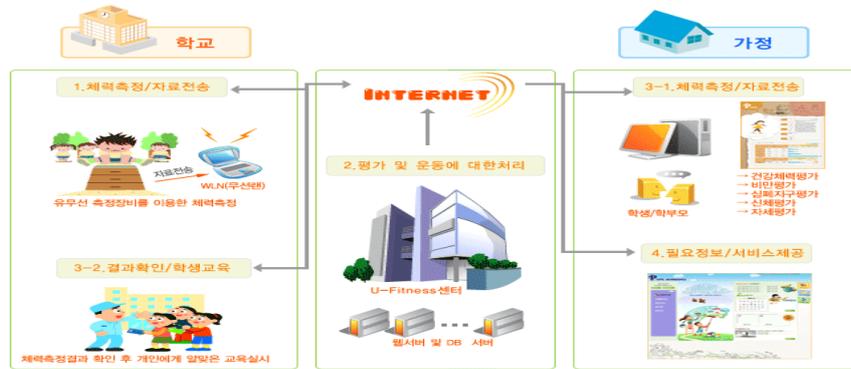
학생건강체력평가제도(PAPS: Physical Activity Promotion System)는 기존 초·중·고등학교 학생체력장제도를 전면적으로 개정한 새롭고, 선진화된 체력평가 시스템으로 학생들의 건강체력과 비만, 그리고 선택적으로 심폐지구력정밀 평가와 심리검사인 자기신체평가, 자세평가와 같이 학생들의 신체활동과 관계된 종합적인 평가가 가능하게 하며, 평가결과를 토대로 맞춤형 신체활동처방이 주어지는 종합 평가시스템이다.

학생건강체력평가제도는 최근 학생들의 심화된 비만 증가와 체력 저하, 단순 측정·기록에 그치고 후속조치가 미비한 현행 학생신체능력검사의 한계, 건강체력 중심의 종합체력 평가 및 운동처방으로의 전환을 통한 실질적인 신체활동 증진 시스템 구축 등의 이유로 개발·시행하게 되었다.

#### 가. On-Line 시스템을 통한 관리

학생들을 대상으로 학교 및 가정, 지역사회 시설을 이용하여 학생건강체력검사 및 평가를 실시하고, 평가결과에 따라 학생 개개인에 알맞은 맞춤형

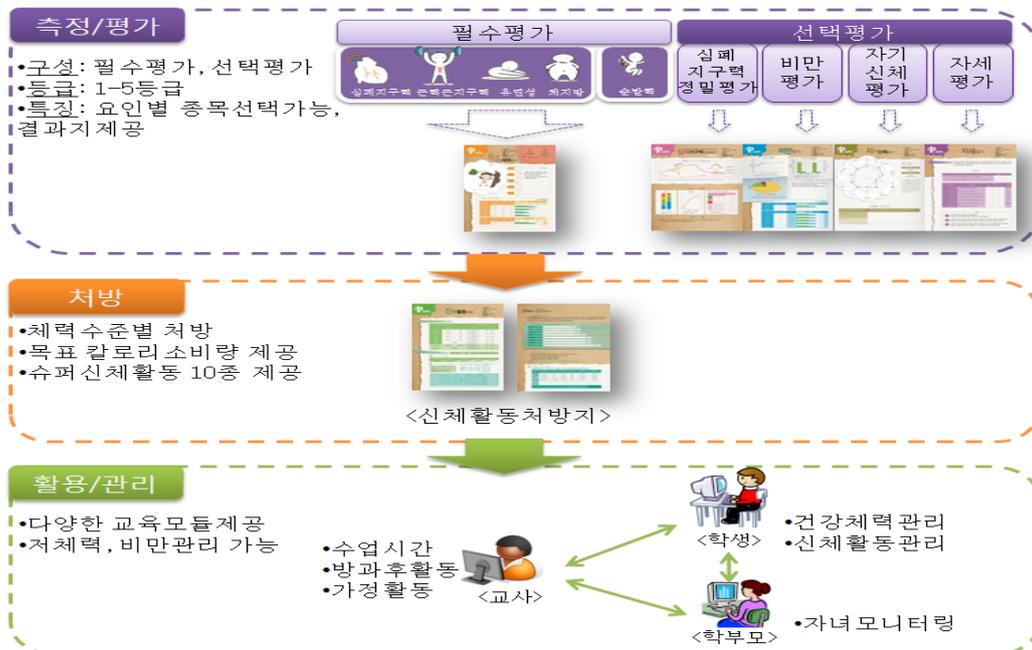
신체활동 처방이 내려지게 된다. 학생들은 자신의 신체활동 처방에 따라 자신의 건강관리를 스스로 할 수 있게 되는데, 이 모든 과정이 On-Line 시스템으로 안내된다.



[학생건강체력평가의 On-Line 시스템 구조도]

나. 평가 내용 및 영역의 확장

학생건강체력평가는 필수평가와 선택평가로 이루어진다. 필수평가는 건강체력(심폐지구력, 근력·근지구력, 유연성, 체지방)과 운동체력(순발력)의 5개 요인으로 평가되며, 선택평가는 비만평가, 심폐지구력정밀평가, 자기신체평가, 자세평가 등으로 제공된다.

