



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](#)

석사학위논문

# 체육 부진아 교육을 위한 놀이형 검사도구 개발



제주대학교 교육대학원

체육교육전공

변우식

2015년 2월

# 체육 부진아 교육을 위한 놀이형 검사도구 개발

지도교수 김 미 예

변 우 식

이 논문을 교육학 석사학위 논문으로 제출함

2014년 11월

 제주대학교 중앙도서관  
변우식의 교육학 석사학위논문을 인준함

심사위원장 양영환 (인)

위 원 김덕진 (인)

위 원 김미예 (인)

제주대학교 교육대학원 체육교육전공

2014년 12월

# 목 차

<b>I. 서론</b> .....	<b>1</b>
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
2. 연구문제 .....	3
3. 연구가설 .....	3
4. 용어의 정의 .....	3
5. 연구의 제한점 .....	4
<b>II. 이론적 배경</b> .....	<b>5</b>
1. 체육 부진아 .....	5
2. 체육 부진아의 발견 방법 .....	6
1) 신체적·생리적 요인 .....	6
2) 학습진단에 적응하지 못한 학생 .....	8
3) 학습에 흥미·관심을 보이려는 의욕이 없는 학생 .....	8
4) 허약아와 질병 학생 .....	9
3. 아동기 신체 및 지각 발달 .....	9
1) 신체 및 운동 발달 .....	9
2) 운동기능 및 인지 발달 .....	10
3) 또래관계 및 사회적 발달 .....	10
4. 운동기능체력 .....	11
1) 민첩성 .....	11
2) 순발력 .....	12
3) 평형성 .....	12
4) 반응시간 및 스피드 .....	12
5) 협응성 .....	13
5. 준거설정 방법 .....	13

1) 판단적 준거설정방법 .....	13
2) 규준적 준거설정방법 .....	13
3) 피험자 집단의 특성에 의한 경계선방법 .....	13
4) 복합적 준거설정방법 .....	14
6. 선행연구 .....	14
<b>III. 연구 방법 .....</b>	<b>17</b>
1. 연구 대상 .....	17
1) 검사대상 .....	17
2) 전문가 자문 집단 .....	17
2. 연구절차 .....	17
1) 검사종목 선정 .....	17
2) 타당도 및 신뢰도 검증 .....	18
3) 기준설정 .....	18
3. 검사도구 .....	20
4. 측정방법 .....	20
1) 놀이형 검사 측정 방법 .....	20
2) 기존 운동기능검사 측정 방법 .....	22
5. 자료분석 .....	23
<b>IV. 연구결과 .....</b>	<b>24</b>
1. 검사종목 선정 .....	24
1) 예비검사종목 선정 .....	24
2) 예비검사 .....	24
3) 최종검사종목 선정 .....	26
2. 타당도 검증 .....	26
1) 내용에 기초한 근거 .....	26
2) 검사-준거 관련성 .....	27
3. 신뢰도 검증 .....	27
4. 기준설정 .....	28

1) 기술통계 .....	28
2) 체육 부진아 기준 설정 .....	29
<b>V. 논의</b> .....	<b>31</b>
<b>VI. 결론</b> .....	<b>34</b>
참고문헌 .....	35
<b>&lt;ABSTRACT&gt;</b> .....	<b>38</b>
부록 .....	40



## 표목차

표 1. 연구대상 .....	17
표 2. 검사도구 .....	20
표 3. 예비검사종목 .....	24
표 4. 예비검사의 기술통계 및 상관 .....	25
표 5. 변경된 기존 운동기능검사 종목의 기술통계 .....	26
표 6. 기존 운동기능검사와 놀이형 검사 결과간 상관(n=30) .....	27
표 7. 검사-재검사의 평균, 표준편차 및 상관 .....	28
표 8. 놀이형 검사 종목의 기술통계 .....	28
표 9. 체육 부진아 기준: 남학생(n=218) .....	29
표 10. 체육 부진아 기준: 여학생(n=192) .....	30



## 그림목차

그림 1. 연구절차 .....	19
그림 2. 콩주머니 나르기 .....	20
그림 3. 10단 멀리뛰기 .....	21
그림 4. 평균대 8자 돌기 .....	21
그림 5. 50m달리기 .....	22
그림 6. 콩주머니 던지기 .....	22





## <국문초록>

# 체육 부진아 교육을 위한 놀이형 검사도구 개발

변 우 식

제주대학교 교육대학원

체육교육전공

지도교수 김 미 예

초등학생들은 대부분 체육과목을 선호하지만(김광철, 2002), 학년이 올라갈수록 체육 교과를 즐겁게 생각하지 않는 학생이 점점 증가하여 체육을 잘 못하는 학생 또한 점차 늘어나는 것으로 보고되었다(신남철, 박정화, 2005). Silverman(1993)의 연구에 의하면 운동기능 수준이 높은 학생들은 적극적으로 체육 수업에 참여함으로써 성취감을 경험하게 되지만 운동기능 수준이 낮은 학생들은 충분한 기능 습득의 기회를 얻지 못하고 체육 수업에 참여하더라도 즐거움을 느끼지 못하는 것으로 나타났다(Cousineau & Luke, 1990; Silverman, 1993). 운동기능이 떨어지는 학생의 대부분이 체육 부진아가 되어 고학년으로 올라갈수록 체육수업에 대한 부적응으로 인해 또래 친구들로부터 소외를 받아 전반적인 학교생활에 부정적인 영향을 미치게 된다.

이 연구는 전문화된 움직임이 형성되고 있는 시기이고 독립 체육교과 수업이 시작되기 전 학년인 초등학교 2학년을 대상으로 정규 수업 시간에 교과내용으로 사용할 수 있고 측정이 가능한 놀이형 검사 도구를 개발하는 것이다. 이 검사를 통하여 체육 부진아를 선별함은 물론 교사와 학부모가 학생의 운동기능 능력에 관심을 갖도록 하여 체육 부진아들이 정규 체육시간 및 방과 후 스포츠 활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 유도하는 것이 목적이다.

이 연구의 대상은 제주, 서울, 인천, 충남, 전북지역 7개 초등학교 2학년 학생 중 만연령이 8세에 해당하는 남학생 218명, 여학생 192명으로 총 410명이다. 놀이형 검사 종목은 현재 2학년 통합 교과인 '즐거운 생활' 교과내용을 대상으로 각 체력 영역별 2

~3개의 예비종목을 선정한 후, 초등체육교사 및 스포츠 강사 총 5인이 참여한 전문가 회의에 의해 결정하였다. 최종 선정된 놀이형 검사 종목은 민첩성, 순발력, 평형성, 스피드 및 협응성을 각각 측정할 수 있는 콩주머니 나르기, 10단 멀리뛰기, 평균대 8자 돌기, 50m 달리기, 콩주머니 던지기이다. 놀이형 검사의 검사-준거 관련성은 기존 운동기능검사인 왕복달리기, 제자리 멀리뛰기, 평균대 걷기, 50m 달리기, 농구공 드리블 종목간의 상관관계를 통해 확인하였는데, 종목간  $r$ 값이 .39~0.79 사이로 나타나서 두 검사간 유사성이 확인되었다. 놀이형 검사의 신뢰도는 30명의 학생을 대상으로 1주 기간의 간격을 두고 검사-재검사를 실시하여 검증하였다. 검사-재검사간 상관계수가 .88~.98로 나타나서 검사의 안정성이 확인되었다.

체육부진아 기준은 각 종목별 측정값 백분위를 근거로 하위 25%(김윤희, 2003), 하위 20%, 하위 5%(신남철, 2005; 임현주 2006)에 해당하는 측정치를 고려하였다. 이 연구에서 체육 부진아 기준은 하나의 절대 수치가 아닌 하위 25%에 해당하는 값과 하위 5%에 해당하는 값을 기초로 범위(range)로 제시하였다. 즉 하위 25%에 해당하는 학생은 체육 수업에 흥미를 잃어버릴 수 있는 학생으로 체육활동 참여를 독려해야 하는 '활동 독려군'으로, 하위 5%에 해당하는 학생은 체육 부진 정도가 심각한 학생으로 단순히 체육 활동을 유도하는 것이 아니라 일대일 지도가 필요한 '정밀 지도군'으로 정의하였다.

이 연구에서 제작된 놀이형 검사는 실제 수업 시간을 통하여 체육부진아를 선별함은 물론 교사와 학부모가 학생의 운동기능 능력에 관심을 갖도록 유도하여 체육부진아들이 정규 체육시간 및 방과 후 스포츠 활동에 적극적으로 참여를 유도할 수 있을 것이다. 향후 연구에서는 보다 많은 표본을 선정하여 체육 부진아 기준에 대한 타당성 및 놀이형 검사의 타당성을 확인하는 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

체육은 학생들이 건강하고 사리분별력 있게 자라나 유능한 민주시민으로 성장할 수 있는 토대를 형성해 주는, 학교교육에 있어서 주요한 교과영역이다(강신복, 2003). 학교체육의 목표는 운동을 수행하는데 필요한 기능과 체력을 증진함은 물론 학생 개개인의 움직임에 대한 욕구를 실현하고 운동과 건강에 관한 지식을 이해하며 문화적으로 가치 있는 규범과 사회적으로 바람직한 태도를 익히는 것이다(교육인적자원부, 2002a).

움직임에 대한 욕구는 초등학교 아동기에 강하게 나타나는데 신체활동에 참여함으로서 이 욕구가 충족되어 질 수 있다(교육부, 1998). 최근 많은 연구결과에 의하면 신체적 발달과 지적 발달 간에는 상관이 있으며 신체적으로 우수한 아동은 지적 발달은 물론, 보다 긍정적이고 적극적인 성격으로 형성된다고 보고되고 있다(박혜정, 1998; 조호제, 2001; Pellegrini & Bohn, 2005; Sibley, & Etnier, 2003). 특히 스포츠 활동은 청소년의 체력뿐만 아니라 인성 발달에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(문성인, 1997; 이대형, 김정식, 2003; 장봉희, 홍관희, 2001).

초등학교 학생들은 대부분 체육과목을 선호하는 것으로 조사되었다(김광철, 2002). 그러나 학년이 올라갈수록 체육 교과를 즐겁게 생각하지 않는 학생이 점점 증가하여 체육을 잘 못하는 학생 또한 점차 늘어나게 된다(신남철, 박정화, 2005). 이러한 현상이 초등학교 고학년부터 서서히 나타나기 시작하면서 체육교육의 목적 또한 실현하기 어렵게 만드는 요인으로 작용하게 되는 것이다(신남철, 박정화, 2005). 학생들이 체육활동과 점점 멀어지는 원인 중 많이 언급되는 내용은 운동기능과 관련된 것이다(이준상, 2000). Silverman(1993)의 연구에 의하면 운동기능 수준이 높은 학생들은 적극적으로 체육 수업에 참여함으로써 성취감을 경험하게 된다. 또한 운동기능 수준이 높은 학생은 배움에 있어서도 더 많은 연습 기회를 갖게 되어 높은 수준의 즐거움을 경험하게 된다. 반면에 운동기능 수준이 낮은 학생들은 충분한 기능 습득의 기회를 얻지 못하고 체육 수업에 참여하더라도 즐거움을 느끼지 못하는 것으로 나타났으며(Cousineau & Luke, 1990; Silverman,

1993) 다양한 형태의 차별을 교사와 동료로부터 받게 된다(Carlson, 1994). 운동기능이 낮은 학생들은 동료들로부터 비난과 괴롭힘을 받는 과정에서 굴욕감과 좌절감을 겪게 되면서 체육에 대해 부정적인 태도를 형성하게 된다. 운동기능이 떨어지는 학생의 대부분이 체육 부진아가 되며 고학년으로 올라갈수록 체육수업에 대한 부적응으로 인해 또래 친구들로부터 소외를 받게 되고 전반적인 학교생활에 영향을 미치게 된다.

학습부진에 대한 연구는 대부분의 교과 영역에서 활발히 이루어지고 있다. 하지만 체육교과 영역에서는 부진아에 대한 연구가 부족한 실정이다(신남철, 박정화, 2005). 학습부진이란 영어의 'underachiever'에 해당되며 단어의 뜻에서 내포하고 있듯이 성취(achiever) 아래(under)에 있는 학생을 말하며 정해진 목표에 도달하지 못한 학생을 의미한다. 체육교과목에서의 학습부진이란 용어를 사용한 정종식(2000)은 부진아를 운동기능, 신체적·생리적 발달, 인간관계, 학습의욕 등 능력·적성 발달과정을 기준과 대조했을 때 상당히 뒤지고 있어 운동능력이 획득이 달성되지 않는 학생, 그러나 학습을 통해 발달이 가능하고 성취할 가능성이 어느 정도 있는 학생을 뜻하고 있다. 학습부진은 학년이 높아질수록 누적되어 점점 심화되는 경향이 있어 생애 초기에 기본학습 능력의 결손을 제거해주는 일이 중요하다(윤정혜, 이인원, 2010).

