

이학석사 학위논문

음악줄넘기 운동이 여자중학생의 기초체력
및 체육학습 흥미도에 미치는 영향

The effects of rhythmic rope-jumping exercise
on physical fitness and emotional states of girls'
middle school students

지도교수 강 신 범

2006년 12월

한국해양대학교 대학원

해양생명환경학과 해양체육전공

강 혜 영

이학석사 학위논문

음악줄넘기 운동이 여자중학생의 기초체력
및 체육학습 흥미도에 미치는 영향

The effects of rhythmic rope-jumping exercise
on physical fitness and emotional states of girls'
middle school students

지도교수 강 신 범

2006년 12월

한국해양대학교 대학원

해양생명환경학과 해양체육전공

강 혜 영

本 論 文 을 강혜영의 理學碩士 學位論文으로 人准함

위원장	하 해 동 인
위 원	이 재 형 인
위 원	강 신 범 인

2006 12월 20일

한국해양대학교 대학원

목 차

I. 서 론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구 목적	3
3. 연구의 문제	3
II. 이론적 배경	4
1. 음악줄넘기	4
2. 체력	9
3. 선행연구 분석	13
III. 연구 방법	15
1. 연구 대상	15
2. 연구 절차	15
3. 실험 설계	16
4. 검사도구 및 측정 방법	19
5. 통계처리	22
IV. 연구결과	23
1. 일반적 특성	23
2. 체력측정결과	23
3. 체육학습 흥미도 검사 결과	34

V. 논 의	41
1. 체력측정의 결과	41
2. 체육학습에 대한 흥미도	44
VI. 결 론	
결론	48
참고 문헌	47
Abstract	49
부 록	51

표 목 차

표 1. 음악줄넘기 운동의 주요내용	7
표 2. 연구내용 및 기간	15
표 3. 실험집단의 운동프로그램	17
표 4. 비교집단의 체육학습 지도 계획	18
표 5. 설문지 구성 내용 및 신뢰도계수	19
표 6. 학생체력검사 종목 및 체력요소	20
표 7. 신체검사 측정 결과	23
표 8. 좌악력 분석 결과.....	24
표 9. 좌악력 two-way ANOVA분산 분석 결과.....	25
표10. 우악력 분석 결과	25
표 11. 우악력 two-way ANOVA분산 분석 결과	26
표 12. 50M달리기 분석 결과	27
표 13. 50M달리기 two-way ANOVA 분석 결과	28
표 14. 제자리멀리뛰기 분석 결과.....	28
표 15. 제자리멀리뛰기 two-way ANOVA 분석 결과.....	29
표 16. 윗몸일으키기분석 결과측정 결과	30
표 17. 윗몸일으키기two-way ANOVA 분석 결과.....	31
표 18. 오래달리기 분석 결과	31
표 19. 오래달리기 two-way ANOVA 분석 결과	32
표 20. 앉아윗몸앞으로굽히기 분석 결과	33
표 21. 앉아윗몸앞으로굽히기 two-way ANOVA 분석 결과	34
표 22. 체육학습에 대한 자신감 분석 결과	35
표 23. 체육학습에 대한 자신감의 two-way ANOVA 분석 결과	35
표 24. 체육측정에 대한 재미의 분석 결과.....	36
표 25. 체육학습에 대한 재미유형 two-way ANOVA 분석 결과	37
표 26. 체육학습에 대한 협동심 분석 결과측정 결과	38
표 27. 체육학습에 대한 협동심 유형 two-way ANOVA 분석 결과.....	38
표 28. 체육학습에 대한 흥미도 분석 결과	39
표 29. 학습에 대한 흥미도 two-way ANOVA 분석 결과	40

그림 목 차

그림 1.	집단별 악력(좌)의 변화	24
그림 2.	집단별 악력(우)의 변화	26
그림 3.	집단별 50 m 달리기의 변화	27
그림 4.	집단별 제자리멀리뛰기 변화	29
그림 5.	집단별 윗몸일으키기의 변화	30
그림 6.	집단별 오래달리기의 변화	32
그림 7.	집단별 앉아윗몸앞으로굽히기 변화	33
그림 8.	집단별 자신감의 변화	35
그림 9.	집단별 재미의 변화	36
그림10.	집단별 협동심의 변화	38
그림11.	집단별 흥미도의 변화	39

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현대 산업사회의 발달로 인한 식품 가공 산업과 외식 산업의 성장은 우리에게 잘못된 식습관과 식생활을 야기시켰고 풍부해진 식량으로 인해 영양섭취는 과다해진 반면 도시형 문화생활이 확대되면서 신체를 움직이는 시간과 활동범위가 축소되어 에너지 소비는 저하되었다. 이처럼 섭취에너지가 소비에너지보다 높아지면 여분의 에너지가 지방조직에 무한정 축적되어 결국 비만을 불러일으키게 되는데 이러한 현상은 청소년들에게 신체적인 영향뿐 아니라 정신적인 면에서도 많은 영향을 주고 있다(서길중, 2004).

그러므로 근래 들어 풍요해진 식생활과 영양관리, 편리해진 생활환경 등으로 학생들의 체격은 현저히 발달되는 경향을 보이고 있으나, 체력은 이에 따라가지 못하는 불균형 현상이 자주 지적되고 있으며, 이에 따른 의지력과 자제력 부족 등 정신력의 많은 문제점들도 제기되고 있다. 뿐만 아니라 청소년들은 거의 모든 여가 시간을 TV시청이나 컴퓨터를 하는 등 실내 활동으로 보내는 경향이 있어 왕성한 신체 활동의 욕구 자체가 줄어들고 있다고 해도 과언이 아닌 것이 오늘날 청소년들이 처한 현실이다. 이런 상황에서 평생 건강의 기초가 되고 사회생활의 기본이 되는 체육활동이야말로 청소년들에게 가장 시급한 교육의 하나라고 생각한다. 오늘날 우리나라 초등학교 및 중·고등학교들의 체격은 날로 증대되고 있으나 체력은 현저히 저하되고 있음이 여러 가지 통계로 증명되고 있다. 교육인적자원부 자료에 의하면 키는 최근 10년간 남학생이 평균 2.74cm, 여학생이 평균 1.96cm씩 각각 크게 나타나 외형상 많은 성장을 하였으나, 비활동성으로 인하여 체력은 현저히 약해진 것으로 나타났다(교육인적자원부, 2005). 그러므로 학교 체육은 움직임의 욕구를 실현하고, 다양한 신체활

동 수행에 필요한 기초 운동능력과 체력을 기르는데 중점을 두고 교육하고 있다. 체육 교육의 세계적인 추세도 학교 교육에서 움직임 익히기의 도입을 강조하고 있으며 특히 성장기 학생들에 필요한 기본 운동능력의 개발과 그 활동력을 기르기 위해서는 기본 움직임 익히기의 내용과 방법이 현장학습에 도입되어 활용되어야 한다는 것을 강조하고 있다. 이를 위하여 학습지도에 쉽게 도입할 수 있는 것이 줄넘기 운동인데 최근 유산소 운동으로서 조깅, 에어로빅, 수영, 싸이클 등과 함께 청소년들에게 많이 권장되고 있다. 줄넘기 운동은 운동 방법만 해도 그 종류가 헤아릴 수 없을 정도로 많으며 누구든지 할 수 있는 운동으로 짧은 시간에 많은 효과를 얻을 수 있는 유산소적 운동이다. 또한 피로를 쉽게 느끼지 않으며 신경계가 발달하고 질병에 대한 면역력이 길러지고 팔 동작과 다리 동작을 함께 함으로써 협응력도 개선되는 운동이다. 이런 점에서 줄넘기 운동은 청소년에게 기초체력 향상은 물론 여가활동의 좋은 방법으로 권장할 만하다. 그러나 실제 교육 현장에서 이루어지는 있는 줄넘기는 동작이 단순하고 다소 딱딱하여 지속적인 흥미를 불러일으키지 못하기 때문에 청소년이 선호하는 생활체육으로 자리 잡지 못하고 있는 실정이다.

그러므로 최근에 비용이 적게 들면서도 장소와 시간, 남녀노소에 관계없이 음악에 맞추어 다양한 동작으로 즐겁게 활동할 수 있는 음악 줄넘기 형태의 운동이 교육 현장에 보급되고 있는 것은 매우 고무적인 현상이라 하겠다. ‘음악 줄넘기 운동’은 기존의 단순한 형태의 줄넘기 운동에서 벗어나 체력의 향상 및 흥미 위주의 지속적인 줄넘기 운동인데, 음악 리듬에 맞춰 뛰기, 춤동작, 게임 등을 적절히 혼합함으로써 청소년들에게 지속적인 흥미와 관심을 불러일으키고 있다(장명숙, 2004). 청소년을 대상으로 한 음악줄넘기운동의 적용은 신체조성, 근력, 순발력, 유연성 및 혈압조정 특히 비만 아동들의 신체조성 및 혈중 변인들의 생리적인 개선 측면에서 중요한 연구로 간주되며, 자신감과 즐거운 체험으로 운동의 생활화 의지를 높이고 경쟁 및 협동을 통한 공동체와 사회적인 능력을 기르는 데 있어서 의미 있는 연구로 제시된다. 음악줄넘기에 관한 선행연

구는 초등학생 위주의 연구나 여고생들의 자기효능감, 운동학습태도 등 심리적인 분야의 연구는 많으나 여자 중학생을 대상으로 한 선행연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 중학교 여학생들을 대상으로 기초체력 증진을 위해 장소에 구애 받지 않고, 누구나 쉽게 접할 수 있는 리드미컬한 음악줄넘기운동 프로그램을 8주간 정규 체육 수업 시간이나 학교행사에 적용함으로써 기초체력 및 체육학습 흥미도를 효과적으로 향상시킬 수 있는지 재고해 본 후 선행연구의 결과와 비교 분석하여 그 효과를 재입증하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 중학교 여학생들에게 체력의 중요성을 깊이 인식시켜 학생들이 짧은 시간에 많은 운동의 효과를 얻을 수 있고 음악에 맞춰 다양한 동작으로 즐겁게 운동할 수 있는 음악줄넘기 운동이 기초체력 향상과 학습흥미도에 미치는 영향을 구명하여 음악줄넘기 운동의 효율성을 입증하고 청소년들의 기초체력 향상을 위한 프로그램 개발의 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

3. 연구의 문제

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같이 연구 문제를 설정하였다.

첫째, 음악줄넘기 운동 프로그램 적용이 기초체력 증진에 미치는 영향을 구명한다.

둘째, 음악줄넘기 운동 프로그램 적용이 체육학습 흥미도에 미치는 영향을 구명한다.

II. 이론적 배경

1. 음악줄넘기

1) 음악줄넘기의 역사

음악줄넘기가 우리나라에 보급된 것은 1996년부터이며 우리에게 아직 생소한 단어이기는 하나 일본에서는 리듬줄넘기, 미국이나 유럽에서는 줄넘기 에어로빅이라 하여 10여 년 전부터 선풍적인 인기를 끌고 있는 새로운 줄넘기 운동이다. 예로부터 줄넘기 운동은 전승적인 노래와 함께 집단의 놀이로 아이들에게 보급되어 오늘날까지 이어져 온 사실은 누구나 알고 있다. 그러나 현재 하고 있는 줄넘기의 대부분은 목적으로서의 운동에서 수단으로서의 운동으로 바뀌어져, 줄넘기 운동은 체력 조성이라는 개념으로 정착되어 온 실정이다.

학교체육에 있어서도 체육 수업 전과 수업 중 운동으로 폭넓게 취급되어 체력을 높이는 운동으로 빠질 수 없는 것이 줄넘기이다. 하지만 줄넘기는 과거로부터 아이들에게 이어져 온 전승적인 놀이로 노래에 맞춰서 가위 바위 보를 하거나, 방향과 인원수를 바꾸기도 하고 여러 장소를 돌기도 하면서 실로 변화와 창조성이 가득한 것이었다. 이러한 놀이로써의 줄넘기에서 아이들은 결코 체력 향상을 위해 뛰는 것이 아니라, 줄넘기 자체를 좋아해서 뛰는 것이다.

그래서 놀이에 목표를 두고 일본에서는 80년대 초부터, 우리나라에서는 90년대 들어 새로운 줄넘기 운동인 음악줄넘기를 제창하고 학교 체육과 사회 체육의 일환으로 권장하고 있다(장명숙, 2004).