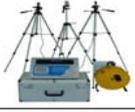


[학생건강체력평가의 구성 및 흐름도]

## 2. 평가 종목 및 대상

체력요인 (5개 요인)	체력종목 (13개 종목)		검사방법 및 대상
심폐지구력	왕복오래달리기		초등 남/여학생 15 m 중고 남/여학생 20 m
	오래달리기 걷기		초등 남여학생(5~6학년만) 1000 m 중고 남학생 1,600 m 중고 여학생 1,200 m
	스텝검사 (선택형검사)		초.중.고 남/여학생
유연성	앞아랫몸앞으로굽히기		초등 남/여(5~6학년만 실시) 중고 남/여학생 모두에게 실시
	종합유연성 검사	어깨유연성	초.중.고 남/여 좌/우 모두 실시
		몸통유연성	초.중.고 남/여 좌/우 모두 실시
		옆구리유연성	초.중.고 남/여 좌/우 모두 실시
	하체유연성		초.중.고 남/여 좌/우 모두 실시
근력 근지구력	(무릎대고)팔굽혀펴기		중고 남 팔굽혀펴기(봉잡고 실시) 중고 여 무릎대고 팔굽혀펴기
	윗몸말아올리기 (반드시 1회/3초)		초.중.고 남/여학생 모두에게 실시
	악력		초.중.고 남/여학생 모두에게 실시
순발력	50m 달리기		초.중.고 남/여
	제자리멀리뛰기		초.중.고 남/여
체지방	체지방률(%fat)		생체전기저항분석방법의 자동측정법
	체질량지수(BMI)		$BMI = \text{체중(kg)} / \text{신장(m)}^2$
	허리엉덩이비율(WHR)		$WHR = \text{허리둘레(cm)} / \text{엉덩이둘레(cm)}$
선택평가	심폐지구력 정밀평가	왕복오래달리기	Heart Rate Monitor사용
		오래달리기 걷기	
		스텝검사	
	비만평가		생체전기저항분석
	자기신체평가		PSDQ 20문항사용
학생자세평가		9문항의 설문지 사용	

### 3. 평가시 필요한 장비

	체력요인	종목	구분	품명	단위 학교 최소 수요	장비선택 시 고려사항	비고	
필수평가	심폐지구력	왕복 오래 달리기		라바콘	20개	-	권장	
				줄자	1개	20m이상 측정 가능	권장	
		스텝검사		무선심박수 측정기 (대체 : 촉진법)	20개	심폐지구력정밀평가 활용 가능 장비 권장 종합솔루션 연계 기능	인터페이스	권장
	오래 달리기걸기		초시계	2개	데이터 저장 기능		권장	
	유연성	앞아랫몸 앞으로 굽히기		좌전굴 측정기	1세트	-10cm이하 측정 기능		선택
	근력근지구력	윗몸말아 올리기		매 트	40개	쿠션감이 있는 재질		권장
		약력		약력계	2대	0.1kg단위 측정 기능		필수
		(무릎대고) 팔굽혀펴기	윗몸말아올리기 매트와 동일				-	권장
	순발력	50m 달리기		50m 자동측정기 (대체 : 초시계)	1세트		-	선택
		제자리 멀리뛰기		제자리멀리뛰기 자동측정기 (대체 : 모래장)	1세트	충격을 최소화하는 매트		선택
체지방		체지방률		체지방측정기 (대체: BMI)	1대	신장, 체중, 체지방을 일 체형 권장(소요시간경감) 종합솔루션 연계 기능	인터페이스	권장
선택평가	심폐지구력 정밀평가		심박수자동 송수신기	1세트 (10인 용)	실시간 모니터링 기능 종합솔루션 연계 기능	인터페이스	권장	
	비만평가	체지방 측정장비와 동일				-		선택
	자세평가		자세평가 분석기 (대체 : 視診, 모눈칠판 등)	1대		-		선택

