

WTA 위상강화를 위한 새 품새 개발

-청소년 부문 -

2012. 02



제 출 문

국기원장 귀하

본 보고서를 『WTA 위상강화를 위한 새 품새 개발
(청소년 부문)』의 최종보고서로 제출합니다.

2012. 02

책임연구원 송 종 국

참 여 연 구 진

책임연구원 : 송종국 (경희대학교)

연구원 : 임영진 (경희의료원)

이경명 (태권도문화연구소)

피터하 (경희대학교)

김윤혁 (경희대학교)

문상관 (경희대학교)

김현배 (경희대학교)

강효정 (경희대학교)

정현철 (경희대학교)

보조연구원 : 서명원 (경희대학교)

김민형 (경희대학교)

김낙현 (경희대학교)

김수종 (경희대학교)

김재만 (경희대학교)

김 희 (경희대학교)

송미라 (경희대학교)

목 차

I. 연구 개요

1. 연구의 필요성	351
2. 연구의 목적	354
3. 기대효과	354

II. 연구 수행 및 방법

1. 연구수행	357
1) 연구수행체계	357
2) 단계별 추진 일정 및 세부 활동	360
2. 연구절차	361
1) 기초조사 및 적용방안	361
2) 운동효과 검증을 위한 실험연구	361

III. 연구 결과 및 고찰

1. 기초조사	371
1) 청소년 태권도 수련생 인식도 및 만족도 조사	371
2) 태권도 지도자들의 품새에 대한 인식도 및 만족도 조사	377
2. 청소년 품새의 의미 및 철학적 배경	384
1) 청소년 품새의 특징	384
2) 철학적 배경	384
3) 청소년 품새 연무선	385
4) 청소년 품새 동작	386
5) 청소년 품새 동작 기술 분류	388
6) 청소년 품새 동작별 해부학적 사용 부위	389
3. 청소년 품새 동작 분석	391
1) 청소년 품새 몸통관절 가동범위	392

2) 청소년 품새 상지관절 가동범위	392
3) 청소년 품새 하지관절 가동범위	393

4. 청소년 품새 수련 대상자의 사전, 사후 검사 결과	394
1) 청소년 품새 수련 대상자의 신장 및 체중의 변화	394
2) 청소년 품새 수련 대상자의 신체구성 변화	395
3) 청소년 품새 수련 대상자의 골밀도 변화	396
4) 청소년 품새 수련 대상자의 체력 변화	397
5) 청소년 품새 수련 대상자의 골대사 관련 호르몬 변화	398

IV. 청소년 품새 후속 연구 및 홍보 방안

1. 청소년 품새 후속 연구	399
2. 홍보 방안	400

* 참고문헌	403
--------------	-----

* 붙임 1. 청소년 품새 동작 사진	405
----------------------------	-----

표 목차

표 1. 각 분야별 사업단 전문 인력 구성	359
표 2. 단계별 추진 일정	360
표 3. 청소년 태권도 수련 프로그램	369
표 4. 수련생의 성별과 연령분포	371
표 5. 수련생의 태권도 수련 동기	371
표 6. 지도자의 성별과 연령분포	377
표 7. 지도자의 태권도 수련 동기	377
표 8. 청소년 품새의 특징	384
표 9. 청소년 품새 동작 설명	386
표 10. 청소년 품새 동작 기술 분류	388
표 11. 청소년 품새 동작별 해부학적 사용부위	389
표 12. 청소년 품새 동작분석 사용 장비	391
표 13. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 신장 및 체중의 변화	395
표 14. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 신체구성의 변화	395
표 15. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 골밀도의 변화	396
표 16. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 체력의 변화	397
표 17. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 골대사 관련 호르몬의 변화...	398
표 18. 청소년 품새 후속 연구 방안	399

그림 목차

그림 1.	컨소시엄의 유기적 협력방안	358
그림 2.	연구절차	363
그림 3.	골격성숙도 검사	364
그림 4.	신체구성과 골밀도 측정기	365
그림 5.	청소년 품새 수련	370
그림 6.	품새 수련은 나에게 자신감을 준다	372
그림 7.	품새 수련은 나에게 겨루기를 잘 할 수 있게 한다	372
그림 8.	품새 수련은 나에게 지적 능력을 향상시킨다	373
그림 9.	품새 동작은 매우 단조롭다	373
그림 10.	품새 수련은 건강과 체력증진에 큰 도움을 준다	374
그림 11.	품새 동작은 정교하고 매우 아름답다	374
그림 12.	사범님이 가르쳐 주시는 품새가 나에게 너무 어려웠다	375
그림 13.	태권도를 수련할 때마다 품새 수업은 재미있었다	375
그림 14.	나에게 품새 동작의 수가 암기하기에는 많았다	376
그림 15.	품새 동작들이 나에게 너무 힘이 들었다	376
그림 16.	태권도는 초등학교 입학하기 전부터 배우는 것이 좋다	378
그림 17.	품새 수련은 청소년들에게 자신감을 준다	378
그림 18.	품새 수련은 청소년들에게 지적능력을 향상시킨다	379
그림 19.	품새 수련은 청소년들에게 리더십을 함양시킨다	379
그림 20.	품새 수련은 건강과 체력 증진에 큰 도움을 준다	380
그림 21.	품새 기술은 겨루기 기술과 차이가 많다	380
그림 22.	품새 기술은 공격으로부터 몸을 방어하는데 적용하기 쉽다	381
그림 23.	현 품새는 동작의 수가 적고 단조롭다	381
그림 24.	현 품새 외에 새로운 품새를 개발해야한다	382
그림 25.	새로운 품새는 청소년들에게 재미있는 동작과 동작의 수가 많아야한다	382
그림 26.	새로운 품새는 난이도 있고, 강도 높은 동작이 많아야한다	383
그림 27.	새로운 품새는 청소년들의 건강과 체력 증진에 도움을 주는 동작이 많아야 한다	383
그림 28.	청소년 품새 연무선	385
그림 29.	청소년 품새 몸통관절 가동범위	392

그림 30. 청소년 품새 상지관절 가동범위	392
그림 31. 청소년 품새 하지관절 가동범위	393
그림 32. 청소년 품새 동작분석	393
그림 33. 청소년 품새 동작분석 결과	394
그림 34. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 요추골밀도 변화	397
그림 35. 홍보방안	401

I. 연구 개요

1. 연구의 필요성

20세기 한국이 세계인에게 준 선물 '태권도'는 오늘날 인종, 사상, 이념, 종교를 초월하여 200개국에서 수련하고 있는 세계적인 스포츠이자 무도로 발돋움하였다. 본 사업은 세계 무도스포츠로 자리 잡은 태권도의 저변 확대를 도모하고 시대적 요구에 부응하기 위하여 더 실용적인 새 품새 개발, 특히 청소년을 대상으로 하는 새 품새 개발에 그 목적을 두고 있다. 그동안 태권도는 겨루기 기술을 바탕으로 태권도 경기라는 명칭과 함께 국제스포츠로서 비약적인 발전을 이룩하여 왔다. 더욱더 태권도의 내재적 특성인 규칙성, 공격성, 협동성, 비언어적 전달성, 목표달성을 통한 성취감과 수련과정을 통해 얻을 수 있는 예의범절, 협동, 순종 등 교육적 성과 때문이다.

태권도의 근간이라 할 수 있는 태권도 품새는 기본동작과 겨루기와 함께 태권도를 구성하는 기본구성 요소로서, 공격과 방어의 기술을 규정된 형식에 맞춰 스스로 수련할 수 있도록 만들어진 동작들이다. 이러한 품새의 품 하나 하나는 생존에 따른 실전적 기술을 바탕으로 만들어졌으며, 따라서 품새는 태권도의 핵심적인 기술인 것이다. 이러한 품새의 본질적 의미에 대해 황기(1958)는 수련을 통해 겨루기 기술을 향상시키며, 동작을 응용하는 힘을 기르고 특별한 기술을 연무할 수 있어야 한다고 역설하며 무한한 기술의 다양성이 사용될 수 있음을 제시하였다. 강원식과 이경명(2002)은 태권도의 공격과 방어의 기술을 한정된 범위 내에서 연결하여 가상의 적으로부터 공격을 받았을 때 그에 대응하는 기술을 품새 선을 따라가며 공방을 펼칠 수 있는 것이라 하였다. 또한 무도사적 의미로서 품새 수련은 외형적인 아름다움보다 정신적인 평안의 추구가 강조되며(임일혁, 2002) 이를 통해 수련자는 매우 중요한 위치를 점하고 있다. 그러나 품새 수련의 본질적 가치는 태권도의 비약적인 발전에도 불구하고 1972년 태극 품새 제정 이후 큰 변화와 개정, 그리고 과학적 검

증 없이 승급이나 승단심사를 위한 하나의 수단으로 행해져 왔다.

1992년 제1회 태권도 한마당에서 품새 대회를 시작으로 품새에 대한 가치가 재평가 되면서 태권도가 겨루기의 일변도에서 벗어나 기술의 다양성을 추구할 수 있다는 점에서 긍정적으로 평가될 수 있는 가능성이 제시되었다. 그렇지만 여러 전문가들과 지도자들로부터 실전성 결여(강익필 등, 2005), 반복, 단조로움, 난이도의 비일관성, 운동량에 따른 동작의 수 미흡, 겨루기 경기와의 기술적 연계 부족(임신자, 2010) 등 현 품새의 문제점이 지적 되어 왔다. 따라서 새로운 품새 개발에 대한 필요성이 절실히 요구되었을 뿐만 아니라 21세기의 태권도 수련은 무도로서 호신술을 포함한 건강증진을 위해 남녀노소 누구나 즐길 수 있는 종목으로 재해석 되고 있다. 이렇게 태권도 수련이 자기방어, 호신의 목적보다는 정신수양, 건강증진을 위한 목적으로 요구되고 있으나, 대부분 도장에서 어린이 중심으로 구성된 프로그램, 품새 수련의 단조로움과 지루함은 새로운 연령층의 수련생 확보를 어렵게 하고 있다. 이제 태권도 도장은 태권도 기술을 통한 수련 및 훈련이 아닌 줄넘기, 에어로빅 등 생활체육을 도맡아 하는 현장으로 인식이 전환되고 있어 다양한 연령층에 맞는 실용적이고 건강증진을 위한 품새 개발은 새로운 태권도 수련 층 확보와 태권도 도장으로서의 역할을 할 수 있게 해주는 중요한 매개체로 작용 할 수 있다. 그런데 위에 언급된 것처럼 새 품새 개발을 통해 태권도 수련을 모든 연령층으로 확대하는 것도 중요한 사안이지만 청소년을 위한 새 품새 개발이 더 시급한 문제로 등장하고 있다. 2011년 6월 국기원의 통계자료에 따르면 국내·외 유품자 현황은 3,713,163명으로 전체의 46.9%에 해당하는 인원이 아동과 청소년으로 집계되고 있다. 그러나 청소년을 2차 성장이 시작되는 12~13세부터 성장이 끝나는 19~20세로 본다면 청소년 수련생은 매우 얇은 층을 형성하고 있다. 또한 대부분 도장의 수련 프로그램은 아동 수련생에게 초점을 맞추고 있어 청소년에게 지루함과 흥미 저하를 가져오고 있다. 이러한 상황에서 청소년에게 호신의 목적을 포함하며 재미와 흥미를 더해주고 건강을 증진시킬 수 있는 실용적인 품새 개발이 요구되어 지는데 이를 수행하기 위해서 먼저 청소년기의 신체적, 정서적 특징을 명확히 이해해야 한다. 청소년기는 아동기에서



성인기로 넘어가는 과도기 단계로 체중증가, 골격 성장, 신체구성 변화, 근육발달 등이 진행된다. 이러한 급성장기에는 생물학적 성숙도와 성별에 따라 차이가 있다. 일반적으로 남자 청소년은 평균 13~14세에 급성장기가 시작되어 평균 18세에 끝나게 된다. 반면 여자 청소년은 남자보다 1~2년 빠르게 급성장기가 시작되어 16세에 끝나며, 신장이 평균 9cm/year, 총 25cm 키가 크다. 이 시기 키의 성장은 곧 뼈의 성장이며, 건강한 뼈를 유지할 수 있도록 높은 골밀도와 뼈 강도를 만들어 주는 것이 중요하다. 따라서 이 시기의 올바른 영양섭취와 적절한 신체활동은 골량을 극대화시켜 노년기의 골다공증을 예방할 수 있게 해야 한다. Morel et al.(2001)은 14개 종목의 아마추어 운동선수를 대상으로 골밀도를 비교하였을 때, 조정과 수영은 다른 종목(축구, 농구, 럭비)에 비해 낮은 골밀도를 보이고, 격기종목이 가장 높은 골밀도를 보였다. 또한 박수연과 송종국(2006)은 장기간 태권도를 수련한 남자 청소년이 통제그룹에 비해 전신을 포함한 모든 부위에서 골밀도가 유의하게 높게 나타났다고 보고하였다. 격렬한 충격, 다양한 스트레스(stress), 마찰(shear), 압박(compression)과 같은 동작들은 골형성을 자극시키는 중요한 외부인으로 작용하는데(Layon, 1992), 태권도에서 체중부하를 증가시키는 겨루기의 스텝, 발차기 기술과 함께 품새의 막기 치기 동작을 위한 허리틀기 동작들은 뼈에 더 많은 자극을 주어 청소년기의 뼈 성장에 큰 영향을 준다. 위와 같은 청소년기의 급격한 신체 변화는 정서적 불안을 불러일으키며(진주은, 윤이중, 2010), 이러한 정서적 불안으로 말미암아 청소년들은 정체성의 혼란으로 또래 집단 내에서 방향과 갈등을 격기도 한다. 이러한 청소년들에게는 자신들의 불안을 해소할 수 있는 매개체가 요구되어지는데 오늘날 스포츠는 사회제도 전반에 미치는 주도적인 영향력을 고려할 때 청소년들의 신체적, 사회적, 정서적인 측면에 지대한 영향력을 갖는 여가 활동이라 하겠다. 여가활동으로서 스포츠 참여는 자아정체감 형성, 공격성 해소, 사회성 함양을 길러줌으로서(김진 등, 2000; 진주은, 윤이중, 2010) 사회의 지배적인 가치와 태도, 역할 등을 체험하게 해준다. 또한 사회의 적응력을 간접적으로 체험하게 함으로서 사회의 구성원으로서 조화를 지속적으로 유지시켜 나가는 리더십의 지표가 될 수 있



다. 태권도 수련은 사회성 함양을 위하여 자신의 내면의 인성발달에 지대한 영향을 미치게 되는데(김경태, 김인재, 2010), 인성발달은 자기중심적인 사고에서 벗어나 능동적인 사회 구성원으로 살아가기 위해 환경과 또래와의 적극적인 상호작용과 사회적 행동을 수행해 나갈 수 있도록 중요한 역할을 한다.

2. 연구의 목적

따라서 본 사업의 목적은 청소년들을 위한 새 품새를 개발하는 것으로 세부 내용은 다음과 같다.

■ 첫째, 청소년의 신체적, 생리적 성장발달에 도움이 되는 품새를 개발하는 것이다.

■ 둘째, 청소년의 건전한 인성발달과 리더십 함양에 도움이 되는 품새를 개발하는 것이다.

■ 셋째, 청소년들에게 무도로서 뿐만 아니라 관심과 흥미를 유도하는 실용적인 품새를 개발하는 것이다.

■ 넷째, 겨루기 기술과 연계되는 실전적인 품새를 개발하는 것이다.

3. 기대효과

본 사업단이 연구목적을 달성함으로써 얻을 수 있는 기대효과는 다음과 같다.

■ 청소년들에게 급증하고 있는 비만, 고혈압, 대사성질환을 예방할 수 있는 건강 증진을 위한 새로운 태권도 수련개념을 구축한다.