2) 음악줄넘기 운동의 개념

음악줄넘기 운동은 새로운 줄넘기 운동의 형태로서 음악 리듬에 맞추어 줄

넘기의 특성을 충분히 발휘하여 뛰기, 춤동작, 게임을 적절하게 혼합하여 만든 줄넘기 운동을 말하며, 다음과 같이 음악줄넘기 운동의 특성을 설명하였다.

첫째, 음악줄넘기 운동은 손과 발의 협응운동이다.

둘째, 음악줄넘기 운동은 줄을 가지고 음악에 맞추어 신체를 표현하는 것으로 수직, 상하이동으로 뛰는 특수한 운동 구조를 갖고 있다(권기현, 1993).

3) 음악줄넘기 운동의 정의

줄넘기란 2~3m 정도의 줄 양쪽 끝을 잡고, 발 아래에서 머리 위로 돌리면서 뛰어넘는 운동이다. 줄을 돌리는 속도의 변화, 뛰는 방법, 뛰는 횟수의 증감에 따라 각자의 체력수준에 알맞도록 운동량을 조절하기 용이한 운동이다. 줄넘기 운동은 놀이로써 뿐만 아니라 여러 가지 운동 트레이닝으로써 상당한 효과가 있으며, 기후나 계절, 장소에 제약을 받지 않고 남녀노소 누구나 즐길 수 있고 신체조건에도 하등의 구애를 받지 않는다. 줄넘기의 종류는 줄의 종류에 따라 짧은 줄, 긴 줄, 쌍 줄넘기 등으로 구분되기도 하며 뛰는 방법에 따라 여러 가지로 나눌 수 있다. 과거로부터 이어온 전승적인 줄넘기는 노래에 맞추어 가위바위 보를 하거나 여러 가지 방법으로 변화와 창조를 수반한 즐거운 놀이로써의 줄넘기였다. 이와 마찬가지로 음악 줄넘기도 곡이나 노래에 맞춰서 스텝과 흔들을 주체로 한 변화 있는 즐거운 줄넘기를 말한다. 곧 줄넘기를 하면서 체력도 높여가자는 것이다.

따라서 줄을 뛰어 넘는 동작을 힘겹게 계속하는 것이 아니라 음악의 변화에 따라 동작 등을 넣어 운동량도 조정하는 줄넘기를 음악줄넘기라 부른다.

음악줄넘기는 레크리에이션의 기초 실기로 알려진 노래, 춤, 게임의 모든 요소를 줄넘기 속에 포함하고 그 위에 심폐 지구력을 높이는 에어로빅적인 요소도 포함되어 있어 다면적인 가치가 있는 레크리에이션이며 21세기의 새로운 레크리에이션 운동으로서 높이 평가되고 있다(서길중, 2004).

4) 음악줄넘기 운동의 특징

음악줄넘기 운동에 많은 관심을 갖고 연구를 실시해 온 연구자와 체육교사들에 의해 발표된 음악줄넘기 운동의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 줄넘기 운동은 리드미컬한 뽀뽀기에 의해서 실시되는 유쾌한 전신운동이다.

둘째, 자신의 체력에 따라 자유로이 조절할 수 있고 절대로 운동이 과도하게 되지 않는다는 점에서 근대의 상징적인 육체 균형을 위해서는 매우 이상적인 운동이다.

셋째, 운동 능력 중 특히 기민성, 교차성, 정확성, 순발력이 길러지며, 지배력과 조정력이 발달된다(남기수, 1990).

넷째, 줄넘기 운동은 강도 높은 에어로빅스 운동으로 심장과 폐를 강하게 한다.

다섯째, 여러 가지 음악을 수반하여 학생들의 놀이 가운데 있었던 것으로 언제, 어디서나, 상대가 없어도 혼자서 좁은 장소에서 할 수 있는 운동이다(대한줄넘기협회, 1990).

여섯째, 내장에 대한 효과는 심장과 폐장의 작용을 강화하고 혈액의 순환과 호흡기능을 왕성하게 하고 식욕부진, 심장병, 위산 과다와 위확장의 회복에 대한 효과가 있다(오인구, 1999).

일곱째, 줄넘기 운동은 풍부한 레크리에이션으로서의 요건을 갖추고 있기 때문에 스트레스 해소에 효과적이다.

여덟째, 기본적인 종합적인 운동이다. 줄넘기 운동을 2.4m~2.8m의 줄을 가지고 1평 내외의 공간만 있으면 어디서나 할 수 있는 운동으로 단시간 내에 많은 운동량을 주는 경제적인 운동이다. 또한 도약하면서 줄을 돌리는 속도의 변화, 뛰는 방법, 뛰는 횟수의 가감에 따라 각자의 체력 수준에 알맞도록 운동량을 조절하기 용이한 운동이다(충청남도교육청, 1997).

5) 음악줄넘기 운동 프로그램의 내용

음악줄넘기 운동 프로그램의 주요 내용은 <표 1>과 같다.

표 1. 음악줄넘기 운동의 주요 내용

종류	초급	중급	고급	
1인뛰기	1도약 1회선	<ul style="list-style-type: none"> · 발모아뛰기 · 제자리구보로뛰기 · 엇걸었다풀어뛰기 · 뒤로돌려뛰기 · 좌우로벌렀다붙여뛰기 · 앞뒤로벌렀다붙여뛰기 · 가위바위보뛰기 · 구보로뛰기(이동) · 스킵뛰기 · 수평으로돌려뛰기 · 앉아서뛰기 · 바꿔잡고뛰기 · 발두드리며뛰기 	<ul style="list-style-type: none"> · 번갈아2박자뛰기 · 십자뛰기 · 앞으로흔들어뛰기 · 옆으로흔들어뛰기 · 마임마임뛰기 · 엇걸어뛰기 · 되돌려뛰기 · 무릎펴뛰기 · 앞으로흔들어넓적다리 들어뛰기 · 옆에내어뛰기 · 옆으로떨쳐엇걸어뛰기 · 넓적다리들어뛰기 · 발엇걸어뛰기 	<ul style="list-style-type: none"> · 4박자엇걸었다풀어뛰기 · 4박자 엇걸어 뛰기 · 되돌려옆흔들어뛰기 · 되돌려앞으로흔들어뛰기 · 앞뒤로엇걸어뛰기 · 3박자발움켜뛰기 (전후, 좌우) · 앞으로흔들어안으로굽혀 뛰기 · 앞으로 흔들어 90도뺀어 뛰기
	1도약 2회선		<ul style="list-style-type: none"> · 2중 뛰기 · 엇걸었다 풀어 2중 뛰기 · 2중 뛰기와 엇걸었다 풀어 뛰기 · 2중 뛰기(솔개 뛰기) 	<ul style="list-style-type: none"> · 엇걸어 2중 뛰기 · 번갈아 2중 뛰기 · 뒤 2중 뛰기 · 옆으로 떨쳐 엇걸어 2중 뛰기
2인뛰기 (복수 줄넘기)	<ul style="list-style-type: none"> · 맞서서뛰기 · 옆으로나란히뛰기 · 수평으로돌려두사람뛰기 	<ul style="list-style-type: none"> · 뒤에서나란히뛰기 · 옆으로나란히줄엇걸어 뛰기 · 앞에서나란히뛰기 	<ul style="list-style-type: none"> · 옆으로나란히반대로향하 여뛰기 · 앞뒤로번갈아들어가뛰기 	
긴줄넘기	<ul style="list-style-type: none"> · 긴줄흔들어뛰기 · 긴줄파도뛰기 · 긴줄가위바위보뛰기 	<ul style="list-style-type: none"> · 긴줄빠져나가기 · 긴줄연속8자뛰기 · 긴줄5인뛰기 	<ul style="list-style-type: none"> · 긴줄8인뛰기 · 긴줄1인4도약연속뛰기 · 긴줄4각뛰기 · 긴줄마라톤뛰기 	

6) 음악줄넘기의 효과

사람에게는 육체와 정신의 양면성이 조화되어 있기 때문에 현대 생활의 다양한 운동은 신체의 단련만을 뜻하지 않고 정신의 수양까지 배양할 수 있는 양면성의 이점을 갖게 된다. 줄넘기는 이 양면성 배양 운동의 좋은 표본 운동이다. 이 운동은 생활 속에서 심화됨에 따라 심리적으로 안정을 찾게 한다.

줄넘기 운동을 통해 얻을 수 있는 구체적인 6가지 효과를 다음과 같이 열거할 수 있다.

첫째, 완전한 신체를 형성한다. 줄넘기는 돌림과 도약을 통해 탄력과 유연성을 길러 주고 있다. 전신 근육을 전후, 좌우, 상하로 율동시킴으로써 현대 건강인의 전형적인 외모를 만들어 준다(한국음악줄넘기운동연구회, 1997).

둘째, 인간 내적 모든 기능 동작을 원활하게 해 준다. 줄넘기는 무엇보다 호흡기 운동으로 호흡근을 강화시켜 체내의 산소사용량을 증가시키며 폐의 기능을 현저히 강화시킨다. 또한 혈관계통의 기능 강화로 혈압과 맥박수가 종전보다 낮으면서도 보다 많은 양의 혈액을 공급할 수 있게 되며, 운동 후 맥박과 혈압이 정상치로 되돌아오는데 걸리는 시간이 짧아진다. 이외 열량 소모력이 증가하며, 근육의 힘이 강대해지고, 일정량의 운동 후 체내의 축적되는 피로 물질인 젖산의 발생량이 감소한다.

셋째, 정신적 · 심리적 안정을 얻는다. 음악 줄넘기 운동은 율동과 리듬으로 정서를 순화시키고, 스트레스를 해소하여 심리적으로 안정을 가져오게 해 준다.

넷째, 질병에 대한 저항력을 높인다. 현대 의학 건강의 모태는 건강할 때 평상시 운동으로 질병을 예방하는데 있다. 이런 면에서 줄넘기는 호흡근 및 호흡기능의 강화로 호흡기 계통의 질병인 천식, 기증, 폐렴 등에 저항력을 높이며, 인체의 신진대사를 활발하게 촉진하여 고혈압, 동맥경화, 당뇨병, 심장질환 등의 순환기 및 혈관계통의 질병에 대한 위험성을 현격히 감소시킨다.

또한 신체 부위의 균형적인 움직임으로 운동부족에서 오는 비만증이나 관절

염, 변비 등을 완전히 예방할 수 있다(권기현, 1993). 한편 우리들이 즐냄기를 하게 되면, 산소를 많이 흡수하게 되어 그 산소가 뇌세포로 들어가 뇌의 자기 수정기능을 강화시켜 정신건강을 증진시켜 준다. 이로 인해 우리는 정신질환인 불안, 초조, 근심이나 두통, 현기증 등의 증세에서 가볍게 치유될 수 있다.

다섯째, 생활에 적극적인 사람이 된다. 현대 직장인의 건강이란 신체의 원활성에 영향이 있다. 신체가 원활하려면 평상시 운동을 통해 온몸의 근육과 관절을 적절히 운동시켜 주어야 한다. 이처럼 운동을 꾸준히 하여 온 사람은 운동시간을 게을리 하는 사람보다 더 정력적이고 자기 자신의 삶을 대하여 적극적인 삶으로 이끌게 된다(윤상훈, 1999).

여섯째, 공동체 의식과 협동심을 길러 준다. 여럿이 함께 어울려 운동함으로써 공동체 의식과 협동심을 길러 준다.