#### 4. 평가 방법

##### (가) 필수평가

##### (1) 심폐지구력

검사항목	검 사 방 법
1. 왕복오래 달리기	<p>가. 거리</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 초등학교 학생: 남·녀 구분 없이 15미터</li> <li>2) 중·고등학교 학생: 남·녀 구분 없이 20미터</li> </ol> <p>나. 측정</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 일정한 거리를 시간간격이 정해진 신호음에 맞추어 왕복하여 달리기를 반복 실시</li> <li>2) 오디오 테이프의 신호음이 울리기 전까지 검사대상자의 양 발이 20m(15m) 선을 완전히 통과할 것</li> <li>3) 검사대상자가 맞은편으로 이동 중일 때 신호음이 울린 경우 그 지점에서 신속히 뒤로 돌아 뛰도록 하며 기록횟수에 ‘△’표시</li> <li>4) 3)의 규칙은 처음 한 번만 적용되며 신호가 울리기 전에 1회 이동을 마치지 못한 횟수가 두 번째인 경우 측정을 종료하며 기록횟수에 ‘X’ 표시를 하고 ‘X’표시의 직전 횟수를 측정 횟수로 기록</li> </ol>
2. 오래달리기-걷기	<p>가. 거리</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 초등학교 5~6학년 학생: 남·녀 구분 없이 1,000미터</li> <li>2) 중·고등학교 학생: 여학생은 1,200미터, 남학생은 1,600미터</li> </ol> <p>나. 측정</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 정해진 트랙을 벗어나지 않으면서 정해진 거리를 완주</li> <li>2) 달리는 도중에 걷는 것도 허용</li> <li>3) 잘못된 주행이 확인되면 매 회마다 파울로 기록</li> <li>4) 분·초 단위까지 기록하되, 0.1초단위에서 버림하여 기록(다만, 파울 1회당 5초씩 추가하여 기록)</li> </ol>
3. 스텝 검사	<p>가. 스텝박스 높이</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 초등학교 5~6학년 학생: 20.3센티미터</li> <li>2) 중학교 남·여 학생, 고등학교 여학생: 45.7센티미터</li> <li>3) 고등학교 남학생: 50.8센티미터</li> </ol> <p>나. 반복횟수</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 초등학교 5~6학년, 중학교 남·여 학생, 고등학교 여학생: 24회/분</li> <li>2) 고등학교 남학생: 30회/분</li> </ol>

검사항목	검 사 방 법
3. 스텝검사	<p>다. 측정</p> <p>1) 시간 간격이 정해진 신호음에 맞추어 스텝박스를 올라갔다 다시 내려오는 동작을 3분 동안 반복 실시한 후 안정시 심박수를 3회 측정하여 기록지에 기록</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 심박수 측정기가 없는 경우(측진법): 1회(1분~1분 30초), 2회(2분~2분 30초), 3회(3분~3분 30초)</li> <li>- 심박수 측정기가 있는 경우: 1회(1분), 2회(2분), 3회(3분)</li> </ul> <p>2) 평가는 신체효율지수(PEI* )공식으로 계산된 점수로 하며 0.1점 단위까지 기록하되, 0.01점 단위에서 올림하여 기록</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육정보시스템(NEIS)의 학생건강체력평가시스템(PAPS)에서 자동으로 점수가 산출됨</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>※ 심박수 측정기가 없는 경우(측진법)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초등학생, 중학생, 고등학생(여)의 경우</li> </ul> <math display="block">PEI = D / (2 \times P) \times 100</math> <p>D: 스텝운동 지속시간(초)</p> <p>P: 1회(1분~1분30초) 심박수 + 2회(2분~2분30초) 심박수 + 3회(3분~3분30초) 심박수 <li>- 고등학생(남)의 경우</li> <math display="block">PEI = D \times 100 / \{5.5 \times p\} + \{0.22 \times (300 - D)\}</math> <p>D: 스텝운동 지속시간(초)</p> <p>p: 1회(1분~1분30초) 심박수</p> <p>※ 심박수 측정기가 있는 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초등학생, 중학생, 고등학생(여)의 경우</li> </ul> <math display="block">PEI = D / (P) \times 100</math> <p>D: 스텝운동 지속시간(초)</p> <p>P: 1회(1분) 심박수 + 2회(2분) 심박수 + 3회(3분) 심박수 <li>- 고등학생(남)의 경우</li> <math display="block">PEI = D \times 100 / \{5.5 \times p/2\} + \{0.22 \times (300 - D)\}</math> <p>D: 스텝운동 지속시간(초)</p> <p>p: 1회(1분) 심박수</p> </p></p></div> <p>* PEI(Physical Efficiency Index : 신체효율지수)</p>

(2) 유연성 검사

검사항목	검 사 방 법
4. 앉아윗몸앞으로굽히기	<p>가. 자세</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 신발을 벗고 실시자의 두 발 사이가 5센티미터를 넘지 않게 두 발바닥이 측정기 전면에 완전히 닿도록 무릎을 펴고 앉을 것</li> <li>2) 한 손을 다른 한 손 위에 올려 양 손이 겹치게 하고 윗몸을 앞으로 굽히면서 고개를 숙이고 측정기 위의 눈금 쪽으로 뺨을 것</li> </ol> <p>나. 측정</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 검사대상자가 무릎이 올라오지 않게 굽힌 자세를 2초 이상 유지 할 것</li> <li>2) 양 손의 손가락 끝이 멈춘 지점의 눈금을 측정</li> <li>3) 2회 실시하여 0.1센티미터 단위까지 기록하며, 평가는 높은 기록으로 함</li> </ol>
5. 종합유연성 검사	<p>가. 어깨, 몸통, 옆구리, 하체 4부분으로 나누어 검사</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 어깨: 몸 뒤쪽으로 한손은 어깨 위에서 아래 방향으로 다른 한 손은 아래에서 위 방향으로 하여 닿을 수 있는가를 검사</li> <li>2) 몸통: 상체를 좌우로 회전시켜 발뒤꿈치에 위치한 숫자카드를 읽을 수 있는 지 검사</li> <li>3) 옆구리: 바르게 선 자세에서 척추가 좌우로 충분히 굽혀져서 손이 무릎 뒤 오금에 닿는가를 검사</li> <li>4) 하체: 앉은 자세에서 좌우 한 발씩 곧게 뻗고 한손바닥을 다른 쪽 손의 손등에 나란히 올려놓은 상태에서 양 손이 발끝에 닿을 수 있는가를 검사</li> </ol> <p>나. 오른쪽과 왼쪽 한 번씩 시행하게 되며, 오른쪽 왼쪽 모두 성공하면 2점, 한쪽만 성공하면 1점, 모두 실패하면 0점을 얻게 되며 측정된 점수를 모두 합산하여 기록</p>