■ 실험연구를 통한 새로운 품새의 운동효과에 대한 과학적 데이터 제공 및 품새의 학문적 토대를 구축한다.

■ 성장발달 단계를 고려한 품새 개발은 청소년들의 인지적 능력을 향상시키고, 그 결과 청소년들의 태권도수련 기간을 연장시킨다.

■ 신체적, 생리적, 심리적, 운동역학적 특성을 고려한 품새 개발은 체계적이며 과학적인 학문적 기초를 구축한다.

■ 청소년을 위한 품새 개발은 태권도 품새의 새로운 가치의 재발견과 품새 이론과 철학의 중요성을 인식시킨다.

■ 성별, 학년별 초, 중, 고, 대학교와 태권도도장에서 새로운 품새를 수련함으로써 실천적인 지식을 습득하게 한다.

■ 겨루기 기술과 연계성을 고려한 태권도 품새 기술을 발전시킨다.



II. 연구 수행 및 방법

1. 연구수행

1) 연구수행체계

청소년들을 위한 태권도 품새를 개발하기 위한 전문 인력 확보와 활용방안으로서 본 사업팀에서는 태권도학은 물론 의학, 한의학, 인체공학(생체역학), 성장과 노화, 운동생리학 등 여러 분야의 전문가가 참여하여 전문가들로부터 제시된 견해를 토대로 객관성과 공신력이 있는 연구결과물을 제작하는 것이었다.

■ 첫째, 태권도전문가는 태권도 8단 이상 소지자이면서, 태권도 품새의 전문지식을 가지고 있고, 태권도 전문 인력과 함께 기초조사에서부터 품새 선과 동작을 개발하는데 참여하였다. 품새 개발 후 세미나와 공청회에 참여하여 새로운 품새에 대한 여론을 수렴하여 최종적으로 실전성이 있고 공신력이 높은 품새를 만드는 역할을 한다.

■ 둘째, 본 사업팀에 소속된 태권도 전문 인력들은 태권도학 전공자이며 태권도 생리학과 태권도성장 그리고 태권도과학측정 분야의 연구와 수업을 진행하고 있는 석사학위 이상을 소지한 연구원들로서 이들은 사업단계별 추진일정에 따라 기초조사, 새로운 품새의 운동효과 검증을 위한 실험연구와 공청회 후 연구결과물을 작성하고 최종적으로 효율적인 홍보와 보급방안을 모색한다.

■ 셋째, 새로운 품새의 운동효과를 검증하기 위한 실험연구를 실행하기 위해서는 전문 의료인이 필요하다. 특히 청소년들의 의학적 진단과 연구수행 중 발생할 수 있는 응급상황을 고려하여 신경외과 전문의가 실험연

구에 참여하였다. 또한 성장기 청소년들의 성장장애와 임상진단을 위한 한의학 심계내과 전문의가 연구에 참여토록 하였다.

■ 넷째, 태권도 폼새 개발 후 모든 폼과 동작의 속도, 강도 등의 동작 표준화와 공신력을 얻기 위한 노력으로서 인체공학(생체역학) 전문가가 참여하였다.



그림 1. 컨소시엄의 유기적 협력방안

표 1. 각 분야별 사업단 전문 인력 구성

분야	연구자 등급	직위	성명	최종학력	자격증	본 용역 담당업무
운동 과학	책임 연구자	교수	송종국	박사	교원 자격증	총괄
의학	공동 연구원	경희의료센터 병원장	임영진	박사	의사 면허증	의학적 자문
	공동 연구원	경희한방병원 의사	문상관	박사	의사 면허증	의학적 자문
생체 역학	공동 연구원	교수	김윤희	박사	—	운동역학효 과검증
철학	공동 연구원	조교수	피터하	박사	—	철학적 배경
태권도 전문가	공동 연구원	태권도문화 연구소장	이경명	박사	9단	철학적 배경
태권도	공동 연구원	연구원	김현배	박사	태권도 5단	품새개발
	공동 연구원	국제태권도 아카데미조교	정현철	박사과정	태권도 5단	품새개발
	보조 연구원	학부생	김낙현	학사과정	태권도 5단	품새개발
	보조 연구원	학부생	김수중	학사과정	태권도 4단	품새개발
	보조 연구원	학부생	김재만	학사과정	태권도 4단	품새개발
	보조 연구원	학부생	김 희	학사과정	태권도 4단	품새개발
	보조 연구원	학부생	송미라	학사과정	태권도 4단	품새개발
운동 과학	공동 연구원	강사	강효정	박사과정	생체 3급	운동효과 검증
	보조 연구원	대학원생	서명원	석사과정	교원 자격증	운동효과 검증
	보조 연구원	대학원생	김민형	석사과정	교원 자격증	운동효과 검증



2) 단계별 추진 일정 및 세부 활동

단계별 추진 일정 및 세부 활동은 <표 2>에 제시된 바와 같다.

표 2. 단계별 추진 일정

영역		내용	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월
준비단계		사업단 구성	→						
		사업단 업무할당 및 추진 일정	→						
실행 단계	기초조사 (설문조사 및 인터뷰)	1. 설문지 배포 및 수거 (태권도 수련 청소년)	→	→					
		2. 설문지 배포 및 수거 (태권도 지도자)	→	→					
	품새 개발	청소년 수준에 맞는 동작 구분		→	→				
		품새 연무선 구성		→	→				
		품새 명칭과 철학적 배경 정립		→	→				
	운동효과 검증	대상자 선정 및 사전검사			→	→			
		새 품새 수련(12주)			→	→	→	→	
		대상자 사후검사						→	
	자료분석	자료처리 및 분석						→	
보완 단계	세미나	세미나 개최					→	→	
	공청회	공청회 개최					→		
완성 단계	결과물 작성	최종연구결과물 작성					→	→	→
	영상제작	청소년 대상 초급자 품새 DVD 제작					→	→	→
	홍보	홍보					→	→	→

2. 연구절차

1) 기초조사 및 적용방안

■ 기초조사는 서울과 경기도에 거주하는 청소년 태권도 수련생 100명과 태권도지도자 50명 그리고 태권도 학과 재학생을 대상으로 현행 공인 품새에 대한 인식과 이용만족도 그리고 새로운 품새 개발의 필요성에 대하여 설문지법과 심층인터뷰를 이용하여 실행하였다. 태권도동작의 수, 품새명칭, 동작 난이도 등의 조사된 자료를 근거로 사업단 회의를 통해 품새 개발 시 적용한다. 청소년 태권도 수련생은 성장단계별로 청소년 초기(초4~6학년) 50명과 청소년 급성장기(중1~중3) 50명으로 나누어 설문조사를 실시하였다.

■ 적용방안으로서 기초조사에서 수집 및 분석된 자료는 새로운 품새의 동작 수, 품새 명칭, 동작 난이도 등을 개발하는 단계에서 중요한 단서를 제공한다. 또한 이와 같은 자료는 실험연구 종료 후 세미나와 공청회 동안 새로운 품새의 공신력에 대한 문제가 야기되었을 때 이 연구가 체계적이고 과학적인 절차에 의해서 진행되었다는 결론에 도달함으로서 연구 결과물의 타당도와 신뢰도를 증명하는데 이용된다.

2) 운동효과 검증을 위한 실험연구

과학적 자료를 확보하는 최선의 방법은 연구계획서가 연구윤리위원회의 검증을 통과한 후 실험연구를 실행하는 것이다. 그러나 선행연구에서 제시되었듯이 운동효과를 검증하기 위한 대부분의 실험연구는 최소한 12주 이상이 필요하다. 따라서 본 사업팀에서는 청소년들을 대상으로 수련군과 비수련군으로 분류하여 12주간 태권도 품새 수련을 통한 운동효과를 검증한다. 실험연구의 세부사항은 연구대상, 연구절차, 측정도구 및 실험방법과 자료처리, 참고문헌을 포함하고 있으며 다음과 같다.



(1) 연구목적

12주 태권도 품새 수련이 청소년들의 신체구성, 체력, 골격성숙도, 골밀도 및 골대사 호르몬에 미치는 영향을 분석한다.

(2) 연구가설

■ 12주간 태권도 품새 수련은 청소년들의 신체구성에 영향을 미칠 것이다.

■ 12주간 태권도 품새 수련은 청소년들의 골밀도에 영향을 미칠 것이다.

■ 12주간 태권도 품새 수련은 청소년들의 체력에 영향을 미칠 것이다.

■ 12주간 태권도 품새 수련은 청소년들의 골대사 호르몬에 영향을 미칠 것이다.

(3) 연구대상

연구대상은 서울시에 소재한 B중학교 13-14세(중1~2학년) 청소년 30명을 무작위로 선정하였다. 그 중 태권도 수련자 그룹(20명), 통제그룹(10명)으로 분류하였다. 연구대상자는 물론 부모님과 선생님의 동의를 얻은 후 연구를 실행하였다. 모든 대상자는 신체적 결함과 질병이 없고 최근 6개월간의 건강에 이상이 없는 자로 구성하였다.

(4) 연구절차

본 연구에서는 청소년을 새 품새 수련그룹과 비수련그룹으로 분류하여 12주간의 태권도 수련이 체격, 체지방조직과 체지방조직, 체력, 영양섭취 상태 및 골대사 호르몬에 미치는 영향을 평가하였다. 이를 위하여 품새 수련 전 사전 검사를 실시하고 12주 후 사후검사를 실시하여 품새 수련

의 효과를 규명한다. 연구 절차는 <그림 3>에 제시된 바와 같다.

(5) 측정도구 및 실험방법

모든 검사는 경기도 용인시에 소재한 K대학교 해부생리실험실과 영양생화학실에서 진행하였다.

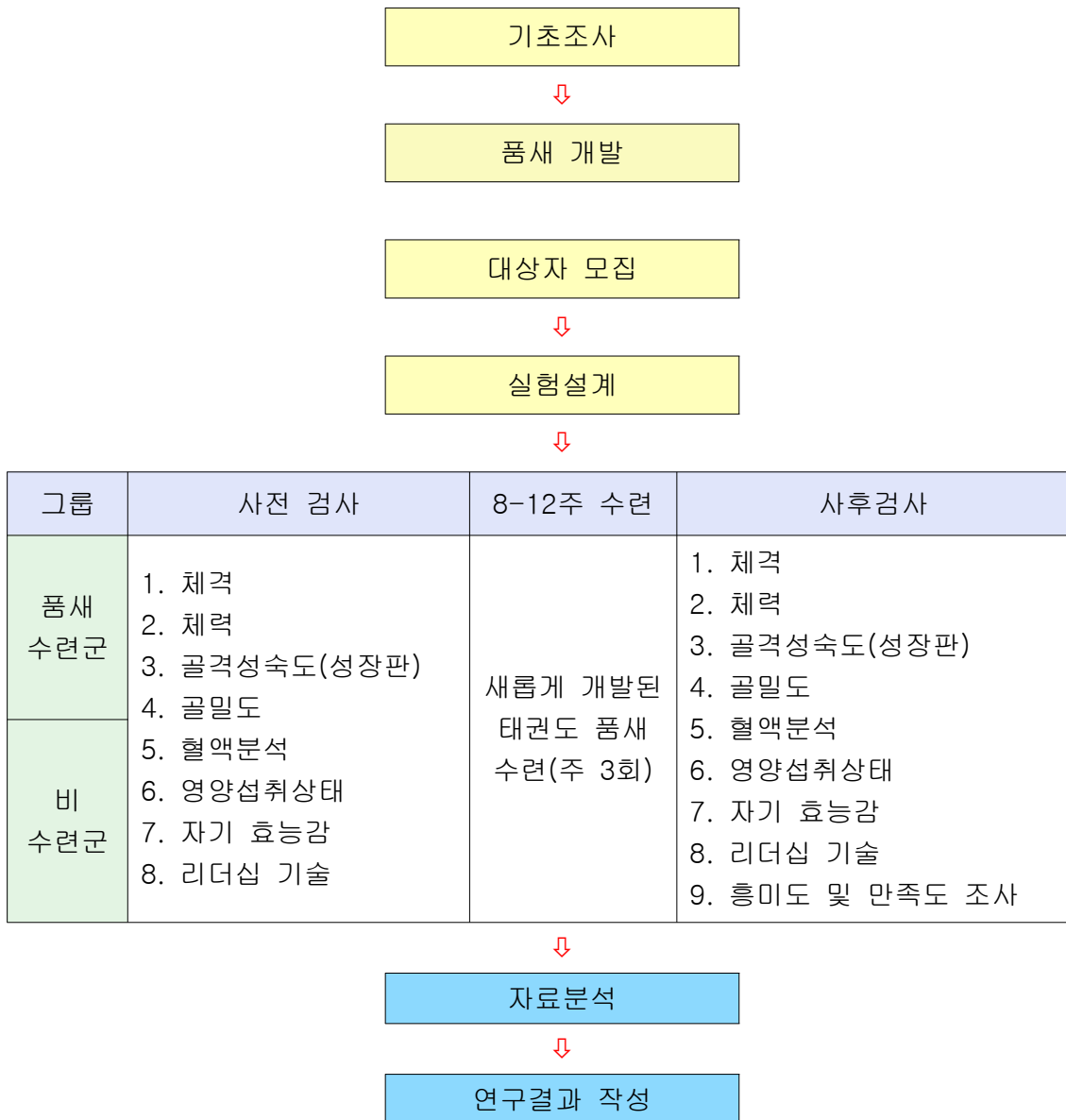


그림 2. 연구절차

■ 체격

체격은 Marfell-Jones 등(2006)이 고안한 ISAK (International Society for the Advancement of Kinanthropometry) 매뉴얼을 적용하여 신체의 왼쪽부위를 측정하였다. Martin식 인체계측기와 표준체중계를 이용하여 체중, 신장을 측정하였다.

■ 골격성숙도(성장판)

골격성숙도는 TW3 방법(Tanner et al., 2001)을 적용하여 대상자들의 왼손과 손목의 X-ray를 CORUS (Y.C Growth Well Co, Korea)를 이용하여 촬영한 후 평가하였다. 모든 대상자의 13개 뼈의 외형(자뼈, 노뼈, 손허리뼈 3개, 첫마디 손가락뼈 3개, 중간마디 손가락뼈 2개, 끝마디 손가락뼈 3개)을 평가하여 점수를 부여하였다(RUS 점수: radius-ulna-short bones). RUS 점수의 범위는 0점(관찰할 수 없는 상태)에서부터 1000점(완전한 성숙 상태)이었으며, RUS 점수는 다시 환산표를 이용하여 뼈나이(bone age)로 변환시켰다. 변환된 뼈나이를 통하여 성인예측키를 산출할 수 있다.



그림 3. 골격성숙도 검사(Corus, Korea)

■ 신체구성

신체구성은 DXA(Dual X-ray Absorptiometry : Hologic, QDR-4500W, USA)를 이용하여 체지방조직(fat tissue), 제지방조직(lean tissue), 제

지방+골무기질량(lean+BMD), 체지방률(% body fat)을 팔, 몸통, 다리, 머리부위에서 각각 측정하여 산출하였다.

■ 골밀도

골밀도는 DXA(Dual X-ray Absorptiometry : Hologic, QDR-4500W, USA)를 이용하여 각 부위별로 전완, 요추, 대퇴, 전신을 측정하였고 뼈 무기질량은 g단위로 골밀도는 g/cm^2 단위로 기록하였다. 측정은 오전 9시부터 이루어졌으며, 측정 전 모든 대상자는 몸에 있는 금속물질을 제거하고 측정에 임하였다.



그림 4. 신체구성과 골밀도 측정기(Hologic, QDR-4500W, USA)

■ 체력

체력검사는 평형성, 유연성, 근력, 근지구력, 민첩성, 순발력 그리고 심폐 지구력을 실시하였고, 요인별 검사종목과 순서는 평형성(외발서기), 손민첩성(평면 두드리기), 유연성(앉아 윗몸앞으로굽히기), 순발력(제자리 멀리뛰기), 정적근력(손악력), 복근지구력(윗몸일으키기), 근지구력(오래매달리기), 순발력(50m 왕복달리기), 전신지구력(20m 단계별 오래달리기) 순으로 실행하였다.



