

석사학위논문

태권도 경기의 기술과 득점력에
관한 분석연구

-제15회 세계 태권도 선수권대회를 중심으로-



제주대학교 교육대학원

체육교육전공

발표자 강창효

2002년 8월

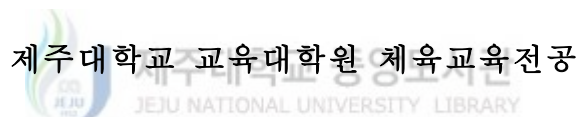
태권도 경기의 기술과 득점력에 관한 분석연구

-제15회 세계 태권도 선수권대회를 중심으로-

지도교수 류 재 청

이 논문을 교육학석사학위논문으로 제출함

2002년 6월 일



제출자 강 창 효

강창효의 교육학 석사학위 논문을 인준함.

2002년 7월 일

심사위원장 인

심사위원 인

심사위원 인

<국문초록>

태권도 경기의 기술과 득점력에 관한 분석연구

-제15회 세계 태권도 선수권대회를 중심으로-

강 창 효

제주대학교 교육대학원 체육교육전공

지도교수 류 재 청

본 연구는 태권도경기를 체급별, 남녀별로 구분하여 공격시도와 성공횟수, 성공률을 조사하여 공격시도 및 성공횟수에 대한 평균, 표준편차, t검증을 분석하였으며 태권도 경기시 승자·패자간 평균, 표준편차, t검증을 분석하여 얻은 결론은 다음과 같다.

1. 체급별 경기내용 분석에서 보면, 공격 시도횟수에 있어서는 웰터급(382회), 라이트급(375회), 핀급(328회), 미들급(327회)의 순으로 나타났으며, 성공률에서는 미들급(20.80%), 헤비급(18.25%), 웰터급(17.54%)의 순이었다.

이와 같이 공격시도횟수가 최경량급인 핀급에서 높게 나타나고 있으나 대체적으로 중량급 이상인 체급에서 높게 나타나고 있으며, 성공률에서도 경량급(15%)에 비해서 중량급(18%)에서 높게 나타나고 있다.

2. 공격기술의 시도횟수 및 성공횟수에 대한 t 검증결과 시도횟수에서 몸통돌려차기($t=-9.9.3$), 나래차기($t=2.632$), 뒤돌아차기($t=2.236$)가 통계적으로 유의한 차이를 나타냈으며, 기술시도후 성공에서는 밀어빚차기($t=3.162$), 몸통돌려차기($t=3.080$), 나래차기($t=2.236$), 얼굴돌려차기($t=2.236$)가 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 이러한 결과는 김용건(1996)의 연구보고에 의하면 시도횟수에서 남녀가 동일하게 돌려차기, 밀어빚차기, 빠른발차기의 순으로 나타난 바 1)시대

가 흐르면서 태권도의 발차기 기능이 다양해졌으며 태권도의 저변확대로 세계 태권도의 기능이 상당히 향상되었음을 알 수 있다.

3. 경기의 승자와 패자에 대한 t 검증결과 시도횟수에서 몸통돌려차기(t=-4.01), 받아차기(t=5.966), 내려찍기(t=4.341), 밀어빚차기(t=-5.920), 옆차기(t=-2.236)가 통계적으로 유의한 차이를 나타냈으며, 기술시도후 성공에서는 뒷차기(t=2.739), 내려찍기(t=-2.236)가 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다.

기술시도후 성공횟수에서 승자는 몸통돌려차기, 뒷차기, 얼굴돌려차기, 나래차기, 받아차기의 순이었으며, 패자는 몸통돌려차기, 뒷차기, 얼굴 돌려차기, 밀어빚차기의 순으로 나타나고 있다. 이결과 승자는 뒷차기, 나래차기 등 상대방 선취공격에 따른 받아차기의 득점위주의 경기 운영을 하고 있으며, 패자는 득점을 만회하기위한 밀어빚차기, 얼굴돌려차기 등을 시도하는 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 태권도 경기의 승리를 위해서는 선취득점이 매우 중요함을 나타내고 있으며, 또한 승자에서 몸통 돌려차기와 뒷차기의 득점률이 높은 것은 상대방의 공격에 대한 선취득점력과 방어수단으로서의 효과가 매우 높은 것으로 사료되고 있다.

4. 승자, 패자에 대한 T 검증결과 패자는 승자에 비해서 웰터급을 제외한 전체급에서 몸통돌려차기가 가장많은 시도를 하고 있으며 이는 득점을 만회하기 위한 수단으로서 사용하고 있으나 승자의 받아차기등 득점요인을 제공하고 있어 잦은 몸통돌려차기가 패인의 원인이 되고있는 것으로 사료된다.

5. 선행연구 조점주(1995)에 의하면 발차기 기술의 득점 성공률은 미들급(15.80%), 웰터급(13.15%), 헤비급(12.06%), 페터급(12.02%), 라이트급(11.9%)순으로 나타나고 있으나 본 보고서에서는 미들급(21.10%), 헤비급(19.11%), 웰터급(17.38%), 페터급(16.24%)로 나타나고 있어 회수를 거듭할수록 세계선수들의 기량이 상당히 향상되고 있는 것으로 사료된다.

- 목 차 -

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	2
II. 이론적 배경	4
1. 태권도의 정의	4
2. 태권도의 경기규정	6
3. 태권도의 경기기술 및 용어	8
4. 태권도 경기의 득점 기준	10
5. 선행연구의 고찰	10
III. 연구방법	12
1. 연구대상 및 절차	12
2. 연구기간	12
3. 사용도구	13
4. 분석절차 및 자료처리 방법	13
IV. 결과 및 고찰	15
1. 체급별 경기내용 분석	15
2. 남녀별, 체급별 경기내용 분석	17
3. 경기의 승패에 영향을 미치는 요인	33
V. 결론 및 제언	50
1. 결론	50
2. 제언	51
〈참 고 문 헌〉	52
〈Abstract〉	54

표 목 차

[표1]	체급의 분류	6
[표2]	연구대상	12
[표3]	연구계획 및 절차	13
[표4]	사용도구	13
[표5]	체급별 공격시도횟수와 성공률	15
[표6]	핀급 경기에 대한 T 검증 결과	18
[표7]	플라이급 경기에 대한 T 검증 결과	20
[표8]	반탐급 경기에 대한 T 검증 결과	22
[표9]	페더급 경기에 대한 T 검증 결과	24
[표10]	라이트급 경기에 대한 T 검증 결과	26
[표11]	웰터급 경기에 대한 T 검증 결과	28
[표12]	미들급 경기에 대한 T 검증 결과	30
[표13]	헤비급 경기에 대한 T 검증 결과	32
[표14]	핀급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과	34
[표15]	플라이급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과	36
[표16]	반탐급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과	38
[표17]	페더급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과	40
[표18]	라이트급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과	42
[표19]	웰터급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과	44
[표20]	미들급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과	46
[표21]	헤비급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과	48

그림 목 차

<그림1> 분석절차	14
<그림2> 체급별 공격시도 및 성공횟수	16
<그림3> 핀급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수	19
<그림4> 플라이급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수	21
<그림5> 반탐급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수	23
<그림6> 페더급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수	25
<그림7> 라이트급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수	27
<그림8> 웰터급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수	29
<그림9> 미들급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수	31
<그림10> 헤비급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수	33
<그림11> 핀급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수	35
<그림12> 플라이급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수	37
<그림13> 반탐급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수	39
<그림14> 페더급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수	41
<그림15> 라이트급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수	43
<그림16> 웰터급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수	45
<그림17> 미들급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수	47
<그림18> 헤비급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수	49

I. 서론

1. 연구의 필요성

태권도는 대한민국 고유의 무예이며, 전통과 역사를 지닌 국기로서 자랑스러운 문화유산이다. 태권도란 명칭은 1950년대초 무술 관계 1세대 원로들에 의해 제정되었으며, 이전에 부르던 명칭은 택견이라 하였고 그후 무도적 스포츠로 이론 및 기술 발전 연구를 통하여 태권도라고 불리게 되었다.

20세기초 일본은 한반도를 점령하면서 일본 제국주의에 대한 봉기의 수단으로 이용될 것을 우려하여 수련을 금지시켰으나 8·15 해방 후 태권도 선각자들에 의해 우리의 무예 태권도를 되살리게 되었다.

태권도란 자기 방어를 중요시하며 외적이 아닌 내적에 대한 호신술로서 심신 단련의 이상적인 운동이며, 보는 즐거움을 주는 스포츠적인 무도이다. 또한 장소와 기구(장비)의 구애를 받지 않는 경제적인 스포츠이며, 예의로 시작되어 예의로 끝나는 인간미가 담긴 스포츠이다. 즉 태권도는 신체와 정신이 조화롭게 발전시킨 느낌, 생각, 행동의 일치된 스포츠로 정신 철학적이며 행동 철학이 함유된 무도적 스포츠라 할 수 있다.

이러한 한국의 문화 속에서 독특한 형태로 계승·발전되어온 태권도는 1961년에 대한태권협회가 창립되었으며 1963년에 대한체육회의 정식경기종목으로 채택되었고 1973년에는 세계태권도연맹의 창설과 더불어 제1회 세계태권도선수권대회가 개최되면서 세계적 스포츠로서의 발판을 마련하게 되었다.(한상진·박준석,1999)

또한 1988년 서울올림픽과 1992년 바르셀로나올림픽의 시범종목으로 국제적인 스포츠로서 위치를 굳히게 되었으며, 2000년 시드니올림픽의 정식종목 채택으로 비약적인 발전의 계기를 마련하였다.

그 결과 세계 162여개국에서 5,000여만 명의 태권도 수련생이 생겨나는 등, 태권도 인구의 급격한 증가를 가져왔다.

각종 스포츠는 이미 오래 전부터 타고난 능력으로만 승패를 겨루던 단계를

벗어나 과학적 이론과 기술을 바탕으로 훈련과 지도를 하고 있으며, 스포츠를 통한 국력신장에 이바지하고 있다. 태권도는 특히 전 세계적으로 널리 보급되어 왔으며 외국선수들의 기량은 날로 향상되어 우리와 대등한 실력으로 우리를 위협하고 있어 “태권도가 우리의 것”이란 자만심만 가지고는 태권도 종주국으로서의 위상을 계속적으로 지키기란 매우 어려운 실정이다.

따라서 태권도 종주국으로서의 위치를 확고히 하기 위해서는 무엇보다도 태권도 기술과 훈련방법에 대한 학문적 연구와 경기에 대한 과학적 분석이 절실히 요구된다. 그러므로, 태권도의 기술 발달과 훈련 효과의 극대화를 위해서는 현재 실시되고 있는 경기내용과 기술에 대한 체계적인 분석이 우선적으로 이루어져야 된다고 사료된다.

태권도 경기는 3분 3회전의 제한된 시간 안에 이루어지는 경기인 만큼 제한된 상황에서 선수는 상대방에 대한 예리한 관찰과 분석이 동시에 이루어져야 한다. 또한, 각종 기술의 순간적인 선택, 체격과 체력 등 여러 가지 요인에 따라 각 회전마다 선수의 방어 및 공격의 유형이 변화하게 되므로, 이에 대한 대처능력을 사전에 배양해야 한다.

그러므로 태권도경기의 기술과 내용에 대한 분석이 부족한 현실 상황에서 이를 체계적으로 분석함으로써 우리나라의 태권도가 계속적으로 세계태권도계에서 종주국으로서의 우위를 지켜나가기 위해서는 태권도 경기의 기술과 내용에 대한 체계적인 분석이 절실히 요구된다. 따라서 이 논고는 기술의 체계적 분석을 통하여 경기력 향상을 위한 기초적 자료로 활용하는데 그 필요성이 있다고 생각되어 이 연구를 수행하였다.

2. 연구의 목적

태권도 경기가 각종 국제대회 및 올림픽 정식 종목으로 채택되면서 세계태권도의 흐름이 날로 변하고 있으며 태권도 기술에 대한 연구가 절실히 요구되고 있다. 따라서 세계 태권도 대회를 중심으로 세계적 선수들이 태권도 경기도중 주로 사용하는 경기 기술과 그에 따른 성공률을 밝혀냄으로써 태권도 선수들의 경기력 향상과 기술개발을 위한 자료를 제시하는데 본 연구의 목적을 두었다.

이러한 연구의 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 몇 가지 연구문제를 구체

적으로 설정하였다.

가. 태권도 경기시 체급별 공격 시도횟수와 성공률은 어떠한가?

나. 경기시 남녀별 주요 공격 기술의 시도횟수 및 성공률은 어떠한가?

다. 어떠한 기술이 경기의 승패에 영향을 미치는가?



Ⅱ. 이론적 배경

1. 태권도의 정의

태권도란 한민족의 문화적 배경 속에서 생성된 고유의 격투기법체계와 그에 근거한 정신문화, 혹은 삶의 길을 가리킨다고 하겠다.

여기에서 중요한 점은 태권도가 일종의 격투기법의 체계라는 점이다. 이점을 강조하는 까닭은 사람들이 태권도를 객관적으로 바라보지 않고 지나치게 미화하는 과정에서 태권도의 실질적인 모습을 도외시하는 문제점이 생겨나기 때문이다. 그들은 태권도란 하나의 정신체계라고 주장하기도 하고 하나의 도덕체계라고 생각하기도 하며 때로는 하나의 건강법에 불과한 것으로 생각하기도 한다. 하지만 태권도는 격투기법으로서의 본질을 떠나서 다른 것과 구별될 수 없다. 태권도는 격투기법 체계로서의 인간활동 양식으로 출발하고 거기서 끝난다. 다만 그 안에 정신체계와 철학, 그리고 윤리와 건강법까지 포함하고 있는 것은 사실이다.

태권도를 글자로 풀이하면 태는 ‘발로 찬다’는 뜻이요, 권은 주먹을 의미하며, 도는 ‘인간다운 길’, ‘무도의 길’, ‘수련방법’을 의미한다. 따라서 태권도란 손과 발, 그리고 전신을 움직여 몸의 힘을 위력과 기술로 연결시키는 운동으로 신체를 강건하게 하고 심신수련을 통해 인격을 도야하며 기술단련을 통해 타인의 공격으로부터 자기의 몸을 방어하는 운동이라고 할 수 있다.

한편 철학적인 관점에서 볼 때 태권도는 하나의 행동철학으로 인간생활의 육체적 표현인 동시에 정신적 욕구를 구체화하려는 체육적 활동이라고 하겠다. 태권도의 모든 동작은 자아방위본능을 기본으로 하여 점차 필요성에 따른 신념의 작용으로 소극적인 동작에서 적극적인 형태로 발전하고, 궁극적으로는 절대적인 행동단계에 이르는 동시에 자아를 극복하고 무아의 경지에 도달하는 철학적 요소를 지닌 체육이다.

한편 스포츠의 관점에서 태권도는 직접 상대와 맞서 겨루는 1:1의 2인 격투기 스포츠이다. 여기서 태권도는 “태권”이 기능적, 형태적 의미를 지니는데 대하여 “도”는 본질적 의미를 지니고 있다. 따라서 태권도의 본질은 무예스포츠

로서 출발한다. 즉 태권도는 두 팔과 두 다리를 이용한 전신운동으로서 신체를 강건하게 하고 기본기, 품새, 격파 및 겨루기를 통한 총체적 기술단련으로 호신술 및 무예스포츠의 기능을 습득하게 된다. 그러므로 태권도는 종합신체 운동으로서 차원 높은 정신수련으로 인격을 도야하며 인간다운 길을 걷도록 이끌기 위해 부단한 “자기와의 싸움”을 강조한다.

