creative commons

COMMONS DEED

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

dCollection

스포츠 매니지먼트 석사 학위논문

파워태권도와 일반태권도의 시청 경험 비교 분석:

게이미피케이션을 중심으로

2023년 2월

서울대학교 대학원

체육교육과 글로벌 스포츠 매니지먼트

유 수 환

파워태권도와 일반태권도의 시청 경험 비교 분석:

게이미피케이션을 중심으로

지도교수 김 기 한

이 논문을 스포츠 매니지먼트
석사 학위논문으로 제출함
2023년 1월

서울대학교 대학원
체육교육과 글로벌 스포츠 매니지먼트
유 수 환

유수환의 석사 학위논문을 인준함
2023년 1월

위 원 장 _____ 임 충 훈 _____ (인)

부위원장 _____ 김 유 겸 _____ (인)

위 원 _____ 김 기 한 _____ (인)

국문초록

파워태권도와 일반태권도의 시청 경험 비교 분석: 게이미피케이션을 중심으로

유 수 환
서울대학교 대학원
체육교육과 글로벌 스포츠 매니지먼트

본 연구는 태권도의 대중화와 재미있는 태권도를 지향하는 목적으로 출시된 파워태권도의 현주소를 파악하고 지속 가능한 스포츠 콘텐츠로써의 가능성을 확인하기 위해 연구의 필요성을 제시했다. 이를 위해 파워태권도와 일반태권도 시청자를 선정했고 선행 연구의 논의를 통해 도출된 시청 경험 변수를 사용하면서, 태권도 경기 유형에 따른 시청 경험의 차이를 실증적으로 비교 분석했다. 또한, 태권도 경기를 시청하면서 지각된 게이미피케이션의 정도, 즐거움의 정도, 몰입의 정도, 재시청의도를 파악하여 태권도 경기 시청 경험의 구조적 인과관계를 분석했다. 본 연구는 크게 두 단계에 거쳐 진행됐다. 첫 번째로, 태권도 경기 유형에 따른 시청 경험의 차이를 실증적으로 비교 분석하기 위해 분산분석과 t-검증을 시행했다. 두 번째로, 태권도 경기를 시청하면서 지각된 게이미피케이션, 몰입, 즐거움, 재시청의도와 같은 시청 경험의 구조적 인과관계를 검증했다. 이를 위해 확인적 요인분석, 내적 일관성 검사, 구조방정식 모델 분석을 했다. 연구를 위해 총 10개의 연구 자극물과 10개의 설문지를 제작했다. 연구 자극물은 6단계에 거쳐 선정했으며 각 설문지에 각기 다른 연구 자극물을 포함했다. 편의표본 추출 방법을 사용하여 설문지법으로 자료 수집을 진행했다. 초기 수집된 자료는 총 311개였으나 이 중 불성실한 응답을 제거한 281개를 자료 분석에 사용했다. 자료 분석을 위해 StataSE17과 AMOS 21.0 통계 프로그램을 사용했다. 첫 번째 분석

결과, 파워태권도와 일반태권도에서 나타나는 시청 경험의 차이에 있어 파워태권도 시청 집단의 시청 경험이 모두 통계적으로 유의한 수준에서 높게 나타났다. 두 번째 분석 결과, 시청 경험 구조에서 높은 수준으로 지각된 게이미피케이션 수준이 즐거움, 몰입에, 몰입이 즐거움에, 즐거움이 재시청의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 게이미피케이션이 몰입을 매개로 하여 즐거움에 미치는 영향이 유의하게 나타났다. 즉, 예측된 모델에서 변수 간의 인과성이 검증되었다. 연구 결과를 통해, 게이미피케이션이 파워태권도 시청 경험에 있어 중요한 역할을 한다는 것을 알 수 있었다. 여러 영역에서 게이미피케이션이 수용자의 동기 부여, 행동 자극, 욕구 충족 등을 위해 활용되듯, 스포츠 맥락에서도 게이미피케이션이 시청 동기를 자극하고 심리적 경험을 충족할 수 있다는 근거를 태권도 콘텐츠를 토대로 도출했다. 이를 통해, 게이미피케이션의 활용이 지속 가능한 콘텐츠로써의 스포츠를 위해 긍정적으로 사용될 수 있다는 점을 확인할 수 있었다.

주요어: 게이미피케이션, 파워태권도, 스포츠시청, 즐거움, 몰입, 재시청의도
학 번: 2021-26263

목 차

I. 서 론 ····· 1
1. 연구 배경 ····· 1
2. 연구의 필요성 ····· 6
3. 연구 목적 및 연구 문제 ····· 9

II. 이론적 배경 ····· 10
1. 파워태권도의 중계방송의 속성 ····· 10
1) 파워태권도와 일반태권도의 특징 및 차이점 ····· 10
2) 파워태권도와 게이미피케이션 ····· 13
(1) 파워태권도와 게이미피케이션 ····· 13
(2) 파워태권도와 디지털 대전 격투 게임 ····· 14
3) 파워태권도의 게이미피케이션 요소 ····· 15
(1) 파워 게이지(Power gauge) ····· 15
(2) 화면 인터페이스(Screen Interface) ····· 16
(3) 시각적 피드백 효과(Visual feedback effect) ····· 17
(4) 청각적 피드백 효과(Auditory feedback effect) ····· 17
2. 스포츠 시청 경험의 구조적 관계 ····· 20
1) 게이미피케이션과 즐거움 ····· 20
2) 게이미피케이션과 몰입 ····· 22
3) 몰입과 즐거움 ····· 27
4) 즐거움과 재시청의도 ····· 28
3. 가설 및 연구 모델 ····· 29
1) 가설 ····· 29
2) 연구 모델 ····· 30

III. 연구 방법 ····· 31
1. 연구 설계 ····· 31
1) 연구 자극물(Stimulus material) 선정 ····· 31
2) 변수의 조작적 정의 및 측정 ····· 32
2. 자료 수집 및 분석 방법 ····· 35
1) 조사 도구 ····· 35
2) 조사 대상 및 자료 수집 방법 ····· 35
3) 자료 분석 ····· 36

IV. 연구 결과 ····· 37
1. 기술통계 분석 ····· 37
1) 연구 참여자의 인구통계학적 특성 ····· 37
2) 주요 변수의 기술통계 분석 ····· 40
2. 집단 간 평균 차이 검증 ····· 42
1) 다변량 공분산분석(MANCOVA) ····· 43
2) MANCOVA 후속 검증 통계분석 ····· 44
3) t-검증(Welch's t-test) ····· 47
3. 확인적 요인분석 및 내적 일관성 검사 ····· 50
1) 모델 적합도(Model fit) 검증 ····· 50
2) 측정 도구의 타당성(Vailidity) 검증 ····· 51
(1) 집중 타당성(Convergent Validity) 검증 ····· 51
(2) 판별 타당성(Discriminant Validity) 검증 ····· 51
3) 내적 일관성(Internal Consistency) 검사 ····· 52
4. 구조방정식 모델 분석 ····· 54
1) 구조방정식 모델 적합도 검증 ····· 54
2) 구조방정식 모델 경로계수 분석 ····· 55
(1) 경로계수 분석을 통한 가설 검증 ····· 55
(2) 게이미피케이션과 즐거움의 관계 및 몰입의 매개효과 분석 ····· 57

V. 논의 및 결론 ····· 58
참고문헌 ····· 62
부록 ····· 78
1. 설문지 ····· 78
2. 연구 자극물 예시 ····· 89
Abstract ····· 90

표 목 차

[표 1] 파워태권도와 일반태권도의 특징 및 차이점 요약 ····· 12
[표 2] 파워태권도의 게이미피케이션 요소 ····· 18
[표 3] 가설 ····· 29
[표 4] 연구 자극물 선정 과정 ····· 31
[표 5] 변수의 조작적 정의 ····· 33
[표 6] 측정도구 ····· 34
[표 7] 자료의 인구통계학적 특성 ····· 39
[표 8] 기술통계 분석 결과 ····· 41
[표 9] MANCOVA 결과 ····· 43
[표 10] 다변량 회귀분석 모델 검증 통계량 ····· 44
[표 11] 회귀계수 및 검증 통계량 ····· 45
[표 12] 상관계수, Breusch-Pegan 독립성 검증 결과 ····· 46
[표 13] Box's M 등분산 검증 결과 ····· 46
[표 14] Welch's t-test 결과 ····· 48
[표 15] 가설 1, 2, 3, 4 검증 결과 ····· 48
[표 16] 상관관계 분석 결과 ····· 49
[표 17] 확인적 요인분석 적합도 검증 결과 ····· 50
[표 18] 비제약모델 & 제약모델 간 X^2의 차이 ····· 51
[표 19] 확인적 요인분석 결과 ····· 52
[표 20] 구조방정식 모델 적합도 검증 결과 ····· 54
[표 21] 연구 모델 경로계수 분석 결과 ····· 56
[표 22] 가설 5, 6, 7, 8 검증 결과 ····· 56
[표 23] 매개효과 검증 결과 ····· 57

그 림 목 차

[그림 1] 파워태권도 경기 영상 캡처 화면 ····· 19
[그림 2] The King of Fighters XIV 공식 캡처 화면 ····· 19
[그림 3] 연구 모델 ····· 30
[그림 4] 확인적 요인분석 ····· 53
[그림 5] 연구 모델 분석 결과 ····· 55
[그림 6] 연구 자극물 캡처 화면(파워태권도) ····· 89
[그림 7] 연구 자극물 캡처 화면(일반태권도) ····· 89

I. 서 론

1. 연구 배경

태권도는 대한민국에서 창안되고 발전한 무예로 2000년 시드니 올림픽부터 공식 올림픽 종목으로 지정된 세계적인 스포츠이다. 태권도는 올림픽 스포츠로써 위세를 드러내며 전 세계의 수많은 사람들은 태권도를 통해 정신과 신체를 단련하고 있다(국기원, 2022). 현재 세계적으로 태권도를 수련하는 인구는 최소 8,000만 명 이상으로 집계되며, 세계태권도연맹(WTF) 가맹국은 212개국에 달한다(WTF, 2022; 뉴스무예, 2022; 동아일보, 2011). 그러나 태권도의 세계적인 인기와 상반되게 현 태권도 겨루기 경기에 대해 여러 논란이 일고 있고(한국일보, 2021), 이와 함께 미디어 콘텐츠로써의 위상이 낮아지고 있는 실정이다.

현재 태권도의 겨루기 경기에는 전자호구 시스템이 사용되고 있다. 전자호구 시스템은 과거 일반호구 태권도 경기에서부터 나타난 공정성 문제 해결과 객관적인 경기 운영을 위한 방안으로 도입되었다(박귀순, 김태양, 2019). 그러나 전자호구 시스템의 태권도 경기를 시청하는 대중들은 태권도가 지루하고 재미없다는 비판적인 의견을 표출하고 있으며, 여러 매체와 선행 연구에서도 이에 대해 지적하고 있다(한국일보, 2021; 권혁정, 2018; 이재문, 2018; 중앙일보, 2016). 즉, 전자호구 시스템을 사용한 재미없고 지루한 태권도의 이미지가 이어지면서 동시에 대중의 부정적인 인식이 지속되고 있는 것이다. 태권도가 지루하고 재미없다는 평가를 받게 된 것은 전자 장비 판정의 오류, 태권도 발차기의 변질, 지루한 경기 흐름으로 흘러가는 경기 진행 방식 등 다양한 문제점 때문이다(김보정, 김지혁, 2017; 중앙일보, 2016; 조은형, 2015; 양대승, 박금숙, 2009). 특히 전자호구 센서의 민감도에 따라 선수들의 경기 운영 전술이 변화한 것이 큰 문제 중 하나로, 이는 태권도 경기의 박진감과

긴장감을 낮추는 데 상당한 영향을 주었다. 또한, 전자호구 시스템이 적용된 태권도 경기는 경기를 시청하면서 경기 중 어떤 선수가 어떤 발차기로 득점을 내는지, 어떤 상황에서 감점이 주어지는지, 선수가 차는 발차기가 태권도 발차기가 맞는지 등 이해하기 어려운 부분이 다소 있어 대중의 혼란을 야기한다. 즉, 경기에서 선수가 득점한 상황을 직관적으로 이해하기 어려운 것이다. 최근 치러졌던 2021년 도쿄올림픽에서도 이와 관련된 문제가 드러났다. 2021년 7월 27일 지바현 마쿠하리 메세 A홀에서 열린 남자 태권도 80㎏ 초과급 16강 경기에서 대한민국의 인교돈 선수는 아프가니스탄의 파르자드 만수리를 경기 중 뒤돌려차기로 쓰러뜨렸다. 그러나 전자 발등 보호대와 전자 헤드기어에 접촉하는 과정에서 센서가 반응하지 않아 득점이 인정되지 않았고 오히려 뒤돌려차기 이후, 넘어진 인교돈 선수가 감점을 받았다. 경기를 지켜본 대중은 이 상황을 전혀 이해할 수가 없었고 선수 역시 경기 규정을 이해는 하나 받아들이기 쉽지 않았다. 이 같은 태권도 경기 방식에 누리꾼들은 ‘몸에 붙은 센서를 발바닥으로 더듬는 경기’, ‘발 펜싱’ 등이라는 혹평을 내놓았다(한국일보, 2021). 이처럼 태권도 경기에 대해 제기되고 있는 득점 상황의 불분명함, 이해하기 어려운 규정, 지루한 경기 양상 등 여러 문제점이 미디어를 통해 여실히 나타나고 있다.