– 외발서기(flamingo balance)

외발서기(flamingo balance)는 대상자가 신발을 벗고 외발로 측정대 위에 올라서서, 지지하지 않는 발은 무릎을 뒤로 접어 발목을 잡았다. 이때 대상자는 측정자의 어깨에 손을 올려놓은 상태로 중심을 유지한 후 측정자의 어깨에서 손을 떼 후부터 측정이 시작되었다. 대상자가 측정대에서 떨어지거나, 잡은 발을 놓쳤을 때 마다 초시계를 멈추며 떨어진 횟수를 계측하였다. 30초 이내에 15회 이상 떨어지게 되면 탈락으로 표시되며, 1분 동안 떨어진 횟수를 기록하였다.

– 평면두드리기(plate tapping)

평면두드리기(plate tapping)는 대상자에게 왼손을 측정 판의 중앙에 올리게 한 후 오른 손바닥은 왼손을 교차하여 반대쪽 원위에 올려놓는다. 측정자의 ‘시작’ 구령과 함께 대상자는 측정판에 그려진 두 원을 오른손으로 번갈아 가며 빠르게 왕복 24회를 두드리도록 측정하였고, 소요된 시간은 0.1초 단위로 기록하였다.

– 앉아 윗몸 앞으로 굽히기(sit & reach)

앉아 윗몸 앞으로 굽히기(sit & reach)는 대상자가 맨발로 양 발 바닥이 측정 기구의 수직면에 완전히 닿도록 무릎을 펴고 바르게 앉은 다음 시작 신호에 따라 상체를 천천히 굽히면서 양손의 중지가 동시에 측정기에 닿도록 하여 서서히 앞으로 밀게 한 후 측정하였으며, 무릎이 구부러졌을 경우 재측정 하였다. 총 2회 측정한 후 최고값을 0.1cm 단위로 기록하였다.

– 제자리 멀리뛰기(standing long jump)

제자리 멀리 뛰기(standing long jump)는 대상자가 도약선에 위치한 후 도약을 위해 팔과 몸을 충분히 상하로 움직인 후 전 상방으로 도약하였으며, 도약선상과 제일 가까운 신체의 일부분이 닿는 곳의 거리를 측정

하였다. 총 2회 측정하였으며, 최고값을 0.1cm 단위로 기록하였다.

－ 악력(grip strength)

악력(grip strength)은 양발을 자연스럽게 벌리고 팔을 자연스럽게 늘어 뜨려 오른손으로 악력계를 잡는다. 악력계 바의 위치는 손가락의 두 번째 마디에 위치할 수 있도록 하며, 팔을 편 상태에서 최대한 악력계를 쥐게 한 후 측정된 값을 0.1N 단위로 기록하였다. 총 2회 측정하여 높은 값을 기록하였으며, 왼손 잡이의 경우 양손을 모두 측정하여 최고값을 기록하였다.

－ 윗몸일으키기(sit-up)

윗몸일으키기(sit-up)는 양팔을 머리 뒤에 위치하고 무릎을 구부린 채 등으로 누게 한 후 보조자가 대상자의 다리를 고정시키도록 하였다. 보조자의 '시작' 구령과 함께 윗몸 일으키기를 시작하였으며 30초 동안 대상자의 양 팔꿈치가 자신의 무릎에 닿은 횟수를 기록하였다.

－ 오래매달리기(bent arm hang)

오래매달리기(bent arm hang)는 대상자의 양팔을 어깨넓이 만큼 벌리고 무릎을 구부린 채 철봉대에 매달린 상태에서 보조자의 '시작' 구령과 함께 대상자의 턱이 철봉에 닿거나 양 발이 지면에 닿았을 때까지 최대한 오래 매달린 소요시간을 0.1초 단위로 기록하였다.

－ 50m 왕복달리기(50m shuttle run)

50m 왕복달리기(50m shuttle run)는 5m를 5회 왕복달리는 것으로 전방 5m 반환지점까지 최대한 빠르게 달리고 반환지점을 두발이 통과한 후 출발선으로 돌아오는 방법으로 총 5회 왕복으로 달린 소요시간을 0.1초 단위로 기록하였다.



– 다단계 오래달리기(20m multistage endurance run)

다단계 오래달리기(20m multistage endurance run)는 대상자가 카세트 테이프 신호에 맞춰 20m 거리를 왕복하는 것으로 신호음은 점증적으로 빨라진다. 대상자의 속도는 카세트 음악소리에 맞추어 달릴 수 있도록 하며, 지정된 음악소리 안에 출발선 혹은 반환선에 돌아오지 못하거나 대상자가 더 이상 달릴 수 없는 상태까지 측정하여 횟수로 기록하였다.

■ 영양섭취상태

영양소 섭취량은 24시간 회상법(dietary record method)을 이용하여 연구대상자가 직접 기록하게 하였고 1일 영양소 섭취량을 주중 2회, 주말 1회 총 3일치를 작성하게 하였다. 영양설문지는 수련 전과 후 2회 조사하고, 한국영양학회에서 제작한 보조영양분석프로그램(Computer Aided Nutrition Analysis Program: CANAP)을 이용하여 3대 영양소 섭취량 및 칼슘, 비타민 D, 인, 철분, 아연섭취량 등을 분석하였다.

■ 자기효능감

자기효능감은 Bong & Hocevar(2002) 등이 개발한 검사지를 이용하여 조사하였고, 이 연구에서 사용된 문항은 신체적 자기 효능감 9문항, 일반적 자기 효능감 17문항의 총 26문항으로 구성하여 5단계 척도로 평가하였다.

■ 흥미도 및 만족도 조사

새로 개발된 품새에 대한 흥미도와 만족도 조사는 최지영(2001)의 설문지를 이용하여 심층인터뷰를 통해 품새 수행 전 후 평가하였다. 설문지는 태권도 품새 전문가의 의견을 반영하여 본 연구에 맞게 수정하였고, 총 20문항으로 구성하였다.

■ 골대사 관련 호르몬

혈액채취는 측정 당일 공복을 유지한 상태에서 안정을 취하게 한 후 상완 주정맥(antecubital vein)에서 1회용 주사기를 이용하여 태권도 품새 수련 전과 12주간 품새를 실시 후 각각 20ml를 채혈한다. 수집된 혈액은 3000rpm에서 15분간 원심분리한 후 혈청만을 뽑아 보관 튜브에 넣고 분석 전까지 -80C의 냉장고에 보관한다. 분리된 혈청은 임상검사센터에 의뢰하여 분석한다. 혈액 분석 변인은 25-(OH) Vitamin D, 부갑상선 호르몬(PTH), 성장호르몬(Growth hormone), 오스테오칼신(osteocalcin)이다.

(6) 새 품새 수련 프로그램

새 품새 수련 프로그램은 <표 2>에 제시한 바와 같이 12주간 주 3회, 매회 50분 동안 운동강도 HRmax의 60~70%로 실시한다. 본 운동은 새 품새의 주요 동작을 위주로 구성하여 실시한다. 정리운동은 준비운동과 동일하게 이루어진다.

표 3. 청소년 태권도 수련 프로그램

준비운동 (10분)	본운동 (30분)			정리운동 (10분)
	손동작	발동작	서기	
• 손목, 발목 돌리기 • 어깨돌리기 • 허리돌리기 • 무릎돌리기 • 무릎굽히기 • 짧게 무릎펴서 누르기 • 길게 무릎펴서 누르기 • 가벼운 조깅 • 앉아서 앞으로 숙이기 • 다리벌려 좌우 숙이기	- 몸통 지르기 - 아래막기 - 몸통막기 - 얼굴막기 - 얼굴바깥막기	- 발놀림 - 전진스텝 - 후진스텝 - 교차스텝 - 발바꿔스텝 - 앞차기 - 돌려차기 - 내려차기 - 뛰어앞차기 - 몸돌아 - 돌려차기	- 준비서기 - 앞굽이 - 뒷굽이	• 손목, 발목 돌리기 • 어깨돌리기 • 허리돌리기 • 무릎돌리기 • 무릎굽히기 • 짧게 무릎펴서 누르기 • 길게 무릎펴서 누르기 • 가벼운 조깅 • 앉아서 앞으로 숙이기 • 다리벌려 좌우 숙이기
• 12주 수련, 주 3회(월,수,목), 50분 • 수련시간 오전 7시 20분 ~ 8시 10분				



그림 5. 청소년 품새 수련

(7) 자료처리방법

본 연구에서 획득한 모든 자료는 개인용 컴퓨터 SAS software version 9.1(SAS Institute, Cary, NC)를 이용하여 분석하였으며, 종속변인의 기술통계량을 제시하기 위하여 평균과 표준편차를 산출하였다. 그룹별 그리고 시점별 평균 차이를 검증하기 위하여 반복이 있는 이원변량분석(two-way Repeated Measures ANOVA)을 실시하였다. 상호작용효과와 주효과가 유의한 경우 동일한 처치 내 시점 간, 그리고 동일한 시점 내 처치 간 종속변인의 평균의 차이를 분석하기 위해 대비검증(Repeated time Contrast)을 실시하였다. 모든 통계처리에 대한 유의수준(α)은 .05로 하였다.

Ⅲ. 연구 결과 및 고찰

1. 기초조사

1) 청소년 태권도 수련생 인식도 및 만족도 조사

청소년 품새 개발에 앞서 기존 태권도 수련생을 대상으로 기존 품새에 대한 기초조사 및 인식도 분석을 하였다. 설문지 응답자들의 성별, 연령 분포 및 수련 동기는 <표 4>와 <표 5>에 제시한 바와 같다.

표 4. 수련생의 성별과 연령분포

성별	인원
남	167
여	100
연령분포	인원
10~11세	51
12~13세	57
14~15세	29
16~17세	113
18~19세	19

표 5. 수련생의 태권도 수련동기

태권도 수련동기	인원
학생선택	119
부모님권유	29
친구권유	11
기타	109

(1) 품새 수련은 나에게 자신감을 준다.

‘품새 수련이 나에게 자신감을 준다.’에 대한 질문에 전체 응답자 중 33%는 ‘매우그렇다’고 응답하였으나, 35%는 ‘보통이다’라고 답하였다 <그림 6>

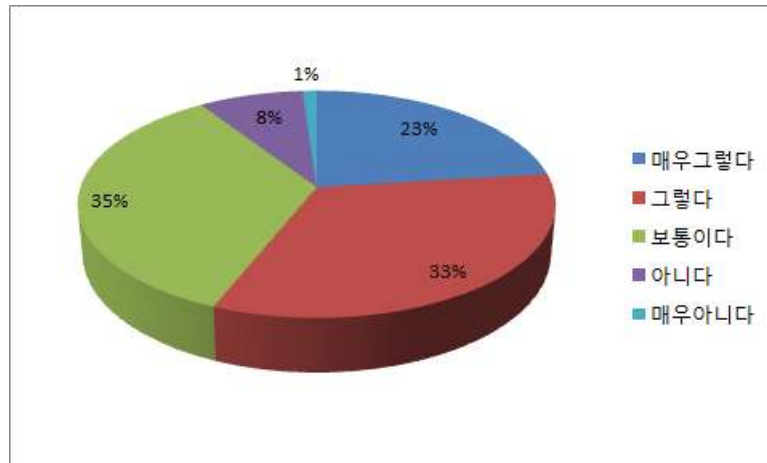


그림 6. 품새 수련은 나에게 자신감을 준다

(2) 품새 수련은 겨루기를 잘 할 수 있게 한다.

‘품새 수련은 겨루기를 잘 할 수 있게 한다.’에 대한 질문에 전체 응답자 중 36%는 ‘보통이다’라고 응답하였고 24%는 ‘아니다’라고 답하였다 <그림 7>.

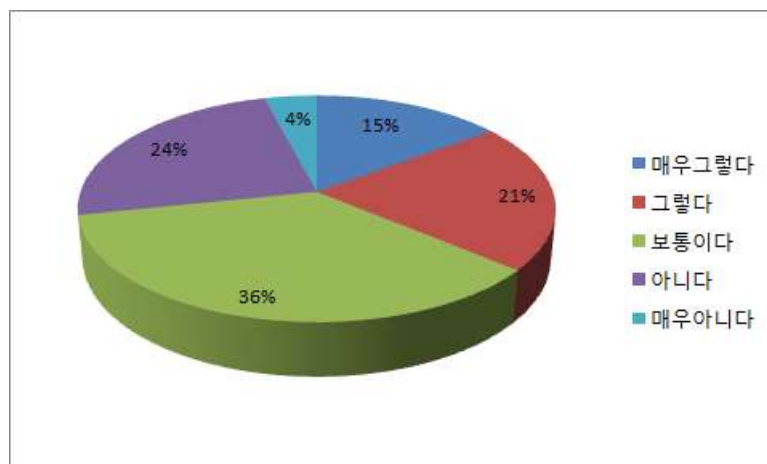


그림 7. 품새 수련은 겨루기를 잘 할 수 있게 한다

(3) 품새 수련은 나에게 지적 능력을 향상시킨다.

‘품새 수련은 나에게 지적 능력을 향상시킨다.’라는 질문에 전체 응답자 중 40%는 ‘보통이다’라고 응답하였고 28%는 ‘그렇다’라고 답하였다<그림 8>.

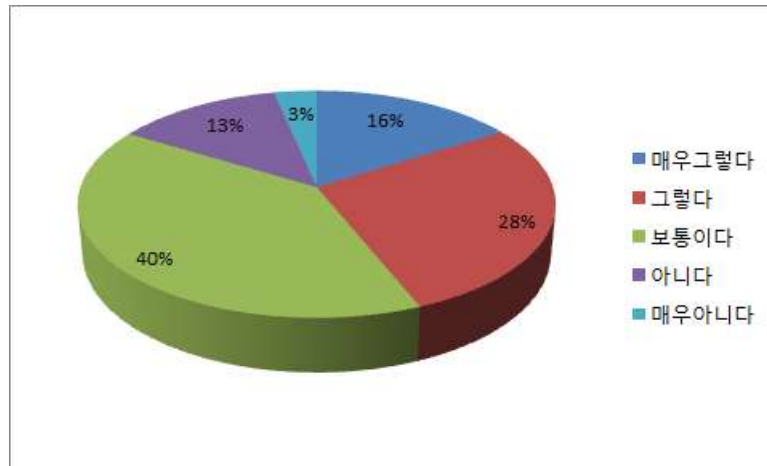


그림 8. 품새 수련은 나에게 지적 능력을 향상시킨다

(4) 품새 동작은 매우 단조롭다.

‘품새 동작은 매우 단조롭다.’라는 질문에 전체 응답자 중 34%는 ‘보통이다’라고 응답하였고 26%는 ‘아니다’라고 답하였다<그림 9>.

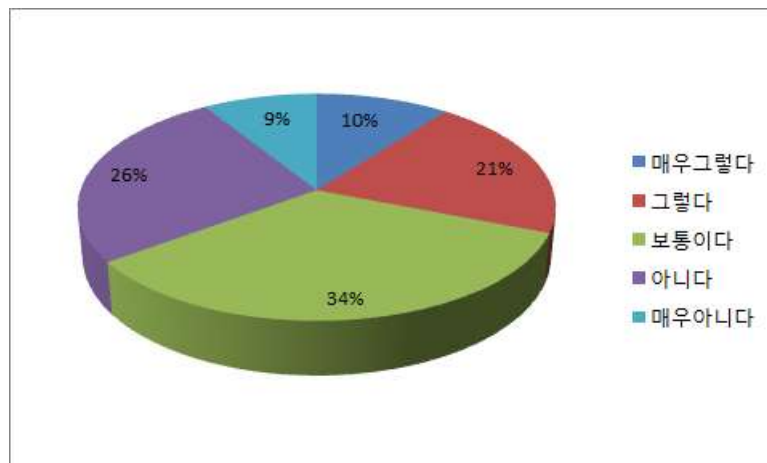


그림 9. 품새 동작은 매우 단조롭다

(5) 품새 수련은 건강과 체력 증진에 큰 도움을 준다.