2. 체력

1) 체력의 개념

신체적성 또는 Physical Fitness라는 용어를 쓰기도 하는데 프랑스에서는 Physical Aptitude라는 말로 사용되고 있다. 최근에 Larson(1951)은 Physical Fitness 대신에 Physical resource 라는 용어를 사용하고 있다. 어느 것이나 소질적인 의미를 지닌 신체적인 제 능력을 가리키며 정신력이 심리적인 경향을 되도록 개입시키지 않는 신체능력을 의미한다. 체력은 신체활동의 기반이 되는 신체의 바탕이다. 어떤 일을 수행함에 있어서 그 일을 효과적으로 오랫동안 할 수 있는 신체적 바탕을 체력이라 하였다. 여기에서 언급된 신체적 바탕이란 신체적 능력만을 의미하는 것이 아니라, 포괄적으로 외계의 자극에 대하여 생명을 유지케 하는 신체의 방위력과 외계의 자극에 적극적으로 대항하여 활동을 펴 나가는 능력을 총칭하는 것을 의미한다. Cureton(1971)은 Physical

Fitness를 신체 체 기관의 상태, 체격, 운동적성, 감각의 적성, Skill의 5인자로 분석하고 다시 motor fitness는 근력, 지구력, 평행성, 유연성, 순발력, 민첩성의 6인자로 구성되어 있으며 일반적인 일상생활의 활동, 직업적 활동 및 각종 운동을 효과적으로 수행할 수 있는 운동적인 면의 기초를 이룬다고 하였다. Nixon(1964)은 지나친 피로 없이 일상생활의 과업을 수행하고 나아가서 자신에게 닥치는 비상시에 만족스럽게 대처할 수 있는 유기체의 능력으로 보고 있다. 이는 체력을 신체활동의 기초가 되는 신체적 능력, 즉 신체적인 형태와 기능, 정신적인 요소까지 확대된 의미로 해석하고 있다. 백철호(1991)는 신체적인 능력을 의미하는 물리적인 힘, 신체의 방어적 측면을 의미하는 화학적인 힘, 인체의 유기적인 힘을 의미하는 생리적인 힘 등으로 구분하였다. 이상과 같은 학자들의 정의를 종합해 보면 체력이란 단순 개념이라기보다 모든 인간의 생활을 수행하는데 있어서 필요한 여러 가지 성질이 복합된 종합 능력, 신체활동의 기초능력이라고 할 수 있다.

2) 체력의 구성 요인

체력은 많은 요소들의 복합적 작용에 의한 것이기 때문에 체력을 구분하여 평가하기란 사실상 쉬운 일이 아니다. 체력의 분류는 여러 가지의 견해가 있으나 크게 다음의 두 가지 형태로 나누는 범주에 속한다. 첫 번째 형태는 체력의 구성요소를 신체적 요소와 정신적 요소의 두 가지로 분류하고 이것을 다시 행동 체력과 방위 체력으로 구분하고, 두 번째 형태는 체력의 구성 요소를 건강 체력과 경기체력으로 분류하는 것이다. 건강 체력은 운동 상해, 만성질환 등 건강과 직접적인 관계가 있고, 경기 체력은 운동 기술적인 측면에 보다 깊이 관여한다.

(1) 신체적 요소

① 행동 체력

행동 체력(Fitness for performance)은 형태와 기능으로 구성되며 형태는 몸의 크기를 나타내는 양으로 신장, 앉은키, 팔길이, 다리길이, 허리둘레, 체중 등이 형태에 속한다. 기능은 신체적 작업능력을 나타내며 세부적으로 분류하면 체력요인의 근력, 지구력, 순발력, 민첩성, 유연성 등으로 나눈다.

· 근력

근력(strength)은 근육이 수축할 때 나오는 힘을 말한다. 이러한 체력은 근력 훈련을 통하여 길러진다. 근력은 기본적인 체력으로 우리의 일상생활과 상당히 밀접한 관계를 가지고 있으며, 좋은 근력을 가지면 가질수록 그만큼 일상생활을 보다 쉽게 수행할 수 있게 해준다. 근력의 종류에는 악력, 각력, 배근력 등이 있다 .

· 지구력

근지구력(muscle endurance)은 특정 근육의 일정부하에 대한 근수축 지속능력이나 동일한 운동 강도로 반복할 수 있는 능력을 의미한다. 근지구력을 측정할 때 운동부하는 중요한 요인으로써 운동부하의 적용방법에는 절대성 운동부하와 상대성 운동부하 방법이 있다. 즉 절대성 운동부하 방법은 누구나 같은 중량의 운동부하를 주어 운동지속시간, 반복회수 등을 측정하는 것이고, 상대성 운동부하 방법은 개인의 체중, 최대근력, 지구력 등을 기준으로 하여 일정한 비율의 운동부하를 적용시켜 지속시간, 반복회수 등을 측정하는 것이다. 전신 지구력은 산소를 많이 섭취할 수 있는 능력과 함께 운동을 오래 견딜 수 있는 능력으로 전신 지구력을 측정하는 방법으로는 오래달리기, 수영, 하버드 스텝테스트 등이 있다.

· 순발력

순발력(power)은 가장 짧은 시간 내에 최대의 힘을 발휘할 수 있는 능력을 말한다. 순발력이라 함은 빠르고 순간적인 근수축에 의해 일어나는 힘을 의미한다. 순발력은 근력을 기초로 하지만 힘과 속도, 거리, 시간의 요인에 의해

크게 좌우되며 측정항목으로는 제자리높이뛰기, 제자리멀리뛰기, 계단뛰기, 메디신볼 던지기, 수직 높이뛰기, 수직 팔 뻗기 검사 등이 있다.

· 유연성

유연성(flexibility)은 운동동작의 범위 또는 관절의 이완 정도를 의미하여 근육, 건, 인대, 피부, 관절 사이의 상호관계는 물론 성, 연령, 기온 등에 의해 크게 영향을 받는다. 유연성의 측정 평가 방법은 관절의 이동 범위를 간단히 측정할 수 있는 간접적인 방법으로 윗몸앞으로굽히기(체전굴), 옆드려윗몸젓히기(체후굴) 등이 있다.

· 민첩성

민첩성(agility)은 빠른 동작으로 전신적 동작이나 부분적 동작의 형태나 방향을 빠르게 전환할 수 있는 능력의 의미로서 몸의 위치와 방향을 빠르고 정확하게 전환시킬 수 있는 능력이다. 민첩성 검사는 신경 전달 속도와 근 수축 속도에 의해 좌우되기 때문에 이러한 요인을 측정하려면 첨단장비와 전문적 기술이 요구된다. 민첩성의 측정형태에는 달리는 방향의 변화, 신체위치의 변화, 신체 각 부위의 방향 변화로 구분되며 검사항목으로는 발 반응검사, 부메랑 달리기, 간이 왕복달리기, 지그재그 달리기, 점프 스텝, 버피 테스트, 사이드 스텝 테스트 등이 있다.

② 방위 체력

방위 체력은 행동 체력과 같이 형태와 기능으로 구분하여 형태에는 인체기관 조직의 구조, 기능은 신체적 스트레스에 대한 저항력으로 표현할 수 있다. 즉 방위 체력은 스트레스 종류에 따라 다음과 같이 분류하여 설명할 수 있다.

- 생리, 화학적 스트레스(더위, 추위, 습도, 중력)에 대한 저항력을 말한다.
- 생물적 스트레스(기생충, 세균, 바이러스)에 의하여 병에 걸리기 쉬운 사람과 관계가 있으므로 예방접종은 이런 의미에서 저항력을 증진시킨다.
- 정신적 스트레스(공복, 불면, 갈증, 피로)에 대한 저항력이다.

(2)정신적 요소

정신적 요소에는 행동 체력과 방위 체력으로 구분되며 행동체력은 정신적 작업능력(의지, 정확성, 성격, 의욕)을 의미하고 방위 체력은 정신적 스트레스에 대한 저항력으로 고민, 비애, 긴장, 공포 등과 같은 것을 의미한다.

3. 선행 연구 분석

줄넘기 운동과 관계되는 연구를 살펴보면 이광진(1999)은 줄넘기 운동이 초등학교 아동의 기초체력 향상에 미치는 효과에서 6학년 90명을 30명씩 세 집단으로 나누어 실험집단은 줄넘기 운동을, 비교집단은 순환운동을, 통제집단은 정규체육수업을 실시하여 각 집단에 대한 사전, 사후 검사를 통해 운동처치방법이 기초체력에 미치는 효과를 비교 분석한 결과 줄넘기 운동이 순환운동이나 정규체육수업 내용에 비하여 초등학교 학생에게 기초체력 향상에 매우 긍정적인 효과가 있음을 알 수 있었다.정원수(2000)는 줄넘기 운동이 남자 중학생의 체력검사 종목에 미치는 영향에서 사전검사 결과 동질집단으로 확인된 실험집단 20명과 비교집단 20명을 8주간 훈련을 실시한 후 훈련 전 후에 따라 기초체력(달리기 능력, 복근력, 순발력, 심폐지구력)의 향상도를 비교 분석한 결과 줄넘기 운동이 중학생의 달리기 능력, 순발력, 심폐지구력을 향상시킨 것으로 판명되었다. 이병주(1996)는 줄넘기 운동이 심폐기능 향상에 미치는 영향에서 평균연령 13세의 남자 중학교 150명 대상으로 12주간 제 1그룹 50명은 방과 후에 줄넘기 운동을, 제 2그룹은 50명은 달리기 운동을, 제 3그룹 50명은 주당 3시간의 체육만을 실시한 결과 줄넘기 운동은 심폐기능의 향상에 도움을 주고 있으며, 심폐 기능 향상에 있어서 줄넘기 운동은 달리기 운동과 비슷한 결과를 가져온다고 하였다. 원희복(2004)은 음악줄넘기운동이 초등학교 아동의 체력에 미치는 영향에서 초등학교 학생들의 유연성을 제외한 체력장 종목의 주요 체

력 요소인 스피드, 근력, 순발력, 지구력, 조정력을 발달시켜 체력 신장에 크게 기여했다는 결과를 가져왔고, 박찬교(1996)는 초등학교 6학년 남녀를 대상으로 점증 및 고정부하집단, 비교집단으로 분류한 후 6주간의 음악줄넘기를 실시한 후 기초체력을 측정한 결과 민첩성, 순발력, 지구력은 점증 및 고정부하 집단이 비교집단보다 높게 나타나 유의한 차가 있었으며 근지구력은 집단 간 유의한 차가 나타나지 않았으나 남자에서 점증 및 고정부하 집단이 비교집단보다 높게 나타났다고 보고하였다. 또한 오인구(2000)는 음악줄넘기 운동이 체력향상에 미치는 영향에서 초등학생을 대상으로 주5회 20분씩 60~70회/분의 속도로 12주간 운동한 연구에서 운동 전과 운동 후 순발력과 민첩성은 유의한 차가 있었으나, 근지구력은 분당 회전속도가 느려 유의한 차가 없었으며, 전신지구력은 매우 유의한 차가 있었는데 이것은 음악줄넘기가 다른 줄넘기에 비하여 지루하지 않고 3분 이상 오래 지속되므로 전신지구력을 향상시킬 수 있는 원인이라 하였다. 이경희(2002)는 음악줄넘기 운동이 초등학생의 체력향상에 미치는 영향에서 음악줄넘기 운동을 이용하여 체육학습의 준비운동과 정리운동 및 휴식 시간에 실시한 음악줄넘기운동이 체력향상에 미치는 효과를 알아보기 위해 6학년 남, 여 어린이 40명을 대상으로 16주 동안 하루 30분 이상의 음악줄넘기를 실시하여 체력 5개 항목을 측정하여 분석한 결과 남학생의 경우 민첩성과 전신지구력이 향상되었고, 여학생의 경우는 5개 항목 모두 향상되었다. 이는 학생들의 체력증진을 위해 음악줄넘기 운동은 매우 긍정적인 효과가 있음을 알 수 있다. 이처럼 줄넘기 운동과 관련된 선행연구가 주로 체력 향상, 운동기능 향상, 생리학 연구 등에 치중되어 있는 반면 강태길(2002)은 여고생의 음악줄넘기 운동이 체육수업에 대한 태도와 내적동기에 미치는 영향에서 여학생들의 체육수업에 대한 동기유발과 참여도를 높이기 위한 방안으로서 음악줄넘기 운동을 통하여 여학생들의 체육수업에 대한 태도와 내적 동기가 어떻게 변화되는지 조사하여 음악줄넘기 운동이 여고생의 체육수업에 대한 태도와 내적 동기에 긍정적인 영향을 가져왔음을 규명하여 새로운 학습 방법으로 제시하기도 하였다.

Ⅲ. 연구 방법

음악줄넘기 운동이 여자 중학생의 기초체력 및 체육학습 흥미도에 미치는 영향을 구명하기 위한 본 연구의 연구방법은 다음과 같다.