권혁정(2018)은 전자호구 시스템이 태권도 경기에서 얻을 수 있는 즐거움과 유익함보다는 공정성 문제를 해결하고 올림픽 정식 종목 유지를 위한 수단으로 나타났고 이러한 의도에 맞춰 전자 장비에 의존하는 현상과 경기 규칙의 변화로 인해 태권도의 본질을 통해 느끼는 재미가 반감되었다고 주장했다. 이와 함께 선행 연구들(김순영, 이아름, 2020; 이재문, 2018, 박선미, 양대승, 2009)은 전자호구 시스템이 기존 일반호구 태권도의 문제점을 해결하기 위해 도입되었지만, 오히려 전자호구의 경기 체제 및 운영 방식이 많은 문제점을 야기하며 지루하고 재미없는 태권도 경기 흐름을 부추긴다고 주장했다. 예를 들면, 전자 센서의 오작동, 득점만을 위한 변형 기술의 등장과 이로 인한 경기의 기술력 저하, 복잡한 경기 규칙 탄생 등이다. 즉, 경기의 재미를 반감시키는 요인은

전자호구 시스템의 본질적인 문제와 더불어 기존 경기 규칙의 한계에 있다. 또한, 이러한 유형의 태권도 경기가 지속될수록, 태권도 경기는 미디어 콘텐츠로써, 그리고 대중적인 콘텐츠로써의 지속가능성과 발전 가능성을 긍정적으로 전망하기 어려운 상황이다. 종합적으로, 기존의 태권도 경기가 재미있고 지속 가능한 콘텐츠로써 확장하기 위해서는 태권도 경기의 전자호구 시스템을 넘어 변화가 필요하다는 의견이 선행 연구를 포함해 많은 미디어 여론에서 공통되게 나타나고 있는 상황이다. 이는 전자호구 시스템의 개선, 경기 규칙 변화, 경기 내 새로운 콘텐츠 생산 등이 이루어져야 태권도가 '재미없는 태권도'의 이미지에서 벗어나 대중적인 콘텐츠로써 지속 가능할 수 있다는 의미를 시사한다.

문화체육관광부(2018)는 태권도의 국제적 위상 약화, 매력적인 콘텐츠 부족, 정체성 논란 등을 지적하며, 태권도의 현황 및 문제점을 정리했다. 이를 해결하기 위해 태권도의 미래 발전전략 정책 과제로 5대 추진 전략 및 10대 핵심과제를 제시했다, 이 과제의 한 축으로 새로운 유형의 태권도 콘텐츠 개발의 필요성이 제기됐다. 이는 태권도 경기의 대중화를 위해 관람자들의 관심과 흥미를 끌 수 있는 경기를 개발하고 지속 성장하는 태권도를 만들고자 하는 전략의 일환이다. 이에 따라, 관람하는 스포츠의 점유율을 끌어올려 태권도 부가 시장을 개척하고 산업적 가치를 창출하기 위한 정책적 목표를 바탕으로 새로운 유형의 태권도 개발이 논의되었다(문화체육관광부, 2018). 이는 '파워태권도'라는 명칭으로 탄생되었으며, 2019년 문화체육관광부, 국민체육진흥공단의 지원을 바탕으로 대한태권도협회의 주관 사업으로 시작되었다.

파워태권도는 위력(Power)으로 상대의 파워 게이지를 먼저 소멸시키는 새로운 경기 방식을 접목한 특수한 형태의 경기로 인간과 기계의 상호작용으로 탄생한 스포츠이다(대한태권도협회, 2019). 이는 기술적인 차원에서 기존의 태권도의 방식에서 어긋나지 않되, 지루한 태권도 시스템에 변화를 주고 재미있는 태권도를 지향하고자 하는 목적을 지닌다. 파워태권도의 가장 큰 특징은 득점 체계이다. 파워태권도의 득점 체계는 발차기의 위력을 바탕으로 점수가 산정된다. 발차기 공격의 충격량에

의해 선수의 파워 게이지가 0으로 먼저 소진되면 경기가 종료된다. 이 특징은 주먹, 몸통, 얼굴 발차기 공격 부위에 따라 득점을 취득하는 일반적인 태권도 경기의 고정 득점 체계와 확연히 다르다. 또한, 디지털 미디어 기술을 통해 경기 진행 상황에 맞춰 여러 형태의 시청각적 효과가 중계 화면에 즉시 표출된다. 이는 기존 스포츠 경기 중계 방식과 디지털 미디어 기술이 융합된 것으로 친미디어적인 콘텐츠의 특징을 지닌다.

파워태권도는 2020년 처음 대중에게 공개되면서, 고유의 특별한 경기 규칙과 경기 방식으로 박진감 넘치는 경기를 유도해 대중에게 호평받았다. 무카스(2020)는 파워태권도 첫 시연 경기 영상을 본 선수들의 반응을 살펴보았다. 위 기사에 따르면, '파워태권도' 경기 영상을 본 선수들은 "이런 경기 얼마 만이냐", "이거 잘하면 대박 나겠다", "좋은 시도인 것 같다", "이렇게 관중도 즐겁게 볼 수 있는 경기를 만들어 달라" 등 파워태권도에 대해 긍정적인 반응이 다수 나타난 것을 알 수 있다. 이외에도 파워태권도에 대해 여러 가지 호의적인 반응이 온라인 기사, SNS, 동영상 플랫폼 등 다양한 방면에서 확인되었다(엠빅뉴스, 2021; SBS NEWS, 2020; 태권도신문, 2020). 그러나 파워태권도 첫 시연 경기를 본 사람들의 부정적인 의견도 나타났다(태권도신문, 2020). 첫 번째로 경기 중, 득점의 직관성이 떨어진다는 의견이다. 공격적인 방식의 경기 운영으로 박진감 있는 경기가 진행됐지만, 득점 방식인 파워 게이지 차감에 대해서 직관적으로 이해하기 어려웠다는 것이다. 두 번째로, 페널티 10초룰 등 경기 규정에 대한 이해가 어려웠다는 평이다. 파워태권도는 일반태권도에 있는 비디오 판독과 같은 규정이 없다. 실제 경기 상황에서 여러 상황 변수를 고려할 때, 페널티 상황의 판단 기준, 페널티 근거와 같은 현실성 여부를 확신할 수 없다는 것이다(태권도신문, 2020). 정리하면, 경기의 스토리 전달력이 약하고 득점체계가 발차기 강도에 따라 복잡하게 구성되어 있어 직관적으로 이를 판단하기가 어렵다는 것이다(태권도신문, 2021). 긍정적인 반응과 동시에 부정적인 반응이 나타나는 점이 아직 시연 단계를 거치고 있는 파워태권도가 완성된 콘텐츠가 아니기 때문이다. 첫 시연 대회에서 첫날 경기가 종료된 후, 대한태권도

협회는 자체적으로 자문회의를 열어 경기규칙의 단순화, 부심의 역할 개입, 파워 게이지 차감 지연, 파워 게이지 총량의 상향 등의 여러 보완 사항을 논의했다(태권도신문, 2020). 대한태권도협회는 미디어형에 맞는 경기 방식을 보완하여 2020년 10월에 대회의 명칭을 '차꼬마꼬'로 바꾸며, 다시 파워태권도를 대중 앞에 선보였다. 이후 여러 차례의 시연 경기를 거쳤다. 대한태권도협회는 2021년부터는 파워태권도 대회를 정식 대회로 승격하며, 시즌제를 도입했다(태권도신문, 2021). 2021년 12월 'KTA 파워태권도 최강전(파이널)' 대회가 개최되고 2022년에는 네 차례 대회가 개최되는 등 파워태권도는 계속해서 변화하고 있다는 것을 알 수 있다.

파워태권도의 출시 이후, 파워태권도 대회가 개최될 때마다 여러 매체(온라인 신문, 동영상 플랫폼, SNS 등)에서 이에 대한 중계방송, 기사, 경기 편집 영상 및 하이라이트 영상 등 다양한 콘텐츠를 생산하고 있다. 이는 파워태권도가 미디어 콘텐츠로써의 잠재력을 가지고 있다는 의미를 내포한다. 그러나 시간이 지남에 따라, 언론에서 나타나는 보도 이외에 실무적인 차원에서 콘텐츠 변화의 시도는 지금까지 크게 나타나지 않고 있으며, 학술적인 영역에서도 파워태권도 콘텐츠를 중심으로 연구가 진행된 사례는 미미하다. 이는 파워태권도가 대중 앞에 나타난 지 불과 몇 년 채 지나지 않았을뿐더러 그동안 보지 못했던 새로운 유형의 스포츠라는 점을 비추어볼 때, 새로운 콘텐츠에 대해 연구를 설계하면서 고려해야 할 사항이 많을 것이라는 점을 추론할 수 있다.

2. 연구의 필요성

파워태권도에 관해 학술적인 관점에서 진행된 연구는 부족한 상황이다. 이를 다룬 연구는 파워태권도 시연 경기를 지켜본 대중의 반응을 인터넷 자료를 기반으로 키워드와 댓글을 분석한 연구가 전부이다(이미연, 2022; Oh & Yoon, 2021). Oh & Yoon(2021)의 연구에서는 파워태권도에 대해 온라인에서는 부정적인 키워드보다 긍정적인 키워드가 더 많았다는 점을 제시하며 온라인에서 대중이 파워태권도를 인식하는 이미지가 긍정적인 방향으로 나타나고 있다는 결과를 도출했다. 이미연(2022)은 파워태권도 영상의 댓글이 파워태권도에 대한 대중의 인식, 관람 만족, 재관람 의도 등 관심도를 측정할 수 있는 요소로 판단하고 관람 행동을 파악하기 위한 댓글 텍스트마이닝 분석을 시행했다. 위 연구에서는 경기 영상 댓글의 키워드를 바탕으로 분석해 파워태권도에 대한 대중의 반응이 다수 긍정적으로 나타났다고 보고했다. 선행 연구들은 인터넷 자료 및 댓글 등을 통해 파워태권도에 대한 대중의 반응을 추론한 결과를 도출했다. 그러나 위 연구들은 관람객이나 시청자가 경기를 보고 느끼는 감정이나 심리적 경험을 실증적으로 분석하지 않았다. 따라서 사람들이 경기를 보고 직관적인 인식 통해 느끼는 감정과 경험에 대해 분석하는 실증적인 연구가 필요하다. 더 나아가, 파워태권도를 기존의 전자호구 시스템의 태권도 경기와 비교해 사람들이 어떤 유형의 태권도 경기를 더 재미있고 즐거운 콘텐츠로 지각하는지 다양한 심리적 변수를 바탕으로 연구할 필요가 있다.