‘품새 수련은 건강과 체력 증진에 큰 도움을 준다.’라는 질문에 전체 응답자 중 36%는 ‘그렇다’라고 응답하였고 29%는 ‘매우그렇다’라고 답하였다<그림 10>.

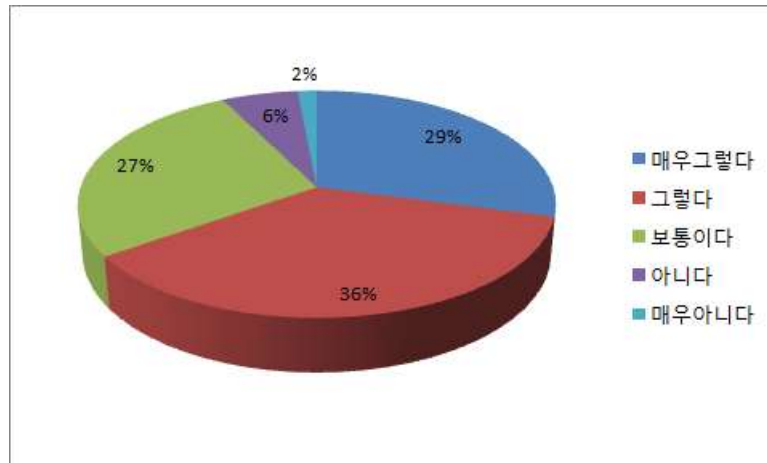


그림 10. 품새 수련은 건강과 체력 증진에 큰 도움을 준다

(6) 품새 동작은 정교하고, 매우 아름답다.

‘품새 동작은 정교하고, 매우 아름답다.’라는 질문에 전체 응답자 중 34%는 ‘그렇다’라고 응답하였고 34%는 ‘보통이다’라고 답하였다<그림 11>.

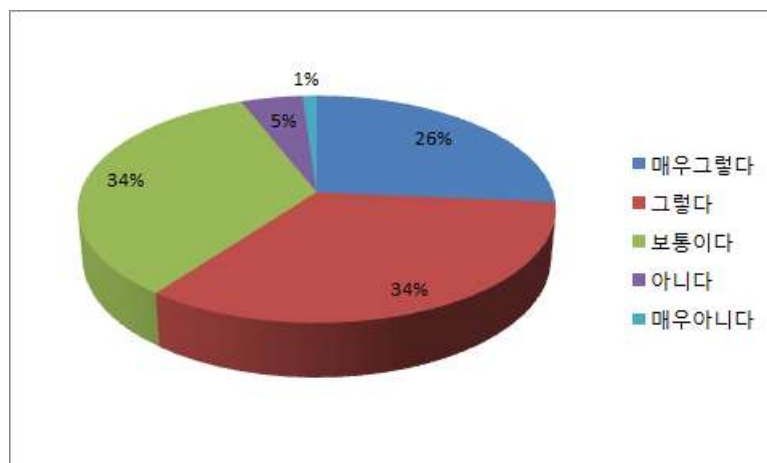


그림 11. 품새 동작은 정교하고, 매우 아름답다

(7) 사범님이 가르쳐 주시는 품새가 나에게 너무 어려웠다.

‘사범님이 가르쳐 주시는 품새가 나에게 너무 어려웠다.’라는 질문에 전체 응답자 중 36%는 ‘아니다’라고 응답하였고 36%는 ‘매우아니다’라고 답하였다<그림12>.

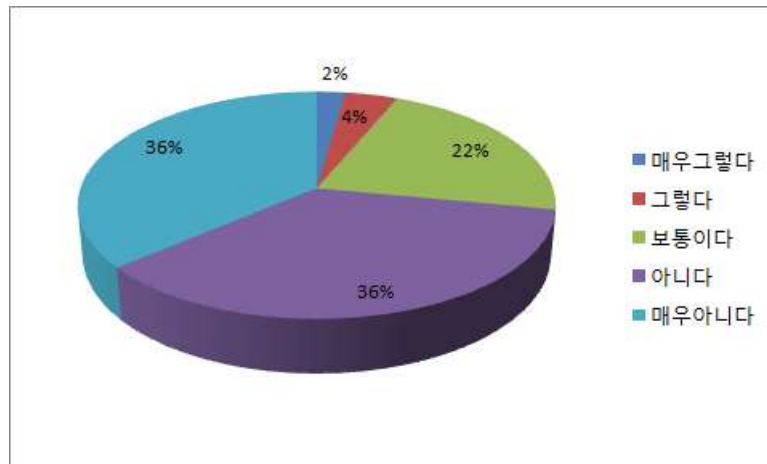


그림 12. 사범님이 가르쳐 주시는 품새가 나에게 너무 어려웠다

(8) 태권도를 수련할 때마다 품새 수업은 재미있었다.

‘태권도를 수련할 때마다 품새 수업은 재미있었다.’라는 질문에 전체 응답자 중 33%는 ‘보통이다’라고 응답하였고 33%는 ‘그렇다’라고 답하였다 <그림 13>.

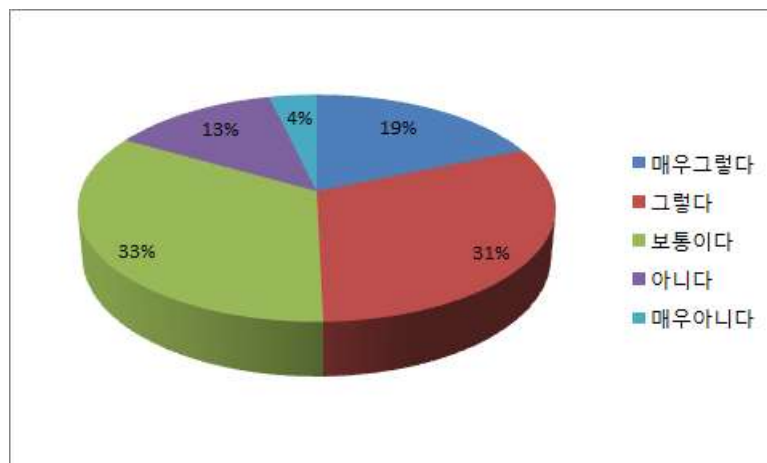


그림 13. 태권도를 수련할 때마다 품새 수업은 재미있었다

(9) 나에게 품새 동작의 수가 암기하기에는 많았다.

‘나에게 품새 동작의 수가 암기하기에는 많았다.’라는 질문에 전체 응답자 중 30%는 ‘보통이다’라고 응답하였고 25%는 ‘그렇다’라고 답하였다 <그림 14>.

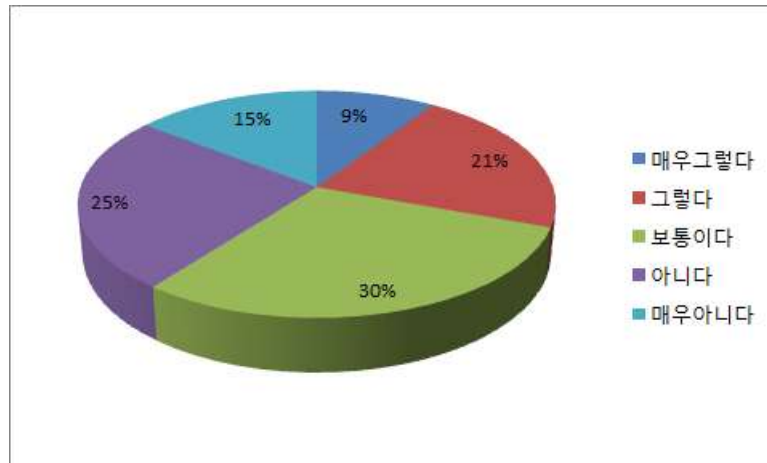


그림 14. 나에게 품새 동작의 수가 암기하기에는 많았다

(10) 품새 동작들이 나에게 너무 힘이 들었다.

‘품새 동작들이 나에게 너무 힘이 들었다.’라는 질문에 전체 응답자 중 34%는 ‘아니다’라고 응답하였고 29%는 ‘보통이다’라고 답하였다 <그림 15>.

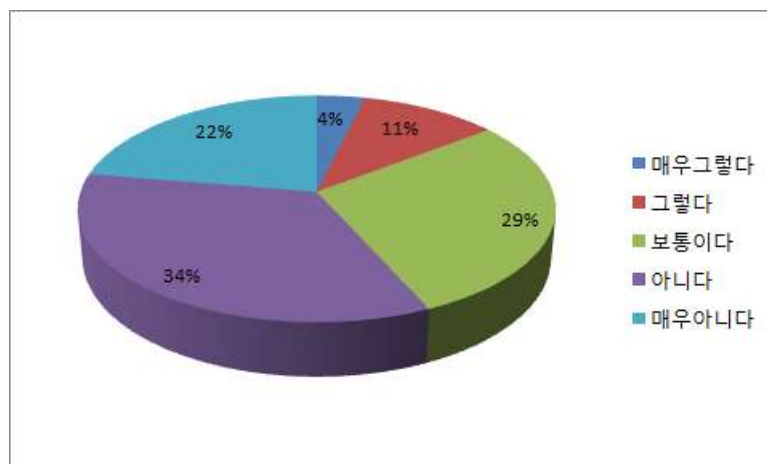


그림 15. 품새 동작들이 나에게 너무 힘이 들었다

2) 태권도 지도자들의 품새에 대한 인식도 및 만족도 조사

청소년 품새 개발에 앞서 기존 태권도 지도자를 대상으로 기존 품새에 대한 기초조사 및 인식도 분석을 하였다. 설문지 응답자들의 성별, 연령 분포 및 수련 동기는 <표 6>과 <표 7>에 제시되었다.

표 6. 지도자의 성별과 연령분포

성별	인원
남	163
여	80
연령분포	인원
20-29세	230
30-39세	10
40-49세	2
50세이상	1

표 7. 지도자의 태권도 수련 동기

태권도 수련동기	인원
학생선택	119
부모님권유	29
친구권유	11
기타	109

(1) 태권도는 초등학교 입학하기 전부터 배우는 것이 좋다.

‘태권도는 초등학교 입학하기 전부터 배우는 것이 좋다.’라는 질문에 전체 응답자 중 41%는 ‘그렇다’라고 응답하였고, 34%는 ‘보통이다’라고 답하였다<그림16>.

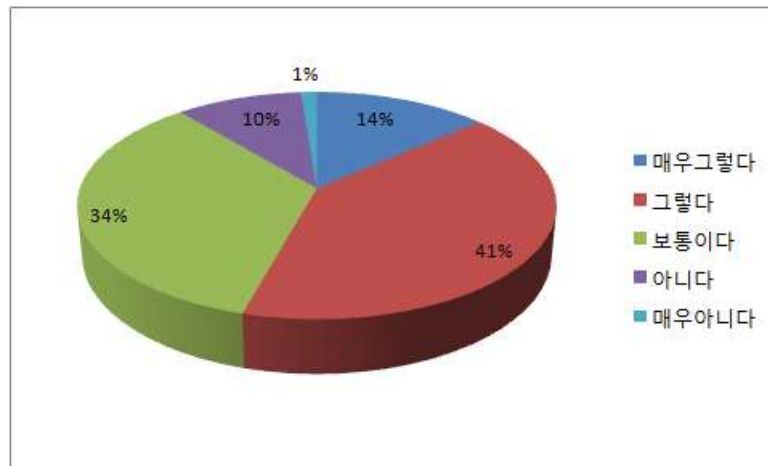


그림 16. 태권도는 초등학교 입학하기 전부터 배우는 것이 좋다

(2) 품새 수련은 청소년들에게 자신감을 준다.

‘품새 수련은 청소년들에게 자신감을 준다.’라는 질문에 전체 응답자 중 37%는 ‘그렇다’라고 응답하였고 31%는 ‘보통이다’라고 답하였다<그림 17>.

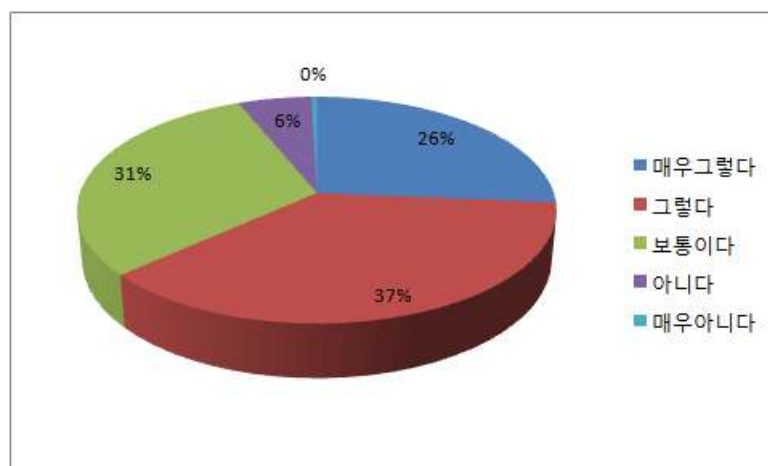


그림 17. 품새 수련은 청소년들에게 자신감을 준다

(3) 품새 수련은 청소년들에게 지적 능력을 향상시킨다.

‘품새 수련은 청소년들에게 지적 능력을 향상시킨다.’라는 질문에 전체 응답자 중 35%는 ‘그렇다’라고 응답하였고 32%는 ‘보통이다’라고 답하였다<그림 18>.

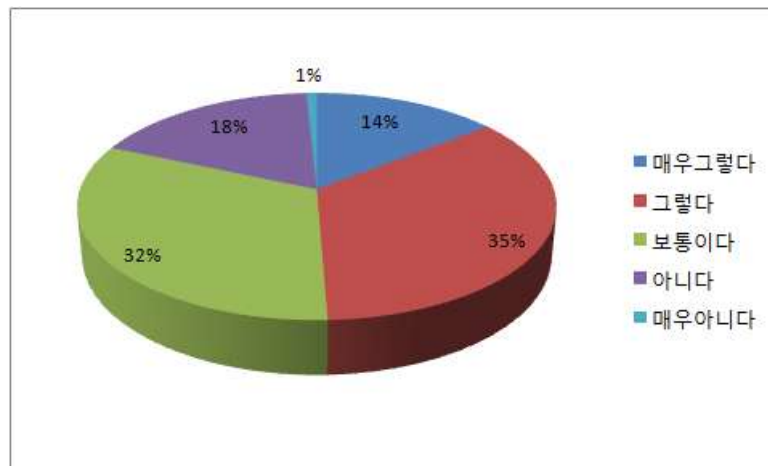


그림 18. 품새 수련은 청소년들에게 지적 능력을 향상시킨다

(4) 품새 수련은 청소년들에게 리더십을 함양시킨다.

‘품새 수련은 청소년들에게 리더십을 함양시킨다.’라는 질문에 전체 응답자 중 39%는 ‘그렇다’라고 응답하였고 30%는 ‘보통이다’라고 답하였다<그림 19>.