이러한 태권도의 근본 성격은 태권도의 발생에서부터 뚜렷이 나타난다. “고대 태권도의 근원적인 면을 살펴보면 생존을 위한 음식물의 획득, 외적 방어라는 인간 본능의 생활요구에 따라, 자연 발생적으로 도수공전의 투쟁형태가 투기 또는 방어무술로 발달하여 점차 심신단련, 무예수련의 방법으로서 체계화”되었던 것이다.

태권도는 단순히 일종의 ‘격투기법체계’에서 끝나는 것은 아니다. 만약 태권도가 일종의 싸움기술에서 끝난다면 그 자체가 오늘날과 같이 세계적인 문화유산으로서, 그리고 대중적인 스포츠로서 발전하지를 못했을 것이다. 이러한 태권도의 의의를 정신적, 육체적, 그리고 사회적인 의의로 나누어 보면

첫째로, 태권도는 강인하고 용기 있는 성품으로 변모시켜 매사에 주저 없이 앞장설 수 있는 통솔력을 길러준다. 통솔력과 강한 담력은 모든 일에 자신을 불어 넣어준다. 그러므로 태권도는 하나의 인간을 다듬어 바르고 참된 인품을 만드는 근원이 되며 애국하는 길잡이가 되는 것이다.

둘째로, 태권도는 전신의 근육과 관절을 모두 움직이는 종합 신체운동이다. 그러므로 신체 각 부위가 고루 운동이 되고 조화를 이루게 되어 성장발달에 필요한 운동량을 공급해 주며 각 부분의 기능 발달과 사회생활의 기본인 체력을 향상시키는 작용을 한다.

셋째로, 인간은 혼자 살 수 없고 좋은 삶은 간에 사회 속에서 살아가야 한다. 그러므로 인간이 태권도를 수련함으로써 질서와 규칙을 지키고 예의와 복종, 극기, 관용 등의 태도를 배우게 되며, 기계문명으로 인해 생긴 여가시간을 유효 적절히 이용함으로써 스트레스 해소와 생산적인 여가선용을 하게 되는 것이다.

이처럼 태권도는 뛰어난 격투기법에 한민족의 특이한 세계관과 철학적 사상체계가 결합되어서 하나의 삶의 길, 혹은 수련의 체계로 승화되어 왔다. 그렇기 때문에 태권도 안에는 아주 심오한 철학체계가 포함되어 있으며 태권도의 운동

방식은 다양하게 확장되어 건강을 증진시키고 병을 고치며 때로는 심신을 단련하고 생활의 나쁜 습관을 고치는 영향력까지 발휘하게 되는 것이다.(김정숙·나봉순·이단송,1998)

2. 태권도의 경기규정

가. 경기장의 구분

태권도의 경기장은 12m의 정방형이며, 그 중앙에는 8m 정방형의 경기지역을 설치한다. 경기장 외곽지역을 경계지역이라 부르며, 경기지역과 경계지역의 구분선을 경계선이라 하고 경기장 끝선을 한계선이라 한다.

나. 체급

태권도 선수의 체급은 남자부와 여자부로 나누며, 남녀별 체급과 체중은 다음 [표1] 과 같다.

[표 1] 체급의 분류

(단위:kg)

체 급	남 자 부	여 자 부
핀 급	54까지	47까지
플라이급	54~58	47~51
밴 텀 급	58~62	51~55
페 더 급	62~67	55~59
라이트급	62~72	59~63
웰 터 급	72~78	63~67
미 들 급	78~84	67~72
헤 비 급	84이상	72이상

다. 경기시간

경기시간은 남녀 공히 3분 3회전으로 하며, 각 회전간의 휴식시간은 1분으로 한다. 단, 경우에 따라 2분 3회전(회전간 휴식시간 1분)의 경기를 할 수 있다.

라. 허용기술과 부위

(1) 허용기술

허용기술은 손기술과 발기술이 있으며, 손기술은 바른 주먹의 인지와 중지의 앞부분을 이용한 공격을 말하고, 발기술은 복숭아뼈 이하의 발부위를 이용한 공격을 말한다.

(2) 허용부위

허용부위는 몸통과 얼굴이며, 몸통부위는 장골능을 기준으로 한 횡단선 이상에서 견봉을 기준으로 한 횡단선 이하의 부위로서 손기술과 발기술 공격이 허용된다. 단 호구로 보호되지 않은 등부위는 공격을 할 수 없다. 얼굴부위는 양 귀를 기준으로 한 종단선의 전면 얼굴 부위로서 발기술 공격만이 허용된다.

마. 득점과 감점

득점부위는 몸통의 복부와 양 옆구리 그리고, 얼굴의 허용부위 전면이다. 득점은 허용기술로 득점부위를 정확하고 강하게 가격한 것으로 한다. 단, 득점부위가 아니더라도 정당한 기술로 몸통 보호구 위를 강하게 공격하여 상대를 위협한 상태에 빠지게 한 경우는 득점으로 간주한다. 득점 1회는 +1점이며, 득점은 전 3회전을 통산한다. 그러나, 다음의 상황은 득점에 해당하여도 무효로 한다.

- (1) 공격자가 가격한 후 고의로 넘어졌을 때.
- (2) 공격자가 가격한 후 반칙행위를 범하였을 때.
- (3) 공격자가 반칙행위를 이용하여 가격했을 때.

감점 1회는 -1점이며, 경고 2회도 감점 1회로 한다. 또한 경기중 선수가 넘어진 상대를 공격하거나 “갈려” 후 고의로 공격하는 행위, 얼굴을 고의로 가격하거나 머리로 박치기하는 행위, 잡아 넘기거나 뒤통수 및 등부위를 고의로 공격할 때 또는 선수나 코치가 바람직하지 못한 언동을 극렬하게 하는 경우에는 주심은 감점을 선언하고 전회전의 통산감점이 3점이면 감점패 당한다.

3. 태권도의 경기기술 및 용어

태권도 경기기술은 크게 손기술과 발기술로 나눈다. 손기술은 막기와 지르기, 치기, 찌르기가 있으나 특점으로 인정되는 것은 주먹 지르기이다.

공격에 있어서 손 기술 동작보다 발기술 동작이 먼 거리에서 사용하기에 유효 적절하고 파괴력에서도 손기술 동작보다 강한 힘을 발휘할 수 있기 때문에 경기에서는 주먹공격보다는 발차기 공격이 주종을 이루고 있으며 발차기 기술과 방법에도 매우 다양하게 사용되고 있다.

발차기는 돌려차기, 내려찍기, 뒤후리기(회축), 뒷차기, 옆차기, 내려차기, 뒤돌아차기, 앞차기, 빠른발차기, 받아차기, 밀어(빔)차기 등이 있다.

가. 주먹공격

경기중 바른 주먹의 자세로 인지와 중지의 앞부분을 사용하여 상대 선수를 가격할 수 있는 손 기술이다. 경기 시에는 몸통부위만 공격을 허용한다.

나. 앞차기

자신의 신체를 정면으로 하여 발앞축 부위를 이용하여 상대선수의 몸통, 또는 얼굴을 가격하는 기술동작이다.

다. 돌려차기

태권도의 발기술 동작의 하나로 상대선수의 몸통, 또는 얼굴을 위 또는 발앞축으로 공격하는 기술로서 경기시 가장 많이 사용되고 특점 또한 많이 얻는 기술이다. 차는 방법으로는 앞발과 뒷발로 공격할 수 있으며 지지하는 디딤발의 각도는 앞꿈치를 시계방향으로 90~120°정도 틀어 차며, 이때 허리의 각도는 80~90° 정도 튼다.

라. 옆차기

자신의 몸을 측면으로 한 발날부위로 뺨어차는 기술로서 상대선수의 몸통, 또는 얼굴을 가격하는 동작이다.

마. 뒤후리기

몸 또는 발을 360° 회전시켜 주로 발바닥으로 상대선수의 얼굴부위를 공격하는데 쓰이는 발기술동작으로 상대 선수에게 적중되면 강하고 치명적인

충격을 준다.

바. 뒷차기

발뒤축을 사용하여 몸을 돌려 등뒤의 상대선수를 공격하는 발기술로 상대 선수가 정면으로 들어올 때 몸통, 또는 얼굴부위를 가격하는 동작이다.

사. 내려찍기

발을 들어 올렸다가 발바닥 부분으로 주로 얼굴 또는 가슴 등을 내려차는 발기술로서 허리의 유연성이 좋은 선수들이 많이 사용하는 동작이다.

아. 밀어빚차기

밀어빚차기는 앞차기와 같이 몸을 정면으로 하고 차는 자세를 돌려차기처럼 발등으로 상대를 공격하는 동작을 말한다.

이때 자세는 정면에 서서 45° 정도로 차고 발을 당기며, 지지된 발의 각은 몸의 정면에서 보아 90° 각이 넘지 않고 고관절은 펴지면서 반측면 자세가 된다.

자. 빠른발차기

빠른발차기는 옆으로 한발을 교차시키거나 한걸음 나아가 공격하는 동작을 말한다. 이는 발바꾸어차기, 스텝돌려차기, 뒷발끌어차기 등으로 사용되던 용어를 빠른발차기로 통일하여 사용하고 있다.

차. 나래차기

나래차기는 새가 좌우의 나래(날개)를 이용해 상대를 공격하듯이 좌우의 발을 이용하여 연속적으로 공격하는 동작이다. 양발 돌려차기 또는 더블 돌려차기로 쓰이던 용어를 나래차기로 통일하여 사용하고 있다.

카. 뒤돌아차기

뒤돌아차기는 태풍의 중심권에 돌개바람이 일 듯이 몸을 빠르게 한 번 또는 두 번 돌아서 차는 발기술로 몸을 돌린 후에는 대개 돌려차기로 공격한다.(대한태권도협회,1995)

4. 태권도 경기의 득점 기준

규정상 득점의 기준은 ①정확하게 ②강하게 이 두 가지이다. “정확하게”란, 득점 부위와 가격에 이용되는 기술 부위가 정확하게 접촉되는 상태를 말한다. 정확성의 정도에 따라 타격의 종류는 정확한 타격, 빗맞은 타격, 걸친 타격, 방어진 타격이 된다. “강하게”란 상대의 신체에 전달되는 타격 기준으로써 속도와 무게가 실린 가격을 말하는데 상대가 순간적으로 주춤하거나 그렇지 않더라도 기술의 위력이 탄력적으로 상대의 몸에 전달된 타격이라면 강한 가격으로 보아야 한다. 위력의 정도에 따른 타격의 종류는 강한 타격(충실한 타격), 약한 타격(가벼운 타격), 미는 타격(느린 타격), 스친 타격 등으로 나눌 수 있다.(대한태권도협회,1999)

5. 선행연구의 고찰

태권도 경기 기술에 관한 연구에서 김병기(1994)는 태권도는 지구력을 요하는 경기보다는 speed를 요하는 경기라고 했으며, 각 기술별 사용회수를 살펴보면 앞돌려차기(51.2%)를 가장 많이 상용한 것으로 나타났으며, 빠른발차기 15.9%, 밀어빚차기 11.9%, 뒷차기 6.6%, 주먹지르기 5.9%, 내려차기 4.3%, 내려찍기 3.3%, 뒤후리기 0.8%로 순으로 나타났다.

김용건(1996)은 공격요인의 시도횟수에서 남자는 고른 분포를 보여, 다양한 기술을 구사하고 있는 것으로 나타나고 있으며, 여자는 상위 1, 2, 3순위의 공격요인들이 공격요인의 총 시도횟수의 과반수 이상을 차지하고 있어 집중적으로 편중된 공격의 형태를 나타내고 있다.

그리고, 남자는 체중이 무거운 체급에서 공격 성공률이 좋게 나타났고, 특히 남자의 웰터급은 총공격 성공률이 15.3%로 남자와 여자 전체에서 가장 높게 나타났다. 여자도 무거운 체급에서 총공격 성공률이 다소 좋게 나타났으나, 응용공격인 내려차기는 여자의 미들급과 헤비급에서 그 시도횟수가 전혀 나타나지 않았다.

조점주(1995)는 발차기 기술의 득점 성공률은 미들급(15.80%), 웰터급(13.15%), 헤비급(12.06%), 페터급(12.02%), 라이트급(11.9%) 순으로 나타나고

있어 중량급에서 득점이 높게 나타나고 있는 경향을 볼 수 있다.

정현도(1994)는 발차기 기술의 총 공격회수 1,432중 경량급 선수들이 806(56.3%)로 중량급 선수들 626회(43.7%)보다, 많은 공격을 한 것으로 나타났으나, 득점에 있어서는 별다른 차이가 없어 공격회수와 득점수와는 무관한 것으로 나타났다.

발차기 기술별 득점은 돌려차기, 들어찍기, 뒷차기순으로 나타나고 있음을 밝히고 있다.

이러한 선행 연구를 기초로 하여 본 연구자는 태권도 경기시 체급별 공격 시도 및 성공횟수, 성공률을 조사하여, 태권도 경기시 남녀별 공격시도 및 성공횟수에 대한 평균, 표준편차, T검증을 분석하고자 한다.



Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상 및 절차

본 연구의 대상은 2001년 제15회 세계태권도선수권대회(11월 1일~7일)의 남자부와 여자부 준결승 및 결승전 경기 총 48게임을 대상으로 했다.

[표2] 연구대상

체 급	게임수	인원
핀급	6	12
플라이급	6	12
반탐급	6	12
페더급	6	12
라이트급	6	12
웰터급	6	12
미들급	6	12
헤비급	6	12
전체급	48	96

2. 연구기간

연구기간은 2001년 4월부터 2002년 4월까지이며 연구의 절차는 다음 [표3]과 같다.

[표3] 연구계획 및 절차

연구계획 및 절차	기 간
문헌연구 및 자료수집	2001. 4 ~ 5
논문계획서 발표	2001. 6. 9
V T R 촬영	2001. 11. 1 ~ 11. 9
자 료 분 석	2001. 11. 9 ~ 2002. 3
보고서 작성	2002. 3 ~ 2002. 4

3. 사용도구

경기내용 분석을 위해 영상 분석도구를 [표4] 와 같이 사용하였다.

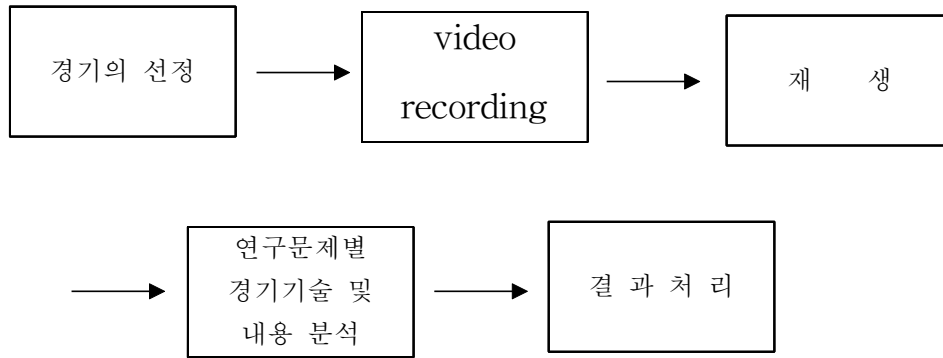
[표4] 사용도구

사용도구명	수 량	모 델
Video Camera	2	VM-A400
Video Tape Recorder	2	SV-1000
Viedo Tape	14	VHS
TV Monitor	1	21 inch

4. 분석절차 및 자료처리 방법

가. 분석절차

분석절차는 아래 <그림 1> 과 같다.



