



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2021학년 8월

교육학석사(체육교육)학위논문

# 태권도 선수들의 운동 상해 유형과 처치에 관한 조사 연구

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

김 소 임

# 태권도 선수들의 운동 상해 유형과 처치에 관한 조사 연구

Research Study on the Types and Aid of Sports Injuries  
of Taekwondo Players

2021년 08월

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

김 소 임

# 태권도 선수들의 운동 상해 유형과 처치에 관한 조사 연구

지도교수 이 계 행

이 논문을 교육학석사(체육교육)학위 청구논문으로 제출함.

2021년 04월

조선대학교 교육대학원

체육교육전공

김 소 임

# 김소임의 교육학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 조선대학교 교수 최 연 호 인

심사위원 조선대학교 교수 김 보 정 인

심사위원 조선대학교 교수 이 계 행 인

2021년 06월

조선대학교 교육대학원

# 목 차

## ABSTRACT

<b>I. 서론</b> .....	<b>1</b>
A. 연구의 필요성 .....	1
B. 연구의 목적 .....	3
C. 변인관계 .....	4
D. 연구의 가설 .....	4
E. 연구의 제한점 .....	5
<b>II. 이론적 배경</b> .....	<b>6</b>
A. 전자호구와 태권도 겨루기 .....	6
B. 운동선수의 부상 .....	10
C. 부상 후 응급처치 .....	16
<b>III. 연구방법</b> .....	<b>18</b>
A. 연구대상 .....	18
B. 조사도구 .....	20
C. 조사절차 .....	21
D. 자료처리 .....	21
<b>IV. 연구결과</b> .....	<b>22</b>
A. 태권도 겨루기 선수의 운동상해 부위 빈도분석 .....	22
B. 태권도 겨루기 선수의 운동상해 종류 빈도분석 .....	31

C. 태권도 겨루기 선수의 운동상해 계절 및 시기 빈도분석 .....	33
D. 태권도 겨루기 선수의 운동상해 상황 빈도분석 .....	35
E. 태권도 겨루기 선수의 운동상해 원인 빈도분석 .....	37
F. 태권도 겨루기 선수의 운동 상해 이후 대처방법 빈도분석 .....	38
G. 태권도 겨루기 선수의 상해처치 및 치료 후 상태 빈도분석 .....	40
H. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 운동상해 부위별 차이 .....	42
I. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 운동상해 종류 차이 .....	55
J. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 운동상해 시기 차이 .....	60
K. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 운동상해 상황 차이 .....	62
L. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 운동상해의 대처방안의 차이 .....	65
M. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 운동상해 부위 차이 .....	67
N. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 운동상해 종류 차이 .....	91
O. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 운동상해 시기 차이 .....	101
P. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 운동상해 상황 차이 .....	103
Q. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 운동상해 대처방안의 차이 .....	105
<b>V. 논의 .....</b>	<b>107</b>
<b>VI. 결론 및 제언 .....</b>	<b>112</b>
A. 결론 .....	112
B. 제언 .....	113
<b>참고문헌 .....</b>	<b>115</b>

## 표 목 차

표 1 득점 분류표 .....	8
표 2 체급별 강도(KP&P 전자호구 기준) .....	9
표 3 연구대상의 일반적인 특성 .....	19
표 4 설문 구성내용 .....	20
표 5 목부분 및 머리부분의 상해경험 횟수 분석 결과 .....	22
표 6 얼굴 안면부분의 상해 경험 횟수 분석 결과 .....	23
표 7 몸통부분의 상해 경험 분석 결과 .....	25
표 8 팔부분의 상해 경험 횟수 분석 결과 .....	27
표 9 다리부분의 상해 경험에 횟수 분석 결과 .....	29
표 10 상해종류와 수술경험 분석 결과 .....	31
표 11 계절별 상해 횟수 분석 결과 .....	33
표 12 상해를 주로 입는 시기 분석 결과 .....	34
표 13 연습기간에서 상해를 많이 입는 시기 분석 결과 .....	34
표 14 경기시간에서 상해를 많이 입는 시간 분석 결과 .....	35
표 15 운동상해를 주로 입는 상황 분석 결과 .....	35
표 16 발차기 기술적용에서 주로 입는 상황 분석 결과 .....	36
표 17 운동상해 원인 분석 결과 .....	37
표 18 상해 즉시 행하는 응급처치 방법 분석 결과 .....	38
표 19 상해 이후 행하는 치료방법 분석 결과 .....	38
표 20 상해 예방법 순위 분석 결과 .....	39
표 21 과거 상해부위의 완쾌 및 미 완쾌 원인 분석 결과 .....	40
표 22 치료 후 상해부위의 상태 분석 결과 .....	41
표 23 상해 후 완쾌까지의 치료기간 분석 결과 .....	41



표 24	성별에 따른 머리부분의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	42
표 25	성별에 따른 목부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	43
표 26	성별에 따른 눈 부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	44
표 27	성별에 따른 코 부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	44
표 28	성별에 따른 입 부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	45
표 29	성별에 따른 턱 부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	45
표 30	성별에 따른 가슴부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	46
표 31	성별에 따른 복부부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	46
표 32	성별에 따른 등 부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	47
표 33	성별에 따른 허리부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	47
표 34	성별에 따른 쇄골부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	48
표 35	성별에 따른 어깨부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	48
표 36	성별에 따른 상완부의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	49
표 37	성별에 따른 전완부의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	49
표 38	성별에 따른 팔꿈치의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	50
표 39	성별에 따른 손목부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	50
표 40	성별에 따른 손등부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	51
표 41	성별에 따른 손가락부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	51
표 42	성별에 따른 골반부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	52
표 43	성별에 따른 허벅지부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	52
표 44	성별에 따른 무릎부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	53
표 45	성별에 따른 발목부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	53
표 46	성별에 따른 발등부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	54
표 47	성별에 따른 발가락부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과	54
표 48	성별에 따른 골절의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	55
표 49	성별에 따른 인대손상의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	55

표 50	성별에 따른 타박의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과 .....	56
표 51	성별에 따른 타박의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과 .....	56
표 52	성별에 따른 화상의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과 .....	57
표 53	성별에 따른 탈구의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과 .....	57
표 54	성별에 따른 근육통의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과 .....	58
표 55	성별에 따른 찰과상의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과 .....	58
표 56	성별에 따른 요통의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과 .....	59
표 57	성별에 따른 상해 발생시 수술여부 교차분석 결과 .....	59
표 58	성별에 따른 주로 부상을 입는 시기 교차분석 결과 .....	60
표 59	성별에 따른 경기시간에서 주로 부상을 입는 시간 교차분석 결과 .....	61
표 60	성별에 따라 주로 부상을 입는 상황 교차분석 결과 .....	62
표 61	성별에 따른 발차기 기술적용에서 주로 부상을 입는 상황에 대한 교차 분석 결과 .....	63
표 62	성별에 따른 상해 이후 응급처치 차이 교차분석 결과 .....	64
표 63	성별에 따른 상해 이후 치료방법 차이 교차분석 결과 .....	65
표 64	체급에 따른 머리부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과 .....	66
표 65	체급에 따른 목 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과 .....	67
표 66	체급에 따른 눈 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과 .....	68
표 67	체급에 따른 코 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과 .....	69
표 68	체급에 따른 입 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과 .....	70
표 69	체급에 따른 턱 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과 .....	71
표 70	체급에 따른 가슴부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과 .....	72
표 71	체급에 따른 복부부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과 .....	73
표 72	체급에 따른 등 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과 .....	74
표 73	체급에 따른 허리부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과 .....	75
표 74	체급에 따른 쇄골부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과 .....	76

표 75	체급에 따른 어깨부분 상해 횟수 차이 교차분석결과	77
표 76	체급에 따른 상완부 부분 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	78
표 77	체급에 따른 전완부 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과	79
표 78	체급에 따른 팔꿈치 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과	80
표 79	체급에 따른 손목부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과	81
표 80	체급에 따른 손등부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과	82
표 81	체급에 따른 손가락 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과	83
표 82	체급에 따른 골반 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과	84
표 83	체급에 따른 허벅지 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과	85
표 84	체급에 따른 무릎부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과	86
표 85	체급에 따른 발목부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과	87
표 86	체급에 따른 발등부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과	88
표 87	체급에 따른 발가락 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과	89
표 88	체급에 따른 골절 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	90
표 89	체급에 따른 인대손상 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	91
표 90	체급에 따른 타박 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	92
표 91	체급에 따른 염좌 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	93
표 92	체급에 따른 화상 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	94
표 93	체급에 따른 탈구 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	95
표 94	체급에 따른 근육통의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	96
표 95	체급에 따른 찰과상 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	97
표 96	체급에 따른 요통 상해 횟수의 차이 교차분석 결과	98
표 97	체급에 따른 상해 발생 시 수술여부 분석 결과	99
표 98	체급에 따른 상해를 주로 입는 시기 교차분석 결과	100
표 99	체급에 따른 경기 시간에서 상해를 가장 많이 입는 시간 교차분석 결과	101

표 100 체급에 따라 주로 상해 입는 상황 교차분석 결과 ..... 102

표 101 체급에 따른 발차기 기술적용에서 주로 상해 입는 상황 교차분석  
결과 ..... 103

표 102 체급에 따른 상해 이후 응급처치 차이 교차분석 결과 ..... 104

표 103. 체급에 따른 상해 이후 치료방법 차이 교차분석 결과 ..... 105

## 그림 목 차

그림 1. 변인관계 .....	4
그림 2. google 설문지 QR코드 .....	21

## ABSTRACT

### Research Study on the Types and Aid of Sports Injuries of Taekwondo Players

Kim, So im

Advisor : Lee, Gye-Haeng Ph.D.

Department of Physical Education,  
Graduate School Chosun University

In this study, Taekwondo competition rules are changing according to the times and environment. The purpose of this study is to investigate the types of injuries and treatment for athletes who prepare for a match in accordance with these rules. The purpose of this study is to contribute to the safe participation of players and improvement of performance.

The method through this study is as follows.

We received responses through online questionnaires targeting Kyorugi high school, college, and general players who were registered as players in the KTA.

It was divided by weight class, and the total number of participants was 258 male (58.7%) and 181 female (41.3%) questionnaire responses from a total of 439 people.

For the results of this study, frequency analysis and cross-analysis between factors were performed X<sup>2</sup> (chi-square) through the SPSS program, and the significance level was set to  $p < 0.05$ .

The conclusions based on the results of this study are as follows.

First, Taekwondo players had a lot of experience with lower body injuries (ankle, knee, etc.), and the rate of injuries from bruises was high. In winter, the frequency of injuries was higher than in other seasons, and the number of injuries occurred in practice rather than competition. During the match, the frequency of injuries was the highest during the second round, and there were many cases of injuries along with the injury room during the attack attempt. The most common treatment for these injuries was ice.

Second, there were significant differences in the sports injuries according to the gender of Taekwondo players in the fingers, ankles, and insteps, and there were also significant differences in muscle pain, abrasions, sprains, and back pain in the different types of injuries.

Third, there were significant differences in neck, eye, pelvis, etc. in the injured area for each part of the exercise injury according to the weight class of Taekwondo players, and there was no significant difference in the type of exercise injury.

# I. 서론

## A. 연구의 필요성

택견, 수박, 태견, 탁견 등의 명칭으로 사용되어 오던 우리나라 고유 문화유산인 태권도는 광복 이후 6.25 동란까지 일반적이고 초보적인 발전 과정을 거치다 이후 1954년에 명칭을 태권도로 통일하여 오늘날에 이르고 있다.

태권도 겨루기 경기는 1962년 대한태수도협회(현 대한태권도협회 전신)는 태권도 경기 단체로 대한체육회에 27번째로 등록하였으며, 1962년 제43회 대구 전국체육대회에서 시범종목으로 채택되었으며, 각 유파별로 제각각 진행되던 경기 규칙을 1963년에 통일하여 개정하였으며, 1963년 제44회 전주 전국체육대회에 정식종목으로 채택되며, 경기화의 성장을 도모하게 되었다(윤복채, 2011).

태권도 세계화는 1966년 최홍회를 중심으로 결성된 국제태권도연맹(ITF : International Taekwondo Federation)에 의해 이루어진 1차 세계화 과정, 1973년에 결성된 세계태권도연맹(WTF : World Taekwondo Federation)의 주도하에 이루어진 2차 세계화 과정, 1980년대 이후 올림픽 정식 종목 진출을 시도했던 3차 세계화 과정 등 3단계로 나누어 설명할 수 있다(배영상 등, 1994). 이후, 태권도는 1988년 서울 올림픽에서 시범종목으로 국제무대에서 첫선을 보였으며, 27회 시드니 올림픽에서 정식 종목으로 채택되어 치루어졌다. 또한, 2004년 아테네 올림픽, 2008년 베이징 올림픽, 2012년 런던 올림픽, 2016년 리우 올림픽에서도 정식 종목으로 채택되어 올림픽의 성공적 개최에 일익을 담당하였으며, 2020년 도쿄와 2024년 파리 올림픽에도 정식 종목으로 채택되어 세계인들이 함께 공감하고 공유하는 스포츠로 발전하고 있다(윤정욱, 2011 ; 장권, 2010). 이는 2019년 시점으로 세계태권도연맹에 전 세계에서 209개 회원국이 가맹되어 국제축구연맹(FIFA) 다음으로 많은 회원국을 보유하고 있는 것으로, 태권도가 세계적으로 보편화 되었다는 사실을 보여주는 것이다.

그러나, 이러한 양적 성장에도 불구하고, 태권도는 스포츠 경기로서의 발전 과정



에서 경기규칙과 경기내용에 관련한 사항들이 지속적으로 지적되어 왔으며, 특히 올림픽 경기 후 많은 매스컴과 언론에서 태권도의 경기 방안에 대한 내실화를 추구하기 위한 과제를 제안하게 되었다. 이 중에 경기 규칙에 대한 문제점으로 득점 상황에 관련한 규정과 공정성과 객관성에서 관객들이 이해하기 어렵고, 즐거움과 흥미를 유발하기 어려운 점을 들었다. 또한, 공격기술의 단순함과 득점의 빈약, 판정 시비로 인하여 잦은 경기 중단과 점수를 유지하기 위한 시간 지연 전술 등으로 지루함을 주어, 볼거리 미흡과 더불어 관전하는 재미가 없다는 문제점들이 제시되어 왔다(이인중, 2007).

이후, 많은 대회에서 심판 과정의 공정성과 객관적인 판정을 위하여 전자호구의 도입이 제기되었으며, 2009년부터 우리나라를 위시한 여러 국가협회들이 공식 대회에서 전자호구를 사용하면서부터 태권도 경기의 전자호구 시대가 시작되었다고 할 수 있다.

전자호구의 도입 이후, 기존 발차기가 점점 다양하게 바뀌어 가면서 현재의 전자호구시스템에 맞는 경기규칙과 훈련 프로그램의 다양화가 동시에 나타나고 있다(유동현, 2014).

전자호구가 도입된 경기 이후, 일반 호구 경기에서 사용되었던 많은 득점발차기 기술이 쓸모없거나 혹은 무용지물이 되어버렸으며, 예를 들면 몸통 낚아차기와 발안쪽 돌려차기 등의 기본 발차기 기술에서 변형된 새로운 기술의 사용 빈도가 늘어나고 있는 등 전자호구의 도입으로 인해 겨루기에서의 기술 비중이 새롭게 패러다임이 변화된 것임을 보여 주는 사례인 것이다. 이에 새로운 기술과 전술에 따라 지도자들은 기존 훈련 방식에서 탈피하고 새로운 방식을 적용하고 지도하고자 많은 연구들이 이루어지고 있다. 하지만, 전자호구 시대 이후 태권도의 다양화되고, 고도화된 기술적 측면과 규칙 변화 등의 전술의 변화 따라 훈련 시와 경기 시에 나타날 수 있는 부상에 대한 연구는 미비한 실정이다.

태권도는 공격부위가 인체에 가장 위험한 급소를 순간적으로 집중된 힘이 공격하는 것이므로 다른 스포츠와는 달리 치명적인 상해를 발생시킬 수 있고(강재영, 1998), 상대와 몸을 부딪치는 격렬한 운동경기로서 경기 중 선수의 흥분은 주의력

을 감소시켜 상해발생의 위험을 가중시키기 때문에 타 스포츠에 비해 그 상해의 종류가 다양하고 그 빈도가 높아 상해의 심각성이 우려된다고 하는 등 상해에 대한 중요성을 강조하고 있다(허진강 등, 1999).

부상은 단기적으로는 선수들의 경기출장을 불가능하게 하거나 수행능력을 감소시키고, 장기적으로는 부상에 대한 불안감, 훈련부족, 연습의 부재 등에 의한 경기력 감소라는 악영향을 미친다(박용춘, 2003). 이렇듯, 부상은 선수 생명과도 직결되는 점임을 감안할 때, 부상을 미리 예측하여 예방하기 위한 연구 역시 반드시 필요것임은 분명한 것으로 사료된다.

이에 본 연구는 전자호구 시스템 도입 이후 태권도 선수들의 훈련 및 경기 시점에서 발생하는 상해를 다각적으로 분석하여 부상에 관련한 예방과 치료를 위한 기초자료를 제공하고, 태권도 선수나 지도자들이 태권도 상해에 대한 올바른 지식을 제공하여 좀 더 안정적인 선수 생명 연장과 함께 경기력을 높은 수준으로 향상시키는데 이 연구의 필요성이 있다고 하겠다.

## B. 연구의 목적

본 연구의 목적은 전자호구의 도입이 시행된 10년이 지난 시점에서 태권도 훈련 및 경기 시점에서 발생하는 상해와 관련한 실태를 파악하고, 이에 대한 효과적인 대처방안을 강구함과 동시에, 태권도 상해에 대한 올바른 지식과 인식을 제공하여 태권도 경기력을 향상시키는데 그 연구의 목적이 있다.

### C. 변인관계

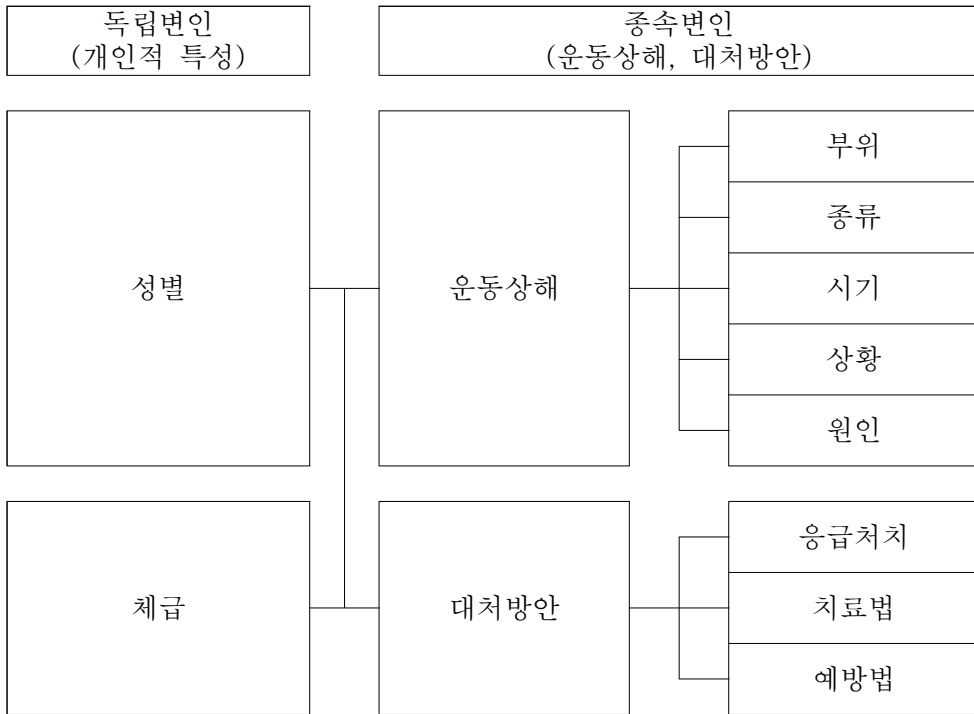


그림 1. 변인관계

### D. 연구의 가설

첫째, 태권도 선수들의 전자호구 시스템 도입 후 개개인의 특성(체급, 성별)에 따라 상해에 차이가 있을 것이다.

