

## 태권도 국제 경기규칙 알고리즘

양현석(선문대학교 교수) · 윤정욱\*(우석대학교 교수) · 김지연(한국체육대학교 강사)

### 국문초록

경기규칙의 알고리즘(algorithm)을 통해 앞으로의 경기규칙의 방향을 찾기 위한 연구이다. 첫째, 최초의 국제 경기규칙은 세계태권도연맹의 경기규정이 만들어지지 않은 상태이기에 대한태권도협회 경기규칙을 적용하였다. 둘째, 득점 및 감점사항에 대한 선수 및 심판의 의견차이 때문에 전문성 및 공정성에 대한 신뢰도가 없는 경기는 일반관중의 시각에서는 더욱 경기에 신뢰도를 저하시키게 되었다. 셋째, 태권도 경기규칙의 문제를 해결하기 위한 방법을 찾기 위해 만들어진 것이 전자호구와 영상판독 시스템이다. 이는 경기규칙 알고리즘의 완성이라고 볼 수 있을 것이다.

주제어 : 전자호구, 태권도경기규칙, 판정불만, 사고

---

\* yhs1888@naver.com

## I. 서론

태권도 겨루기는 찰나의 미학이라 할 수 있을 정도로 매우 짧은 시간에 이루어지는 무도스포츠로서 빠른 발놀림에 의한 득점 및 규칙에서 벗어나는 행동들에 대한 감점을 내리는 심판에 의해 승패가 결정되는 무도 스포츠이다. 겨루기의 심판은 2분 3회전 경기 시간 안에 득 감점을 파악하고, 고의성을 기준으로 감점을 적용하는데 심판의 판단에 대한 불만과 사고는 전자보호구와 영상판독에 의해 판정이 내려지기 전까지 일희일비(一喜一悲)한 일들이 벌어졌었다.

무도스포츠로서 태권도는 국제 경기화로 발전하는데 그 시작은 1973년 세계 태권도연맹창설과 제1회 세계태권도선수권대회를 개최이다. 이후 1974년 아시아 태권도연맹 창립과 대회를 개최하고, 1975년 국제경기연맹총연합회(GAISF, General Association of International Sports Federation)와 미국체육회(APEA, American Physical Education Association)에 가맹하고, 1976년 국제군인체육회(CISM, International Military Sports Council), 1983년 팬암게임(Pan-American Games)등의 국제연맹 가입과 국제대회종목으로 인정받으며, 급성장 하였다. 이러한 발전 속에서 초창기 태권도경기는 허술한 경기규정과 경험미숙에 의한 심판판정에 대한 불만 때문에 태권도 경기장은 항상 판정시비에 의한 사건사고가 있었으며, 경기판정에 대한 불신이 대회가 활성화 될수록 더욱 커져만 갔던 시기였다(양현석, 2021).

태권도 겨루기 경기는 독립적인 상품성을 가지고 무도에서 스포츠 경기로 발전하여 2000년 시드니올림픽 정식종목을 시작으로 2021년 동경 올림픽까지의 7번의 정식종목이라는 무궁한 발전과 함께 태권도의 국제화, 세계화, 지구촌화를 이끌 것이다(세계태권도연맹 2022).

경기에 의한 문제는 국내만이 아닌 올림픽과 여러 국제대회에서도 일어났으며, 이러한 사건사고를 바탕으로 국제경기규칙의 문제들을 논리적으로 해결하기 위

해 행하여 졌던 경기규칙의 제정 및 필요한 절차, 방법, 심판수신호들이 보다 완벽한 경기운영을 위해 어떠한 과정 속에서 만들어졌는지에 대한 태권도 경기규칙 알고리즘을 파악하고 과정에 대한 필요성이 대두되었다.

양현석(2005)은 경기규칙의 변천과정을 1962년 겨루기 경기규칙규정의 제정이 전, 경기규칙의 제정기(1963년~1972년), 세계태권도연맹 경기규칙의 조성기(1973~1985), 경기규칙의 정착기(1988년~2001), 경기규칙의 안정기(2001년~2005) 등으로 5단계로 구분하여 각 경기규칙 개정내용에 따른 비교·분석과 고찰을 하였는데, 이후 전자호구와 영상판독 시스템 규정의 도입으로 보다 신뢰감 있고 완성도 있는 경기운영이 이루어 질 수 있는 경기규칙의 완성기로 정의할 수 있을 것이다.

경기규칙의 알고리즘(algorithm)이란 주어진 문제를 해결하기 위한 절차, 방법, 명령들의 집합을 의미하는데 1962년 이후 29번의 국내 경기규칙이 개정되기까지 필요하였던 경기규칙(명령)이 현재까지 어떠한 흐름과 방향으로 올 수 있었는지에 대한 과정변화를 통해 앞으로의 경기규칙의 방향을 찾기 위한 연구이다.

태권도는 지구촌 스포츠로서 세계태권도연맹은 월드브를 사회원국으로 확보하며 212개의 회원국 수를 가진 것인데 이는 2022년 현재 국제경기연맹 중 탁구(227), 배구(222), 육상(214)에 이어 농구와 같이 4번째로 많은 회원국수를 보유하고 있었다(태권도신문, 2022.04.21). 이와 같은 회원국을 확보하고 있음에도 불구하고 질적으로는 아직도 ‘발 펜싱’이라는 재미없는 경기규칙에 대한 우려의 목소리가 나타나고 있다. 경기규칙의 내용에 대한 불만은 태권도 발전에 저해되는 부분으로, 태권도 발전의 근간이 되는 겨루기경기에서의 문제점은 올림픽 스포츠로서의 유지 발전에 저해요소로 가지고 있다.