(3) 근력·근지구력

검사항목	검 사 방 법
6-1. 팔굽혀펴기 (남)	<p>가. 팔굽혀펴기 봉 높이 및 넓이</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 높이: 30센티미터</li> <li>2) 넓이: 110센티미터 이상</li> </ol> <p>나. 자세</p> <p>양 발은 모으고 양 손을 어깨너비로 벌린 후 30센티미터 높이의 봉을 잡고 몸은 머리에서부터 어깨, 등, 허리, 발끝까지는 일직선으로 할 것</p> <p>다. 측정</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 팔을 굽혀 몸이 내려가 있는 동작에서는 가슴과 봉 사이의 거리가 10센티미터 이하이어야 하며 팔꿈치의 각도는 90도가 되도록 할 것</li> </ol>

2) 더 이상 반복하지 못 할 때까지의 횟수를 측정	
검사항목	검 사 방 법
6-2. 무릎대고팔 굽혀펴기 (여)	<p>가. 자세</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 무릎을 꿇고 양 손을 어깨너비로 벌려 엎드린 상태에서, 상체는 반듯하게 유지하고 발끝은 세워 발등이 지면에 닿지 않도록 할 것</li> <li>2) 어깨너비의 손 위치를 손 하나 크기의 간격으로 앞으로 옮기고, 다시 손 하나 크기의 간격을 바깥 방향으로 2번 옮겨 양 팔의 간격을 넓힐 것</li> </ol> <p>나. 측정</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 팔을 굽혀 몸이 내려가 있는 동작에서는 가슴과 지면 사이의 거리가 15센티미터 이하이어야 하며 팔꿈치의 각도는 90도가 되도록 할 것</li> <li>2) 더 이상 반복하지 못 할 때까지의 횟수를 측정</li> </ol>
7. 윗몸 말아올리기	<p>가. 자세</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 매트 위에 머리와 등을 대고 누운 자세에서 무릎을 90도 정도의 각도가 이루어지도록 굽혀 세울 것</li> <li>2) 발바닥은 바닥에 평평하게 되도록 붙이고 발과 무릎 사이가 주먹 하나 크기의 간격으로 띄어 놓을 것</li> <li>3) 팔은 곧게 뻗고 손바닥을 넓적다리 위에 올려놓을 것</li> </ol> <p>나. 측정</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 3초에 1번씩 올리는 신호음에 맞추어 손이 넓적다리 위를 타고 올라가 손바닥으로 무릎을 감쌀 수 있도록 상체를 말아 올릴 것</li> <li>2) 손바닥으로 무릎을 감싼 후 바로 준비자세로 돌아올 것</li> <li>3) 1회/3초 실시간격을 지키지 못할 때는 처음 한 번은 계수만 하지 않고 측정은 계속하되, 두 번째 지키지 못하면 계수를 종료하고 실시자의 총 횟수를 기록</li> </ol>
8. 약력	<p>가. 측정도구: 약력계</p> <p>나. 자세</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 편안한 자세로 발을 바닥에 편평하게 붙이고 양 다리는 어깨너비 만큼 벌려서 직립자세를 취할 것</li> <li>2) 검사대상자는 약력계를 자신의 손에 맞도록 폭을 조절하고, 손가락 제2관절이 직각이 되도록 약력계를 잡을 것</li> </ol> <p>다. 측정</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 오른쪽, 왼쪽 각각 2회 측정하고 기록지에 기록</li> <li>2) 오른쪽-왼쪽-오른쪽-왼쪽 순서로 측정하여 0.1킬로그램 단위까지 기록하되, 0.01킬로그램 단위에서 올림하여 기록하며, 평가는 최고 높은 기록으로 함</li> </ol>

(4) 순발력

검사항목	검 사 방 법
9. 50미터 달리기	가. 거리: 50미터 나. 측정 1) 코스는 반드시 직선주로가 되어야 하며, 부정출발을 한 경우 주의를 주고 다시 출발할 것 2) 0.01초 단위까지 기록
10. 제자리 멀리뛰기	가. 자세 1) 구름판이 설치된 모래더 또는 측정장비 위에 출발선을 밟지 않고 올라설 것 2) 발을 한번만 굴러서 공중자세는 자유로이 하여 떨어질 것 나. 측정 1) 도약하는 순간 두 발 중 한쪽 발이라도 출발선을 넘어서지 말아야 하며 반드시 모뎀발로 떨어질 것 2) 2회 실시하여 0.1센티미터 단위까지 기록하며, 평가는 높은 기록으로 함