둘째, 태권도 선수들의 전자호구 시스템 도입 후 개개인의 특성(체급, 성별)에 따라 대비대책 차이가 있을 것이다.

## E. 연구의 제한점

본 연구를 실행하는데 다음과 같은 연구의 제한점이 있다.

첫째, 본 연구의 대상자는 대한태권도협회에 등록되어있는 고등부, 대학부, 일반부 태권도 겨루기선수들로 한하여 실시하였다.

둘째, 본 연구의 상해 관련한 사항은 훈련 및 경기 시 발생한 것으로만 조사하였다.

셋째, 본 연구에서 조사된 경력, 평균 훈련 시간, 성격, 겨루기 유형은 빈도분석만을 사용하였다.

넷째, 체급별에 따른 상해에는 남녀 구분을 하지 않았다.

다섯째, 전자설문 조사 시 종류(9), 부위(24)로 항목을 제한하였다.

## II. 이론적 배경

### A. 전자호구와 태권도 겨루기

#### 1. 태권도 겨루기의 정의

겨루기는 ‘겨루다’의 명사형으로 상대방과 겨루어 기술의 우열을 가리는 것을 말하며, 겨루기는 손과 발로 상대방을 공격하고 방어하는 순간적이고 폭발적인 운동으로 빠른 운동반응과 민첩성, 순발력을 요구하며 주어진 시간과 한정된 공간에서 많은 공격과 방어의 기술변화가 필요한 운동종목이다(태권도 용어정보사전, 2011).

오늘날 전 세계적으로 인기 있는 스포츠로 널리 알려진 태권도는 1962년 대한체육회의 경기단체로 처음 가입하였고, 이후 1973년 세계태권도연맹을 창설하고, 1980년에 태권도가 국제올림픽위원회로부터 공식경기로 승인을 받았으며, 이후 1988년 서울올림픽과 1992년 바르셀로나올림픽에서 시범종목으로 채택, 2000년 시드니올림픽에서 부터 처음 정식종목으로 채택되어 많은 사람들의 관심을 끌었으며, 2020년부터 태권도는 올림픽 핵심종목으로 확정되며, 우리나라를 대표하는 스포츠로 자리잡게 되었다(안병덕, 2010).

#### 2. 전자호구(Electronic Body Protector)의 이해

전자호구는 몸통과 얼굴을 보호하는 보호장구에 전자센서가 장착되어, 발차기로 부터 공격과 반격 시 채점기준치 이상의 타격을 주었을 때, 센서가 이를 인식하여 자동적으로 채점이 되는 시스템으로, 지난 태권도 경기에서 지속적으로 제기되어 왔던 심판 판정의 불공정성을 해소하기 위하여 전자호구 도입이 절실하였으며(안병덕, 2010), 이러한 주장으로 전자호구는 1982년부터 연구와 개발이 시작되었다(김성량, 2009). 처음으로 소개된 전자호구는 라저스트(LaJUST)사의 전자호구로 2007년 3월 강원도 호반체육관에서 열린 국제태권도대회에서 시범적으로 사용하였고,

그 후로 국내대회에서 사용되었지만 센서 득점에 있어 적지않은 문제점이 발생하였다(이한철, 2013). 이러한 문제점을 해결하기 위해 현재의 전자호구 시스템은 기존 센서 득점이 아닌 타격시 설정된 강도를 측정하여 점수가 산출되는 대도(daedo)와 KP&P 전자호구시스템을 사용하고 있다. 2012년 런던올림픽에서 전자호구를 착용하여 경기가 진행되었으며, 현재 거의 모든 경기에서 전자호구를 사용하고 있는 실정이다.

### 3. 전자호구 겨루기 경기규칙

전자호구의 도입 이후, 경기규칙에 관련하여 많은 변화들이 일어났다. 전자호구의 특성을 고려해 경기 시 쉽게 득점이 나올 수 있도록 다양한 변칙적인 발차기 기술들이 새롭게 등장하였고(유동현, 2014), 상대방의 발이 자신의 호구에 닿지 못하도록 방해하는 행위들이 나타나면서 태권도의 기본이 되는 발차기 형식의 틀을 깨트리고 있는 등 난해하고 부도덕한 경기방식을 바로 잡고자 대한태권도협회는 전자호구 시스템에 맞추어 경기규칙을 개정하였으며, 변경된 내용은 다음과 같다.

## (1) 득점

전자호구 겨루기의 득점 기준은 타격 강도나 기술의 유효성이며, 타격 부위의 타당성은 전자 채점 장치에서 판정이 되며, 득점 강도는 성별과 체급, 연령 등을 고려하여 적정한 강도와 감응을 결정한다(대한태권도협회, 2020). <표 1>는 득점 기준을 나타낸 것이다.

표 1. 득점 분류표

1점	몸통 주먹 공격
2점	몸통 발차기 공격
3점	머리 발차기 공격
4점	회전을 이용하여 몸통을 공격한 발차기 기술 (추가점수 2점을 포함)
5점	회전을 이용하여 머리를 공격한 발차기 기술 (추가점수 2점을 포함)
기타 1점	상대선수가 반칙을 할 때 나에게 얻어지는 1점

## (2) 전자호구 득점강도

KP&P 전자호구의 채점 기준은 몸통 보호구, 얼굴 보호대, 발등보호대에 장착되어 있는 전자 센서의 접촉과 타격을 통해 채점이 된다. 경기 전에 정해진 강도를 체급별로 설정하고, 경기중 몸통과 얼굴 부위를 가격하면 설정 강도 이상의 타격 시 센서가 자동으로 인식된다. 주먹득점과 회전 발차기 경우에는 부심이 직접적으로 수동 채점기를 이용한 추가점수가 채점으로 인정이 된다. <표 2>은 체급별 득점강도를 나타낸다.

표 2. 체급별 강도(KP&P 전자호구 기준)

남자부			여자부		
체급	몸통 강도	머리 강도	체급	몸통 강도	머리 강도
-54kg급	18	3	-46kg급	15	3
-58kg급	19	3	-49kg급	16	3
-63kg급	20	3	-53kg급	17	3
-68kg급	21	3	-57kg급	18	3
-74kg급	22	3	-62kg급	19	3
-80kg급	23	3	-67kg급	20	3
-87kg급	25	3	-73kg급	21	3
+87kg급	27	3	+73kg급	22	3

### (3) 경기방식

경기방식에는 토너먼트, 리그전, 패자부활전 등의 방식으로 진행된다. 일반적으로 국내대회는 토너먼트 경기로 진행되며, 대표 선발전은 토너먼트 경기에 패자부활전을 추가로 진행하여 선발하고 있다.

경기 시간은 2분×3회전으로 진행되며, 중간의 휴식시간은 1분이다. 3회전 경기 종료 후, 점수가 동일한 경우 1분 휴식 후 골든라운드(4회전)로 1분 1회전 경기를 실시한다. 대회 때마다 대표자회의에 의해 조정될 수 있다.



#### (4) 금지행위

겨루기 경기에서 금지행위를 할 경우 주심이 감점선언으로 벌칙을 주며, 감점은 상대선수에게 1득점으로 계산된다. 금지행위는 경기에 정해져있는 코트한계선 밖으로 나가는 경우, 선수가 경기를 회피하는 행위를 보이는 경우, 경기에 의미 없이 지연시키는 경우, 상대방을 손으로 잡거나 발로 차는 행위, 경기 중 넘어지는 경우, 고의성을 가지고 손으로 상대를 미는 행위 등이 있다. 이러한 모든 경우에는 주심의 자기 판단으로 감점이 주어진다. 또한 상대의 공격을 방해하기 위하여 다리를 3초 이상 들고 있을 경우나 공격 의도가 없는 허공을 찼을 경우에도 금지행위에 포함되며, 몇몇 변칙적인 발기술(제기차기, 몽키킥, 깃스 발차기, 전갈 발차기 등)을 사용할 경우에도 감점이 주어진다(대한태권도협회, 2020).

### B. 운동선수의 부상

#### 1. 급성 스포츠 상해

급성 스포츠 상해는 직접적인 타격 또는 충격과 같은 외적인 상해로 나타나거나 신체 불균형 및 유연성 부족 등으로 나타나는 내적인 상해로 발생한다(나영무 등, 2017). 급성 스포츠의 상해 종류는 아래와 같다.

##### (1) 뼈(Bone)

뼈의 골절은 직접적인 가격에 의한 외상으로 스포츠 현장에서 흔하게 나타나는 급성 상해이다(나영무 등, 2017). 골절의 종류는 경사골절, 횡단골절, 나선골절, 복합골절로 분류되고 어린 선수들에게서 흔하게 볼 수 있는 골절은 견열 골절(avulsion fracture) 즉, 힘줄 또는 인대와 붙어 있는 뼈의 뺏조각이 떨어지는 증상이 흔히 나타난다(William, 2010).

## (2) 관절연골(Articular Cartilage)

관절연골은 관절의 면을 덮고 있는 연골을 말하며, 급성으로 손상될 수 있는 부위는 목말뼈(거골, talus)의 윗부분, 넓다리뼈머리(대퇴골두, femoral head), 무릎뼈(슬개골, patella), 위팔뼈머리(상완골두, humeral head) 등이 있으며, 급성 스포츠 상해에서 나타나는 관절연골의 부상원인은 직접 타격에 의해 발생하며, 보통 혈액 순환이 잘 되지 않아 회복이 느리기 때문에 상해를 입을 시 많은 휴식기간이 필요하다(나영무 등, 2017). 다른 상해로는 무릎관절 사이에 초승달 모양의 섬유연골인 반달연골(반월상연골, meniscus) 파열이 있으며, 반달연골의 파열은 주로 갑작스런 방향전환이나 점프 후 불안정한 착지 시 파열이 나타날 수 있으며, 주로 무릎의 안쪽에 위치한 반달연골에서 흔히 발생한다(나영무 등, 2017).

## (3) 관절(Joint)

관절에서 나타나는 급성상해는 탈구와 아탈구이며, 이러한 부상은 접촉 스포츠 현장에서 흔히 발생하며, 탈구는 외부충격에 의해 관절이 정상위치에서 완전히 분리되는 것을 말하며, 아탈구는 완전 탈구가 아닌 부분적인 탈구로 관절면이 부분적으로 맞닿아 있는 상태를 말하고, 일반적으로 주로 나타나는 부상부위는 어깨관절이나 손가락관절에서 흔하게 발생한다(나영무 등, 2017).

## (4) 인대(Ligament)

인대의 부상은 손상정도에 따라 1도, 2도, 3도로 구분 할 수 있다. 1도손상은 인대가 부분적으로 늘어나거나 파열 되었지만 관절가동범위 검사에서는 정상적인 가동 범위를 보이는 상태를 말하며, 2도손상은 부분적인 인대섬유의 손상으로 관절가동범위 검사 시 끝 범위에서 end feel(끝 느낌 : 가동범위의 끝에서 걸리는 느낌)

이 있긴 하지만 관절의 불안정성을 보이는 상태임을 뜻하며, 3도손상은 인대의 완전파열을 의미하며, 관절가동범위의 끝 범위에서 end feel이 나타나지 않고, 관절의 심한 불안정성을 보이는 상태로 손상정도나 스포츠 특성에 따라서 수술여부를 결정하지만, 보통 완전파열일 경우에는 수술적 치료가 필요하다(나영무 등, 2017).

### (5) 근육(Muscle)

근육의 급성상해는 스포츠 현장에 있어서 가장 흔한 상해 중 하나로, 주로 외적 손상인 직접 타격으로 인한 타박상이나, 내적손상인 갑작스런 가속 또는 감속으로 인한 근육파열로 나눌 수 있으며, 이러한 내적손상이 흔하게 발생하는 손상부위는 무릎굽힘근(슬굴곡근, knee flexor muscles), 넓다리네갈래근(대퇴사두근, quadric eps femoris), 장딴지근(비복근, gastrocnemius) 등에 호발한다(나영무 등, 2017). 근육 손상 정도에 따라서 1도, 2도, 3도 손상으로 분류할 수 있으며, 1도손상은 국소적 통증은 있지만 약간의 근섬유들이 손상되고 근력 손실은 미미한 상태이며, 2도손상은 통증과 부종을 동반하며 다수의 근섬유가 파열된 상태로 통증에 의해 근력이 감소되고 움직임이 제한되는 상태이고, 3도손상은 근육이 완전 파열되었을 때를 말하며, 근육과 뼈를 연결해주는 힘줄부위에서 흔하게 발생한다(나영무 등, 2017). 또 다른 근육 상해로는 근육통이 있으며, 이는 2가지 형태로 나눌 수 있다. 먼저 급성 근육통(acute-onset muscle soreness)으로 피로를 수반하는 통증이며, 이러한 통증은 운동 중과 운동 직후에 일시적으로 나타나는 것이고, 두 번째 유형은 지연성 근육통(delayed-onset muscle soreness)이며, 이는 운동 후 대략 12시간이 지난 후에 근육통증이 나타나며, 24~48시간까지 가장 심하게 나타난 후 점차적으로 통증이 가라앉아 3~4일 후에는 증상이 없어진다(나영무 등, 2017).

### (6) 힘줄(건, Tendon)

힘줄의 급성상해는 부분파열과 완전파열로 나누어진다. 주로 손상을 입는 부위는 아킬레스힘줄(아킬레스건, achilles tendon)이나, 어깨의 가시위근힘줄(극상근건, s

upraspinatus tendon)에서 손상을 받는다(William, 2010). 힘줄의 부분파열의 특징은 갑작스런 통증과 국소적 압통이 있고 힘줄병증(건병증, tendinopathy)과 구분이 어려운 경우가 있으며, 힘줄은 혈액순환이 원활하게 되지 않아 손상 후 회복이 다소 어렵다(나영무 등, 2017).

## 2. 만성 스포츠 상해

반복적인 동작으로 조직의 지속적인 과부하에 의해 만성상해가 발생하는데, 주로 과도한 훈련량이나 기술동작 시 잘못된 움직임으로 인한 외적인 요인과, 신체의 잘못된 정렬, 근육의 불균형, 유연성 부족으로 인한 내적인 요인으로 나타날 수 있다(나영무 등, 2017).

### (1) 뼈(Bone)

작은 외력이 동일한 부위에 반복적으로 스트레스 주게 되면 그 부위의 뼈가 점점 약해지면서 미세한 골절형태로 나타나는데, 이를 피로골절(stress fracture)이라 하며, 흔하게 나타날 수 있는 부위는 정강뼈(경골, tibia), 발허리뼈(중족골, metatarsal), 종아리뼈(비골, fibula), 골반뼈(pelvis), 발의 손배뼈(주상골, navicular), 넓다리뼈(대퇴뼈, femur) 등에 나타날 수 있으며, 훈련강도가 급격히 높아지거나, 새로운 훈련을 했을 때 발생하기 쉽다(나영무 등, 2017).

## (2) 관절연골(Articular Cartilage)

지속적인 관절의 사용으로 연골이 마모되어 균열이 발생하고 갈라지는 형태를 띠며, 연골의 부담이 많이 가는 과도한 동작이나 외상 후 부적절한 치료로 인한 퇴행성 손상으로 나타날 수 있으며, 관절연골의 만성상해는 넙다리뼈(femur)의 안쪽 관절용기(내측과, medial condyle)에서 흔하게 발생한다(나영무 등, 2017).

## (3) 관절(Joint)

반복적인 잘못된 움직임으로 관절이 불안정할 경우, 관절주머니(관절낭, articular capsule)의 속을 감싸고 있는 윤활막(활액막, synovial membrane)이나 관절주머니에 지속적인 손상으로 염증이 발생할 수 있으며, 연골의 손상이나 관절염으로 발전할 수 있으며, 관절의 손상은 관절 속에 있는 고유수용성 감각(자세나 위치, 방향, 움직임을 감지하는 능력)의 저하로 인한 반복손상이 나타날 수 있으며, 이는 만성 관절상해의 원인이 된다(나영무 등, 2017).

## (4) 인대(Ligament)

국소적으로 만성적인 스트레스를 받을 때 인대에 염증이 발생할 수 있으며, 예를 들면, 수영 선수들이 접영 시 무릎의 안쪽결인대(내측측부인대, medial collateral ligament)에 염증이 흔하게 발생하며, 또한 딱딱한 바닥에 충격이 가해지는 운동이나 갑자기 운동량이 많아질 때 발바닥널힘줄염(족저근막염, plantar fasciitis)등이 발생하고, 인대의 지속적인 스트레스로 인해 인대가 늘어나거나 파열이 될 경우에는 관절의 불안정성으로 인해 2차 손상이 나타날 수 있다(나영무 등, 2017).

## (5) 근육(Muscle)

국소적 근육의 섬유화란 근섬유들이 서로 유착되어 근육의 기능이 상실된 상태를 말하며, 유연성, 신장성, 수축성, 흥분성 등이 결핍되어 결국 딱딱해지고 두꺼운 밴드를 형성하는 것으로, 이는 강한 훈련과 연관되어 있으며, 통증이 발생함은 물론 근육의 수축 이완 기능이 점점 제한된다(나영무 등, 2017). 선수들에게 있어서는 위등세모근(상부승모근, upper trapezius muscle), 목폄근(목신전근, neck extensor muscles), 엉덩허리근막(장요근막, iliolumbar fascia), 허리네모근(요방형근, quadriceps lumborum), 넓다리네갈래근(대퇴사두근, quadriceps femoris) 등 여러 부위에 다양하게 나타날 수 있다(William, 2010).

다른 부상으로는 만성운동구획증후군(chronic exertional compartment syndrome)이 있으며, 만성운동구획증후군은 주로 격렬한 운동으로 근육의 국소 조직에서 부종이 생기고 구획 내에 압력 증가하여 혈류장애, 신경압박 등으로 인하여 통증을 초래한다(Liu Barraqueta & ruchelsman, 2017).

## (6) 힘줄(건, Tendon)

힘줄의 만성상해는 반복적인 미세외상이나 과사용 손상의 흔한 형태라고 말할 수 있으며, 주로 만성적으로 과부하가 걸릴 때 발생하며, 주로 발생하는 부위는 아킬레스힘줄(아킬레스건, acilles tendon), 무릎힘줄(슬개건, patella tendon), 엉덩관절모음근힘줄(고관절 내전근건, adductor muscles tendon of the hip joint), 긴엄지힘근힘줄(장무지신전근건, extensor hallucis longus tendon), 가시위근힘줄(극상근건, supraspinatus tendon)에 흔히 발생한다(나영무 등, 2017).

## (7) 피부(Skin)

선수들에게 흔히 발에 물집(blisters)이 발생할 수 있는데 신발이나 스포츠 장비로 인해 외부의 마찰이 일어날 수 있는 어떤 부위에서도 나타날 수 있다(나영무 등, 2017).

## C. 부상 후 응급처치

모든 스포츠 상해를 스스로 처치할 때에는 PRICE 처치방법을 수행할 수 있어야 하며, 상해가 발생할 경우나 증상이 발견한 즉시 시행하는 것이 매우 중요하고, 상해발생 후 15~20분 이내에 PRICE처치를 수행하게 되면, 부상을 최소화할 수 있으며, 부상 후 스포츠 활동복귀 시기가 단축될 수 있다(나영무 등, 2017).