1. 연구대상

본 연구는 U광역시에 소재하고 있는 J여자중학교에 재학 중인 1학년의 2개 학급 74명을 대상으로 실험집단 37명은 음악줄넘기운동을, 비교집단 37명은 정규수업을 주당 3시간 각각 실시하였다. 선정방법은 체력검사 결과 평균이 비슷한 학급을 2학급 선정하였으며 수업에 참여할 수 없는 운동선수는 실험대상에서 제외시켰다.

2. 연구 절차

이 연구의 실시기간은 <표 2>와 같다.

표 2. 연구내용 및 기간

연구내용	연구기간
연구계획 및 자료수집	2006.04.01~2006.04.30
실험내용 및 방법구성	2006.05.01~2006.05.31
대상선정 및 1차 실험	2006.06.01~2006.07.30
실험처치	2006.08.21~2006.10.14
2차 실험	2006.10.15~2006.10.21
통계처리 및 결과 분석	2006.10.22~2006.10.28
결과발표 및 논문 작성	2006. 11.30

3. 실험설계

1) 실험집단의 운동 프로그램

- (1) 실험집단을 대상으로 8주 동안 음악줄넘기 운동을 실시하였다.
- (2) 주3회 45분씩 준비운동(5분), 주운동(35분), 정리운동(5분)을 실시하였다.
- (3) 특별한 조건의 통제 없이 운동에 편리한 복장으로 음악줄넘기 운동을 실시하였다.
- (4) 음악줄넘기 운동 운동프로그램은 개인줄넘기와 긴줄넘기, 음악줄넘기로 구성하였다
- (5) 각 영역은 기본동작과 응용동작의 난이도를 고려하여 계획하였다.

실험집단의 훈련내용은 <표 3>과 같다.

표 3. 실험집단의 운동프로그램

구분 주별	개인줄넘기	운동강도	긴 줄넘기	운동강도
1주	· 앞, 뒤돌리기 · 양발모아뛰기 · 구보로뛰기	70~19 /분×2set	뛰기	20~30회 2set
2주	· 좌우로벌렸다뛰기 · 앞뒤로벌렸다뛰기 · 가위바위보뛰기	70~90회 /분×2set	들어가기 나오기	20~30회 2set
3주	· 번갈아2박뛰기 · 넓적다리들어뛰기 · 제자리되돌리기	70~90회 /분×2set	꼬마야	20~30회 2set
4주	· 앞으로흔들어뛰기 · 옆으로흔들어뛰기 · 앞내어뛰기 · 옆내어뛰기	70~90회 /분×2set	복합 줄넘기	20~30회 2set
5주	· 앞뒤로번갈아뛰기 · 좌우2박자뛰기 · 앞뒤2박자뛰기	90~100회 /분×2set	복합 줄넘기	25~30회 2set
6주	· 엇걸었다풀어뛰기 · 십자뛰기 · 앞흔들어뛰기 · 뒤들어다리모아뛰기	90~100회 /분×2set	복합 줄넘기	25~30회 2set
7주	· 엇걸었다풀어뛰기 · 옆흔들어뛰기 · 옆떨쳐돌리기 · 캡캡뛰기	90~100회 /분×2set	복합 줄넘기	25~30회 2set
8주	· 창작음악줄넘기	90~100회 /분×2set	창작음악줄넘 기	25~30회 2set

2) 비교집단의 운영

- (1) 비교집단은 8주간 주당 3시간의 정규적인 체육수업만 실시하였다.
- (2) 준비운동(5분)-주 운동(35분)-정리운동(5분) 실시하였다.

체육교수 학습지도 계획은< 표 4>와 같다

표 4. 비교집단의 체육학습 지도

주 단 원 차 시	수업내용 및 활동
1 체조 (매트운동)	1 운동의 역사, 특성 및 효과에 관하여 이해하기 2 매트운동의 기초 동작 익히기(앞구르기, 뒤구르기) 3 매트위에서 앞구르기, 뒤구르기 연결하기
2 체조 (매트운동)	1 다리벌려앞구르기 정확하게 구르기(구름판위에서 구르기) 2 다리벌려앞구르기 정확하게 구르기 3 다리벌려앞구르기 정확하게 구르기(수준별)
3 체조 (매트운동)	1 손짚고 옆돌기 기초 동작 익히기 2 매트위에서 손짚고 옆돌기 3 매트위에서 손짚고 옆돌기 (수준별)
4 체조 (매트운동)	1 물구나무서기 기초 동작 익히기 2 개인에 따른 부족한 부분을 집중적으로 연습하기 3 중간고사
5 구기운동 (핸드볼)	1 핸드볼의 역사, 운동의 특성 이해하기 2 기초기능 익히기 3 패스와 캐치를 정확하게 할 수 있다
6 구기운동 (핸드볼)	1 패스와 캐치(수준별 수업)의 기능 익히기 2 드리블의 기능 익히기 3 드리블의 기능 익히기
7 구기운동 (핸드볼)	1 스탠딩 슛의 기능 익히기 2 러닝 슛의 기능 익히기 3 점프 슛의 기능 익히기
8 무용 (움직임 익히기)	1 무용의 특성 및 종류 알기 2 기본 스텝과 리듬감 익히기 3 정적 움직임 익히기

4. 검사도구 및 측정방법

1) 체육학습 흥미도 검사

체육학습에 대한 흥미도 검사는 최동규 (2005) 학위논문의 학습 흥미도 설문지의 15문항 척도를 사용하였다. 총 15문항으로 구성된 설문은 자신감, 재미, 협동심의 3영역으로 구분되어 '전혀 아니다' 1점, '아니다' 2점, '보통이다' 3점, '그렇다' 4점, '매우 그렇다' 5점을 주는 리커트(Likert) 5단계 척도로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 긍정적인 효과가 나타난 것으로 본다. 본 질문지의 구성내용 및 신뢰도 계수는 <표 5>와 같다.

표 5. 설문지 구성 내용 및 신뢰도 계수

구분	문항 수	문항 번호	Cronbach's α
자신감	5	1. 2. 3. 4. 5	.80
재미	5	6. 7. 8. 9. 10	.79
협동심	5	11. 12. 13. 14. 15	.75
종합계수	15		.78

2) 체력

이 연구의 실험절차는 음악을 가미한 줄넘기 운동의 실험집단과 일반체육수업을 통한 비교집단 간의 기초체력발달을 알아보기 위하여 프로그램 시작 전 6개 종목의 기초체력검사를 실시하였으며, 8주 동안 각기 다른 프로그램을 실시한 후 6개 종목의 기초체력을 동일한 방법으로 재측정 하고 측정방법은 학교

신체검사규칙(울산광역시, 2006)에 의거하여 측정하였다. 체력측정 종목은 <표 6>과 같다.

표 6. 학생체력 검사 종목 및 체력 요소

검 사 종 목	체 력 요 소
악력(좌, 우)	근력
50 m 달리기	민첩성
제자리멀리뛰기	순발력
윗몸일으키기	근지구력
오래달리기(1,200 m)	심폐지구력
앉아윗몸앞으로굽히기	유연성

3) 측정방법

(1) 근력(악력)

- 악력이란 손으로 물건을 쥐는 힘을 뜻 한다
- 측정하는 기구로는 스메들리식(Smedley style) 악력계로 하였다.
- 측정할 때에는 피검자는 직립자세로 두 다리를 좌우로 약간 벌리고 팔과 손을 몸에서 약간 떼어 자연스럽게 늘어뜨리고 악력계를 쥔다
- 악력계의 쥐는 폭은 둘째손가락의 가운데 마디가 거의 직각이 되도록 미리 조절 해 두었다.
- 힘껏 꼭 쥐었을 때 이동된 검침이 나타내는 눈금을 좌 우 교대로 2회 하고 그 최고값을 기록하였다.
- 측정값은 0.1 kg 단위로 나타내었다.

(2) 민첩성(50 m 달리기)

- 출발신호원은 출발선 앞 왼쪽 5 m지점에 위치하여 계시원에게 깃발을 높이 들어 준비상태를 확인 하였다.
- 제자리에 하면서 깃발을 땅에 댄 다음 차렷하고 나서 2초 후에 깃발을 들어 출발하였다.
- 0.1초 단위까지 기재하되 0.01초 단위에서 반올림하여 측정하였다.

(3) 순발력(제자리멀리뛰기)

- 구름판 위에서 모뎀발로 멀리 뛰어야 하며 한발로 굴러서는 안된다.
- 신체의 어느 한 부분이라도 모래터에 닿은 가장 가까운 지점에서부터 구름판 앞까지의 거리를 직선으로 측정하였다.
- 두 번 실시하여 좋은 기록을 택하였다.
- cm 단위로 측정하고 cm 미만은 버렸다.

(4) 근지구력(윗몸일으키기)

- 준비 구령에 따라 발을 약 30 cm 정도 벌리고, 무릎은 직각으로 굽혀 세우고 누운 자세에서 두 손을 목 뒤에서 마주 잡고 정확한 동작으로 1분 동안에 실시한 횟수를 기록하였다.

(5) 심폐지구력(1,200 m 달리기)

- 1,200 m의 거리를 달리거나 걷는데 출발요령은 50 m 달리기 요령과 같으나, 차렷의 구령을 생략하고 출발은 한번에 10명씩 2개조로 뛰게 하되

출발점을 다르게 하였다.

(6) 유연성(앉아윗몸앞으로굽히기)

- 피검자는 신을 벗고 양발바닥이 측정기구의 수직면에 완전하게 닿도록 무릎을 펴고 바르게 앉는다.
- 손가락 끝이 2초 정도 멈춘 지점의 눈금을 읽어서 기록하였다.

5. 통계 처리

이 연구에서 수집된 자료 처리를 위해 SPSS 10.0에 의해 통계처리하며 그 구체적인 분석 내용은 다음과 같다.

1) 기초체력 향상에 미치는 영향을 알아보기 위하여 두 집단 간 차이를 실시하였으며, 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전, 후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위해 two-way ANOVA 분석을 실시하였다.

2) 체육학습 흥미도에 미치는 영향을 알아보기 위하여 집단 간 평균 차이를 실시하고, 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전, 후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석을 실시하였다.

모든 통계치는 $p < .05$ 로 설정하여 집단 간 유의차가 나타났을 경우 Tukey 분석을 이용하여 사후검증을 실시하였다.

IV. 연구 결과

본 연구는 U광역시에 소재하고 있는 J여자중학교에 재학 중인 1학년 중 체력검사 결과 평균이 비슷한 2학년, 74명을 대상으로 실험집단(A) 37명은 음악줄넘기운동을, 비교집단(B) 37명은 정규수업을 주당 3시간 각각 실시하여 여자중학생의 기초체력과 체육학습에 대한 흥미도를 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 일반적 특성

실험집단 37명과 비교집단 37명의 실험 전 실시한 신체검사 결과는 <표 7>과 같다

표 7. 신체검사 측정 결과

집단	인원수	신장(cm)	몸무게(kg)	나이(세)	비교
실험집단	37	154.7±5.01	49.5±4.91	12.14±0.35	
비교집단	37	153.6±5.01	49.7±5.26	12.20±0.46	

2. 체력 측정 결과

1) 악력

(1) 좌악력

연구문제 1의 음악줄넘기 운동이 실험 전, 후 체력의 하위요인인 근력요인의 증진에 미치는 효과를 구명하기 위하여 실험집단과 비교집단의 악력(좌)의 요인을 two-way ANOVA 분석으로 실시하여 차이를 분석한 결과는 <표 8>, <표 9> 및 <그림 1>과 같다.