본 연구에서는 파워태권도가 출시된 지 여러 해가 지난 현 시점, 다양한 관점에서 연구의 필요성을 제시하고 이 콘텐츠에 대해 실증적인 연구를 진행할 필요가 있다고 판단한다. 첫 번째로, 정부 정책 과제(문화체육관광부, 2018) 중 태권도의 산업화, 대중화 등의 비전을 지닌 태권도의 현주소를 학술적인 관점에서 접근하여 연구 문제를 제시하고 해결할 필요가 있다. 문화체육관광부(2018)가 재미있는 태권도를 지향하고자 하는 목적으로 파워태권도 개발을 논의했듯, 사람들이 파워태권도를

보며 실제로 어떠한 경험을 하는지 실증적으로 분석함으로써, 현 태권도 정책의 진행 상황과 방향성에 대해 논의할 수 있을 것이다. 두 번째로, 스포츠 산업과 미디어 산업적 관점에서 본 연구의 필요성을 논의할 수 있다. 21세기는 스포츠는 소비는 미디어 소비를 통해 주로 이루어지고 있다. 미디어를 통해 간접적으로 스포츠에 참여하는 인구가 직접적으로 스포츠에 참여하는 인구보다 훨씬 더 많고 미디어는 시청자에게 스포츠 경기 관람의 기회를 제공하며 스포츠 인구 저변확대에 기여하는 선기능의 특징이 있다(장원재, 2007; 김양례, 2001). 스포츠 관람 등 간접적으로 스포츠를 참여하는 활동은 스포츠 산업의 한축으로써 경제적으로 큰 영향력이 있다는 연구 결과(김상훈, 정은정, 2017; 김종환 2014; 조우정, 2006)와 국가적 차원의 정책(문화체육관광부, 2018)에서도 나타나듯, 간접 스포츠 참여 활동이 스포츠 산업적 측면과 미디어적 측면에서 중요한 부분이라는 것을 알 수 있다. 학술적 영역에서 과거 경기장에서 스포츠를 관람하는 소비자를 대상으로 연구를 시작해 현재는 스포츠 시청 등 미디어 소비자를 대상으로 하는 연구 범위가 확장되는 추세이다. 현 미디어 환경에서 스포츠를 간접적으로 소비하는 스포츠 소비자를 대상으로 연구하는 것은 스포츠 산업과 미디어 산업적 관점에서 필요하다. 즉, 직접 참여 스포츠 관점에서 스포츠 참여자의 심리적 경험을 연구하는 것 만큼, 간접 참여 스포츠 관점에서 스포츠 소비자의 심리적 경험을 연구하는 것이 중요하며, 이는 학술적으로 의미가 있는 것이다. 또한, 스포츠 소비자와 미디어 소비자를 대상으로 연구하는 것은 스포츠 산업적인 측면과 미디어 산업적 측면에서 의의가 있다. 세 번째로, 스포츠 소비자가 태권도와 같은 스포츠 콘텐츠를 시청하면서 어떠한 감정을 느끼고 어떠한 심리적 경험을 하는지, 시청 경험 구조와 인과관계를 구체적으로 파악할 필요가 있다. 사람들이 스포츠를 통해서 즐거움을 느끼는 것은 자연스러운 현상이며(김석기, 김지혁, 2013), 스포츠 관람이나 시청 등 간접 스포츠 참여 활동을 통해서도 만족, 즐거움, 몰입과 같은 긍정적인 심리적 경험을 할 수 있고 자기 성취를 이뤄 삶의 질을 높일 수 있다(장남경, 김유겸. 2019; Inoue et al., 2017; Doerrenberg & Siegloch,

2014; 장훈 외, 2012). 선행 연구의 근거를 바탕으로, 본 연구에서는 태권도 경기를 보면서 시청자들이 지각된 시청 경험에 대해 구체적으로 분석할 필요가 있다고 판단한다.

종합적으로, 태권도 콘텐츠의 방향성을 논의하기 위해 태권도 경기를 시청하면서 경험하는 심리적 경험의 구조와 인과관계를 이해하고 검증할 필요가 있다. 파워태권도는 디지털 미디어 기술이 융합된 새로운 유형의 스포츠이며, 본 연구를 통해 스포츠 산업과 미디어 산업적 측면에서 파워태권도의 현 주소를 파악할 필요가 있다. 이를 위해 파워태권도와 일반태권도의 시청 경험을 실증적으로 비교함으로써 의미 있는 연구 결과를 도출할 수 있다. 본 연구를 통해 파워태권도와 같은 새로운 유형의 스포츠 경기에 대해 시청자 경험을 근거로 하여, 친미디어적인 콘텐츠로써 지니고 있는 가치와 잠재력을 제시할 수 있을 것이다. 이러한 실증적 근거는 향후 태권도 영역뿐만 아니라 스포츠 산업, 미디어 산업 영역에 기여할 수 있다. 이는, 국가의 정책 차원에서 개발된 파워태권도의 현 상황을 시청자의 경험을 토대로 실증적으로 검증할 수 있기 때문에 실무적으로도 의미가 있는 연구이다.

3. 연구 목적 및 연구 문제

Kim et al(2016)의 연구에서는 영화관에서 스포츠를 시청할 때, 화면의 크기, 이미지 품질, 오디오 품질 등 환경적 요인과 사람들과 함께 시청하는 행위, 응원 분위기 등 사회적 요인이 매개된 스포츠 시청 환경과 집에서 혼자 스포츠를 보는 시청 환경을 비교하여 스포츠 시청 환경에 따라 시청 경험이 다르게 나타난다고 보고했다. 이러한 결과는 시청 기술의 발달, 시청 환경이 시청 경험에 주는 영향이 있기 때문이다 (Lombard & Ditton, 1997). 미디어 기술과 환경에 따라 시청 경험이 다르게 나타나듯, 본 연구에서는 같은 스포츠라도 스포츠 유형에 내재된 속성과 특징에 따라 시청자의 심리적인 경험이 다르게 나타날 것이라고 가정하며, 파워태권도와 일반태권도 경기의 시청 경험을 비교 분석하고자 한다. 즉, 태권도 경기 유형에 따라 시청자가 지각된 경험에 차이가 있는지 실증적인 결과를 도출하고자 한다. 새로운 유형의 스포츠인 파워태권도의 속성과 특징을 바탕으로 시청자의 심리적 경험을 분석한 연구는 전무하기 때문에 이를 일반태권도와 비교하며 연구함으로써 스포츠 영역에서 향후 새로운 발전 가능성이 있는 지속가능한 콘텐츠의 근거를 제시하고자 한다. 또한, 여러 선행 연구를 토대로 태권도 경기의 시청 경험 구조를 탐구하고자 한다. 연구 목적에 따라 본 연구에서 해결하고자 하는 연구 문제는 아래와 같다.

연구 문제 1. 파워태권도와 일반태권도는 시청 경험에 있어 어떤 차이를 보이며, 시청 경험 구조는 어떻게 되는가?

II. 이론적 배경

1. 파워태권도 중계방송의 속성

1) 파워태권도와 일반태권도의 특징 및 차이점

파워태권도는 2020년 1월 12일 '관람형 태권도 사업'의 일환으로 대중에게 처음 등장했으며, 이는 재미있는 태권도를 지향하고자 하는 목적으로 탄생한 새로운 유형의 태권도 경기이다(대한태권도협회, 2019). 일반태권도는 1963년 2월 대한체육회로부터 대한태권도협회의 가맹 승인 이후, 1963년 10월 9일 제44회 전국체육대회부터 정식경기종목으로 지정되며(대한태권도협회, 2022), 현재까지 매년 수많은 대회가 치러지고 있다. 파워태권도는 태권도 기술을 통해 상대와 겨뤄 승패를 나누는 방식의 경기로 기존의 일반태권도 경기와 기본적 원리는 같지만, 다른 특징을 지니고 있다. 파워태권도와 일반태권도의 가장 큰 차이점은 경기의 득점 체계이다. 일반태권도 경기에서는 득점의 변동성이 존재하지 않는다. 주먹, 몸통 발차기, 회전 발차기, 얼굴 발차기 등 공격 기술에 따라 1~5점 범위 안에서 득점을 획득하는 고정된 득점 체계를 지닌다. 공격 기술의 강도에 상관없이 체급별 최소 기준에 해당하는 충격값 이상이 전자장비에 감지되면, 득점 범위 내에서만 득점 판정이 이루어지는 것이다. 반면, 파워태권도에서는 공격 기술에서 나오는 위력을 중심으로 득점이 판정되며 변동성이 있는 득점 체계를 가진다. 이를 판명하기 위해 인간과 기계가 함께 승부를 평가하는 반자동 전자호구 시스템을 사용한다. 경기 중 유효한 타격에 의해 전자 장비에서 충격량이 감지됨에 따라 득점이 판정된다. 주먹 공격에 의한 득점은 3점, 머리 부위 득점은 30점으로 고정되어 있지만, 발차기에 의한 득점은 몸통 부위는 6~40

점 범위 내에서 파워치가 측정된다. 이 파워치에 따라 범위 내에서 득점 판정의 변동성이 나타난다. 추가로 공격 과정에서 회전 기술이 적중될 경우, 측정된 파워치만큼 득점이 추가로 판정된다. 파워태권도 경기 중 반칙을 한 선수는 '10초간 페널티'를 받게 되며, 이 시간 동안 페널티를 받은 선수는 실점 시 측정된 파워치의 두 배로 감점이 된다. 반면, 일반태권도 경기의 반칙 상황에 따라 한 선수가 '감점' 선언을 받을 경우, 감점 판정과 동시에 상대 선수에게 득점 1점이 주어진다. 이러한 득점 체계를 기반으로 일반태권도 경기에서는 모든 회전에서 득점을 합산해 다득점한 선수가 승리하게 된다. 그러나 득점이 동률이 될 경우, 연장 회전을 실시해 선득점 2점을 먼저 취득하는 선수가 승리한다. 2022년부터 대한태권도협회 주최 주요대회는 기존의 득점합산제 방식과 회전승패제(3회전 중 2회전을 먼저 승리하는 선수가 승리를 가져가는 경기 방식) 경기를 함께 시행하고 있다. 파워태권도에서는 경기 중 주어진 시간 내에 상대방의 파워 게이지를 먼저 0까지 차감하거나 더 많이 차감하는 선수가 승리하게 된다. 선수의 공격이 상대 선수의 득점 허용 부위에 유효하게 적중할 때, 충격값을 측정하여 한 선수의 파워 게이지가 100에서 0으로 소모되면 경기가 종료된다. 경기 방식은 3회 2선승제로 일반태권도 경기의 회전승패제와 같다. 1, 2 라운드에서는 선수의 파워 게이지는 100점에서 시작하지만 양 선수가 회전 별로 각각 승리를 가져가서 무승부가 되거나 득점이 동률이 될 경우, 3회전에서는 50점의 파워 게이지에서 경기를 시작한다(대한태권도협회, 2022). 일반태권도와 파워태권도 경기에서는 상대방보다 많은 득점을 함으로써 승리를 판명하는 원리가 같으나 서로 다른 득점 체계를 형성하고 있다는 점에서 차이가 있다.

파워태권도는 일반태권도와 다른 득점 체계를 포함한 경기 규정, 시청자에게 노출되는 미디어 화면 구성 요소, 그래픽 디자인, 시청각적 효과가 새롭게 고안된 특징이 있다. 전반적으로 경기 화면에 송출되는 요소에 있어 경기 유형 간의 차이가 나타난다. 특히 파워태권도는 디지털 미디어 기술이 상호작용된 특징이 부각되며, 기존의 비디오 게임,

디지털 게임의 특징과 유사한 점이 많다(MBCNEWS, 2022; 무카스, 2020). 기존 디지털 게임에서 볼 수 있는 게임적 요소를 파워태권도에서도 볼 수 있는데. 이러한 특징은 기존의 다른 스포츠에서 볼 수 없었던 특징으로 파워태권도가 새로운 유형의 스포츠로써 새롭게 주목받을 수 있는 이유이다. 이 외에도 기타 요소로 파워태권도의 전자 장비 및 도복 디자인이 일반태권도와 다르며, 경기장의 굴곡이 있는 참호 경기장은 파워태권도 경기에서만 볼 수 있는 새로운 특징이다.