### 1. 보호(Protect)

부상이 발생하는 순간 부상부위의 보호가 가장 먼저 이루어져야 하며, 발생 장소가 위험할 때에는 그 장소를 신속하게 벗어나고, 부상부위가 움직이지 않도록 보호대를 착용하여 보호해주도록 한다(나영무 등, 2017).

### 2. 안정(Rest)

급성으로 부상을 입거나 과사용으로 부상부위의 통증이 나타났을 경우에는 스포츠 활동을 즉시 중단하도록 하고 안정을 취해주며, 안정은 처음 부상을 입은 후 부상의 정도를 최소화하기 위해서는 반드시 이루어져야 한다(나영무 등, 2017).

### 3. 아이싱(Icing)

아이싱은 부상부위의 온도를 낮춰서 통증, 부종, 출혈, 발적, 염증 등을 최소화 시켜주며, 아이싱의 최대효과를 내려면 상해발생 후 10~15분 이내에 아이싱을 해 주는 것이 좋으며, 손상부위를 10~30분간 아이싱 후 30~45분 휴식을 반복해서 수행하고, 아이싱은 차갑고 타는 것 같은 감각이 나타나면서 통증을 느끼다가 점차 시간이 지나면서 무감각해진다(나영무 등, 2017).

#### 4. 압박(Compression)

압박은 초기에 부종을 최소화 하는 것에 매우 효과적이며, 압박은 아이스와 동시에 실행 할 수 있으며, 압박을 단독으로 실행 할 때에는 탄성붕대를 이용하여 압박을 실행한다(나영무 등, 2017).

#### 5. 올림(거상, Elevation)

올림은 상해부위를 심장보다 높게 올리는 것으로 혈액이나 체액을 중력방향으로 끌어내려 부종이나 염증의 발생을 최소화시키도록 해주며, 가능하면 상해부위는 심장보다 높게 할 수 있으며, 적어도 24~48시간 상해부위를 올릴 수 있도록 한다(나영무 등, 2017).



### Ⅲ. 연구방법

#### A. 연구 대상

본 연구의 대상자는 대한태권도협회에 선수로 등록된 겨루기 선수들을 모집단으로 설정한 후에 무작위로 표본을 추출하였으며, 총 439명이 온라인 설문지에 응답하였다.

본 대상자들은 고등부, 대학부, 일반부로 선정하였으며, 성별 및 체급으로 구분하였다. 체급은 현재 국가대표를 선발하는 기준으로 정해져 있는 8체급으로 구분하여 대상자를 분류하였다. 고등학생만 출전 가능한 시합의 경우 10체급을 운영하는 대회도 있으나, 이는 본 연구의 포함하지 않았다.

남자부의 경우, 경량급 -54kg급, -58kg급, -63kg급, 경중량급 -68kg급, -74kg급, 중량급 -80kg급, -87kg급, +87kg급으로 나뉘지며, 여자부의 경우 -46kg급, -49kg급, -53kg급, 경중량급 -57kg급, -62kg급, 중량급 -67kg급, -73kg급, +73kg급으로 나뉜다.

구체적인 특성은 <표 3>와 같다.

표 3 연구대상의 일반적인 특성

성별		체급	경력	총인원
남성 258 (58.7%)	경량급	2 (0.4%)	1~3년	20 (4.5%)
	경중량급	8 (1.8%)		
	중량급	10 (2.2%)		
	경량급	25 (5.6%)	4~6년	57 (12.9%)
	경중량급	20 (4.5%)		
	중량급	12 (2.7%)		
	경량급	54 (12.3%)	7~9년	112 (25.5%)
	경중량급	37 (8.4%)		
	중량급	21 (4.7%)		
	경량급	32 (7.2%)	10년 이상	69 (15.7%)
	경중량급	26 (5.9%)		
	중량급	11 (2.5%)		
여성 181 (41.3%)	경량급	3 (0.6%)	1~3년	7 (1.5%)
	경중량급	4 (0.9%)		
	중량급	-		
	경량급	20 (4.5%)	4~6년	44 (10.0%)
	경중량급	17 (3.8%)		
	중량급	7 (1.5%)		
	경량급	32 (7.2%)	7~9년	77 (17.5%)
	경중량급	29 (6.6%)		
	중량급	16 (3.6%)		
	경량급	22 (5.0%)	10년 이상	53 (12.0%)
경중량급	25 (5.6%)			
중량급	6 (1.3%)			

## B. 조사도구

본 연구에 사용된 조사도구는 신뢰도( $\alpha=.8363$ )와 타당성( $\alpha=.86693$ ) 등의 신뢰성이 확인된 서보훈(2000), 조명환(2002)의 선행연구에서 사용된 설문지를 수정하고 보완하여 사용하였으며, 구체적인 설문지의 구성내용은 다음 <표 4>와 같다.

표 4 설문 구성내용

설문내용	문항수
배경질문	8
상해부위와 관련된 질문	1(24)
상해종류에 관련된 질문	2(9)
상해시기에 관련된 질문	4(4)
상해상황에 관련된 질문	2
상해원인에 관련된 질문	1(8)
상해 이후 대처방법에 대한 질문	3
상해 치료 이후 상태에 대한 질문	3
계	24(45)

### C. 조사절차

이 연구는 태권도 선수들의 상해와 대처방안에 대한 내용을 조사하기 위한 연구로 대한태권도협회에 선수등록된 겨루기 선수들을 모집단으로 무작위로 선정된 연구 대상자에게 QR코드로 온라인 설문지를 배포하였다. 이 연구 참여에 적극적이고, 자발적인 참여 의사를 밝힌 대상자들에게 자기평가기입법으로 질문 내용에 응답하도록 지시하였다. 작성이 끝난 후 제출하는 방식으로 진행하였으며, 온라인으로 진행된 설문에 사용된 google 설문지의 QR코드는 다음 (그림 2)과 같다.

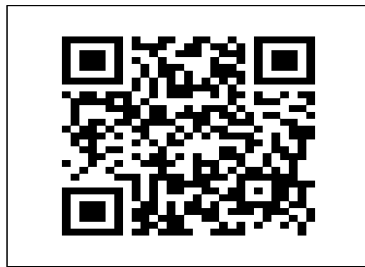


그림 2. google 설문지 QR코드

### D. 자료처리

온라인 설문을 통해 수집된 자료는 SPSS 통계 프로그램을 이용하여, 변인간 교차분석을 위한 X<sup>2</sup>(chi-square) 검정을 실시하고, 빈도분석(observed 과 모든 통계치의 유의수준은  $p < 0.05$ 로 설정하였다.

## IV. 연구 결과

대한 태권도협회에 선수등록이 되어있는 태권도 겨루기 선수들을 대상으로 2020년 8월부터 10월까지 실시한 온라인 설문을 통해 응답한 총 439명의 자료를 분석한 결과는 다음과 같다.

### A. 태권도 겨루기 선수의 운동상해 부위 빈도분석

#### 1. 운동상해 부위에서 목부분과 머리부분의 상해 분석 결과

태권도 겨루기 선수의 운동상해 부위에서 목부분과 머리부분의 상해 경험 및 횟수 빈도분석 결과는 <표 5>와 같다.

표 5 목부분 및 머리부분의 상해경험 횟수 분석 결과

상해부위	경험횟수	빈도(명)	빈도(%)
머리부분	없다	341	77.6
	1 ~ 5회	49	11.1
	6 ~ 10회	11	2.5
	11 ~ 15회	4	0.9
	16 ~ 20회	1	0.2
	21회 이상	3	0.6
목부분	없다	370	84.2
	1 ~ 5회	57	12.9
	6 ~ 10회	5	1.1
	11 ~ 15회	5	1.1
	16 ~ 20회	-	0
	21회 이상	2	0.4

<표 5>에서 상해부위에서 머리부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 77.6%(341명)를 차지하였으며, 5회 이하가 11.1%(49명), 6회 이상이 4.2%(19명)로 나타났다.

목부분은 84.2%(370명)를 차지하였으며, 5회 이하가 12.9%(57명), 6회 이상이

1.5%(7명)로 나타났다.

## 2. 운동상해 부위에서 얼굴 안면부분 상해 분석 결과

태권도 겨루기 선수의 운동상해 부위에서 얼굴 안면부분 상해 경험 및 횟수의 빈도분석 결과는 <표 6>과 같다.

표 6 얼굴 안면부분의 상해 경험 횟수 분석 결과

상해부위	경험횟수	빈도(명)	빈도(%)
눈	없다	322	73.3
	1 ~ 5회	109	24.8
	6 ~ 10회	4	0.9
	11 ~ 15회	3	0.6
	16 ~ 20회	1	0.2
	21회 이상	0	0
코	없다	329	74.9
	1 ~ 5회	100	22.7
	6 ~ 10회	7	1.5
	11 ~ 15회	2	0.4
	16 ~ 20회	1	0.2
	21회 이상	0	0
입	없다	268	61.0
	1 ~ 5회	144	32.8
	6 ~ 10회	19	4.3
	11 ~ 15회	5	1.1
	16 ~ 20회	2	0.4
	21회 이상	1	0.2
턱	없다	340	77.4
	1 ~ 5회	87	19.8
	6 ~ 10회	7	1.5
	11 ~ 15회	5	1.1
	16 ~ 20회	0	0
	21회 이상	0	0

<표 6> 상해부위에서 눈 부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 73.3%(322명)를 차지하였으며, 5회이하가 24.8%(109명), 6회이상인 1.7%(8명)로 나타났다.

코 부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 74.9%(329명)를 차지하였으며, 5회이하가 22.7%(100명), 6회이상인 2.1%(10명)로 나타났다.

입 부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 61.0%(268명)를 차지하였으며, 5회이하가 32.8%(144명), 6회이상인 6.0%(27명)로 나타났다.

턱 부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 77.4%(340명)를 차지하였으며, 5회이하가 19.8%(87명), 6회이상인 2.6%(12명)로 나타났다.

얼굴 안면부분에서 상대적으로 입부분의 ‘상해 경험이 없다’라는 답변이 상대적으로 적고, 상해가 발생한 경험도 다른 부위에 비해 38.8%로 높은 것으로 보아 상해를 가장 많이 입는 얼굴 안면 부위는 입인 것으로 나타났다.

### 3. 운동상해 부위에서 몸통 부분 상해 분석 결과

태권도 겨루기 선수의 운동상해 부위에서 몸통 부분 상해 경험 및 횟수 빈도분석 결과는 <표 7>과 같다.

표 7 몸통부분의 상해 경험 분석 결과

상해부위	경험횟수	빈도(명)	빈도(%)
가슴	없다	355	80.8
	1 ~ 5회	61	13.8
	6 ~ 10회	12	2.7
	11 ~ 15회	4	0.9
	16 ~ 20회	5	1.1
	21회 이상	2	0.4
복부	없다	350	79.7
	1 ~ 5회	62	14.1
	6 ~ 10회	16	3.6
	11 ~ 15회	4	0.9
	16 ~ 20회	4	0.9
	21회 이상	3	0.6
등	없다	366	83.3
	1 ~ 5회	53	12.0
	6 ~ 10회	12	2.7
	11 ~ 15회	3	0.6
	16 ~ 20회	2	0.4
	21회 이상	3	0.6
허리	없다	255	58.0
	1 ~ 5회	141	32.1
	6 ~ 10회	28	6.3
	11 ~ 15회	8	1.8
	16 ~ 20회	2	0.4
	21회 이상	5	1.1
쇄골	없다	391	89.0
	1 ~ 5회	33	7.5
	6 ~ 10회	8	1.8
	11 ~ 15회	4	0.9
	16 ~ 20회	3	0.6
	21회 이상	0	0



<표 7>에서 가슴부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 80.8% (355명)를 차지하였으며, 5회 이하가 13.8%(61명), 6회 이상이 5.1%(23명)로 나타났다.

복부부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 79.7%(350명)를 차지하였으며, 5회 이하가 14.1%(16명), 6회 이상이 2.4%(11명)로 나타났다.

등 부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 83.8%(366명)를 차지하였으며, 5회 이하가 12.0%(53명), 6회 이상이 3.3%(20명)로 나타났다.

허리부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 58.0%(255명)를 차지하였으며, 5회 이하가 32.1%(141명), 6회 이상이 9.6%(43명)로 나타났다.

쇄골부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 89.0%(391명)를 차지하였으며, 5회 이하가 7.5%(33명), 6회 이상이 3.3%(15명)로 나타났다.

몸통부분에서 상대적으로 허리의 ‘상해 경험이 없다’라는 답변이 상대적으로 적고, 상해가 발생한 경험도 다른 부위에 비해 41.7%로 높은 것으로 보아 몸통부위에서 가장 많이 상해를 당하는 부위는 허리인 것으로 나타났다.

#### 4. 운동상해 부위에서 팔부분 상해 분석 결과

태권도 겨루기 선수의 운동상해 부위에서 팔부분 상해 경험 및 횟수 빈도분석 결과는 <표 8>과 같다.

표 8 팔부분의 상해 경험 횟수 분석 결과

상해부위	경험횟수	빈도(명)	빈도(%)
어깨	없다	330	75.1
	1 ~ 5회	88	20.0
	6 ~ 10회	12	2.7
	11 ~ 15회	6	1.3
	16 ~ 20회	2	0.4
	21회 이상	1	0.2
상완부	없다	325	74.0
	1 ~ 5회	91	20.7
	6 ~ 10회	13	2.9
	11 ~ 15회	4	0.9
	16 ~ 20회	3	0.6
	21회 이상	3	0.6
전완부	없다	260	59.2
	1 ~ 5회	136	30.9
	6 ~ 10회	30	6.8
	11 ~ 15회	6	1.3
	16 ~ 20회	2	0.4
	21회 이상	5	1.1
팔꿈치	없다	326	74.2
	1 ~ 5회	85	19.3
	6 ~ 10회	18	4.1
	11 ~ 15회	5	1.1
	16 ~ 20회	2	0.4
	21회 이상	3	0.6
손목	없다	182	41.4
	1 ~ 5회	203	46.2
	6 ~ 10회	28	6.3
	11 ~ 15회	14	3.1
	16 ~ 20회	6	1.3
	21회 이상	6	1.3

손등	없다	225	51.2
	1 ~ 5회	165	37.5
	6 ~ 10회	28	6.3
	11 ~ 15회	12	2.7
	16 ~ 20회	1	0.2
	21회 이상	8	1.8
손가락	없다	74	16.8
	1 ~ 5회	205	46.6
	6 ~ 10회	92	20.9
	11 ~ 15회	30	6.8
	16 ~ 20회	13	2.9
	21회 이상	25	5.6

<표 8>에서 어깨부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 75.1%(330명)를 차지하였으며, 5회 이하가 20.0%(88명), 6회 이상이 4.6%(21명)로 나타났다.

상완부 부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체 74.0%(325명)를 차지하였으며, 5회이하가 20.7%(91명), 6회이상 5.0%(23명)로 나타났다.

전완부 부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체 59.2%(260명)를 차지하였으며, 5회이하가 30.9%(136명), 6회이상 9.6%(43명)로 나타났다.

팔꿈치부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체 74.2%(326명)를 차지하였으며, 5회이하가 19.3%(85명), 6회이상 6.2%(28명)로 나타났다.

손목부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체 41.4%(182명)를 차지하였으며, 5회이하가 46.2%(203명), 6회이상 12.0%(54명)로 나타났다.

손등부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체 51.2%(225명)를 차지하였으며, 5회이하가 37.5%(165명), 6회이상 11.0%(49명)로 나타났다.

손가락부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체 16.8%(74명)를 차지하였으며, 5회이하가 45.6%(205명), 6회이상 36.2%(160명)로 나타났다.

팔부분에서 전완부, 손목, 손등, 손가락부분은 ‘상해 경험이 없다’라는 답변이 상대적으로 적고, 상해가 발생한 경험도 다른 부위에 비해 높은 것으로 보아 팔부분의 전완부 아래 부위의 상해 빈도가 높으며, 특히 전완부에서 다른 부분과 비교해도 81.2%로 월등히 높아 팔부분에서 가장 많이 상해를 당하는 부위는 손가락인

것으로 나타났다.

### 5. 운동상해 부위에서 다리부분 상해 분석 결과

태권도 겨루기 선수의 운동상해 부위에서 다리부분 상해 경험 및 횟수 빈도분석 결과는 <표 9>과 같다.

표 9 다리부분의 상해 경험에 횟수 분석 결과

상해부위	경험횟수	빈도(명)	빈도(%)
골반	없다	237	53.9
	1 ~ 5회	141	32.1
	6 ~ 10회	30	6.8
	11 ~ 15회	17	3.8
	16 ~ 20회	7	1.5
	21회 이상	7	1.5
	허벅지	없다	172
1 ~ 5회		174	39.6
6 ~ 10회		50	11.3
11 ~ 15회		22	5.0
16 ~ 20회		7	1.5
21회 이상		14	3.1
무릎	없다	150	34.1
	1 ~ 5회	184	41.9
	6 ~ 10회	65	14.8
	11 ~ 15회	26	5.9
	16 ~ 20회	6	1.3
	21회 이상	8	1.8
발목	없다	109	24.8
	1 ~ 5회	167	38.0
	6 ~ 10회	85	19.3
	11 ~ 15회	25	5.6
	16 ~ 20회	13	2.9
	21회 이상	40	9.1
발등	없다	120	27.3
	1 ~ 5회	189	43.0
	6 ~ 10회	51	11.6
	11 ~ 15회	40	9.1
	16 ~ 20회	10	2.2
	21회 이상	29	6.6

	없다	140	31.8
발가락	1 ~ 5회	192	43.7
	6 ~ 10회	49	11.1
	11 ~ 15회	25	5.6
	16 ~ 20회	12	2.7
	21회 이상	21	4.7

<표 9> 상해부위에서 골반부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 53.9%(237명)를 차지하였으며, 5회 이하가 32.1%(141명), 6회 이상이 13.6%(61명)로 나타났다.

허벅지부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 39.1%(172명)를 차지하였으며, 5회 이하가 39.6%(174명), 6회 이상이 20.9%(93명)로 나타났다.

무릎부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 34.1%(150명)를 차지하였으며, 5회 이하가 41.9%(184명), 6회 이상이 23.8%(105명)로 나타났다.

발목부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 24.8%(109명)를 차지하였으며, 5회 이하가 38.0%(167명), 6회 이상이 36.9%(163명)로 나타났다.

발등부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 27.3%(120명)를 차지하였으며, 5회 이하가 43.0%(189명), 6회 이상이 29.5%(130명)로 나타났다.

발가락부분은 ‘상해 경험이 없다’라고 응답한 인원이 전체의 31.8%(140명)를 차지하였으며, 5회 이하가 43.7%(192명), 6회 이상이 24.1%(107명)로 나타났다.

상해부위에서 다리부분은 다른 부분과 달리 높은 수준의 상해 경험 빈도를 보이고, 6회 이상의 재발생 경험을 보이는 것으로 보아 태권도 선수의 상해 부분에서 가장 많은 부위인 것으로 나타났다.

## B. 태권도 겨루기 선수의 운동상해 종류 빈도분석

태권도 겨루기 선수의 운동상해 종류 및 수술여부 빈도분석 결과는 <표 10>과 같다.