교육인적자원부에서는 2009년부터 초·중·고등학교 학생을 대상으로 학생건강체력 검사(PAPS)를 실시하여 학생의 건강과 비만에 대한 지속적인 관리를 하도록 시행하고 있다(교육과학기술부, 2008). 그리고 체육 능력이 우수한 체육 영재에 대한 사업도 각 도별로 실시하여 체육 우수 아동을 조기에 선발하고 교육을 진행하고 있다(교육부, 2013). 그러나 정작 교육의 주 대상이 되어야 하는 체육부진아에 대한 관심은 부족한 실정이다(신남철, 2005). 2007년 개정된 교육과정을 살펴보면 체육교과 영역 중에 도전활동, 경쟁활동 그리고 여가활동 영역 등 운동기능적인 활동들이 체육교과 과정에 많은 비중을 갖고 있는 만큼 학생들의 전반적인 운동기능적인 측면도 관심을 가져야 할 것이다.

이 연구는 운동발달 단계 중 전문화된 움직임이 형성되고 있는 시기이며 독립 체육교과 수업이 시작되기 전 학년인 초등학교 2학년 학생 중 만 연령이 8세인 학생을 대상으로 체육 부진아를 선별해낼 수 있는, 초등학생에게 적합한 놀이형 검사 도구를 개발하는 것이다. 놀이형 검사도구는 2학년 즐거운생활 수업 시간을 통하여 체육부진아를 선별함은 물론 교사와 학부모가 학생의 운동기능 능력에 관심을 갖도록 유도하여 체육부진아들이 정규 체육시간 및 방과 후 스포츠 활동에 적극적으로 참여 할 수 있도록 유도하는 것이 이 연구의 목적이다.

## 2. 연구문제

- 1) 놀이형 검사는 운동기능의 각 요인을 측정하는데 있어 내용에 기초한 근거가 있는가?
- 2) 놀이형 검사와 기존의 운동기능검사 간에 검사-준거 관련성이 있는가?
- 3) 놀이형 검사는 운동기능을 신뢰롭게 측정하는가?
- 4) 놀이형 검사의 준거는 체육 부진아를 선별하는데 타당한가?

## 3. 연구가설

- 1) 놀이형 검사는 운동기능의 각 요인을 측정하는데 있어 내용에 기초한 타당한 근거가 있을 것이다.
- 2) 놀이형 검사와 기존의 운동기능검사 간에 검사-준거 관련성이 있을 것이다.
- 3) 놀이형 검사는 운동기능을 신뢰롭게 측정할 것이다.
- 4) 놀이형 검사의 준거는 체육 부진아를 타당하게 선별할 것이다.



## 4. 용어의 정의

### 1) 체육 부진아

체육 부진아는 동일 연령대의 타 아동에 비해 체육 발달 상황이 뒤처지는 아동을 의미한다(정종식, 1992).

본 연구는 5개의 운동요인별로 놀이형 검사를 실시하여 하위 25%에 해당하는 학생을 '활동독려군', 하위 5%에 해당하는 학생을 '정밀지도군'으로 분류하여 체육 부진아로 설정하였다.

### 2) 운동기능체력

체력은 운동기능체력(skill-related fitness)과 건강관련체력(health-related fitness)으로 나눌 수 있는데 건강관련체력은 일상생활을 영위하는데 필요한 심폐지구력, 유연성, 근력·근지구력, 신체구성 등을 의미한다. 운동기능체력은 실제 운동 기술의 수행에

영향을 미치는 체력 요소로 민첩성, 순발력, 평형성, 반응시간, 스피드, 협응성을 의미한다.

### 3) 준거

준거(criterion)는 훈련이나 학습목표를 설정할 때 도달하여야 하는 최저기준(minimum level)을 의미하며 분할점(cut-off)이라는 용어로도 쓰인다.

## 5. 연구의 제한점

- 1) 연구대상의 거주지는 제주도가 74%이며 그 외 지역은 26%로 한정되었다.
- 2) 연구대상을 만 연령 8세인 초등학교 2학년으로 제한하였기 때문에 다른 연령대에서 사용하는데 한계가 있다.



## II. 이론적 배경

### 1. 체육 부진아

체육 부진아는 동일 연령대의 타 아동에 비해 체육 발달 상황이 떨어지는 아동을 말하며 체육 부진아의 종류는 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 첫 번째는 장애 아동으로서 신체적, 정신적 장애를 갖고 있는 경우이며, 두 번째는 체육 지진아로서 일반 아동에 비해 운동능력의 발달이 더딘 아동을 의미한다. 체육 부진아가 되는 원인은 다양하나 대표적으로 기능 부진을 들 수 있다. 기능 부진이란 체육의 각 영역에서 기능적인 면이 부진한 경우를 일컫는 말로서, 운동 기능에 대한 사용과 연습이 부족하여 발달이 더딘 경우가 대부분이다(정종식, 1992).

지금까지 학생들의 체육수업에 대한 인식과 태도에 관한 연구를 스포츠 교육학 분야에서 종합한 결과 운동기능이 낮은 학생들이 보이는 공통적인 특징들을 찾아낼 수 있다(Silverman & Subramaniam, 2000). 운동기능 수준이 낮은 학생들은 체육에 대한 선호도가 낮거나 부정적이며 흥미와 참여도가 낮은 것으로 밝혀졌다. 운동기능이 낮은 학생들은 수업에 적극적으로 참여하지 않을 뿐만 아니라 기회가 주어지더라도 이를 회피하려고 한다. 이러한 상황이 반복되면서 성공보다는 실패를 경험하는 비율이 훨씬 높게 되는데 이는 충분한 연습기회와 피드백을 받지 못하게 된 결과이며 또래 학생들 또한 실패를 자주 하는 친구에게 격려보다는 비난을 보내게 된다. 이러한 과정들을 경험하게 되면 운동기능이 낮은 학생들은 수업에서 학습된 무기력(learned helplessness)을 경험하게 되며 수치심과 자신감 상실 또한 겪게 된다.

대부분의 학생들이 체육수업에서 소외를 경험하는 가장 큰 원인 중의 하나는 낮은 운동기능이었으며 동료학생에 비해 매우 낮게 나타나고 있다(김윤희, 2007). 운동기능이 높은 학생들은 게임과 경쟁 스포츠를 선호하는 반면 기능이 낮은 학생들은 게임이나 과도한 경쟁에서 수치심을 느끼며 열심히 참여해도 발전될 수 없는 선천적인 요인으로 인식하고 있다(임현주, 2006). 체육수업의 특성상 경쟁적인 학습 환경을 조성하고 있기 때문에 수업에 적응하기 위해서는 일정 수준의 운동기능과 원만한 동료와의 상호작용이 반드시 필요하다(이호철, 권오륜, 2005).

## 2. 체육 부진아의 발견 방법

### 1) 신체적·생리적 요인

#### (1) 체격의 지체상태

체격은 신장, 체중 등 신체의 형태적 발달상태를 골격, 근육의 발달, 영양상태 등과 관련하여 수량적 표시를 한다. 따라서 전국적인 형태의 발달의 표준화된 척도에 의해 비교할 수 있다. 형태적 발달은 부모의 유전적 인자에 따른 것이 많지만 생활환경의 변화, 운동의 실천, 경제나 문화, 영양 등 여러 가지 조건에 의해 영향을 받는다. 이러한 표준화된 통계자료와 비교해서 그 학년, 성에 대응한 체격의 지체가 즉, 학업 부진아가 된다는 것이 아니고, 운동학습을 하는데 있어 너무나 신장이 학년 수준에 비해 현저히 낮다든가 신장과 체중, 흉위와 신장 등 형태적 균형이 되지 않아 운동학습에 장애가 된다든지 또는 체력 저하의 원인이 된다면 학습내용을 습득하는데 곤란한 조건이 된다는 것이다. 특히 학생이 비만일 경우 기계운동이나 육상운동 등 주로 힘을 이용하는 운동에는 곤란한 문제가 없으나 수영 등 부력을 이용한 운동에서는 어느 정도 지장을 받는다. 또 신장과 흉위의 균형이 잡히지 않은 체형일 경우는 지구력이 부족한 경향이 있다(정종식, 1992)

#### (2) 체력이 극도로 저하되고 있는 학생

체력은 인간생활 활동의 기초로서 신체적·정신적 능력이라고 할 수 있다. 체력은 신체의 형태와 기능을 기초로 방위적 능력과 행동적 능력으로 발휘된다. 방위적 능력은 환경의 변화에 대한 건강을 유지하는 능력을 말하며 행동적 능력은 환경에 대해 적극적으로 작용하는 능력을 말한다. 학교교육에 있어서 체력은 행동을 하게하는 근력, 행동의 지구력, 행동의 조정을 위한 조정력이 있으며 주로 학습자가 일상생활에서 행동을 주체로 한다는 점에서 구분할 수 있다. 행동은 운동을 일으키는 근육의 근력에 따르기 때문에 운동에 직접 관계된 것은 근력이며 근육박약이나 비만아 등은 운동행동에 많은 장애가 나타난다.

지구력은 행동을 오랫동안 지속 시키는 힘이며 근육의 지구성, 순환기능, 호흡 기능 등 내장 제 기관의 작용이 관계한다. 이 기능이 높아지거나 낮아진 자는 피로하거나 운동을 지속하기가 어려워진다. 움직임이 능력을 높이려면 감각기관의 작용이나 자율신경, 말초신경 및 근육 작용이 잘 조정되고 통제되면 이와 같은 능력이 높아지고 각각 목적에 따라서 바른 판단을 기초로 하여 행동이 이루어진다.



조정력은 감각기관, 신경계, 근력의 동일한 작용, 움직이는 속도(민첩성), 평형성 등의 능력을 포함한다. 근육이 운동에 직접 관여하지만 이것을 지배하고 있는 것은 신경계다. 인간의 행동은 눈이나 귀 등의 감각기관이 수용한 외계의 자극이나 신체내부의 운동 감각 등에서 유입된 정보가 대뇌 피질에 전해진다. 거기서 자극에 의한 흥분이 자율신경, 말초신경을 경유하여 근육이 움직이게 되는 것이다. 따라서 이들의 일련의 경로는 행동의 계열로 생각되지만 외계에서 수용한 자극에 따라서 행동목적이 각각 달라지며 목적에 따라서 재빠르고 정확히 행동하게 되는 것은 경로의 발달이나 목적에 따른 경로의 선택능력이 높아지는 현상이다. 발달의 정도나 발달의 개인차, 남·여차에 따라서 행동 지연이 나타나는 것은 이런 현상 때문이다.

체력적 요인은 체육과 특성에 있어서 운동기술을 습득할 때 맨 처음으로 관여 되는 요인이다. 근력, 지구력, 조정력, 유연성 등 행동체력의 기초적 요소의 발달이 늦어지거나 기능이 저하되면 학업 부진과 관련된 것이 많아지게 된다(정종식, 1992).

### (3) 기초적 운동능력이 낮은 학생

기초적 운동능력을 조사하여 측정·평가하기 위해서는 달리는 운동, 뛰는 운동, 던지는 운동 등을 기초적으로 조사항목에 포함하여야 한다. 운동능력의 기초적 조건은 신체의 유연성, 신경계와 근육의 조화, 내장 체 기관의 기능 등 전체적 협응능력의 요인이 관계하고 있으며 체력적 요인의 기초는 달리기, 뛰기, 던지기의 기초적 능력에 의해 지배된다. 즉 이 운동들은 인간의 생활행동, 놀이, 운동의 기초적 동작으로 연결되며 운동기술의 습득을 위해서는 이와 같은 기초적 능력을 높이는 일이 반드시 필요하다.

각 운동의 합리적인 움직임을 위해서는 생리학적·역학적 원리에 기초하여 자기의 체력과 기초적 능력 양자를 동시에 융합화 시켜 신체가 움직이도록 하는 것이 바람직하다. 운동능력이 낮은 학습자는 운동의 기초가 되는 능력이 나아지기 힘든 학생이다. 이 움직임에 대해서 속도, 강도, 고도 등 개개인의 움직임이 잘 조화되려면 신경계 및 생리적 기능의 질적 변화가 잘 이루어져야 하며 기초적 체력과 기초적 능력을 높이는 것이 운동기술의 학습에 가장 중요한 요인이 된다.

새로운 운동기술을 학습하는데 기초적 운동능력이 직접 관계된다. 기초적 운동능력이 높은 자에 비교하여 습득이 늦어지며 일정기간에 내용을 익히기가 힘들어지며 운동능력이 낮은 자는 기술의 습득에 곤란이나 불안이 수반되어 기술이 잘 내면화되지 않는 경우가 많다(정종식, 1992).