(5) 체지방

검사항목	검 사 방 법
11. 체질량지수 (BMI)	가. 측정 1) 체지방측정기가 없는 경우: 체질량지수는(BMI, Body Mass Index : kg/m <sup>2</sup> ) 키와 체중 값으로 계산 2) 0.1kg/m <sup>2</sup> 단위까지 기록하되, 0.01kg/m <sup>2</sup> 단위에서 올림하여 기록 3) 체지방측정기가 있는 경우: 체지방률과 함께 자동으로 계산됨
12. 체지방률	가. 측정도구: 체지방측정기 나. 자세 1) 공복상태를 유지하고 신체에 금속성 물질을 제거할 것 2) 양말을 벗고 체지방측정기의 양 발과 양 손의 측정 위치에 맞게 정확히 위치시킬 것(체지방측정기의 사용지침을 따름) 다. 측정 1) 체지방률이 측정되는 동안 최대한 몸을 움직이지 않고 전방을 주시할 것 2) 체지방률은 장비를 통해 자동으로 측정되어진 값을 기록

(나) 선택평가

검사항목	검 사 방 법
<p>1. 심폐지구력 정밀평가</p>	<p>가. 측정도구 심박수 측정기 세트(가슴벨트, 송신기, 수신기, 소프트웨어 등)</p> <p>나. 측정</p> <p>1) 심폐지구력정밀평가는 필수평가의 심폐지구력 측정 종목 측정 시 심박수 측정기를 착용하여 측정하는 것으로 검사방법은 심폐지구력 종목 측정과 동일함</p> <p>2) 장비를 통해 자동으로 측정되어진 심박수를 분석하여 최대 심박수(220-나이), 운동 중 최고 심박수, 운동 중 평균 심박수, 운동 중 평균 운동강도, 운동 중 총 칼로리 소모량 및 운동강도 구간분석을 표로 제공함</p>
<p>2. 비만평가</p>	<p>가. 측정도구 : 체지방측정기</p> <p>나. 자세</p> <p>1) 공복상태를 유지하고 신체에 금속성 물질을 제거할 것</p> <p>2) 양말을 벗고 체지방측정기의 양 발과 양 손의 측정 위치에 맞게 정확히 위치시킬 것(체지방측정기의 사용지침을 따름)</p> <p>다. 측정</p> <p>1) 체지방률이 측정되는 동안 최대한 몸을 움직이지 않고 전방을 주시할 것</p> <p>2) 장비를 통해 자동으로 측정되어진 체지방률을 분석하여 근육량과 지방량을 계산하고, 체중에 대한 체지방률 정상범위(남자: 12~14.9%, 여자: 15~26.9%)를 기준으로 최소 근육 조절량과 조절 체지방량을 계산하여 제공</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>근육량(%) = <math>0.85 \times \text{체중} - (\text{체중} \times \text{체지방률}) / 100</math></p> <p>지방량(%) = <math>\text{체중} \times \text{체지방률}</math></p> </div>
<p>3. 자기신체 평가</p>	<p>가. 측정도구: 자기기입식 기록지</p> <p>나. 세부항목</p> <p>10개 항목[심폐지구력, 유연성, 근력·근지구력, 체지방(날씬함), 신체활동, 스포츠자신감, 외모, 건강상태, 신체전반, 자기존중감]별 2개 문항으로 구성(총 20문항)</p> <p>다. 측정</p> <p>1) 6점 척도(1점: 전혀 아니다, 6점: 매우 그렇다) 중 자신의 생각과 일치하는 번호를 찾아 '○'표시</p> <p>2) 항목별 2문항의 평균을 계산하여 10개 요인별 점수의 합계를 구하고 1.67을 곱하여 산출</p> <p>※ ★표시문항은 역으로 채점(1점은 6점, 2점은 5점)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 체지방: (★ 2번+★12번)</li> <li>· 건강상태: (★ 4번 +★14번)</li> <li>· 자기존중감: (★ 6번 +★16번)</li> </ul>

검사항목	검 사 방 법
4. 자세평가	<p>가. 측정도구: 자세평가 보조도구</p> <p>나. 세부항목 문진 2문항, 시진(어깨기울기, 골반기울기, 다리굴곡, 경추기울기, 상체기울기, 골반전후기울기, 척추 휨 정도) 7문항</p> <p>다. 측정 문진은 2점 척도(예/아니오), 시진은 3점 척도(정상/경미/심각)로 측정하여 기록</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 어깨 기울기: 어깨가 좌우 평형을 이루는지 여부를 검사(양쪽어깨가 같은 위치에 있으면 정상)</li> <li>2) 골반 기울기: 골반의 좌우가 평형을 이루는지 여부를 검사(양쪽 고관절의 높이가 동일선상에 있으면 정상)</li> <li>3) 다리굴곡: 다리의 바깥이나 안쪽으로 휘어있는지 또는 틀어져 있는가를 검사(무릎뼈가 전면을 향하면 정상)</li> <li>4) 척추 휨 정도: 척추가 곧지 않고 휘어 있는지 여부를 검사(척추뼈의 정렬상태가 일직선상에 있으면 정상)</li> <li>5) 경추기울기: 경추의 모양이 바르게 서 있는가를 검사(귓바퀴와 어깨점이 일직선상에 있으면 정상)</li> <li>6) 상체기울기: 등의 굽은 정도의 여부를 검사(견갑골 사이의 능형근 부위가 보이지 않으면 정상)</li> <li>7) 골반전후기울기: 골반이 전후로 기울어졌는지 여부를 검사(양쪽 상장골극과 치골의 삼각형 모양이 바닥과 수직을 이루면 정상)</li> </ol>