표 10 상해종류와 수술경험 분석 결과

상해부위	경험횟수	빈도(명)	빈도(%)
골절	없다	145	33.3
	1 ~ 5회	248	56.4
	6 ~ 10회	39	8.8
	11 ~ 15회	6	1.3
	16 ~ 20회	1	0.2
	21회 이상	0	0
인대손상	없다	107	24.3
	1 ~ 5회	214	48.7
	6 ~ 10회	59	13.4
	11 ~ 15회	33	7.5
	16 ~ 20회	8	1.8
	21회 이상	18	4.1
타박	없다	24	5.4
	1 ~ 5회	92	20.9
	6 ~ 10회	84	19.1
	11 ~ 15회	57	12.9
	16 ~ 20회	24	5.4
	21회 이상	158	35.9
염좌	없다	113	25.7
	1 ~ 5회	136	30.9
	6 ~ 10회	79	17.9
	11 ~ 15회	33	7.5
	16 ~ 20회	17	3.8
	21회 이상	61	13.8
화상	없다	310	70.6
	1 ~ 5회	103	23.4
	6 ~ 10회	16	3.6
	11 ~ 15회	8	1.8
	16 ~ 20회	1	0.2
	21회 이상	1	0.2

탈구	없다	327	74.4
	1 ~ 5회	101	23.0
	6 ~ 10회	7	1.5
	11 ~ 15회	3	0.6
	16 ~ 20회	1	0.2
	21회 이상	0	0
근육통	없다	45	10.2
	1 ~ 5회	126	28.7
	6 ~ 10회	65	14.8
	11 ~ 15회	45	10.2
	16 ~ 20회	19	4.3
	21회 이상	139	31.6
찰과상	없다	246	56.0
	1 ~ 5회	109	24.8
	6 ~ 10회	37	8.4
	11 ~ 15회	18	4.1
	16 ~ 20회	6	1.3
	21회 이상	23	5.2
요통	없다	172	39.1
	1 ~ 5회	136	30.9
	6 ~ 10회	69	15.7
	11 ~ 15회	20	4.5
	16 ~ 20회	17	3.8
	21회 이상	25	5.6
수술여부	있다	181	41.3
	없다	258	58.7

위의 <표 10>에서 타박(94.6%), 근육통(89.8%), 인대손상(75.7%), 염좌(74.3%), 골절(66.7%), 요통(60.9%), 찰과상(44%), 화상(29.4%), 탈구(25.6%) 상해 경험 빈도를 나타냈다. 이중 타박, 근육통, 인대손상, 염좌, 골절, 요통이 태권도 선수들의 상해종류에서 재발생 빈도가 높은 것으로 나타났다. 또한, 이러한 상해로 인하여 수술을 경험한 선수는 41.3%(181명)나 되는 것으로 나타났다.

## C. 태권도 겨루기 선수의 운동상해 계절 및 시기 빈도분석

### 1. 계절에 따른 상해 횟수 분석 결과

태권도 겨루기 선수의 계절에 따라 발생하는 상해 횟수 빈도분석 결과는 <표 11>과 같다.

표 11 계절별 상해 횟수 분석 결과

상해시기	경험횟수	빈도(명)	빈도(%)
봄	없다	144	32.8
	1 ~ 5회	249	56.7
	6 ~ 10회	38	8.6
	11 ~ 15회	6	1.3
	16 ~ 20회	0	0
	21회 이상	2	0.4
여름	없다	124	28.2
	1 ~ 5회	251	57.1
	6 ~ 10회	48	10.9
	11 ~ 15회	11	2.5
	16 ~ 20회	3	0.6
	21회 이상	2	0.4
가을	없다	117	26.6
	1 ~ 5회	249	56.7
	6 ~ 10회	53	12.0
	11 ~ 15회	14	3.1
	16 ~ 20회	2	0.4
	21회 이상	4	0.9
겨울	없다	77	17.5
	1 ~ 5회	212	48.2
	6 ~ 10회	79	17.9
	11 ~ 15회	39	8.8
	16 ~ 20회	16	3.6
	21회 이상	16	3.6

<표 11>에서 상해가 발생하지 않는 계절은 없었으나 4계절 중 ‘상해 경험이 없다’라는 응답이 가장 높은 계절은 봄(32.8%)으로 나타났다.



## 2. 상해를 주로 입는 시기 분석 결과

태권도 겨루기 선수들이 상해를 주로 입는 시기 빈도분석 결과는 <표 12>와 같다.

표 12 상해를 주로 입는 시기 분석 결과

	구분	빈도(명)	빈도(%)
상해시기	훈련 및 연습경기시	368	83.8
	실전경기시	71	16.1

<표 12>에서 태권도 선수들은 연습 시 83.8%(368명)로 상해 경험이 있다고 하였으며, 경기 시 16.1%(71명)로 상해 경험이 있다고 응답하여, 실제 경기 시 보다 훈련 및 연습경기 시에 더 많은 상해를 입는 것으로 나타났다.

## 3. 연습 훈련 기간에서 상해를 많이 입는 시기 분석 결과

태권도 겨루기선수들이 연습 훈련 기간에서 상해를 많이 입는 시기 빈도분석 결과는 <표 13>과 같다.

표 13 연습기간에서 상해를 많이 입는 시기 분석 결과

	구분	빈도(명)	빈도(%)
상해시기	준비운동시	4	0.9
	체력훈련시	17	3.8
	주 운동시	161	36.6
	연습경기시	256	58.3
	정리운동시	1	0.2

<표 13>에서 태권도 겨루기 선수들은 연습기간 에서 연습경기시 58.3%(256명), 주운동시 36.6%(161명)에 많은 상해 경험이 있다고 응답하였다.

#### 4. 실제 경기에서 상해를 많이 입는 회전 분석 결과

태권도 겨루기 선수들이 실제 경기에서 상해를 가장 많이 입는 회전 빈도분석 결과는 <표 14>와 같다.

표 14 경기시간에서 상해를 많이 입는 시간 분석 결과

	구분	빈도(명)	빈도(%)
상해시간	1회전	57	12.9
	2회전	263	59.9
	3회전	119	27.1

<표 14>에서 태권도 겨루기 선수들은 2회전 59.9%(263명), 3회전 27.1%(119명), 1회전 12.9%(57명)의 순으로 상해 경험이 있다고 응답하였다.

### D. 태권도 겨루기 선수의 운동상해 상황 빈도분석

#### 1. 운동상해를 입는 상황 분석 결과

태권도 겨루기 선수들이 상해를 입는 빈도분석 결과는 <표 15>와 같다.

표 15 운동상해를 주로 입는 상황 분석 결과

	구분	빈도(명)	빈도(%)
상해상황	공격을 하다가 동시에	252	57.4
	공격 후 허점 노출시	17	3.8
	받아 차기를 하다가	64	14.5
	방어를 하다가	72	16.4
	넘어지면서	26	5.9
	주먹공격시	8	1.8

<표 15>에서 전체의 57.4%(252명)이 ‘공격을 하다가 동시에’라고 응답하였고, ‘방어를 하다가’가 16.4%(72명), ‘받아차기를 하다가’가 14.5%(64명) 등의 순으로 나타났다.

## 2. 태권도 발차기 기술에서 주로 부상을 입는 상황 분석 결과

태권도 겨루기 선수들이 발차기 기술에서 주로 입는 상해에 대한 빈도분석 결과는 <표 16>과 같다.

표 16 발차기 기술적용에서 주로 입는 상황 분석 결과

	구분	빈도(명)	빈도(%)
상해상황	같이 차다가 부딪혀서	1	0.2
	나래차기 공격시	14	3.1
	돌려차기 단발	131	29.8
	돌려차기 연속 2회 이상 공격시	126	28.7
	뒤돌려차기시	11	2.5
	발을 들고 있을 때	1	0.2
	상단발차기	1	0.2
	앞발	6	1.3
	앞발 커트 발차기	1	0.2
	연속 복합 공격시	144	32.8
	투터치	1	0.2
	커트	1	0.2
	없음	1	0.2

<표 16>에서 태권도 겨루기 선수들은 연속 복합 공격시 32.8%(144명), 돌려차기 단발 공격시 29.8%(131명), 돌려차기 연속 2회 이상 공격시 28.7%(126명)의 순으로 전술적 기술 발차기에서 상해를 당하는 것으로 나타났다.

## E. 태권도 겨루기 선수의 운동상해 원인 빈도분석

태권도 겨루기 선수들이 생각하는 운동상해 원인 빈도분석의 결과는 <표 17>과 같다.

표 17 운동상해 원인 분석 결과

순위	A	B	C	D	E	F	G	H
1	140	84	17	47	24	14	41	72
2	66	136	48	57	33	19	51	29
3	53	60	108	56	56	44	36	26
4	38	45	75	123	71	35	21	31
5	32	29	69	77	135	45	25	27
6	27	29	66	36	64	136	58	23
7	30	47	30	26	33	93	137	43
8	53	9	26	17	23	53	70	188

A: 체력부족 B: 긴장결여 C: 연습부족 D: 준비운동 및 정리운동 부족  
 E: 기술부족 F: 시설 및 용구 불비 G: 반칙 및 난폭행동 H: 기타

<표 17>에서 태권도 겨루기 선수들이 생각하는 운동 상해 원인은 1순위가 체력 부족, 2순위 긴장 결여, 3순위 준비운동 및 정리운동 부족, 4순위 반칙 및 난폭행동, 5순위 기술 부족, 6순위 연습 부족, 7순위 시설 및 용구 불비의 순으로 나타났다.

## F. 태권도 겨루기 선수의 운동 상해 이후 대처방법 빈도분석

### 1. 상해를 입은 즉시 행하는 응급처치 방법 분석 결과

태권도 겨루기 선수들이 운동상해를 입은 즉시 주로 행하는 응급처치 방법 빈도 분석 결과는 <표 18>과 같다.

표 18 상해 즉시 행하는 응급처치 방법 분석 결과

	구분	빈도(명)	빈도(%)
응급처치방법	얼음찜질	397	90.4
	마사지	19	4.3
	거의 하지 않는다	16	3.6
	침술	6	1.3
	충격과	1	0.2

<표 18>에서 태권도 겨루기 선수들은 운동상해를 경험하는 즉시 얼음찜질(90.4%)을 주로 하는 것으로 나타났다. 하지만, ‘거의 하지 않는다’는 반응도 3.6%(16명)나 되는 것으로 나타났다.

### 2. 상해를 입은 후에 행하는 치료방법 분석 결과

태권도 겨루기 선수들이 상해를 입은 후에 주로 행하는 치료방법 빈도분석 결과는 <표 19>와 같다.

표 19 상해 이후 행하는 치료방법 분석 결과

	구분	빈도(명)	빈도(%)
치료방법	본인 스스로(마사지, 찜 등)	179	40.7
	한방치료	46	10.4
	병원치료	191	43.5
	약국이용	7	1.5
	거의 하지 않는다	16	3.6

<표 19>에서 태권도 겨루기 선수들은 ‘병원치료’ 43.5%(191명), ‘본인스스로’ 40.7%(179명)로 치료방법을 선택한 것으로 나타났다.

### 3. 태권도 겨루기 선수들이 인지하고 있는 상해 예방법 순위 분석 결과

태권도 겨루기 선수들이 인지하고 있는 상해 예방법의 순위 분석 결과는 <표 20>과 같다.

표 20 상해 예방법 순위 분석 결과

순위	A	B	C	D	E	F
1	107	108	112	11	15	86
2	46	154	110	21	54	54
3	43	65	138	110	42	41
4	53	39	55	158	91	43
5	48	53	17	71	177	73
6	142	20	7	68	60	142

A: 연습시간 및 시합 횟수 단축 B: 충분한 준비 및 정리운동

C: 충분한 피로회복 D: 적절한 영양섭취

E: 정신적, 심리적 안정 F: 보호장구의 착용

<표 20>에서 태권도 겨루기 선수들은 상해를 예방하기 위한 예방법 1순위로 충분한 피로회복, 2순위 충분한 준비 및 정리운동, 3순위 연습시간 및 시합횟수 단축, 4순위 보호장구의 착용, 5순위 정신적, 심리적 안정, 6순위 적절한 영양섭취의 순으로 나타났다.

## G. 태권도 겨루기 선수의 상해처치 및 치료 후 상태 빈도분석

### 1. 과거 상해부위의 완쾌여부 및 미 완쾌 원인 분석 결과

태권도 겨루기 선수의 과거 상해부위의 완쾌 및 미 완쾌 빈도분석 결과는 <표 21>과 같다.

표 21 과거 상해부위의 완쾌 및 미 완쾌 원인 분석 결과

	구분	빈도(명)	빈도(%)
완쾌여부 및 미 완쾌원인	지속적인 시합 (치료기간내)	99	22.5
	지속적인 치료 결여	112	25.5
	치료방법의 문제	16	3.6
	본인부주의	56	12.7
	완쾌	156	35.5

<표 21>에서 태권도 겨루기 선수들은 과거 상해부위가 ‘완쾌’ 라고 응답한 선수는 35.5%(156명)으로 대부분의 선수들은 상해부위가 완쾌되지 않은 상태에서 훈련과 시합에 참여한 것으로 나타났다. 완쾌되지 않은 이유로는 ‘지속적인 치료 결여’ 25.5%(112명), ‘지속적인 시합’ 22.5%(99명)로 나타났다.

## 2. 상해 치료 후에 상해부위 상태 분석 결과

태권도 겨루기 선수의 상해치료 후에 상해부위 상태 빈도분석 결과는 <표 22>와 같다.

표 22 치료 후 상해부위의 상태 분석 결과

		구분	빈도(명)	빈도(%)
치료 후 상해부위 상태		상해전 보다 아주 나뻐다	30	6.8
		상해 전보다 조금 나뻐다	113	25.7
		상해 전과 마찬가지로였다	112	25.5
		상해 전보다 좋았다	184	41.9

<표 22>에서 태권도 겨루기 선수들은 상해치료 후 상해부위에 대해 ‘상해 전보다 좋았다’ 41.9%(184명), ‘상해 전과 마찬가지로였다’가 25.5%(112명)으로 절반 이상의 선수가 상해 전만큼 회복되었음을 나타냈다.

## 3. 상해 후 완쾌까지의 치료기간 분석 결과

태권도 겨루기 선수들이 상해를 입고 난 후 완쾌되기까지의 치료기간 빈도분석 결과는 <표 23>과 같다.

표 23 상해 후 완쾌까지의 치료기간 분석 결과

		구분	빈도(명)	빈도(%)
상해 후 완쾌까지 치료기간		2주이내	91	20.7
		2 ~ 4주 이내	128	29.1
		1 ~ 3개월 이내	115	26.1
		4 ~ 6 이내	45	10.2
		6개월 이상	60	13.6

<표 23>에서 태권도 겨루기 선수들은 상해 후 완쾌까지 ‘2주~4주이내’가 29.1%(128명)로 가장 높은 빈도수를 보였으며, ‘1~3개월 이내’ 26.1%(115명), ‘2주이내’가 20.7%(91명)의 순으로 나타났다.



## H. 태권도 겨루기 선수 성별에 따른 운동상해 부위별 차이

### 1. 태권도 겨루기 선수 성별에 따른 머리 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수 성별에 따라 머리 부분의 상해 횟수의 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 24>와 같다.

<표 24>에서 성별에 따른 머리부위의 상해 횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 24 성별에 따른 머리부분의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		머리부위					Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회			
남자	Count	204	46	4	2	0	2	258	
	백분율(%)	46.4	10.4	0.9	0.4	0.0	0.4	58.7	
여자	Count	137	33	7	2	1	1	181	4.075 .539
	백분율(%)	31.2	7.	1.5	0.4	0.2	0.2	41.2	
Total	Count	341	79	11	4	1	3	439	

## 2. 태권도 겨루기 선수들의 성별 간 목 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별 간 목 부분의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 25>와 같다.

<표 25>에서 성별에 따른 목 부위의 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 25 성별에 따른 목부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		목						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자		Count	218	33	4	1	0	2	258	
		백분율(%)	49.6	7.5	0.9	0.2	0	0.4	58.7	
여자		Count	152	24	1	4	0	0	181	5.456
		백분율(%)	34.6	5.4	0.2	0.9	0	0	41.2	.244
Total	Count	370	57	5	5	0	2	439		

### 3. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 눈 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 눈 부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 26>과 같다. <표 26>에서 성별에 따른 눈 부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 26 성별에 따른 눈 부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		눈						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	194	60	1	2	1	0	258	3.576	.466
	백분율(%)	44.1	13.6	0.2	0.4	0.2	0	58.7		
여자	Count	128	49	3	1	0	0	181	3.576	.466
	백분율(%)	29.1	11.1	0.6	0.2	0	0	41.2		
Total	Count	322	109	4	3	1	0	439		

### 4. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 코 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 코 부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 27>과 같다. <표 27>에서 성별에 따른 코 부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 27 성별에 따른 코 부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		코						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	201	54	1	1	1	0	258	8.154	.086
	백분율(%)	45.7	12.3	0.2	0.2	0.2	0	58.7		
여자	Count	128	46	6	1	0	0	181	8.154	.086
	백분율(%)	29.1	10.4	1.3	0.2	0	0	41.2		
Total	Count	329	100	7	2	1	0	439		

## 5. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 입 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 입 부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 28>과 같다. <표 28>에서 성별에 따른 입 부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 28 성별에 따른 입 부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		입						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	163	81	11	1	1	1	258	4.715	.452
	백분율(%)	37.1	18.4	2.5	0.2	0.2	0.2	58.7		
여자	Count	105	63	8	4	1	0	181	4.715	.452
	백분율(%)	23.9	14.3	1.8	0.9	0.2	0	41.2		
Total	Count	268	144	19	5	2	1	439		

## 6. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 턱 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 턱 부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 29>와 같다. <표 29>에서 성별에 따른 턱 부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 29 성별에 따른 턱 부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		턱						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	208	44	4	2	0	0	258	3.595	.266
	백분율(%)	47.3	10.0	0.9	0.4	0	0	58.7		
여자	Count	132	43	3	3	0	0	181	3.595	.266
	백분율(%)	30.0	9.7	0.6	0.6	0	0	41.2		
Total	Count	340	87	7	5	0	0	439		

## 7. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 가슴부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 가슴부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 30>과 같다. <표 30>에서 성별에 따른 가슴부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 30 성별에 따른 가슴부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		가슴						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	205	41	6	1	3	2	258	5.618	.345
	백분율(%)	46.6	9.3	1.3	0.2	0.6	0.4	58.7		
여자	Count	150	20	6	3	2	0	181	5.618	.345
	백분율(%)	34.1	4.5	1.3	0.6	0.4	0	41.2		
Total	Count	355	61	12	4	5	2	439		

## 8. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 복부부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 복부부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 31>과 같다. <표 31>에서 성별에 따른 복부부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 31 성별에 따른 복부부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		복부						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	210	35	7	2	2	2	258	2.177	.824
	백분율(%)	47.8	7.9	1.5	0.4	0.4	0.4	58.7		
여자	Count	140	27	9	2	2	1	181	2.177	.824
	백분율(%)	31.8	6.1	2.0	0.4	0.4	0.2	41.2		
Total	Count	350	62	16	4	4	3	439		

### 9. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 등 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 등 부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 32>와 같다. <표 32>에서 성별에 따른 등 부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 32 성별에 따른 등 부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		등					Total	Value	p	
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회				21회 이상
남자	Count	212	37	5	1	1	2	258	5.165	.396
	백분율(%)	48.2	8.4	1.1	0.2	0.2	0.4	58.7		
여자	Count	154	16	7	2	1	1	181	5.165	.396
	백분율(%)	35.0	3.6	1.5	0.4	0.2	0.2	41.2		
Total	Count	366	53	12	3	2	3	439		