## 2) 학습집단에 적응하지 못한 학생

체육수업에서 학급을 적은 그룹으로 나누어 학습을 하면 학생들로 하여금 자주적 학습을 기대하면서 상호간에 인간성을 존중하고 개별화의 문제를 해결하는 방법을 습득할 수 있다. 자주성이나 주체성은 학습자 상호집단 속에서 제 조건의 관계에 따라 육성될 수 있지만 개인의 영역 속에서는 습득이 힘들 수밖에 없으며 학습자 상호간의 의사소통의 작용을 통하여 학습자의 자주적이고 민주적 인간관계가 형성된다. 개인은 욕구를 충족시키기 위하여 조건에 순응하고 타협하면서 기쁨과 고뇌를 겪는 과정에서 개인과 사회집단의 사회적 현상이 나타난다. 그리고 개인의 성격은 집단과 개인과의 관계 속에서 규칙을 지키고 바람직한 인관관계를 형성하고 매너를 존중하여 상호작용을 반복하면서 형성된다. 학습집단은 학습을 위해 만들어진 의도적·계획적인 집단이며 학습목표에 대한 공통 이해를 기반으로 역할분담, 책임, 협력, 규칙이나 결속을 지키고 상호간에 인간관계를 중요하게 여긴다. 집단에 대한 소속감이 희박한 학습자는 집단목표의 인식이 부족하고 집단성원 상호간에 인간관계를 무시하는 경향이 강하며 그 때문에 집단에서 인간관계가 소극적이고 도피적인 경향을 보이게 되어 친구로부터 인정받지 못하게 된다. 이런 경우 극단적인 경우 학습집단의 질서를 문란케 하고 극단적인 경우에는 폭력적인 행동을 할 때도 있으며 이러한 학습자는 학업 부진이 원인이라기보다는 학급 집단, 학습 소집단의 저해 요인이 되어 개인의 행동뿐만 아니고, 학습전체에 악영향을 미치는 결과를 낳는다. 따라서 교사의 학습자 상호간에는 의사소통의 기초적 조건이 되는 것이다(정종식, 1992).

## 3) 학습에 흥미·관심을 보이려는 의욕이 없는 학생

놀이나 운동의 본질은 타인으로부터 강제 받지 않는 자유로운 활동이며, 운동의 매력에 이끌린 욕구에서 출발한 자주적·자발적인 활동이다. 놀이나 운동은 그 자체가 갖고 있는 기능적 특성으로 재미있고 즐거운 것이라는 매력이 있기 때문에 이것을 추구하려는 욕구가 작용한다. 학습자가 그 자체에 열중하고 있는 행동은 흥미나 관심이 있다는 것을 의미한다.

학습자의 자주성이나 자발성은 학습인지와 학습행동에 기인한 학습경험에 따라서 학습자의 내부구조가 개혁되고 더욱 흥미, 관심, 의욕, 관습화 기능이 변용 된다. 학습에 흥미, 관심을 보이려는 의욕이 없는 학습자는 무기력한 학습 태도가 원인이고, 사고나 행동에 대해서 소극적이고 열등감을 갖고 있으며, 항상 멍하니 앉아 있는 경우도 있고 친구와 상대하지 않으며 더욱 교사나 친구와 상담도 안 된다. 이러한 학습자는 학습능력에 있어서 학습에도 도피하던지 태만하게 되며 의욕적인 자세를 보이지 않을

뿐만 아니라, 자주적·창조적 태도를 기대할 수 없게 되며 이러한 요인이 학습 부진으로 이어지게 한다(정종식, 1992).

#### 4) 허약아와 질병 학생

학년정도의 수준에서 학습 부진이라고 한 대상 중에는 상당히 지능이 낮은 자 특히 IQ가 보통 지능이하인 자는 특수 교육의 대상으로 간주하지만 여기서는 제외한다. 그러나 IQ가 보통 수준이지만 건강상태가 나쁘고 교육상 고려해야 하는 허약아는 어느 정도 운동학습이 가능한 경우가 있지만 학습 부진아의 대상으로 보아야 한다. 허약아는 일반적으로 체격 박약자로서 근골 박약, 흉부 이상자, 발육영양불량자, 이상 체질자, 빈혈성자, 호흡·소화기 계통에 고통을 당하는 자, 피부 저항력이 약한 자, 병후 쇠약한 자 등으로서 여러 종류의 질병 상태에 가까운 대상이 되는 자들이다. 이들 대상자는 소극적이고 강도의 운동이 되지 않을 뿐만 아니라 기능도 늦다. 교사가 일상생활을 관찰해서 조기에 발견할 수 있는 기능성도 있지만, 교육상의 배려로서 가정과의 밀접한 연락을 필요로 하며, 의사의 진단에 따라서 운동 학습의 참가 정도를 의학적인 입장에서 명확히 해야하는 일이 중요하다(정종식, 1992).

### 3. 아동기 신체 및 지각 발달

#### 1) 신체 및 운동 발달

아동기는 6세부터 12세까지를 말하며 이 시기의 신체 발달 과정은 교육적 견지에서 보아 대단한 중요한 의미를 가지고 있다. 이 시기는 신체의 발달을 촉진시키는 기간이며, 아동의 몸을 건강하게 하는 것뿐만 아니라 아동의 정신 발달에도 많은 영향을 주기 때문이며 '건전한 신체에 건전한 정신이 깃든다'는 말은 정신과 신체가 밀접한 관계를 가지고 있다는 것을 나타낸 것이다. 어린이의 신장과 체중으로 인하여 몸집이 크다든지 작다든지 하는 것은 신체적 의미뿐만 아니라 정신적인 의의도 크다고 보며 아동 자신의 행동이 규범적일 뿐만 아니라 타인으로부터의 반응에도 큰 영향을 받는다. 일반적으로 육체가 좋은 사람은 활동적이고 다른 아동으로부터 부러움을 받을 수 있는 반면 체력이 뒤떨어지는 아동일 경우에는 멸시를 받을 수도 있다. 신체 발달은 정신 발달의 기초를 이루는 것뿐만 아니라 그 과정 속에서 발달의 일반원리가 아주 명료하게 나타나고 있다. 그러므로 아동의 정신발달에 대한 올바른 이해를 가지려면 신체 발달의 상황을 알아야 한다.

아동기는 신체의 체제가 전체적으로 안정된 시기이며 신체 발달이 대체로 원만하게

진행하여 이에 따라 발달 속도는 정상적이다. 그리고 운동기능도 비교적 정상적으로 발달하여 우월감과 경쟁의식이 왕성해질 뿐만 아니라 놀이와 경기를 좋아하게 된다(김태련 등, 2004).

## 2) 운동기능 및 인지 발달

초등학교에 입학할 무렵이면 운동기능이 발달하게 되며 대근육과 소근육의 발달로 인하여 기존의 운동능력이 더 정교하고 빠르게 발달한다. 아동기의 운동기능은 점진적으로 발달하므로 달리기, 자전거 타기, 줄넘기, 수영, 등산, 스케이트 등 거의 모든 운동기능을 수행할 수 있게 된다. 아동기의 운동기능은 유아기에 비하여 훨씬 정교하고 유연해지며 협응력을 판단할 수 있는 지표인 공놀이도 연령이 증가하면서 공을 보다 멀리 던지거나 더 잘 받을 수 있게 된다.

이러한 운동능력의 발달은 개인차뿐만 아니라 성차에 의해서도 크게 나타난다. 여아는 13세경에 운동 능력이 최고조에 달하고 이후부터는 쇠퇴하거나 기존의 능력을 유지하는 반면 남아는 운동능력의 발달에 필요한 활동을 더 많이 필요로 하며, 17세까지 운동능력이 계속적으로 발달하게 된다.

운동기능의 발달은 아동의 자아개념에 영향을 미치게 되는데 자신의 운동기능이 좋지 못하다고 생각하는 아동은 부정적인 자아개념을 갖는 경향이 있다. 이런 아동은 스포츠게임 중에 자신의 좋지 못한 운동기능으로 인해 창피를 당할까봐 잘 참여하지 않는다(Seidel & Reppucci, 1995). 이런 아동들은 연습할 기회가 적기 때문에 결과적으로 운동기능이 발전하지 못하는 상황들이 반복되게 된다.

아동기의 인지능력은 유아기에 비해 상당한 발전을 보이게 된다. 이 시기에 여러 가지 신체활동은 신체적응, 운동기능, 그리고 사회, 정서적인 면을 다양하게 발전시키며 아동들이 생각과 기억을 개념화하는 지속적인 인지작용 또한 다양한 신체활동에 의해 발전된다. 따라서 지능 발달이 신속한 아동기의 적절한 운동은 지능 및 인지발달을 자극하는데 중요한 역할을 지닌다(김태련 등, 2004).

## 3) 또래관계 및 사회적 발달

초등학교에 입학하면서 아동은 가정에서 보다 밖에서 보내는 시간이 늘어나게 된다. 아동의 사회성발달은 출생 초기에 부모와의 애착형성에 기초하지만, 성장함에 따라 또래집단의 비중이 커지게 되며 점차 접촉 대상이 확대된다. 이러한 아동들은 또래집단을 형성하는데 이웃에 살며, 연령이 비슷하거나 동성의 아동으로 구성된다. 그리고 외모, 성숙도, 운동기술, 학업성취나 지도력 등에 따라 서열까지도 형성된다. 사회가 점

차 핵가족화·소가족화 되어가고 여성 취업률이 증가와 세대 간의 격차가 심화되면서 과거의 혈육 간의 밀접한 관계를 또래집단이 대신하고 있다.

또래집단에서의 신체적·성격적 특성이나 인지적 능력 등 많은 요인들은 인기도에 영향을 미친다. 사회적으로 유능한 아동이 전반적으로 잘생기고 균형 잡힌 체격을 가지고 있으며 신체적인 매력으로 인하여 또래집단으로부터 저항감을 주기도 하지만 일반적으로 보다 긍정적인 영향요인으로 작용한다. 이는 특히 여아에게서 두드러지게 나타나는 경향이 있다. 그리고 인기가 있는 아동들이 지적으로 우월한 경향을 보일뿐 아니라 사려 깊고 창의적인 사고를 가지고 있는 것으로 나타났다.

아동기에 발생하는 심각한 문제 중 하나는 친구로부터 무시당하거나 거부당하는 것이다. 이는 '왕따' 라는 현상으로 사회적 문제가 되고 있으며 또래집단으로부터 괴롭힘과 함께 동시에 일어나고 있다. 만성적으로 괴롭힘을 당하는 아동은 다양한 문제를 경험하게 되는데 우울, 불안감, 낮은 자아존중감, 외로움 등이 단순히 그 시기에 끝나는 것이 아니라 장기적인 영향을 미친다는 점에서 더욱 문제가 된다(Egan & Perry, 1998).

학교는 가정과 더불어 가장 중요한 사회화 기관이며 학교를 공부하는 곳으로만 생각하기 쉽지만, 아동들에게 매우 중요한 사회적 활동의 장이기도 하다. 오늘날 학교의 영향은 전 세대에 비해 더 커졌으며 가정의 교육적 기능이 약화됨에 따라 아동의 사회화 과정에서 학교는 중요한 역할을 하게 되었다.

아동은 바람직한 사회적 태도를 늘이나 게임을 통해서 기를 수 있다. 즉 운동을 통하여 상대를 존경하고 규칙을 지키며 다른 사람과 잘 어울리는 등 사회 속에 능동적으로 적응해 나가는 방법을 자연스럽게 터득하게 된다는 것이다(김태련 등, 2004).

## 4. 운동기능체력

### 1) 민첩성

민첩성(agility)은 운동기능 관련 체력요소로서, 공간에서 빠르게 신체 동작을 잘 조정하고 부드럽게 반응할 수 있는 능력을 말하며 전신 또는 부분 동작을 신속하게 변경한다든지, 운동의 방향을 순간적으로 바꿀 수 있는 능력을 민첩성이라 한다(체육과학연구원, 2002). 민첩성은 신경계 발달에 따라 향상되며 신경섬유의 수초형성(Myelination)이 이루어지면 반응속도가 빨라지므로 숙련된 수행을 할 수 있으며, 대뇌 피질의 수초형성은 사춘기를 지나서도 지속되지만 어린 시기에 가장 급속히 일어나게 된다(강희성 등, 2002). 민첩성 측정검사방법으로는 전신반응, 손 반응, 발 반응, 왕복

달리기, 지그재그 달리기, 점프 스텝(jump step), 버피 검사(Burpee test), 사이드 스텝 검사(side step test) 등이 있다(유승희 등, 2009).

## 2) 순발력

순발력(power)이란 제한된 시간에 많은 양의 일을 할 수 있는 능력을 말하며 일상 생활과 운동수행에 반드시 필요한 운동수행관련 체력 요인 중의 하나이다. 순발력은 나이가 들수록 성별에 의한 차이가 커지며 남아가 여아에 비해 우수하다. 순발력은 근력을 기초로 하지만 힘, 속도, 거리, 시간에 의해 크게 좌우되며 측정방법으로는 제자리멀리뛰기, 제자리높이뛰기, 메디신볼 던지기, 계단 뛰기, 수직높이뛰기, 수직 팔 뻗기 검사 등이 있다(유승희 등, 2009).

## 3) 평형성

평형성(balance)이란 신체를 일정한 자세로 유지할 수 있는 능력을 말한다. 관절감각과 근육감각에 의한 근육의 지각반응과 시각 반응 등 여러 가지 요소에 의해서 생기는 균형의 정도를 의미하며 정적 평형성 검사로 눈감고 외발서기가 있고, 동적 방법으로는 직선보행검사와 Cureton의 평형성 종합검사 등이 있다(배선형, 2004).

유아의 평형성과 민첩성은 연습을 통하여 다른 기초운동능력에 비하여 급속히 향상시킬 수 있다(Kostelnik, et. al., 1999).