이에 본 연구는 2022년 전자호구를 사용하는 태권도경기는 시행착오(試行錯誤)와 편파판정 문제들에 의해 변화되고 규정화된 부분에 대한 의문점을 역사적으로 탐구하는데 연구의 목적이 있다.

1973년 제1회 세계태권도선수권대회이후 47년간의 국제경기를 개최하며 경

기규칙이 문제가 되어 일어났던 사건사고의 문제점을 찾기 위해 본 연구에서는 당시 발행되었던 신문기사와, 태권도지등의 사료(史料)를 사용하여 연구를 진행하였다.

태권도경기 규칙에 대한 역사 인식 및 사건사고의 정확한 연구를 토대로 완벽한 규칙을 만드는 것은 올림픽 영구 종목으로의 발전을 가져 올 것이다. 이러한 연구가 이루어지지 않는다면 품새 및 시범공연 종목 규정 확립에 있어서도 문제를 야기 시킬 수 있다고 본다. 따라서 지구촌 스포츠로서 올림픽태권도의 정체성과 타당성과 신뢰도가 이론적으로 확립된 경기규정이 이루어질 수 있었던 사건, 사고에 대한 역사적 경기에 대한 역사적 사료를 객관적 고찰을 통하여 연구하는 것은 올림픽 무도스포츠로서의 유지 발전의 계기가 될 것이다. 본 연구를 통하여 태권도 경기규칙의 알고리즘을 만들어 태권도경기규칙의 문제의 시작과 과정 개선방안은 올림픽스포츠로 영원히 존재시키기 위한 명분을 찾는 데 의미 있는 연구가 될 것으로 판단된다.

## II. 태권도 국제 경기의 사건사고

### 1. 경기규칙 알고리즘(algorithm)의 문제를 해결하기 위한 절차

태권도 경기는 1962년 무도스포츠로서 경기 화를 위해 규칙을 제정하고 1965년 4월18일 제1회 전국태권도신인선수권대회와 중고대학생들이 태권도선수로서의 등용문인 제1회 전국 중·고·대 종별개인선수권대회가 1966년 7월23일 개최되었다. 국내 경기가 조금씩 기틀을 잡으며 국제화를 위한 제1회 주한외국인 태권도 개인선수권대회가 1968년 장충체육관에서 개최된다. 이후 1973년 5월23 ~ 25일까지 제1회 세계태권도선수권대회가 서울에서 16개국 18개 팀 161명의 선수단이 참가하며 국제경기로서 초석을 마련하였다.

최초의 경기규칙은 1962년 11월3일 대한태권도협회에서 만들어 전국체전 및 여러 국내 경기에 적용하였다(한경희, 2009:201). 이러한 역사적 사료를 근거를 가지고 있지만 대한태권도협회 경기규칙규정집에는 1977년 10월1일로 공표된 제 1차 경기규칙 개정 집을 처음 1차 개정으로 표기하고 있다. 이와 같은 연구와의 차이점은 대한태권도협회는 태권도 관 통합이후 부터인 1977당시로 기준을 잡은 것으로 보인다. 당시 경기규칙의 규정을 보면 경기장의 면적은 8m×8m 정방형 마룻바닥이며, 6단 이상 고단자로 구성되는 배심원 2명과 4단 이상 보유자인 주심 1명, 그리고 부심 4명 등 7명의 심판 제였고, 당시 ‘주의’ 라는 경고 안에 12개 규정과 4개의 감점사항, 그리고 득점은 정확한 가격에 의한 1점제였다. 대한태권도협회는 몇 년간의 경기를 진행하는 과정에서 일어났던 문제들을 해결하기 위한 과정에 의해 득점에 대하여 차등점수제를 채택하였다. 발로 얼굴을 차거나 뛰어 차기, 두발당성, 뛰어 옆차기, 몸돌려차기 등은 2점으로 규정되었으며, 개인전 무승부 일 때는 체중이 작게나가는 선수를 승자로 규정을 채택하여 이러한 경기규정은 1977년까지 시행되었다. 이것이 현재의 차등점수제의 시초가 된 것이다. 또한 그다음 개정 때는 선수의 보호구 착용을 의무화 하였고, 경기시간은 1분 30초 2회전에서 2분 3회전으로 변경하였다. 소년부와 여자부는 1분 3회전, 중간휴식은 30초로 하였다(강원식 · 이경명, 1999:116).

1973년 당시 세계태권도연맹은 경기규정이 만들어지지 않은 상태이기에 몇 년 간 국내대회를 개최하며, 사용되었던 대한태권도협회 경기규칙들을 제1회 세계태권도선수권대회에 적용할 수밖에 없었다. 세계대회규정에는 처음 규정을 받아들이는 외국선수들도 이해할 수 있는 규칙을 적용하여, 경기규칙에 나타나 있는 행위에 정도에 따라 경고사항을 보편 · 타당성 있는, 이해하기 쉽도록 만들어졌다. 또한 1972년 이전 겨루기 경기에서는 공인된 보호 장비와 도복이 통일되지 않았었는데, 규정된 호구와 살보대를 착용케 하여 경기결과 판정의 결정요소인 득점의 방법에서 기술사용의 판단 여부를 시각적으로, 강도의 적정성 여부를 청각적으로 판단할 수 있는 계기가 되기도 하였다(강권구, 2000). 당시 이러한 규정

을 세분화 하고 경기규칙의 목적을 각각 경기분과와 심판분과에 적용시키고자 개정하였다. 즉 심판뿐만 아니라 위원회의 기능을 강화시켜 경기 전반에 걸쳐 원활한 경기를 운영하는데 목적을 둔 개정이었다(양현석, 2005).