### 10. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 허리부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 허리부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 33>과 같다. <표 33>에서 성별에 따른 허리부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 33 성별에 따른 허리부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		허리					Total	Value	p	
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회				21회 이상
남자	Count	155	82	15	4	0	2	258	4.593	.468
	백분율(%)	35.3	18.6	3.4	0.9	0	0.4	58.7		
여자	Count	100	59	13	4	2	3	181	4.593	.468
	백분율(%)	22.7	13.4	2.9	0.9	0.4	0.6	41.2		
Total	Count	255	141	28	8	2	5	439		

## 11. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 쇄골부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 쇄골부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 34>와 같다. <표 34>에서 성별에 따른 쇄골부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 34 성별에 따른 쇄골부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		쇄골						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	231	20	4	1	2	0	258	2.275	.685
	백분율(%)	52.6	4.5	0.9	0.2	0.4	0	58.7		
여자	Count	160	13	4	3	1	0	181	2.275	.685
	백분율(%)	36.4	2.9	0.9	0.6	0.2	0	41.2		
Total	Count	391	33	8	4	3	0	439		

## 12. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 어깨부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 어깨부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 35>와 같다. <표 35>에서 성별에 따른 어깨부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 35 성별에 따른 어깨부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		어깨						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	195	51	8	2	2	0	258	4.778	.444
	백분율(%)	44.4	11.6	1.8	0.4	0.4	0	58.7		
여자	Count	135	37	4	4	0	1	181	4.778	.444
	백분율(%)	30.7	8.4	0.9	0.9	0	0.2	41.2		
Total	Count	330	88	12	6	2	1	439		

### 13. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 상완부 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 상완부의 상해 횟수의 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 36>과 같다. <표 36>에서 성별에 따른 상완부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 36 성별에 따른 상완부의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		상완부						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	201	47	6	1	1	2	258	6.789	.237
	백분율(%)	45.7	10.7	1.3	0.2	0.2	0.4	58.7		
여자	Count	124	44	7	3	2	1	181	6.789	.237
	백분율(%)	28.2	10.0	1.5	0.6	0.4	0.2	41.2		
Total	Count	325	91	13	4	3	3	439		

### 14. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 전완부 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 전완부의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 37>과 같다. <표 37>에서 성별에 따른 전완부의 부위 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 37 성별에 따른 전완부의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		전완부						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	160	76	16	3	1	2	258	2.637	.756
	백분율(%)	36.4	17.3	3.6	0.6	0.2	0.4	58.7		
여자	Count	100	60	14	3	1	3	181	2.637	.756
	백분율(%)	22.7	13.6	3.1	0.6	0.2	0.6	41.2		
Total	Count	260	136	30	6	2	5	439		



### 15. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 팔꿈치 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 남녀 성별에 따라 팔꿈치 상해 횟수에 대한 차이분석을 한 교차분석 결과는 <표 38>과 같다. <표 38>에서 성별에 따른 팔꿈치의 부위 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 38 성별에 따른 팔꿈치의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		팔꿈치						Total	Value	p		
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상					
남자	Count	200	42	9	3	2	2	258	6.022	.304		
	백분율(%)	45.5	9.5	2.0	0.6	0.4	0.4	58.7				
여자	Count	126	43	9	2	0	1	181				
	백분율(%)	28.7	9.7	2.0	0.4	0	0.2	41.2				
Total	Count	326	85	18	5	2	3	439				

### 16. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 손목부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 손목부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 39>와 같다. <표 39>에서 성별에 따른 손목부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 39 성별에 따른 손목부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		손목						Total	Value	p		
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상					
남자	Count	116	113	16	6	5	2	258	7.250	.203		
	백분율(%)	26.4	25.7	3.6	1.3	1.1	0.4	58.7				
여자	Count	66	90	12	8	1	4	181				
	백분율(%)	15.0	20.5	2.7	1.8	0.2	0.9	41.2				
Total	Count	182	103	28	14	6	6	439				

### 17. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 손등부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 손등 부위의 상해를 입은 횟수에 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 40>과 같다. <표 40>에서 성별에 따른 손등부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 40 성별에 따른 손등부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		손등					Total	Value	p	
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회				21회 이상
남자	Count	142	91	11	8	1	5	258	8.085	.152
	백분율(%)	32.3	20.7	2.5	1.8	0.2	1.1			
여자	Count	83	74	17	4	0	3	181	8.085	.152
	백분율(%)	18.9	16.8	3.8	0.9	0	0.6			
Total	Count	225	165	28	12	1	8	439		

### 18. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 손가락부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 손가락부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 41>과 같다. <표 41>에서 성별에 따른 손가락부위의 상해횟수 차이는  $\chi^2=14.813$ 으로 나타나  $p<.05$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 확인할 수 있었다.

표 41 성별에 따른 손가락부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		손가락					Total	Value	p	
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회				21회 이상
남자	Count	50	129	46	10	8	15	258	14.813	.011*
	백분율(%)	11.3	29.3	10.4	2.2	1.8	3.4			
여자	Count	24	76	46	20	5	10	181	14.813	.011*
	백분율(%)	5.4	17.3	10.4	4.5	1.1	2.2			
Total	Count	74	205	92	30	13	25	439		

\*  $p<.05$

### 19. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 골반부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 골반부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 42>와 같다. <표 42>에서 성별에 따른 골반부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 42 성별에 따른 골반부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		골반						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	153	75	12	10	4	4	258	9.464	.092
	백분율(%)	34.8	17.0	2.7	2.2	0.9	0.9	58.7		
여자	Count	84	66	18	7	3	3	181	9.464	.092
	백분율(%)	19.1	15.0	4.1	1.5	0.6	0.6	41.2		
Total	Count	237	141	30	17	7	7	439		

## 20. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 허벅지부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 허벅지부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 43>과 같다. <표 43>에서 성별에 따른 허벅지부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 43 성별에 따른 허벅지부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		허벅지						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	112	91	31	10	5	9	258	8.330	.139
	백분율(%)	25.5	20.7	7.0	2.2	1.1	2.0	58.7		
여자	Count	60	83	19	12	2	5	181	8.330	.139
	백분율(%)	13.6	18.9	4.3	2.7	0.4	1.1	41.2		
Total	Count	172	174	50	22	7	14	439		

## 21. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 무릎부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 무릎부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 44>와 같다. <표 44>에서 성별에 따른 무릎부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 44 성별에 따른 무릎부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		무릎						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	98	97	38	15	3	7	258	8.379	.137
	백분율(%)	22.3	22.0	8.6	3.4	0.6	1.5	58.7		
여자	Count	52	87	27	11	3	1	181	8.379	.137
	백분율(%)	11.8	19.8	6.1	2.5	0.6	0.2	41.2		
Total	Count	150	184	65	26	6	8	439		

## 22. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 발목부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 발목부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 45>와 같다. <표 45>에서 성별에 따른 발목부위의 상해횟수 차이는  $\chi^2=24.573$ 으로 나타나  $p<.001$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 확인 할 수 있었다.

표 45 성별에 따른 발목부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		발목						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	84	96	43	13	5	17	258	24.573	.001***
	백분율(%)	19.1	21.8	9.7	2.9	1.1	3.8	58.7		
여자	Count	25	71	42	12	8	23	181	24.573	.001***
	백분율(%)	5.6	16.1	9.5	2.7	1.8	5.2	41.2		
Total	Count	109	167	85	25	13	40	439		

\*\*\*  $p<.001$

## 23. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 발등부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 발등부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 46>과 같다. <표 46>에서 성별에 따른 발등부위의 상해횟수 차이는  $\chi^2=14.174$ 으로 나타나  $p<.05$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 확인할 수 있었다.

표 46 성별에 따른 발등부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		발등						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	86	97	30	23	4	18	258	14.174	.015*
	백분율(%)	19.5	22.2	6.8	5.2	0.9	4.1	58.7		
여자	Count	34	92	21	17	6	11	181	14.174	.015*
	백분율(%)	7.7	20.9	4.7	3.8	1.3	2.5	41.2		
Total	Count	120	189	51	40	10	29	439		

\*  $p<.05$

## 24. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 발가락부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 발가락부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 47>과 같다. <표 47>에서 성별에 따른 발가락부위의 상해횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 47 성별에 따른 발가락부분의 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		발가락						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	92	102	28	15	8	13	258	5.774	.329
	백분율(%)	20.9	23.2	6.3	3.4	1.8	2.9	58.7		
여자	Count	48	90	21	10	4	8	181	5.774	.329
	백분율(%)	10.9	20.5	4.7	2.2	0.9	1.8	41.2		
Total	Count	140	192	49	25	12	21	439		

## I. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 운동상해 종류 차이

### 1. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 골절 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 골절의 상해 횟수의 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 48>과 같다. <표 48>에서 성별에 따른 골절 상해횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 48 성별에 따른 골절의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		골절						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	74	151	28	4	1	0	258	7.626	.106
	백분율(%)	16.8	34.3	6.3	0.9	0.2	0	58.7		
여자	Count	71	97	11	2	0	0	181	7.626	.106
	백분율(%)	16.1	22.0	2.5	0.4	0	0	41.2		
Total	Count	145	248	39	6	1	0	439		

### 2. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 인대손상 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 인대손상의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 49>와 같다. <표 49>에서 성별에 따른 인대손상 상해횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 49 성별에 따른 인대손상의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		인대손상						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	68	116	38	17	7	12	258	7.528	.184
	백분율(%)	15.4	26.4	8.6	3.8	1.5	2.7	58.7		
여자	Count	39	98	21	16	1	6	181	7.528	.184
	백분율(%)	8.8	22.3	4.7	3.6	0.2	1.3	41.2		
Total	Count	107	214	59	33	8	18	439		

### 3. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 타박 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 타박의 상해 횟수의 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 50>과 같다. <표 50>에서 성별에 따른 타박 상해횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 50 성별에 따른 타박의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		타박						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	19	61	42	34	13	89	258	9.559	.089
	백분율(%)	4.3	13.8	9.5	7.7	2.9	20.2	58.7		
여자	Count	5	31	42	23	11	69	181	9.559	.089
	백분율(%)	1.1	7.0	9.5	5.2	2.5	15.7	41.2		
Total	Count	24	92	84	57	24	158	439		

#### 4. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 염좌 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 염좌의 상해 횟수의 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 51>과 같다. <표 51>에서 성별에 따른 염좌 상해횟수의 차이는  $\chi^2=20.579$ 으로 나타나  $p<.001$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 확인 할 수 있었다.

표 51 성별에 따른 타박의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		염좌						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	85	77	40	16	6	34	258	20.579	.001***
	백분율(%)	19.3	17.5	9.1	3.6	1.3	7.7	58.7		
여자	Count	28	59	39	17	11	27	181	20.579	.001***
	백분율(%)	6.3	13.4	8.8	3.8	2.5	6.1	41.2		
Total	Count	113	136	79	33	17	61	439		

\*\*\*  $p<.001$

#### 5. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 화상 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 화상의 상해 횟수의 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 52>와 같다. <표 52>에서 성별에 따른 화상 상해횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 52 성별에 따른 화상의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		화상						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	184	56	12	4	1	1	258	4.263	.521
	백분율(%)	41.9%	12.7%	2.7%	0.9%	0.2%	0.2%	58.7%		
여자	Count	126	47	4	4	0	0	181	4.263	.521
	백분율(%)	28.7%	10.7%	0.9%	0.9%	0%	0%	41.2%		
Total	Count	310	103	16	8	1	1	439		

## 6. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 탈구 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 탈구의 상해 횟수의 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 53>과 같다. <표 53>에서 성별에 따른 탈구 상해횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 53 성별에 따른 탈구의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		탈구						Total	Value	p
		없다	1~5(회)	6~10(회)	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	188	64	3	2	1	0	258	2.611	.625
	백분율(%)	42.8	14.5	0.6	0.4	0.2	0	58.7		
여자	Count	139	37	4	1	0	0	181	2.611	.625
	백분율(%)	31.6	8.4	0.9	0.2	0	0	41.2		
Total	Count	327	101	7	3	1	0	439		

## 7. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 근육통 상해 횟수 차이



태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 근육통 상해 횟수의 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 54>와 같다. <표 54>에서 성별에 따른 근육통 상해횟수의 차이는  $\chi^2 = 14.601$ 으로 나타나  $p < .05$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 확인 할 수 있었다.

표 54 성별에 따른 근육통의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		근육통						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	37	76	36	21	9	79	258	14.601	.012*
	백분율(%)	8.4	17.3	8.2	4.7	2.0	17.9	58.7		
여자	Count	8	50	29	24	10	60	181	14.601	.012*
	백분율(%)	1.8	11.3	6.6	5.4	2.2	13.6	41.2		
Total	Count	45	126	65	45	19	139	439		

\*  $p < .05$

## 8. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 찰과상 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 찰과상 상해 횟수의 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 55>와 같다. <표 55>에서 성별에 따른 찰과상 상해횟수의 차이는  $\chi^2 = 18.930$ 으로 나타나  $p < .01$  수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

표 55 성별에 따른 찰과상의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		찰과상						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	160	56	18	5	2	17	258	18.930	.002**
	백분율(%)	36.4	12.7	4.1	1.1	0.4	3.8	58.7		
여자	Count	86	53	19	13	4	6	181	18.930	.002**
	백분율(%)	19.5	12.0	4.3	2.9	0.9	1.3	41.2		
Total	Count	246	109	37	18	6	23	439		

\*\*  $p < .01$

### 9. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 요통 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 요통 상해 횟수의 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 56>과 같다. <표 56>에서 성별에 따른 요통 상해횟수의 차이는  $\chi^2=13.680$ 으로 나타나  $p<.05$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 확인 할 수 있었다.

표 56 성별에 따른 요통의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		요통						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
남자	Count	115	71	44	9	6	13	258	13.680	.018*
	백분율(%)	26.1	16.1	10.0	2.0	1.3	2.9	58.7		
여자	Count	57	65	25	11	11	12	181	13.680	.018*
	백분율(%)	12.9	14.8	5.6	2.5	2.5	2.7	41.2		
Total	Count	172	136	69	20	17	25	439		

\*  $p<.05$

### 10. 태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 상해 발생 시 수술여부 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 상해 발생 시 수술여부의 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 57>과 같다. <표 57>에서 성별에 따른 상해 발생 시 수술여부의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 57 성별에 따른 상해 발생시 수술여부 교차분석 결과

		수술여부		Total	Value	p
		있다	없다			
남자	Count	113	145	258		
	백분율(%)	25.7	33.0	58.7		
여자	Count	68	113	181	17.704	.192
	백분율(%)	15.4	25.7	41.2		
Total	Count	181	258	439		

## J. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 운동 상해 시기 차이

### 1. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 주로 부상을 입는 시기

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 주로 부상을 입는 시기에 대한 교차분석 결과는 <표 58>과 같다. <표 58>에서 성별에 따른 상해를 주로 입는 시기의 차이는  $\chi^2=7.318$ 으로 나타나  $p<.01$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 확인 할 수 있었다.

표 58 성별에 따른 주로 부상을 입는 시기 교차분석 결과

	부상을 주로 입는 시기		Total	Value	p
	연습시	경기시			
남자	Count	206	52	258	
	백분율(%)	46.9	11.8	58.7	
여자	Count	162	19	181	7.318
	백분율(%)	36.9	4.3	41.2	.007**
Total	Count	368	71	439	

\*\* p<.01

## 2. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 경기시간에서 주로 부상을 입는 시간

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 경기 시간에서 주로 부상을 입는 시간에 대한 교차분석 결과는 <표 59>와 같다. <표 59>에서 성별에 따른 상해를 주로 입는 시기의 차이는  $\chi^2=10.359$ 으로 나타나  $p<.01$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 확인 할 수 있었다.

표 59 성별에 따른 경기시간에서 주로 부상을 입는 시간 교차분석 결과

		경기시간에서 부상을 가장 많이 입는 시간			Total	Value	p
		1회전	2회전	3회전			
남자	Count	42	158	58	258		
	백분율(%)	9.5	35.9	13.2	58.7		
여자	Count	15	105	61	181	10.359	.006**
	백분율(%)	3.4	23.9	13.8	41.2		
Total	Count	57	263	119	439		

\*\* p<.01

## K. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 운동상해 상황 차이

### 1. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따라 주로 부상을 입는 상황

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따라 주로 부상을 입는 상황에 대한 교차분석 결과는 <표 60>과 같다. <표 60>에서 성별에 따라 주로 상해 입는 상황의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 60 성별에 따라 주로 부상을 입는 상황 교차분석 결과

		주로 부상을 입는 상황						Total	Value	p
		A	B	C	D	E	F			
남자	Count	149	11	41	39	13	5	258		
	백분율(%)	33.9	2.5	9.3	8.8	2.9	1.1	58.7		
여자	Count	103	6	23	33	13	3	181	2.501	.776
	백분율(%)	23.4	1.3	5.2	7.5	2.9	0.6	41.2		
Total	Count	252	17	64	72	26	8	439		

A: 공격을 하다가 동시에 B: 공격 후 허점 노출시  
 C: 받아 차기를 하다가 D: 방어를 하다가  
 E: 넘어지면서 F: 주먹공격시

## 2. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 발차기 기술적용에서 주로 부상을 입는 상황

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 발차기 기술적용에서 주로 부상을 입는 상황에 대한 교차분석 결과는 <표 61>과 같다. <표 61>에서 성별에 따라 주로 상해 입는 상황의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 61 성별에 따른 발차기 기술적용에서 주로 부상을 입는 상황에 대한 교차 분석 결과

남자	발차기 기술 적용에서 주로 부상을 입는 상황							Value	p	
	A	B	C	D	E	F	G			
Count	1	10	82	72	6	1	1	15.289	.431	
백분율(%)	0.2	2.2	18.6	16.4	1.3	0.2	0.2			
Total Count	1	14	131	126	11	1	1			
남자	H	I	J	K	L	없음	Total			
Count	3	1	80	0	0	1	258			
백분율(%)	0.6	0.2	18.2	0	0	0.2	58.7			
여자	발차기 기술 적용에서 주로 부상을 입는 상황									
	A	B	C	D	E	F	G			
Count	0	4	49	54	5	0	0			
백분율(%)	0	0.9	11.1	12.3	1.1	0	0			
남여 Total	Count	1	14	131	126	11	1			1
여자	H	I	J	K	L	없음	Total			
Count	3	0	64	1	1	0	181			
백분율(%)	0.6	0	14.5	0.2	0.2	0	41.2			
남여 Total	Count	6	1	144	1	1	1			439

A: 같이 차다가 부딪혀서 B: 내려차기 공격시 C: 돌려차기 단발  
D: 돌려차기 연속 2회 이상 공격시 E: 뒤돌려차기시 F: 발을 들고 있을 때  
G: 상단발 차기 H: 앞발 I: 앞발 커트 발차기  
J: 연속 복합 공격시 K: 커트 L: 투터치

## L. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 운동상해의 대처 방안의 차이

### 1. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 상해 이후 응급처치 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 상해 이후 응급처치 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 62>와 같다. <표 62>에서 성별에 따른 상해 이후 응급처치 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 62 성별에 따른 상해 이후 응급처치 차이 교차분석 결과

		상해 이후 응급처치					Total	Value	p
		얼음 찜질	마사지	침술	충격파	거의 하지 않는다			
남자	Count	234	12	2	0	10	258		
	백분율(%)	53.3	2.7	0.4	0	2.2	58.7		
여자	Count	163	7	4	1	6	181	3.275	.513
	백분율(%)	37.1	1.5	0.9	0.2	1.3	41.2		
Total	Count	397	19	6	1	16	439		



## 2. 태권도 겨루기 선수의 성별에 따른 상해 이후 치료방법 차이

태권도 겨루기 선수들의 성별에 따른 상해 이후 치료방법 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 63>과 같다. <표 63>에서 성별에 따른 상해 이후 치료방법 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 63 성별에 따른 상해 이후 치료방법 차이 교차분석 결과

		상해 이후 치료방법					Total	Value	p
		거의 하지 않는다	한방 치료	병원 치료	약국 이용	본인 스스로			
남자	Count	13	27	100	5	113	258		
	백분율(%)	2.9	6.1	22.7	1.1	25.7	58.7		
여자	Count	3	19	91	2	66	181	8.446	.077
	백분율(%)	0.6	4.3	20.7	0.4	15.0	41.2		
Total	Count	16	46	191	7	179	439		

## M. 태권도 겨루기 선수의 체급 간 운동상해 부위 차이

## 1. 태권도 겨루기 선수들의 체급 간 머리부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급 간 머리부분의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 64>와 같다. <표 64>에서 체급에 따른 머리부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 64 체급에 따른 머리부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급	체급	머리부위						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	151	30	6	1	1	1	190		
	백분율(%)	34.4	6.8	1.4	0.2	0.2	43.3	43.3		
중량급	Count	126	36	3	1	0	0	166	11.481	.321
	백분율(%)	28.7	8.2	0.7	0.2	0.0	37.8	37.8		
중량급	Count	64	13	2	2	0	2	83		
	백분율(%)	14.6	3.0	0.5	0.5	0.0	18.9	18.9		
Total	Count	341	79	11	4	1	3	439		

## 2. 태권도 겨루기 선수들의 체급 간 목 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급 간 목 부분의 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 65>와 같다. <표 65>에서 체급에 따른 목 부분 상해 횟수 차이는  $\chi^2=20.129$ 으로 나타나  $p<.05$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 확인 할 수 있었다.