표 8. 좌악력 분석 결과

체력요인	집단	사전	사후
		M±SD	M±SD
좌악력	실험집단	14.5±3.3	16.1±3.3
	비교집단	14.4±4.3	15.4±3.4

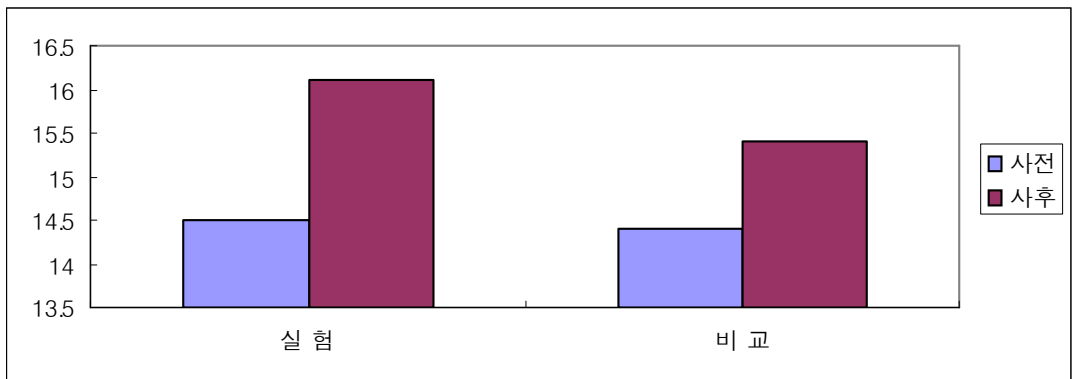


그림 1. 집단별 좌악력의 변화

<표 8>에서 나타난 바와 같이 실험집단의 하위요인인 좌악력에 사전 (14.5±3.3) 보다 사후(16.1±3.3)가 높게 나타났으며, 비교집단 역시 좌악력에서 사전(14.4±4.3)보다 사후(15.4±3.4)가 높게 나타났지만, 집단 간에 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

표 9. 좌악력 two-way ANOVA 분석 결과

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	Tukey HSD
집단	1	5.33	5.33	0.22	
피험자	72	1711.54	23.77		
시기	1	61.36	61.36	25.37	
집단×시기	1	3.42	3.42	1.41	
오차	72	174.13	2.41		

<표 9>는 좌악력에 대한 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전, 후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석을 한 결과 집단과 시기에서는 그룹 간에 유의한 차이가 나타나지 않았으며, 또한 상호작용의 효과인 집단×시기에서도 유의한 차이가 나타나지 않았다.

(2) 우악력

연구문제 1의 음악줄넘기 운동이 실험 전, 후 체력의 하위요인인 근력요인의 증진에 미치는 효과를 구명하기 위하여 실험집단과 비교집단의 우악력의 요인을 two-way ANOVA 분석으로 실시하여 차이를 분석한 결과는 <표 10>, <표 11> 및 <그림 2>와 같다.

표 10. 우악력 분석 결과

체력요인	집단(N)	사전	사후
		M±SD	M±SD
악력우	실험집단(37)	16.25±4.3	17.5±4.7
	비교집단(37)	16.5±4.1	16.7±3.9

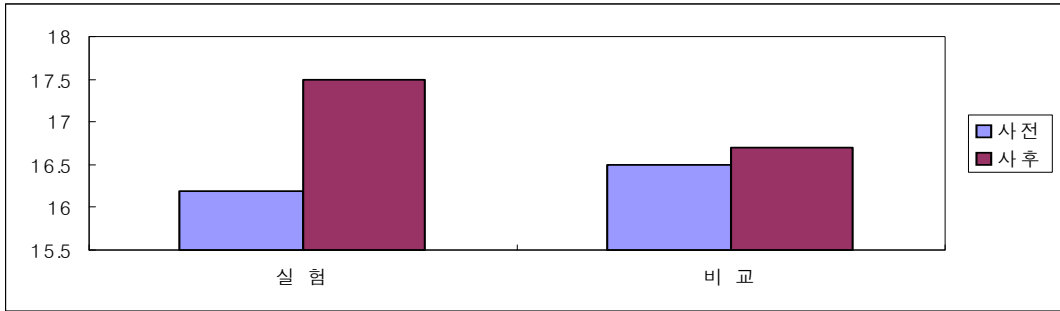


그림 2. 집단별 우악력의 변화

<표 10>에서 나타난 바와 같이 실험집단의 하위요인인 우악력에서 (16.25±4.3)보다 사후(17.5±4.7)가 높게 나타났으며, 비교집단 역시 우악력에서 사전(16.5±4.1)보다 사후 (16.7±3.9)가 높게 나타났지만 유의차는 없는 것으로 나타났다.

표 11. 우악력 two-way ANOVA 분석 결과

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	Tukey HSD
집단	1	2.33	2.33	0.07	
피험자	72	2417.7	33.58		
시기	1	20.73	20.73	7.64	
집단×시기	1	9.55	9.55	3.52	
오차	72	195.42	2.71		

<표 11>은 우악력에 대한 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전, 후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석을 한 결과 집단과 시기에서는 그룹 간에 유의한 차이가 나타나지 않았으며, 또한 상호 작용의 효과인 집단×시기에서도 유의한 차이가 나타나지 않았다.

2) 50 m 달리기

연구문제 1의 지속적인 음악줄넘기 운동이 실험 전, 후 체력의 하위요인인 민첩성 요인의 증진에 미치는 효과를 구명하기 위하여 실험집단과 비교집단의 50 m 달리기 요인을 two-way ANOVA 분석으로 실시하여 차이를 분석한 결과는 <표 12 >, <표 13 > 및 <그림 3 >과 같다.

표 12. 50 m 달리기 분석 결과

체력요인	집단	사전	사후
		M±SD	M±SD
50 m 달리기	실험집단	10.0±1.0	9.4±0.9
	비교집단	10.0±1.1	9.9±1.1

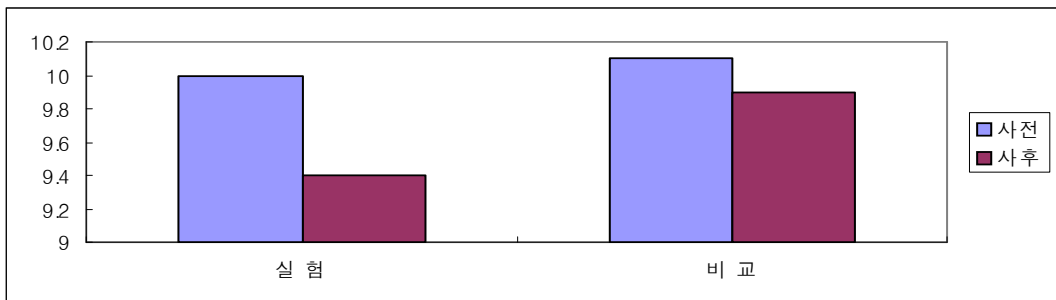


그림 3. 집단별 50 m 달리기의 변화

<표 12>에서 나타난 바와 같이 실험집단의 하위요인인 50 m 달리기에서 사전(10.0±1.0)보다 사후(9.4±0.9)가 높게 나타났으며, 비교집단 역시 50 m 달리기에서 사전(10.0±1.1)보다 사후(9.9±1.1)가 높게 나타났지만, 집단 간에 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

표 13. 50 m 달리기 two-way ANOVA 분석 결과

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	Tukey HSD
집단	1	3.15	3.15	1.50	
피험자	72	151.68	2.1		
시기	1	5.52	5.5	64.28	
집단×시기	1	1.07	1.07	12.48	
오차	72	6.19	0.08		

<표 13>은 50 m 달리기 에 대한 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전, 후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석 을 한 결과 집단과 시기에서는 그룹 간에 유의한 차이가 나타나 지 않았으며, 또한 상호작용의 효과인 집단×시기에서도 유의한 차이가 나타나 지 않았다.

3) 제자리멀리뛰기

연구문제 1의 지속적인 음악줄넘기 운동이 실험 전, 후 체력의 하위요인인 순발 력 요인의 증진에 미치는 효과를 구명하기 위하여 실험집단과 비교집단의 제자리 멀리뛰기의 요인으로 two-way ANOVA 분석으로 실시하여 차이를 분석한 결과는 <표 14 >, <표 15> 및 <그림 4>와 같다.

표 14. 제자리멀리뛰기 분석 결과

체력요인	집단	사전	사후
		M±SD	M±SD
제자리멀리뛰기	실험집단	144.2±21.2	161.4±20.0
	비교집단	143.7±18.8	143.3±19.0

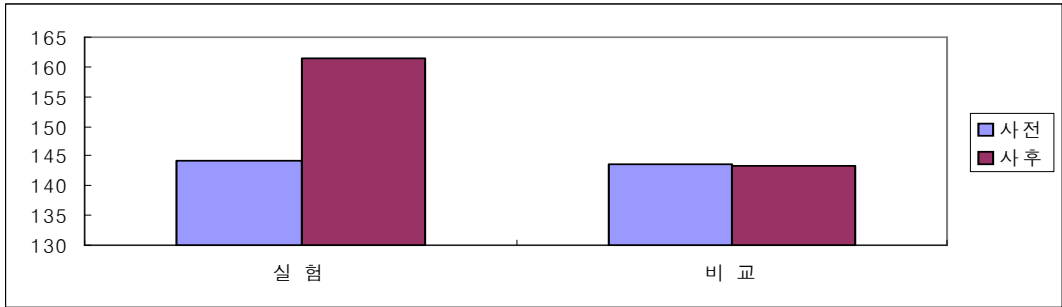


그림 4. 집단별 제자리멀리뛰기의 변화

<표 14> 에서 나타난 바와 같이 제자리멀리뛰기의 기록이 사전검사의 경우보다 사후검사에서 17.2 cm의 기록향상을 보였으며 통계적으로 유의한 차이가 있어 여자 중학생의 순발력 향상에 도움이 되는 것으로 나타났다($p < .05$, $p < .001$).

표 15. 제자리멀리뛰기 two-way ANOVA 분석 결과

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	Tukey HSD
집단	1	3207.57	3207.57	4.15*	1>2
피험자	72	55607.35	772.32		
시기	1	2605.68	2605.68	318.36***	
집단×시기	1	2863.52	2863.52	349.86***	
오차	72	589.29	8.18		

* $p < .05$ *** $p < .001$

<표 15>는 제자리멀리뛰기에 대한 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험전후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석을 한 결과 집단($F_1=4.15$, $p < .05$)과 시기($F_1=318.36$, $p < .001$)에서 그룹 간에 유의한 차이가 나타났다. 또한 상호작용의 효과인 집단×시기($F_1=349.86$, $p < .001$)에서도 유의한 차이가 나타났다.

4) 윗몸일으키기

연구문제 1의 지속적인 음악줄넘기 운동이 실험 전, 후 체력의 하위요인인 근지구력요인의 증진에 미치는 효과를 구명하기 위하여 실험집단과 비교집단의 윗몸일으키기 요인을 two-way ANOVA 분석으로 실시하여 차이를 분석한 결과는 <표 16>, <표 17> 및 <그림 5>와 같다.

표 16. 윗몸일으키기 분석 결과

체력요인	집단	사전	사후
		M±SD	M±SD
윗몸일으키기	실험집단	26.0±9.9	31.2±9.2
	비교집단	25.4±8.7	28.9±7.7

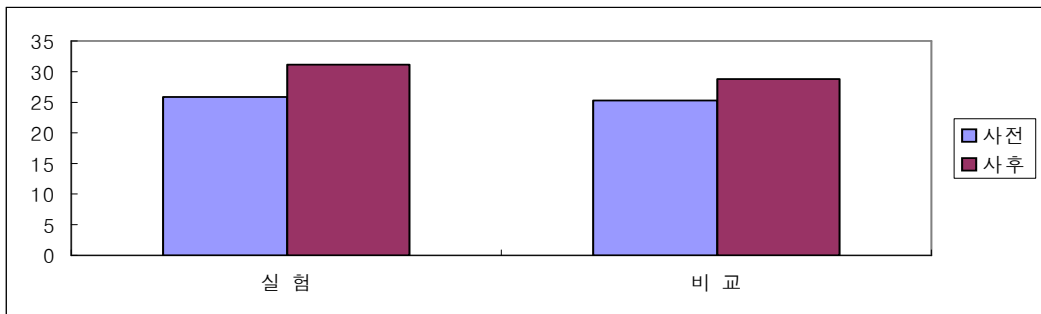


그림 5. 집단별 윗몸일으키기의 변화

<표 16>에서 나타난 바와 같이 실험집단의 하위요인인 윗몸일으키기에서 사전(26.0±9.9)보다 사후(31.2±9.2)가 높게 나타났으며, 비교집단 역시 윗몸일으키기에서 사전(25.4±8.7)보다 사후(28.9±7.7)가 높게 나타났지만, 집단 간에 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

표 17. 윗몸일으키기 two-way ANOVA 분석 결과

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	Tukey HSD
집단	1	78.8	78.8	0.52	
피험자	72	109.5	151.45		
시기	1	700.56	700.56	99.65	
집단×시기	1	31.24	31.24	4.44	
오차	72	506.18	7.03		

<표 17>은 윗몸일으키기에 대한 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전, 후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석을 한 결과 집단과 시기에서는 그룹 간에 유의한 차이가 나타나지 않았으며, 또한 상호작용의 효과인 집단×시기에서도 유의한 차이가 나타나지 않았다.