## 4) 반응시간 및 스피드

인체에 어떠한 자극(빛, 소리 등)이 주어졌을 때 눈 또는 귀로 자극을 감지하여 중추신경을 통하여 인체의 근육이 수축하여 동작을 수행할 수 있도록 하기까지의 시간을 반응시간(reaction time)이라 말한다. 반응 중에는 단순반응과 선택반응이 있는데 전신반응은 단순반응에 해당한다. 단순반응은 주어진 자극에 따라서 한가지의 단순한 동작으로 반응하는 것을 말하며 측정은 빛과 소리 같은 자극이 주어진 시점부터 측정계측기의 발판으로부터 양발이 떨어질 때까지의 시간을 측정한다. 스피드(speed)는 반응시간과 마찬가지로 신체가 상황에 순간적으로 반응하기 위한 요소로서 측정방법은 반응시간과 유사하다고 할 수 있다(유승희 등, 2009).

## 5) 협응성

협응성(coordination)은 다양한 감각으로 분리되어 있는 운동체계를 통합하여 효율적인 운동 패턴을 만드는 능력을 말한다. 운동패턴이 복잡하면 더 많은 협응력이 요구되

지만 보통의 운동 패턴들은 발과 눈, 그리고 손과 눈의 상호작용을 사용하는 기술이다. 협응력은 기술과 관련된 체력 요소인 평형성, 스피드, 반응시간, 그리고 민첩성과 같은 상호 관련이 있지만, 근육의 강도, 지구력 또는 근력과는 큰 연관이 없다(오수일 등, 2009).

## 5. 준거설정 방법

준거는 일반적으로 해당분야 전문가들의 판단이나 기준을 참고로 설정된다. 다양한 준거 설정방법이 존재하지만 어느 한 방법이 다른 방법에 의해 절대적으로 더 정확하다고 규정하기 어렵다. 각 검사 및 연구 상황에 알맞은 준거 설정 방법을 선택하여야 한다. 다음은 대표적인 준거설정 방법을 설명한 것이다(Morrow, Jackson, Disch, & Mood, 2011).

### 1) 판단적 준거설정방법

판단적(judgmental) 준거설정방법은 해당분야 전문가의 경험이나 판단에 근거한 준거 설정 방법이다. 예를 들어 초등학교 체육 수업에서 농구 자유투 성공률이 5번 중 2회 이상은 성공해야 한다는 기준을 제시할 수 있는데 이 때 2회라는 것은 해당 분야 전문가인 체육교사가 설정한 준거라고 할 수 있다. 판단적 준거설정 방법은 전문가들의 판단에 의해 준거를 설정하기 때문에 준거 자체가 임의적일 수 있다는 단점이 있다.

### 2) 규준적 준거설정방법

규준적(normative) 준거설정 방법은 실제 규준 자료를 활용하여 준거를 설정하는 방법이다. 예를 들어 청소년의 비만 기준은 전체 체지방량 자료의 95%에 해당하는 측정치로 설정하는 것 등이 규준을 이용한 준거설정방법에 해당한다.

### 3) 피험자 집단의 특성에 의한 경계선방법

경계선방법(borderline group methods)은 평가전문가가 사전에 피험자 집단의 개개인을 완전 학습자 혹은 불완전 학습자로 구분한 후 검사를 실시하여 완전학습자 혹은 불완전 학습자로 분류된 피험자 집단이 나타낸 검사점수의 중앙값(median)을 준거점으로 설정하는 방법이다.

### 4) 복합적 준거설정방법

복합적(combination) 준거설정방법은 사용 가능한 모든 자료를 이용하여 기준을 설정하는 것이다. 해당분야 전문가들의 의견, 과거 경험(experience), 경험적 자료(empirical

data), 기준(norm) 등을 종합적으로 활용하여 준거를 설정한다.

## 6. 선행연구

체육부진아 및 학습부진아에 관한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

신남철(2005)은 체육 학습부진아 유형을 분류하기 위해서 D시 S초등학교 6학년 학생 213명을 대상으로 체육 학습부진아를 찾기 위한 검사와 체육 학습부진아의 원인을 찾기 위한 검사를 실시하였다. 측정 내용은 초등학교 5, 6학년 교육과정의 6개의 활동으로 구성하여 진단 결과에 의하여 약 25%에 해당하는 51명(남자: 21명, 여자: 30명)의 체육 학습부진아동을 선정하였으며 전문가 협의를 통하여 하위 5%의 아동을 최종적으로 체육 학습부진아로 선정할 수 있었다. 그리고 체육 학습부진아 원인을 찾기 위하여 근력, 조정력, 체지방률, EQ, IQ, 학업성적, 신체적 정서를 측정하였으며 유형을 분석한 결과 남자는 8가지, 여자는 10가지 학습부진 유형으로 나눌 수 있었다.

윤정혜, 이인원(2010)은 학습부진아 실태와 유아교육 경험을 조사하기 위해 W광역시 422개 초등학교 1, 2, 3학년에 재학 중인 아동 44,099명을 조사하여 학습부진아 판별, 학습부진의 원인 진단, 가정환경 조사와 유아교육 경험 조사 등으로 초등학교 저학년 학습부진아 실태와 유아교육 경험의 결과를 도출하였으며 초등학교 저학년 학습부진은 아동의 정서적 문제, 열악한 가정환경, 인지능력 부족에 기인해서 발생하는 것으로 밝혀졌다.

구진영(2007)은 학습부진아에 대한 초등학교 교사의 인식에 대하여 조사하였다. 교육현장에서 학습부진아를 직접지도하고 있는 경상북도 소재 초등학교 일반합급 교사 248명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며 교직경력별, 담당학년별로 빈도분석, 교차분석과 카이제곱검증을 실시하였다. 연구결과로는 학습부진아는 주로 성격적 요인 때문에 발생하나 저학년 담임교사는 학습 부진을 가정 환경적 요인이 더 큰 것으로 인식하였다. 그리고 교사들은 학습부진 해소에 긍정적인 생각을 가지고 있으며 가정과 학교의 연계를 통한 교육과 담임교사의 학습부진아 지도시간의 확보, 전문적인 학습부진아 지도교사의 양성, 학습부진아 지도교사의 양성, 학습부진아 자료보급과 재정적 지원이 정부차원에서의 전반적인 교육적 제고가 필요하다고 하였다.

김윤희(2003)는 운동기능이 낮은 학생의 체육수업에 대한 체험을 기술하였다. 체육 실기 점수 하위 25%학생, 체육 교사의 다각적인 기준을 근거한 주관적인 평정으로 운동기능이 낮은 24명의 학생을 선정하여 이들을 대상으로 심층 면담, 비참여 관찰 등의 질적 방법을 이용하여 체육수업 참여 체험에 관한 자료를 수집하였다. 수집된 자료의



분석 과정을 통하여 자료에 근거한 이론 모형을 개발해 운동기능이 낮은 학생의 체험 수업 체험을 원인, 핵심 현상, 상호작용, 결과 등의 다양한 측면에서 논리적이고 연계성 있는 설명을 시도하였다. 연구에서 도출된 핵심적인 결과는 체육수업 상황에서 자신감이 결여되어 참여를 기피하여 주변적 역할을 수행하면서 동료 학생들로부터 비난을 받게 되고 그 결과 학습된 무기력을 경험하며 나아가 체육에 대한 부정적인 인식을 형성하는 것으로 나타났다.

임현주(2006)는 운동기능이 높은 학생들과 낮은 학생들의 체육수업 참여 경험에 대하여 연구하였다. 운동기능이 낮은 학생과 운동기능이 높은 학생 각각 16명을 선정하여 심층면담, 비참여관찰을 통한 현장기록, 수업관찰 기록지등 질적 자료수집 방법을 이용하여 자료를 수집하였으며 귀납적 범주분석에 의해 분석 하였다. 연구 결과 운동기능이 높은 학생들은 열심히 참여하고 꾸준한 노력으로 운동기능은 발전될 수 있다고 인식하고 있지만 운동기능이 낮은 학생들은 열심히 참여해도 발전될 수 없는 선천적인 요인으로 인식하고 있다고 하였으며 운동 기능 수준에 따라 학생들은 같은 체육수업을 하며 매우 상이한 경험을 하는 것으로 나타났다.

이준상(2000)은 초등학교 체육수업에서의 학생소외의 원인과 행동전략을 분석하였다. 초등학생 5학년 273명, 6학년 286명을 대상으로 소외 학생의 선별을 두 가지 단계를 걸쳐 선별하였다. 첫 번째 단계는 Carlson(1995)이 사용한 소외 - 비소외 설문지를 이용하였고, 두 번째 단계는 설문지에 부정적 항목에 답한 학생을 상대로 체육수업에 대한 인식, 체육을 싫어하는 이유 등에 대한 면담을 실시하여 체육수업에 대하여 부정적인 태도를 보인 학생을 최종적으로 소외학생을 선정하였다. 연구결과, 학생소외의 원인으로서는 신체능력 부족으로 인한 소외52.2%, 수업내용으로 인한 소외 23%, 교사행동으로 인한 소외13.1%, 동료학생의 행동으로 인한 소외 11.5%가 나왔다. 즉, 신체능력의 부족은 체육수업에서 소외감을 느끼는 주된 원인으로 지속적인 낮은 운동수행 결과는 체육에 대한 자신감을 잃게하여 계속되는 실패를 만든다고 하였다.

서연희, 이대형, 송지환(2011)은 초등학생의 체육수업 소외와 체육수업스트레스의 관계를 연구하였다. 본 연구는 전북에 소재한 초등학교의 학생 296명을 김윤희(2005)가 개발한 체육수업소외 질문지 척도를 목적과 대상에 적합도록 재구성하여 빈도분석(Frequency analysis), 요인분석(factor analysis), 상관관계(Correlation analysis), 중다회기분석(Multiple regression analysis)의 통계적 검증을 통해 다음과 같은 결론을 도출하였다. 초등학생들의 체육수업소외는 학습내용, 친구들과 마찰, 자신감부족, 교사불만, 시험부담 스트레스에 영향이 미치는 것으로 통계적으로 유의한 결론이 나타났다.

박혜정(1998)은 스포츠활동이 아동이 정서(불안감, 우울감, 자신감)에 어떠한 영향을

주는지 분석하였다. 정서영역의 불안감은 아동의 사회불안감 검사지(La Greca, Dandes, Wick, Shaw&Stone, 1998), 우울감은 아동의 우울감 검사지(Kovcs & Beck, 1977), 자신감은 아동의 자신감 검사지(Piers, 1984)를 사용하여 서울시내 초등학교 5학년에 재학중인 아동 800명을 설문조사한 결과, 스포츠 활동 참여경험과 불안정도를 측정된 결과 참여집단이 비참여집단보다 상대적으로 불안을 느끼는 정도가 낮게 나타나고 있고, 우울의 정도를 측정된 결과 참여집단이 비참여집단보다 상대적으로 우울을 느끼는 정도가 낮게 나타나고 있다. 스포츠활동의 참여경험에 대한 자신감의 정도를 측정된 결과 참여집단이 비참여집단보다 상대적으로 자신감을 느끼는 정도가 가장 높게 나타났다.



### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구 대상

##### 1) 검사대상

이 연구의 대상은 2013년 제주와 제주 외 지역의 초등학교 2학년 학생 중 만 연령이 8세에 해당하는 남학생 218명, 여학생 192명으로 전체 410명이며 <표 1>과 같다.

표 1. 연구대상

지역	남자(명)	여자(명)	전체(명)	비율(%)
제주	165	138	303	74
제주 외 지역	53	54	107	26
전체(명)	218	192	410	100

운동기능 발달단계에 따르면 전문화된 움직임은 7세부터 나타나기 시작하여 10세를 전후로 완성된다(Gallahue & Ozmun, 2002). 이 연구에서는 초등학교 저학년 시기에 체육 부진아를 선별하는 것이 향후 훈련을 통한 운동기능 향상에 효과적일 것으로 판단하여 전문화된 움직임 발달이 진행되고 있는 시기인 만 연령 8세에 해당하는 초등학교 2학년 학생을 연구대상으로 선정하였다.

##### 2) 전문가 자문 집단

놀이형 검사의 종목선정과 기준설정을 위해 초등학교에서 체육 수업을 담당한 경험이 5년 이상인 체육교사 및 스포츠 강사 총 10명의 전문가 자문 집단을 구성하였다. 전문가 자문 집단은 실제 이 연구의 자료수집에도 참여하였다. 이 중 5명은 검사종목 선정 과정에 참여하였고 나머지 5명의 전문가는 타당도 검정을 위한 전문가 회의에 참여하였다.

#### 2. 연구절차

##### 1) 검사종목 선정

###### (1) 예비검사 종목 선정

놀이형 검사의 예비종목은 초등학교에서 체육 수업을 담당한 경험이 5년 이상인 체

육교사 및 스포츠 강사 총 5인으로 구성된 전문가 회의를 통해 선정하였다. 1차 전문가 회의를 통해 각 운동기능 요인에 해당하는 예비종목을 2-3개 선정하였다. 검사종목 선정은 현재 초등학교 '즐거운 생활'과 '체육' 교과서에 제시되어 실제 수업에서 활용되고 있는지, 전문가 집단이 직접 체육수업 현장에서 지도한 경험이 있는지, 그리고 향후 실제 체육 수업 자료로 활용할 수 있는지를 고려하여 선정하였다.