표 65 체급 간 목 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급		목						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	164	20	3	1	0	2	190	20.129	.010*
	백분율(%)	4.6	0.7	0.2	0.0	0.5	0.0	6		
중량급	Count	136	29	1	0	0	0	166		
	백분율(%)	6.6	0.2	0.0	0.0	0.0	37.8	44.6		
중량급	Count	70	8	1	4	0	0	83		
	백분율(%)	1.8	0.2	0.9	0.0	0.0	18.9	21.8		
Total	Count	370	57	5	5	0	2	439		

\*  $p<.05$

### 3. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 눈 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 눈 부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분

석 결과는 <표 66>과 같다. <표 66>에서 체급에 따른 눈 부위 상해 횟수 차이는  $\chi^2=18.665$ 로 나타나  $p<.05$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 확인 할 수 있었다.

표 66 체급에 따른 눈 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급		눈						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	151	36	0	3	0	0	190		
	백분율(%)	34.4	8.2	0.0	0.7	0.0	43.3	43.3		
중량급	Count	114	50	2	0	0	0	166	18.665	.017*
	백분율(%)	26.0	11.4	0.5	0.0	0.0	37.8	37.8		
중량급	Count	57	23	2	0	1	0	83		
	백분율(%)	13.0	5.2	0.5	0.0	0.2	18.9	18.9		
Total	Count	322	109	4	3	1	0	439		

\*  $p<.05$

#### 4. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 코 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 코 부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석

결과는 <표 67>과 같다. <표 67>에서 체급에 따른 코 부위의 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 67 체급에 따른 코 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		코						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	149	35	4	1	1	0	190		
	백분율(%)	33.9	8.0	0.9	0.2	0.2	0.0	43.3		
중량급	Count	121	43	2	0	0	0	166	7.025	.534
	백분율(%)	27.6	9.8	0.5	0.0	0.0	0.0	37.8		
중량급	Count	59	22	1	1	0	0	83		
	백분율(%)	13.4	5.0	0.2	0.2	0.0	0.0	18.9		
Total	Count	329	100	7	2	1	0	439		

## 5. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 입 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 입 부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분

석 결과는 <표 68>과 같다. <표 68>에서 체급에 따른 입 부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 68 체급에 따른 입 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		입						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	111	70	5	3	0	1	190		
	백분율(%)	25.3	15.9	1.1	0.7	0.0	0.2	43.3		
중량급	Count	102	51	12	1	0	0	166		
	백분율(%)	23.2	11.6	2.7	0.2	0.0	0.0	37.8	18.241	.051
중량급	Count	55	23	2	1	2	0	83		
	백분율(%)	12.5	5.2	0.5	0.2	0.5	0.0	18.9		
Total	Count	268	144	19	5	2	1	439		

## 6. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 턱 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 턱 부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석

결과는 <표 69>와 같다. <표 69>에서 체급에 따른 턱 부위의 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 69 체급에 따른 턱 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급	Count	턱						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	151	33	2	4	0	0	190		
	백분율(%)	34.4%	7.5%	0.5%	0.9%	0.0%	0.0%	43.3%		
중량급	Count	127	37	2	0	0	0	166	7.389	.286
	백분율(%)	28.9%	8.4%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	37.8%		
중량급	Count	62	17	3	1	0	0	83		
	백분율(%)	14.1%	3.9%	0.7%	0.2%	0.0%	0.0%	18.9%		
Total	Count	340	87	7	5	0	0	439		

## 7. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 가슴부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 가슴부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석

결과는 <표 70>과 같다. <표 70>에서 체급에 따른 가슴부위의 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 70 체급에 따른 가슴부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급		가슴						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	154	26	5	1	3	1	190		
	백분율(%)	5.9	1.1	0.2	0.7	0.2	0.0	1.8		
중량급	Count	133	25	6	1	0	1	166		
	백분율(%)	5.7	1.4	0.2	0.0	0.2	0.0	잘못된 계산식	7.980	.631
중량급	Count	68	10	1	2	2	0	83		
	백분율(%)	2.3	0.2	0.5	0.5	0.0	0.0	잘못된 계산식		
Total	Count	355	61	12	4	5	2	439		

## 8. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 복부부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 복부부위의 상해 횟수 차이에 대한 교차분



석 결과는 <표 71>과 같다. <표 71>에서 체급에 따른 복부부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 71 체급에 따른 복부부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급		복부						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	156	19	8	2	3	2	190		
	백분율(%)	35.5	4.3	1.8	0.5	0.7	0.5	43.3		
중량급	Count	130	30	5	1	0	0	166	9.515	.484
	백분율(%)	29.6	6.8	1.1	0.2	0.0	0.0	37.8		
중량급	Count	64	13	3	1	1	1	83		
	백분율(%)	14.6	3.0	0.7	0.2	0.2	0.2	18.9		
Total	Count	350	62	16	4	4	3	439		

## 9. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 등 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 등 부분 상해 횟수 차이에 대한 교차분석

결과는 <표 72>와 같다. <표 72>에서 체급에 따른 등 부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 72 체급에 따른 등 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급	체급	등						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	163	18	5	1	1	2	190		
	백분율(%)	37.1	4.1	1.1	0.2	0.2	0.5	43.3		
중량급	Count	135	24	6	1	0	0	166	7.425	.685
	백분율(%)	30.8	5.5	1.4	0.2	0.0	0.0	37.8		
중급	Count	68	11	1	1	1	1	83		
	백분율(%)	15.5	2.5	0.2	0.2	0.2	0.2	18.9		
Total	Count	366	53	12	3	2	3	439		

## 10. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 허리부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 허리부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석

결과는 <표 73>과 같다. <표 73>에서 체급에 따른 허리부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 73 체급에 따른 허리부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급	허리							Total	Value	p
	없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상				
경량급	Count	113	59	13	2		3	190		
	백분율(%)	25.7	13.4	3.0	0.5	0.0	0.7	43.3		
중량급	Count	93	59	9	3	1	1	166	6.562	.766
	백분율(%)	21.2	13.4	2.1	0.7	0.2	0.2%	37.8		
중량급	Count	49	23	6	3	1	1	83		
	백분율(%)	11.2	5.2	1.4	0.7	0.2	0.2	18.9		
Total	Count	255	141	28	8	2	5	439		

### 11. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 쇄골부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 쇄골부의 상해 횟수차이에 대한 교차분석

결과는 <표 74>와 같다. <표 74>에서 체급에 따른 쇄골부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 74 체급에 따른 쇄골부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급	쇄골						Total	Value	p	
	없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상				
경량급	Count	172	12	1	3	2	0	190	8.196	.415
	백분율(%)	39.2	2.7	0.2	0.7	0.5	0.0	43.3		
중량급	Count	146	15	4	1	0	0	166		
	백분율(%)	33.3	3.4	0.9	0.2	0.0	0.0	37.8		
중량급	Count	73	6	3	0	1	0	83		
	백분율(%)	16.6	1.4	0.7	0.0	0.2	0.0	18.9		
Total	Count	391	33	8	4	3	0	439		

## 12. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 어깨부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 어깨부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석

결과는 <표 75>와 같다. <표 75>에서 체급에 따른 어깨부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 75 체급에 따른 어깨부분 상해 횟수 차이 교차분석결과

체급	어깨						Total	Value	p
	없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	144	37	3	4	1	1	190	
	백분율(%)	32.8	8.4	0.7	0.9	0.2	0.2	43.3	
중량급	Count	125	35	3	2	1	0	166	
	백분율(%)	28.5	8.0	0.7	0.5	0.2	0.0	37.8	11.482 .321
중량급	Count	61	16	0	0	6	0	83	
	백분율(%)	13.9	3.6	0.0	0.0	1.4	0.0	18.9	
Total	Count	330	88	6	6	8	1	439	

### 13. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 상완부 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 상완부 부위 상해 횟수 차이에 대한 교차

분석 결과는 <표 76>과 같다. <표 76>에서 체급에 따른 상완부 부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 76 체급에 따른 상완부 부분 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

체급	상완부						Total	Value	p	
	없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상				
경량급	Count	143	38	5	0	3	1	190	9.031	.529
	백분율(%)	32.6	8.7	1.1	0.0	0.7	0.2	43.3		
중량급	Count	122	36	4	3	0	1	166		
	백분율(%)	27.8	8.2	0.9	0.7	0.0	0.2	37.8		
중량급	Count	60	17	4	1	0	1	83		
	백분율(%)	13.7	3.9	0.9	0.2	0.0	0.2	18.9		
Total	Count	325	91	13	4	3	3	439		

#### 14. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 전완부 부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 전완부 부위 상해 횟수 차이에 대한 교차 분석 결과는 <표 77>과 같다. <표 77>에서 체급에 따른 전완부 부위 상해 횟수

차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 77 체급에 따른 전완부 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급	전완부						Total	Value	p
	없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	117	57	10	3	1	2	190	
	백분율(%)	26.7	13.0	2.3	0.7	0.2	0.5	43.3	
중량급	Count	93	61	9	2	0	1	166	14.328
	백분율(%)	21.2	13.9	2.1	0.5	0.0	0.2	37.8	
중량급	Count	50	18	11	1	1	2	83	
	백분율(%)	11.4	4.1	2.5	0.2	0.2	0.5	18.9	
Total	Count	260	136	30	6	2	5	439	

### 15. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 팔꿈치부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 팔꿈치 부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 78>과 같다. <표 78>에서 체급에 따른 팔꿈치 부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 78 체급에 따른 팔꿈치 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급	팔꿈치						Total	Value	p	
	없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상				
경량급	Count	144	34	7	1	1	3	190	13.428	.201
	백분율(%)	32.8	7.7	1.6	0.2	0.2	0.7	43.3		
중량급	Count	126	31	8	1	0	0	166		
	백분율(%)	28.7	7.1	1.8	0.2	0.0	0.0	37.8		
중량급	Count	56	20	3	3	1	0	83		
	백분율(%)	12.8	4.6	0.7	0.7	0.2	0.0	18.9		
Total	Count	326	85	18	5	2	3	439		

## 16. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 손목부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 손목부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 79>와 같다. <표 79>에서 체급에 따른 손목부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.



표 79 체급에 따른 손목부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		손목						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	83	82	13	6	2	4	190	13.635	.190
	백분율(%)	18.9	18.7	3.0	1.4	0.5	0.9	43.3		
중량급	Count	60	91	7	5	3	0	166		
	백분율(%)	13.7	20.7	1.6	1.1	0.7	0.0	37.8		
중량급	Count	39	30	8	3	1	2	83		
	백분율(%)	8.9	6.8	1.8	0.7	0.2	0.5	18.9		
Total	Count	182	203	28	14	6	6	439		

### 17. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 손등부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 손등부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 80>과 같다. <표 80>에서 체급에 따른 손등부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 80 체급에 따른 손등부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		손등						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	96	75	8	5	1	5	190		
	백분율(%)	21.9	17.1	1.8	1.1	0.2	1.1	43.3		
중량급	Count	87	60	15	2	0	2	166	10.871	.368
	백분율(%)	19.8	13.7	3.4	0.5	0.0	0.5	37.8		
중량급	Count	42	30	5	5	0	1	83		
	백분율(%)	9.6	6.8	1.1	1.1	0.0	0.2	18.9		
Total	Count	225	165	28	12	1	8	439		

### 18. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 손가락부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 손가락 부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 81>과 같다. <표 81>에서 체급에 따른 손가락부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 81 체급에 따른 손가락 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		손가락						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	36	84	42	13	5	10	190	11.123	.348
	백분율(%)	8.2	19.1	9.6	3.0	1.1	2.3	43.3		
중량급	Count	21	81	39	11	7	7	166		
	백분율(%)	4.8	18.5	8.9	2.5	1.6	1.6	37.8		
중량급	Count	17	40	11	6	1	8	83		
	백분율(%)	3.9	9.1	2.5	1.4	0.2	1.8	18.9		
Total	Count	74	205	92	30	13	25	439		

### 19. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 골반부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 골반부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 82>와 같다. <표 82>에서 체급에 따른 골반부위 상해 횟수 차이는  $\chi^2 = 20.582$ 로 나타나  $p < .05$  수준에서 통계적으로 유의미한 차이를 확인 할 수 있었

다.

표 82 체급에 따른 골반 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		골반						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	98	66	16	4	3	3	190	20.582	.024*
	백분율(%)	22.3	15.0	3.6	0.9	0.7	0.7	43.3		
중량급	Count	88	61	7	6	3	1	166		
	백분율(%)	20.0	13.9	1.6	1.4	0.7	0.2	37.8		
중량급	Count	51	14	7	7	1	3	83		
	백분율(%)	11.6	3.2	1.6	1.6	0.2	0.7	18.9		
Total	Count	237	141	30	17	7	7	439		

\* p<.05

## 20. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 허벅지부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 허벅지 부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 83>과 같다. <표 83>에서 체급에 따른 허벅지부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 83 체급에 따른 허벅지 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급	허벅지						Total	Value	p
	없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	71	79	24	7	4	5	190	
	백분율(%)	16.2	18.0	5.5	1.6	0.9	1.1	43.3	
중량급	Count	64	67	19	9	2	5	166	5.599
	백분율(%)	14.6	15.3	4.3	2.1	0.5	1.1	37.8	
중량급	Count	37	28	7	6	1	4	83	
	백분율(%)	8.4	6.4	1.6	1.4	0.2	0.9	18.9	
Total	Count	172	174	50	22	7	14	439	

## 21. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 무릎부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 무릎부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 84>와 같다. <표 84>에서 체급에 따른 무릎부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 84 체급에 따른 무릎부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

체급	무릎						Total	Value	p	
	없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상				
경량급	Count	62	83	29	9	3	4	190	11.693	.306
	백분율(%)	14.1	18.9	6.6	2.1	0.7	0.9	43.3		
경중량급	Count	60	70	22	13	1	0	166		
	백분율(%)	13.7	15.9	5.0	3.0	0.2	0.0	37.8		
중량급	Count	28	31	4	14	2	4	83		
	백분율(%)	6.4	7.1	0.9	3.2	0.5	0.9	18.9		
Total	Count	150	184	55	36	6	8	439		

## 22. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 발목부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 발목부위 상해 횟수차이에 대한 교차분석 결과는 <표 85>와 같다. <표 85>에서 체급에 따른 발목부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 85 체급에 따른 발목부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		발목						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	53	62	42	12	5	16	190	10.776	.375
	백분율(%)	12.1	14.1	9.6	2.7	1.1	3.6	43.3		
중량급	Count	34	74	30	7	7	14	166		
	백분율(%)	7.7	16.9	6.8	1.6	1.6	3.2	37.8		
중량급	Count	22	31	13	6	1	10	83		
	백분율(%)	5.0	7.1	3.0	1.4	0.2	2.3	18.9		
Total	Count	109	167	85	25	13	40	439		

### 23. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 발등부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 발등부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 86>과 같다. <표 86>에서 체급에 따른 발등부위의 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 86 체급에 따른 발등부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		발등					Total	Value	p	
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회				21회 이상
경량급	Count	47	81	28	16	3	15	190	11.323	.333
	백분율(%)	10.7	18.5	6.4	3.6	0.7	3.4	43.3		
중량급	Count	49	76	15	14	6	6	166		
	백분율(%)	11.2	17.3	3.4	3.2	1.4	1.4	37.8		
초량급	Count	24	32	10	8	1	8	83		
	백분율(%)	7.3	2.3	1.8	0.2	1.8	18.9	18.9		
Total	Count	120	189	53	38	10	29	439		

#### 24. 태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 발가락부분 상해 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 발가락 부위 상해 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 87>과 같다. <표 87>에서 체급에 따른 발가락부위 상해 횟수 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.