표 1. 파워태권도와 일반태권도의 특징 및 차이점 요약

구분	파워태권도	일반태권도
공인대회 시작	2020년 1월	1963년 10월
득점 체계	변동성 있는 득점 체계	고정된 득점 체계
경기 방식	회전승패제	회전승패제 / 득점합산제
승리 판정	회전승패제: 파워 게이지를 0까지 먼저 소모 시킨 선수 승리	회전승패제: 회전 별 다득점 선수 승리 득점합산제: 전체 회전 중 다득점 선수 승리
화면 송출 요소	선수 정보(소속 및 이름) 경기 회전 및 시간 파워 게이지 감점/페널티 여부 게임적 화면 인터페이스 요소 시각적 요소 경기 사운드	선수 정보(소속 및 이름) 경기 회전 및 시간 점수 현황 감점/페널티 여부 경기 사운드
기타	바뀐 전자 장비 디자인 바뀐 도복 디자인 굴곡이 있는 팔각 참호형 경기장	기존의 전자 장비 디자인 기존의 도복 디자인 평면의 팔각, 사각형 경기장

2) 파워태권도와 게이미피케이션

(1) 파워태권도와 게이미피케이션

파워태권도는 디지털 기술과 미디어 기술, 스포츠가 융합하여 여러 게임적 요소가 적용된 새로운 유형의 스포츠이다. 파워태권도의 가장 큰 특징은 다양한 게임적 요소가 사용된다는 점이다. 이러한 특징을 게이미피케이션(Gamification) 혹은 게임화라고 한다. 게이미피케이션은 게임 요소, 게임 디자인 기법 등을 비게임적 맥락에 사용하는 것이다(Werbach & Hunter 2012; Deterding et al, 2011). 구체적으로 비디오, 디지털 게임 등에 존재하는 기본 기능적 구조인 포인트(Points), 리더보드(Leaderboards), 배지(Badges), 피드백(Feedback), 레벨(Level), 순위(Ranks), 진행 표시줄(Progress bars), 보상(Rewards) 등의 게임 요소를 다른 영역 적용하는 전략 기법이다(Ninaus et al, 2015; Zichermann & Cunningham, 2011). 게이미피케이션은 동기부여, 목표 달성, 즐거움, 몰입, 성취 등 사용자 경험에 긍정적인 영향을 미치는데(Hamari et al, 2014; Zichermann & Linder, 2010), 광범위한 영역과 분야에서 이러한 긍정적인 경험을 유도하기 위해 활용된다. 게이미피케이션을 사용한 분야를 탐색한 선행 연구들(Oliveira et al, 2021; Koivisto & Hamari; 2019; Looyestyn et al, 2017; Mora et al, 2017; Nah et al, 2014)에 의하면, 게이미피케이션은 사용자의 참여 유도, 긍정적 경험, 행동 자극 등의 목적으로 여러 곳곳에서 사용되고 있다는 사실을 확인 할 수 있다. 예를 들어, 교육, 비즈니스, 마케팅, 홍보, 광고, 디자인, SNS, 웹사이트, 관광, 애플리케이션, 저널리즘, 헬스케어, 미디어 등이다(Torrijos, 2020; Lee, 2019; Conill, 2016; Dicheva et al, 2015; Hamari & Koivisto, 2015; Seaborn & Fels, 2015). 파워태권도는 경기를 대상자의 흥미를 유도하기 위해 대상자를 중심으로 한 보는 스포츠로의 관점에서 개발 초점이 맞춰져 있다. 따라서, 미디어 기술로 중계 방송되는 파워태권도는 화면에서 게임 그래픽적 인터페이스가 나타나고 선수의 행동 결과에 따라 만들어

진 그래픽 기법이 미디어 화면에 나타나는 것이다. 기존 영역에서 사용된 게이미피케이션은 수용자가 직접 경험을 통해서 게이미피케이션을 인지하는 반면, 파워태권도 영역에서 사용된 게이미피케이션은 경기를 시청하는 간접적 경험을 통해 게이미피케이션을 인지하고 수용하기 때문에 기존 영역에서 활용되는 양식과는 다르다. 그러나 특정 영역에서 게이미피케이션이 사용될 때, 이를 수용하는 방식이 직접적이거나 간접적이거나 하는 것에 의미가 두는 것보다 게이미피케이션이 활용되는 특징과 수준에 의미를 둘 필요가 있다. 즉, 게이미피케이션은 이미 수많은 영역에서 다양한 방식으로 활용되어 왔으며(Hamari & Koivisto, 2015; González et al 2020), 영역에 따라 게이미피케이션 전략 기법이 달라질 수 있다는 의미로, 맥락에 따라 수용 방식이 달라질 수 있는 것이다.

게임을 만들기 위한 게임의 핵심 요소로는 그래픽 디자인, 음악 및 사운드, 시나리오, 인터페이스 설계, 프로그래밍 등 디지털 기술의 상호작용이 필요하다(Isbister & Schaffer, 2008; 주정규, 2000). 게임을 구성하는 요소와 기법이 모두 적용되면 게임이라 할 수 있지만, 게임의 일부 요소가 사용되는 것은 게이미피케이션이다. 이에 따라, 파워태권도는 게임 디자인 및 게임 요소가 사용된 게임화된 스포츠라고 설명할 수 있다. 파워태권도는 일반태권도로부터 득점 체계, 경기 규정, 장비, 경기장 등이 변화되었고 미디어에 노출되는 디자인 요소, 화면 구성 요소, 시청각적 효과 등이 새롭게 만들어졌다. 이는, 다른 영역에서 게이미피케이션이 사용되는 것과 같은 맥락으로, 게이미피케이션 기법이 적용되어 기존 디지털 게임에서 사용된 것과 유사한 게임 요소로 나타난다.

(2) 파워태권도와 디지털 대전 격투 게임

파워태권도는 디지털 대전 격투 게임과 유사한 형태로 인터페이스 특징이 이루어져 있다. 대전 격투 게임은 게임 유저들이 1대 1로 겨루는 게임으로 캐릭터를 선택하고 다양한 종류의 격투 기술을 사용해

서 상대방의 에너지를 표시해주는 UI(User Interface)를 0에 도달하게 만들면 승리하는 게임이다(윤장원, 2019). 격투 게임은 권투나 태권도와 같은 각종 격투기를 게임 속에서 재현하여 게임 유저에게 대리경험을 제공하고 경쟁을 통해 상대 캐릭터를 이기는 데 재미 요소가 있다(윤장원, 2019), 격투 게임은 본래 액션 게임에서 파생된 게임 한 장르로써 복싱, 태권도 등 인간의 격투기를 재현하여 전자 게임화한 것이다(주정규, 2002). 파워태권도는 이를 역으로, 기존 대전 격투 게임의 특징을 바탕으로 게임 요소와 디지털 미디어 기술이 상호작용된 새로운 유형의 스포츠이다.

기존 디지털 대전 격투 게임과 파워태권도는 기능적 구조에 있어 같은 특징이 있다. 게임에서 상호작용을 만들어 내기 위한 기능적 구조 중에는 경쟁적인 요소가 있다(윤찬 & 우탁, 2018). 파워태권도는 스포츠로써 상대방과 겨뤄 이겨야 하는 방식을 가진 투기 스포츠의 경쟁적인 특징이 있으며, 이는 디지털 대전 격투 게임과 스포츠에 모두 내재되어 있는 공통적인 특징이다. 이에 따라, 파워태권도와 디지털 대전 격투 게임 각 콘텐츠의 게임 요소와 기능적인 특징이 같은 것으로 이해할 수 있다.

3) 파워태권도의 게이미피케이션 요소

(1) 파워 게이지(Power gauge)

파워태권도에서는 경기 화면을 통해 파워 게이지가 나타난다. 파워 게이지는 경기에서 선수 간의 공격과 방어 과정에서 발생하는 득점 여부를 나타내기 위한 것으로 그래픽적 기법으로 만들어진 게임적 요소이다. 파워 게이지는 게임의 핵심 콘텐츠 요소 중 그래픽 부문에 포함되며, 이러한 그래픽 디자인의 사용은 게임을 즐기는 데 있어 매우 중요한 기술 요소이다(주정규, 2000). 이는, 교육, 애플리케이션 분야에서 수용자의 내적 혹은 외적 동기를 부여를 위해(Dicheva et al, 2015) 사용되는

게임 요소인 포인트(Points), 점수(Scores)의 특징(Seaborn & Fels, 2015; Werbach & Hunter, 2015)과 유사하다. 파워태권도에서는 경기의 득점 표출 방식이 파워 게이지를 통해 나타나는데 발차기의 위력 정도에 따라 일정 강도 이상의 공격이 성공할 경우 피격 상대의 전자호구에 반응이 일어나면서 파워 게이지가 발차기의 파워치 만큼 감소한다. 일반태권도의 경우, 전자장비 센서 인식에 의해 표출되는 득점이 전광판 화면에 나타나거나 중계 화면에서 숫자로 나타나는 것과 달리, 파워태권도에서는 어떤 선수가 득점했고 어떤 선수가 앞서고 있는지와 같은 득점 상황이 파워 게이지를 통해 직관적인 피드백이 나타난다.

(2) 화면 인터페이스(Screen interpace)

파워태권도의 경기 화면 인터페이스는 일본의 캡콤(Capcom Co., Ltd.)에서 개발한 스트리트 파이터, 반다이(Bandai Namco Entertainment Inc.)에서 개발한 철권 시리즈, SNKCo., Ltd.)에서 개발한 더 킹 오브 파이터즈 시리즈와 같이 디지털 대전 격투 게임에서 사용되는 화면 인터페이스와 상당히 유사하다. 초기 2D 대전 격투 게임은 화면 중앙을 기준으로 좌우로 구분된 캐릭터 정보 표시, 게임 상황 진행 표시줄, 시간 표시, 캐릭터 대치 구도 등으로 화면 인터페이스가 구성되어 있는데 현재 대부분의 대전 게임이 이러한 인터페이스 특징을 따르고 있다(한승우 외, 2008). 이와 마찬가지로, 파워태권도 중계 화면에서는 화면의 가운데를 중심으로 양쪽에 선수들이 배치되며, 양쪽 상단에는 파워 게이지가 위치한다. 또한 선수의 사진과 이름 소속, 라운드의 승패 표시, 경기 시간 표시 등이 표현되며, 기존 대전 격투 게임의 화면 인터페이스와 거의 일치함을 알 수 있다. 게임 중 진행 정도를 확인할 수 있는 인터페이스 설계는 게임 디자인 요소 기술에서 매우 중요한 부분(주정규, 2000)이며, 이러한 게임 디자인 요소가 가미된 게임적 화면 인터페이스는 파워태권도에서 나타나는 특징이다.

(3) 시각적 피드백 효과(Visual feedback effect)

파워태권도에서는 디지털 기술을 통한 게임적 시각 효과가 화면에서 나타난다. 이는, 대전 격투 게임 설계 기법에 관한 연구(주정규, 2002)에서 설명한 캐릭터 간 충돌 및 데미지의 판정이 그래픽적 기법을 통해 화면으로 나타나는 것으로 이는 시각적 피드백 효과에 해당한다. 피드백은 게임에서 가장 중요한 요인 중 하나로 게이미피케이션 기법에서는 이를 적절히 사용하는 것이 중요하다(Zichermann, & Cunningham, 2011). 기존의 여러 게임에서 볼 수 있는 다양한 방식의 시각적 피드백 효과가 파워태권도 경기에서 나타난다. 파워태권도에서는 선수 간의 공격과 방어, 경기 진행 상황에 따라 여러 시각적 효과가 표현된다. 예를 들어, 경기 중 한 선수의 득점에 따라 공격 성공 부위가 얼굴 득점이라면 그림에 얼굴 부위에 해당하는 아이콘이 화면에서 시각적 효과로 출력된다. 발차기 데미지의 정도에 따라 변동하는 파워 게이지 감소량이 화면을 통해 즉각적으로 나타난다. 또한, 경기 중 한 선수에게 페널티 판정이 주어졌을 때, 파워 게이지의 깜빡임과 경기 페널티 시간을 나타내는 이미지가 화면에서 나타난다. 위와 같은 특징은 파워태권도의 시각적 피드백 효과에 해당한다.