처음 국제경기행사를 마치고 경기운영 및 규칙부분에서의 부족한 부분에 대하여 심판분과 위원장인 이교윤은 태권도지에 기고하기를

#### 대회가 끝나고 심판교육의 통일과 보급

이번의 국제심판강습회는 미국의 강명규, 에드워드, 셀등, 9개국에서 46명이 참석한 가운데 5월15일부터 3일간 열렸다. 주심 1명과 부심 4명으로 5인조로 편성되어 교육이 있었는데 앞으로는 모든 수강들에게 지도자 교육 때와 같이 번호를 부여하는 방법이 효과적이라고 생각되어진다. 그리고 저지페이지에 득점과 주의 감점 등을 색으로 표시하여 인쇄한다면 좀 더 능률적인 심판을 수행할 수 있지 않을까 생각된다. 또 강습생에게 배부될 교재와 자료를 미리 계획하여 그림, 도해, 색채로 시각이 명확하게 하는 것이 효과적일 것이며, 규정을 사용하여 그 옆에 서서 설명해 주는 것이 좋으리라고 생각한다. 그리고 기술적인 문제에 대해서 한 가지 사건을 말한다면 심판복과 득점신호에 대한 것이다.

심판복은 경기자가 입는 도복의 백색과 호구의 청홍색을 피해야 하며 관중들에게 경기자의 활약이 돋보일 수 있는 배색이어야 하고 경기자에게 자극을 주거나 구별이 어렵지 않도록 해야 하는 것이 요지이다. 아울러 가장 능률적이며 또 전통적인 디자인이면 더욱 좋겠다. 또 득점신호에 대한 것은 경기의 보급과정에서나 완성단계에서도 요구된다고 본다. 왜냐하면 감점이나 주의는 선언하고 게임을 중단시키면서 막상 득점은 관중에게 알리지 않는다는 것은 모순이다. 그러나 주심이 이 경기의 게임을 중단하거나 또는 신호를 위해 경기의 흐름을 놓친다는 문제도 없지 않다. 이때는 수신호를 부심에게 보내고 부심은 열, 전좌는 청팀 전우는 홍팀으로 일어서서 득점신호를 전달하는 방법이다(계간 태권도, 1974)

이렇듯 세계태권도선수권대회가 끝나고 경기시의 경기규정에서의 문제점들을 파악하고 해결하려는 노력이 지속적인 발전의 밑거름이 된 것이라 생각된다. 또

한 태권도(계간태권도, 1973)에 대한태권도협회의 자체평가를 보면 첫째, 한국의 득점위주의 경기기술과 외국선수의 시범위주의 경기기술에 의한 차이점을, 둘째, 경량급과 중량급으로 체급을 구분되어 체급의 세분화의 필요성을 셋째, 반칙에 대한 정확한 규정이 없어 반칙공격을 한 선수가 승리하는 경우가 발생하였으며, 넷째, 득점위주의 경기를 하다 보니 발기술보다 손기술사용이 많아져 가라데와의 차별성이 없었다는 문제점이 나타났다. 이와 같은 경기규칙의 문제점과 무도스포츠로서의 발전을 위한 경기규칙의 개정이 계속적으로 이루어지는데 1974년 2월 5일 개정이 되면서, 1972년 이후 1990년 통합 전문개정 전까지 9차례의 개정이 이루어진다.

태권도의 경기규칙 또한 이러한 해석 안에서 1977까지 실시하였던 차등점수제를 다시 개정하여 실시하게 된 것이라 생각된다. 또한 경기규칙은 경기장 안에서 실력을 겨루는 선수들이 공명정대(公明正大)한 규칙 안에서 실력을 발휘하며, 선수보호를 위한 안전하고 경기흐름을 방해하지 않는 원활한 경기진행이 될 수 있도록 만들어져야 할 것이다. 이는 선수뿐만 아닌 누가 봐도 보편적이며, 타당성 있는 점수와 감점체계를 가지고 있어야 하는 구조이기에 태권도경기 구조는 규칙, 체점체계, 운영방법 등 일정한 구조를 필요로 하였다. 오늘날의 발전된 기술적, 조직적, 구조적 수준은 이런 경기의 특성을 밑바탕으로 하고 있다고 태권도 경기규칙의 발전을 볼 수 있을 것이다.

## 2. 알고리즘(algorithm)의 문제를 해결하기 위한 방법

태권도 경기규칙은 1994년 올림픽 정식종목 채택' 이후에도 큰 변화는 없었다. 당시 모두 올림픽 정식종목으로 채택되어 보다 완벽한 경기규칙에 대한 필요성은 깊어 생각하고 있었으나 그에 비해 경기규정은 변화가 늦었다.

1974년 국기원에서 열린 제1회 국제심판강습회에서 심판규정, 체점방법, 수신호방법 등의 독립적인 경기규정을 제정한 후, 이의 원활한 활용을 위해 교육이

실시되었고, 이후 세계태권도연맹은 지속적인 심판교육을 실시하였으나 완성되지 못한 경기규정은 올림픽에서 나타나게 되었다. 1992년 바르셀로나 올림픽 태권도 경기장에 사마란치 IOC위원장과 김운용 총재가 참석하여 관람하는 경기 중 경기판정에 대한 문제의 사고가 일어났다.