## (2) 예비검사

1차 전문가 회의를 통해 선정된 놀이형 검사 종목과 기존의 운동기능검사를 남녀 초등학교 2학년 학생 남녀 각각 40명을 대상으로 예비검사(pilot test)를 실시하였다.

## (3) 최종종목 선정

예비검사를 통해 놀이형 검사 종목의 실효성을 확인하고 측정 자료를 수집하여 최종 종목선정의 참고 자료로 사용하였다. 예비검사를 근거로 2차 전문가 회의를 통해 최종 놀이형 검사 종목을 선정하였다.

## 2) 타당도 및 신뢰도 검증

이 연구에서 개발된 놀이형 검사의 내용에 기초한 근거(내용 타당도)는 전문가의 판단에 의해 결정하였다. 놀이형 검사와 기존의 운동기능검사간 검사-준거 관련성(준거 타당도)은 두 검사 점수의 상관관계를 통해 확인하였다. 놀이형 검사의 신뢰도는 30명의 학생을 대상으로 1주 기간의 간격을 두고 검사-재검사 신뢰도(test-retest reliability)를 통해 검증하였다.

## 3) 기준설정

예비검사와 전문가 회의를 통해 최종 확정된 놀이형 검사를 초등학교 2학년 남학생 218명, 여학생 192명, 총 410명을 대상으로 측정을 실시하였다. 예비검사와 마찬가지로 해당 학년의 담임교사나 체육수업을 담당하는 스포츠 강사가 직접 측정에 참여하였다. 제주가 아닌 타 지역의 경우에는 직접 대면을 통해 연구 내용 및 측정방법을 설명하였으며, 직접 대면이 불가능할 경우 전화를 통해 방법을 설명하였고 실제 측정 방법에 대한 동영상 자료를 추가적으로 보내어 측정에 대한 이해를 도왔다.

체육 부진아를 선별하기 위한 기준은 최소운동기능(minimum motor skill)을 나타내는 학생의 수준, 즉 준거(criterion)로 설정하였다. 준거를 설정하기 위해 판단적 준거 설정방법, 규준적 준거설정 방법을 사용하였다. 먼저 판단적 준거설정방법에 의해 전문가 집단의 의견을 수렴하여 최소운동기능 수준을 설정하였다. 또한 규준적 준거설정 방법을 적용하여 실제 측정 자료를 기초로 하위 25%(김윤희, 2003), 20%, 5%(신남철,

2005; 임현주, 2006)에 해당하는 학생의 수준을 체육 부진아 기준으로 고려하였다. 즉 하위 25%에 해당하는 학생은 운동능력이 부족하여 체육 수업에 흥미를 잃어버릴 수 있는 학생으로 체육활동 참여를 독려해야 하는 '활동 독려군'으로, 하위 5%에 해당하는 학생은 체육 부진 정도가 심각한 학생으로 단순히 체육 활동을 유도하는 것이 아니라 일대일 지도가 필요한 '정밀 지도군'으로 정의하였다.

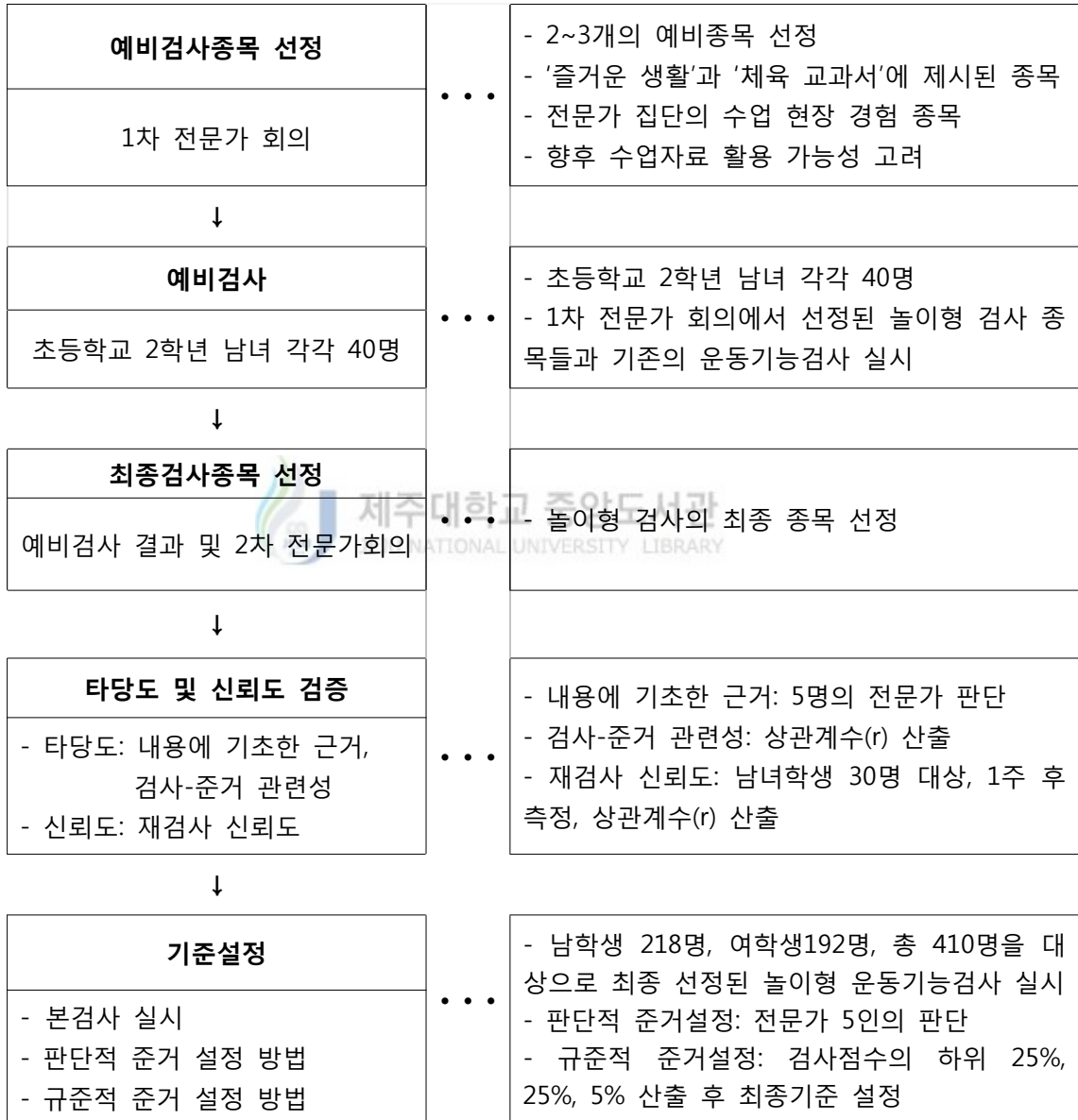


그림 1. 연구절차

### 3. 검사도구

<표 2>는 기존의 운동기능검사 종목과 이 연구에서 선정된 놀이형 검사 종목을 나타낸 것이다.

표 2. 검사도구

운동기능요인	기존의 운동기능검사 종목	놀이형 검사 종목
민첩성	10m 왕복달리기(초)	콩주머니 나르기(개)
순발력	제자리멀리뛰기(cm)	10단 멀리뛰기(cm)
평형성	평균대 걷기(5m왕복/초)	평균대 8자돌기(90cm/회)
스피드	50m달리기(초)	50m달리기(초)
협응성	농구공 드리블(30초/회)	콩주머니 던지기(2m/개)

### 4. 측정방법

#### 1) 놀이형 검사 측정 방법

##### (1) 콩주머니 나르기

콩주머니 나르기 검사는 민첩성을 측정하는 검사로서 출발선을 중심으로 정해진 3m지점에 콩주머니를 제한시간(20초) 동안 빠르게 옮긴 개수를 측정한다. 만약 콩주머니를 들고 끝났을 경우에는 0.5회를 가산한다. 측정은 바닥이 미끄럽지 않은 공간에서 실시한다.

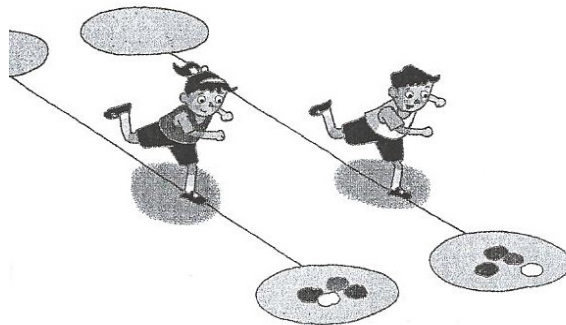


그림 2. 콩주머니 나르기. 그림 출처: 교육과학기술부(2010).

## (2) 10단 멀리뛰기

10단 멀리뛰기 검사는 순발력을 측정하는 검사로서 출발선을 중심으로 5m 거리에 서 도움닫기 후 출발선상에서 시작하여 연속으로 10발을 뛴 거리를 측정한다. 측정은 바닥이 딱딱하지 않은 공간에서 실시한다.

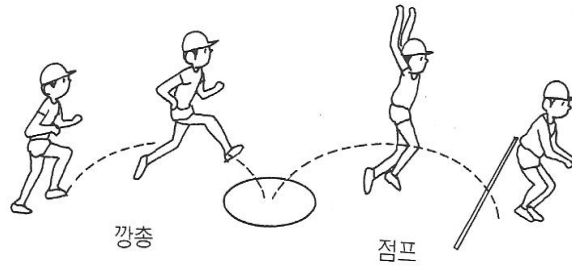


그림 3. 10단 멀리뛰기. 그림출처: 정상원(1996). 초등학교 육상지도서.

## (3) 평균대 8자 돌기

평균대 8자 돌기 검사는 평형성을 확인하는 검사로서 30초 동안 출발지점과 반환지점을 ∞자 형태로 걸으며 방향을 전환할 때 마다 횡수를 측정한다. 거리는 90cm이며 평균대에 출발지점과 반환지점을 표시해 둔다. 측정 시 유의 사항은 0자 형태가 아닌 ∞자 형태로 회전 하도록 주의시키며 평균대에서 떨어졌을 경우 -1회를 적용한다.

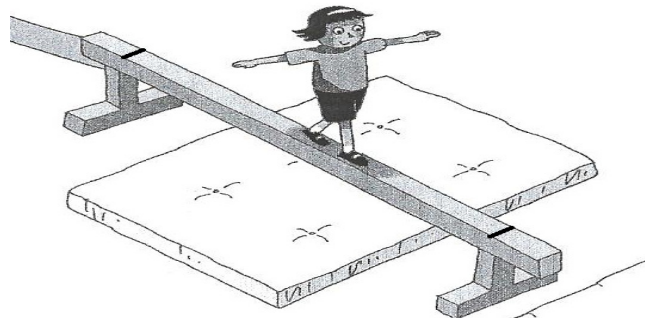


그림 4. 평균대 8자 돌기. 그림출처: 교육과학기술부(2010). 체육3.

## (4) 50m달리기

50m달리기는 스피드를 측정하는 검사로서 출발신호에 출발하여 50m 직선거리를 달려서 시간을 측정한다.

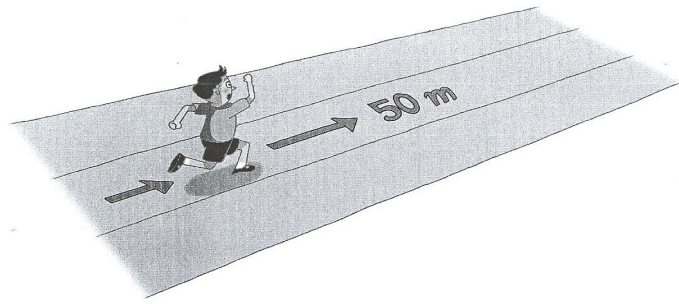


그림 5. 50m달리기. 그림출처: 교육과학기술부(2010). 체육3.

### (5) 콩주머니 던지기

콩주머니 던지기는 협응성을 확인하는 검사로서 콩주머니 총 10개를 던지며 2m 거리의 바구니에 언더핸드(underhand)로 던져서 들어간 개수를 측정한다. 바구니의 둘레는 40cm로 지정한다.



그림 6. 콩주머니 던지기. 그림출처: 교육부(2013). 초등학교 교사용 지도서.

## 2) 기존 운동기능검사 측정 방법

표 2에 제시된 기존의 운동기능검사는 이 연구에서 새롭게 개발되는 놀이형 검사와의 검사-준거 관련성을 검증하는 준거검사에 해당한다. 각 종목별 측정방법은 다음과 같다.

### (1) 왕복 달리기 검사

왕복 달리기 검사(shuttle run test)는 민첩성을 측정하는 검사로서 달리면서 빠르게 방향을 전환시키는 능력을 검사하는 방법이다. 측정방법은 출발선으로부터 10m 떨어진 반환선을 왕복하며 달리는 것으로 출발신호와 함께 피검자는 빠르게 반환선을 통과한 후 다시 출발선으로 돌아와야 한다. 측정값은 초단위로 기록한다.