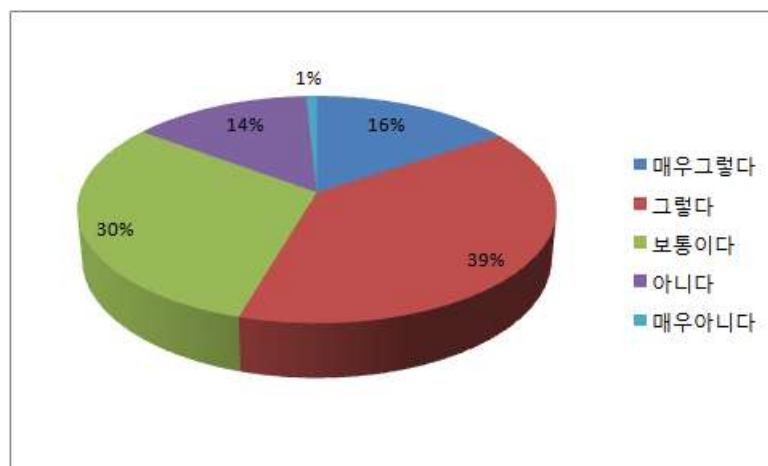


그림 19. 품새 수련은 청소년들에게 리더십을 함양시킨다

(5) 품새 수련은 건강과 체력 증진에 큰 도움을 준다.

‘품새 수련은 청소년들에게 리더십을 함양시킨다.’라는 질문에 전체 응답자 중 35%는 ‘그렇다’라고 응답하였고 28%는 ‘매우그렇다’라고 답하였다 <그림 20>.

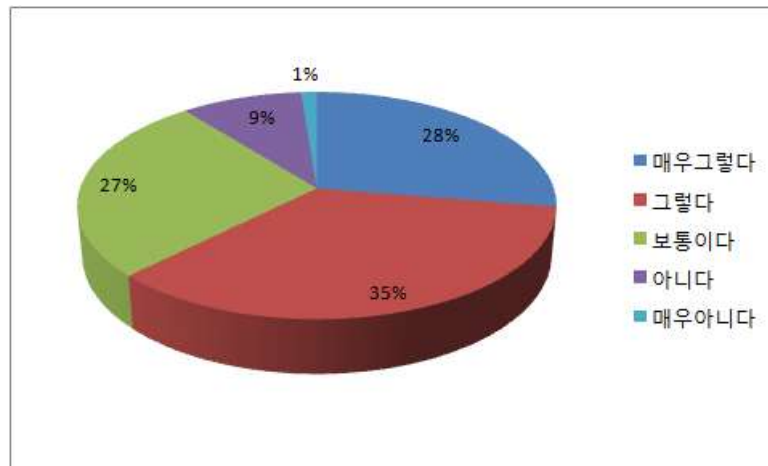


그림 20. 품새 수련은 건강과 체력 증진에 큰 도움을 준다

(6) 품새 기술은 겨루기 기술과 차이가 많다.

‘품새 기술은 겨루기 기술과 차이가 많다.’라는 질문에 전체 응답자 중 37%는 ‘매우그렇다’라고 응답하였고 26%는 ‘보통이다’라고 답하였다 <그림 21>.

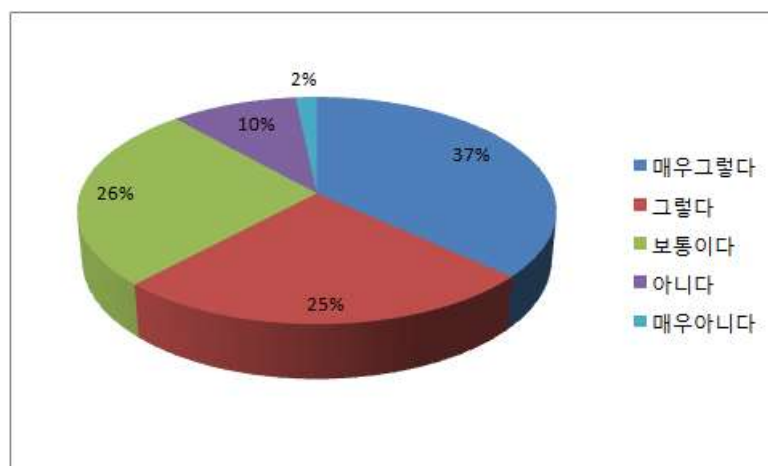


그림 21. 품새 기술은 겨루기 기술과 차이가 많다

(7) 품새 기술은 공격으로부터 몸을 방어하는데 적용하기 쉽다.

‘품새 기술은 공격으로부터 몸을 방어하는데 적용하기 쉽다.’라는 질문에 전체 응답자 중 37%는 ‘매우그렇다’라고 응답하였고 26%는 ‘보통이다’라고 답하였다 <그림 22>.

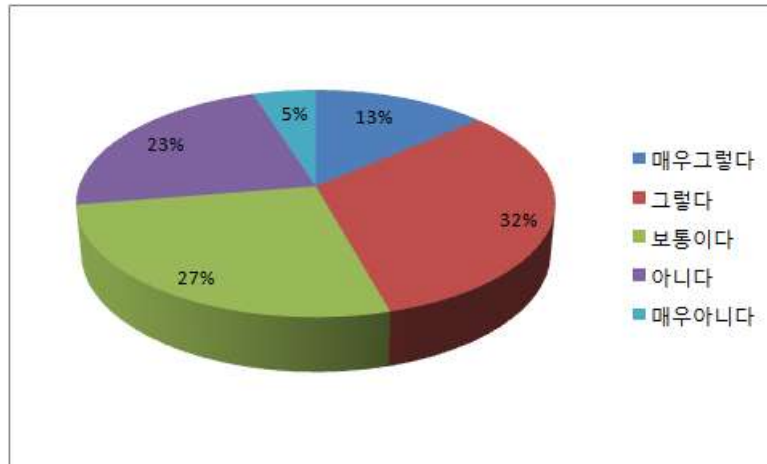


그림 22. 품새 기술은 공격으로부터 몸을 방어하는데 적용하기 쉽다

(8) 현 품새는 동작의 수가 적고, 단조롭다.

‘현 품새는 동작의 수가 적고, 단조롭다.’라는 질문에 전체 응답자 중 35%는 ‘보통이다’라고 응답하였고 30%는 ‘그렇다’라고 답하였다<그림 23>.

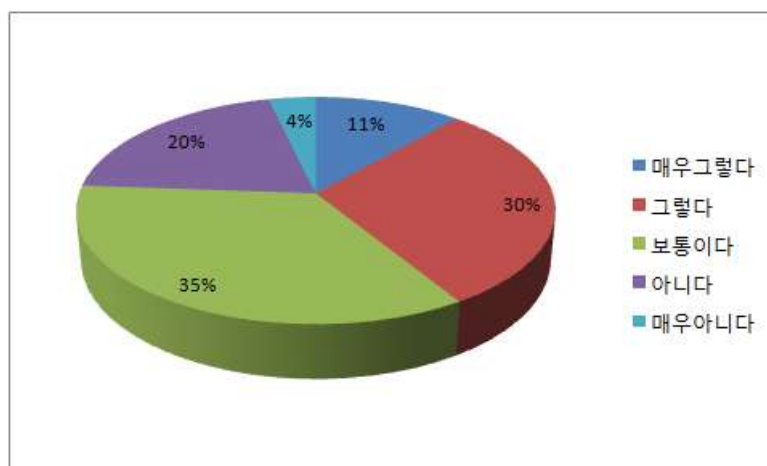


그림 23. 현 품새는 동작의 수가 적고, 단조롭다

(9) 현 품새 외에 새로운 품새를 개발해야 한다.

‘현 품새 외에 새로운 품새를 개발해야 한다.’라는 질문에 전체 응답자 중 39%는 ‘그렇다’라고 응답하였고 27%는 ‘보통이다’라고 답하였다<그림 24>.

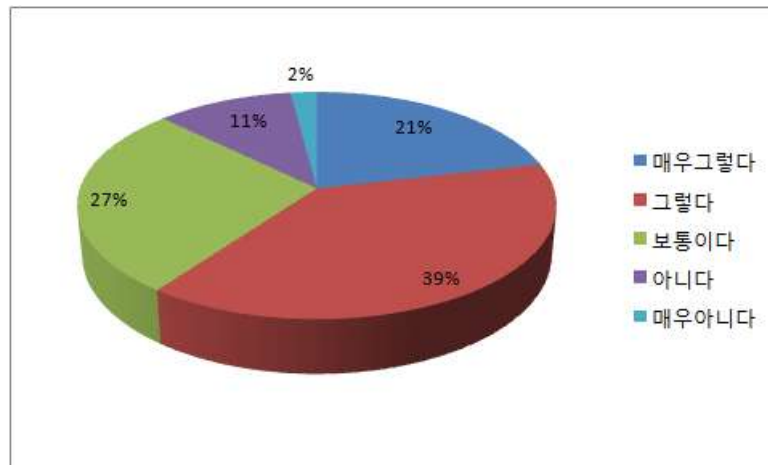


그림 24. 현 품새 외에 새로운 품새를 개발해야 한다

(10) 새로운 품새는 청소년들에게 재미있는 동작과 동작의 수가 많아야 한다.

‘새로운 품새는 청소년들에게 재미있는 동작과 동작의 수가 많아야 한다.’라는 질문에 전체 응답자 중 35%는 ‘그렇다’라고 응답하였고 26%는 ‘보통이다’라고 답하였다<그림 25>.

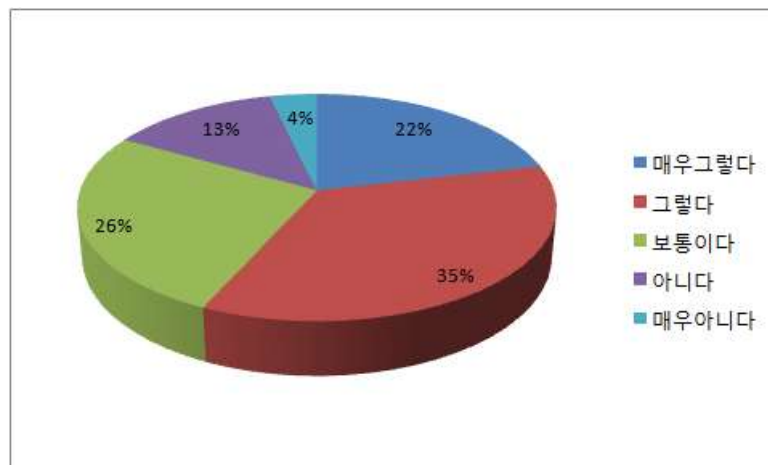


그림 25. 새로운 품새는 청소년들에게 재미있는 동작과 동작의 수가 많아야 한다

(11) 새로운 품새는 난이도 있고, 강도 높은 동작이 많아야 한다.

‘새로운 품새는 난이도 있고, 강도 높은 동작이 많아야 한다.’라는 질문에 전체 응답자 중 35%는 ‘그렇다’라고 응답하였고 28%는 ‘보통이다’라고 답하였다<그림 26>.

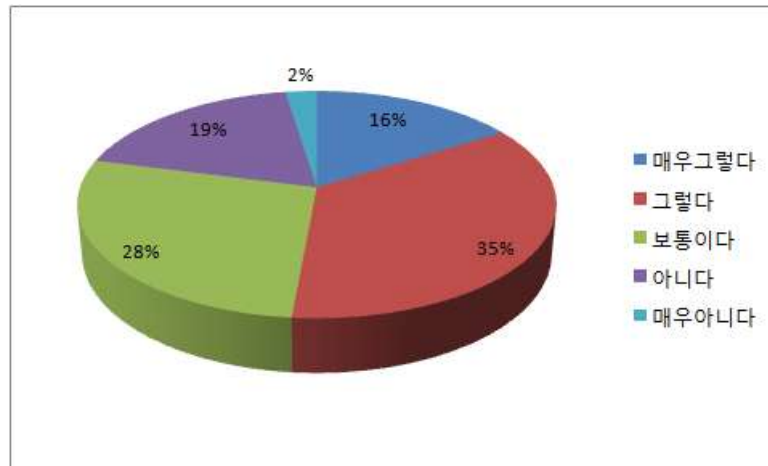


그림 26. 새로운 품새는 난이도 있고, 강도 높은 동작이 많아야 한다

(12) 새로운 품새는 청소년들의 건강과 체력 증진에 도움을 주는 동작이 많아야 한다.

‘새로운 품새는 청소년들의 건강과 체력 증진에 도움을 주는 동작이 많아야 한다.’라는 질문에 전체 응답자 중 36%는 ‘그렇다’라고 답하였다 <그림 27>.

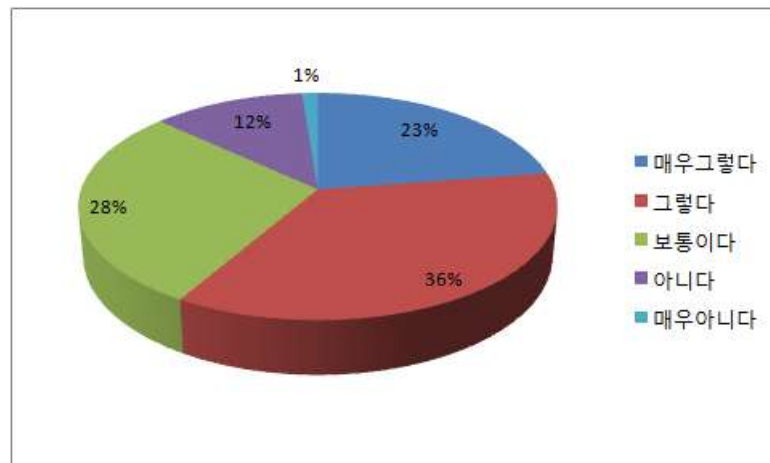


그림 27. 새로운 품새는 청소년들의 건강과 체력 증진에 도움을 주는 동작이 많아야 한다



2. 청소년 품새의 의미 및 철학적 배경

1) 청소년 품새의 특징

청소년 품새의 특징은 <표 8>에 제시된 바와 같다. 품새명은 비상이고, 품새선은 工자이며 품수는 17품이다. 동작수는 서기 15회를 포함 총 59개 동작이며, 품새 소요시간은 50-60초이다.

표 8. 청소년 품새의 특징

■ 품새명:	비상(飛上)	■ 품새선:	공(工)
■ 품 수:	17품	■ 동작수:	총 59동작, 서기15회
■ 기합수:	3회	■ 소요시간:	50~60초

2) 철학적 배경

비상(飛上)은 한민족의 문화 코드인 천지인을 표상한다. 청소년은 나라의 미래의 비전(동량)이다. 땅에서는 이뤄지는 동작의 원리적 이해에 의한 단련은 청소년의 의지와 활기찬 기운으로 하늘에서 자유자재로 묘기를 펼쳐 보이는 비상의 철학을 담고 있다.

품새선 ‘工’ 자로 열린 하늘과 땅 사이를 이어주는 직선은 바로 선 인간으로 청소년의 굳은 의지와 창의성을 나타냈다. 청소년은 잠재력을 많이 지닌 존재자이다. 그리고 이 잠재력은 미래에 기투(project)되어 있다. 미래에 기투 되어 있는 잠재력은 각자가 설정한 목적에 따라 실현된다. 잠재력의 실현은 각자가 얼마만큼 노력(工)하는 것에 따라 달라질 수 있다. 청소년들이 자신의 목적에 맞게 잠재력을 실현하고자 한다면 그들은 끊임없이 노력하고 분투해야 한다. 미래를 향해 열려있는 목적에 도전하는 비상(飛上) 동작은 기운찬 움직임을 보여주는 던기, 차기, 막고 지르

기 등 동작으로 구성되었다.

새로운 동작은 겨름새, 던기, 앞차기, 돌려차기, 내려차기, 뒤차기, 몸돌려차기, 뛰어앞차기, 손동작은 아래막기, 지르기, 손날목치기, 손날치기, 칼재비 등이다.

3) 청소년 품새 연무선

청소년 품새 연무선은 <그림 28>에 제시된 바와 같다.