스텝검사



유연성



악력측정



손발력 검사



체지방률



자세평가

### 5. 학생신체능력신체검사와 PAPS 학생건강체력평가의 비교

제목	현행 학생체력검사	학생건강체력평가제도
종목	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 6개 종목 고정형</li> <li>① 50m 달리기</li> <li>② 1600(1200)m 달리기</li> <li>③ 앉아윗몸앞으로굽히기</li> <li>④ 제자리멀리뛰기</li> <li>⑤ 윗몸일으키기</li> <li>⑥ 팔굽혀펴기 (오래매달리기)</li> </ul> <p>※ 팔호 안은 여자 종목</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 13개 종목 선택형</li> <li>&lt;심폐지구력&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>① 페이스</li> <li>② 오래달리기걸기 1600m(1200m)</li> <li>③ 스텝검사</li> </ul> </li> <li>&lt;유연성&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>④ 앉아윗몸앞으로굽히기</li> <li>⑤ 종합유연성검사</li> </ul> </li> <li>&lt;근력·근지구력&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>⑥ (무릎대고)팔굽혀펴기</li> <li>⑦ 윗몸말아올리기</li> <li>⑧ 악력검사</li> </ul> </li> <li>&lt;순발력&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>⑨ 50m 달리기</li> <li>⑩ 제자리멀리뛰기</li> </ul> </li> <li>&lt;체지방&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>⑪ 체질양지수</li> <li>⑫ 체지방량</li> <li>⑬ 허리엉덩이비율</li> </ul> </li> </ul>
측정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 운동기능체력 위주 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 순발력, 스피드, 민첩성 등</li> <li>- 운동선수 조기선발에 초점</li> </ul> </li> <li>▶ 연 1회(9~10월)</li> <li>▶ 초시계, 줄자 등을 사용한 분, 초, 횟수 등 단순측정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 건강관련체력 위주 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 심폐지구력, 근력 근지구력, 유연성, 체지방조절력 등</li> <li>- 학생개인 건강체력 측정에 초점</li> </ul> </li> <li>▶ 연 2회(4월, 10월경) 예정</li> <li>▶ U-health 체제 및 다양한 IT기술을 적용한 측정도구의 개발 가능</li> </ul>
등급 (점수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1~5급 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 종목별 5점, 전체 초등 25점, 중·고등 30점 만점</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 1~5급 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 종목별 20점, 전체 100점</li> </ul> </li> </ul>
활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 검사결과가 단순 기록·보관(1회적)되고, 운동처방 등 후속조치 미흡 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건강기록부에 기록되고 학생·학부모에게 통지·활용도 낮음</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 자신의 건강체력 정보의 능가적 관리 및 운동처방을 받음 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 언제 어디서나 자신의 건강체력을 관리할 수 있는 웹기반으로 구축</li> </ul> </li> <li>▶ 비만 학생의 선별 및 관리</li> <li>▶ 선택평가 있음.</li> </ul>

## 6. 평가결과 입력 및 활용

### 가. 입력 방법

학생건강체력평가 내용을 시스템에 입력하여 얻은 결과를 가정에 통보하고 이를 바탕으로 학생 개개인에 적합한 맞춤형 신체활동처방을 내려주어 학생 스스로 자신의 건강을 관리하도록 안내한다.

먼저 교무업무시스템의 PAPS 영역에서 측정 종목 관리를 선택한 후 정시1과 측정일자를 입력한다.

선택	측정구분	측정회차	측정이름	마감상태	측정일자
<input type="checkbox"/>	정시	1	2009정시1	입력중	2009.04.20
<input type="checkbox"/>	수시	2	2009수시2	입력사함 없음	2009.03.03
<input type="checkbox"/>	수시	3	2009수시3	입력사함 없음	2009.03.06

[측정회차관리 목록 화면]

그리고 학교에서 논의된 학년별 측정 종목을 선택한 후 저장한다. 이후는 측정한 자료를 종목별로 입력하면 된다. 입력 방법은 엑셀 파일을 이용한 반별, 학년별 일괄 입력 방법과 반별 / 항목별로 개별 입력하는 방식이 있다.