### (2) 제자리 멀리뛰기

제자리 멀리뛰기(standing long jump)는 다리근육의 순발력을 측정하는 검사로서 출



발선 뒤에 서서 팔과 다리에 반동과 함께 최대한 멀리 뛰는 방법이다. 이때 출발선을 밟지 않도록 주의하며 결과는 착지 지점의 가장 뒷부분을 측정하기 때문에 착지할 때 손이나 엉덩이가 바닥에 닿지 않도록 주의해야 한다. 측정값은 **cm**단위로 기록한다.

### (3) 평균대 걷기

평균대 걷기(**beam walking**)는 평형성을 측정하는 검사로서 좌우 길이가 **5m**인 평균대 위로 올라가서 떨어지지 않고 **1회** 왕복한 시간을 초 단위로 측정한다.

### (4) 50m 달리기

**50m** 달리는 스피드를 측정하는 검사로서 출발신호에 의해 시작하여 **50m** 직선거리를 달린 시간을 측정한다.

### (5) 농구공 드리블

농구공 드리블은 협응성을 측정하는 검사로서 **30초** 동안 손으로 공을 바운스 한 횟수를 측정한다.

## 5. 자료분석

**SAS version 9.3**을 이용하여 기존의 운동기능검사와 놀이형 검사 측정 자료의 기술 통계를 산출하였다. 놀이형 검사와 기존의 운동기능검사간 검사-준거 관련성(준거 타당도)은 두 검사 점수의 상관계수(**correlation coefficient:  $r$** )를 산출하여 확인하였다. 검사-재검사 신뢰도는 검사와 재검사 점수간의 상관계수( **$r$** )를 통해 확인하였다. 체육 부진아 선별 준거를 설정하기 위하여 검사점수의 하위 백분위 **25%, 20%, 5%**에 해당하는 값을 산출하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 검사종목 선정

#### 1) 예비검사종목 선정

놀이형 검사의 예비종목은 초등학교에서 체육 수업을 담당한 경험이 5년 이상인 체육교사 및 스포츠 강사 총 5인으로 구성된 전문가 회의를 통해 선정하였다. 1차 전문가 회의를 통해 각 운동기능 요인에 해당하는 놀이형 검사의 예비종목을 각각 2~3개 선정하였다. 검사종목 선정은 현재 초등학교 '즐거운 생활'과 '체육 교과서'에 제시되어 실제 수업에서 활용되고 있거나 전문가 집단이 직접 체육수업 현장에서 지도한 경험이 있는 종목, 그리고 실제 향후 체육수업 자료로 활용할 수 있는지를 고려하여 선정하였다. 또한 놀이형 검사의 타당도성을 확인하기 위한 기존 운동기능검사 종목도 각 운동기능 요인별로 선정하였다(유승희, 김형돈, 송종국, 윤희기, 2009). <표 3>은 전문가 회의를 통해 선정된 기존의 운동기능검사 종목과 놀이형 검사의 예비 종목을 나타낸 것이다.



표 3. 예비검사종목

운동기능요인	기존 운동기능검사 예비종목	놀이형 검사 예비종목
민첩성	- 사이드 스텝 - 10m 왕복달리기	- 콩주머니 나르기 - 삼각콘 옮기기
순발력	- 제자리멀리뛰기	- 10단 멀리뛰기 - 줄넘기 도미노
평형성	- 눈감고 외발서기 - 평균대 걷기 - 한발 균형잡기	- 평균대 외발오래 서있기 - 평균대 8자 돌기
스피드	- 50m달리기	- 50m달리기 - 30m달리기
협응성	- 농구공 드리블	- 풍선드리블 - 콩주머니 던지기

#### 2) 예비검사

전문가 집단이 최종적으로 선택한 예비종목을 제주지역 S초등학교 2학년 남녀 각각 40명을 대상으로 측정을 실시하였다. 표 4는 예비검사 결과를 나타낸 것이다. 예비검

사에서는 선정된 각 종목이 초등학교 2학년 학생들이 실제 수행하는데 문제가 없는지를 확인하였고 기존 운동기능검사 종목과 놀이형 검사 종목간 유사성을 탐색하였다.

표 4. 예비검사의 기술통계 및 상관

요인	종류	검사종목	성별	평균 및 표준편차	최대값	최소값	r
민첩성	기존	사이드스텝 (30초/회)	남(n=39)	29.86±4.40	39	21	.29
			여(n=34)	28.58±4.03	35	22	
	놀이형	콩주머니 나르기 (3m, 20초/개)	남(n=40)	9.22±0.90	11	7	
			여(n=36)	8.86±0.82	10.5	10.5	
순발력	기존	제자리멀리뛰기 (cm)	남(n=39)	136.00±13.02	164.00	115.00	.80
			여(n=34)	122.04±14.90	152.00	90.00	
	놀이형	10단 멀리뛰기 (cm)	남(n=40)	1514.21±134.30	1820.00	1250.0	
			여(n=36)	1403.75±124.20	1590.00	1130.00	
평형성	기존	눈감고 외발서기 (초)	남(n=39)	14.69±11.46	47.00	2.00	.18
			여(n=34)	18.33±16.65	76.00	3.00	
	놀이형	평균대 8자 돌기 (90cm/회)	남(n=40)	8.84±3.09	16	3	
			여(n=36)	1403.75±2.85	13	3	
놀이형	평균대 외발 오래 서있기(초)	남(n=38)	14.28±9.84	30.00	5.00		
		여(n=33)	16.54±9.66	30.00	5.00		
스피드	공통	50m달리기 (초)	남(n=40)	10.83±0.79	9.43	13.06	1.0
			여(n=36)	11.67±1.00	10.45	14.07	
협응성	기존	농구공 드리블 (30초/회)	남(n=39)	47.31±13.85	73	22	.37
			여(n=34)	43.42±10.39	65	27	
	놀이형	콩주머니 던지기 (2m/개)	남(n=40)	4.82±2.13	9	1	
			여(n=36)	4.64±2.38	9	1	

<표 4>를 살펴보면 민첩성을 측정하는 기존 운동기능검사인 사이드스텝과 놀이형 검사인 콩주머니 나르기 종목간의 상관  $r=.29$ 로 낮게 나타났다. 순발력을 측정하는 제자리 멀리뛰기와 10단 멀리뛰기 검사간의 상관은  $r=.8$ 로 높게 나타났다. 평형성을 측정한 기존 운동기능검사인 눈감고 외발서기와 놀이형 검사인 평균대 8자돌기 검사의 상관  $r=.18$ 로 매우 낮게 나타났다. 협응성을 측정하는 기존 운동기능검사인 농구공 드리블 검사와 놀이형 검사인 콩주머니 던지기 검사의 상관도  $r=0.37$ 로 비교적 낮게 나타났다.

### 3) 최종검사종목 선정

최종 놀이형 검사 종목은 2차 전문가 회의를 통해 선정하였다. 1차 전문가 회의에 참여하였던 5인의 전문가들은 예비검사 결과를 근거로 놀이형 검사의 최종 종목을 콩주머니 나르기, 10단 멀리뛰기, 평균대 8자돌기, 50m 달리기, 콩주머니 던지기의 5종목으로 선정하였다. 이 중 스피드를 측정하는 50m 달리기는 교과 과정의 연계를 고려하여 놀이형 검사종목으로 최종 선정하였다.

<표 4>에 의하면 기존 운동기능검사인 공드리블과 놀이형 검사인 콩주머니 던지기의 경우 상관관계가 높게 나타나지는 않았지만( $r=.37$ ) 두 종목 모두 협응성을 측정하는 종목으로 판단하여 최종 종목으로 선정하였다. 기존 운동기능검사 중 민첩성을 측정하는 사이드 스텝 검사( $r=.29$ )가 초등학교 2학년 학생의 신체발달 상황에 비해 동작이 지나치게 어려워 동작 적응도가 떨어지기 때문에 학생들이 동작 수행이 곤란하다고 판단하여 10m 왕복달리기로 종목을 변경하였다. 또한 평형성 검사인 눈감고 외발서기도 예비검사 결과( $r=.18$ ), 주의집중력이 낮은 아동의 운동능력을 측정하기에는 어려운 종목으로 판단하여 평균대 걷기 검사로 종목을 변경하였다. <표 5>는 변경된 기존 운동기능검사종목인 10m 왕복달리기와 평균대 걷기를 대상으로 2차 예비검사를 실시한 자료의 기술통계를 나타낸 것이다.



표 5. 변경된 기존 운동기능검사 종목의 기술통계

요인	검사종목	성별	평균	표준편차	최대값	최소값
민첩성	10m 왕복달리기 (초)	남(n=17)	13.32	1.33	11.74	15.72
		여(n=16)	14.05	1.05	12.41	16.32
평형성	평균대 걷기 (5m왕복/초)	남(n=17)	15.97	7.43	6.73	35.18
		여(n=16)	17.46	8.49	8.79	39.66

## 2. 타당도 검증

### 1) 내용에 기초한 근거

이 연구에서 개발된 놀이형 검사의 내용에 기초한 근거(내용 타당도)는 전문가의 판단에 의해 결정하였다. 내용에 기초한 근거를 검증하기 위한 전문가 집단은 1, 2차 전문가 회의에 참여하지 않은 새롭게 구성된 체육교사 및 스포츠 강사 총 5인으로 하였다. 전문가의 판단을 돕기 위해 연구 목적과 내용을 설명하였고 1, 2차 예비검사 결과

자료를 제공하였다. 전문가 집단은 놀이형 검사가 각 운동기능 요인을 타당하게 측정하는 것으로 판단하였고, 놀이형 검사의 각 종목이 실제 학교 현장에서 체육수업 자료로 활용이 가능한 것으로 판단하였다.

## 2) 검사-준거 관련성

이 연구에서 개발된 놀이형 검사와 기존의 운동기능검사간 검사-준거 관련성(준거 타당도)은 두 검사 점수의 상관분석을 통해 확인하였다. <표 6>은 기존 운동기능검사와 이 연구에서 선정된 놀이형 검사 종목간 상관을 나타낸 것이다.

표 6. 기존 운동기능검사와 놀이형 검사 결과간 상관(n=30)

운동기능 요인	기존 운동기능검사	놀이형 검사	r
민첩성	10m 왕복달리기(초)	콩주머니 나르기(개)	-.76
순발력	제자리멀리뛰기(cm)	10단 멀리뛰기(cm)	.79
평형성	평균대 걷기(초)	평균대 8자 돌기(회)	-.76
스피드	50m달리기(초)	50m 달리기(초)	.
협응성	농구공 드리블(회)	콩주머니 던지기(개)	.39

민첩성 요인인 왕복달리기와 콩주머니 나르기 간 상관  $r=-.76$ , 순발력 요인인 제자리멀리뛰기와 10단 멀리뛰기 간 상관  $r=.79$ , 평형성 요인인 평균대 걷기와 평균대 8자돌기 간 상관  $r=-.76$ , 협응성 요인인 농구공 드리블과 콩주머니 던지기 간 상관  $r=.39$ 로 나타났다.

## 3. 신뢰도 검증

놀이형 검사의 신뢰도는 남학생 17명, 여학생 13명, 총 30명의 학생을 대상으로 1주 기간의 간격을 두고 검사-재검사를 실시하여 신뢰도(test-retest reliability)를 검증하였다. <표 7>은 각 종목의 검사와 재검사의 평균, 표준편차와 종목간 상관관계(r)를 나타낸 것이다. 놀이형 검사의 검사-재검사 신뢰도는 콩주머니 나르기의 경우  $r=.88$ , 10단 멀리뛰기는  $r=.98$ , 평균대 8자돌기는  $r=.92$ , 50m달리기는  $r=.95$ , 콩주머니 던지기는  $r=.87$ 으로 나타났다.

표 7. 검사-재검사의 평균, 표준편차 및 상관

종목	1차 검사점수		재검사점수		r		
	남 (n=17)	여 (n=13)	남 (n=17)	여 (n=13)	남 (n=17)	여 (n=13)	전체 (n=30)
콩주머니 나르기(개)	9.88±1.18 (md*=10)	9.12±1.31 (md=9)	9.53±1.12 (md=10)	9.23±1.32 (md=9)	0.86	0.93	.88
10단 멀리뛰기(cm)	1345 ±186.61	1260 ±167.65	1362.59 ±184.09	1243.31 ±169.84	0.98	0.99	.98
평균대 8자 돌기(회)	8.41±2.60 (md=8)	7.62±2.75 (md=8)	7.82±2.53 (md=8)	6.46±2.85 (md=7)	0.92	0.93	.92
50m 달리기(sec.)	10.96±0.95	11.34±0.60	11.01±1.02	11.38±0.58	0.99	0.76	.95
콩주머니 던지기(개)	5.94±1.71 (md=6)	6.54±2.07 (md=6)	5.24±1.56 (md=5)	5.85±2.23 (md=5)	0.82	0.91	.87

\*md=중앙값(median)

#### 4. 기준설정

##### 1) 기술통계

놀이형 검사 5종목을 초등학교 2학년 남학생 218명, 여학생 192명, 총 410명을 대상으로 측정을 실시한 결과는 <표 8>과 같다.