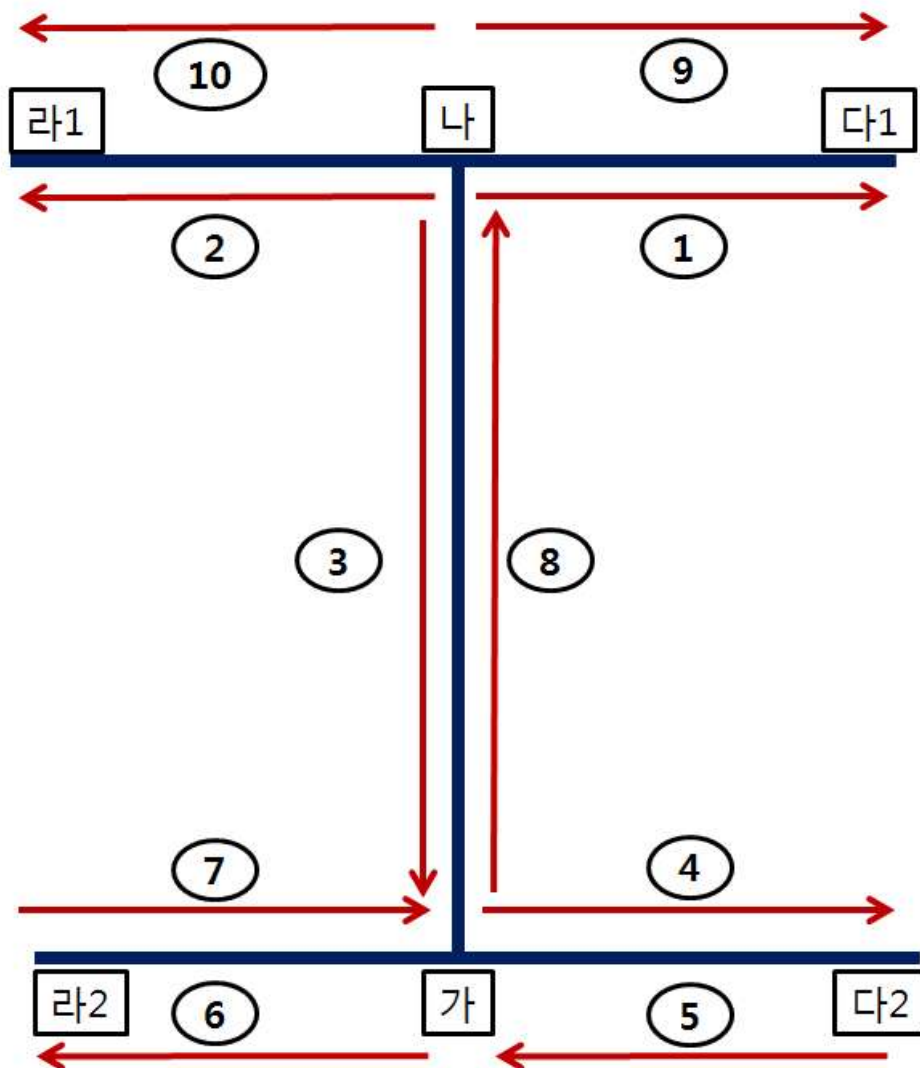


그림 28. 청소년 품새 연무선



4) 청소년 품새 동작

청소년 품새의 동작 설명은 <표 9>에서 보는 바와 같다.

표 9. 청소년품새 동작 설명

순서	시선	위치	서기	동작	품명
준비	가	나	나란히서기	왼발 벌리며	기본준비서기
1	다1	다1	왼 앞굽이	왼 발 “다1” 방향으로 내디더 이어 안팔목 바깥막기	몸통 바로지르기
2	다1	다1	오른 앞굽이	오른발 앞으로 내디더 이어 얼굴 바깥막기	몸통 두번지르기
3	다1	다1	왼 뒷굽이	왼발 앞차고 물러 딛고 이어 오른발 물러 디더-서서히	한손날 몸통 바깥막기
4	라1	라1	오른 앞굽이	왼발 끌어모아 이어 오른발 “라1” 방향 내디더 이어 얼굴 바깥막기	몸통 바로지르기
5	라1	라1	왼 앞굽이	왼발 앞으로 내디더 이어 얼굴 바깥막기	몸통 두번지르기
6	라1	라1	왼 뒷굽이	오른발 앞차고 물러 딛고 이어 왼발 물러 디더-서서히	한손날 몸통바깥막기
7	가	나	오른 겨룸새	오른발을 뒤로 내디더	오른 겨룸새
8	가	가	오른 겨룸새	제자리 딛기(x2) 후 발바꿔 디더 이어 돌려차기(왼발, 오른발)-기합- 이어 뛰어앞차고 왼발 “다2” 방향으로 내디더	
9	다2	다2	왼 앞굽이	제자리 딛기(x2)이어 돌려차기(오른발, 왼발) 후 아래막고	몸통 바로지르기



순서	시선	위치	서기	동작	품명
10	라2	라2	오른 겨룸새	오른발 내딛고 돌아	오른 겨룸새
11	라2	다2	오른 겨룸새	제자리 딛기(x2) 꼬아딛기, 발 바꿔 딛기 왼발 돌려차기 오른발 내려차기	왼 겨룸새
12	라2	라2	오른 앞굽이	제자리 딛기(x2)하고 왼발 몸통돌려차고 오른발 얼굴돌려차기 이어 아래 막고	몸통 바로치르기
13	다2	라2	왼 겨룸새	왼발 내딛고 돌아	왼 겨룸새
14	가	나	오른 겨룸새	제자리 딛기(x2) 꼬아딛기, 발바꿔딛기 하고 오른발 돌려차기, 왼발 내려차고 오른발 뒤로 물러 디더 (“나”방향)	오른 겨룸새
15	가	나	오른 앞굽이	제자리 딛기(x2) 후 두발 물러 디더 오른발 돌려차고 두발 물러 디더 왼발 돌려차고 내디더 오른쪽으로 몸돌아 이어 아래막고	몸통 바로치르기
16	나	나		돌려차기(왼발, 오른발) 후 몸돌아 얼굴돌려차기 -기합-	왼겨룸새
17	다1	나	왼 앞굽이	왼발 “다1” 방향으로 내디더 손날 바깥치고	몸통 지르기
18	라1	나	오른 앞굽이	몸 돌려 “라1”방향으로 손날 바깥치고	몸통 지르기
19	가	나	왼 앞굽이	몸 돌려 “가”방향으로	칼재비(기합)
바로	가	가	나란히서기	왼발 끌어들여	기본준비서기



5) 청소년 품새 동작 기술 분류

청소년 품새의 동작 기술 분류는 <표 10>에서 제시한 바와 같다.

표 10. 새 품새 기술 분류

구 분		명 칭	횟 수
손기술	막기	아래막기	3
		한손날 몸통바깥막기	2
		얼굴 바깥막기	2
		안팔목 바깥막기	2
	지르기	한번 지르기	7
		두 번 지르기	2
	치기	손날 바깥치기	2
	특수동작	칼재비	1
발기술	차기	앞차기	2
		돌려차기	13
		뛰어앞차기	1
		내려차기	2
		제자리 딛기	12
딛기	딛기	꼬아 딛기	2
		발바꿔 딛기	3
		물러 딛기	2
		돌아 딛기	1
		앞굽이	10
서기	서기	뒷굽이	2
		겨름새	3
		손기술 + 발기술	
딛기			20
서기			15

6) 청소년 품새 동작별 해부학적 사용 부위

청소년 품새 동작별 해부학적 사용 부위는 <표 11>에 제시한 바와 같다.

표 11. 청소년 품새 동작별 해부학적 사용부위

순서	품명	주 골격 사용부위	주 근육 사용부위 (상체)	주 근육 사용부위 (하체)
준비	기본준비서기		이두근, 상완삼두근, 회내근, 대흉근, 복근, 척추기립근, 등	대퇴사두근, 대둔근, 슬굴곡근, 전경골근, 등
1	몸통 바로지르기	기절골 2, 3번 돌출된 첫마디 뼈 부위	대흉근, 회내근, 상완삼두근, 삼각근, 척추기립근, 복직근, 등	대퇴사두근, 내전근, 대둔근, 비복근, 전경골근, 등
2	몸통 두번지르기	기절골 2, 3번 돌출된 첫마디 뼈 부위	대흉근, 회내근, 상완삼두근, 삼각근, 척추기립근, 복직근, 등	대퇴사두근, 내전근, 대둔근, 비복근, 전경골근, 등
3	한손날 몸통 바깥막기	5번 중수골, 유구골, 삼각골, 월상골 주 사용부위	대흉근, 삼각근, 오혜완근, 전거근, 등	대퇴사두근, 복직근, 대퇴사두근, 대퇴직근, 대둔근, 전경골근, 중둔근, 등
4	몸통 바로지르기	기절골 2, 3번 돌출된 첫마디 뼈 부위	대흉근, 회내근, 상완삼두근, 삼각근, 척추기립근, 복직근, 등	대퇴사두근, 내전근, 대둔근, 비복근, 전경골근, 등
5	몸통 두번지르기	기절골 2, 3번 돌출된 첫마디 뼈 부위	대흉근, 회내근, 상완삼두근, 삼각근, 척추기립근, 복직근, 등	대퇴사두근, 내전근, 대둔근, 비복근, 전경골근, 등
6	한손날 몸통 바깥막기	5번 중수골, 유구골, 삼각골, 월상골 주 사용부위	대흉근, 삼각근, 오혜완근, 전거근, 등	대퇴사두근, 복직근, 대퇴사두근, 대퇴직근, 대둔근, 전경골근, 중둔근, 등
7	오른 겨룸새		복직근, 척추기립근	비복근, 가자미근, 전경골근, 대퇴사두근, 대둔근, 등
8	오른 겨룸새		복직근, 척추기립근	비복근, 가자미근, 전경골근, 대퇴사두근, 대둔근, 등



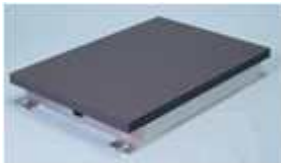
순서	품명	주 골격 사용부위	주 근육 사용부위 (상체)	주 근육 사용부위 (하체)
9	몸통 바로지 르기	기절골 2, 3번 돌출된 첫마디 뼈 부위	대흉근, 회내근, 상완 삼두근, 삼각근 척추 기립근, 복직근, 등	대퇴사두근, 내전근, 대둔근, 비복근, 전 경골근, 등
10	오른 겨룸새		복직근, 척추기립근	비복근, 가자미근, 전경골근, 대퇴사두 근, 대둔근, 등
11	왼 겨룸새		복직근, 척추기립근	비복근, 가자미근, 전경골근, 대퇴사두 근, 대둔근, 등
12	몸통 바로지 르기	기절골 2, 3번 돌출된 첫마디 뼈 부위	대흉근, 회내근, 상완 삼두근, 삼각근 척추 기립근, 복직근, 등	대퇴사두근, 내전근, 대둔근, 비복근, 전 경골근, 등
13	왼 겨룸새		복직근, 척추기립근, 등	비복근, 가자미근, 전경골근, 대퇴사두 근, 대둔근, 복직근, 척추기립근, 등
14	오른 겨룸새		복직근, 척추기립근, 등	비복근, 가자미근, 전경골근, 대퇴사두 근, 대둔근, 등
15	몸통 바로지 르기	기절골 2, 3번 돌출된 첫마디 뼈 부위	대흉근, 회내근, 상완 삼두근, 삼각근 척추 기립근, 복직근, 등	대퇴사두근, 내전근, 대둔근, 비복근, 전 경골근, 등
16	왼겨룸새		복직근, 척추기립근, 등	비복근, 가자미근, 전경골근, 대퇴사두 근, 대둔근, 등
17	몸통 지르기	기절골 2, 3번 돌출된 첫마디 뼈 부위	대흉근, 회내근, 상완 삼두근, 삼각근 척추 기립근, 복직근, 등	대퇴사두근, 내전근, 대둔근, 비복근, 전 경골근, 등
18	몸통 지르기	기절골 2, 3번 돌출된 첫마디 뼈 부위	대흉근, 회내근, 상완 삼두근, 삼각근 척추 기립근, 복직근, 등	대퇴사두근, 내전근, 대둔근, 비복근, 전 경골근, 등

순서	품명	주 골격 사용부위	주 근육 사용부위 (상체)	주 근육 사용부위 (하체)
19	칼재비(기합)		대흉근, 회내근, 상완삼두근, 삼각근 모지신근, 단모지외전근, 척추수근신근, 장측골간근, 장측골간근, 등	이두근, 상완삼두근, 회내근, 대흉근, 복근, 척추기립근, 등
바로	기본준비서기		이두근, 상완삼두근, 회내근, 대흉근, 복근, 척추기립근, 등	대퇴사두근, 대둔근, 슬굴곡근, 전경골근, 등

3. 청소년 품새 동작 분석

새롭게 만들어진 청소년 품새는 경희대학교 공과대학 기계공학과와 생체역학 실험실에서 동작 분석을 하였으며, 동작분석에 사용된 기구는 <표 12>와 같다.

표 12. 청소년 품새 동작 분석 사용 장비

번호	이름	사용기구	용도
1	AMTI OR6-6		지면 반력 측정
2	VICON T20		동작 분석 카메라

1) 청소년 품새 몸통관절 가동범위

청소년 품새 주요 동작 수행 시 몸통관절의 가동범위는 <그림 29>에 제시된 바와 같다.

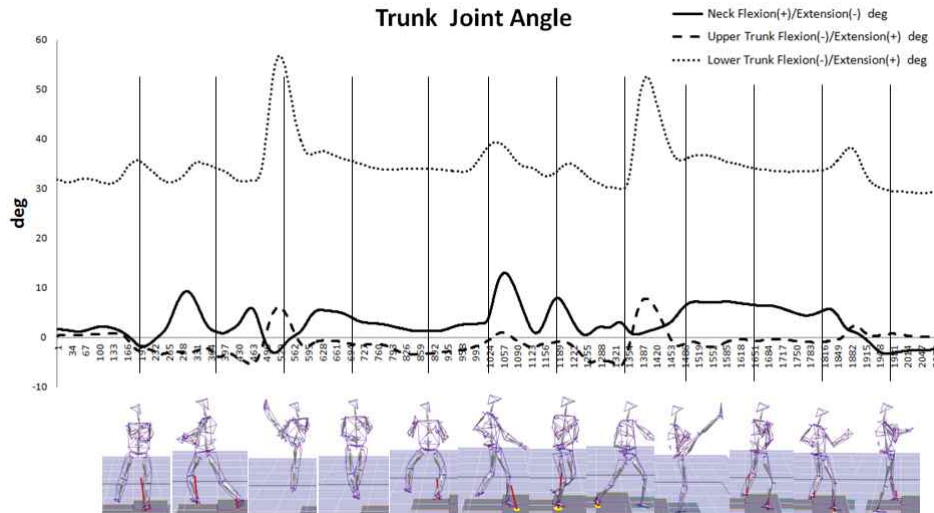


그림 29. 청소년 품새 몸통 관절 가동범위

2) 청소년 품새 상지관절 가동범위

청소년 품새 주요 동작 수행 시 하지관절의 가동범위는 <그림 30>에 제시된 바와 같다.