〈그림 1〉 분석절차

나. 자료처리

본 연구의 자료처리는 spss/pc+ 1.0 버전 프로그램을 이용하여 통계 처리하였다.

- (1) 태권도 경주시 체급별 공격 시도 및 성공횟수, 성공률을 분석하였다.
- (2) 태권도 경주시 남녀별 공격시도 및 성공횟수에 대한, 평균, 표준편차, T검 증을 분석하였다
- (3) 태권도 경주시 승자·패자간 경주시도기술 내용의 T검증을 분석하였다.

IV. 결과 및 고찰

1. 체급별 경기내용 분석

체급별 공격 시도횟수와 성공률에 대한 내용을 분석한 결과는 [표5]와 <그림2> 에서와 같다.

[표 5] 체급별 공격시도횟수와 성공률

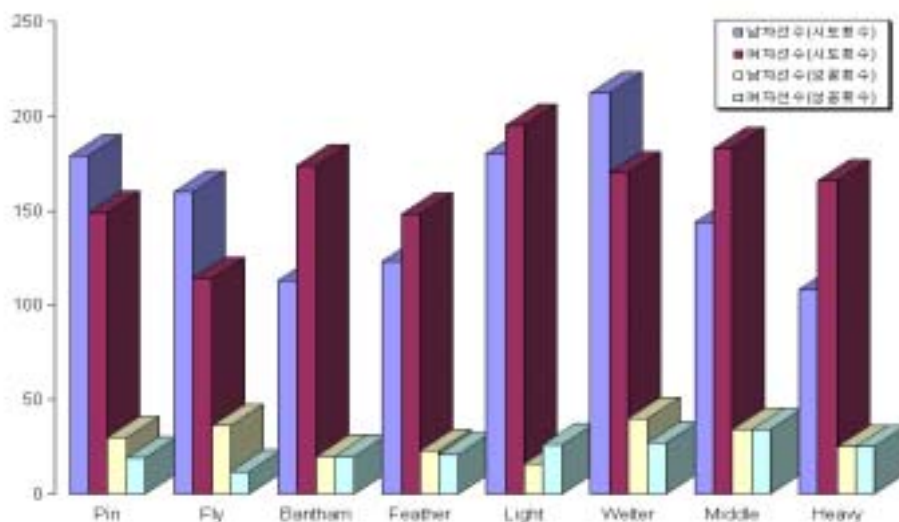
체급	남 자			여 자			계		
	시도 횟수	성공 횟수	성공 률(%)	시도 횟수	성공 횟수	성공 률(%)	시도 횟수	성공 횟수	성공 률(%)
핀급	179	30	16.76	149	19	12.75	328	49	14.94
플라이급	160	36	22.50	114	12	10.52	274	48	17.52
반탐급	113	20	17.70	174	20	11.49	287	40	13.94
페더급	123	23	18.70	148	21	14.19	271	44	16.24
라이트급	180	16	8.89	195	26	13.33	375	42	11.20
웰터급	212	40	18.87	170	27	15.88	382	67	17.54
미들급	144	34	23.61	183	34	18.58	327	68	20.80
헤비급	108	25	23.15	166	25	15.06	274	50	18.25
계	1,219	224	18.77	1,299	184	13.97	2,518	408	16.30

[표5] 를 보면 시도횟수에 있어서 남자의 경우 웰터급(212회), 라이트급(180회), 핀급(179회)순으로 나타났으며, 여자의 경우 라이트급(195회), 미들급(183회), 반탐급(174회)의 순으로 나타났다. 성공률에서는 남자의 경우 미들급(23.61%), 헤비급(23.15%), 플라이급(22.50%)의 순이었으며 여자의 경우 미들급(18.58%), 웰터급(15.88%), 헤비급(15.06%)의 순이었다.

결과에서 보면 남녀간의 다소간의 차이를 보이고 있으며, 체급별 남녀의 총 결과에서 보면, 웰터급이 시도횟수에서 382회로 가장 많은 횟수를 보였고, 성공률에서는 미들급이 20.80%로 가장 높은 성공률을 보였다.

또한 <표5> 의 결과로 보면, 한계체중이 남자 라이트급(62~73kg), 웰터급(72~78kg). 여자 라이트급(59~63kg), 웰터급(63~67kg)에서 시도횟수가 가장 높게 나타나고 있음을 알 수 있다.

이러한 결과는 김용건(1996)의 연구보고서에 의하면 공격요인에서 라이트급(8.5%), 웰터급(11.2%), 미들급(9.9%)과 비교하면 성공률이 상당히 향상되었음을 알 수 있는데 이는 세계적으로 경기기능 향상과 득점력이 상당한 수준으로 향상되었음을 나타내고 있다.



<그림2> 체급별 공격시도 및 성공횟수 분포

2. 남녀별, 체급별 경기내용 분석

가. 편급 남녀 공격기술의 시도횟수 및 성공횟수에 대한 T 검증

편급에서의 공격기술 시도횟수 및 성공횟수는 [표 6] 과 <그림3>에서 나타난 바와 같다.

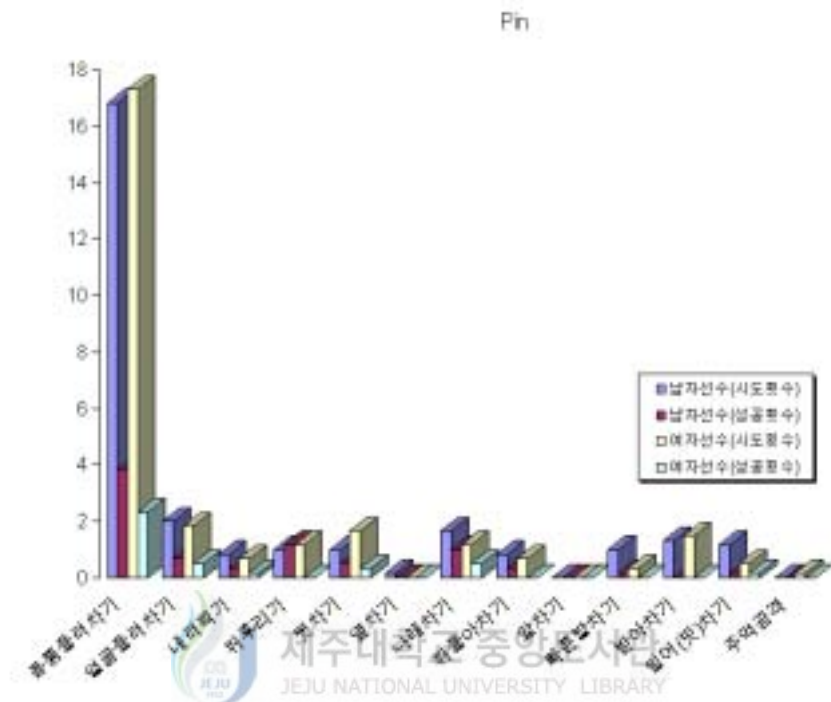
[표6] 을 토대로 분석한 결과 남자선수의 공격기술 시도횟수에서는 몸통돌려차기 16.83 ± 17.33 , 얼굴돌려차기 $2.00 \pm .63$, 내려차기 $1.67 \pm .83$ 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 시도횟수는 몸통돌려차기 17.33 ± 2.16 , 얼굴돌려차기 $1.83 \pm .98$, 뒷차기 1.67 ± 1.03 순으로 나타난 바 남자선수와 여자선수 간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기는 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 통계적으로는 서로 유의한 차이는 보이지 않았다. 그리고 남자선수의 공격기술 성공횟수에서 몸통돌려차기 $3.83 \pm .52$, 내려차기 1.0 ± 1.1 , 얼굴돌려차기 $.67 \pm .52$ 의 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 $2.33 \pm .52$, 얼굴돌려차기 $.50 \pm .55$, 내려차기 $.50 \pm 1.22$ 의 순으로 나타난 바 남자선수와 여자선수간의 공격성공횟수에 있어서는 남자선수는 시도요인간에 있어 다소 다른 경향을 보이거나, 여자선수는 시도요인파 같은 경향을 나타냈으며, 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다.

이러한 결과는 김용건(1996)의 연구보고에 의하면 공격요인에서 남자는 돌려차기(97회), 내려차기, 빠른발차기 순으로 나타났고, 여자는 돌려차기(180회), 빠른발차기, 밀어빚차기 순으로 보였으며, 성공에 있어서는 휘돌려차기, 주먹공격, 내려차기 순으로 나타난 바 본 연구와는 공격요인에 있어 돌려차기 기술이 상위에 있는 것은 같으나, 다른 기술들은 서로 다른 경향을 보는 것으로 나타났다. 이러한 경향은 시대의 흐름에 따라 공격 기술이 변화되고 있음을 알 수가 있으므로 이러한 경향을 파악하고 차후 기술의 개발과 훈련에 있어서 자료로 활용한다면 경기력 향상을 가져올 것으로 사료된다.

[표 6] 편급 경기에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	남자	여자	t값	p	남자	여자	t값	p
몸통돌려차기	16.83 ±2.33	17.33 ±2.16	-.499	.629	3.83 ±4.54	2.33 ±.52	.805	.440
얼굴돌려차기	2.00 ±.63	1.83 ±.98	.349	.734	.67 ±.52	.50 ±.55	.542	.599
내려찍기	.83 ±.75	.67 ±.82	.368	.721	.33 ±.52	.17 ±.41	.620	.549
뒤후리기	1.0 ±1.1	1.17 ±.41	1.746	.111	.17 ±.41	.00 ±.00	1.000	.363
뒷차기	1.0 ±.90	1.67 ±1.03	-1.195	.260	.50 ±.84	.33 ±.82	.349	.734
옆차기	.17 ±.41	0	1.000	.363	0	0	0	0
나래차기	1.67 ±.82	1.17 ±1.17	.859	.411	1.0 ±1.1	.50 ±1.22	.745	.473
뒤돌아차기	.83 ±.75	.67 ±.52	.447	.664	.33 ±.52	0	1.581	.333
앞차기	0	0	0	0	0	0	0	0
빠른발차기	1.0 ±.63	.33 ±.82	1.581	.145	.17 ±.41	0	1.000	.363
받아차기	1.33 ±1.21	1.5 ±1.04	-.255	.804	0	0	0	0
밀어빚차기	1.17 ±1.17	.5 ±.84	1.136	.282	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000
주먹공격	0	.17 ±.41	-1.000	.363	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001



<그림3> 핀급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수

나. 플라이급 남녀 공격기술의 시도횟수 및 성공횟수에 대한 T 검증

플라이급에서의 공격기술 시도횟수 및 성공횟수는 [표7] 과 <그림4>에서 나타난 바와 같다.

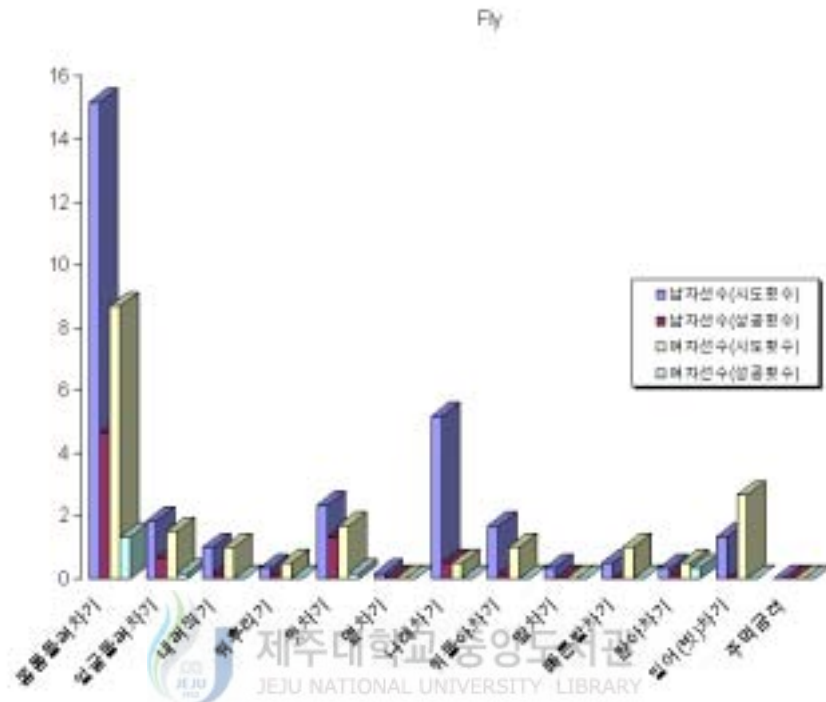
[표7] 을 토대로 분석한 결과 남자선수의 공격기술 시도횟수에서는 몸통돌려차기 15.17 ± 3.25 , 나래차기 5.17 ± 4.17 , 뒷차기 2.33 ± 2.33 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 시도횟수는 몸통돌려차기 8.67 ± 7.66 , 밀어차기 2.66 ± 3.01 , 뒷차기 1.67 ± 2.25 순으로 나타난 바 남자선수와 여자선수 간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기외에 서로 다른 공격요인의 분포를 보였으며, 통계적으로는 기술시도에 있어 나래차기는 남자 5.17 ± 4.17 , 여자 $.50 \pm .55$ 에서 $t = 2.632$ 로 남녀간에 있어 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 그리고 남자선수의 공격기술 성공횟수에서 몸통돌려차기 4.67 ± 1.97 , 뒷차기 1.33 ± 1.37 , 얼굴돌려차기 $.67 \pm .82$ 의 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차

기 1.33±1.21, 받아차기 .33±.82, 얼굴돌려차기 .17±.41의 순으로 나타난 바 남자 선수와 여자선수간의 공격성공횟수에 있어서는 몸통돌려차기는 시도횟수와 성공횟수가 가장 높은 경향을 보이고 있으나 다른 발차기는 서로 다른 경향을 보였으며, 기술 시도후 성공에서는 몸통 돌려차기는 남자4.67±1.97, 여자1.33±1.21에서 t = 3.536, 나래차기는 남자 .50±.55, 여자0에서 t = 2.236으로 남녀간에 있어 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

[표 7] 플라이급 경기에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	남자	여자	t값	p	남자	여자	t값	p
몸통돌려차기	15.17 ±3.25	8.67 ±7.66	1.914	.085	4.67 ±1.97	1.33 ±1.21	3.536	.005**
얼굴돌려차기	1.83 ±.98	1.50 ±1.22	.520	.614	.67 ±.82	.17 ±.41	1.342	.209
내려찍기	1.00 ±.63	1.00 ±1.10	0	1.000	.17 ±.41	0	1.000	.363
뒤후리기	.33 ±.51	.50 ±.84	-.415	.687	.17 ±.41	0	1.000	.363
뒷차기	2.33 ±2.33	1.67 ±2.25	.503	.626	1.33 ±1.37	.16 ±.41	.200	.073
옆차기	.17 ±.41	0	.620	.549	0	0	1.000	.363
나래차기	5.17 ±4.17	.50 ±.55	2.632	.025*	.50 ±.55	0	2.236	.049*
뒤돌아차기	1.67 ±1.86	1.00 ±1.10	.756	.467	.17 ±.41	0	1.000	.363
앞차기	.33 ±.82	0	1.00	.363	0	0	0	0
빠른발차기	.50 ±.55	1.00 ±1.55	-.745	.473	0	0	0	0
받아차기	.33 ±.82	.50 ±.84	-.349	.734	.17 ±.41	.33 ±.82	-.447	.664
밀어빚차기	1.33 ±1.21	2.67 ±3.01	-1.006	.338	0	0	0	0
주먹공격	0	0	0	0	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001



<그림4> 플라이급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수

다. 반탐급 남녀 공격기술의 시도횟수 및 성공횟수에 대한 T 검증
반탐급에서의 공격기술 시도횟수 및 성공횟수는 [표8] 과 <그림5>에서 나타난 바와 같다.