(4) 청각적 피드백 효과(Auditory feedback effect)

파워태권도는 디지털 기술이 개입된 물리적인 사운드를 포함하고 있다. 이는 파워태권도의 청각적 요소이자 게임에서 사운드 운용 기법이 적용되는 것과 마찬가지로 경기 중에 나타난다. 김완석 외(2010)는 게임 중 잔잔한 상황부터 긴장감 있는 상황까지 나타내는 기승전결의 구조를 지닌 사운드와 순간적인 상황을 나타내는 짧은 사운드를 포함하여 여러 가지 상황 전개를 유저가 인식할 수 있도록 사용되는 반복 사운드 등이 게임 운용 기법이 게임에 사용되어 왔다고 설명했다. 이와 유사하게, 파워태권도에서 선수의 공격 결과로 발생하는 타격음, 페널티가

주어질 때, 경기가 종료될 때 나타나는 효과음 등 경기 진행 상황에 따라 발생하는 사운드가 청각적 피드백 효과로 나타난다. 게임의 음향 요소는 배경음과 효과음으로 크게 두 가지 형태로 나뉘는데, 구체적으로 기본적인 게임 배경 사운드인 BGM(Back Ground Music), 오프닝 및 엔딩, 미션 영상에 삽입되는 시각적 사운드(Visual Sound), 주인공 또는 몬스터와의 이벤트 발생 시 출력되는 캐릭터 소리(Charactor Voice), 게임 인터페이스의 조작, 유닛 파괴, 마법 효과 등 게임 상황을 나타내는 특수 사운드(FX Sound)로 구분된다(김기석, 2013). 파워태권도 경기 중 나타나는 대부분의 사운드는 게임의 특수 사운드와 같은 특징이 있다. 게임에서는 캐릭터의 특정 행동과 게임 스토리에 따라 자동으로 입력된 즉각적으로 사운드가 출력되는 반면, 파워태권도에서는 경기 중 선수의 공격 행위, 상황의 결과로 물리적인 효과음이 발생하기 때문에 출력 반응 시간과 출력 방식에 있어 게임에서 발생하는 즉각적인 사운드와는 다른 특징이 있다. 게임 사운드의 구성 요소와 달리, 현재 파워태권도에서 구현 가능한 수준에서 적용할 수 있는 기술력의 한계가 있다는 점을 고려하여 파워태권도에서 나타나는 청각적 피드백 효과는 디지털 게임 사운드의 특징과 완벽히 일치하지 않다는 점을 이해할 필요가 있다.

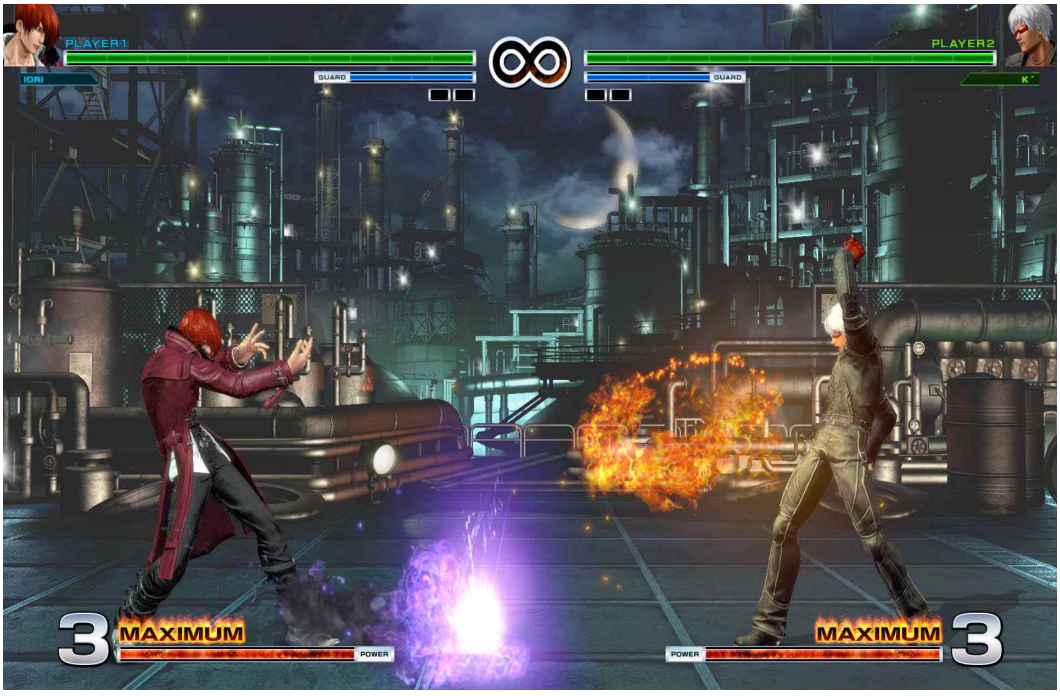
표 2. 파워태권도의 게이미피케이션 요소

구분	게이미피케이션 요소	요약
시각적 요소	파워 게이지	득점 체계를 설명하는 요소로, 공격에 의한 충격량의 정도를 나타내는 그래픽적 요소
	화면 인터페이스	캐릭터 배치, 파워 게이지, 그래픽 툴 등이 조화된 그래픽적 요소
청각적 요소	시각적 피드백 효과	공격 상황, 경기 진행 상황 등에 따라 표출되는 시각적 요소
	청각적 피드백 효과	공격, 페널티 상황, 경기 종료 등 경기 진행 상황 중 나타나는 청각적 요소

그림 1. 파워태권도 경기 영상 캡처 화면

주. 출처: 유튜브 대한태권도협회 채널

그림 2. The King of Fighters XIV 공식 캡처 화면



주. 출처: PlayStation Store

2. 스포츠 시청 경험의 구조적 관계

1) 게이미피케이션과 즐거움

게임에서 설계되는 것처럼 게임 요소는 여러 맥락에서 인간의 즐거움, 만족, 쾌락 등의 긍정적 경험을 자극하기 위해 사용된다(Hamari et al, 2014). 대체로 게임은 즐거움과 관련이 있다. 게임 관련 연구(Moulard et al, 2019; Hemenover & Bowman, 2018)에 의하면, 게임이 쾌락적 가치를 내재하기 때문에 사람들은 게임을 재미있는 것으로 인식하고 게임을 하는 동안 느끼는 여러 가지 감정은 즐거움에 긍정적인 영향을 미친다. 게임에서 즐거움을 주는 요소에는 게임 디자인, 미학적 표현, 기술적 수용, 엔터테인먼트, 게임 플레이 경험, 서사 등이 있다(Wang et al, 2009). 즉, 게임의 여러 요인이 즐거움을 유발하며 인간의 심리적 욕구를 충족시킨다(Tamborini et al, 2010).

게임을 할 때 느끼는 재미, 즐거움, 기쁨 등의 긍정적 경험은 게임을 할 때만 발생하는 것이 아니라 게이미피케이션을 통해서도 가능하다(Eppmann et al, 2019). 게이미피케이션은 수용자의 동기를 자극하면서, 즐거움을 생성하는 의도를 내포한다(Koivisto & Hamari, 2019). 특정 영역에 게임 요소를 사용하는 것도 이와 같은 특징이 있다. 그러나 게이미피케이션 사용 영역에서 수용자의 경험과 게임을 직접 할 때 사용자의 경험은 개념적으로는 비슷하지만 다른 부분도 존재한다. 게이미피케이션은 게임을 만드는 기법과 기전을 사용하는 것이 아닌, 게임의 몇 가지 요소만을 사용하기 때문이다(Landers, 2014). 게이미피케이션은 게임에서 긍정적 경험을 유발하는 특정 게임 요인을 사용하는 것이며 수용자는 이를 통해 게임을 할 때와 유사한 심리적 경험을 하는 것이다.

게이미피케이션은 즐거움의 감정을 만들어내고 동기를 자극하기 위해 사용된다(Koivisto & Hamari, 2019). 또한, 게이미피케이션이 사용되는 게임적 요소는 점수, 레벨, 진행 표시줄, 순위표, 배지, 도전 과제 등으로 재미 요소와 연결되어 사용자의 내외적 동기를 더욱 강화한다(한

국콘텐츠진흥원, 2013). 예를 들어, Freitas & Freitas(2013)는 포인트, 레벨, 게임 내 보상이 포함된 게임 요소를 대학 강의실에서 사용하며 교육 환경에서 게이미피케이션의 사용이 학생들의 즐거움 경험 향상에 긍정적인 영향을 미치는 결과를 도출했다. Watson et al(2013)은 게임 기반의 교육 환경에서 게임 구성 요소 덕분에 피험자들의 즐거움이 향상됐다고 보고했다.

선행 연구의 논의를 바탕으로, 게이미피케이션은 스포츠 영역과 스포츠 시청 영역에서도 적용이 가능하다. 사람들은 신체활동과 훈련 등 스포츠에 직접 참여하는 것과 마찬가지로 스포츠를 시청, 관람 등 간접 참여를 통해 스포츠를 즐긴다(Zillmann et al, 2012; Shamir & Ruskin, 1984). 사람들은 경기 관람 시간 동안 일상으로부터 벗어나는 기분을 느끼려고 하거나 스포츠 경기 그 자체를 즐기는 것에 스포츠를 관람하는 목적이 있기 때문이다(Sloan, 2012; Bilyeu & Wann, 2002; Smith, 1988; Gantz, 1981). 즉, 스포츠 경기 관람의 주된 이유 중 하나는 즐거움이라는 사실을 알 수 있으며 스포츠를 소비하는 행동을 통해 즐거움, 쾌락 등과 같은 긍정적인 심리적 경험을 할 수 있다.

게이미피케이션이 즐거움에 영향을 미친다는 결과(Li et al, 2012; Witt et al, 2011)와 미디어 중계 기술의 발전과 함께 미디어 중계 환경에서 나타나는 게이미피케이션 특징은 시청자의 심리적 경험을 긍정적으로 자극할 수 있을 것이다. 최근에는 미디어 기술의 발달이 유튜브, 온라인 스트리밍 등의 스포츠 중계 환경에서 잘 나타난다. 이러한 기술의 발달로 인해 TV 중계 스포츠의 기술적, 미학적 완성도가 높아지며 대중이 느끼는 즐거움은 더욱 강렬해진다(김석기, 김지혁, 2013). 특히 파워태권도의 경우, 미디어 기술의 융합으로 개발된 스포츠로 일반태권도와 달리 게이미피케이션 특징이 나타나며 대중과 언론도 이러한 특징에 주목하고 있다(MBC뉴스, 2022). 게이미피케이션 선행 연구에서 정리된 결과와 자료에 근거하여, 시청자들이 보는 태권도 경기 유형에 따라, 게이미피케이션을 지각된 정도가 다르게 나타나고 즐거움과 같은 심리적 경험에 차이가 있을 것으로 추론할 수 있다.

2) 게이미피케이션과 몰입

다양한 영역에서 게이미피케이션은 몰입 경험을 제공하기 위해 사용된다. 교육 시스템, 근로 환경, 관광, 마케팅, 피트니스 애플리케이션 등 많은 영역에서 게이미피케이션 요소의 활용이 몰입에 긍정적인 영향을 미친다는 결과가 나타났다(Oliveira et al, 2021; Lee, 2019; Roh et al, 2016, Ilhan et al, 2019). 많은 연구에서 게이미피케이션과 몰입의 인과관계를 검증했듯(Oliveira et al, 2021), 게이미피케이션은 몰입 경험에 영향력 있는 역할을 한다는 사실을 확인할 수 있다.

몰입은 무언가에 완전히 몰두하여 다른 생각을 잊어버릴 때 자기 스스로 자동적으로 통제되는 상태를 말하며 이를 최적 경험의 상태라 한다(Jackson, 1992; Csikszentmihalyi, 1990). Csikszentmihalyi(1996)는 명확한 목표, 즉각적인 피드백, 개인의 능력과 도전의 균형. 활동과 인식의 병합, 현재 과제에 대한 집중, 통제감, 자의식 상실, 시간의 왜곡, 자기 목적적 경험 등의 요인이 합해져야 몰입과 같은 최적 경험이 가능하다고 정의했다. 즉, 몰입 상태를 만드는 각 요인이 적절한 수준이 되어야 최적 수준의 몰입 경험을 하는 것이다. 수많은 연구에서 몰입을 Csikszentmihalyi(1990)가 정의한 몰입의 개념과 동일하거나 비슷하게 해석하고 있다(Fang et al, 2013; Sweetser, & Wyeth, 2005; Novak et al, 2000; Jackson & Marsh, 1996; Kimiecik & Stein, 1992).