표 8. 놀이형 검사 종목의 기술통계

종목	평균 및 표준편차		최소값		최대값	
	남(n=218)	여(n=192)	남(n=218)	여(n=192)	남(n=218)	여(n=192)
콩주머니 나르기(개)	9.21±1.18 (md*=9)	8.70±1.13 (md=9)	6	6	12.5	12
10단 멀리뛰기(cm)	1468.64±173.18	1365.36±156.26	923	975	1850	1755
평균대 8자돌기(회)	8.75±3.48 (md=9)	7.72±3.23 (md=8)	0	0	18	16
50m 달리기(sec.)	10.90±1.28	11.61±1.22	8.72	9.21	18.19	16.56
콩주머니 던지기(개)	5.29±2.14 (md=5)	4.79±2.23 (md=4)	0	0	10	10

\*md=중앙값(median)

표 8의 콩주머니 나르기, 평균대 8자돌기, 콩주머니 던지기 종목은 척도 특성을 고려하여 중앙값(median)을 동시에 제시하였다. 놀이형 검사 종목 중 남녀 학생 모두 평

군대 8자돌기와 콩주머니 던지기의 최소값이 0으로 나타났다.

## 2) 체육 부진아 기준 설정

각 종목별 측정값 백분위를 근거로 하위 25%(김윤희, 2003), 하위 20%, 하위 5%(신남철, 2005; 임현주 2006)에 해당하는 측정치를 체육 부진아 기준으로 고려하였다. 이 연구에서 부진아 기준은 하나의 절대 수치가 아닌 하위 25%에 해당하는 값과 하위 5%에 해당하는 값을 기초로 범위(range)로 제시하였다. 즉 하위 25%에 해당하는 학생은 체육 수업에 흥미를 잃어버릴 수 있는 학생으로 체육활동 참여를 독려해야 하는 '활동 독려군'이고, 하위 5%에 해당하는 학생은 체육 부진 정도가 심각한 학생으로 단순히 체육 활동을 유도하는 것이 아니라 일대일 지도가 필요한 '정밀 지도군'으로 정의하였다.

### (1) 남학생 기준

<표 9>는 남학생 측정 자료를 기초로 평균, 표준편차, 최대값, 최소값 및 하위 25%, 20%, 5%에 해당하는 측정치를 나타낸 것이다.

표 9. 체육 부진아 기준: 남학생(n=218)

종목	평균 표준편차	최대값	부진아 기준			최소값
			활동독려군		정밀지도군	
			하위 25%	하위 20%	하위 5%	
콩주머니 나르기(개)	9.21±1.18 (md*=9)	12.5	8.5	8	7.5	6
10단 멀리뛰기(cm)	1468.64±173.18	1850	1360	1325	1200	923
평균대 8자돌기(회)	8.75±3.48 (md=9)	18	6	6	3	0
50m 달리기(sec.)	10.90±1.28	18.19	11.45	11.6	12.96	8.72
콩주머니 던지기(개)	5.29±2.14 (md=5)	10	4	3	2	0

남학생의 부진아 기준은 콩주머니 나르기의 경우 활동 독려군은 8.5개 이하, 정밀 지도군은 7.5개 이하, 10단 멀리뛰기의 활동 독려군은 1360cm이하, 정밀 지도군은 1200cm 이하, 평균대 8자돌기의 경우 활동 독려군은 6회 이하, 정밀 지도군은 3회 이하, 50m 달리의 활동 독려군은 11.45초 이상, 정밀 지도군은 12.96초 이상, 콩주머니 던지기의 활동 독려군 기준은 4개 이하, 정밀 지도군은 2회 이하로 설정하였다.

(2) 여학생 기준

<표 10>은 여학생의 측정 자료를 기초로 평균, 표준편차, 최대값, 최소값 및 하위 25%, 20%, 5%에 해당하는 측정치를 나타낸 것이다.

표 10. 체육 부진아 기준: 여학생(n=192)

종목	평균 표준편차	최대값	부진아 기준			최소값
			활동독려군		정밀지도군	
			하위 25%	하위 20%	하위 5%	
콩주머니 나르기(개)	8.70±1.13 (md=9)	12	9	8	7	6
10단 멀리뛰기(cm)	1365.36±156.26	1755	1255	1246	1095	975
평균대 8자 걷기(회)	7.72±3.23 (md=8)	16	5	5	3	0
50m 달리기(sec.)	11.61±1.22	16.56	12.10	12.42	14.00	9.21
콩주머니 던지기(개)	4.79±2.23 (md=4)	10	3	3	2	0

여학생의 부진아 기준은 콩주머니 나르기의 경우 활동 독려군은 9개 이하, 정밀 지도군은 7개 이하, 10단 멀리뛰기의 활동 독려군은 1255cm이하, 정밀 지도군은 1095cm 이하, 평균대 8자돌기의 경우 활동 독려군은 5회 이하, 정밀 지도군은 3회 이하, 50m 달리의 활동 독려군은 12.10초 이상, 정밀 지도군은 14.00초 이상, 콩주머니 던지기의 활동 독려군 기준은 3개 이하, 정밀 지도군은 2회 이하로 설정하였다.



## V. 논의

김윤희(2003)는 운동기능이 낮은 학생은 체육수업 상황에서 자심감이 결여되어 스스로 참여를 기피하거나 동료 학생들로부터 비난을 받게 되어 무기력한 경험을 하게 되며 나아가 체육에 대한 부정적인 인식을 갖게 되는 것으로 보고하고 있다. 본 연구는 선행 연구 결과를 토대로 운동기능이 낮은 학생이 학교생활 부적응 및 체육에 대한 부정적 인식을 갖지 않도록 하기 위하여 초등학교 2학년을 대상으로 체육 부진아를 선별할 수 있고, 동시에 향후 실제 체육수업 자료로 활용할 수 있는 놀이형 검사를 개발하는 것이 목적이다.

놀이형 검사 종목 선정을 위해 전문가 자문과 협의를 통하여 예비검사 종목을 선정하였고 선정된 종목을 대상으로 기존 운동기능검사와의 타당성을 검증하였고 놀이형 검사의 신뢰도를 확인하였다. 만 연령이 8세인 초등학교 2학년 남학생 218명, 여학생 192명 전체 410명을 대상으로 놀이형 검사 종목인 콩주머니 나르기, 10단 멀리뛰기, 평균대 8자돌기, 50m 달리기, 콩주머니 던지기를 실시하여 체육 부진아 기준을 설정하였다.

놀이형 검사와 기존 운동기능검사와의 타당도를 검증하는 과정에서 기존 운동검사 종목이 대부분 청소년과 성인을 대상으로 개발되었기 때문에 아직 운동 감각이 정립되지 않는 초등학생을 대상으로 사용하기에는 무리가 있는 것을 확인하였다. 특히 측정과정에서 민첩성을 확인하는 사이드 스텝의 경우에는 만 8세 아동에게는 신체발달 상황에 비해 동작이 지나치게 어려워 동작 수행이 곤란한 것으로 나타났다. 또한 평형성 검사인 눈감고 외발서기도 주의 집중력이 낮은 아동의 운동능력을 측정하기에는 어려운 종목으로 판단하여 평균대 걷기 검사로 종목을 변경하였다. 현재 초등학교에서 실시되고 있는 건강체력검사나 운동기능검사는 고학년에 초점이 맞춰져 있다. 고학년은 저학년에 비해 운동기능이 비교적 정립되었기 때문에 고학년을 대상으로 실시하는 검사는 검사 결과를 기초로 교육이나 지도를 실시하기에는 제한이 있고 단순 데이터 수집에 그칠 수 있다. 따라서 초등학교 저학년의 운동 기능 수준을 판단하여 교육 및 지원할 수 있는 검사가 다수 연구 및 개발될 필요가 있다.

이 연구에서 체육 부진아 기준은 최종적으로 선정된 놀이형 검사 결과 자료의 백분위를 근거로 각 종목별 하위 25%(김윤희, 2003), 하위 20%, 하위 5%(신남철, 2005; 임현주, 2006)의 측정치를 고려하였다. 김윤희(2003)는 체육수업 상황에서 자신감이 결여

되어 수업 참여를 기피하는 운동기능이 낮은 학생의 수준을 하위 25%로 선정하였다. 임현주(2006)는 운동기능 하위 5%에 해당하는 체육 부진 학생들은 체육수업에 열심히 참여해도 발전될 수 없는 선천적인 요인으로 인식하며 게임이나 과도한 경쟁에서 수치심을 느끼며 도전 없는 기준에 대해 지루함과 무의미함을 느끼는 것으로 보고하였다. 신남철(2005)은 학습부진아 유형 분류 연구에서 체육 학습능력 진단 검사 하위 25% 학생 중 체육 학습부진아동 및 전문가 판단을 통하여 하위 5%의 아동을 최종적으로 체육 학습부진아로 선정하였다. 하위 5% 부진아는 학습목표의 인식이 부족하고 집단성원 상호간에 소극적이고 도피적인 경향을 보인다는 친구로부터 인정받지 못하며 학습집단의 질서를 해치고 극단적인 경우에는 폭력적인 행동이 이루어질 수 있는 것으로 보고되었다(정종식, 1992). 또한 체육분야를 제외한 대부분의 타교과에서는 학습 부진아 기준을 약 하위 25%로 설정하는 것으로 나타났다(구진영, 2007; 윤정혜, 이인원, 2010).

따라서 본 연구에서는 선행연구에 나타난 학습 부진아 기준과 그 특성을 고려하여 체육 부진아 기준을 하나의 절대 수치가 아닌 하위 25%에 해당하는 값과 하위 5%에 해당하는 값을 기초로 범위(range)로 제시하였다. 즉 하위 25%에 해당하는 학생은 운동능력이 부족하여 체육 수업에 흥미를 잃어버릴 수 있는 학생으로 체육활동 참여를 독려해야 하는 '활동 독려군'으로, 하위 5%에 해당하는 학생은 체육 부진 정도가 심각한 학생으로 단순히 체육 활동을 유도하는 것이 아니라 일대일 지도가 필요한 '정밀 지도군'으로 정의하였다.

구진영(2007)의 연구에 의하면 초등학교 교사들은 학습부진아 지도 시 학습부진의 해소가 가능하다는 인식을 많이 하고 있다. 그리고 학습부진아 지도 운영방법 실태를 살펴보면 교사개별지도 87.4%, 학생들 간의 협력학습 8.6%, 가정학습 3.5%, 집단 강의식 0.5% 순으로 나타났다. 따라서 이 연구에서 설정된 '활동 독려군'과 '정밀 지도군' 기준은 체육 부진아에 대한 개별적, 협력적, 그리고 가정에서의 교육과 지도시 타당하고 객관적인 정보를 제공할 수 있을 것이다.

2000년부터 초등학교에 적용된 제7차 교육과정과 학습부진아 관련 정책을 살펴보면 학생들의 개인차를 고려하지 않은 학교 교육을 개선하고자 주요 교과인 국어, 영어, 수학, 과학, 사회 과목을 중심으로 단계적으로 교육과정을 도입하고 있다. 그러나 체육 부진아에 대한 관련 정책은 매우 부족한 실정이며 일선 학교에서 시행하고 방과 후 활동들은 학생 선호도 중심으로 실시되고 있다. 또한 정부 정책에 일환인 사업으로 교육부에서 교육복지투자우선지역 지원 사업을 통해 빈곤가정 학생을 선정하여 지원하는 사업을 하고 있다. 그러나 정작 체육부진아는 정규 체육 수업에서도 적극적인 수업

활동을 못하고 있으며 방과 후 체육 활동까지 선택하지 않는다면 학년이 올라갈수록 체육부진아 학생이 늘어날 수밖에 없게 된다. 따라서 학생, 교사 및 학부모와 협의를 통해 체육 기초 능력을 향상 시킬 수 있는 방과 후 체육활동을 적극적으로 유도할 필요가 있다.

이 연구에서 제작된 놀이형 검사는 실제 수업 시간을 통하여 체육부진아를 선별함은 물론 교사와 학부모가 학생의 운동기능 능력에 관심을 갖도록 유도하여 체육부진아들이 정규 체육시간 및 방과 후 스포츠 활동에 적극적으로 참여 할 수 있도록 유도할 수 있을 것이다. 향후 연구에서는 보다 많은 표본을 선정하여 체육 부진아 기준에 대한 타당성 및 놀이형 검사의 타당성을 확인하는 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.



## VI. 결론

본 연구는 운동기능 발달단계인 전문화된 움직임 단계가 진행되고 있는 시기인 만8세에 해당하는 초등학교 2학년을 대상으로 체육 부진아를 선별할 수 있는 놀이형 검사를 개발하는 것이 목적이다.

이 연구를 수행한 결과, 다음과 같은 결론을 도출하였다.

1) 놀이형 검사 종목은 민첩성, 순발력, 평형성, 스피드 및 협응성을 각각 측정할 수 있는 콩주머니 나르기, 10단 멀리뛰기, 평균대 8자 돌기, 50m 달리기, 콩주머니 던지기로 선정하였고 전문가 회의를 통해 검사 내용의 타당성이 확인되었다.

2) 놀이형 운동기능검사의 검사-준거 관련성은 기존 운동기능검사인 왕복달리기, 제자리 멀리뛰기, 평균대 걷기, 50m 달리기, 농구공 드리블 종목간의 상관관계를 통해 확인하였는데, 종목간  $r$ 값이 .39~0.79 사이로 나타나서 두 검사간 유사성이 확인되었다. 이 중 협응성은 상관이 낮게( $r=.39$ ) 나타났지만 내용적 해석을 통해 최종 종목으로 선정하였다.