표8] 을 토대로 분석한 결과 남자선수의 공격기술 시도횟수에서는 몸통돌려차기 6.67 ± 1.03 , 내려차기 2.28 ± 1.38 , 뒷차기 2.67 ± 1.21 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 시도횟수는 몸통돌려차기 18.50 ± 2.74 , 받아차기 3.33 ± 3.44 , 뒷차기 2.33 ± 1.03 순으로 나타난 바 남자선수와 여자선수 간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기는 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 기술시도에 있어 몸통 돌려차기는 남자 6.67 ± 1.03 , 여자 18.50 ± 2.74 에서 $t = -9.903$, 뒤돌아차기는 남자 $.50 \pm .55$, 여자 0에서 $t = 2.236$ 으로 남녀간에 있어 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 그리고 남자선수의 공격기술 성공횟수에서 몸통돌려차기 $1.33 \pm .52$, 내려찍기 $.67 \pm 1.21$, 뒷차기 $.50 \pm .84$ 의 순으로 나타났으며, 여자선수

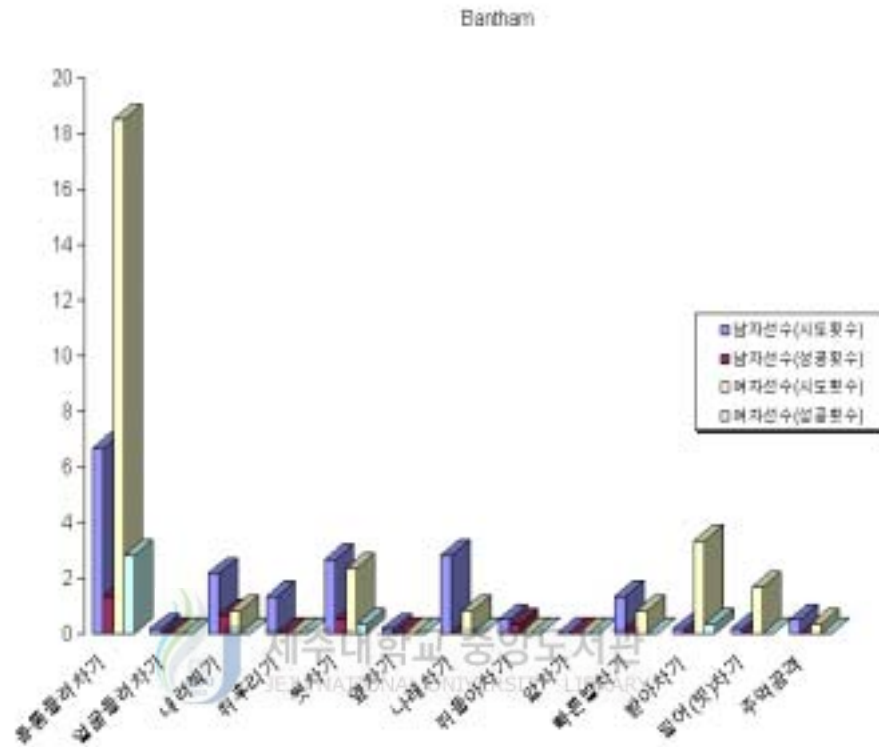
의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 2.83±1.33, 뒷차기 .33±.52, 받아차기 .33±.82로 뒷차기와 받아차기의 동일한 순으로 나타났으며 남자선수와 여자선수간의 공격성공횟수에 있어서는 몸통돌려차기는 시도횟수와 성공횟수가 서로

[표 8] 반탐급 경기에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	남자	여자	t값	p	남자	여자	t값	p
몸통돌려차기	6.67 ±1.03	18.50 ±2.74	-9.903	.000***	1.33 ±.52	2.83 ±1.33	-2.577	.039*
얼굴돌려차기	.17 ±.41	0	1.000	.363	0	0	0	0
내려찍기	2.17 ±1.72	.83 ±.98	1.647	.131	.67 ±1.21	0	1.348	.235
뒤후리기	1.33 ±1.50	0	2.169	5.000	0	0	0	0
뒷차기	2.67 ±1.21	2.33 ±1.03	.513	.619	.50 ±.84	.33 ±.52	.415	.687
옆차기	.17 ±.41	0	1.000	.363	0	0	0	0
나래차기	2.83 ±1.83	.83 ±1.60	2.011	.072	0	0	0	0
뒤돌아차기	.50 ±.55	0	2.236	.049*	.33 ±.52	0	1.581	.175
앞차기	0	0	0	0	0	0	0	0
빠른발차기	1.33 ±1.37	.83 ±.75	.785	.451	.17 ±.41	0	1.000	.363
받아차기	.17 ±.41	3.33 ±3.44	-2.236	.074	0	.33 ±.82	-1.000	.363
밀어빚차기	.17 ±.41	1.67 ±1.63	-2.183	.075	0	0	0	0
주먹공격	.50 ±1.22	.33 ±.82	.277	.787	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001

같은 경향을 보이고 있으나 다른 발차기는 서로 다른 경향이 나타났으며, 통계적으로 기술 시도후 성공에서는 몸통 돌려차기는 남자1.33±.52, 여자2.83±1.33에서 t = -2.577로 남녀간에 있어 통계적으로 유의한 차이를 보였다.



<그림5> 반탐급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수

라. 페더급 남녀 공격기술의 시도횟수 및 성공횟수에 대한 T 검증

페더급에서의 공격기술 시도횟수 및 성공횟수는 [표9] 와 <그림6>에서 나타난 바와 같다.

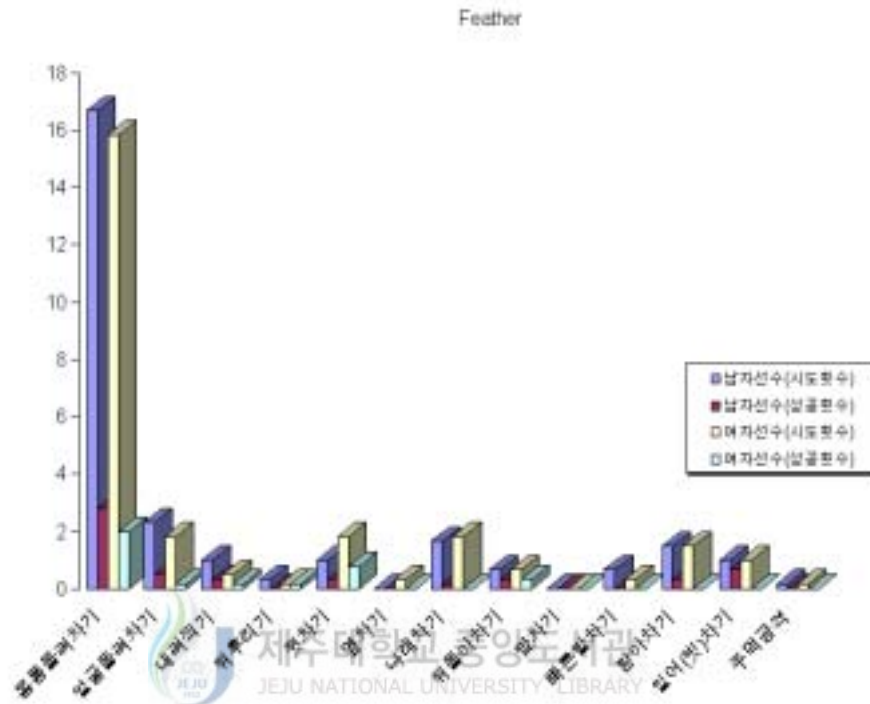
[표9] 를 토대로 분석한 결과 남자선수의 공격기술 시도횟수에서는 몸통돌려차기 16.67 ± 2.42 , 얼굴돌려차기 $2.33 \pm .52$, 나래차기 1.67 ± 1.21 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 시도횟수는 몸통돌려차기 15.83 ± 2.04 , 얼굴돌려차기 $1.83 \pm .75$, 윷차기 1.83 ± 1.17 , 나래차기 1.83 ± 1.83 으로 얼굴돌려차기, 윷차기, 나래차기에서 동일한 시도횟수를 나타내고 있으며 남자선수와 여자선수 간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기에서 가장 많은 시도횟수를 나타냈으나, 통계적으로는 서로 유의한 차이는 보이지 않았다. 그리고 남자선수의 공격기술 성공횟수에서 몸통돌려차기 2.83 ± 1.33 , 밀어밧차기 $.67 \pm .52$, 얼굴돌려차기 $.50 \pm .55$, 뒤

돌아차기 .33±.52, 받아차기 .33±.52로 뒷차기, 뒤돌아차기, 받아차기에서는 동일한 성공횟수로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 2.0±.63, 뒷차기 .80±.55, 뒤돌아차기 .33±.52의 순으로 나타난 바 남자선수와 여자선수간의 공격성공횟수에 있어서는 몸통돌려차기는 시도횟수와 성공횟수가 서로 같은 경향을 보이고 있으며 뒤돌아차기와 뒷차기는 시도횟수가 많지 않으나 성공횟수에서 남녀간의 서로 높은 성공횟수를 나타내고있어 시도횟수에 비해서 성공률이 높은 것으로 나타났다. 통계적으로는 기술 시도후 성공에서는 밀어빚차기는 남자 .67±.52, 여자0에서 t = 3.162로 남녀간에 있어 유의한 차이를 보였다.

[표 9] 패터급 경기에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	남자	여자	t값	p	남자	여자	t값	p
몸통돌려차기	16.67 ±2.42	15.83 ±2.04	.644	.534	2.83 ±1.33	2.0 ±.63	1.387	.207
얼굴돌려차기	2.33 ±.52	1.83 ±.75	1.342	.209	.50 ±.55	.17 ±.41	1.195	.260
내려찍기	1.0 ±.63	.5 ±.55	1.464	.174	.33 ±.52	.17 ±.41	.620	.549
뒤후리기	.33 ±.52	.17 ±.41	.620	.549	0	.17 ±.41	-1.000	.363
뒷차기	1.0 ±1.26	1.83 ±1.17	-1.185	.263	.33 ±.82	.80 ±.55	-.415	.687
옆차기	0	.33 ±.52	-1.581	.175	0	0	0	0
나래차기	1.67 ±1.21	1.83 ±1.83	-.186	.856	.17 ±.41	0	1.000	.363
뒤돌아차기	.67 ±.82	.67 ±.52	.000	1.000	.33 ±.52	.33 ±.52	.000	1.000
앞차기	0	0	0	0	0	0	0	0
빠른발차기	.67 ±.82	.33 ±.82	.707	.496	0	0	0	0
받아차기	1.5 ±1.05	1.5 ±1.05	.000	1.000	.33 ±.52	0	1.581	.175
밀어빚차기	1.0 ±.89	1.0 ±1.26	.000	1.000	.67 ±.52	0	3.162	.010*
주먹공격	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001



<그림6> 페더급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수

마. 라이트급 남녀 공격기술의 시도횟수 및 성공횟수에 대한 T 검증
라이트급에서의 공격기술 시도횟수 및 성공횟수는 [표10] 과 <그림7>에서 나타난 바와 같다.

[표10] 을 토대로 분석한 결과 남자선수의 공격기술 시도횟수에서는 몸통돌려차기 14.33 ± 2.16 , 얼굴돌려차기 $2.00 \pm .89$, 내려차기 1.83 ± 1.60 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 시도횟수는 몸통돌려차기 15.67 ± 2.42 , 밟아차기 1.50 ± 1.38 , 얼굴돌려차기 $1.33 \pm .52$ 순으로 나타난 바 남자선수와 여자선수 간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기는 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며,

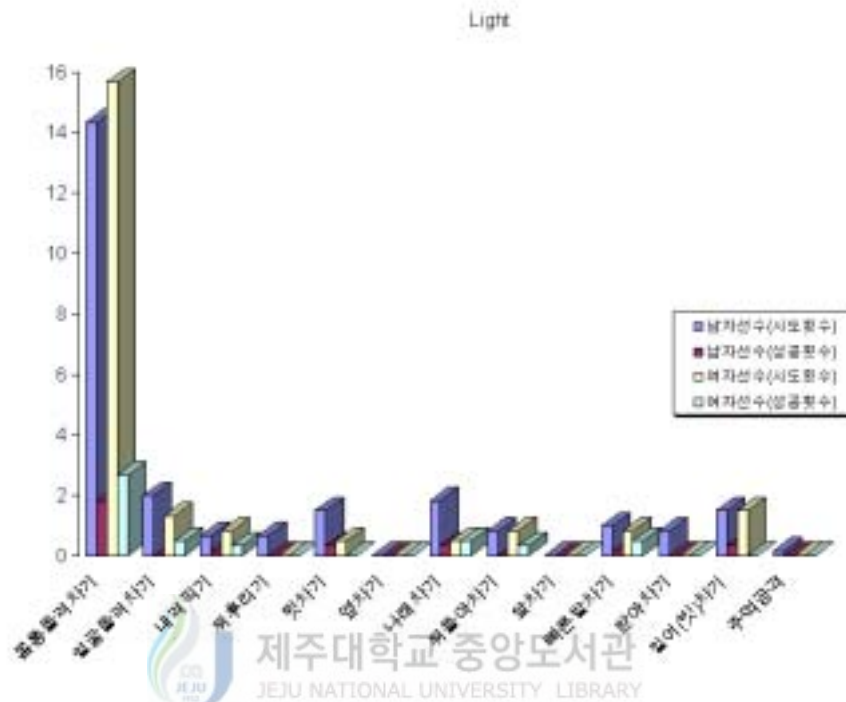
기술시도에 있어 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 그리고 남자선수의 공격기술 성공횟수에서 몸통돌려차기 1.83 ± 1.70 , 뒷차기 $.33 \pm .52$, 내려차기 $.33 \pm .52$, 빠른발차기 $.33 \pm .52$ 로 뒷차기, 내려차기, 빠른발차기에서 동일한 성공횟수를 나타냈으며, 여자선수의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 2.67 ± 1.37 ,

[표 10] 라이트급 경기에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	남자	여자	t값	p	남자	여자	t값	p
몸통돌려차기	14.33 ±2.16	15.67 ±2.42	-1.006	.338	1.83 ±1.70	2.67 ±1.37	-1.135	.283
얼굴돌려차기	2.00 ±.89	1.33 ±.52	1.581	.145	0	.50 ±.55	-2.236	.049*
내려찍기	.67 ±.82	.83 ±.75	-.368	.721	.17 ±.41	.33 ±.52	-.620	.549
뒤후리기	.67 ±.82	0	2.000	.073	0	0	0	0
뒷차기	1.50 ±1.05	.50 ±.55	2.079	.065	.33 ±.52	0	1.581	.145
옆차기	0	0	0	0	0	0	0	0
나래차기	1.83 ±1.60	.50 ±.84	1.807	.101	.33 ±.52	.50 ±.84	-.415	.687
뒤돌아차기	.83 ±.75	.83 ±.75	.000	1.000	0	.33 ±.52	-1.581	.145
앞차기	0	0	0	0	0	0	0	0
빠른발차기	1.00 ±1.26	.83 ±.41	.307	.765	.17 ±.41	.50 ±.55	-1.195	.260
받아차기	.83 ±1.17	0	1.746	.111	0	0	0	0
밀어빚차기	1.50 ±1.05	1.50 ±1.38	.000	1.000	.33 ±.52	0	1.581	.145
주먹공격	.17 ±.41	0	1.000	.341	0	0	0	0

* p<.01 **p <.05 ***p <.001

얼굴돌려차기 .50±.55, 나래차기 .50±.84, 빠른발차기 .50±.55로 얼굴돌려차기, 나래차기, 빠른발차기의 동일한 순으로 나타났으며 남자선수와 여자선수간의 공격성공횟수에 있어서 나래차기의 경우 성공횟수가 높은 것으로 나타났다. 통계적으로는 기술 시도후 성공에서는 얼굴 돌려차기는 남자 0, 여자 .50±.55에서 t = -2.236으로 남녀간에 있어 유의한 차이를보였다.