몰입은 심리적 감정, 정서적 감정, 심리적 행동 의도에 영향을 미치는 중요한 변수로 많은 연구에서 사용되어 왔다. 그러나 몰입을 측정함에 있어 직접적으로 몰입을 측정하는 단일차원의 측정 방법과 여러 하위 요인을 측정하여 몰입을 설명하는 다차원의 측정 방법이 사용되고 있다(Hoffman & Novak 2009). 그동안 교육, 스포츠, 웹 이용 환경, TV, 온라인 게임, 쇼핑, 모바일 환경, 직무 환경, 마케팅 등 다양한 범위에서 몰입을 측정한 연구가 이루어져 왔고 몰입에 대해 연구한 학자가 많다 보니 몰입의 개념, 몰입의 선행, 결과 요인이 연구에 따라 다르게 나타나고 있다(Hoffman & Novak 2009). 다차원의 개념으로 몰입을

측정한 Skadberg & Kimmel(2004)은 시간의 왜곡과 즐거움을 몰입의 조건으로 설정해 몰입을 측정했고 Senecal et al(2002)은 집중, 즐거움, 도전, 통제감 등의 하위 요인을 구성하여 몰입을 측정했다. Jackson & March(1996)는 도전과 기술의 균형, 행동과 인식의 병합, 구체적인 목표, 명확한 피드백, 현재 과제에 대한 집중, 자기 통제감, 자의식 상실, 시간의 왜곡, 자기 목적적 경험 등, Csikszentmihalyi(1990)가 설명하는 몰입의 개념을 근거로 36개의 문항으로 몰입을 측정하는 척도를 개발했다. 반면, Novak et al(2000)은 일, 취미, 컴퓨터 게임 등의 특정 활동을 할 때 이에 완전히 몰두한 상태를 몰입으로 설명하며 단일 차원에서 몰입을 측정했다. 이와 마찬가지로 여러 연구에서 단일 차원의 개념으로 몰입을 측정했다(Choi et al, 2007; Luna et al, 2003). 김태용 외(2014)는 몰입은 두 가지 혹은 그 이상의 개념들이 복합적이고 포괄적으로 대변되는 변수이기 때문에 다차원적인 요인으로 측정되는 특징이 있다고 설명했다. Choi et al(2007)은 몰입을 측정하고 조직화하는 데 방법이 너무 많고 개념은 광범위해서 정의하기 불분명하다고 설명했다. 즉, 몰입의 개념은 설명하기 쉬우나 측정하기에는 고차원적인 담의가 필요한 것이다.

몰입 측정에 관한 접근은 같은 분야의 연구에서도 다르게 나타난다. 온라인 게임에서 몰입을 측정한 연구에서 Choi et al(2000)은 내적 흥미, 호기심, 통제감, 주의 집중과 관련된 요인으로 몰입을 측정했다. Sweetser & Wyeth(2005)는 집중, 도전, 사용자의 기술, 통제감, 명확한 목표, 몰두, 사회적 상호작용을 토대로 몰입을 측정했다. 김양은, 박상호(2007a)는 재미, 흥미, 호기심, 몰두를 바탕으로 몰입으로 측정했다. 이상철, 김남희(2003)는 내재적 흥미, 호기심, 제어감, 집중 등의 하위 요인으로 몰입을 측정했다. Hsu & Lu(2004)는 단일 차원으로 몰입 경험을 측정했다. 선행 연구에 의하면, 몰입 경험을 파악하는 데 있어 같거나 비슷한 개념을 제시하더라도 연구에서 연구의 맥락과 해설에 따라 상이하게 측정된다. 즉, 몰입은 연구 맥락과 해석에 따라 측정되는 방법이 광범위하기 때문에 몰입을 설명하고 측정하는 방법에 있어 연구자의 해석이 상당히 중요한 역할을 한다는 것을 알 수 있다.

스포츠 관련 연구에서도 다른 영역에서 몰입을 측정한 연구와 마찬가지로 다양한 방식으로 몰입이 측정되고 있다(이옥진, 김미예, 2013; Jackson & Martin, 2008; 손영수 외, 2002; Jackson & March, 1996). 과거 스포츠 맥락에서 몰입에 관한 연구는 주로 참여 스포츠나 엘리트 스포츠 선수의 수행과 관련된 연구가 주로 이루어져 왔으나 2010년 이후 스포츠를 관람하는 차원에서 몰입 경험을 규명한 연구가 이루어졌다(장남경, 2016). 독서, TV 시청, 웹서핑 등 시각 참여 활동에서도 몰입 경험이 가능하듯(Csikszentmihalyi, 1992), 스포츠 관람, 스포츠 시청과 같은 간접 스포츠 참여 행동을 통해서도 몰입 상태를 경험할 수 있다(장남경, 김유겸, 2019; 장훈 외, 2012). 위 선행 연구들은 스포츠 현장에서 경기를 관람하거나 TV, 미디어를 통해 스포츠를 시청하면서 지각된 몰입 경험에 영향을 미치는 다양한 선행 변수가 있다는 것을 제시했다. 장훈 외(2012)는 여러 선행 요인이 적극적인 시청 행위를 일으킨다는 근거와 함께 적극적으로 스포츠를 시청하는 행위를 할 경우, 참여 몰입과의 동기적 특성이 유사하기 때문에 몰입이 가능하다고 주장했다. 구체적으로 높은 수준의 스포츠 배경지식, 팀 동일시, 선수 혹은 팀에 대한 호감, 공감 등이 적극적 시청 행위의 선행 요인이 되며 몰입에 영향을 미치게 되는 것이다. 그러나 게이미피케이션은 수용자의 자극과 동기를 유도하는 특징이 있다(Deterding et al, 2011; Zichermann & Linder, 2010). 즉, 게이미피케이션 기법은 큰 노력과 이해력 없이 직관적인 인식과 이해가 가능하며 이를 통해 자극과 동기 부여가 나타나는 결과로 적극적인 시청 행위로 이어질 수 있다.

스포츠 영역뿐만 아니라, 컴퓨터 게임, 웹페이지 등 온라인 환경에서 수용자는 빠른 피드백, 상호작용성, 지각된 사용 용이성 등을 만족하거나 요구를 충족하게 되면 몰입 경험을 한다는 결과가 나타났다(Hsu & Lu, 2004; Novak et al, 2000; Davis et al, 1989). 컴퓨터가 상호작용된 환경에서는 위와 같은 여러 요인이 충족될 경우, 사용자의 지각된 자발성의 정도가 높아지기 때문에 결과적으로 여러 심리적 경험에 긍정적인 영향을 미치게 된다(Agarwal & Karahanna, 2000; Webster &

Martochhio, 1995; Webster & Martocchio, 1992). Novak et al(2000), Bridges & Florsheim(2008), Suh et al(2008)의 연구에서는 온라인 환경에서 상호작용성이 몰입과 관련하여 중요한 역할을 한다고 설명했다. 상호작용성은 의사소통 및 정보 전달이 양 방향적으로 동시에 전해지는 것을 의미한다. 온라인 환경에서 사용자가 콘텐츠의 빠른 속도를 지각하면, 상호작용성이 높다는 것으로 해석할 수 있다. 이와 비슷한 개념으로, 피드백이 있다. Floryan et al(2020)은 애플리케이션 환경에서 애플리케이션 사용 사용자의 동작이 진행 상태에 영향을 주는 것에 대한 반응으로 피드백을 설명했다. Cvetkovic et al(2014)은 피드백이 작업에 대해 즉각적으로 받는 반응을 말하며 피드백 요소가 몰입 등 사용자 경험에 중요하다고 설명했다. Zichemann et al(2011)은 피드백은 게임에서 가장 중요한 요소로 여겨지며 보상과 피드백, 강화를 얼마나 적절히 사용하느냐에 따라 게이미피케이션의 성패가 달려있다고 주장했다. 즉, 온라인 환경에서 게이미피케이션 특징이 나타나는 콘텐츠를 통해 수용자들이 피드백, 상호작용성을 높은 수준에서 지각하면 몰입 경험에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

몰입은 게임 요소와 잘 설계된 게임 메커니즘에 의해 발생한다(윤찬, 우탁, 2018). 게임 속에는 다양한 재미 요소가 포함되는데 그래픽, 사운드 등은 몰입에 영향을 미친다(Kim & Kim, 2018; 정형원 외, 2012). 게임 요소 중 시각적 요소는 몰입 경험을 위해 중요한 부분이다(Roh et al, 2016; Sillaots, 2014). 또한, 몰입을 위한 게임 요소는 시각적인데 국한되지 않는다. 사람들이 인지하는 다양한 소리와 심리 음향은 인간의 생리적 반응과 심리적 반응에 영향을 미친다(이남식 외, 1993). 즉, 몰입에 있어 청각적인 요소도 시각적인 요소만큼 중요하다(김완석 외, 2010). 게임 사운드는 게임에서 사용자의 행동에 맞춰 사용자들과 실시간으로 상호작용하며 피드백되는 특징이 있으며 캐릭터의 액션 사운드와 생동감 있는 사운드의 반복은 몰입에 영향을 미치기 때문이다(김완석 외, 2010). 정리하면, 콘텐츠의 시청각적 요소의 활용 수준에 따라 시청자의 몰입에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

파워태권도의 경우 게임적 시청각 요소가 화면을 통해 시청자에게 전달되기 때문에 피드백 수준이 기존 태권도에 비해 높게 나타날 수 있다. 또한 파워태권도는 상황에 따라 다양한 청각적인 효과가 발생하는데 다양한 사운드가 사용되는 수준에 따라 몰입 조건을 만족할 수 있다. 파워태권도 경기 화면에서 나타나는 여러 가지 효과는 경기 진행 상황을 즉각적이고 설득력 있게 설명하고 이는 상호작용성, 피드백과 몰입의 관계를 해석하며 몰입에 영향을 미친다는 선행 연구(Floryan et al, 2020; Hamari & Koivisto, 2014; 김완석 외, 2010)의 맥락과 일치한다. 선행 연구에서 논의된 바에 따라, 파워태권도를 시청할 때, 게이미피케이션을 통해 상호작용성, 피드백 등과 같은 요인이 기존 태권도를 시청할 때 보다, 시청 경험에 긍정적인 영향을 끼칠 것으로 예측이 가능하다. 이를 바탕으로 경기 시청자는 파워태권도 볼 때, 기존 태권도 보다 몰입 수준이 높게 나타날 것이라고 추론할 수 있다.

게이미피케이션 활용 수준에 따라 몰입에 미치는 영향이 다르게 나타난다는 여러 선행 연구의 근거(Sillaots, 2014; Oliveira et al, 2021)를 바탕으로 스포츠 시청 경험에 있어 태권도 경기 유형의 게이미피케이션 활용 수준에 따라 게이미피케이션 요소를 지각된 수준이 다르게 나타날 수 있고 이에 따라 충족된 몰입 조건의 결과로 지각된 몰입 수준이 다르게 나타날 것으로 예측할 수 있다. 디지털 미디어 기술이 상호작용된 온라인, 미디어 환경에서 태권도 경기의 시청자는 직접 선수나 캐릭터를 조종하여 온라인 환경에 참여하는 것은 아니지만 스포츠 시청을 통해 몰입이 가능하다는 점(장훈 외, 2012)과 온라인 환경에서 게이미피케이션이 몰입에 영향을 미친다는 결과(Whittaker, 2021; Hamari et al, 2014; Witt et al, 2011)를 근거로, 태권도 경기 시청을 통해 스포츠에 직접 참여하는 것과 같이 유사한 몰입 경험을 할 수 있을 것으로 추론할 수 있다. 또한, 경기를 시청하며 게이미피케이션을 지각하는 정도는 몰입 경험에 영향을 미칠 것이다. 따라서, 본 연구에서 스포츠 시청 경험을 파악하는 데 있어 게이미피케이션과 몰입은 중요한 변수이다.