#### 태권도 판정항의 소란 ‘망신’ 국기 태권도 명예 실추

바르셀로나의 한국교민이 태권도 경기장 안에 의자를 집어던지는 불상사가 일어나 국제적인 망신을 당했다. 스페인에서 태권도장을 경영하고 있는 한 교민은 5일 블라우그라나 체육관에서 벌어진 남자 플라이급 준결승전에서 멕시코 심판이 한국선수에게 불리한 판정을 내려 결국 지자 의자를 경기장 안으로 집어던지며 소란을 피웠다는 것이다. 더욱이 이날 후안 카를로스 스페인 국왕과 사마란치 국제올림픽위원회 위원장, 김운용 세계태권도연맹 총재 등이 경기를 지켜보는 중에 이러한 소란이 벌어져 국기태권도의 명예를 크게 떨어뜨렸다고 세계태권도연맹 관계자들이 전했다. 이날 준결승에서 한국의 서성교와 베네수엘라의 쿠베야 코리나는 치열한 접전을 펼치다 서 선수가 2-1로 앞서던 3회전에 멕시코 심판이 다소 모호하게 쿠베야 코리나에게 득점을 인정하자 서 선수가 격렬히 항의했으며, 결국 경기가 계속돼 베네수엘라 선수가 4-3으로 승리했다(한겨레, 1992.08.07.)

의자를 경기장 안으로 집어던지는 사고가 일어나게 된 계기는 겨루기 경기 시 신뢰도와 타당성이 있는 득점과 감점에 대한 명확한 판정이 이루어지지 못하고 애매한 판정 때문에 판정시비에 대한 문제들은 계속되었으며, 또한 관중의 입장에서 규정이 너무 복잡하고 기술이 단순하며 흥미를 갖기가 어려우며 경기의 중단이 잦아 지루하다는 점이었다. 이러한 문제는 올림픽뿐만 아니라 아시안게임에서도 경기판정에 대한 문제의 사고가 일어났다.

태권도경기장에서는 중국 선수단이 매트를 점령하고, 80여 분간 경기가 중단되기도 했다.

1998년12월9일 방콕아시안게임 여자웰터급 8강전서 한국의 조향미와 맞붙은 중

국의 천중은 자신의 패배로 판정이 나자 동료 허위민, 코치3명과 함께 매트를 점령했다. 첫날부터 판정시비로 판중석에서 물병과 응원도구가 매트로 날아드는 소동이 벌어지는 바람에 심판보호를 위해 경찰까지 배치됐지만 이들은 아랑곳하지 않고 매틀 옮겨 가며 연좌시위를 벌였다. 특히 허위민은 7일 벌어진 여자미들급 결승서 한국 측 항의에 따른 판정반복으로 은메달에 그쳤으며 항의했으나 받아들여지지 않았다. 이처럼 태권도에 판정시비가 잦은 것은 조직위의 준비가 미흡, 득점을 알리는 전자전광판이 없어 포인트 상황을 곧바로 전달하지 못하고 경기 후 심판들이 채점해 발표하기 때문이다(경향신문, 1998.12.11.).

국제경기에서 계속적으로 이러한 문제들은 태권도경기는 선수나 지도자를 제외하고는 관중이 이해하기 어려운 경기내용 때문이었다. 또한 공격 시 득점부위나 기술의 관계없이 차등점수가 아닌 모두 1득점이라는 단순성 때문에 기술 발달을 촉진시키기 위한 동기의 제공이 빈약했다. 또한 득점 및 감정사항에 대한 선수 및 심판의 의견차이 때문에 전문성 및 공정성에 대한 신뢰도가 없으며, 이는 전문가의 입장에서도 신뢰도가 없는 경기는 일반관중의 시각에서는 더욱 공정성과 형평성 없는 경기규정 때문에 신뢰도를 저하시키게 되었고, 국제경기 경험이 많은 선수들은 상대선수의 기술을 제어하며 경고·감점사항을 교묘히 이용하는 경기가 많았다. 우세판정에 대한 판단 또한 심판 판정에 대한 정의를 내리기가 애매하였다. 모호한 경기규칙들 변경에 대한 생각은 있지만 대한태권도협회는 1993년 3월 24일 경기규칙의 개정 이후 1998년까지는 경기규칙이 개정되지 않는다. 1999년 개정 내용 중 가장 큰 변화는 심판원 구성이 5심제가 삭제되고 4심제와 3심제로 변화되는데 4심제에서는 부심 3명 중 2명이 득점으로 채택하면 전광판에 득점으로 인정 표출되도록 하였다. 이는 선수들의 공격 행위 시 득점내용의 즉시 표출로 다득점 경기를 유도하고자 하는 규정이었으며, 이는 경고, 감점이 아닌 득점에 의한 판정 결과를 가져왔다(양대승, 2003). 이러한 노력에도 불구하고 2008년 8월 23일 베이징올림픽 태권도경기장에서 2건의 역사적 사상초유의 사고들이 일어났다.

2008년 8월 23일 베이징 과기대체육관에서 열린 남자 헤비급(+80kg) 동메달 결정전에서 선수가 심판얼굴을 발로 차는 어처구니없는 사건이 일어나게 되었다.

쿠바의 마토스선수와카자흐스탄의 아르만 칠마노프선수와와의 대결에서 3-2로 이기던 상황에서 경기 종료를 앞두고 부상으로 매트 위에 넘어지게 되었다. 이를 지켜보던 스웨덴출신의 주심은 경기규칙에 의해 1분의 시간을 선언하고 1분이 지나 경기규정에 의해 카자흐스탄 선수의 승리를 선언하게 된다. 이에 쿠바선수는 코치와 함께 주심에게 항의를 하였으나 판정은 번복되지 않자. 흥분한 쿠바선수는 항의 도중 갑자기 오른발로 주심의 안면을 강타했다.