<그림7> 라이트급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수

바. 웰터급 남녀 공격기술의 시도횟수 및 성공횟수에 대한 T 검증

웰터급에서의 공격기술 시도횟수 및 성공횟수는 [표11] 과 <그림8>에서 나타난 바와 같다.

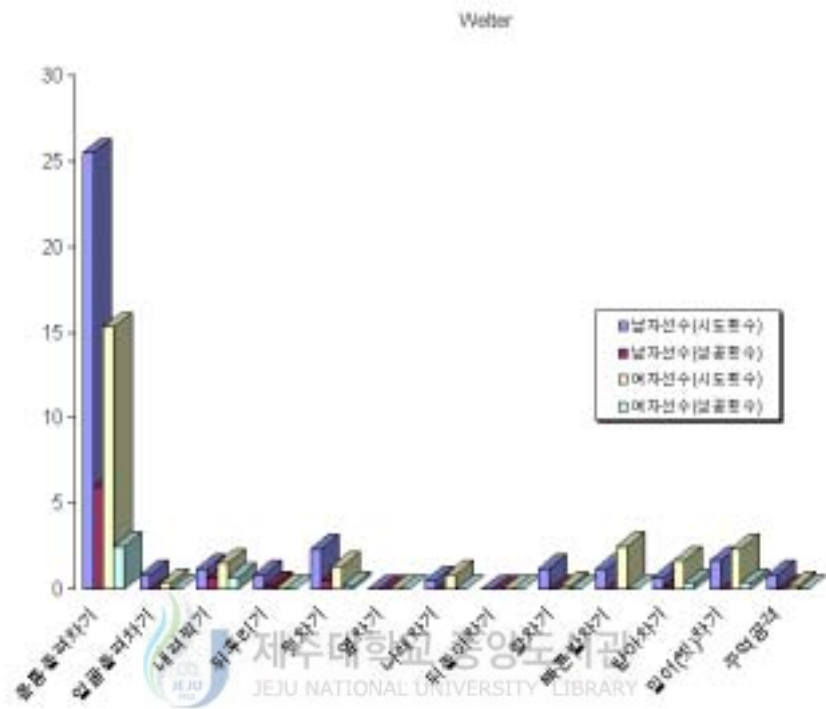
[표11] 을 토대로 분석한 결과 남자선수의 공격기술 시도횟수에서는 몸통돌려차기 25.50 ± 6.02 , 뒷차기 2.33 ± 1.63 , 밀어빚차기 1.67 ± 1.63 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 시도횟수는 몸통돌려차기 15.33 ± 3.83 , 빠른발차기 2.50 ± 2.26 , 밀어빚차기 2.33 ± 0.82 순으로 나타난 바 남자선수와 여자선수 간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기에서 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 기술시도에 있어 통계적으로 서로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 그리고 남자선수의 공격기술 성공횟수에서 몸통돌려차기 6.00 ± 1.41 , 내려찍기 $.67 \pm 0.41$, 뒷차기 $.50 \pm 0.55$ 의 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 2.50 ± 2.34 , 내려찍기 $.67 \pm 0.41$, 받아차기 $.33 \pm 0.52$, 밀어빚차기 $.33 \pm 0.52$ 의 순으로 나타났으며, 남자선수는 공격성공횟수에 있어서는 몸통돌려차기가 시도

횃수와 성공횃수에서 가장 많은 시도와 성공이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 통계적으로 기술 시도후 성공에서 몸통 돌려차기는 남자25.50±6.02, 여자15.33±3.83에서 t = 3.130으로 남녀간에 있어 유의한 차이를 보였다.

[표 11] 웰터급 경기에 대한 T 검증 결과

요인	시도횃수				성공횃수			
	남자	여자	t값	p	남자	여자	t값	p
몸통돌려차기	25.50 ±6.02	15.33 ±3.83	3.488	.006**	6.00 ±1.41	2.50 ±2.35	3.130	.011*
얼굴돌려차기	.83 ±.75	.33 ±.52	1.342	.209	0	0	0	0
내려찍기	1.17 ±1.60	1.50 ±2.07	-.312	.762	.67 ±.41	.67 ±.41	.000	1.000
뒤후리기	.83 ±.98	0	2.076	.093	.17 ±.41	0	1.000	.363
뒷차기	2.33 ±1.63	1.33 ±1.63	1.061	.314	.50 ±.55	.17 ±.41	1.195	.260
옆차기	0	0	0	0	0	0	0	0
나래차기	.50 ±.84	.83 ±3.54	-.897	.391	0	0	0	0
뒤돌아차기	0	0	0	0	0	0	0	0
앞차기	1.17 ±.41	.17 ±.41	0	1.000	0	0	0	0
빠른발차기	1.17 ±1.60	2.50 ±2.26	-1.180	.265	0	0	0	0
받아차기	.67 ±.82	1.67 ±1.51	-1.430	.183	.17 ±.41	.33 ±.52	-.620	.549
밀어빚차기	1.67 ±1.63	2.33 ±.82	-.894	.392	0	.33 ±.52	-1.581	.175
주먹공격	.83 ±1.33	.17 ±.41	1.174	.285	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001



<그림8> 웰터급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수

사. 미들급 남녀 공격기술의 시도횟수 및 성공횟수에 대한 t 검증 미들급에서의 공격기술 시도횟수 및 성공횟수는 <표12>와 <그림9>에서 나타난 바와 같다.

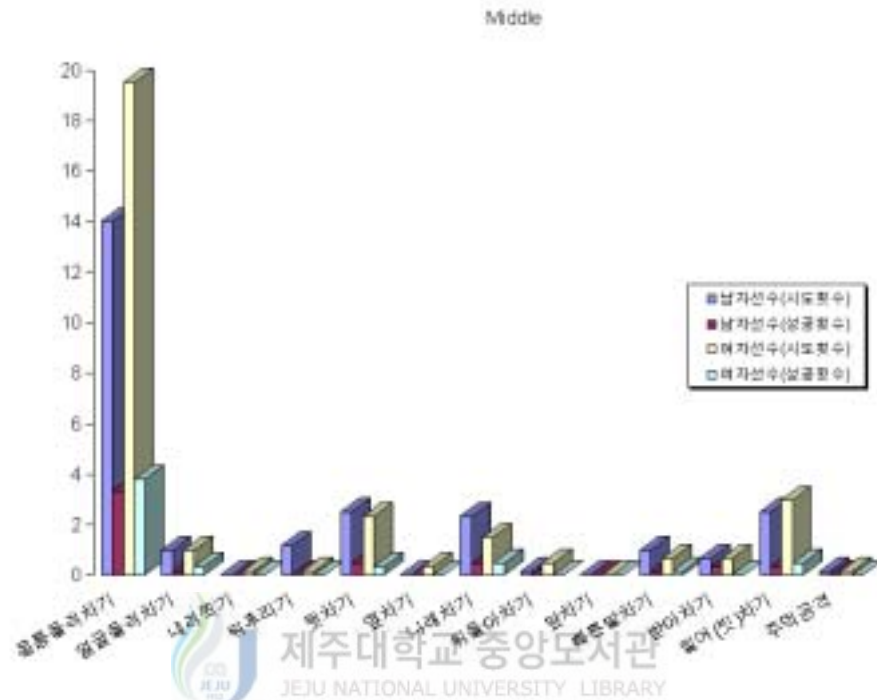
[표12] 를 토대로 분석한 결과 남자선수의 공격기술 시도횟수에서는 몸통돌려차기 14.00±5.55, 밀어붙여차기 2.50±.87, 윷차기 2.50±1.87 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 시도횟수는 몸통돌려차기 19.50±3.67, 밀어붙여차기 3.00±4.20, 윷차기 2.33±1.03 순으로 나타난 바 남자선수와 여자선수간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기는 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 통계적으로는 서로 유의한 차이는 보이지 않았다. 그리고 남자선수의 공격기술 성공횟수에서 몸통돌려차기 3.33±1.37, 윷차기 .50±.55, 나래차기 .50±.84의 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 3.83±2.79, 나래차기 .50±.55, 밀어붙여차기 .50±.84의 순으로 나타난 바 남자선수와 여자선수간의

[표 12] 미들급 경기에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	남자	여자	t값	p	남자	여자	t값	p
몸통돌려차기	14.00 ±5.55	19.50 ±3.67	-2.024	.070	3.33 ±1.37	3.83 ±2.79	-.395	.701
얼굴돌려차기	1.00 ±1.10	1.00 ±1.55	.000	1.000	.17 ±.41	.33 ±.52	-.620	.549
내려찍기	0	.17 ±.41	-1.000	.363	0	0	0	0
뒤후리기	1.17 ±1.33	.17 ±.41	1.762	.129	0	0	0	0
뒷차기	2.50 ±1.87	2.33 ±1.03	.191	.852	.50 ±.55	.33 ±.52	.542	.559
옆차기	0	.33 ±.82	-1.000	.363	0	0	0	0
나래차기	2.33 ±1.21	1.50 ±1.52	1.052	.318	.50 ±.84	.50 ±.55	.000	1.000
뒤돌아차기	.17 ±.41	.50 ±.84	-.877	.401	0	0	0	0
앞차기	0	0	0	0	0	0	0	0
빠른발차기	1.00 ±1.10	.66 ±.82	.598	.563	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000
받아차기	.67 ±.03	.67 ±.21	.000	1.000	.33 ±.52	0	1.581	.175
밀어빚차기	2.50 ±.87	3.00 ±4.20	-.267	.795	.33 ±.52	.50 ±.84	-.415	.687
주먹공격	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001

몸통 돌려차기 공격성공횟수에 있어서는 남녀 공히 고른 득점 분포를 나타내고 있으며, 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다.



<그림9> 미들급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수

아. 헤비급 남녀 공격기술의 시도횟수 및 성공횟수에 대한 T 검증

헤비급에서의 공격기술 시도횟수 및 성공횟수는 [표13] 과 <그림10>에서 나타난 바와 같다.

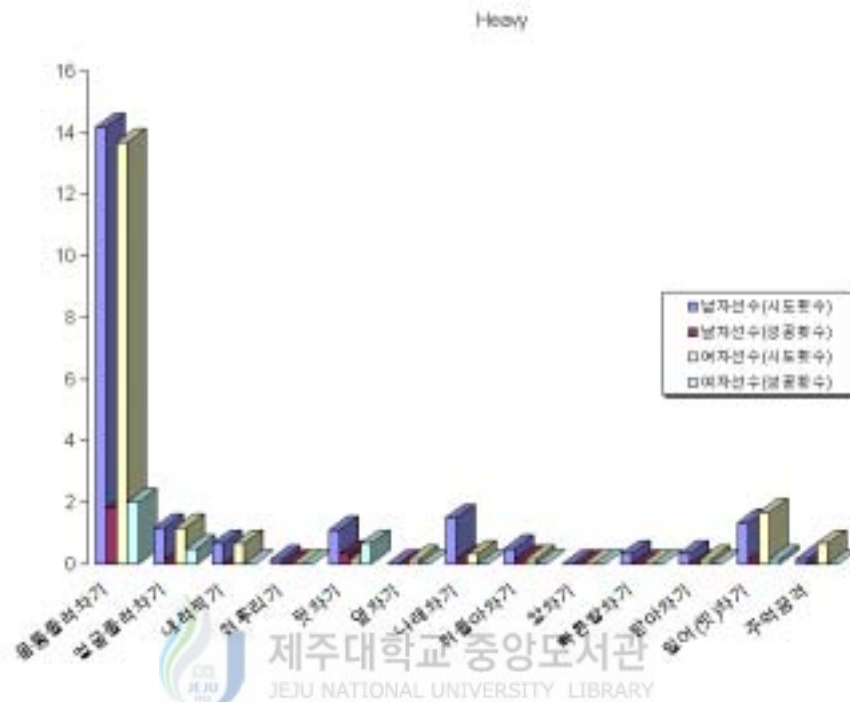
[표13] 을 토대로 분석한 결과 남자선수의 공격기술 시도횟수에서는 몸통돌려차기 14.17 ± 2.48 , 나래차기 1.50 ± 1.05 , 밀어빋차기 1.33 ± 1.21 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 시도횟수는 몸통돌려차기 13.67 ± 2.42 , 밀어빋차기 1.67 ± 1.63 , 얼굴 돌려차기 $1.17 \pm .41$ 순으로 나타난 바 남자선수와 여자선수간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기에서 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 기술시도에 있어 통계적으로는 서로 유의한 차이는 보이지 않았다. 그리고 남자선수의 공격기술 성공횟수에서 몸통돌려차기 $1.83 \pm .41$, 뒷차기 $.33 \pm .82$, 얼굴돌려차기 $.17 \pm .41$, 나래차기 $.17 \pm .41$, 뒤편어차기 $.17 \pm .41$, 밀어빋차기 $.17 \pm .41$ 로 얼굴돌려차기, 나래차기, 뒤편어차기, 밀어빋차기는 동일한 순으로 나타났으며, 여자선수의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 $2.00 \pm .63$, 뒷차기

.67±.82, 얼굴돌려차기 .50±.55의 순으로 나타난 바 남자선수와 여자선수간의 몸통돌려차기와 얼굴돌려차기에서는 공격성공횟수에 있어서 남녀 공히 고른 득점 분포를 나타내고 있으며, 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다.

[표 13] 헤비급 경기에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	남자	여자	t값	p	남자	여자	t값	p
몸통돌려차기	14.17 ±2.48	13.67 ±2.42	.353	.731	1.83 ±.41	2.00 ±.63	-.542	.599
얼굴돌려차기	1.17 ±.75	1.17 ±.41	.000	1.000	.17 ±.41	.50 ±.55	-1.195	.260
내려찍기	.67 ±.82	.67 ±.82	.000	1.000	0	0	0	0
뒤후리기	.17 ±.41	0	1.000	.363	0	0	0	0
뒷차기	1.11 ±.89	1.17 ±.75	-.349	.734	.33 ±.82	.67 ±.82	-.707	.496
옆차기	0	.17 ±.41	-1.000	.363	0	0	0	0
나래차기	1.50 ±1.05	.33 ±.82	2.150	.057	.17 ±.41	0	1.000	.363
뒤돌아차기	.50 ±.84	.17 ±.41	.877	.401	.17 ±.41	0	1.000	.363
앞차기	0	0	0	0	0	0	0	0
빠른발차기	.33 ±.52	0	1.581	.175	0	0	0	0
받아차기	.33 ±.52	.17 ±.41	.620	.549	0	0	0	0
밀어빚차기	1.33 ±1.21	1.67 ±1.63	-.402	.696	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000
주먹공격	.17 ±.41	.67 ±.82	-1.342	.209	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001



<그림10> 헤비급 경기에 대한 공격시도 및 성공횟수

3. 경기의 승패에 영향을 미치는 요인

가. 편급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증

편급에서의 승자와 패자에 대한 T 검증 결과는 [표14] 와 <그림11>에서 나타난 바와 같다.