3) 몰입과 즐거움

몰입과 즐거움은 상호 관계에 있으며 높은 수준의 몰입은 즐거움을 강화한다(Weibel et al, 2008). 몰입 경험은 수많은 많은 영역에서 가능하며(Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014), 게임, 미디어 소비, 웹 환경, 교육, 스포츠 관람 등 여러 영역에서 몰입이 즐거운 감정에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(박상일, 2014; Chen, 2006; Sherry, 2004). 게임의 재미 요소는 참여 동기와 몰입 등을 유도한다(Kim & Kim, 2018). 선행 연구에 의하면, 게임 내 존재하는 다양한 게임 요소가 쾌락적 가치를 내재해 몰입을 유발하며 이러한 경험은 즐거움으로 이어질 수 있다. 특히 온라인 게임과 관련된 선행 연구(Chen, 2006; Sweester & Wyeth, 2005)에서 게임 유저는 게임을 하면서 재미를 느끼고 몰입 상태에 빠지기 때문에 즐거움과 같은 긍정적인 정서적 경험을 하는 것이라고 설명한다.

그러나 많은 연구에서 몰입과 즐거움의 개념을 비슷하게 설명하기도 하고, 몰입이 즐거움의 선행인지 혹은 즐거움이 몰입의 선행인지 혹은 즐거움이 몰입을 설명하는 하위 개념인지 등 몰입과 즐거움을 설명하기 위해 다양한 해석을 제시하고 있다(Kim, & Hall, 2019; Hoffman & Novak, 2009; Skadberg & Kimmel, 2004; Kimiecik & Harris 1996). 연구의 맥락과 연구자의 관점에 따라 몰입이 즐거움의 선행이 되는지 즐거움이 몰입의 선행이 되는지, 그렇지 않으면 몰입과 즐거움이 같은 개념으로 해석할 수 있는지 등 많은 연구에서 해석을 제시하지만, 본 연구에서는 몰입이 즐거움에 앞서 선행되어 몰입의 결과로 즐거움이 나타나는 것으로 몰입과 즐거움의 상호관계를 해석하고자 한다. 또한, 본 연구에서 사용되는 게이미피케이션 요소는 몰입, 즐거움에 각각 영향을 미치기도 하지만 몰입은 즐거움에 영향을 주는 결정적인 역할을 하므로(Limperos & Schmierbach 2011), 몰입은 즐거움에 영향을 미칠 것으로 추론할 수 있다.

4) 즐거움과 재시청의도

사람들이 좋아하는 팀과 선수를 응원하고 대회를 즐기며 스포츠 소비를 통해 즐거움을 얻듯, 스포츠를 시청하고 즐기는 주된 이유는 스포츠를 통해 느낄 수 있는 즐거움 때문이다(Smith, 2019). 프로 축구 경기를 시청하면서 시청 동기가 충족되면, 재시청의도의 긍정적인 영향을 미친다는 연구 결과(전찬수 외, 2011)와 e스포츠 중계 서비스를 통해 얻는 즐거움이 중계 서비스 지속 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다는 연구 결과(박성제, 이제욱, 2019)에서 공통적으로 나타나듯, 미디어에서 특정 장르와 콘텐츠를 통해 시청자가 느끼는 경험은 향후 행동 변화에 영향을 미친다(Smith et al, 2019; Gantz, 2013; Raney 2004). 즉, 유무형의 개체에서 이용자의 즐거움과 같은 심리적 욕구가 충족되면 같은 콘텐츠를 계속 찾게 되는 지속 행동 의도에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

비슷한 맥락에서, 게임이 즐겁고 이에 몰입되면, 자주 찾게 되고 심하면 중독에 이르듯(김양은, 박상호, 2007b), 게임에서 느끼는 즐거움이 클수록 지속 행동 의도가 나타날 가능성이 높다. 즐거움과 반복 행동 의도 간의 인과관계는 본 연구에서 즐거움과 재시청의도의 개념으로 미디어 콘텐츠, 스포츠 시청 영역에서 적용될 수 있다. 특히 게이미피케이션은 게임, 웹 사용, 애플리케이션, 교육 환경 등에서 몰입, 만족, 즐거움과 같은 사람들의 심리적 경험을 자극하고 동기부여 및 행동의도에 긍정적인 영향을 미치는 중요한 변수라는 것이 검증되었다(Tondello et al, 2016; Hamari et al, 2014). 올림픽 등 스포츠 경기의 중계방송 품질에 따라 만족, 재시청의도의 간 구조적 관계가 형성된다는 연구 결과(최종수 외 2011)와 같은 맥락에서, 본 연구의 게이미피케이션 변수를 기조로 하여 즐거움과 재시청의도 간의 인과관계에 대한 추론이 가능하다. 즉, 선행 연구의 근거를 바탕으로 태권도 경기를 시청하면서 게이미피케이션을 지각하는 정도에 따라 높은 수준의 즐거움을 느낄 경우, 재시청의도에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

3. 가설 및 연구 모델

1) 가설

본 연구에서는 선행 연구의 논의를 바탕으로 태권도 경기 영상을 시청하면서 지각된 게이미피케이션의 정도, 몰입의 정도, 즐거움의 정도, 재시청의도에 있어 파워태권도 경기 영상 시청자가 일반태권도 경기 영상 시청자보다 이 수준이 높게 나타날 것으로 예측하여 가설 1, 2, 3, 4를 제시한다. 또한, 태권도 경기 영상를 시청하면서, 지각된 게이미피케이션의 정도가 높을수록, 몰입, 즐거움, 재시청의도에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 가정하며 태권도 경기 영상의 시청 경험 구조를 분석하기 위해 가설 5, 6, 7, 8을 제시한다<표 3>.

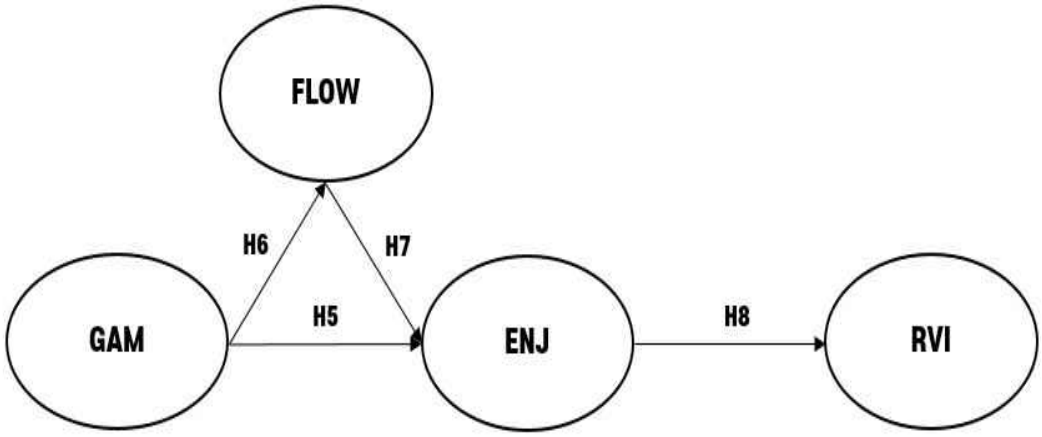
표 3. 가설

H1. 파워태권도 경기 영상 시청자는 일반태권도 경기 영상 시청자 보다 지각된 게이미피케이션의 정도가 높을 것이다.
H2. 파워태권도 경기 영상 시청자는 일반태권도 경기 영상 시청자 보다 지각된 몰입의 정도가 높을 것이다.
H3. 파워태권도 경기 영상 시청자는 일반태권도 경기 영상 시청자 보다 지각된 즐거움의 정도가 높을 것이다.
H4. 파워태권도 경기 영상 시청자는 일반태권도 경기 영상 시청자 보다 지각된 재시청의도가 높을 것이다.
H5. 지각된 게이미피케이션의 정도가 높을수록 지각된 즐거움의 정도가 높을 것이다.
H6. 지각된 게이미피케이션의 정도가 높을수록 지각된 몰입의 정도가 높을 것이다.
H7. 지각된 몰입의 정도가 높을수록 지각된 즐거움의 정도가 높을 것이다.
H8. 지각된 즐거움의 정도가 높을수록 재시청의도가 높을 것이다.

2) 연구 모델

제시된 가설 5, 6, 7, 8을 검증하고 본 연구 문제를 해결하기 위해 아래와 같은 연구 모델을 설정했다[그림 3].

그림 3. 연구 모델



III. 연구 방법

1. 연구 설계

1) 연구 자극물(Stimulus material) 선정

제시된 가설 검증과 연구 모델을 분석하기 위해, 일반태권도와 파워태권도 경기 영상을 연구 자극물로 선정했다. 연구 과정에서 가외변인을 최대한 통제하기 위해 <표 4>와 같은 선정 과정을 거쳤다.

표 4. 연구 자극물 선정 과정

① 2021년 11월부터~2022년 7월 14일까지를 기준으로, 가장 최근에 시행된 국제 및 국내 규모의 태권도 대회에서 시니어부에 속한 6개의 대회(일반태권도 3개, 파워태권도 3개)의 경기 영상을 선정했다.
② 6개의 대회 경기 중 유튜브에 업로드된 경기 영상과 수집한 경기 원본 영상을 경기의 회전마다 분류(일반태권도 영상 219개, 파워태권도 영상 200개)하여 영상을 추출했다(유튜브에 업로드되지 않은 경기 원본 영상은 대한태권도협회의 승인을 받아 사용).
③ 일반태권도 영상 219개 중 남자부 경기 영상을 선정하여 138개로 추출했고(득점 평균 5.4, 표준편차 4.4) 파워태권도 경기 영상은 단체전 경기를 제외한 개인전 경기 영상 148개(득점 평균 45, 표준편차 28)를 추출했으며 모두 남자부 경기이다.
④ 일반태권도 경기 영상 중 감점 판정이 있는 영상 129개와 파워태권도 경기 영상 중 화면 출력오류가 발생한 영상을 제거한 후, 페널티 판정이 있는 영상 62개를 추출했다.
⑤ 일반태권도 경기 영상 중 양 선수의 득점 평균 ±.5 범위 내의 경기 5개와 파워태권도 경기 영상 중 양 선수의 득점 평균 ±1 범위 내의 경기 6개를 선정했다.
⑥ 파워태권도 경기 영상 중 영상의 길이가 가장 짧은 영상 1개를 제거, 최종적으로 일반태권도 경기 영상 5개, 파워태권도 경기 영상 5개를 선정했다.

2) 변수의 조작적 정의 및 측정

선행 연구 자료를 바탕으로 각 변수의 개념을 본 연구에 적합하게 조작적으로 정의했다<표 5>. 모델에 사용되는 모든 변수의 측정 문항은 매우 그렇다(7점)부터 전혀 그렇지 않다(1점)까지의 리커트(Likert) 7점 척도로 측정했다.

게이미피케이션(GAM)은 본 연구에서 태권도 경기 시청자의 지각된 게이미피케이션 정도를 파악하기 위한 변수이며, Baiden et al(2021)과 Rahi & Ghani(2019)의 연구에서 사용된 측정 문항을 본 연구의 맥락에 맞게 수정해서 사용했다. 측정 문항은 “방금 시청한 태권도 경기에서, 화면에서 나타나는 그래픽 표시로 인해 반칙 상황을 잘 인지할 수 있었다.”, “방금 시청한 태권도 경기에서, 사용된 다양한 그래픽 요소는 마치 디지털 대전 격투 게임의 그래픽 요소와 같았다.”, “방금 시청한 태권도 경기에서, 들을 수 있었던 다양한 사운드는 전반적으로 경기 진행 상황을 잘 반영했다.”, “방금 시청한 태권도 경기의 득점 시스템은 디지털 대전 격투 게임에 주로 사용되는 득점 시스템과 유사하다.” 와 같이 4개로 구성되었다.

몰입(FLOW)은 본 연구에서 태권도 경기 시청자의 지각된 몰입 정도를 파악하기 위한 변수이며, “태권도 경기를 시청하는 동안 시간이 가는 줄 몰랐다.”, “태권도 경기를 시청할 때, 경기에 흠뻑 빠져 있었다.”, “방금 시청한 태권도 경기는 나의 호기심을 자극했다.” 와 같이 3개의 측정 문항으로 구성되었다. 이는 Lee(2019), Trevino & Webster(1992)의 연구에서 사용된 측정 문항을 본 연구의 맥락에 맞게 수정한 것이다.