5) 오래달리기(1,200 m)

연구문제 1의 음악줄넘기 운동이 실험 전, 후 체력의 하위요인인 심폐지구력 요인의 증진에 미치는 효과를 구명하기 위하여 실험집단과 비교집단의 오래달리기 요인을 two-way ANOVA 분석으로 실시하여 차이를 분석한 결과는 <표 18>, <표 19> 및 <그림 6>과 같다.

표 18. 오래달리기 분석 결과

체력요인	집단	사전	사후
		M±SD	M±SD
심폐지구력	실험집단	473.4±46.0	414.5±44.0
	비교집단	476.8±48.0	454.8±48.4

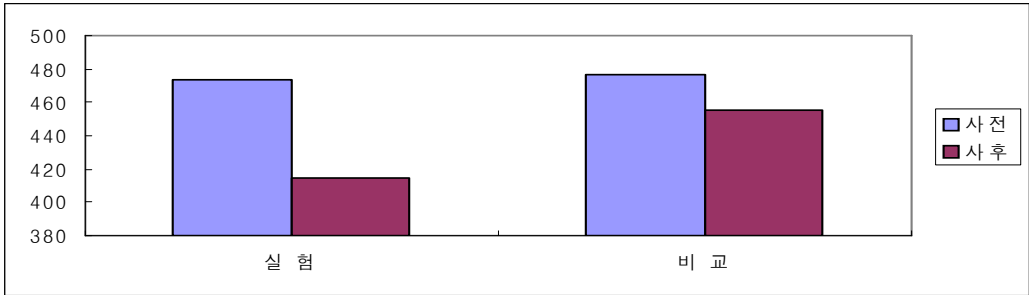


그림 6. 집단별 오래달리기의 변화

<표 18>에서 제시한 바와 같이 오래달리기 기록이 473.4 ± 46.0 초에서 414.5 ± 44.0 초로 평균 58초 향상되었으며 매우 유의한 차이가 있었다. 이로써 음악 줄넘기를 실시한 실험집단이 음악줄넘기를 실시하기 전보다 상당히 심폐지구력이 향상된 것으로 나타났다($p < .05$, $***p < .001$).

표 19. 오래달리기 two-way ANOVA 분석 결과

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	Tukey HSD
집단	1	17666.81	17666.81	4.12*	1>2
피험자	72	308776.24	4288.55		
시기	1	60284.92	60284.92	992.52***	
집단×시기	1	12589.35	12589.35	207.27***	
오차	72	4373.21	60.73		

* $p < .05$, *** $p < .001$

<표 19>은 오래달리기에 대한 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석을 한 결과 집단($F_1=4.12$, $p < .05$)과 시기($F_1=992.52$, $p < .001$)에서 그룹 간에 유의한 차이가 나타났다. 또한 상호작용의 효과인 집단×시기($F_1=207.27$, $p < .001$)에서도 유의한 차이가 나타났다.

6) 유연성

연구문제 1의 지속적인 음악줄넘기 운동이 실험 전, 후 체력의 하위요인인 유연성 요인의 증진에 미치는 효과를 구명하기 위하여 실험집단과 비교집단의 앉아윗몸앞으로굽히기 요인을 two-way ANOVA 분석으로 실시하여 차이를 분석한 결과는 <표 20>, <표 21> 및 <그림 7>과 같다.

표 20. 앉아윗몸앞으로굽히기 분석 결과

체력요인	집단	사전	사후
		M±SD	M±SD
유연성	실험집단	11.7±6.0	13.7±6.3
	비교집단	11.1±6.6	13.3±6.6

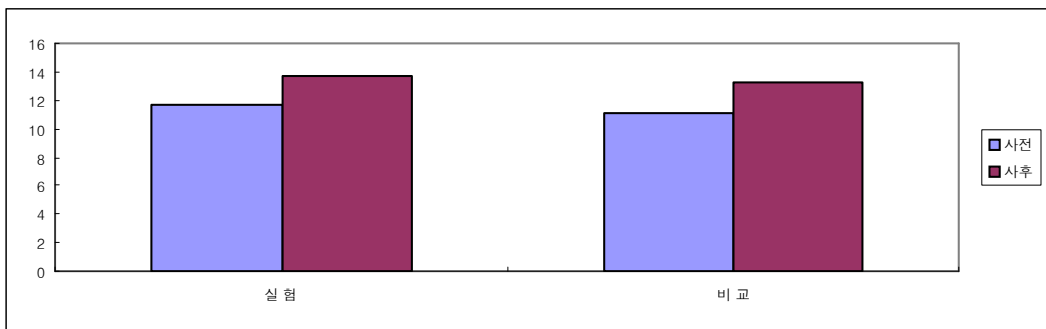


그림 7. 집단별 앉아윗몸앞으로 굽히기의 변화

<표 20>에서 나타난 바와 같이 실험집단의 하위요인인 앉아윗몸앞으로굽히기에서 사전(14.5±3.3)보다 사후(16.1±3.3)가 높게 나타났으며, 비교집단 역시 앉아윗몸앞으로굽히기에서 사전(14.4±4.3)보다 사후(15.4±3.4)가 높게 나타났지만, 집단 간에 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다.

표 21. 앉아윗몸앞으로굽히기 two-way ANOVA 분석 결과

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	Tukey HSD
집단	1	8.08	8.8	0.10	
피험자	72	5739.16	79.71		
시기	1	161.07	161.07	111.64	
집단×시기	1	0.21	0.21	0.5	
오차	72	103.88	1.44		

<표 21>은 앉아윗몸앞으로굽히기에 대한 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전, 후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석을 한 결과 집단과 시기에서는 그룹 간에 유의한 차이가 나타나지 않았으며, 또한 상호 작용의 효과인 집단×시기에서도 유의한 차이가 나타나지 않았다.

3. 체육학습 흥미도 검사 결과

8주간의 음악줄넘기 운동 전, 후 실험집단과 비교집단의 체육학습에 대한 흥미도를 측정하여 차이를 검증한 결과는 다음과 같다.

1) 체육학습에 대한 자신감

연구문제 2의 음악줄넘기 운동이 실험 전, 후 체육학습흥미도의 하위요인인 자신감 요인의 증진에 미치는 영향을 구명하기 위하여 실험집단과 비교집단의 자신감의 요인을 two-way ANOVA 분석으로 실시하여 차이를 분석한 결과는 <표 22>, <표 23> 및 <그림 8>과 같다

표 22. 체육학습에 대한 자신감 분석 결과

요인	집단	사전	사후
		M±SD	M±SD
자신감	실험집단	2.9±0.7	3.3±0.7
	비교집단	2.7±0.8	2.9±0.7

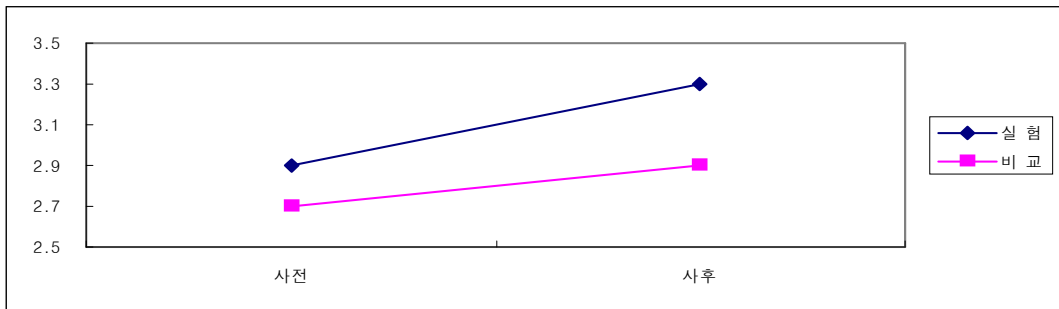


그림 8. 집단별 자신감의 변화

<표 22>에서 보는 바와 같이 체육학습에 대한 자신감 측정결과 실험집단에서 사전검사(2.9±0.7), 사후검사(3.3±0.7)로 0.4증가하여 그 차이가 유의하게 나타나 지속적인 음악줄넘기 운동이 체육학습의 자신감을 높이는데 효과가 있는 것으로 나타났다(p<.05, p>.001).

표 23. 체육학습에 대한 자신감의 two-way ANOVA 분석 결과

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	Tukey HSD
집단	1	3.57	3.57	3.78*	1>2
피험자	72	67.94	0.94		
시기	1	2.97	2.97	20.49***	
집단×시기	1	0.37	0.37	2.54	
오차	72	10.47	0.14		

*p<.05, ***p<.001

<표 23>은 자신감에 대한 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석을 한 결과 집단($F_1=3.78, p<.05$)과 시기($F_1=20.49, p<.001$)에서 그룹 간에 유의한 차이가 나타났으나 상호작용의 효과인 집단×시기에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

2) 체육학습에 대한 재미

연구문제 2의 음악줄넘기 운동이 실험 전, 후 체육학습흥미도의 하위요인인 재미요인의 증진에 미치는 영향을 구명하기 위하여 실험집단과 비교집단의 재미의 요인을 two-way ANOVA 분석으로 실시하여 차이를 분석한 결과는 <표 24>, <표 25> 및 <그림 9>와 같다

표 24. 체육학습에 대한 재미의 분석 결과

요인	집단	사전	사후
		M±SD	M±SD
재미	실험집단	3.4±0.7	3.8±0.8
	비교집단	3.0±0.7	3.2±0.6

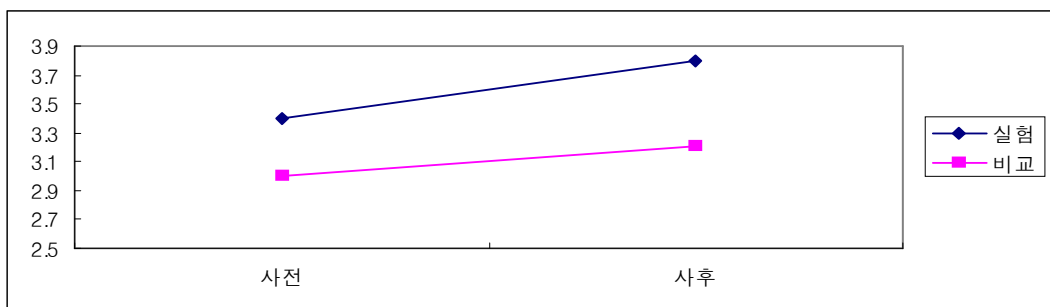


그림 9. 집단별 재미의 변화

<표 24>에서 보는 바와 같이 체육학습에 대한 재미 측정결과 실험집단에서 사전검사(3.4 ± 0.7), 사후검사(3.0 ± 0.7)로 0.4증가한 것으로 통계적으로 매우 유의하게 나타나 지속적인 음악줄넘기 운동이 체육학습의 재미를 높이는데 효과가 있는 것으로 나타났다($p < .05$, $p > .001$).

표 25. 체육학습에 대한 재미의 two-way ANOVA 분석 결과

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	Tukey HSD
집단	1	8.00	8.00	10.06*	1>2
피험자	71	56.49	0.79		
시기	1	4.19	4.19	19.73***	
집단×시기	1	0.12	0.12	0.58*	
오차	71	15.10	0.21		

* $p < .05$ *** $p < .001$

<표 25>은 재미에 대한 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전후의 시기, 그 리고 집단시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석을 한 결과 집단($F_1=10.06$, $p < .05$)과 시기($F_1=19.73$, $p < .001$)에서 그룹 간에 유의한 차이가 나타났다. 또한 상호작용의 효과인 집단×시기($F_1=0.58$ $p < .05$)에서도 유의한 차이가 나타났다.

3) 체육학습에 대한 협동심 측정 결과

연구문제 2의 음악줄넘기 운동이 실험 전, 후 체육학습흥미도의 하위요인인 협동심요인의 증진에 미치는 영향을 구명하기 위하여 실험집단과 비교집단의 협동심의 요인을 two-way ANOVA 분석으로 실시하여 차이를 분석한 결과는 <표 26>, <표 27> 및 <그림 10>과 같다.