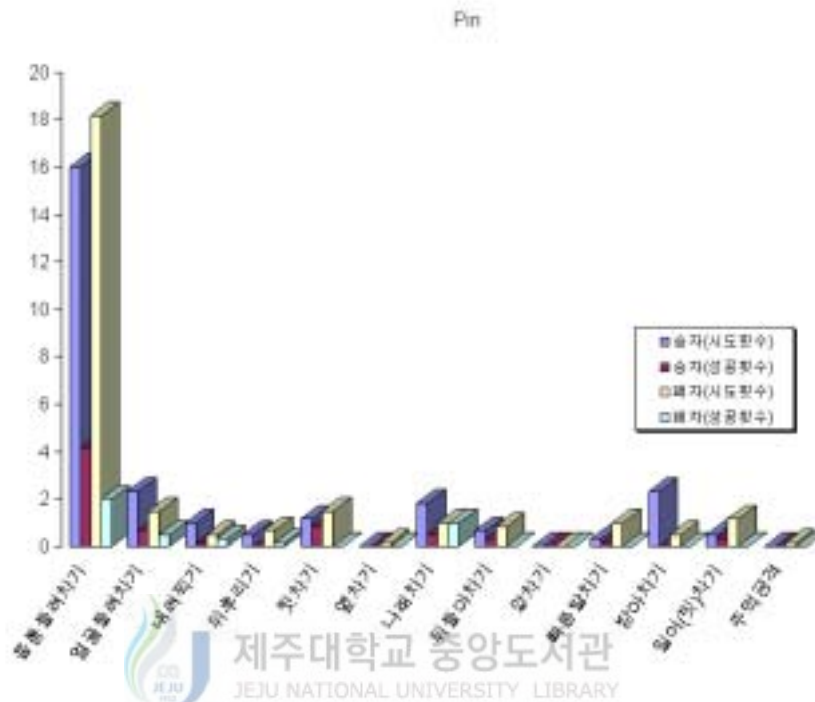
[표14] 를 토대로 분석한 결과 편급경기의 승자와 패자의 시도횟수에서 승자는 몸통돌려차기 16.00 ± 1.41 , 얼굴 돌려차기 2.33 ± 0.52 , 받아차기 2.33 ± 0.52 , 나래차기 1.83 ± 1.17 순으로 나타났으며, 패자의 시도횟수는 몸통돌려차기 18.17 ± 1.17 , 얼굴 돌려차기 1.50 ± 0.84 , 뒷차기 1.50 ± 1.05 , 밀어빚차기 1.17 ± 1.33 순으로 나타난 바 승자와 패자 간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기와 얼굴도에 있어 몸통 돌려차기는 승자 16.00 ± 1.41 , 패자 18.17 ± 1.17 에서 $t = -2.892$ 돌려차기는 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 통계적으로는 기술시

[표 14] 핀급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	승자	패자	t값	p	승자	패자	t값	p
몸통돌려차기	16.00 ±1.41	18.17 ±1.17	-2.892	.016*	4.17 ±4.36	2.00 ±.63	1.206	.256
얼굴돌려차기	2.33 ±.52	1.50 ±.84	2.076	.065	.67 ±.52	.50 ±.55	.542	.599
내려찍기	1.00 ±.90	.50 ±.55	1.168	.270	.17 ±.41	.33 ±.52	-.620	.549
뒤후리기	.50 ±.55	.67 ±1.21	-.307	.765	0	.17 ±.41	-1.000	.363
뒷차기	1.17 ±.98	1.50 ±1.05	-.568	.583	.83 ±.98	0	2.076	.093
옆차기	0	.17 ±.41	-1.000	.363	0	0	0	0
나래차기	1.83 ±1.17	1.00 ±.63	1.536	.156	.50 ±.55	1.00 ±1.55	-.745	.483
뒤돌아차기	.67 ±.55	.83 ±.75	-.447	.664	.33 ±.52	0	1.581	.175
앞차기	0	0	0	0	0	0	0	0
빠른발차기	.33 ±.52	1.00 ±.89	-1.581	.145	.17 ±.41	0	1.000	.363
받아차기	2.33 ±.52	.50 ±.55	5.966	.000***	0	0	0	0
밀어빚차기	.50 ±.55	1.17 ±1.33	-1.136	.295	.33 ±.52	0	1.581	.145
주먹공격	0	.17 ±.41	-1.000	.341	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001

로 유의한 차이를 보였으며, 받아차기 기술에서는 승자 2.33±.52, 패자 .50±.55에서 t = 5.966으로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 그리고 승자와 패자간의 성공횟수에서 승자는 몸통돌려차기 4.17±4.36, 뒷차기 .83±.98, 얼굴돌려차기 .67±.52의 순으로 나타났으며, 패자의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 2.00±.63, 나래차기 1.00±1.55, 얼굴돌려차기 .50±.55의 순으로 나타났으며 승자와 패자간의 공격성공횟수에 있어서는 뒷차기와 나래차기가 시도횟수에 비해서 성공횟수의 확률의 높음을 알 수 있다. 성공횟수에 있어서는 통계적으로는 유의한 차이를 나타내지 않았다.



<그림11> 핀급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수

나. 플라이급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증

플라이급에서의 승자와 패자에 대한 T 검증 결과는 [표15] 와 <그림10>에 서 나타난 바와 같다.

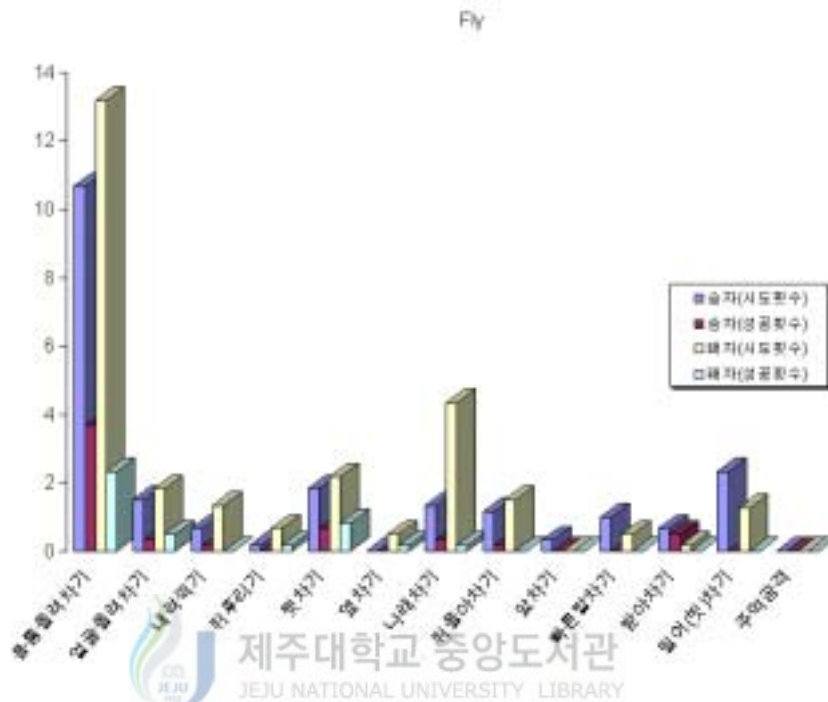
[표15] 를 토대로 분석한 결과 플라이급경기의 승자와 패자의 시도횟수에서 승자는 몸통돌려차기 10.67 ± 6.44 , 밀어빋차기 2.33 ± 2.42 , 뒷차기 1.83 ± 2.14 순으 로 나타났으며, 패자는 몸통돌려차기 13.17 ± 7.03 , 나래차기 4.33 ± 4.84 , 뒷차기 2.17 ± 2.48 순으로 나타난 바 승자와 패자간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기 는 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 통계적으로는 기술시도에 있 어 옆차기는 승자 0, 패자 $.50 \pm .55$ 에서 $t = -2.236$ 으로 통계적으로 유의한 차이 를 나타냈다. 그리고 승자와 패자간의 성공횟수에서는 승자는 몸통돌려차기 3.67 ± 2.73 , 뒷차기 $.83 \pm 1.60$, 얼굴 돌려차기 $.50 \pm .84$ 의 순으로 나타났으며, 패자 의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 2.33 ± 1.86 , 뒷차기 $.83 \pm 1.60$, 얼굴돌려차 기 $.50 \pm .84$ 의 순으로 나타났으며 승자와 패자간의 공격성공횟수에 있어서는 뒷

차기가 시도횟수에 비해서 성공횟수의 확률의 높음을 알 수 있다. 성공횟수에 있어서 통계적으로는 유의한 차이를 나타내지 않았다.

[표 15] 플라이급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	승자	패자	t값	p	승자	패자	t값	p
몸통돌려차기	10.67 ±6.44	13.17 ±7.03	-.643	.535	3.67 ±2.73	2.33 ±1.86	.988	.347
얼굴돌려차기	1.50 ±1.22	1.83 ±.98	-.520	.614	.33 ±.52	.50 ±.84	-.415	.687
내려찍기	.67 ±.52	1.33 ±1.03	-1.414	.188	.17 ±.41	0	1.000	.363
뒤후리기	.17 ±.41	.67 ±.82	-1.342	.209	0	.17 ±.41	-1.000	.363
뒷차기	1.83 ±2.14	2.17 ±2.48	-.249	.808	.67 ±.52	.83 ±1.60	-.243	.813
옆차기	0	.50 ±.55	-2.236	.049*	0	.17 ±.41	-1.000	.363
나래차기	1.33 ±1.75	4.33 ±4.84	-1.427	.184	.33 ±.52	.17 ±.41	.620	.549
뒤돌아차기	1.17 ±.75	1.50 ±2.07	-.370	.723	.17 ±.41	0	1.000	.363
앞차기	.33 ±.82	0	1.000	.363	0	0	0	0
빠른발차기	1.00 ±1.55	.50 ±.55	.745	.473	0	0	0	0
받아차기	.67 ±1.03	.17 ±.41	1.103	.309	.50 ±.84	0	1.464	.174
밀어빚차기	2.33 ±2.42	1.27 ±2.34	.485	.638	0	0	0	0
주먹공격	0	0	0	0	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001



<그림12> 플라이급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수

다. 반탐급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증

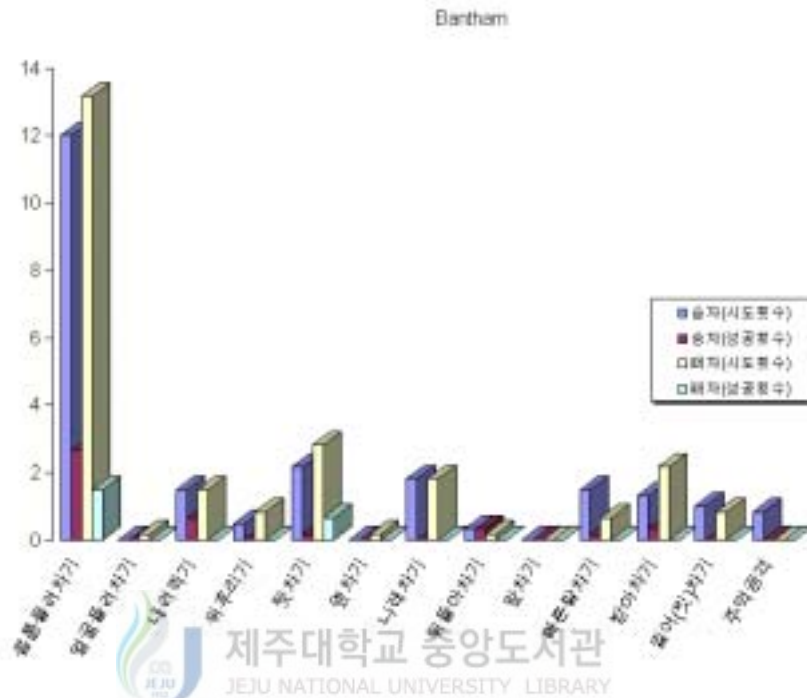
반탐급에서의 승자와 패자에 대한 T 검증 결과는 [표16] 과 <그림13>에서 나타난 바와 같다.

[표16] 을 토대로 분석한 결과 반탐급경기의 승자와 패자의 시도횟수에서 승자는 몸통돌려차기 12.00 ± 5.37 , 뒷차기 2.17 ± 1.17 , 나래차기 1.83 ± 2.32 순으로 나타났으며, 패자는 몸통돌려차기 13.17 ± 7.94 , 뒷차기 $2.83 \pm .98$, 받아차기 2.17 ± 3.92 순으로 나타난 바 승자와 패자간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기는 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 통계적으로는 기술시도에 있어 유의한 차이를 나타내지 않았다. 그리고 승자와 패자간의 성공횟수에서는 승자는 몸통돌려차기 2.67 ± 1.50 , 내려찍기 $.67 \pm 1.21$, 뒤돌아차기 $.33 \pm .52$, 받아차기 $.33 \pm .82$ 의 순으로 나타났으며, 패자의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 1.50 ± 1.86 , 뒷차기 $.67 \pm .82$ 의 순으로 나타났으며 승자와 패자간의 공격성공횟수에 있어서는 통계적으로는 유의한 차이를 나타내지 않았다.

[표 16] 반탐급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	승자	패자	t값	p	승자	패자	t값	p
몸통돌려차기	12.00 ±5.37	13.17 ±7.94	-.298	.772	2.67 ±1.50	1.50 ±.55	1.784	.122
얼굴돌려차기	0	.17 ±.41	-1.000	.363	0	0	0	0
내려찍기	1.50 ±2.07	1.50 ±.84	.000	1.000	.67 ±1.21	0	1.348	.235
뒤후리기	.50 ±.84	.83 ±1.60	-.452	.661	0	0	0	0
뒷차기	2.17 ±1.17	2.83 ±.98	-1.069	.310	.17 ±.41	.67 ±.82	-1.342	.209
옆차기	0	.17 ±.41	-1.000	.363	0	0	0	0
나래차기	1.83 ±2.32	1.83 ±1.72	.000	1.000	0	0	0	0
뒤돌아차기	.33 ±.52	.17 ±.41	.620	.549	.33 ±.52	0	1.581	.175
앞차기	0	0	0	0	0	0	0	0
빠른발차기	1.50 ±1.38	.67 ±.52	1.387	.169	.17 ±.41	0	1.000	.363
받아차기	1.33 ±1.51	2.17 ±3.92	-.486	.637	.33 ±.82	0	1.000	.363
밀어빚차기	1.00 ±1.26	.83 ±1.60	.200	.845	0	0	0	0
주먹공격	.83 ±1.33	0	1.536	.185	0	0	0	0

*p <.01 **p <.05 ***p <.001



<그림13> 반탐급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수

라. 페더급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증

페더급에서의 승자와 패자에 대한 T 검증 결과는 [표17] 과 <그림14>에서 나타난 바와 같다.