스웨덴 출신의 야키르 첼바트 심판은 WTF 경기규정에 맞게 약 1분간 쿠바선수에게 경기 속행 의사를 계속 물었다고 한다. 하지만 절차상의 문제를 떠나 올림픽에서 선수가 경기규정을 이해하지 못하여, 이로 인해 심판이 선수에게 맞는 역사적 사건의 오명은 피하기 어렵게 됐다.

태권도 경기에는 한번 내려진 판정결과에 대하여 번복이 없는 일사부재리의 원칙을 적용하데 국제경기 중 가장 큰 대회인 올림픽경기에서 판정 번복사건이 일어나게 되었다. 또한 이는 개최국 중국에서 경기이기에 더욱 사건이 이슈화 되었는데 내용은 다음과 같다.

여자 +67kg급 8강전에서는 역시 올림픽 태권도 사상 처음으로 판정이 번복되는 소동이 벌어졌다. ‘중국 여자 태권도의 영웅’ 천중이 경기 종료 2초를 남기고 1-0으로 앞선 상황에서 영국의 스티븐슨 사라가 회심의 오른발 들어찍기를 천중의 안면에 적중시켰다. 하지만 이는 점수에 반영되지 않았고, 8000석을 가득 매운 북경과학기술대학 체육관 내부는 중국 팬들의 응원으로 떠들썩했다. 판정번복은 약 1시간 이후 나왔다. 경기 직후 영국의 IOC위원이 직접 나서서 등 영국 측의 강력한 항의가 있었고, 심판부는 비디오판정을 거쳐 사라의 2-1 역전승으로 최종결과를 수정했다. 이에 중국 측이 반발했으나 세계태권도연맹(WTF)가 적극적으로 설득했고, 약 1시간 만에 중국 측이 이를 수용한 후 장내방송을 통해 판정번복이 공식적으로 알려진 것이다. 장내방송

이 나오자 중국관중이 동요했다. 야유가 쏟아졌고, 약 30여 분간 정상적인 경기운영이 이뤄지지 않았다. 중국관중의 야유가 잠잠해진 후에야 경기가 속개된 것이다(무카스, 2008.12.28.)

잘못된 오심에 대한 공정한 판정이 내려졌지만 판정번복이라는 사고 속에서 더 절실히 신뢰성 있는 공정한 판정을 위한 경기규칙 규정의 필요성이 대두되었으며, 이를 위한 세계태권도연맹은 전자호구와 영상판독이라는 새로운 규정을 준비하게 된 것이다.

태권도는 지구촌 스포츠로 인정을 받으며, 세계인들의 사회와 문화 속에 뿌리 내리고 있다. 무도정신에 입각한 경기기술의 발전과 경기규칙 개정은 누구나 공명정대(公明正大)하게 함께 즐길 수 있는 스포츠로 발전되고 있다. 격투호신술이지만 무도정신을 가지고 있는 스포츠로서 근원적 가치를 높일 수 있다면, 승리의 목적만이 아닌 무도정신의 입각하여 기능을 다할 때 세계인의 문화로서 더욱 발전 할 수 있을 것이다.

### 3. 알고리즘(algorithm)의 문제를 해결하기 위한 명령

태권도 경기규칙의 문제를 해결하기 위한 방법을 찾기 위해 만들어진 것이 전자호구와 영상판독 시스템이다. 2003년 11월 25. 개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설)에는 일반호구 사용 및 전자호구 사용 시 심판원을 4심제로 운영함으로써 호구의 종류에 따라 심판원수의 변동으로 인한 차별을 방지하고 일관성 있는 규칙적용으로 공정성을 확보하고자 개정되었다.

접수에 있어서는 전자호구 사용 시 허용기술과 부위에서 득점부위에 대한 기준이 신설되었는데, 몸통은 몸통호구로 보호되는 부위로 확대, 얼굴·목은 얼굴·목의 허용 부위 전면으로 확대되었으며, 몸통 보호구에 장착된 전자감응센서가 표시된 부분으로 규정하였다. 전자 호구는 보호 장비의 특성상 특정부위에 전자센서를 장착하여 일정강도 이상의 타격을 가할 때 접수가 표출되도록 만든 장

비이다. 전자호구의 특성 상 채점기 표시 부분에만 가격하였을 때 득점이 인정되는 시스템으로 만들어졌다. 채점과 표출에서도 전자호구 사용 시 득점은 심판이 조작하는 리모컨과전광판에 표출되는 시스템으로 전자호구 시스템의 오류 시 심판원 합의처리 규정이 마련되었다.

전자호구의 등장으로 태권도 경기문화가 변화되었다. 전자감응센서를 장착한 전자호구는 정통적 방식의 힘을 실어 가격하던 방식에서 센서 터치형식으로의 기술의 변화를 가져오기 시작하였으며, 큰 동작위주의 경기운영에서 소극적이며, 경기를 방해하는 커트발위주의 경기운영방식의 전략으로 변화를 가져왔다. 또한 연속 동작에 대한 인지능력이 문제 시 되었다. 아울러 강한 단발성 선제공격보다는 방어적 받아 차는 행위형식으로 변화하게 된다. 또한 기술 개발과 신체조건, 사용 전술등 경기운영방법, 훈련방법 또한 변화하게 되었다.