표 26. 체육학습에 대한 협동심의 분석 결과

요인	집단	사전	사후
		M±SD	M±SD
협동심	실험집단	3.2±0.8	3.4±0.7
	비교집단	2.8±0.6	3.1±0.8

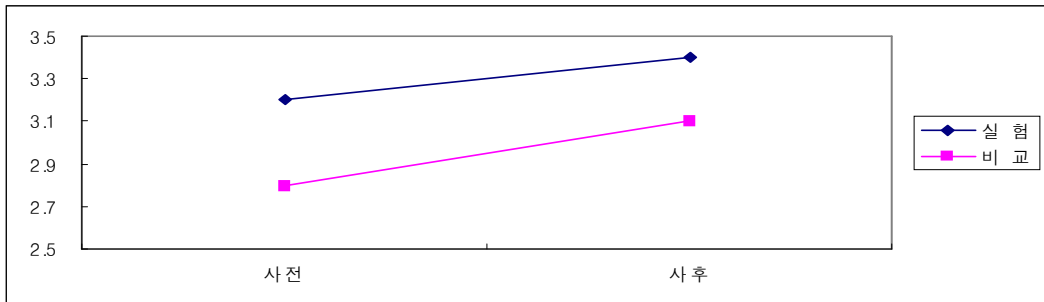


그림 10. 집단별 협동심의 변화

<표 26>에서 보는 바와 같이 체육학습의 협동심 측정결과 실험집단에서 사전검사에서(3.2±0.8), 사후검사에서(3.4±0.7) 차가 나타나 지속적인 음악즐넘기 운동이 체육학습의 협동심을 높이는데 효과가 있는 것으로 나타났다(p<.05).

표 27. 체육학습에 대한 협동심의 two-way ANOVA 분석 결과

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	Tukey HSD
집단	1	4.22	4.22	5.60*	1>2
피험자	72	54.33	0.75		
시기	1	1.86	1.86	6.94*	
집단×시기	1	0.002	0.002	0.01	
오차	72	19.31	0.26		

*p<.05

<표 27>은 협동심에 대한 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석을 한 결과 집단($F_1=5.60$, $p<.05$)과 시기($F_1=6.94$, $p<.05$)에서 그룹 간에 유의한 차이가 나타났으나 상호작용의 효과인 집단×시기에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

4)체육학습에 대한 흥미도 측정 결과

연구문제 2의 음악줄넘기 운동이 실험 전, 후 체육학습흥미도의 자신감, 재미, 협동의 증진에 미치는 영향을 구명하기 위하여 실험집단과 비교집단의 흥미도의 요인을 two-way ANOVA 분석으로 실시하여 차이를 분석한 결과는 <표 28>, <표 29> 및 <그림 11>과 같다

표 28. 체육학습에 대한 흥미도의 분석 결과

요인	집단	사전	사후
		M±SD	M±SD
흥미도	실험집단	3.2±0.6	3.6±0.6
	비교집단	2.8±0.6	3.1±0.6

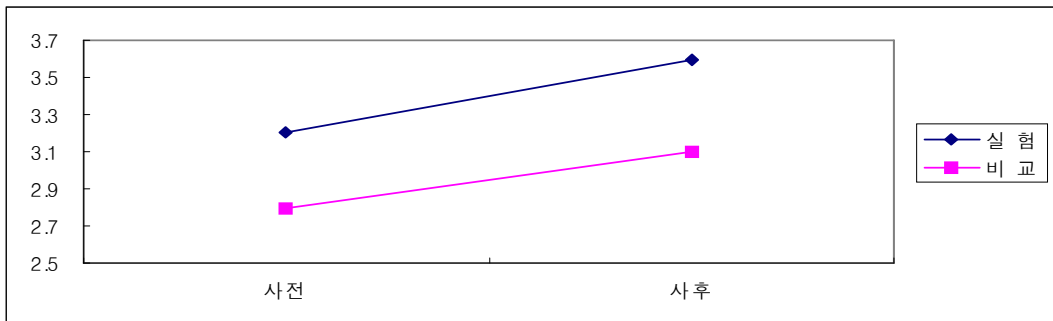


그림 11. 음악줄넘기운동 전, 후 각 집단별 흥미도의 변화

<표 28>에서 보는 바와 같이 체육학습에 대한 흥미도 측정결과 실험집단에서 사전검사 3.2 ± 0.6 , 사후검사 3.6 ± 0.6 로 0.4 증가하여 통계적으로 매우 유의한 차이가 나타나($p < .001$) 지속적인 음악줄넘기 운동이 체육학습의 흥미도를 높이는데 효과가 있는 것으로 나타났다.

표 29. 체육학습에 대한 흥미도의 two-way ANOVA 분석 결과

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	Tukey HSD
집단	1	7.00	7.00	12.08***	1>2
피험자	71	41.1	0.57		
시기	1	4.29	4.29	34.49***	
집단×시기	1	0.41	0.41	3.32	
오차	71	8.83	0.12		

*** $p < .001$

<표 29 >는 흥미도에 대한 실험집단과 비교집단 간의 차이와 실험 전후의 시기 그리고 집단×시기의 상호작용 관계를 알아보기 위한 two-way ANOVA 분석을 한 결과 집단($F_1=12.08$, $p < .001$)과 시기($F_1=34.49$, $p < .001$)에서 그룹 간에 유의한 차이가 나타났으나 상호작용의 효과인 집단×시기에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

V. 논의

본 연구는 여자 중학생을 대상으로 음악줄넘기운동 프로그램을 실시하여 실험집단과 비교집단 간의 기초체력과 체육학습의 흥미도 차이를 분석하였고 그 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

1. 체력측정의 결과

중학생 시기는 청소년 중에서도 가장 활발한 성장을 하는 시기이다. 체력은 신체적 능력을 대표하는 요인으로서 이 시기의 체력은 성인기의 체력 및 건강에 큰 영향을 미치기 때문에 그 중요성이 강조되어야 한다.

활발한 신체활동이 필요한 이 시기에 실외 놀이 문화는 학생들에게 신체활동을 제공하는데 있어 중요성을 가지게 되는데 이러한 기회가 줄어들어서 학생들의 체력수준 저하에 적지 않은 영향을 끼치게 된다. 교육인적자원부(2005) 자료에 의하면 최근 4년간 체력급수의 변화를 보면 1~3급은 5%가 줄고, 4급은 약1%, 5급은 4%가 늘어난 것으로 조사되어 체력약화 현상이 두드러진다고 밝혔다.

이에 여중생들의 기초체력 증진을 위해 장소에 구애받지 않고, 누구나 쉽게 접할 수 있는 리드미컬한 음악줄넘기 운동프로그램을 적용하여 줄넘기를 지속적으로 한 학생과 줄넘기를 하지 않은 학생의 사전, 사후 검사 간의 차이가 있는지에 대하여 선행연구를 살펴보고 논의하고자 한다.

본 연구의 결과는 6가지 체력요소인 근력, 민첩성, 순발력, 근지구력, 심폐지구력, 유연성 중 2가지 요소인 순발력과 심폐지구력에서 유의한 차이를 보여 음악줄넘기 프로그램 적용이 여자 중학생의 순발력과 심폐지구력 향상에 도움이 되는 것으로 나타났으며, 근력, 민첩성, 근지구력, 유연성에서는 평균기록은

조금 향상되었으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않은 것으로 나타났다. 이는 체력 측정의 시기, 연구기간, 환경 등의 영향으로 보고 음악 줄넘기 운동과 함께 유연성과 근력을 기를 수 있도록 운동 전, 후 스트레칭과 근력보강 운동을 지속적으로 실시함으로써 운동효과를 극대화해야 할 것으로 생각한다.

원희복(2004)은 음악줄넘기 운동이 초등학교 아동의 체력에 미치는 영향에서 16주간 음악줄넘기를 실시하여 기초체력을 실험한 결과 남자는 근지구력, 민첩성, 순발력, 심폐지구력에는 유의한 차이가 있었지만 여자는 순발력, 근지구력, 심폐지구력에 유의한 차이가 나타났다고 보고하였다. 서길중(2004)은 지속적인 음악줄넘기 운동이 초등학생의 기초체력 및 흥미도에 미치는 영향에서 순발력, 심폐지구력, 근지구력에서 현저한 차이가 있었으며 특히 36주간 줄넘기 운동을 수행함으로써 뛰고 넘는 동작과정에서 호흡기관을 자극시켜 폐활량이 커지고 운동량을 점진적으로 증가시켜 심폐지구력이 현저히 향상되었다는 연구 결과와 일치하는 것으로 나타났다. 반면 근지구력이 향상되었다는 선행 연구 결과는 지지하지 못하는데 선행연구의 기간이 16주와 36주인데 비해 본 연구의 기간이 8주로 매우 짧고, 연구대상, 빈도 등의 처치요인에 원인이 있는 것으로 생각한다. 박찬교(1995)는 초등학교 6학년 남, 여를 대상으로 6주간의 음악줄넘기를 실시한 후 기초체력을 측정한 결과 민첩성, 순발력, 지구력은 비교집단보다 높게 나타나 유의한 차가 있었다고 보고하였다. 정원수(2000)는 줄넘기 운동이 남자 중학생의 체력검사 종목에 미치는 영향에서 8주간 훈련을 실시한 후 훈련 전 후에 따라 기초체력(달리기 능력, 복근력, 순발력, 심폐지구력)의 향상도를 비교 분석한 결과 줄넘기 운동이 중학생의 달리기 능력, 순발력, 심폐지구력을 향상시킨 것으로 보고하였다. 오인구(2000)는 음악줄넘기 운동이 체력향상에 미치는 영향에서 초등학생을 대상으로 주5회 20분씩 60~70회/분의 속도로 12주간 운동한 연구에서 운동 전과 운동 후 순발력과 민첩성, 심폐지구력은 유의한 차가 있었으나, 근지구력은 분당 회전속도가 느려 유의한 차가 없었다고 보고하였다. 본 연구는 순발력과 심폐지구력에서 유의한 차가 있다는 선행

연구는 입증하나 민첩성이 향상되었다는 선행 연구는 지지하지 못한다. 그 이유로는 사후 측정시 높은 기온의 영향과 연구기간, 청소년의 사춘기적 특성상 초등학생이나 남자중학생에 비해 체육학습에 대한 적극성이 떨어지는 요인이 작용한 것으로 본다. 장명숙(2004)은 초등학교 5학년을 대상으로 8주간 주당 3시간씩 실시한 음악줄넘기 운동이 초등학교 아동의 기초체력향상에 미치는 효과에서 음악줄넘기를 실시한 실험집단에서 달리기, 복근력, 순발력, 심폐지구력에서 유의한 변화를 보였으며 비교집단은 유의한 변화가 없었고 이러한 변화는 음악줄넘기 운동이 초등학생들의 기초체력향상에 유의한 변화가 있는 것으로 실증되어 체력과 건강유지 증진에 긍정적인 영향을 시사하는 결론을 얻었다고 보고한 바 있다. 또한 이경희(2002)는 음악줄넘기 운동이 초등학생의 체력향상에 미치는 영향에서 체력 5개 항목(순발력, 민첩성, 근 지구력, 전신지구력, 유연성)을 측정하여 분석한 결과 남학생의 경우 민첩성과 전신지구력이 향상되었고, 여학생의 경우는 5개 항목이 모두 향상되었다. 이는 학생들의 체력증진을 위해 음악줄넘기 운동이 매우 긍정적인 효과가 있음을 알 수 있다. 이와 같은 결과의 내용과 본 연구 결과가 순발력과 심폐지구력 향상에 효과가 있음은 입증이 되나 민첩성, 근지구력, 유연성에 대한 결과는 지지를 못하고 있다. 이는 본 연구의 짧은 연구기간이나, 연구대상, 빈도 등의 영향으로 보고 수업 전, 후 근력과 유연성 향상을 위한 프로그램을 더욱 보충해야겠다고 생각한다.