[표17] 을 토대로 분석한 결과 페더급경기의 승자와 패자의 시도횟수에서 승자는 몸통돌려차기 14.67 ± 1.51 , 나래차기 2.50 ± 1.05 , 받아차기 $2.33 \pm .52$ 의 순으로 나타났으며, 패자의 시도횟수는 몸통돌려차기 17.83 ± 1.47 , 얼굴 돌려차기 $2.17 \pm .75$, 밀어빚차기 1.50 ± 1.22 순으로 나타났으며 승자와 패자간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기는 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 통계적으로는 기술시도에 있어 몸통 돌려차기는 승자 14.67 ± 1.51 , 패자 17.83 ± 1.47 에서 $t = -3.684$ 로 유의한 차이를 보였으며, 빠른발차기 기술에서는 승자 0, 패자 $1.00 \pm .89$ 에서 $t = -2.739$ 로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 그리고 승자와 패자간의 성공횟수에서 승자는 몸통돌려차기 2.67 ± 1.22 , 뒷차기 $.83 \pm .75$, 밀어빚차기 $.50 \pm .50$ 의 순으로 나타났으며, 패자의 공격기술 성공횟수는 몸통돌

려차기 2.17±.98, 얼굴돌려차기 .50±.55, 내려찍기 .50±.55, 뒤돌아차기 .33±.52의 순으로 나타났으며 통계적으로는 성공횟수에 있어 내려찍기는 승자 0, 패자 .50±.55에서 t = -2.236으로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다.

[표 17] 패더급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	승자	패자	t값	p	승자	패자	t값	p
몸통돌려차기	14.67 ±1.51	17.83 ±1.47	-3.684	.004**	2.67 ±1.22	2.17 ±.98	.785	.451
얼굴돌려차기	2.00 ±.63	2.17 ±.75	-.415	.687	.17 ±.41	.50 ±.55	-1.195	.260
내려찍기	1.00 ±.63	.50 ±.55	1.464	.174	0	.50 ±.55	-2.236	.049*
뒤후리기	.33 ±.52	.17 ±.41	.620	.549	.17 ±.41	0	1.000	.363
뒷차기	2.00 ±1.10	.83 ±1.17	1.784	.105	.83 ±.75	0	2.712	.042*
옆차기	0	.33 ±.52	-1.581	.175	0	0	0	0
나래차기	2.50 ±1.05	1.00 ±1.55	1.964	.078	.17 ±.41	0	1.000	.363
뒤돌아차기	.50 ±.55	.83 ±.75	-.877	.401	.33 ±.52	.33 ±.52	.000	1.000
앞차기	0	0	0	0	0	0	0	0
빠른발차기	0	1.00 ±.89	-2.739	.041*	0	0	0	0
받아차기	2.33 ±.52	.67 ±.52	5.590	.000***	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000
밀어빚차기	.50 ±.55	1.50 ±1.22	-1.826	.111	.50 ±.50	.17 ±.41	1.195	.260
주먹공격	0	.33 ±.52	-1.581	.145	0	0	0	0

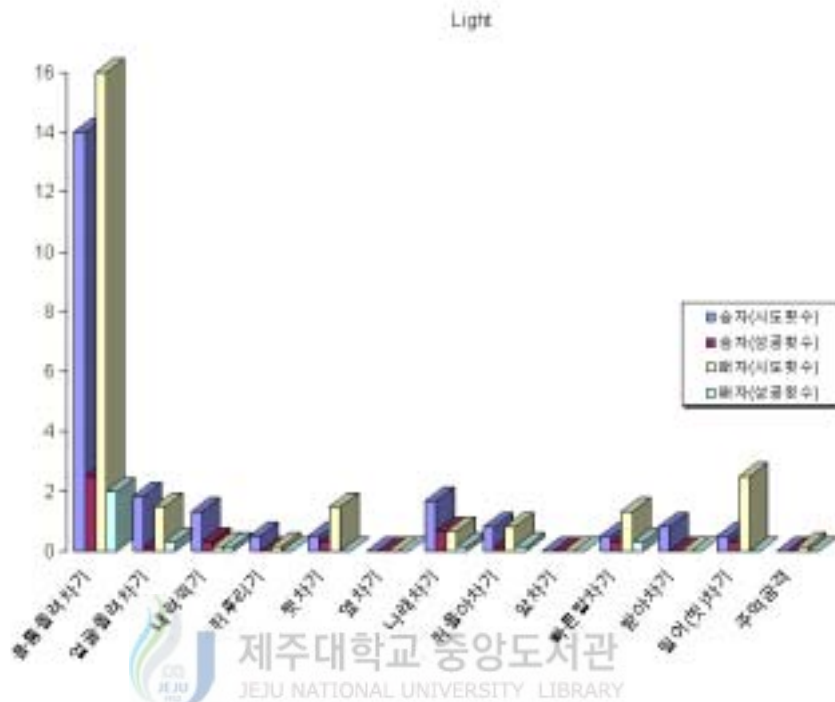
* p <.01 **p <.05 ***p <.001

[표 18] 라이트급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	승자	패자	t값	p	승자	패자	t값	p
몸통돌려차기	14.00 ±2.53	16.00 ±1.67	-1.615	.137	2.50 ±1.38	2.00 ±1.26	.655	.527
얼굴돌려차기	1.83 ±.75	1.50 ±.84	.725	.485	.17 ±.41	.33 ±.52	-.620	.549
내려찍기	1.33 ±.52	.17 ±.41	4.341	.001***	.33 ±.52	.17 ±.41	.620	.549
뒤후리기	.50 ±.55	.17 ±.41	.877	.401	0	0	0	0
뒷차기	.50 ±.55	1.50 ±1.05	-2.070	.065	.33 ±.52	0	1.581	.175
옆차기	0	0	0	0	0	0	0	0
나래차기	1.67 ±1.63	.67 ±1.03	1.268	.234	.67 ±.82	.17 ±.41	1.342	.209
뒤돌아차기	.83 ±.75	.83 ±.75	.000	1.000	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000
앞차기	0	0	0	0	0	0	0	0
빠른발차기	.50 ±.55	1.33 ±1.03	1.746	.111	.33 ±.52	.33 ±.52	.000	1.000
받아차기	.83 ±1.17	0	1.746	.141	0	0	0	0
밀어빳차기	.50 ±.55	2.50 ±.55	-6.325	.000***	.33 ±.52	0	1.581	.175
주먹공격	0	.17 ±.41	-1.000	.363	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001

으로 나타났으며, 성공횟수에서 승자는 몸통 돌려차기, 내려찍기, 뒷차기, 나래차기, 빠른발차기, 밀어빳차기 등 다양한 발차기에서 득점 분포를 보이고 있어 다양한 공격기술사용과 득점력을 나타내고 있다. 패자의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 2.00±1.26, 얼굴돌려차기 .33±.52, 빠른발차기 .33±.52의 순으로 나타났으며 통계적으로는 성공횟수에 있어 유의한 차이를 나타내지 않았다.



<그림15> 라이트급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수

바. 웰터급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증

웰터급에서의 승자와 패자에 대한 T 검증 결과는 [표19] 와 <그림16>에서 나타난 바와 같다.

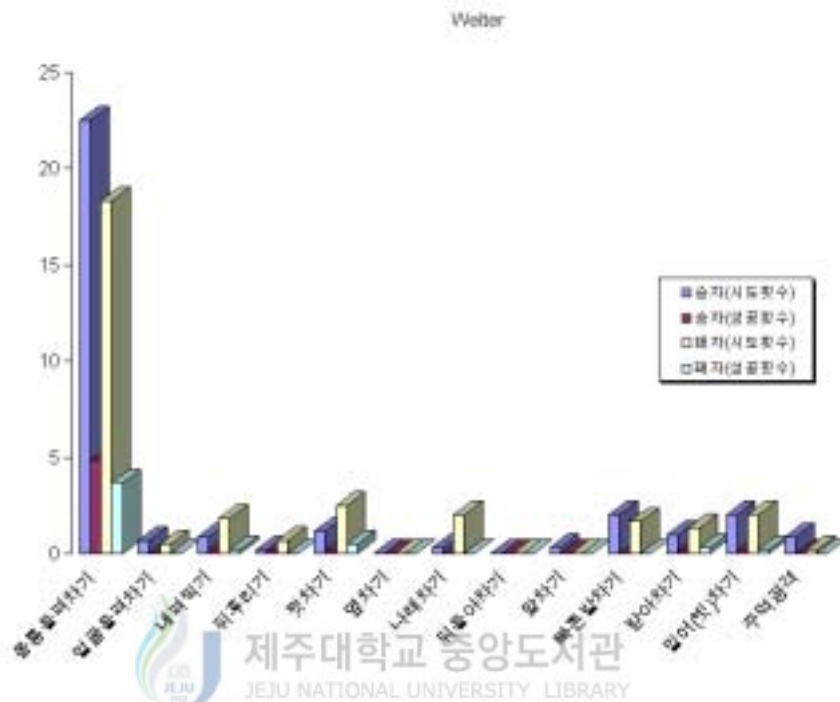
[표19] 를 토대로 분석한 결과 웰터급경기의 승자와 패자의 시도횟수에서 승자는 몸통돌려차기 22.50±8.22, 밀어붙차기 2.00±1.26, 빠른발차기 2.00±2.28, 뒷차기1.17±1.33순으로 나타났으며, 패자는 몸통돌려차기 18.33±5.92, 뒷차기 2.50±1.76, 밀어붙차기 2.00±1.41, 나래차기 2.00±3.52순으로 나타난바 승자와 패자 간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기는 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 통계적으로는 기술시도에 있어 유의한 차이를 나타내지 않았다. 그리고 승자와 패자간의 성공횟수에서는 승자는 몸통돌려차기 4.83±3.06, 내리찍기 .17±.41, 뒤후리기 .17±.41, 뒷차기 .17±.41, 받아차기 .17±.41, 밀어붙차기 .17±.41의 순으로 나타났으며, 패자의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기

3.67±2.16, 뒷차기 .50±.55, 받아차기 .33±.52의 순으로 나타났으며 몸통 돌려차기와 뒷차기에서 시도횟수와 성공횟수가 승자·패자에서 고루 나타나고 있다. 또한 승자와 패자의 몸통돌려차기 시도횟수가 다른 체급에 비해서 가장 많이 나타나고 있다. 공격성공횟수에 있어서는 통계적으로는 유의한 차이를 나타내지 않았다.

[표 19] 웰터급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	승자	패자	t값	p	승자	패자	t값	p
몸통돌려차기	22.50 ±8.22	18.33 ±5.92	1.008	.337	4.83 ±3.06	3.67 ±2.16	.763	.463
얼굴돌려차기	.67 ±.81	.50 ±.55	.415	.687	0	0	0	0
내려찍기	.83 ±1.60	1.83 ±1.94	-.973	.353	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000
뒤후리기	.17 ±.41	.67 ±1.03	-1.103	.309	.17 ±.41	0	1.000	.363
뒷차기	1.17 ±1.33	2.50 ±1.76	-1.480	.170	.17 ±.41	.50 ±.55	-1.195	.260
옆차기	0	0	0	0	0	0	0	0
나래차기	.33 ±.52	2.00 ±3.52	-1.247	.278	0	0	0	0
뒤돌아차기	0	0	0	0	0	0	0	0
앞차기	.33 ±.52	0	1.581	.175	0	0	0	0
빠른발차기	2.00 ±2.28	1.67 ±1.86	.277	.787	0	0	0	0
받아차기	1.00 ±1.10	1.33 ±1.51	-.439	.670	.17 ±.41	.33 ±.52	-.620	.549
밀어빚차기	2.00 ±1.26	2.00 ±1.41	.000	1.000	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000
주먹공격	.83 ±1.33	.17 ±.41	1.174	.285	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001



<그림16> 웰터급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수

사. 미들급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증

미들급에서의 승자와 패자에 대한 T 검증 결과는 [표20] 과 <그림17>에서 나타난 바와 같다.

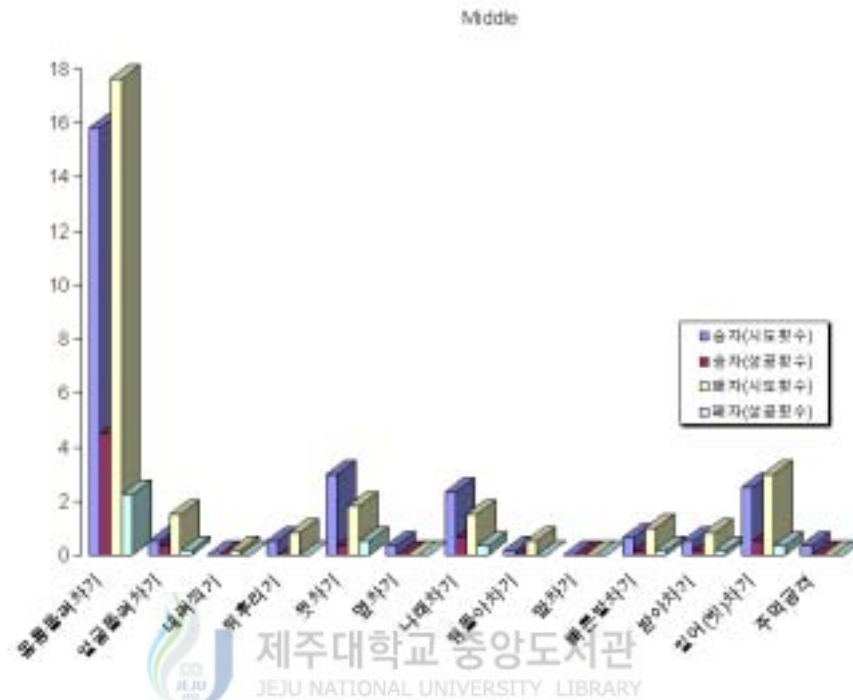
[표20] 을 토대로 분석한 결과 미들급경기의 승자와 패자의 시도횟수에서 승자는 몸통돌려차기 15.83 ± 5.70 , 뒷차기 3.00 ± 1.26 , 밀어밧치기 2.50 ± 2.26 순으로 나타났으며, 패자 시도횟수는 몸통돌려차기 17.67 ± 5.28 , 밀어밧치기 3.00 ± 4.00 , 뒷차기 1.83 ± 1.47 순으로 나타났으며 승자와 패자간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기는 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 통계적으로는 기술시도에 있어 유의한 차이를 나타내지 않았다. 그리고 승자와 패자간의 성공횟수에서는 승자는 몸통돌려차기 4.50 ± 2.26 , 나래차기 $.67 \pm .82$, 밀어밧치기 $.50 \pm .84$ 의 순으로 나타났으며, 패자의 공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 2.27 ± 1.63 , 뒷차기 $.50 \pm .55$, 밀어밧치기 $.33 \pm .52$ 의 순으로 나타났으며 몸통 돌려차기와 밀어밧차기에서 시도횟수와 성공횟수가 승자·패자에서 고루 나타나고 있다. 또한 승

[표 20] 미들급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	승자	패자	t값	p	승자	패자	t값	p
몸통돌려차기	15.83 ±5.70	17.67 ±5.28	-.578	.576	4.50 ±2.26	2.27 ±1.63	1.611	.138
얼굴돌려차기	.50 ±.84	1.50 ±1.52	-1.414	.188	.33 ±.52	.17 ±.41	.620	.549
내려찍기	0	.17 ±.41	-1.000	.363	0	0	0	0
뒤후리기	.50 ±.84	.83 ±1.33	-.520	.614	0	0	0	0
뒷차기	3.00 ±1.26	1.83 ±1.47	1.472	.172	.33 ±.52	.50 ±.55	-.542	.599
옆차기	.33 ±.82	0	1.000	.363	0	0	0	0
나래차기	2.33 ±1.63	1.50 ±1.05	1.052	.318	.67 ±.82	.33 ±.52	.845	.418
뒤돌아차기	.17 ±.41	.50 ±.84	-.877	.401	0	0	0	0
앞차기	0	0			0	0	0	0
빠른발차기	.67 ±1.03	1.00 ±.89	-.598	.563	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000
받아차기	.50 ±.84	.84 ±1.33	-.520	.614	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000
밀어빳차기	2.50 ±2.26	3.00 ±4.00	-.267	.795	.50 ±.84	.33 ±.52	.415	.687
주먹공격	.33 ±.52	0	1.582	.145	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001

기 .50±.55, 밀어빳차기 .33±.52의 순으로 나타났으며 몸통 돌려차기와 밀어빳차기에서 시도횟수와 성공횟수가 승자·패자에서 고루 나타나고 있다. 또한 승자와 패자의 몸통돌려차기와 밀어빳차기시도가 많은 것은 단조로운 공격이 이루어지고 있음을 나타내고 있다. 공격성공횟수에 있어서는 통계적으로는 유의한 차이를 나타내지 않았다.