번호	이름	성별	왕복오래달리기(회)	오래달리기(분.초)	속진	심박수(1)(회/분)	심박수(2)(회/분)	심박수(3)(회/분)	PEI	점수	등급
1	강**01	남	33		<input type="checkbox"/>					8	3
2	김말총	여	22		<input type="checkbox"/>					6	4
3	강**02	남	33		<input type="checkbox"/>					10	3
6	김**06	여	33		<input type="checkbox"/>					9	3
8	김**07	남	34		<input type="checkbox"/>					9	3
9	김**08	남	35		<input type="checkbox"/>					9	3

[항목별 심폐지구력(왕복오래달리기) 입력 화면]

**일괄 입력** (도움말)

학년도 2009 학년 5 **①** 측정회차 2009수시2-수시-20090303 **②** 조회 **③**

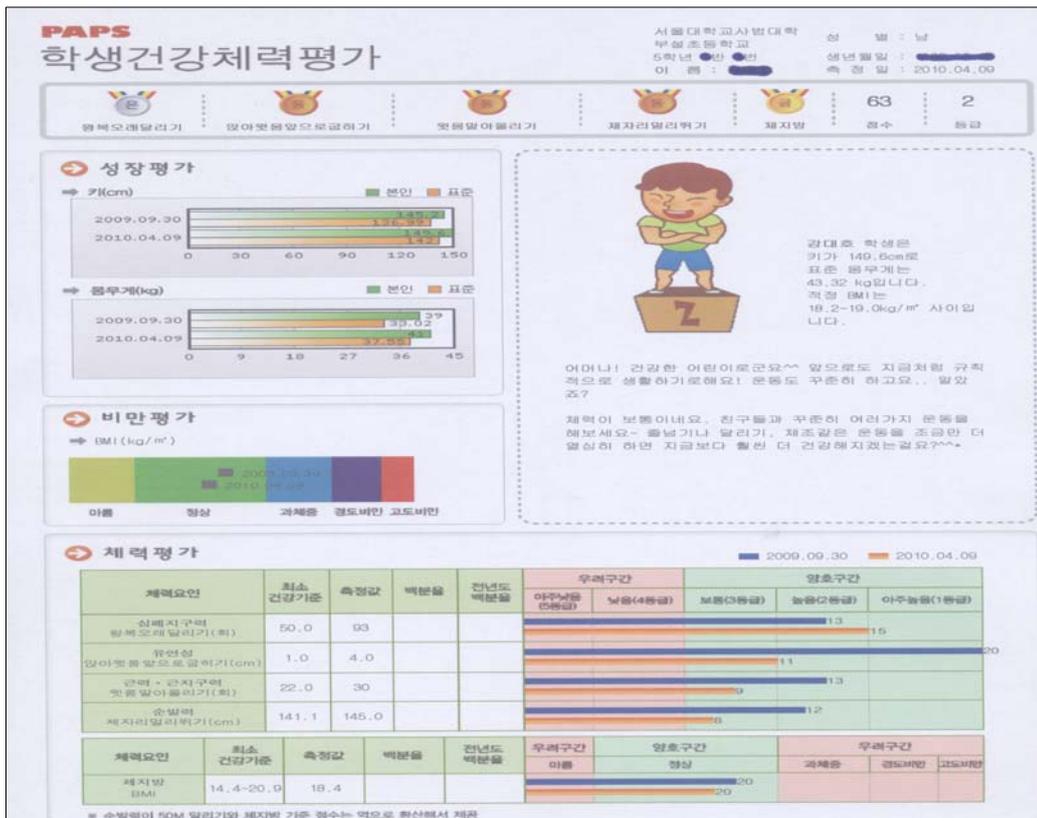
필수					선택				
종합	심폐지구력	유연성	근력지구력	손발력	체지방	심폐지구력 정밀평가	비만평가	자세평가	자기신체평가
<b>④</b>	스텝검사	종합유연성	윗몸말아올리 기	재자리멀리뛰 기		<b>⑤</b>			
자료내리기	<b>⑥</b> 내리기				<b>⑧</b> 명명내리기	<b>⑨</b> 내리기			
파일올리기					찾아보기...	올리기			

※ 파일양식의 첫라인은 삭제하지 말고 작성해야 합니다.  
 ※ 학생 기본정보(학년도, 학년, 반, 반고드, 번호, 이름)는 절대로 수정하지 마십시오.

[일괄 입력 화면]

나. 활용

(1) 필수평가 결과지(예시) - 학생건강체력평가



(2) 선택평가 결과지 (예시) - 자기신체평가



PAPS 실시 결과를 가져에 통지하여 참여 동기를 자극하고, 맞춤형 처방에 따라 계획을 세우고 꾸준히 노력할 수 있는 방안을 제시해 주어야 한다. 학교에서 이루어지는 모든 행사 활동은 교육적 관점을 벗어날 수 없으므로, 결과 처리 과정에서 체력이 월등히 우수한 학생, 아무리 노력해도 부족한 학생 등에 대한 교육적 배려가 있어야 할 것이다.

**A4 용지에 맞는 결과물 인쇄를 위한 브라우저 옵션 조절 방법**

1. 브라우저 메뉴에서 [파일] -> [페이지 설정] 창을 열어 주세요.
2. 페이지 설정창에서 머리글, 바닥글을 모두 지워 주세요.
3. 모든 여백 설정값을 8로 맞춰 주세요.
4. 확인 버튼을 클릭하여 설정을 적용해 주세요.
5. 브라우저 메뉴에서 [도구] -> [인터넷 옵션] 창을 열어 주세요.
6. 고급 탭버튼을 클릭해주세요.