심판을 신뢰하지 못하는 문제점을 기계로 해결하여 신뢰도와 보편타당한 경기 규칙이 만들어지지만 보편적인 신체조건인 선수가 경기의 승리하기는 어려운 환경으로 변화의 문제가 대두되기도 했다. 그러나 득점의 적용 방법은 일반 호구와 동일하게 적용되었고, 체급별 힘의 강도를 조절하여 득점으로 표출시킴으로써 체급별 신체조건의 차이에서 오는 변별력을 확보할 수 있었다(전익기, 2008).

일반호구와 전자호구의 차이점은 일반호구는 몸통호구가 보호되는 부위를 가격하여 소리가 나면 득점으로 인정하였으나 전자호구는 전자호구로 보호된 부위를 가격하여야 득점이 표출되는데 체급에 맞는 일정한 강도이상에 도달하지 못하거나 센서 미 부착 부분을 가격하는 경우는 득점이 표출되지 않는 경우도 많이 일어났다. 전자호구는 태권도 경기의 심판판정의 공정성 확립과 판정시비를 줄이기 위해 도입되었으나 전자호구의 신뢰성에 의문이 제기되는 국제대회 사고가 제16회 광저우아시안게임에서 일어났다.

2010 광저우 아시안게임 태권도 경기여자 -49KG급에 출전한 대만의 양수첸이 대회에 불법 센서가 부착된 ‘발보호대’를 착용하고 경기를 하다 발견되어 부정 선수로 실격처리하게 되었다. 대회에 사용된 전자호구는 센서와 강도에 의해 득점

이 인정되는 시스템이었는데 문제가 된 양수첸의 발보호대는 아시안게임 대회에 허용 안 되는 ‘센서 탈부착’ 이 가능한 비공인 제품이었다.

태권도전문지 [TK24] 현지취재에 따르면, 양수첸은 베트남의 유티 하우를 상대로 예선 첫 경기에서 현란한 기술을 앞세워 1회전 9:0으로 압승을 이끌었다. 그러나 경기 도중 실격패가 선언됐다. 일방적으로 경기를 이기던 선수에게 실격패가 주어지자 관중들도 동요했다. 당사자는 결과를 받아들일 수 없다며 강하게 항의하면서 맞섰다. 이와 관련 대회 조직위원회는 긴급 기자회견을 열고 양수첸의 실격에 대한 공식 입장을 밝혔다. 조직위 측은 “양수첸이 뒤꿈치 부분에 센서를 임의적으로 덧붙인 것이 발각돼 부정행위에 의한 실격패를 선언하게 됐다” 고 정황을 밝혔다(무카스, 2010.11.19.)

이후 대만선수는 3개월 출전 정지를 받았으며, 코치는 20개월, 대만협회는 5만 달러의 중징계가 주어졌다(무카스, 2010.12.22.).

특점에 대한 신뢰도를 높이기 위해 도입한 전자호구시스템도 경기를 진행하며 여러 문제점들이 나타나기 시작한다. 그중 가장 문제가 되는 것은 소극적으로 센서를 호구에 접촉하는 방식의 공격형태 이었다. 이러한 경기운영방식은 기존의 경기방식과 많은 차이점이 나타나며 문제시 되었다. 이에 협회는 경기규칙을 수정하는 노력을 하는데 2011년 태권도 겨루기 주요 경기규칙을 일부 개정하게 된다.

2012년 2월3일과 4일 세계태권도연맹과 산하 5개 대륙연맹은 지난 3일과 4일 양일간 본부에서 회의를 열고 올림픽 핵심종목 유지를 위해 다각적인 방안을 강구했다. 이날 각 대륙연맹 회장단 회의에서는 태권도 경기의 재미를 높이기 위한 방안도 논의 되었다. 런던 올림픽에서는 경기장 규격을 가로 세로 각각 8m로 줄이고, 결정적인 기술 공격 한 번으로 막판 역전이 가능하도록 득점 규정이 바뀌고, 10초 안에 공격을 시도하지 않은 선수에게 경고가 주어지는 경기 규칙을 수정한다. 또한, 판정시비를 없애기 위해 올림픽 사상 처음으로 전자호구 시스템을 도입한다. 전자호구는 대도(Daedo)사의 전자호구 제품이 사용된

다. 여기에 멈추지 않고 비디오 판독용 카메라를 기존 2대에서 5대로 확대하기로 한다(무카스 2012.02.07.)

이러한 노력들은 런던올림픽 태권도경기에서 경기규칙의 공명정대한 판정을 위해 비디오판독시스템을 채택하였다는 것이다. 비디오판독 요청이 있으면 곧바로 판독하여 의심의 여지를 차단하였다.

2008 베이징 올림픽 때는 최초로 차등점수제를 도입하여 몸통은 1점, 얼굴은 2점 차등 득점 제를 채택하였다. 2012년 런던올림픽에는 몸통은 1점, 몸통회전에 의해서는 2점, 얼굴은 3점, 회전에 의해서는 얼굴공격은 4점으로 머리 득점은 전자헤드기어에 의한 표출로 변경되었다. 박진감 넘치는 경기운영을 위해 차등점수제 확대와 소극적 경기에 대해서는 경고와 감점을 주어 공격 위주의 경기시스템을 만들어 냈다.

런던 올림픽 이후 대한태권도협회가 주최가 되는 경기규칙규정의 개정은 세계태권도연맹 산하 대한태권도협회이기 2014년부터는 세계화흐름에 따라 세계태권도연맹 경기규칙과 일치화하기로 의결한다. 대한태권도협회는 세계태권도연맹과 일치하는 경기규칙을 적용함과 동시에 몇 가지 사항은 더 보완해 적용하기로 한다.