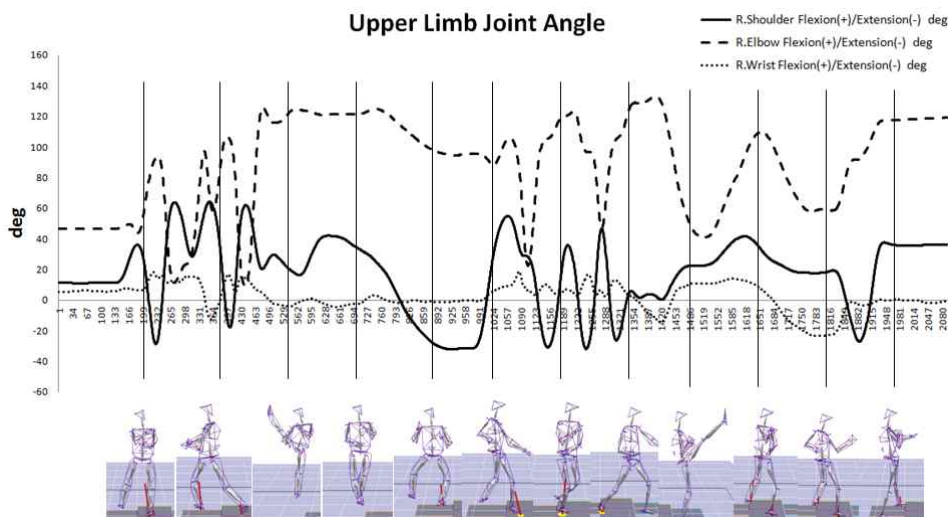


그림 30. 청소년 품새 상지관절 가동범위

3) 청소년 품새 하지관절 가동범위

청소년 품새 주요 동작 수행 시 몸통관절의 가동범위는 <그림 31>에 제시된 바와 같다.

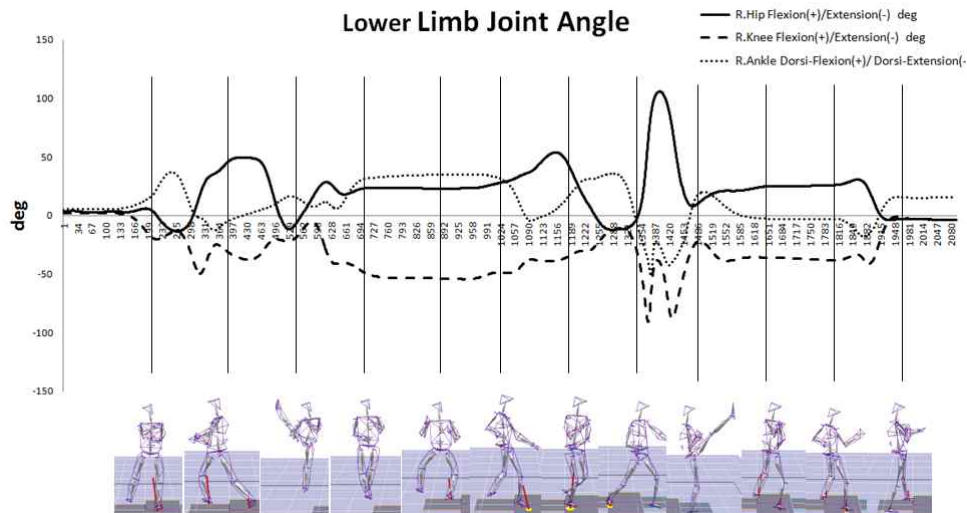


그림 31. 청소년 품새 하지관절 가동범위

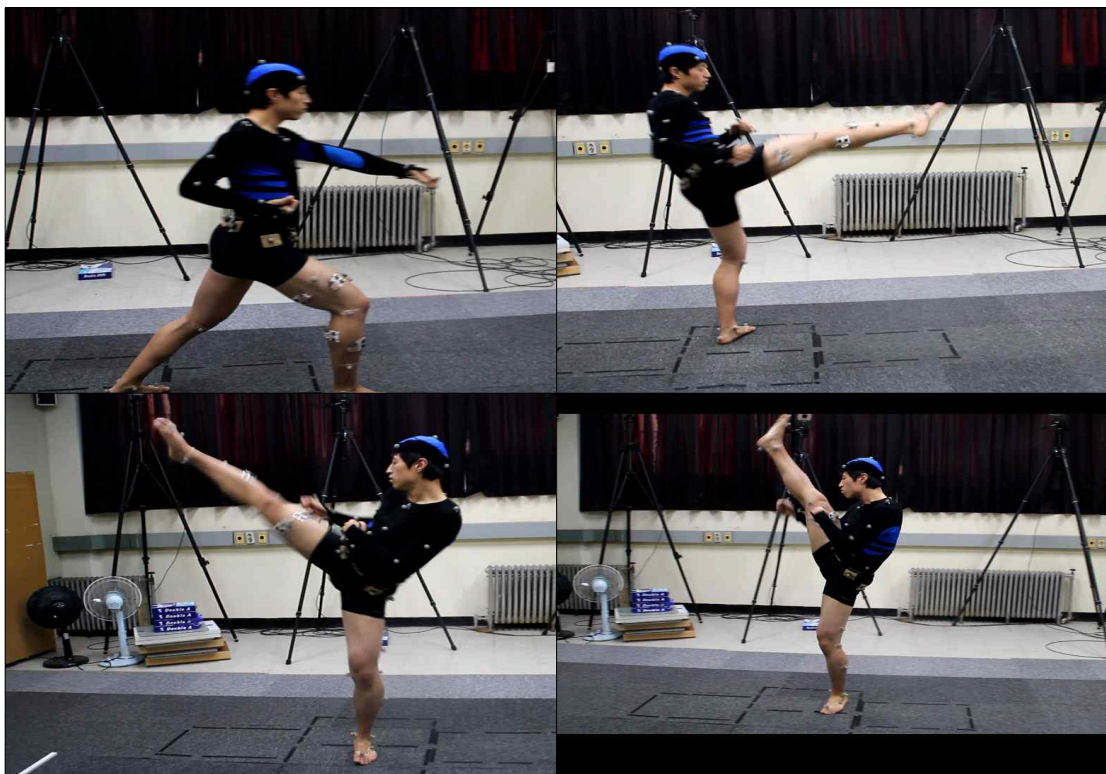


그림 32. 청소년 품새 동작분석

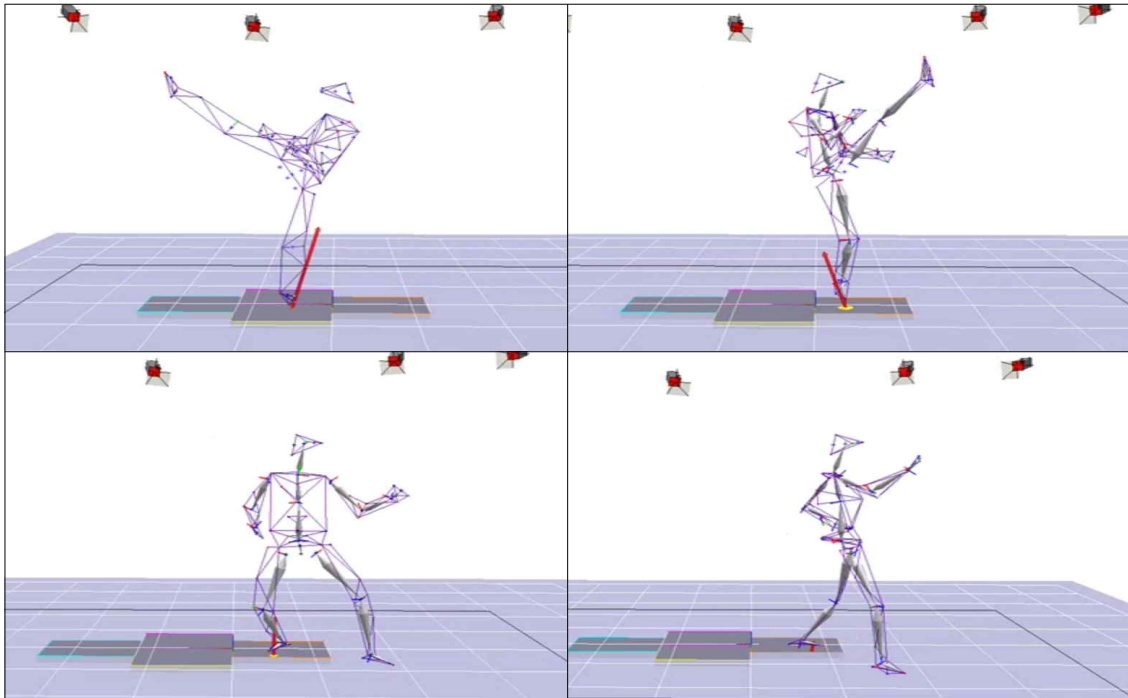


그림 33. 청소년 품새 동작분석 결과

4. 청소년 품새 수련 대상자의 사전·사후 검사 결과

— 청소년 태권도 수련은 잠실 배명중학교 1~2학년을 대상으로 2011.10.24~2012.1.12까지 12주 동안 50분씩(07:20~08:10) 주 3회(월,수,목) 실시되었다. 대상자는 신체적 결함이 없고, 학부모 및 담임선생님의 동의와 함께 자발적으로 참여한 학생을 대상으로 수련을 실시하였으며, 총 30명(수련집단 20명, 통제집단 10명)이 참가하였다. 그중 전체 출석의 1/3이상 결석자(4명)와 중도 포기자(4명)를 제외한 22명(수련군 12명, 통제군 10명)이 사전·사후 검사에 임하였다. 측정결과는 아래에 제시한 바와 같다.

1) 청소년 품새 수련 대상자의 신장 및 체중의 변화

— 12주간의 태권도 수련에 참가한 수련군과 통제군의 신체적 변화는 <표 13>에서 보는 바와 같다. 수련군의 경우 신장이 $166.9 \pm 4.8\text{cm}$ 에서 $167.7 \pm 4.7\text{cm}$

로 0.8cm 증가하였고, 통제군도 $165.7 \pm 6.7\text{cm}$ 에서 $166.5 \pm 6.4\text{cm}$ 로 증가하였다. 체중에서는 수련군이 $57.1 \pm 11.0\text{kg}$ 에서 $59.0 \pm 10.6\text{kg}$ 으로 1.9kg 증가하였고, 통제군은 $55.6 \pm 11.6\text{kg}$ 에서 $57.2 \pm 11.3\text{kg}$ 으로 1.6kg 증가하였다.

표 13. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 신장 및 체중의 변화

신체적 특성		사전검사	사후검사	증감률
신장(cm)	수련군(12명)	166.9 ± 4.8	167.7 ± 4.7	0.8
	통제군(10명)	165.7 ± 6.7	166.5 ± 6.4	0.8
체중(kg)	수련군(12명)	57.1 ± 11.0	59.0 ± 10.6	1.9
	통제군(10명)	55.6 ± 11.6	57.2 ± 11.3	1.6
뼈나이(yrs)	수련군(12명)	14.9 ± 0.62	15.1 ± 0.62	0.2
	통제군(10명)	14.3 ± 0.76	14.5 ± 0.67	0.2

2) 청소년 품새 수련대상자의 신체구성 변화

– 12주간의 태권도 수련에 참가한 수련군과 통제군의 신체구성의 변화는 <표 14>에서 보는 바와 같다. 체지방률의 경우 수련군은 변함이 없는 반면 통제군은 $19.8 \pm 6.54\%$ 에서 $18.8 \pm 5.66\%$ 로 1%감소하였다.

표 14. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 신체구성 변화

신체적 특성		사전검사	사후검사	증감률	F-value	
체지방률(%)	수련군	17.3 ± 6.2	17.3 ± 5.9	–	집단간	0.59
	통제군	19.8 ± 6.54	18.8 ± 5.66	–1	집단내	1.99
					상호작용	2.30
체지방(kg)	수련군	45.0 ± 6.08	45.2 ± 5.21	0.2	집단간	0.71
	통제군	42.1 ± 7.31	43.5 ± 7.27	1.4	집단내	13.35^{++}
					상호작용	6.26^{+}
체지방(kg)	수련군	10.3 ± 5.95	10.5 ± 5.52	0.2	집단간	0.09
	통제군	11.3 ± 5.95	11.0 ± 5.35	–3	집단내	0.07
					상호작용	1.37

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

*사전 vs 사후; \$수련 vs 통제; +집단*시간;



3) 청소년 품새 수련대상자의 골밀도 변화

- 12주간의 태권도 수련에 참가한 수련군과 통제군의 골밀도 변화 <표 15>와 <그림 34>에서 보는바와 같다. 전신골밀도의 경우 수련군과 통제군에 대한 상호작용은 없었으나, 집단내의 주효과가 나타났다($p<.05$). 수련군의 전신골밀도는 $1.01\pm0.07\text{g/cm}^2$ 에서 $1.03\pm0.07\text{g/cm}^2$ 으로 0.2g/cm^2 증가하였고, 통제군은 $1.02\pm0.09\text{g/cm}^2$ $1.03\pm0.09\text{g/cm}^2$ 에서 0.01g/cm^2 으로 0.1g/cm^2 증가하였다.

요추골밀도의 경우 수련군과 통제군에 대한 상호작용이 나타났으며 ($p<.05$), 수련군에서만 집단내 주효과가 나타났다($p<.05$). 수련군의 요추골밀도는 $0.82\pm0.10\text{g/cm}^2$ 에서 $0.85\pm0.10\text{g/cm}^2$ 로 0.03g/cm^2 증가했으며, 통제군은 $0.84\pm 0.15\text{g/cm}^2$ 에서 $0.85\pm0.15\text{g/cm}^2$ 으로 0.01g/cm^2 증가하였다.

대퇴골밀도는 수련군과 통제군에서 상호작용 및 집단내 주효과가 나타나지 않았다. 수련군의 경우 $0.91\pm0.09\text{g/cm}^2$ 에서 $0.92\pm0.07\text{g/cm}^2$ 로 0.01g/cm^2 증가하였으며, 통제군은 $0.95\pm0.16\text{g/cm}^2$ 에서 $0.96\pm0.15\text{g/cm}^2$ 로 0.01g/cm^2 증가하였다.

표 15. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 골밀도 변화

신체적 특성		사전검사	사후검사	증감율	F-value	
전신골밀도(g/cm^2)	수련군	1.01 ± 0.07	1.03 ± 0.07	0.02^{***}	집단간	0.00
	통제군	1.02 ± 0.09	1.03 ± 0.09	0.01^{***}	집단내	34.05^{+++}
					상호작용	1.58
요추골밀도(g/cm^2)	수련군	0.82 ± 0.10	0.85 ± 0.10	0.03^{***}	집단간	0.03
	통제군	0.84 ± 0.15	0.85 ± 0.15	0.01^{**}	집단내	26.50^{+++}
					상호작용	4.78+
대퇴골밀도(g/cm^2)	수련군	0.91 ± 0.09	0.92 ± 0.07	0.01	집단간	0.79
	통제군	0.95 ± 0.16	0.96 ± 0.15	0.01	집단내	0.97
					상호작용	0.03

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

*사전 vs 사후; \$수련 vs 통제; +집단*시간;

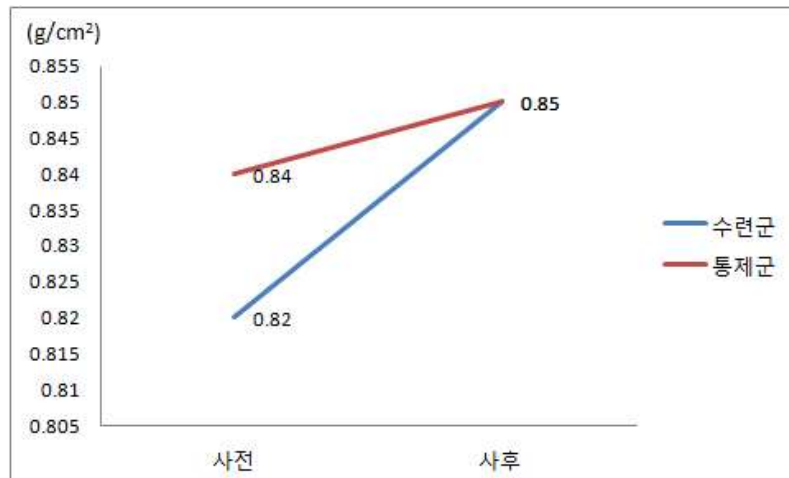


그림 34. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 요추골밀도 변화

4) 청소년 품새 수련 대상자의 체력변화

- 12주간의 태권도 수련에 참가한 수련군과 통제군의 체력 변화는 <표 16>와 <그림 35>에서 제시한 바와 같다.