표 87 체급에 따른 발가락 부분 상해 횟수 차이 교차분석 결과

		발가락						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	63	77	26	12	3	9	190	10.286	.416
	백분율(%)	14.4	17.5	5.9%	2.7	0.7	2.1	43.3		
중량급	Count	48	80	13	10	8	7	166		
	백분율(%)	10.9	18.2	3.0	2.3	1.8	1.6	37.8		
초량급	Count	29	35	10	3	1	5	83		
	백분율(%)	6.6	8.0	2.3	0.7	0.2	1.1	18.9		
Total	Count	140	192	49	25	12	21	439		

## N. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 운동상해 종류 차이

### 1. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 골절 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 골절 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 88>과 같다. <표 88>에서 체급에 따른 골절의 상해 횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 88 체급에 따른 골절 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

체급	골절						Total	Value	p
	없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	60	111	18	0	1	0	190	
	백분율(%)	13.7	25.3	4.1	0.0	0.2	0.0	43.3	
중량급	Count	51	98	13	4	0	0	166	
	백분율(%)	11.6	22.3	3.0	0.9	0.0	0.0	37.8	9.836 .227
초량급	Count	34	39	8	2	0	0	83	
	백분율(%)	7.7	8.9	1.8	0.5	0.0	0.0	18.9	
Total	Count	145	248	39	6	1	0	439	

## 2. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 인대손상 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 인대손상의 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 89>와 같다. <표 89>에서 체급에 따른 인대손상의 상해 횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 89 체급에 따른 인대손상 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

체급	인대손상						Total	Value	p	
	없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상				
경량급	Count	45	83	31	16	2	13	190	13.325	.206
	백분율(%)	10.3	18.9	7.1	3.6	0.5	3.0	43.3		
중량급	Count	41	88	19	11	5	2	166		
	백분율(%)	9.3	20.0	4.3	2.5	1.1	0.5	37.8		
중량급	Count	21	43	9	6	1	3	83		
	백분율(%)	4.8	9.8	2.1	1.4	0.2	0.7	18.9		
Total	Count	107	214	59	33	8	18	439		

### 3. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 타박 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 타박 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 90>과 같다. <표 90>에서 체급에 따른 타박의 상해 횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 90 체급에 따른 태박 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		태박						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	13	33	42	24	7	71	190	8.540	.576
	백분율(%)	3.0	7.5	9.6	5.5	1.6	16.2	43.3		
중량급	Count	6	41	28	24	11	56	166		
	백분율(%)	1.4	9.3	6.4	5.5	2.5	12.8	37.8		
중량급	Count	5	18	14	9	6	31	83		
	백분율(%)	1.1	4.1	3.2	2.1	1.4	7.1	18.9		
Total	Count	24	92	84	57	24	158	439		

#### 4. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 염좌 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 염좌 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 91>과 같다. <표 91>에서 체급에 따른 염좌 상해 횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 91 체급에 따른 염좌 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		염좌						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	57	61	28	15	7	22	190	11.293	.335
	백분율(%)	13.0	13.9	6.4	3.4	1.6	5.0	43.3		
중량급	Count	34	55	37	12	6	22	166		
	백분율(%)	7.7	12.5	8.4	2.7	1.4	5.0	37.8		
초량급	Count	22	20	14	6	4	17	83		
	백분율(%)	5.0	4.6	3.2	1.4	0.9	3.9	18.9		
Total	Count	113	136	79	33	17	61	439		

### 5. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 화상 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 화상 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 92>와 같다. <표 92>에서 체급에 따른 화상 상해 횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 92 체급에 따른 화상 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		화상						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	141	39	7	2	0	1	190		
	백분율(%)	32.1	8.9	1.6	0.5	0.0	0.2	43.3		
중량급	Count	114	42	5	4	1	0	166	6.465	.775
	백분율(%)	26.0	9.6	1.1	0.9	0.2	0.0	37.8		
중량급	Count	55	22	4	2	0	0	83		
	백분율(%)	12.5	5.0	0.9	0.5	0.0	0.0	18.9		
Total	Count	310	103	16	8	1	1	439		

## 6. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 탈구 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 탈구 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 93>과 같다. <표 93>에서 체급에 따른 탈구 상해 횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 93 체급에 따른 탈구 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		탈구					21회 이상	Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회				
경량급	Count	144	41	3	2	0	0	190	4.444	.815
	백분율(%)	32.8	9.3	0.7	0.5	0.0	0.0	43.3		
중량급	Count	122	41	2	0	1	0	166		
	백분율(%)	27.8	9.3	0.5	0.0	0.2	0.0	37.8		
초량급	Count	61	19	2	1	0	0	83		
	백분율(%)	13.9	4.3	0.5	0.2	0.0	0.0	18.9		
Total	Count	327	101	7	3	1	0	439		

## 7. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 근육통 횟수 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 근육통 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 94>와 같다. <표 94>에서 체급에 따른 근육통 상해 횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 94 체급에 따른 근육통의 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		근육통					Total	Value	p	
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회				21회 이상
경량급	Count	20	50	32	17	13	58	190	9.820	.456
	백분율(%)	4.6	11.4	7.3	3.9	3.0	13.2	43.3		
중량급	Count	16	55	21	20	4	50	166		
	백분율(%)	3.6	12.5	4.8	4.6	0.9	11.4	37.8		
초량급	Count	9	21	12	8	2	31	83		
	백분율(%)	2.1	4.8	2.7	1.8	0.5	7.1	19.9		
Total	Count	45	126	65	45	19	139	439		

## 8. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 찰과상 횟수 차이

태권도 선수들의 체급에 따른 찰과상 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 95>와 같다. <표 95>에서 체급에 따른 찰과상 상해 횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.



표 95 체급에 따른 찰과상 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		찰과상						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	114	47	17	4	2	6	190	13.589	.193
	백분율(%)	26.0	10.7	3.9	0.9	0.5	1.4	43.3		
중량급	Count	91	42	11	7	4	11	166		
	백분율(%)	20.7	9.6	2.5	1.6	0.9	2.5	37.8		
초량급	Count	41	20	9	7	0	6	83		
	백분율(%)	9.3	4.6	2.1	1.6	0.0	1.4	18.9		
Total	Count	246	109	37	18	6	23	439		

### 9. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 요통 횟수 차이

태권도 선수들의 체급에 따른 요통 횟수 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 96>과 같다. <표 96>에서 체급에 따른 요통 상해 횟수의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 96 체급에 따른 요통 상해 횟수의 차이 교차분석 결과

		요통						Total	Value	p
		없다	1~5회	6~10회	11~15회	16~20회	21회 이상			
경량급	Count	74	63	32	9	4	8	190		
	백분율(%)	16.9	14.4	7.3	2.1	0.9	1.8	43.3		
중량급	Count	69	47	26	6	7	11	166		
	백분율(%)	15.7	10.7	5.9	1.4	1.6	2.5	37.8	7.832	.645
중량급	Count	55	0	11	5	6	6	83		
	백분율(%)	12.5	0.0	2.5	1.1	1.4	1.4	18.9		
Total	Count	198	110	69	20	17	25	439		

## 10. 태권도 겨루기 선수 체급에 따라 상해 후 수술 여부 차이

태권도 겨루기 선수 체급에 따라 상해 후 수술여부 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 97>과 같다. <표 97>에서 체급에 따른 상해 이후 수술여부의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 97 겨루기 선수 체급에 따른 상해 후 수술여부 분석 결과

		수술여부		Total	Value	p
		있다	없다			
경량급	Count	78	112	190		
	백분율(%)	17.8	25.5	43.3		
경중량급	Count	66	100	166	.535	.756
	백분율(%)	15.0	22.8	37.8		
중량급	Count	37	46	83		
	백분율(%)	8.4	10.5	18.9		
Total	Count	181	258	439		

## O. 태권도 겨루기 선수의 체급 간 운동상해 시기 차이

### 1. 태권도 겨루기 선수의 체급 간 상해를 주로 입는 시기

태권도 선수들의 체급 간 상해를 주로 입는 시기에 대한 교차분석 결과는 <표 9

8>과 같다. <표 98>에서 체급에 따라 상해를 주로 입는 시기 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 98 체급에 따른 상해를 주로 입는 시기 교차분석 결과

		상해를 주로 입는 시기		Total	Value	p
		연습시	경기시			
경량급	Count	160	30	190		
	백분율(%)	36.4	6.8	43.3		
경중량급	Count	143	23	166	2.539	.281
	백분율(%)	32.6	5.2	37.8		
중량급	Count	65	18	83		
	백분율(%)	14.8	4.1	18.9		
Total	Count	368	71	439		

## 2. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따라 경기시간에서 상해를 가장 많이 입는 시간

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따라 경기시간에서 상해를 주로 입는 시간에 대한 교차분석 결과는 <표 99>와 같다. <표 99>에서 체급에 따라 상해를 주로 입는 시기의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 99 체급에 따른 경기 시간에서 상해를 가장 많이 입는 시간 교차분석 결과

		경기시간에서 상해를 가장 많이 입는 시간			Total	Value	p
		1회전	2회전	3회전			
경량급	Count	25	111	54	190		
	백분율(%)	5.7	25.3	12.3	43.3		
중량급	Count	18	109	39	166		
	백분율(%)	4.1	24.8	8.9	37.8	4.916	.296
중량급	Count	14	43	26	83		
	백분율(%)	3.2	9.8	5.9	18.9		
Total	Count	57	263	119	439		

## P. 태권도 겨루기 선수의 체급 간 운동상해 상황 차이

### 1. 태권도 겨루기 선수의 체급 간 주로 상해 입는 상황

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따라 주로 상해 입는 상황에 대한 교차분석 결과는 <표 100>과 같다. <표 100>에서 체급에 따라 상해를 입는 상황의 차이를 살

펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 100 체급 간 주로 상해 입는 상황 교차분석 결과

		주로 상해입는 상황						Total	Value	p
		공격을 하다가 동시에	공격후 허점 노출시	받아 차기 하다	방어 하다가	넘어 지면서	주먹공 격시			
경량급	Count	117	11	19	26	13	4	190		
	백분율(%)	26.7	2.5	4.3	5.9	3.0	0.9	43.3		
중량급	Count	97	4	27	30	7	1	166	17.456	.065
	백분율(%)	22.1	0.9	6.2	6.8	1.6	0.2	37.8		
중량급	Count	38	2	18	16	6	3	83		
	백분율(%)	8.7	0.5	4.1	3.6	1.4	0.7	18.9		
Total	Count	252	17	64	72	26	8	439		

## 2. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따라 발차기 기술적용에서 주로 상해 입는 상황

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따라 발차기 기술 적용에서 주로 상해 입는 상황에 대한 교차분석 결과는 <표 101>과 같다. <표 101>에서 체급에 따라 발차기 기술 적용에서 상해를 입는 상황의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가

나타나지 않았다.

표 101 체급에 따른 발차기 기술적용에서 주로 상해 입는 상황 교차분석 결과

체급	발차기 기술 적용에서 주로 상해 입는 상황													Total	Value	p	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M				
경량급	Count	0	6	55	61	4	0	1	4	0	57	0	1	1	190		
백분율 (%)		1.4	12.5	13.9	0.9	0.0	0.2	0.9	0.0	13.0	0.0	0.2	0.2	43.3	6.8		
중량급	Count	0	3	51	44	7	1	0	2	0	58	0	0	0	166		
백분율 (%)		0.7	11.6	10.0	1.6	0.2	0.0	0.5	0.0	13.2	0.0	0.0	0.0	37.8	75.6	29.651	.484
중량급	Count	1	5	25	21	0	0	0	1	0	29	1	0	0	83		
백분율 (%)		1.1	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	6.6	0.2	0.0	0.0	18.9	37.5		
Total	Count	1	14	131	126	11	1	1	7	0	144	1	1	1	439		

A: 같이 차다가 부딪혀서, B: 내려차기 공격시, C:돌려차기 단발,  
 D: 돌려차기 연속 2회 이상 공격시, E :뒤돌려차기시, F:발을 들고 있을 때  
 G: 상단발차기, H: 앞발, I: 앞발 커트 발차기, J: 연속 복합 공격시,  
 K:커트, L: 투터치, M: 없음

## Q. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 운동상해 대처방안의 차이

### 1. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 상해 이후 응급처치 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 상해 이후 응급처치 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 102>와 같다. <표 102>에서 체급에 따른 응급처치 상황의 차이를 살

펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

표 102 체급에 따른 상해 이후 응급처치 차이 교차분석 결과

		상해 이후 응급처치					Total	Value	p
		얼음찜질	마사지	침술	충격과	거의하지 않는다			
경량급	Count	175	9	1	0	5	190	4.800	.779
	백분율(%)	39.9	2.1	0.2	0.0	1.1	43.3		
중량급	Count	148	7	3	1	7	166		
	백분율(%)	33.7	1.6	0.7	0.2	1.6	37.8		
초량급	Count	74	3	2	0	4	83		
	백분율(%)	16.9	0.7	0.5	0.0	0.9	18.9		
Total	Count	397	19	6	1	16	439		

## 2. 태권도 겨루기 선수의 체급에 따른 상해 이후 치료방법 차이

태권도 겨루기 선수들의 체급에 따른 상해 이후 치료방법 차이에 대한 교차분석 결과는 <표 103>과 같다. <표 103>에서 체급에 따른 치료방법의 차이를 살펴보니 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다.



표 103. 체급에 따른 상해 이후 치료방법 차이 교차분석 결과

		상해 이후 치료방법					Total	Value	p
		거의 하지 않는다	한방치료	병원치료	약국이용	본인 스스로			
경량기	Count	9	14	88	4	75	190	7.218	.513
	백분율(%)	2.1	3.2	20.0	0.9	17.1	43.3		
중량기	Count	4	22	70	1	68	165		
	백분율(%)	0.9	5.0	15.9	0.2	15.5	37.6		
중량기	Count	3	10	32	2	36	83		
	백분율(%)	0.7	2.3	7.3	0.5	8.2	18.9		
Total	Count	16	46	190	7	179	438		

## V. 논의

본 연구의 목적은 전자호구 시스템 도입이 시행된 10여년이 지난 시점에서 태권도 훈련 및 경기 시에 발생하는 상해와 관련한 실태를 파악하고, 이에 대한 효과적인 대처방안을 강구하고자 하였다. 태권도 상해에 대한 올바른 지식과 인식을 제공하여 태권도 경기력을 향상시키기 위한 기본이 되는 자료를 제공하고자 하였다. 본 연구의 결과를 바탕으로 선행연구와의 논의를 하고자 한다.

태권도 선수들의 신체 상해 부위를 살펴보면 보호대가 착용되는 부위(머리, 목, 가슴, 복부, 등, 쇄골 등)의 조사대상자의 75% 이상 상해 경험이 없는 것으로 나타났다. 이는 이태복(2004)의 연구에서 몸통 부상 경험이 없는 선수들이 가장 높게 나타났다는 연구결과와 부분적으로 일치한 결과를 보이고 있다. 그러나, 입(39%), 전완부(40.8%), 손목(58.6%), 손등(48.8%), 손가락(83.2%) 등의 부위에서 부상이 많았고, 주로 하체를 이용한 발기술을 사용하기 때문에 골반(46.1%), 허벅지(60.9%), 무릎(65.9%), 발목(75.2%), 발등(72.7%), 발가락(68.2%)에서 많은 상해를 경험한 것으로 나타났다. 이 결과는 조명환(2002), 가경환(1998), 이원재(2007) 등의 연구에서 상해 중 다리부분의 비중이 가장 높게 나타났고 이 연구결과와 전자호구 시스템 도입 이후 최근 진행된 남정수(2020)의 연구결과와 부분적으로 일치하는 것으로 나타났다.

태권도 선수들의 신체 상해 부위를 토대로 정리하면 크게 3가지 면을 유추할 수 있으며, 이를 논의하고자 한다.

첫째, 보호대와 관련한 사항으로 안면, 머리 부분 중 타 연구들과 마찬가지로 입 부위의 부상 경험이 높은 것으로 보아 머리 보호대 앞쪽을 보호하고 부상을 방지하기 위한 새로운 대안이 필요할 것으로 사료된다.

둘째, 팔부위에서 특히 전완부 이하에 상대방의 발을 방어하기 위해 막는 과정에서 부상 발생율이 높은 것으로 사료되므로, 전완부부터 손목, 손등, 손가락 등을 보호할 수 있는 장비의 보완 및 테이핑 등의 활용을 적극적으로 검토하여야 할 것이

며, 전자호구 시스템 도입 이후 시합 상황에서 방어특점 기술로 ‘주먹 공격’이 매우 효과적으로 나타났다는 안적용(2019)의 연구에서 알 수 있듯이 빈번한 주먹공격 상황에서 부상이 발생하지 않도록 하는 대비하여야 할 것이다.

셋째, 전자 호구 시스템 도입 전 태권도 상해부위에서 발부위에 관련한 연구에서는 발등 부상이 높게 나타났으나, 도입 이후 진행된 본 연구와 남정수(2020)의 연구에서 발목의 부상이 가장 높게 나타난 것은 전자호구 도입 전 특점 장면에서 발등에 의한 특점이 많았던 반면, 도입 이후 경기에서는 발 보호대에 장착된 센서로 인하여 상대 호구에 발차기 기술을 타격함으로써 점수를 뽑기 위해 이전과는 다른 다양한 방법으로 발차기 기술을 시도하고 있어, 상대적으로 부상 부위와 상황이 변화하였음을 보여주는 것이라 사료된다.

태권도 겨루기 선수들이 자주 입는 상해의 종류는 타박상(94.6%), 근육통(89.8%), 인대손상(75.7%), 염좌(74.3%), 골절(66.7%), 찰과상(44.0%) 등 다른 격투기 종목 선수들이 경험하는 상해를 비슷하게 경험한 것으로 나타났으며, 이는 황정민(2004)의 연구에서 가장 높게 나타난 결과는 타박상으로, 부분적 일치한 것으로 나타났다.

또한, 인대손상, 염좌, 골절과 같은 오랜 시간에 치료를 필요로 하는 상해도 경험한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 조명환(2002), 박용춘(2003) 등이 전체 상해 종류에서 인대손상, 타박이 가장 많이 보고한 것과 이원재(2007)의 태권도 선수의 상해 연구와 부분적으로 일치하는 결과라 할 수 있다.

태권도 겨루기 선수들은 상대방선수와의 서로 타격을 하는 위주로 시합을 하기 때문에 타박상이나 골절, 인대손상 등이 자주 발생한다고 사료된다. Gabriel(2017) 등은 제5회 세계파리선수권대회에 참가한 태권도 선수들의 부상 발생 정도를 조사한 결과, 기존 태권도 손상에 대한 연구결과와 달리 인대상해가 흔하게 나타난다고 보고하여, 전자호구 시스템 도입 후에 인대 상해가 잦게 발생하고 있는 점을 보여주고 있다. 이에 지도자와 선수들은 초기치료에 대한 중요성과 그 인식을 새롭게 인지하여 재발의 가능성을 최대한 낮추도록 하는 것이 중요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 조사된 태권도 선수들의 계절적 상해 시점은 봄, 여름, 가을, 겨울

모두 조금씩 차이가 있는는 하지만, 거의 비슷하게 상해가 발생한 것으로 나타났다. 그중에서도 겨울이 다른 계절보다 82.5%로 많은 상해 빈도를 나타내었다. 이는 겨울철은 기온의 차이로 몸이 경직되고, 다른 계절보다 충분히 준비운동을 해야 하는데 그렇게 하지 못할 경우 상해를 많이 입는 것으로 사료되며, 이러한 결과는 여름과 겨울에 가장 많은 상해가 발생되었다는 강제영(1998), 신용안(1994)의 결과와 부분적 일치하는 것으로 나타났다.

태권도 겨루기 선수들은 실제 시합보다 연습 시 경기에 보다 많은 상해가 발생하는 것으로 나타났고, 연습경기 중에는 83.8%가 연습경기를 할 때 상해가 발생하였다. 이 결과는 실제 시합보다 훨씬 많은 높은 강도의 연습경기를 매일 하기 때문에 연습경기에 많은 상해가 발생하는 것으로 사료된다.

실제 경기 상황에서는 2회전에서 가장 많은 상해가 발생한 것으로 나타났다. 이는 조명환(2002), 박용춘(2003), 이원재(2007) 등의 연구에서 3회전에 가장 많은 상해가 발생하였다는 보고와 대치되는 것으로 이는 1, 2회전을 탐색전 위주로 전개한 후 3회전에 본격적으로 격렬한 시합이 전개되었던 기존의 방식에서 경기 규칙이 변경되어 2회전 종료 시 20점 차이가 발생할 경우 점수차 승리가 주어지는 계정된 경기 규칙과 전자호구 시스템 특성에 의한 적극적인 경기 진행이 이와 같은 결과를 나타낸 것으로 사료된다.

태권도 겨루기 선수들이 많은 상해를 입는 상황은 77.5%가 공격을 하는 동시에 상해를 입는 것으로 나타났고, 발차기 기술시에는 고득점을 위한 연속 복합 공격(32.8%), 돌려차기 단발(29.8%), 돌려차기 연속 2회 이상 공격(28.7%)등의 전술적 기술 발차기를 사용할 때 많은 상해를 경험한 것으로 나타났다.

방어와 공격이 동시에 취하여져야 하는 종목의 특성상 빈번하게 신체적 접촉이 이루어져 이와 같은 결과를 나타낸 것으로 사료되며, 공격 시 신체 밸런스를 제대로 유지하지 못하거나 이로 인한 역습을 당하면서 상해를 입는다고 할 수 있을 것이다.

태권도 겨루기 선수들의 운동상해의 원인이 되는 요인은 체력부족, 긴장결여, 준비운동 및 정리운동 부족 등의 순으로 나타났다. 남정수(2020)의 연구에는 과도한

긴장과 지나친 승부욕이 부상의 원인이라는 다른 결과를 보여주고 있어, 이는 인구 통계학적 변인(경력, 체급, 성별 등)에 의한 다른 결과로 사료된다.