다시금 전자호구 도입 이후 몸통 앞발 공격이 주를 이루던 태권도 경기의 변화를 유도하기 위해 기술동작에 대한 가산점이 확대된다. 신장이 적더라도 기술이 좋다면 충분히 승산 있는 경기를 할 수 있게 하기 위해서이다. 세계태권도연맹은 ‘제29차 정기총회’를 열고 경기규칙 및 규약 개정안을 통과시켰다. 변화된 규정은 몸통 기술의 가산점 확대와 계체 최대 2회로 확대 등이다(조선일보, 2018.04.09).

기존 몸통 회전 기술의 경우 3점에서 4점으로 늘어났다. 대표적인 기술은 뒤차기와 돌개차기(360도 회전 돌려차기)다. 여기에 최근 등장한 몸통 뒤후려차기 역시도 4점으로 인정받게 된다. 회전 없는 머리 공격은 3점 그대로 유지된다. 그러나 머리 공격에 회전이 가미되면 2점이 추가돼 최대 5점을 유효득점으로 인정받는

다. 경우에 따라 회전 머리 공격 후 상대가 한계선 바깥으로 나가거나 넘어졌을 경우 감점까지 추가되면 최대 6점을 얻게 된다.

세계태권도연맹은 기술을 유도하기 위해 가산점을 확대하였으며, 상대가 머리 공격 또는 앞발을 공격 했을 때 과감하게 회전 기술을 사용하면 더욱 높은 점수를 얻게 된다.

태권도경기규칙은 판정시비를 일소하기 위해 2012 런던 올림픽에서 전자호구 시스템과 비디오판독제도를 도입하고 박진감 넘치는 경기 운영을 위해 득점제도, 선수 복장, 중계방송기법 등에서 끊임없는 개혁과 변화를 추구해왔다.

이를 통해 박진감과 큰 동작의 태권도 기술을 유도하기 위한 경기규칙의 변화이다. 이와 같이 관객의 신뢰 속에 선수들이 안전하게 공명정대한 경기를 할 수 있도록 경기규칙은 변화되었으며 이러한 노력으로 인하여 태권도는 2028 LA하계 올림픽에서도 정식 종목으로 확정된 것이다. 이는 경기규칙 알고리즘의 완성이라고 볼 수 있을 것이다.

### Ⅲ. 결 론

본 연구에서 국제 태권도 경기규칙의 알고리즘(algorithm)이란 주어진 문제를 해결하기 위한 절차, 방법, 명령들의 집합을 의미하는데 1962년 이후 32번의 국내 경기규칙이 개정되기까지 필요하였던 경기규칙(명령)이 현재까지 어떠한 흐름과 방향으로 올 수 있었는지에 대한 과정변화를 통해 앞으로의 경기규칙의 방향을 찾기 위한 연구이다.

첫째, 경기규칙 알고리즘의 문제를 해결하기 위한 절차로 최초의 국제 경기규칙은 세계태권도연맹의 경기규정이 만들어지지 않은 상태이기에 몇 년간 국내대회를 개최하며, 사용되었던 대한태권도협회 경기규칙들을 제1회 세계태권도선수권대회에 적용할 수밖에 없었다. 처음 시행된 세계대회규정에는 외국선수들도 이해할 수 있는 득, 감점 규칙을 적용하였으며, 경기규칙에 나타나 있는 행위 경고사

향을 보편·타당성 있는, 이해하기 쉽도록 만들어졌다.

둘째, 경기규칙 알고리즘의 문제를 해결하기 위한 방법으로 애매모호한 경기규칙들 변경에 대한 생각은 있지만 대한태권도협회는 1993년 3월 24일 경기규칙의 개정 이후 1998년까지는 경기규칙이 개정되지 않는다는 태권도경기는 선수나 지도자를 제외하고는 관중이 이해하기 어려운 경기내용 때문이었다. 또한 공격시 득점부위나 기술의 관계없이 모두 1득점이라는 단순성 때문에 기술 발달을 촉진시키기 위한 동기의 제공이 빈약했다. 또한 득점 및 감정사항에 대한 선수 및 심판의 의견차이 때문에 전문성 및 공정성에 대한 신뢰도가 없으며, 이는 전문가의 입장에서도 신뢰도가 없는 경기는 일반관중의 시각에서는 더욱 공정성과 형평성 없는 경기규정 때문에 신뢰도를 저하시키게 되었고, 국제경기 경험이 많은 선수들은 상대선수의 기술을 제어하며 경고·감점사항을 교묘히 이용하는 경기가 많았다. 우세판정에 대한 판단 또한 심판 판정에 대한 정의를 내리기가 애매하였다.

또한 베이징올림픽에서의 잘못된 오심 판정번복이라는 사고 속에서 더 절실히 신뢰성 있는 공정한 판정을 위한 경기규칙 규정의 필요성이 대두되었으며, 이를 위한 세계태권도연맹은 전자호구와 영상판독이라는 새로운 규정을 준비하게 된 것이다.

태권도는 지구촌 스포츠로 인정을 받으며, 세계인들의 사회와 문화 속에 뿌리 내리고 있다. 무도를 기본으로 하는 스포츠맨십 정신에 입각한 경기기술의 발전과 경기규칙 개정은 누구나 공명정대(公明正大)하게 함께 즐길 수 있는 스포츠로 발전되고 있다. 격투호신술이지만 무도정신을 가지고 있는 스포츠로서 근원적 가치를 높일 수 있다면, 승리의 목적만이 아닌 스포츠맨십 정신의 입각하여 기능을 다할 때 세계인의 문화로서 더욱 발전 할 수 있을 것이다.