표 16. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 체력변화

신체적 특성		사전검사	사후검사	증감률	F-value	
판두드리기 (초)	수련군	8.9±0.90	9.0±0.82	0.1	집단간	1.61
	통제군	9.6±1.25	9.3±0.86	-0.3	집단내	0.12
					상호작용	1.23
앉아서 윗몸 앞으로 굽히기(cm)	수련군	12.8±4.89	14.6±3.97	1.8*	집단간	0.30
	통제군	14.6±7.2	15.5±7.5	0.9	집단내	4.82 ⁺
					상호작용	0.52
제자리 멀리뛰기 (cm)	수련군	203.3±21.64	207.0±18.09	3	집단간	1.42
	통제군	197.1±20.85	193.4±18.83	-3.7	집단내	0.00
					상호작용	3.74
윗몸일으키기 (회)	수련군	22.9±4.36	23.5±4.01	0.6	집단간	0.07
	통제군	23.4±6.28	24.1±5.02	0.7	집단내	2.02
					상호작용	0.02
오래매달리기 (초)	수련군	11.3±10.99	15.5±11.8	4.2	집단간	0.14
	통제군	10.6±10.53	13.0±10.82	2.4	집단내	3.51
					상호작용	0.27
50m 왕복달리기 (초)	수련군	18.9±1.3	19.3±1.12	1.3	집단간	1.11
	통제군	19.1±0.97	19.9±1.02	0.8*	집단내	9.53 ⁺⁺
					상호작용	0.59

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

*사전 vs 사후; \$수련 vs 통제; +집단*시간;



5) 청소년 품새 수련대상자의 골대사 관련 호르몬 변화

- 12주간의 태권도 수련에 참가한 수련군과 통제군의 성장호르몬 및 골대사 관련 호르몬은 <표 17>에 제시한 바와 같다.

표 17. 12주간 청소년 품새 수련 전·후 골대사 관련 호르몬의 변화

신체적 특성		사전검사	사후검사	증감율	F-value	
혈중비타민 D (ng/ml)	수련군	16.9±5.07	10.8±4.14	-6.1***	집단간	1.56
					집단내	52.16***
	통제군	14.2±5.12	9.1±3.10	-5.1***	상호작용	0.40
부갑상선 호르몬 (pg/ml)	수련군	43.3±17.79	30.6±11.72	12.9**	집단간	0.04
					집단내	7.91 ⁺
	통제군	37.2±14.17	34.6±12.70	-2.6	상호작용	3.37
오스테 오칼신 (ng/ml)	수련군	13.2±6.79	40.3±15.98	27.1***	집단간	0.00
					집단내	88.85***
	통제군	14.0±7.48	39.8±16.74	25.8***	상호작용	0.05

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

*사전 vs 사후; \$수련 vs 통제; +집단*시간;

IV. 청소년 품새 후속 연구 및 연구 방안

1. 청소년 품새 후속 연구

본 사업의 향후 후속 연구와 홍보 방안은 <표 18> 과 <그림 22>에서 제시된 바와 같다.

표 18. 청소년 품새 후속연구 방안

	초급	중급	상급
손기술	태극 1장 ~ 6장의 손기술 사용	태극 7장 ~ 태백 손기술 사용	고려 ~ 일여 손기술 사용
발기술	앞차기, 돌려차기, 내려차기 뛰어앞차기	뒷차기, 앞후려차기 추가 뛰어 돌려차기, 뛰어 옆차기, 뛰어 뒷차기 추가	뒤후려차기 추가 뛰어 뒤 후려 차기, 540° 뒤후려차기 추가 연속 후려차기
던기	제자리 던기 꼬아던기 발바꿔던기 물러던기 돌아던기	복합 던기 추가 제자리 던기+물러던기 물러던기 2회 물러던기 옆으로 물러던기	복합 던기 추가
서기	태극 1장 ~ 6장의 서기 사용	태극 7장 ~ 태백 서기 사용	고려 ~ 일여 서기 사용
소요시간	50~60초	90~100초	100~120초
기타	-	미정	미정
품새선	工	미정	미정



2. 홍보방안

1) 대한태권도협회 산하 초, 중, 고, 대학 연맹과 각 시도태권도 협회와 협력하여 협회 산하 태권도사범을 대상으로 품새 세미나를 정기적으로 개최하고 영상자료를 배포한다. 태권도도장과 학교 현장에서 새로운 품새가 교육용 혹은 승단과 승급 평가 시 평가용 도구로서 활용될 수 있도록 적극 권장한다.

2) 태권도가 정규 교과목이거나 방과 후 과목으로 지정된 학교에서 새 품새를 실행할 수 있도록 소개 및 영상자료를 배포한다.

3) 경희대학교 국제태권도아카데미에서 실시하는 국외 선수 및 지도자교육 시 새 품새를 교육용 도구로 활용하고 영상자료를 배포한다.

－ 경희대학교는 1999년 국제태권도아카데미를 설립하여, 외국인들에게 지도자, 선수, 일반인 등으로 나누어 다양한 프로그램을 개발하여 교육시키고 있다. 또한 2005년부터 현재까지 세계태권도연맹과 산학협력을 맺어 겨루기 및 품새 지도자와 선수를 대상으로 연 4회 교육 프로그램을 실시하고 있어 다양한 국가 태권도지도자 및 선수들에게 새 품새를 홍보할 수 있는 용이한 접근성을 가지고 있다. 이를 통하여 새로운 품새 홍보와 함께 국외 지도자들의 새로운 품새에 대한 의견을 수렴하여 개발 이후 품새 수정 보완이 가능하며, 추후 개발될 중급, 고급 품새 개발에 적극적으로 활용한다.

4) 사회통신망서비스(SNS: Social Network Service) 활용을 통한 새 품새 홍보

－ 신문, 방송, 잡지 이용률은 매년 감소하는 반면, 인터넷 이용률은 지속적으로 성장하고 있으며 이와 더불어 사회통신망서비스도 동반 성장하고 있다. 사회통신망서비스란 2명 이상의 사람이 네트워크상에서 사회적 관



계로 연결된 형태를 의미하며, 이미 싸이월드, 페이스북, 마이스페이스, 트위터 등의 사회통신망을 통하여 폭넓은 인적 네트워크를 형성하고 있다. SNS를 통하여 새로운 품새를 공유할 수 있고, 다양한 연령층 및 대상자에게 홍보할 수 있다.

5) NGO 단체를 활용하여 새 품새 홍보(한국문화국제교류운동본부 활용)
 - 한국문화국제교류운동본부는 미국을 시작으로 전 세계에 한국어와 태권도를 통한 한국문화를 전파하는 단체이다. 이 단체의 주요 사업의 일환으로서 태권도지도자들에게 한국어 능력을 배양시키는 것이다. 이에 태권도지도자 교육 시 새 품새를 소개하고 활용할 수 있도록 적극 권장한다.



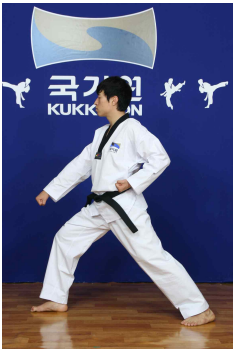
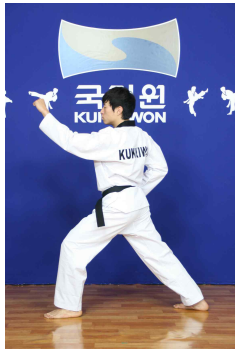
그림 35. 청소년 품새 홍보방안



■ 참고문헌 ■

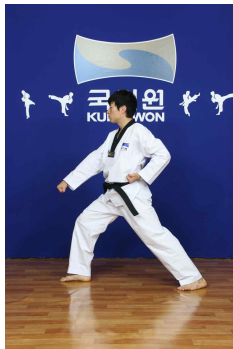
- 강원식, 이경명(2002). 우리 태권도의 역사. 서울: 도서출판 상아기획.
- 강익필, 김상두, 임도순, 정현도(2005). 태권도 공인 품새와 창작 품새 비교 분석. 한국스포츠리서치, 17(1): 437-454.
- 국기원 통계자료(2011)
<http://www.kukkiwon.or.kr/front/data/statistics.action?cmd=View&seq=58&pageNum=1&searchKey=1&searchVal>.
- 김경태, 김인재(2010). 청소년의 태권도수련이 인성형성과 친 사회적 행동에 미치는 영향. 한국사회체육학회지, 42: 539-547.
- 김진, 박상범, 이순천(2000). 스포츠참여 유형에 따른 대학생들의 리더쉽 차이. 한국사회체육학회지, 13: 145-153.
- 박수연, 송종국(2006). 장기간의 태권도 훈련이 신체구성과 골밀도에 미치는 영향. 한국사회체육학회지, 28:293-300
- 임신자(2010). 태권도 품새와 겨루기 기술의 체계정립과 실전성 모색. 한국체육학회지, 49(3): 21-31.
- 임일혁(2002). 태권도 겨루기의 미적 고찰. 대한무도학회지, 4(1): 74-86.
- 진주은, 윤이중(2010). 스포츠 셀레브리티에 대한 중·고등학생들의 가치지향성과 리더쉽 유형의 인과관계. 한국체육교육학회지, 15(1): 111-123.
- 황기(1958). 당수도 교본. 서울: 계량 문화사.
- Bar-Or O.(1987). The wingate anaerobic test. An update on methodology, reliability and validity. Sport. Med, 4(6), 381-394.
- Layon, L. E.(1992). Control of bone architecture by functional load bearing. J. Bone Miner. REs. 7(Suppl. 2), S369-S35.
- Morel, J., Combe, B., Francisco, J., & Bernard, J.(2001). Bone mineral density of 704 amateur sportsmen involved in different physical activities. Osteoporos Int., 12(2), 152-157.
- Kim, H. B., Stebbibs, C. L., Chai, J. H., & Song, J. K.(2011). Taekwondo training and fitness in female adolescent. J. Sports Sci., 29(2), 133-138

붙임 1. 청소년 품새 동작 사진

			
㉠ 준비	1-1. ㉠ 아래막기	1-2. ㉠ 몸통바로지르기	2-1. ㉠ 얼굴 바깥막기
			
2-.2 ㉠ 몸통 두 번 지르기		3-1. ㉠ 앞차기 (물러 던지기)	3-2. ㉠ 한손날 몸통 바깥막기(서서히)
			
4-1. ㉠ 아래막기	4-2. ㉠ 몸통 바로지르기	5-1. ㉠ 얼굴 바깥막기	5-2. ㉠ 몸통 두 번 지르기

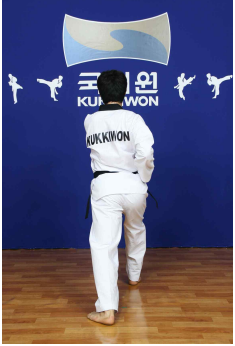
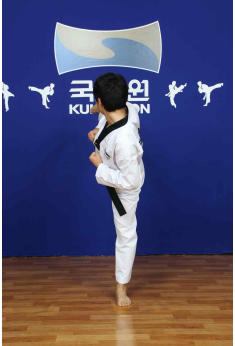
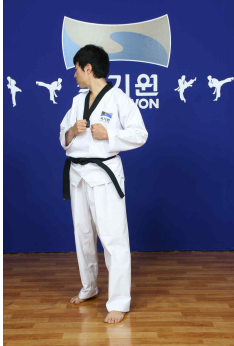
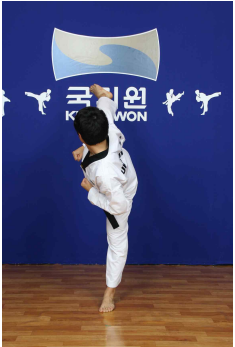
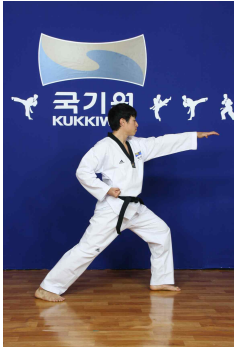
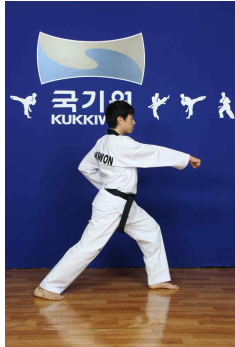


			
	6-1. ㉠ 앞차기 (물러 딛기)	6-1. ㉠ 한손날 바깥막기 (서서히)	7. ㉡ 오른 겨룸새(기합), 제자리 딛기(×2)
			
8-1. ㉢ 발바꿔 딛기	8-2. ㉢ 왼발 돌려차기	8-3. ㉢ 오른발 돌려차기	8-4. ㉢ 뛰어앞차기
			
8-5. ㉣ 오른 겨룸새 9-1. ㉣ 제자리 딛기(×2)	9-2. ㉣ 오른발 돌려차기	9-3. ㉣ 왼발 돌려차기	9-4. ㉣ 아래막기

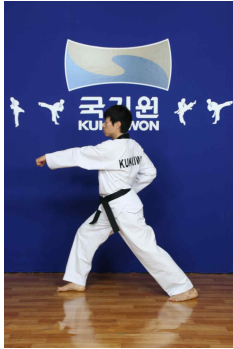
			
9-5. ㉔2 몸통 바로지르기 (오른발 내딛고 돌아)	10. ㉔2 오른 겨룸새 11-1. ㉔2 제자리 딛기(×2)	11-2. ㉔2 꼬아딛기	
			
11-3. ㉔2 발바꿔 딛기	11-4. ㉔2 왼발 돌려차기	11-5. ㉔2 오른발 내려차기	12-1. ㉔2 제자리 딛기(×2)
			
12-2. ㉔2 왼발 돌려차기	12-3. ㉔2 오른발 얼굴 돌려차기	12-4. ㉔2 아래막기	12-5. ㉔2 몸통 바로지르기 (왼발 내딛고 돌아)



13. ㉔2 원 거름새 14-1. ㉔2 제자리 딛기(×2)	14-2. ㉔2 꼬아딛기		14-3. ㉔2 발바꿔 딛기
14-4. ㉔2 오른발 돌려차기	14-5. ㉔2 왼발 내려차기	14-6. ㉔2 (오른발 뒤로 물러 디더) 오른 거름새 15-1. ㉔ 제자리 딛기(×2)	15-2. ㉔ 두발 물러 디더 오른발 돌려차기
15-3. ㉔ 두발 물러 디더	15-4. ㉔ 왼발 돌려차기 (오른쪽으로 몸 돌아)	15-5. ㉔ 아래막기	

			
15-6. ㉠ 몸통 바로지르기		16-1. ㉠ 왼발 돌려차기	
			
16-2. ㉠ 오른발 돌려차기		16-3. ㉠ 왼쪽으로 몸 돌아	
			
16-4. ㉠ 오른발 얼굴 돌려차기(기합)		17-1. ㉠ 손날 바깥치기	17-2. ㉠ 몸통 바로지르기



			
18-1. ㉠ 손날 바깥치기	18-2. ㉠ 몸통 바로지르기	㉡ 칼재비(기합)	㉡ 바로

WTA 위상강화를 위한 새 품새 개발(청소년 부문)

2012년 02월 발 행

발 행 처 : 국 기 원

주 소 : 서울특별시 강남구 테헤란로7길 32 국기원 태권도연구소

홈 페이지 : <http://research.kukkiwon.or.kr>

전 화 : 02) 553-5651

F A X : 02) 3469-0189

E - m a i l : research@kukkiwon.or.kr

이 연구보고서의 저작권은 국기원에 있으며, 국기원의 승인 없이 상업적인 목적으로 사용하거나 판매할 수 없습니다. 무단복제나 도용은 저작권법(제7조5항)에 의해 금지되어 있습니다.