<그림17> 미들급 승자, 패자에 대한 공격시도 및 성공횟수

아. 헤비급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증

헤비급에서의 승자와 패자에 대한 T 검증 결과는 [표21] 과 <그림18>에서 나타난 바와 같다.

[표21] 을 토대로 분석한 결과 헤비급경기의 승자와 패자의 시도횟수에서 승자는 몸통돌려차기 12.00 ± 1.41 , 얼굴돌려차기 $1.33 \pm .52$, 내려찍기 $1.33 \pm .52$, 나래차기 1.33 ± 1.21 의 순으로 나타났으며, 패자는 몸통돌려차기 15.83 ± 1.17 , 밀어빚차기 $2.67 \pm .82$, 뒷차기 $1.17 \pm .75$ 의 순으로 나타났으며 승자와 패자간에 공격요인에 있어서 몸통돌려차기는 서로 가장 높은 공격요인의 분포를 보였으며, 통계적으로는 기술시도에 있어 몸통 돌려차기는 승자 12.00 ± 1.41 , 패자 1.83 ± 1.17 에서 $t = -5.117$, 내려찍기는 승자 $1.33 \pm .52$, 패자 0에서 $t = 6.325$, 밀어빚차기는 승자 $.33 \pm .52$, 패자 $2.67 \pm .82$ 에서 $t = -5.915$ 로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 그리고 승자와 패자간의 성공횟수에서 승자는 몸통돌려차기 $2.00 \pm .63$, 뒷차기 $1.00 \pm .89$, 얼굴돌려차기 $.33 \pm .52$ 의 순으로 나타났으며, 패자의

공격기술 성공횟수는 몸통돌려차기 1.83±.41, 얼굴돌려차기 .33±.52, 나래차기 .17±.41의 순으로 나타났으며 통계적으로는 성공횟수에 있어 뒷차기는 승자 1.00±.89, 패자 0에서 t = 2.739로 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다.

[표 21] 헤비급 경기의 승자, 패자에 대한 T 검증 결과

요인	시도횟수				성공횟수			
	승자	패자	t값	p	승자	패자	t값	p
몸통돌려차기	12.00 ±1.41	15.83 ±1.17	-5.117	.000***	2.00 ±.63	1.83 ±.41	.542	.599
얼굴돌려차기	1.33 ±.52	1.00 ±.63	1.000	.341	.33 ±.52	.33 ±.52	.000	1.000
내려찍기	1.33 ±.52	0	6.325	.001**	0	0	0	0
뒤후리기	.17 ±.41	0	1.000	.363	0	0	0	0
뒷차기	1.00 ±.89	1.17 ±.75	-.349	.734	1.00 ±.89	0	2.739	.041*
옆차기	.17 ±.41	0	1.000	.363	0	0	0	0
나래차기	1.33 ±1.21	.50 ±.84	1.387	.196	0	.17 ±.41	-1.000	.363
뒤돌아차기	.33 ±.82	.33 ±.52	.000	1.000	.17 ±.41	0	1.000	.363
앞차기	0	0	0	0	0	0	0	0
빠른발차기	0	.33 ±.52	-1.581	.175	0	0	0	0
받아차기	.17 ±.41	.33 ±.52	-.620	.549	0	0	0	0
밀어빚차기	.33 ±.52	2.67 ±.82	-5.916	.000***	.17 ±.41	.17 ±.41	.000	1.000
주먹공격	.33 ±.52	.50 ±.84	-.415	.687	0	0	0	0

* p <.01 **p <.05 ***p <.001

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 태권도경기를 체급별, 남녀별로 구분하여 공격시도와 성공횟수, 성공률을 조사하여 공격시도 및 성공횟수에 대한 평균, 표준편차, t검증을 분석하여 얻은 결론은 다음과 같다.

1. 체급별 경기내용 분석에서 보면, 공격 시도횟수에 있어서는 웰터급(382회), 라이트급(375회), 핀급(328회), 미들급(327회)의 순으로 나타났으며, 성공률에서는 미들급(20.80%), 헤비급(18.25%), 웰터급(17.54%)의 순이었다.

이와 같이 공격시도횟수가 최경량급인 핀급에서 비교적 높게 나타나고 있으나 대체적으로 중량급 이상인 체급에서 높게 나타나고 있으며, 성공률에서도 경량급(15%)에 비해서 중량급(18%)에서 높게 나타나고 있다.

2. 공격기술의 시도횟수 및 성공횟수에 대한 t 검증결과 시도횟수에서 몸통돌려차기($t=-9.9.3$), 나래차기($t=2.632$), 뒤돌아차기($t=2.236$)가 통계적으로 유의한 차이를 나타냈으며, 기술시도후 성공에서는 밀어빚차기($t=3.162$), 몸통돌려차기($t=3.080$), 나래차기($t=2.236$), 얼굴돌려차기($t=2.236$)가 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 이러한 결과는 김용건(1996)의 연구보고에 의하면 시도횟수에서 남녀가 동일하게 돌려차기, 밀어빚차기, 빠른발차기의 순으로 나타난 바 시대가 흐르면서 태권도의 발차기 기능이 다양해졌으며 태권도의 저변확대로 세계태권도의 기능이 상당히 향상되었음을 알 수 있다.

3. 경기의 승자와 패자에 대한 t 검증결과 시도횟수에서 몸통돌려차기($t=-4.01$), 받아차기($t=5.966$), 내려찍기($t=4.341$), 밀어빚차기($t=-5.920$), 옆차기($t=-2.236$)가 통계적으로 유의한 차이를 나타냈으며, 기술시도후 성공에서는 뒷차기($t=2.739$), 내려찍기($t=-2.236$)가 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다.

기술시도후 성공횟수에서 승자는 몸통돌려차기, 뒷차기, 얼굴돌려차기, 나래차기, 받아차기의 순이었으며, 패자는 몸통돌려차기, 뒷차기, 얼굴 돌려차기, 밀어빚차기의 순으로 나타나고 있다. 이결과 승자는 뒷차기, 나래차기 등 상대방 선취공격에 따른 받아차기의 득점위주의 경기 운영을 하고 있으며, 패자는 득

점을 만회하기 위한 밀어빚차기, 얼굴돌려차기 등을 시도하는 것으로 나타나고 있다. 이와 같이 태권도 경기의 승리를 위해서는 선취득점이 매우 중요함을 나타내고 있으며, 또한 승자에서 몸통 돌려차기와 뒷차기의 득점률이 높은 것은 상대방의 공격에 대한 선취득점력과 방어수단으로서의 효과가 매우 높은 것으로 사료되고 있다.

4. 승자, 패자에 대한 T 검증결과 패자는 승자에 비해서 웰터급을 제외한 전체급에서 몸통돌려차기가 가장 많은 시도를 하고 있으며 이는 득점을 만회하기 위한 수단으로서 사용하고 있으나 승자의 받아차기 등 반격요인을 제공하고 있어 잦은 몸통돌려차기가 패인의 원인이 되고 있는 것으로 사료된다.

5. 선행연구 조점주(1995)에 의하면 발차기 기술의 득점 성공률은 미들급(15.80%), 웰터급(13.15%), 헤비급(12.06%), 페터급(12.02%), 라이트급(11.9%) 순으로 나타나고 있으나 본 보고서에서는 미들급(21.10%), 헤비급(19.11%), 웰터급(17.38%), 페터급(16.24%)로 나타나고 있어 회수를 거듭할수록 세계선수들의 기량이 상당히 향상되고 있는 것으로 사료된다.

2. 제언



이상과 같은 결과로 본 연구자는 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 남녀의 공격 요인의 시도횟수 및 성공횟수에서 보면, 서구, 유럽형 선수들의 신체적 조건에 유리한 웰터급, 미들급 등에서 높은 성공률을 보이고 있어 이에 대한 철저한 연구와 대비가 필요하다고 사료된다.

2. 태권도 경기기능면에서 과거에는 발차기가 과거의 돌려차기, 밀어빚차기, 빠른발차기 등에서 높은 득점력을 보였으나 최근에는 몸통돌려차기, 뒷차기, 얼굴돌려차기, 내려찍기, 내려차기 등 다양한 발차기에서 득점을 하고 있는 바 다양한 발차기의 기능향상과 득점력을 위한 연구가 필요하다고 사료된다.

3. 남자가 여자선수보다 성공률이 높게 나타나고 있다. 이에 대해 남자와 여자의 성별에 따른 성공률의 주는 요인에 대한 연구가 필요하다고 사료된다.

4. 주득점발차기가 몸통돌려차기, 내려차기, 빠른발차기 등으로 나타나고 있으나 태권도 득점기준이 다득점제로 바뀔에 따라 승리를 위한 다양한 얼굴발차기 기술연구가 필요하다고 사료된다.

〈참 고 문 헌〉

- 김병기(1994). 태권도 경기의 체급별 공격사용기술과 득점력에 관한 분석연구, 석사학위논문 조선대학교 교육대학원.
- 김세혁(1993). “태권도경기의 공격 및 발놀림 유형에 따른 시도횟수와 공공도 분석” 인하대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김신철(1994). 몸통 돌려차기가 태권도 경기에 미치는 영향, 경북대 교육대학원 석사학위논문.
- 김용건(1996). 태권도경기의 체급별 득점내용 분석, 단국대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김정숙 · 나봉순 · 이단송 공저(1998). 「태권도의 이론과 실제」, 형설출판사, 22-44
- 김세혁(1993). “태권도경기의 공격 및 발놀림 유형에 따른 시도횟수와 공공도 분석” 인하대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 대한태권도협회(1995). 태권도 관계 규정집, 대한태권도협회, 75-83
- 대한태권도협회(1999).태권도 경기규칙(해설), 11-27
- 백인호(1996). 태권도 경기중 발차기 기술의 득점력에 관한 연구, 원광대 교육대학원 석사학위논문.
- 이인재(1992). “여자 태권도경기의 공격내용 분석”, 인하대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 윤웅철(1990) 태권도 경기의 득점에 대한 취득요인의 분석, 조선대학교 교육대학원 석사학위논문

- 정현도(1994). 여자 태권도 경기중 체급별 발차기 기술 사용 빈도와 특
점에 관한 조사연구 : 세계 여자 선수권 대회를 중심으로, 경남
대 대학원 석사학위논문.
- 정석도(1994). 여자 태권도 경기중 체급별 발차기 기술 사용 빈도와 특점에
관한 조사연구, 경북대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 정홍구(1994). “태권도 뒷차기 기법의 각도 속도 및 이동거리에 관한 연구”,
경희대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 조점주(1995). 태권도 경기 중 체급별 발차기 기술의 사용빈도와 특점
에 관한 조사연구 : 제11회 세계 태권도 선수권대회를 중심으
로, 경남대 대학원 석사학위논문.
- 하광호(1996). 태권도에서 앞차기와 돌려차기 의 경기력 효과 의 관한
연구, 남대 교육대학원 석사학위논문.
- 한상진 · 박준석(1999). 태권도 이론과 심판론, 27-34.

<Abstract>

**A Study of the Competition-managing Skills and Scoring Ability
in Taegweondo Competition**

-Referring to the 15th World Taegweondo Championship-

Kang Chang Hyo

Physical Education Major

Graduate School of Education, Jeju National University

Jeju, Korea

Supervised by Professor Ryu Jae Cheong



This is a study investigating the attacking strategies during a Taegweondo competition. The study consists of 3 areas: the number of offensive attempts during a competition, the rate of success for each move, and the percentage of overall success. The results are classified by sex and weight respectively, during a Taegweondo competition, This research also includes an analysis of the average, the standard deviation and T-inspection. The results are as follows:

1. According to the results of the matches, the ranking for the number of offensive attempt, classified by weight, is as follows: welterweight(382 times), lightweight(375 times), pin weight(328 times), middleweight(327 times). The percentage of successful attacks is arranged in this order: middleweight(20.80%), heavyweight(18.25%), welterweight(17.54%).

In general, there are more offensive attacks in the heavy and middleweight division than there are in the lightweight division. The percentage of

successful attacks in the middleweight division is higher than that of the lightweight division.

2. The result of the T-inspection is as follows:

The statistics show that Momtong dolyeochagee($t=-9.93$), Naraechagee($t=2.632$) and Dwidorachagee($t=2.236$) are similar in the respective number of offensive attempts. The number of Miro bitchagee($t=3.162$), Momtong dolyeochagee($t=3.080$), Naraechagee($t=2.236$), and Eolgul dolyeochagee($t=2.236$) appears similarly on the T-inspection according to the number of successful attacks. Also Kim Yong-gun's research(1996) shows that both men and women athletes most frequently use the attacking movements of Dolyeochagee, Miro bitchagee and Ppareun balchagee. The results show that as Taegweondo spreads throughout the world, the level of Taegweondo skills have improved, especially the Balchagee skills.

3. T-inspection, concerning the number of offensive attempts, shows that both opponents use the attacking movements of Momtong dolyeochagee($t=-4.01$), Badachagee($t=5.966$), Naeryeochikgee($t=4.341$), Mireo bitchagee($t=-5.920$) and Yeopchagee($t=-2.236$) about the same amount. As for the number of successful attacks for Dwichagee($t=2.739$) and Naeryeochikgee($t=-2.236$), the levels are roughly the same.

In T-inspection on the number of successful attacking winners use Momtong dolyeochagee, Dwichagee, Naraechagee, and Badachagee in this respective order. It also shows that the defeated opponents frequently use Momtong dolyeochagee, Dwichagee, Eolgul dolyeochagee, Miro bitchagee and Eolgul dolyeochagee in this respective order. The result is that the stronger opponents usually control the score-oriented game, mainly by using Badachagee to respond to the opponent's first attack. On the other hand, the defeated opponents frequently use Miro bitchagee and Eolgul dolyeochagee to make up for their lost score. As this is the case, it is very important to score first in a Taegweondo competition. The main reason

Momtong dolyeochagee and Dwichagee are effective in scoring is that they are suitable for getting a first score and that they are also powerful for defense.

4. The results of the T-inspection for both the winners and losers show that the losers attempt Momtong dolyeochagee more than any other move.. They use this skill as a way to make up their lost score, but in fact, this attempt leads to the defeat, stimulating the opponent's successful re-attacking, such as Badachagee.

5. According to Jo Jeom-joo's research(1995), the percentage of scoring with the Balchagee move is high in the following order: middleweight(15.80%), welterweight(13.15%), heavyweight(12.06%), featherweight(12.02%) and lightweight(11.90%). This study shows that most Taegweondo matches are won by middleweight(21.10%), heavyweight(19.11%), welterweight(17.38%), featherweight(16.24%). On the whole, Taegweondo athletes' skills have much improved all over the world.