3) 놀이형 검사의 신뢰도는 30명의 학생을 대상으로 1주 기간의 간격을 두고 검사-재검사를 실시하여 검증하였다. 검사-재검사간 상관계수가 .88~.98로 나타나서 검사의 안정성이 확인되었다.

4) 체육부진아 기준은 하나의 절대 수치가 아닌 하위 25%에 해당하는 값과 하위 5%에 해당하는 값을 기초로 범위(range)로 제시하였다. 즉 하위 25%에 해당하는 학생은 체육 수업에 흥미를 잃어버릴 수 있는 학생으로 체육활동 참여를 독려해야 하는 '활동 독려군'으로, 하위 5%에 해당하는 학생은 체육 부진 정도가 심각한 학생으로 단순히 체육 활동을 유도하는 것이 아니라 일대일 지도가 필요한 '정밀 지도군'으로 정의하였다.

## 참고문헌

- 강신복(2003). 체육교육 위상 정립을 위한 발전 방안. 체육교육의 위상정립 방안, **이화여자대학교 개교, 117**, 1-17.
- 강희성, 오대성, 이석인, 백우석(2002). **운동생리학**. 서울: 교학연구사.
- 교육과학기술부(2008). **학생건강체력평가제 확대 시행 계획**.
- 교육과학기술부(2010). **초등학교 체육3**. 서울: (주)교학사.
- 교육부(2013). **초등학교 교사용 지도서(통합교과)**. 서울: (주)지학사.
- 교육부(1998). **초등학교 교육 과정 해설(V)**. 체육, 음악, 미술, 외국어.
- 교육부(2003). **제3차 영재교육진흥 종합계획**.
- 교육인적자원부(2002a). **초등학교 교사용 지도서(체육 5,6학년)**. 서울: 대한교과서.
- 교육인적자원부(2002b). **제7차 교육과정(체육)**. 서울: 대한교과서.
- 구진영(2007). 학습부진아에 대한 초등학교 교사의 인식과 지도실제. **초등특수교육연구, 9(1)**, 1-22.
- 김광철(2002). **초등학교 체육수업에서 교사의 특성이 아동의 즐거움에 미치는 영향**. 미간행 석사학위 논문. 광주교육대학교.
- 김윤희(2003). 운동 기능이 낮은 학생의 체육수업 체험에 관한 질적 연구. **한국스포츠교육학회지, 10(1)**, 57-76
- 문성인(1997). **체력훈련이 중학생의 기초체력 및 인성에 미치는 영향**. 미간행 석사학위 논문. 울산대학교 교육대학원.
- 박혜정(1998). **스포츠 활동 참여요인과 아동의 정서와의 관계**. 미간행 석사학위논문. 이화여자대학교 교육대학원.
- 배선형(2004). **지역사회주민의 건강행위 및 신체증상과 체력과의 관계 분석**. 미간행 석사학위논문. 연세대학교 대학원.
- 서연희, 이대형, 송지환 (2011). 초등학생의 체육수업 소외와 스트레스 관계. **한국체육교육학회지, 16(1)**, 169-180.
- 신남철, 박정화(2005). 초등학교의 체육 학습부진의 원인에 따른 유형 분류. **한국초등체육학회지, 11(1)**, 73-85.
- 유승희, 김형돈, 송종국, 윤형기, (2009). **신 체육측정평가**. 서울: 대경북스.
- 윤정혜, 이인원(2010). 초등학교 저학년 학습부진아 실태와 유아교육 경험 조사. **한국 아동교육학회지, 19(2)**, 153-162.

- 이대형, 김정식(2003). 체육교육을 통한 인성교육의 지도 방안. *한국체육교육학회지*, 7(4), 17-37.
- 이준상(2000). 초등학교 체육수업에서의 학생소외의 원인과 행동전략 분석. 미간행 석사학위 논문. 서울교육대학교 대학원.
- 이호철, 권오륜(2005). 초등 체육수업에서의 부정적 스포츠맨십. *한국철학체육학회지*, 13(3), 64-83.
- 임현주(2006). 운동기능이 높은 학생들과 낮은 학생들의 체육수업 참여 경험. *한국스포츠키교육학회지*, 13(2), 63-81.
- 장봉희, 홍관희(2001). 단체놀이 활동이 초등학생의 행동체력과 인성변화에 미치는 영향. *강원대학교부설 체육과학연구소 논문집*, 24, 281-296.
- 정상원(1996). 초등학교 육상지도서. 서울: 대경북스.
- 정종식(2000). 학습 부진아의 진단과 치료. 서울: 교육과학사.
- 조호제(2001). 초등학생 체격검사의 준거지향 기준설정. 미간행 석사학위논문. 한국교원대학교 대학원.
- 체육과학연구원(2002). 1급 생활체육지도자 연수교재 운동처방 편. 서울 국민체육진흥공단 체육과학 연구원.
- Carlson, T. B. (1994). *Why students hate, tolerate, or love gym: A study of attitude formation and associated behaviors in physical education*. Unpublished doctoral dissertation, University of Massachusetts, Amherst.
- Cousineau, W. J. & Luke, M. D. (1990). Relationships between teacher expectations and academic learning time in sixth grade physical education basketball classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 9, 262-271.
- Egan, S. K., & Perry, D. G. (1998). Does low self-regard invite victimization. *Developmental psychology*, 34(2), 299.
- Ev, P. (1984). *Piers-Harris children's self-concept scale: revised manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2002). *Understanding Motor Development: Infants, children, adolescents, adults* (5th Ed.), Boston: McGraw-Hill.
- Kostelnik, M. J., & Soderman, A. K., Whiren, A. P. (1999). *Developmentally appropriate curriculum: Best practices in early childhood education*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, Inc.
- Kovacs M, Beck AT. *An empirical-clinical approach toward a definition of childhood*

- depression*. In: Schulterbrandt JG, Raskin A, editors. *Depression in childhood: Diagnosis, treatment and conceptual models*. New York, NY: Raven Press; 1977. pp. 1 - 25.
- La Greca, A. M., & Lopez, N. (1998). Social anxiety among adolescents: Linkages with peer relations and friendships. *Journal of abnormal child psychology*, 26(2), 83-94.
- Morrow, J. R., Jackson, A., W., Disch, J. G., & Mood, D. O. (2011). *Measurement and evaluation in human performance (3th Ed.)*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Pellegrini, A. D, & Bohn, C. M. (2005). The role of recess in children's cognitive performance and school adjustment. *Educational Researcher*, 34, 13-19.
- Seidel, R. W., & Reppucci, N. D. (1993). Organized youth sports and the psychological development of nine-year-old males. *Journal of child and family studies*, 2(3), 229-248.
- Sibley, B. A, & Etnier, J. L. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: A meta-analysis. *Pediatric Exercise Science*, 15, 243-256.
- Silverman, S. (1993). Student's characteristic, practice and achievement in physical education. *Journal of Educational Research*, 87, 54-61.
- Silverman, S, & Subramaniam, P. R. (2000). Student attitude toward physical education and physical activity: A review of measurement issues and outcomes. *Journal of Teaching in Physical Education*. 19, 97-125.

<ABSTRACT>

**Development of Game-type Test Tool for Education the Underachieved Elementary School Students in Physical Education**

**Byeon, Woo-sik**

**Physical Education Major  
Graduate school of Education, Jeju National University  
Jeju, Korea**

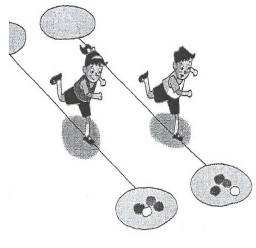
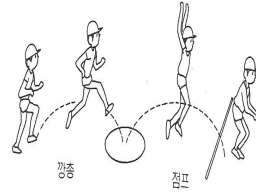
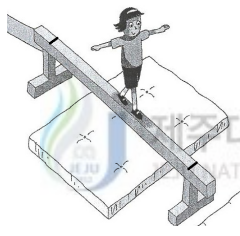
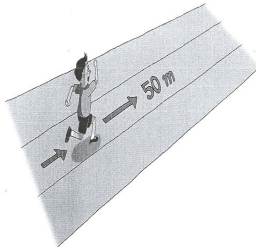
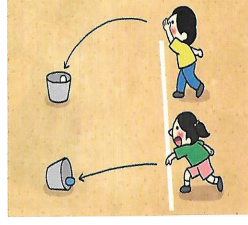
**Supervised by professor Kim, Miye**

The purpose of school physical education is to promote the function and physical strength necessary to perform exercise, to materialize individual students' desire for motion, to understand the knowledge about exercise and health, and to learn socially desirable attitude and culturally valuable norms (Ministry of Education and Human Resources Development, 2002). Elementary school students mostly prefer physical education (Kim Gwang-cheol, 2002), but the higher the school years are, the more students do not like physical education, and the number of the students who are not good at physical education increases. (Shin nam-cheol, Park Jeong-hwa, 2005). According to the research by Silverman (1993), it was found that the students with a high level of physical exercise functions participate positively in physical education class and experience the sense of accomplishment but the students with a low level of physical exercise function do not obtain the opportunity to learn sufficient functions, and even if they participate in physical education class, they do not take delight in it (Cousineau and Luke, 1990; Silverman, 1993). Most of the students who fall behind in physical exercise functions become underachieved students in physical education, and as they become students in higher grade, they are maladjusted to physical education class and shunned by their friends, and their overall school life is negatively affected. This research is to develop the game-type test tool that can be used as subject



contents in regular class for elementary school second graders who begin to form specialized motion before beginning independent physical education class. This test aims to select underachieved students in physical education and to make teachers and parents have interest in students' exercise function abilities to induce underachieved students in physical education to positively participate in regular physical education class and after-school sports activities. The subjects of this research are a total of 410 eight-year-old second graders (male: 218, female: 192) of 7 elementary schools in the regions of Jeju, Seoul, Incheon, Chungnam, and Jeonbuk. The game-type exercise function test events were determined by the specialists meeting in which 4 elementary school physical education teachers and 2 persons majoring in physical education measurement evaluation after 2 or 3 preliminary events by physical strength domain were selected from the subject contents of "Pleasant Life" which is the integrated study module for current second graders. The finally selected game-type exercise function test events are beanbag carrying, triple long jump, balanced beam 8 figure circling, the 50 meter sprint, beanbag throwing in which agility, instant reaction, balancing, speed, and coordination capability can be measured, respectively. The test-standard correlations of the game-type exercise function tests were confirmed through the correlations between the existing exercise function test events: round-trip running, standing long jump, balance beam walking, the 50-meter sprint and ball dribbling, and the  $r$  values between the events were 0.39~0.79, which confirmed the similarity between the two tests. The reliability of the game-type exercise function test was verified by conducting tests-retests on 30 students at intervals of 1 weeks, and the teachers in charge of the physical education class of the applicable grade participated in the measurement and subjectively evaluated each student's degree of underachievement in physical education subject through "Student Physical Education Activity Evaluation" questionnaires. The criteria of selecting the underachieved students in physical education were determined preliminarily with the judgmental standard setting method and the bottom 25 percent to 5 percent place on a percentile basis. Follow-up researches on the criteria of selecting underachieved students in physical education by diverse criteria and standard setting methods are expected to be conducted.

부록. 놀이형 검사 측정 매뉴얼

요인	검사	그림	측정방법	기록		
민첩성	콩주머니 나르기		<p>a. 출발선을 중심으로 정해진 3m지점에 콩주머니를 제한시간(20초) 동안 빠르게 옮긴 개수를 측정한다.</p> <p>b. 만약 콩주머니를 들고 끝났을 경우 0.5회 가산한다.</p>	_____ 개		
				기준	남	여
				활동독려군	8.5	8
				정밀지도군	6	7
순발력	10단 멀리뛰기		<p>5m이상 거리에서 도움닫기 하여 출발선에서 연속으로 10발을 뛴 거리를 cm단위까지 측정한다.</p>	_____ cm		
				기준	남	여
				활동독려군	1360	1255
				정밀지도군	1200	1095
평형성	평균대 8자돌기		<p>a. 평균대 출발선과 반환선과의 거리(90cm)를 ∞자로 방향전환을 하는 횟수를 제한시간(30초) 동안 측정한다.</p> <p>b. 0자 형태가 아닌 ∞자 형태로 회전하도록 주의시키며 떨어졌을 경우 -1회를 적용한다.</p>	_____ 회		
				기준	남	여
				활동독려군	6	5
				정밀지도군	3	3
스피드	50m 달리기		<p>50m를 최대한 빠르게 달린 시간을 측정한다.</p>	_____ 초		
				기준	남	여
				활동독려군	11.45	12.10
				정밀지도군	12.96	14.00
협응성	콩주머니 던지기		<p>a. 총 10개의 콩주머니를 2m 거리의 바구니에 언더핸드(underhand)로 던져서 넣는다.</p> <p>b. 바구니의 둘레는 40cm이며 들어간 콩주머니 개수를 측정한다.</p>	_____ 회		
				기준	남	여
				활동독려군	4	3
				정밀지도군	2	2