셋째, 태권도 경기규칙의 문제를 해결하기 위한 방법을 찾기 위해 만들어진 것이 전자호구와 영상판독 시스템이다. 세계태권도연맹은 전자호구시스템의 문제인 소극적 기술을 적극적 공격기술로 유도하기 위해 가산점을 확대하였으며,

상대가 머리 공격 또는 앞발을 공격 했을 때 과감하게 회전 기술을 사용하면 더욱 높은 점수를 얻게 된다. 이를 통해 박진감과 큰 동작의 태권도 기술을 유도하기 위한 경기규칙의 변화이다. 이와 같이 관객의 신뢰 속에 선수들이 안전하게 공명 정대한 경기를 할 수 있도록 경기규칙은 변화되었으며 이러한 노력으로 인하여 태권도는 2028 LA 하계올림픽에서도 정식 종목으로 확정된 것이다. 이는 경기규칙 알고리즘의 완성이라고 볼 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 강권구(2000) **태권도경기의 시설 및 용구의 변천과정에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문. 용인대학교 대학원.
- 강원식, 이경명(1999). **태권도현대사**. 고양: 보경문화사
- 경향신문(1998.12.11.). 태권도 경기 교포소란.
- 계간태권도(1973). 제9호. 제1회 세계태권도선수권대회 총평.
- 계간태권도(1974). 제20호, 대회가 끝나고 심판교육의 통일과 보급.
- 무카스(2008.12.28.). {2008무카스 10대뉴스} 태권도 베이징올림픽의 희비(喜悲).
- 무카스(2010.11.19.). [광저우 AG] 전자호구 신뢰성 의문, 편법 ‘발 센서’ 등장.
- 무카스(2010.12.22.). 대만 양수권 경징계, 코치-대만협회 중징계.
- 무카스(2012.02.07.). 올림픽 유지를 위한 총력... 각 대륙에 한류콘서트 개최.
- 세계태권도연맹(2022). [www.worldtaekwondo.or](http://www.worldtaekwondo.or).
- 양대승(2003). 태권도 경기규칙 개정에 따른 득 · 감점 및 판정 형태의 변화. **한국스포츠리서치**, 14(5), 1013-1021.
- 양현석(2005). **광복 후 태권도세계화 변천과정(1945~2005)**. 미간행 박사학위 논문, 한국체육대학교 대학원.
- 양현석(2021). 사건사고로 본 국내 태권도 경기 규칙사. **무예연구**, 15(2), 49-71.
- 전익기(2008). 전자호구를 착용한 태권도 경기 대회 분석. **한국체육과학지**, 17(1), 745-754.

조선일보(2018.04.09.). 세계태권도연맹 제29차 정기총회.

한겨레신문(1992.06.07.). 태권도 판정항의 소란 ‘망신’ .

한경희(2009) **대한태권도협회 경기규칙의 변천 요인**, 미간행 박사학위논문, 국민대학교 대학원.

태권도신문(2022.04.21.). WT, 212번째 회원국으로 몰디브승인.

1962.11.03제정 대한태수도협회 경기규정.

1964.04.23개정 대한태수도협회 경기규정.

1972.01.20개정 대한태권도협회 경기규칙.

1972.03.01전문개정 대한태권도협회 기술심의회규정.

1973.05.28개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙.

1974.02.05개정 대한태권도협회 기술심의회규정.

1975.08.08개정 대한태권도협회 기술심의회규정.

1977.06.01개정 대한태권도협회 기술심의회규정.

1980.세계태권도연맹 경기규정.

1982.02.23개정 대한태권도협회 기술심의회규정.

1983.10.19개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

1986.06.01개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

1989.10.07개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

1991.10.28개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

1993.03.24개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

1997.11.18.개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

1998.07.01.시행 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

2001.10.31개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

2002.07.01시행 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

2003.02.14개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

2003.11.25개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

2005.11.07개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

2008.01.15개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

2009.01.14개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

- 2010.01.19개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).
- 2011.01.13개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).
- 2012.01.30개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).
- 2014.01.14개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).
- 2015.01.16개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).
- 2016.01.18개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).
- 2017.12.14개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).
- 2018.12.14개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).
- 2019.01.18개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).
- 2020.01.14개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).
- 2021.02.26개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).
- 2022.01.28개정 대한태권도협회 태권도 경기규칙(해설).

## ABSTRACT

### **Taekwondo International Competition Rules algorithm**

Yang, Hyun-Suk(Sunmoon Univ) · Yoon, Jung-Wook(Woosuk Univ)  
· Kim, Ji-Yeun(Korea National Sports Univ)

The purpose of this study is to analyze the prospects of the rules of the Taekwondo by examining the algorithm of the rules. Initially, international rules of Taekwondo adopted the rules from the Korean Taekwondo Federation, due to the absence of the rules in the International Taekwondo Federation. Next, games without professionalism and fairness by the lack of consensus on the scoring schemes between the players and the referees, have damaged the credit of the games from the public. Finally, the electronic and the video based systems have been designed to resolve the aforementioned problems.

Key words: Electronic protector, History of Taekwondo, Dissatisfaction with the judgment, Accident

논문투고일 : 2022.09.30.

심사일 : 2022.10.27.

심사완료일 : 2022.11.19.