안적용(2019)의 연구에 의하면 전자호구 시스템 도입 이후 실제 경기 상황에서 전술적인 부분의 중요성이 낮아진 데 비해 경기 중 발차기 기술 빈도의 수가 늘어나 체력과 집중력의 중요성이 높게 나타났다는 연구결과를 볼 때 현시점 태권도 선수들은 훈련과 시합상황에서 체력적 부담이 있으며, 이를 부상의 원인으로 생각하는 것이라 사료된다.

태권도 겨루기 선수들은 시합이나 연습 시 타박상이나 근육통 등의 상해를 입기 때문에 가장 쉽게 대처 할 수 있는 얼음찜질 및 아이싱 (90.4%)을 현장에서 가장 많은 빈도로 사용하는 것으로 나타났다.

또한 태권도 선수들의 55.4%는 의료기관에서, 40.7%는 본인 스스로 치료하는 것으로 나타났으며, 치료를 하지 않는다는 응답도 3.6%를 나타냈다.

부상은 선수생명과도 직결되는 되는 문제인 만큼 치료와 재활에 대한 인식을 새롭게 정립하고, 부상에 대한 체계적인 관리를 위해 부상 부위와 정도를 파악하고, 유형에 따라 최상의 치료가 될 수 있도록 병원이나 재활센터에 대한 정보를 통해 최단기간, 최단시간에 치료를 받을 수 있도록 하여야 할 것이다. 또한, 상해치료 후 상해부위의 상태에 대한 질문에서 상해 전 상태 이상으로 응답한 비율이 67.4%로 나타난 것으로 미루어보아 치료를 통해 부상 전 만큼 회복되어 복귀가 이루어지고 있다 사료된다.

본 연구에서는 성별에 따라 운동상해에 대해 부분적으로 차이가 있는 것으로 나타났다으며, 손가락, 발목, 발등 부분에서 유의한 차이가 있었다. 또한, 상해 종류의 차이 결과에서는 근육통, 찰과상, 염좌, 요통에서 유의한 차이가 있었다. 이원재(2007)의 연구결과와 비교하여 볼 때 상해 부위와 상해 종류에서 다소 차이가 있는 것으로, 부상부위에서의 차이는 전자호구 시스템의 도입으로 인해 중요해진 방어 자세적 측면에서 손가락 부위에서, 발 센서에 의한 점수 반영에 대한 측면에서 발목과 발등 부위에서 성별에 따른 근력과 유연성에 동반된 차이가 나타나는 것으로 사료되며, 연구 대상의 인구통계학적 변인(경력, 체급, 성별 등)에 의해 발생된 차

이라고 할 수 있을 것이다.

본 연구에서 태권도 겨루기 선수 운동상해의 부위별 상해횟수는 체급의 따라 부분별로 차이가 있었다. 구체적 부위를 살펴보면, 목, 눈, 골반 등에서 차이가 있었으나, 김원규(2003)의 연구와 상이한 결과를 나타냈다. 이는 본 연구에서는 경량급, 경중량급, 중량급으로 조사한 것과 8체급으로 분석한 차이 때문으로 사료된다.

또한, 체급에 따른 운동상해의 종류에 있어서 본 연구에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 전자호구 시스템 도입이 시행된 10여년이 지난 시점에서 태권도 훈련 및 경기 시에 발생하는 상해와 관련한 실태를 파악하고, 이에 대한 효과적인 대처 방안을 강구하고자 하였다. 태권도 상해에 대한 올바른 지식과 인식을 제공하여 태권도 경기력을 향상시키기 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 현재 대한태권도협회에 선수 등록된 겨루기선수들을 모집단으로 설정한 후 무작위로 표본을 추출하였으며, 총 439명을 대상으로 연구를 시행하였고, 다음과 같은 결론을 얻었다.

### A. 결론

첫째, 태권도 선수들은 입, 전완부, 손목, 손등, 손가락 등의 상체부분과 주로 하체를 이용한 발기술을 사용하기 때문에, 발목, 발등, 발가락, 골반, 허벅지, 무릎 부위에서 많은 상해를 경험한 것으로 나타났다. 또한, 태권도 선수들이 주로 입는 상해 종류는 타박상, 근육통, 인대손상, 염좌, 골절, 찰과상 등의 순으로 나타났으며, 계절적 상해 시점은 겨울이 다른 계절보다 높은 상해 빈도를 보였다.

태권도 겨루기 선수들은 실제 시합보다 연습 시 경기에 더 많은 상해가 발생하는 것으로 나타났으며, 연습시간 중에는 연습경기를 할 때 실제 시합보다 더 많은 상해가 발생하였으며, 실제 시합 속 상황에서는 2회전에서 가장 많은 상해가 발생한 것으로 나타났다. 태권도 선수들은 대부분의 상해는 공격을 하다가 상대방과 동시에 상해를 입는 것으로 나타났으며, 발차기 기술에서는 고득점을 위한 연속 공격, 돌려차기, 연속 돌려차기 공격 등의 전술적 기술 발차기를 사용할 때 많은 상해를 경험한 것으로 나타났다.

태권도 선수들의 운동상해의 원인되는 가장 큰 요인은 체력부족, 긴장결여, 준비운동 및 정리운동 부족 등의 순으로 나타났으며, 주로 시합이나 연습 시 타박상이나 근육통 등의 상해를 자주 입기 때문에 가장 쉽게 대처 할 수 있으며 가장 많이 하는 처치 방법으로는 얼음찜질(아이싱)로 나타났다.

둘째, 태권도 선수들의 성별에 따른 운동상해의 차이는 손가락, 발목, 발등 부분에서 유의한 차이가 있었다. 또한, 상해 종류의 차이 결과에서 근육통, 찰과상, 염좌, 요통에서도 유의한 차이가 있었다.

셋째, 태권도 선수들의 체급에 따른 운동상해의 부위별 상해부위에서는 목, 눈, 골반 등에서 유의한 차이가 나타났다. 그러나, 운동상해 종류에 있어서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

## B. 제언

본 연구의 결과를 바탕으로 태권도 선수들의 운동상해와 관련한 후속연구를 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 머리 보호대 앞쪽을 보호하고 부상을 방지하기 위한 새로운 대안이 필요할 것으로 사료된다.

둘째, 전완부부터 손목, 손등, 손가락 등을 보호할 수 있는 장비의 보완 및 테이핑 등의 활용을 적극적으로 검토하여야 할 것으로 사료된다.

셋째, 전자 호구 시스템 도입 이후 발목의 부상이 가장 높게 나타나 상대적으로 부상 부위와 상황이 다소 변화하였음을 보여줌으로 이와 관련한 훈련 및 보호방안을 준비하여야 할 것으로 사료된다.

넷째, 본 연구는 선행 연구를 참고하여 활용되어졌던 설문지를 사용하여 연구하였으나, 후속 연구에서는 개방형 설문과 심층 면담을 통해 상해 요인을 분석한다면



더욱 정확한 연구결과를 얻을 수 있을 것이라 생각한다.

다섯째, 더욱 나은 객관성을 확보하기 위하여 인구통계학적 변인에 따라 연구대상자의 수를 늘리고, 성별, 연령별, 체급별 선수들의 상해요인 차이를 비교해 본다면 보다 효과적인 상해 관련 자료를 제공할 수 있을 것이라 사료된다.

## 참고문헌

- 가경환(1998). 유도, 태권도 선수들의 운동상해에 대한 임상적 분석. 용인대학교 체육과학대학원 석사학위논문.
- 강재영(1998). 태권도인들의 운동상해에 대한 조사연구. 경희대학교 교육대학원.
- 고재욱(2015). 성인 태권도 겨루기 선수들의 만성상해 유병률과 잠재 위험요인. 한국사회체육학회지, 59(1), 561-572
- 공정원(2008). 고등부 태권도 선수들의 운동상해 조사연구. 미간행 석사학위논문, 신라대학교 교육대학원, 부산.
- 권봉안, 문원재, 양대승(1997). 동계 훈련 중 태권도 선수의 부상 형태와 원인 분석. 한국사회안전학회지, 1(1), 31-37
- 권태원, 조혜수(2017). 태권도 시범과 겨루기 선수의 전문체력 훈련방안에 대한 연구. 한국체육과학회지, 26(4), 1217-1225.
- 김대삼(2002). 태권도 선수의 운동상해 유형과 처치에 대한 연구. 원광대학교 석사학위 논문.
- 김동휘(2019). 태권도 국가대표 선수단의 부상과 관리는?. <http://mookas.com/news/16910>.
- 김문기, 이수영 공저(1994). 운동상해와 구급처치. 서울: 재동문화사.
- 김성량(2009). 태권도 전자호구 사용만족도 조사연구. 미간행 석사학위 논문, 용인대학교 교육대학원, 경기.
- 김세진(2014). 태권도 전자호구 도입 전, 후 겨루기 선수들의 경기규칙 및 득점 기술 변천에 대한 연구. 미간행 석사학위논문, 전주대학교 교육대학원, 전북.
- 김원규(2003). 태권도 선수의 운동상해 예방을 위한 조사연구. 경희대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김정대(2010). 대학 태권도 선수의 운동상해와 대처방안에 대한 연구. 미간행 석사학위논문, 동양대학교대학원, 경북.

- 김철(1997). 태권도 겨루기에 발생한 상해요인. World Taekwon Do p.130
- 나영무, 강현주, 김원걸, 김재호, 김정규, 박기현, 황인우(2017). 스포츠의학(pp 38-41). 서울: 한미의학.
- 남정수(2020). 전자호구 도입 후 대학 태권도 선수들의 부상 및 치료실태. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 대한체육회-스포츠 의학(1984). 서울: 스포츠과학연구소. 한국체육학회지 제38권 제1호.
- 대한태권도협회(1972). 태권도교본, 서울: 대한태권도협회.
- 대한태권도협회(2020). 태권도 겨루기 경기규칙. <http://koreataekwondo.c0.kr/d006>.
- 박승호(2002). 중고등학교 태권도 선수의 운동상해에 대한 연구. 국민대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박용춘(2003). 태권도 경기중 상해발생에 대한 연구. 조선대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박종성(2005). 중, 고등학교 태권도 선수의 운동상해에 대한 연구. 미간행 석사학위논문, 경희대학교 테크노경영대학원, 경기
- 박지홍, 김대호, 이원재, 한승욱, 윤형준, 장휘수, ... 김두리(2015). 2015년 국내 대학 6개 스포츠 종목의 부상분석. 한국스포츠정책과학원, 27(2), 382-401.
- 배영상, 송형석, 이규형(1994). 오늘에 다시 보는 태권도. 이문출판사.
- 서보훈(2000). 남자 중등학교 태권도 선수들의 경기 시 상해에 대한 비교연구. 동국대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 소천섭(1999). 태권도 선수 경기유형에 따른 상해 실태와 처치 및 보강에 대한 연구. 한국체육대학교 사회체육대학원 석사학위논문.
- 손원식(1991). 투기선수들의 상해에 대한 연구. 한양대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 신성득(2002). 유도선수들의 체급별 운동상해에 대한 연구. 경기대학교 교육대학

원 석사학위논문.

신용안(1994). 고등학교 태권도 선수의 운동상해 실태분석. 인천대학교 교육대학원 석사학위논문.

안병덕(2010). 전자호구 도입을 통한 태권도 경기의 발전방향. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 사회체육대학원, 서울.

안적용(2019). 경기태권도의 전자호구 도입에 따른 득점기술의 변화와 효과적인 훈련방법 연구. 미간행 박사학위논문. 용인대학교 일반대학원.

양성호(2003). 태권도의 운동상해에 대한 연구(고등학교 선수들을 중심으로). 미간행 석사학위논문, 경희대학교 교육대학원, 경기.

용갑(2011). 전자호구가 태권도 경기시 선수·지도자·심판의 경기판정 및 경기력향상의 활성화 방안에 대한 연구. 미간행 석사학위논문, 서남대학교 대학원, 전북.

유동현(2014). 전자호구 사용으로 인한 태권도 겨루기 기술변화에 대한 연구. 한국체육과학회지, 23(6), 341-350.

유동현, 조성균, 전정우(2012). 전자호구 공정성과 적합성 및 지속적 사용에 대한 대학 지도자와 선수들의 인식 탐색. 한국체육과학회지, 21(3), 236-274.

윤경기(2001). 태권도 선수들의 스포츠 상해실태에 대한 연구. 상지대학교 대학원 석사학위논문.

윤복채(2011). 태권도 경기의 전자호구 사용에 따른 심판의 역할 탐색. 미간행 석사학위논문. 한국체육대학교 대학원.

윤정욱(2011). 지역별 태권도장의 분포특성에 따른 설치 및 운영방안. 한국체육정책학회지. 115-126.

이승국, 양대승(1998). 태권도 선수의 경기시 발자세 형태에 따른 공격유형별 득점기술 분석. 한국체육학회지. 37(3). pp.349-356

이영림(2013). 전자호구를 착용한 태권도 겨루기에서 돌려차기 기술의 득점여부에 따른 운동역학적 비교분석. 한국여성체육학회지, 27(2), 159-169.

- 이원재(2007). 태권도 선수의 체급별에 따른 운동상해와 대처방안에 대한 연구. 미간행 석사학위논문, 조선대학교 교육대학원.
- 이인중(2007). 태권도 경기 활성화를 위한 경기규칙의 개선 방안 연구. 미간행 석사학위논문. 한국체육대학교 대학원.
- 이재은, 여윤기(2016). 대학 태권도 선수의 심리기술이 경쟁상태 불안과 스포츠 자신감에 미치는 영향. 대한무도학회지, 18(3), 29-41.
- 이종하(2008). 운동선수의 손상과 재활. 코칭능력개발지, 10(4), 31-40.
- 이지성(1996). 국내 우수 태권도 선수의 상해에 대한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 이태복(2004). 대학 남녀 태권도 선수들의 상해 실태 분석. 용인대학교 체육과학 대학원 석사학위논문.
- 이한철(2013). 태권도 전자호구 문제점에 대한 인식조사 연구. 미간행 석사학위 논문, 용인대학교 교육대학원, 경기.
- 이해아, 김지환, 박상백, 채수원(2010). 유한요소법에 의한 발목 염좌 평가. 한국 정밀공학회. 학술발표대회 논문집, 1411-1412.
- 임영호(2008). 실업 태권도 선수들의 상해에 대한 조사. 미간행 석사학위논문, 영남대학교 과학대학원, 경북.
- 장권(2010). 한국태권도경기사 연구. 미간행 박사학위논문. 우석대학교 대학원.
- 정영한(2017). 태권도 겨루기 경기의 승·패 요인분석. 한국체육과학회지, 26(3), 1291-1299.
- 정영한, 김세중(2018). 고등학교 태권도 겨루기 경기의 성별과 득점 유형에 따른 체급간 득점성공률 분석. 한국체육과학회지, 27(3), 1169-1176.
- 정재환(2008). 태권도 전자호구 도입의 신중론. 움직임의 철학: 한국체육철학회 지, 16(1), 99-110.
- 정현도(2014). 전자호구를 사용한 세계태권도선수권대회 경기 내용 비교 분석. 한국체육교육학회지, 19(1), 141-157.
- 조명환(2002) 태권도 선수의 운동상해에 대한 연구. 경희대학교 대학원 석사학위

논문.

- 조명환(2002). 태권도 선수의 운동상해에 대한 조사연구(대학선수들을 중심으로). 미간행 석사학위논문, 경희대학교 체육대학원, 경기.
- 조병기(2018). 근거에 기반한 급성 발목관절 외측 염좌의 치료. 대한족부족관절학회지, 22(4), 135-144.
- 조영목(2008). 태권도 선수의 운동상해 원인과 예방에 대한 연구. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교대학원, 서울.
- 조용찬, 박두용, 박승호(2006). 남녀 태권도 선수의 학교 급별 운동상해 실태분석. 스포츠정보테크놀로지 연구, 1(1), 49-60.
- 주성범, 박기덕(2015). 단기간 고유수용성 코어운동 적용이 민성요통 스포츠 선수의 요부 FMS 및 등속성 근 기능에 미치는 영향. 한국체육과학회지, 24(4), 1543-1551.
- 체육총서 편찬회(1980). 스포츠의학, 서울: 체육총서간행회. pp. 68-115
- 체육총서 편찬회(1980). 해부기능학, 서울: 체육총서간행회. pp. 74
- 최동재, 이준영, 한승훈, 오병진(2014). 태권도 선수들의 경기 간 컨디션 조절을 위한 하체 마사지가 자율신경 변화와 무산소성 운동능력에 미치는 영향. 코칭능력개발지, 16(1), 227-235.
- 최영렬(1984). 태권도 앞돌려차기의 근전도적 연구. 경희대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 최윤택, 성규성(1998). 태권도 선수들의 스포츠상해에 대한 조사연구. 경남대학교 교육이론과 실천8(2). pp. 243-276
- 태권도용어정보사전(2011). 겨루기. <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=632914&cid=42879&categoryId=42879>.
- 하권익(1985). 스포츠 외상의 예방, 대한스포츠의학학회지 제3권 2회
- 허진강, 김광수(1999). 태권도 경기중 스포츠 손상에 대한 분석. 대한정형물리치료학회지. 5(1). pp. 75-80
- 황정민(2004). 태권도 선수의 스포츠 상해에 대한 조사연구. 미간행 석사학위논문

문, 충남대학교 교육대학원, 충남.

- Bramwell, S, Masuda, Wagner, N& Hoimes, T(1975). Psychological factors in athletic injuries. *Journal of Human Stress*, 1(2), 6-12
- Bush, R. A, Brodine, S. K. & Shaffer, R. A.(2000). The association of blisters with musculoskeletal injuries in male marine recruits. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 90(4), 194-198.
- Coddington, R D. and Troxell, J, R.(1980). The effect of emotional factors on foot ball Injury rate : A pilot study. *Journal of Human Stress*, 6: 3-5
- Gabriel, P. F., David M. O. & Lee, S. Y.(2017). Injury Incidence and Severity at the 5th World para-taekwondo Championships. *The Official Journal of the Korean Academy of Kinesiology*, 19(1), 45-53.
- Gajender, S.(2019). A profile of injuries in collegiate taekwondo players of Haryana. *International Journal of physiology, Nutrition and physical Education*, 4(1), 2155-2158
- James, D., Behrooz, H. & Wasim, S. K.(2014). The pathophysiology, Diagnosis and Current Management of Acute Compartment Syndrome. *The Open and Current Management of Acute Compartment Syndrome. The Open Orthopaedics Journal*, 8, 185-93
- Liu, B., Barrazueta, G. & Ruchelsman, D, E.(2017). Chronic Exertional Compartment Syndrome in Athletics. *The Journal of Hand Surgery*, 42(11), 917-923.
- Mattia, F., Simone, M., Serafino, C. & Christian, C.(2014). Analysis of Injuries and Risk Factors in Taekwondo during the 2014 Italian University Championship. *The Journal of physical Therapy Science*, 5(3), 68-172.
- Östenberg, A & Roos, H.(2000). Injury risk factors in female European fo

otball. A prospective study of 123 players during one Sci Sports. 10 (5). pp. 279-285

Peter, W. & Zemper, E(1999). Head and neck injuries in young taekwondo athletes. J Sports Med Phys Fitness, 39(2). pp. 147-153

Viscogliosi, P.(2013). How the new taekwondo rules have decreased the i njuriesand concussions since 2008. British Journal of Sports Medicin e, 47(5), abstract.

William, E. P.(2010). Arnheim's principles of Athletic Training: A Cometen cy-Based Approach, 13th Edition (pp. 305-317). NY: Mc Graw Hill.