7. 목록 분류중에 인쇄 부분을 찾아가세요.
8. 인쇄 설정에 [배경색 및 이미지 인쇄]를 체크해 주세요.
9. 확인 버튼을 클릭하여 설정을 적용하시면 모든 설정이 완료 됩니다.

## 7. 참고자료

교육과학기술부(2008). 학생건강체력평가제 확대 시행 계획. 교육과학기술부  
서울특별시교육청(2009). 서울학생기초체력 증진을 위한 학생건강체력평가제도  
활용 매뉴얼.

전태원(1993). 운동 검사와 처방. 서울: 태근문화사.

체육과학연구원(2000). 전문가를 위한 최신 운동처방론. 서울: 21세기교육사

【부록 1】 초등학교 고학년용(5~6학년) 기록지

## PAPS 건강체력검사

- 초등학교 5~6학년 -

\_\_\_\_\_ 초등학교 \_\_\_\_\_ 학년 \_\_\_\_\_ 반 번호 \_\_\_\_\_      성별    남    여  
 이름 \_\_\_\_\_      생년월일 \_\_\_\_\_      검사날짜 \_\_\_\_\_

요인	종목	결과				
체격	신장					cm
	체중					kg
심폐지구력	왕복오래달리기					회
	오래달리기걸기	(과울:      )(순위:      )				분 초
	스텝검사	심박수(1분~1분30초):				회
		심박수(2분~3분30초):				회
심박수(3분~4분30초):				회		
유연성	앞아랫몸앞으로굽히기		cm		cm	
	종합유연성	구분	오른쪽		왼쪽	
		[어깨]	<input type="checkbox"/> 성공	<input type="checkbox"/> 실패	<input type="checkbox"/> 성공	<input type="checkbox"/> 실패
		[몸통]	<input type="checkbox"/> 성공	<input type="checkbox"/> 실패	<input type="checkbox"/> 성공	<input type="checkbox"/> 실패
		[옆구리]	<input type="checkbox"/> 성공	<input type="checkbox"/> 실패	<input type="checkbox"/> 성공	<input type="checkbox"/> 실패
[하체]	<input type="checkbox"/> 성공	<input type="checkbox"/> 실패	<input type="checkbox"/> 성공	<input type="checkbox"/> 실패		
근력 근지구력	팔굽혀펴기(남)				회	
	무릎대고팔굽혀펴기(여)				회	
	윗몸말아올리기				회	
	약력	오른쪽	1차	kg	2차	kg
		왼쪽	1차	kg	2차	kg
순발력	50m달리기				초	
	제자리멀리뛰기				cm	

【부록 2】 자기신체평가 설문지

## 자기신체평가 설문지

자기신체평가란 청소년이 가지고 있는 자신의 신체 상태와 능력을 측정, 평가하는 것입니다. 자기존중감, 신체전반, 건강, 외모, 스포츠 자신감, 신체활동, 체지방, 근력·근지구력, 유연성, 심폐지구력 등 10개 하위요인으로 구성되어 있습니다. 해당되는 곳에 표시를 해주세요.

전혀아니다----->매우그렇다

1. 나는 또래친구들보다 운동을 더 잘한다.	1	2	3	4	5	6
2. 나는 살이 많이 찐 편이다.	1	2	3	4	5	6
3. 내 얼굴은 잘생겼다.	1	2	3	4	5	6
4. 나는 병원이나 약국에 갈 정도로 자주 아프다.	1	2	3	4	5	6
5. 일주일에 3-4회, 30분이상 숨이 찰 정도로 운동한다.	1	2	3	4	5	6
6. 나는 인생의 실패자인 것 같다.	1	2	3	4	5	6
7. 나는 내 몸을 여러 방향으로 잘 구부릴 수 있다.	1	2	3	4	5	6
8. 나는 먼 거리를 지치지 않고 달릴 수 있을 것 같다.	1	2	3	4	5	6
9. 나는 내 또래에 비해 힘이 센 편이다.	1	2	3	4	5	6
10. 내 자신과 내 체력에 대해 자부심을 느낀다.	1	2	3	4	5	6
11. 다른 사람들은 내가 운동을 잘 한다고 생각한다.	1	2	3	4	5	6
12. 나는 너무 뚱뚱하다.	1	2	3	4	5	6
13. 나는 내 또래에 비해 외모가 매력적이다.	1	2	3	4	5	6
14. 나는 자주 아픈 편이다.	1	2	3	4	5	6
15. 나는 운동을 숨이 찰 정도로 자주한다.	1	2	3	4	5	6
16. 했던 일 중에서 제대로 된 것은 전혀 없는 것 같다.	1	2	3	4	5	6
17. 내 몸은 유연성이 있다.	1	2	3	4	5	6
18. 나는 쉬지 않고 오래달릴 수 있다.	1	2	3	4	5	6
19. 나는 힘이 세다.	1	2	3	4	5	6
20. 나의 신체적 조건에 자부심을 느낀다.	1	2	3	4	5	6