이상에서 살펴본 바와 같이 음악줄넘기 운동은 여중생의 건강유지와 체력향상에 큰 역할을 한다고 볼 수 있다. 비용이 적게 들면서도 장소와 시간, 남녀노소에 관계없이 음악에 맞추어 다양한 동작으로 즐겁게 활동할 수 있는 음악 줄넘기 형태의 운동이 교육 현장에 많이 보급되어야겠다. 그리고 음악줄넘기운동은 기존의 단순한 형태의 줄넘기 운동에서 벗어나 음악 리듬에 맞춰 뛰기, 춤 동작, 게임 등을 적절히 혼합하여 실시함으로써 청소년들에게 운동에 대한 지속적인 흥미와 관심을 불러일으킨다. 이는 건강한 청소년으로 자랄 수 있도록

해주는 밑거름이 되기에 음악 줄넘기 운동을 수업 중 준비, 정리 운동으로 도입하여 지속적으로 실시하면 체력향상은 물론 체육수업에 적극적으로 흥미를 갖고 참여하는 태도를 기를 수 있을 것이라 생각한다.

2. 체육학습에 대한 흥미도

본 연구는 음악줄넘기 운동이 여중생의 체육수업에 대한 흥미도를 구명하여 여중생들의 체육수업에 대한 흥미와 동기를 유발할 수 있는 방안을 강구하고 체력을 향상시키는데 그 목적이 있다.

음악줄넘기 운동과 흥미도에 대한 선행연구를 본 연구와 관련지어 논의해 보면 다음과 같다.

본 연구의 결과 음악줄넘기운동 프로그램에 참가한 집단이 참가하지 않은 집단에 비해 체육수업에 대한 흥미도가 더 긍정적으로 나타났다.

흥미도의 3가지 요인인 자신감, 재미, 협동심 모두 유의한 차이를 나타내었고, 전체적으로는 매우 긍정적이며 유의한 차이가 있었다.

따라서 [가설2] 음악줄넘기 운동이 여자 중학생의 학습흥미도를 향상시킬 것이라는 수용되었다. 서길중(2004)은 지속적인 음악줄넘기 운동이 초등학생의 기초체력 및 흥미도에 미치는 영향에 대해서 기초체력전반에 대해서 체력향상을 가져왔으며 체육학습흥미도에 있어서 긍정적 동기부여가 나타났다고 보고했는데 이는 본 연구 결과와 일치한다. 강태길(2002)은 여고생의 음악적 운동이 체육수업에 대한 태도와 내적 동기에 미치는 영향에 대해서 음악줄넘기운동에 참가한 집단이 참가하지 않은 집단에 비해 체육수업에 대한 태도가 더 긍정적으로 나타났다고 보고하였다. 김은영(2004)은 음악줄넘기운동이 여고생들의 체육학습에 미치는 효과에 대한 연구에서 두 집단 간의 체육학습에 대한 참여태도의 사후검사에서 실험집단이 비교집단보다 높은 점수를 얻어 통계적으로 실험집단이 비교집단보다 유의한 차이를 얻었으며, 체육학습에 대한 흥미의 사후

검사에서도 실험집단이 비교집단보다 높은 향상치를 보여 긍정적인 변화를 가져왔다고 보고한 바 본 연구의 결과는 이들 연구의 결과를 뒷받침해 주고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 음악줄넘기 운동은 여중생의 체육수업에 대한 흥미도를 긍정적으로 변화시켰다는 점에서 효과적인 체육수업방안으로 제시될 수 있다. 따라서 향후에는 여자 중학생뿐만 아니라 남녀를 구분하지 않고 모든 초, 중, 고등학생들이 체육수업에 흥미와 자신감을 갖고 적극적으로 참여할 수 있도록 교사들이 음악줄넘기를 여러 가지 프로그램형태로 수업에 적극적으로 활용하는데 관심을 가져 할 것이다. 또한 교내체육대회 및 각종 학교행사에서 다양한 창작음악줄넘기 경연대회와 복합줄넘기 경기를 실시함으로써 음악줄넘기에 대해 친근감과 흥미를 가지게 하고 즐겁게 참여할 수 있도록 한다면 그 효과는 더욱 긍정적으로 나타날 것이다.

VI. 결 론

본 연구는 지속적인 음악줄넘기 운동 프로그램 적용이 여자 중학생들의 기초 체력 및 체육학습 흥미도에 미치는 영향을 비교 분석하기 위하여 8주간 실험집단 37명, 비교집단 37명을 대상으로 음악줄넘기 운동 전, 후 기초체력(근력, 민첩성, 순발력, 근지구력, 심폐지구력, 유연성)과 체육학습 흥미도를 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 실험집단과 비교집단간의 체력 비교에서 근력, 민첩성, 근지구력, 유연성의 평균은 실험집단이 다소 높았으나 유의한 차가 없었고, 순발력과 심폐지구력에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

둘째, 음악줄넘기 운동 프로그램에 참가한 학생이 실험 전, 후간 체육 학습에 대한 흥미도에서 자신감, 재미, 협동심, 흥미도에 집단 간 유의한 차이가 나타났다.

음악줄넘기 운동의 참여는 여자중학생들의 기초체력 전반에 걸쳐 체력향상을 가져왔으며, 흥미도에 있어서도 긍정적인 동기부여가 나타난 바, 추후 남자 중학생과 고등학생 등 폭넓은 대상으로 음악줄넘기 운동 프로그램의 빈도 및 강도의 재조정을 통해 지속적인 운동프로그램의 계발과 수업의 적용이 필요할 것이다.

참고문헌

- 강태길(2002). 여고생의 음악줄넘기 수업이 체육수업에 대한 태도와 내적동기에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문. 부산대학교대학원.
- 교육인적자원부(2005). 2004년 학생 신체 및 체력검사 결과. 교육인적자원부.
- 권기현(1993). 줄넘기 운동. 서울 : 대광출판사.
- 김은영(2004). 음악줄넘기 운동이 여고생의 체육학습에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문. 한국교원대학교대학원.
- 남기수(1990). 줄넘기 운동이 운동능력 변화에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문. 부산대학교대학원.
- 대한줄넘기협회(1990) 줄넘기백과. 서울 : 새뜻 글방
- 박광희(2001). 줄넘기운동이 여중생의 체력향상에 미치는 효과. 미간행 석사학위 논문. 청주대학교대학원
- 박찬교(1996). 줄넘기운동 프로그램학습이 초등학교 학습자의 체력향상에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문. 한국교원대학교대학원.
- 백철호(1991). 연령에 따른 체력비교연구. 미간행 석사학위 논문, 영남대학교학원.
- 서길중(2004). 지속적인 음악줄넘기 운동이 초등학생의 기초체력 및 흥미도에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문. 전주교육대학교대학원.
- 오인구(1999). 음악줄넘기 운동이 체력 상에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문. 공주대학교대학원.
- 울산광역시교육청(2006). 학교체육기본방향. 울산광역시교육청.
- 원희복(2004). 음악줄넘기 운동이 초등학교 아동의 체력에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문. 춘천교육대학교대학원.

- 윤상훈(1999). 음악줄넘기 운동이 학습 부진아의 자아개념에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문. 서울대학교대학원.
- 이광진(1999). 줄넘기 운동이 초등학교 아동의 기초체력향상에 미치는 효과. 미간행 석사학위 논문. 한국교원대학교.
- 이경희(2002). 음악줄넘기 운동이 초등학교 학생의 체력향상에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문. 서강대학교대학원.
- 이병주(1996). 줄넘기운동이 심폐기능향상에 미치는 영향, 미간행 석사학위 논문. 충남대학교대학원.
- 장명숙(2004). 음악줄넘기 운동이 초등학교 아동의 기초체력향상에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문. 공주대학교대학원.
- 정원수(2000). 줄넘기운동이 남자 중학생의 체력검사종목에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문. 대구대학교대학원.
- 최동규(2005). 멀티미디어 활용 체육수업이 여중생의 체육학습 태도 및 흥미도에 미치는 영향. 미간행석사학위논문. 공주대학교대학원.
- 충청남도교육청(1997). 즐거운 줄넘기 운동. 태극사
- 한국음악줄넘기연구회(1997). 음악줄넘기. 한국줄넘기상사
- Cureton.T.k. (1971). *physical fitness and dynamic health*. New York : The Dial Press Inc
- Larson, L.A. and Yocom.R.G. (1951). *measurement and evaluation in physical, health and recreation*. The C.V.mosby co.
- Nixon.J.E. (1964). *An introducaion to physical education*. C Philadelphia. WB Saunders co.

Abstract

The Effects of Rhythmic Rope-Jumping Exercise on Physical Fitness and Emotional States of Girls' Middle School Students

Kang, Hye Young

Major in Ocean Physical Education
Department of Marine Environment & Bioscience
Graduate School Korea Maritime University
Busan, Korea.

This study was designed to compare and analyze the influences of the continuous music rope-jumping exercise program on basal fitness and interest level in the physical education class. The students of U Girls' Middle School in Ulsan have been tested for 8 weeks, with division of the two groups - the experimental group (37 students) and the comparative group (37 students). The students' physical fitness (muscular strength, agility, power, muscular endurance, cardiovascular endurance, and flexibility) and emotional states (interest levels) were measured and analyzed before and after the 8-week music rope-jumping program. The results of analyzing the data are as follows:

First, the students of the experimental group enhanced the average of muscular strength, agility, muscular endurance, and

flexibility a little more than those of the comparative group, but the two groups made no great differences. The differences of power and cardiovascular endurance were statistically meaningful.

Second, the students who participated in the music rope-jumping program showed significant differences in self-confidence, enjoyment, cooperation, interest in the category of the interest level about physical classes before and after the experiment.

In conclusion, the music rope-jumping exercise program made girl students enhance their basal fitness level generally and motivated them to do exercise positively. It is expected to develop continuously various music rope-jumping exercise programs for boy or girl students in secondary schools by readjusting frequency and intensity.

<부록 1>

체육학습에 대한 흥미도 설문지

안녕하십니까?

이 설문지는 여러분의 체육학습에 대한 흥미도를 조사하기 위한 설문지입니다.

귀하께서 응답해 주신 내용은 통계법 제 13조의 규정에 의하여 비밀이 철저히 보장되며, 연구 목적이외에 다른 어떠한 용도로도 사용되지 않을 것을 약속드리오니 해당항목에 느낀대로 솔직하게 응답해 주시면 감사하겠습니다.

이 설문지에서는 묻는 내용에 대한 답은 맞고 틀린 것이 없으니 자신의 생각이나 의견을 솔직하고 정확하게 밝히는 것이 무엇보다 중요합니다. 잠시만 시간을 내어 유익한 조사가 될 수 있도록 한 문항도 빠짐없이 응답해 주시기 바랍니다.

감사합니다.

2006. 07 .

한국해양대학교 해양생명환경학과
해양체육전공 강혜영

체육학습에 대한 흥미도 설문지

()학년 ()반 성명 ()

* 아래의 질문은 여러분의 체육학습에 대한 흥미도를 알아보기 위한 것입니다. 주어진 글을 잘 읽고 여러분의 생각대로 솔직하게 답해 주시기 바랍니다.

1. 나는 체육수업을 할 때 내 모습이 자랑스럽다.
① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.
2. 나는 체육수업을 할 때 용기가 생긴다.
① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.
3. 나는 체육수업을 할 때 꼭 이길 수 있다는 의욕이 생긴다.
① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.
4. 나는 체육수업을 할 때 자신감이 생긴다.
① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.
5. 나는 체육수업을 할 때 멋진 동작을 뽑내고 싶다.
① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.
6. 나는 체육수업이 끝나면 아쉬움이 많이 남는다.
① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.
7. 나는 체육수업을 하면 활기가 생긴다.
① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.

8. 나는 체육수업이 재미있다.

- ① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.

9. 나는 체육수업을 할 때 계속하고 싶다.

- ① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.

10. 체육수업은 교과과정 중 빠져서는 안 될 중요한 과목이다.

- ① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.

11. 나는 체육수업을 할 때 친구들과 한마음이 된다.

- ① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.

12. 나는 체육수업을 할 때 친구들과 서로 가르쳐 준다.

- ① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.

13. 나는 체육수업을 할 때 친구들과 친해진다.

- ① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.

14. 나는 체육수업을 할 때 친구들에게 용기를 준다.

- ① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.

15. 나는 체육수업을 할 때 같은 편 친구들과 단합이 잘 된다.

- ① 전혀 아니다. ② 아니다. ③ 보통이다. ④ 그렇다. ⑤ 매우 그렇다.

수고하셨습니다!!