즐거움(ENJ)은 본 연구에서 태권도 경기 시청자의 지각된 즐거움의 정도를 파악하기 위한 변수이며, “나는 태권도 경기를 시청하는 것이 즐거웠다.”, “태권도 경기를 시청하는 것은 재미있었다.”, “태권도 경기를 시청하는 것은 지루했다(역문항).” 와 같이 3개의 측정 문항으로 구성되었다. 이는 Kim et al(2016), Rodrigues et al(2016)의 연구에서 사용된 측정 문항을 본 연구의 맥락에 맞게 수정한 것이다.

재시청의도(RVI)는 본 연구에서 태권도 경기 시청자의 재시청의도를 파악하기 위한 변수이며, “방금 시청한 태권도 경기의 중계 시, 같은 유형의 경기를 다시 시청할 의향이 있다.”, “나는 가능한 방금 시청한 태권도 경기를 다시 시청할 것이다.” 와 같이 3개의 측정 문항으로 구성되었다. 이는 강유원, 박장기(2010), 김홍설(2008)의 연구에서 사용된 측정 문항을 본 연구의 맥락에 맞게 수정한 것이다.

관여도(INV)는 본 연구에서 태권도에 관한 관여도 수준을 파악하기 변수이며, “나는 태권도에 대해 잘 아는 편이다.”, “나는 태권도에 관심이 많다.”, “나는 평소에 태권도 관련 활동(시청, 관람, 참여)를 즐겨한다.”, “나는 태권도 기사를 통해 태권도 관련 지식을 얻고자 노력한다.” 와 같이 4개의 측정 문항으로 구성되었다. 이는 Brown et al(2016), 김민정 외(2014)의 연구에서 사용된 측정 문항을 본 연구의 맥락에 맞게 수정한 것이다.

추가적으로, 연구 참여자의 인구통계학적 특징(성별, 연령, 학력, 직업, 소득 수준 등)을 확인하기 위한 5개의 문항이 포함되었다<표 6>.

표 5. 변수의 조작적 정의

변수	조작적 정의
GAM (Gamification)	기존 디지털 대전 격투 게임에 나타나는 게임 요소와 특징을 태권도 경기를 시청하면서 유사하게 느끼거나 지각하는 정도
FLOW (Flow)	태권도 경기를 시청하면서 집중하고 시간의 흐름을 인지하지 못하면서, 호기심이 자극되는 최적 경험의 상태
ENJ (Enjoyment)	태권도 경기를 시청하면서 기쁘고 즐거우며, 흥분이 고조되는 상태
RVI (Repetead viewing intention)	태권도 경기 시청 이후, 같은 유형의 태권도 경기를 지속, 반복해서 시청하려는 의도
INV (Involvment)	태권도에 대한 관심, 배경 지식 수준과 참여, 소비 행동 빈도가 나타나는 정도

표 6. 측정도구

변수	측정 문항	문항 수	참고문헌
GAM	GAM1 GAM2 GAM3 GAM4	4	Baiden et al(2021), Rahi & Ghani(2019)
FLOW	FLOW1 FLOW2 FLOW3	3	Lee(2019) Trevino & Webster(1992)
ENJ	ENJ1 ENJ2 ENJ3	3	Kim et al(2016) Rodrigues et al(2016)
RVI	RVI1 RVI2 RVI3	3	강유원, 박장기(2010), 김홍설(2008)
INV	INV1 INV2 INV3 INV4	4	Brown et al(2016), 김민정 외(2014)
Demographic Chracteristics	GENDER AGE EDU JOB INCOME	5	-

2. 자료 수집 및 분석 방법

1) 조사 도구

본 연구에서는 온라인 설문 조사 도구인 구글 폼(Google forms)을 조사 도구로 사용했다. 설문지는 총 10개를 제작했으며 설문 문항은 총 22개로 구성했다. 각 설문지에는 각기 다른 연구 자극물을 포함했다. 연구 자극물은 태권도 경기 영상이며 설문지는 일반태권도 경기 영상물이 첨부된 설문지 5개와 파워태권도 경기 영상물이 첨부된 설문지 5개로 구분됐다. 모든 설문지는 연구 자극물 외의 내용과 응답 문항이 동일하다. 설문 응답 시간은 영상 시청 시간을 포함해 약 10분 내외로 소요되도록 제작되었다.

2) 조사 대상 및 자료 수집 방법

본 연구에서는 비확률 표본 추출 방법(Non-probability sampling) 중 편의 표본추출(Convenience sampling)을 사용했으며 총 311명의 연구 참여자를 선정했다. 각 연구 참여자는 10개의 온라인 설문지를 제시받았으며 이 중 무작위로 1개의 설문지를 선택했다. 이후, 선택한 설문지에 내재된 영상을 시청한 후, 즉시 이어지는 설문 문항에 응답했다. 총 10개의 설문지 중 각 설문지의 응답자 수는 모두 30개 이상이며 설문 응답에 따라 연구 참여자는 두 집단으로 분류됐다. 첫 번째 집단은 일반태권도 경기 영상 시청자 153명, 두 번째 집단은 파워태권도 경기 영상 시청자 158명이다. 설문 조사는 2022년 9월 30일부터 10월 29일까지 30일간 진행했다. 총 회수된 311개의 설문지 중 결측치는 없었으며 불성실한 응답을 한 설문지 29부를 제외하고 281부의 설문지를 최종 분석에 사용했다.

3) 자료 분석

본 연구에서는 자료의 통계 분석 및 연구 가설 검증을 위해 StataSE17와 AMOS 21 통계 프로그램을 사용했다. 분석 방법과 절차는 아래와 같다.

첫째, 자료의 결측치 및 이상치 점검, 연구 참여자의 인구통계학적 특성을 파악하고 문항의 정규성 검토를 위해 기술 통계분석을 시행했다.

둘째, 태권도 경기의 시청 집단 간 평균의 차이 검증을 위해 다변량 공분산분석(MANCOVA)을 시행했고 이에 대한 후속 검증 통계분석을 진행했다. 추가적으로 t-test(Welch's t-test)를 시행했다.

셋째, 연구에서 사용된 각 변수 간의 선형상관성(Linear relationship)을 진단하고 다중공선성(Multicollinearity)을 확인하기 위해 상관관계 분석을 시행했다.

넷째, 이론적으로 구조화한 측정 도구의 타당성 검증을 위해 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)을 시행했으며 문항의 내적 일관성을 검사하기 위해 크론바흐 알파 계수(Cronbach's Alpha Coefficient)를 사용했다.

마지막으로, 태권도 경기의 시청 경험을 설명하는 변수에 관한 구조적 분석과 변수 간 인과관계를 검증하기 위해 구조방정식 모델(Structure Equation Model) 분석을 진행했다.

IV. 연구 결과

1. 기술통계 분석

1) 연구 참여자의 인구통계학적 특성

본 연구에서 설문에 참여한 응답자는 총 311명이다. 이중 결측치는 없었으나 불성실한 응답이 발견되어 이를 제외한 281명의 자료를 최종 분석에 사용했다. 281명의 응답자는 태권도 경기 유형에 따라 파워태권도 영상 시청 집단 140명, 일반태권도 영상 시청 집단 141명으로 구분된다. 본 연구에서 최종적으로 수집된 표본 수는 Kline(2005)이 이야기한 통계적 검정력을 판단하는 데 바람직한 표본 수를 충족했다. 응답자의 인구통계학적 특성을 확인하기 위한 빈도분석 결과는 <표 7>에서 나타난다. 전체 응답자의 성별은 남자 163명(58%), 여자 118명(42%)으로 응답자의 성별이 여자보다 남자가 약간 높은 수치로 나타났다. 응답자의 연령은 20세 미만 71명(25.3%), 20세 이상 29세 이하 134명(47.7%), 30세 이상 39세 이하 63명(22.4%), 40세 이상 13명(4.6%)이다. 응답자의 연령은 20세 이상 29세 이하 범위에서 가장 높은 빈도로 나타났다. 응답자의 학력은 고등학교 졸업 이하 69명(24.6%), 고등학교 졸업 7명(2.5%), 대학교 재학 65명(23.1%), 대학교 졸업 58명(20.6%), 대학원 재학 54명(19.2%), 대학원 졸업 이상 28명(10%)이다. 응답자의 학력은 고등학교 졸업과 대학교 재학 응답자가 가장 많은 것으로 나타났다. 응답자의 직업은 전문직 36명(12.8%), 관리직 3명(1.1%), 기술직 8명(2.9%), 사무직 29명(10.3%), 서비스직 12명(4.3%), 학생 179명(63.7%), 기타 14명(5.7%)이다. 직업이 학생인 경우가 가장 많이 나타났다. 응답자의 월평균 소득은 100만원 미만 147명(52.3%), 100만원 이상 200만원 미만 34명(12.1%), 200만원 이상 300만원 미만 47명(16.7%), 300만원 이상 400만원 미만 24명(8.5%), 400만원 이상 500만원 미만 13명(4.6%), 500만원 이상

16명(5.7%)이다. 월평균 소득이 100만원 미만의 응답자의 수가 가장 많이 나타났다.

파워태권도 시청 집단의 성별은 남자 87명(59.3%), 여자 57명(40.7%)으로 나타났다. 연령은 20세 미만 38명(27.1%), 20세 이상 29세 이하 65명(46.4%), 30세 이상 39세 이하 30명(21.4%), 40세 이상 7명(5%)이다. 학력은 고등학교 졸업 이하 37명(26.4%), 고등학교 졸업 4명(2.9%), 대학교 재학 25명(17.9%), 대학교 졸업 34명(24.3%), 대학원 재학 27명(19.3%), 대학원 졸업 이상 13명(9.3%)이다. 응답자의 직업은 전문직 17명(12.1%), 관리직 1명(0.7%), 기술직 3명(2.1%), 사무직 18명(12.9%), 서비스직 7명(5%), 학생 86명(61.4%), 기타 8명(5.4%)이다. 응답자의 월평균 소득은 100만원 미만 69명(49.3%), 100만원 이상 200만원 미만 18명(12.9%), 200만원 이상 300만원 미만 24명(17.1%), 300만원 이상 400만원 미만 14명(10%), 400만원 이상 500만원 미만 6명(4.3%), 500만원 이상 9명(6.4%)으로 나타났다.

일반태권도 시청 집단의 성별은 남자 80명(43.3%), 여자 61명(56.7%)으로 나타났다. 연령은 20세 미만 33명(23.4%), 20세 이상 29세 이하 69명(48.9%), 30세 이상 39세 이하 33명(23.4%), 40세 이상 6명(4.3%)이다. 학력은 고등학교 졸업 이하 32명(22.7.%), 고등학교 졸업 3명(2.1%), 대학교 재학 40명(28.4%), 대학교 졸업 24명(17%), 대학원 재학 27명(19.1%), 대학원 졸업 이상 15명(10.6%)이다. 응답자의 직업은 전문직 19명(13.5%), 관리직 2명(1.4%), 기술직 5명(3.5%), 사무직 11명(7.8%), 서비스직 5명(3.5%), 학생 93명(66%), 기타 6명(4.3%)이다. 응답자의 월평균 소득은 100만원 미만 78명(55.3%), 100만원 이상 200만원 미만 16명(11.3%), 200만원 이상 300만원 미만 23명(16.3%), 300만원 이상 400만원 미만 10명(7.1%), 400만원 이상 500만원 미만 7명(5%), 500만원 이상 7명(5%)으로 나타났다.

표 7. 자료의 인구통계학적 특성

구분	분류	파워태권도 시청 집단 (N=140)		일반태권도 시청 집단 (N=141)		전체 집단 (N=281)	
		빈도	%	빈도	%	빈도	%
성 별	남자	83	59.3	80	43.3	163	58
	여자	57	40.7	61	56.7	118	42
	합계	**140**	**100**	**141**	**100**	**281**	**100**
연 령	20세 미만	38	27.1	33	23.4	71	25.3
	20세 이상 29세 이하	65	46.4	69	48.9	134	47.7
	30세 이상 39세 이하	30	21.4	33	23.4	63	22.4
	40세 이상	7	5	6	4.3	13	4.6
	합계	**140**	**100**	**141**	**100**	**281**	**100**
학 력	고등학교 졸업 이하	37	26.4	32	22.7	69	24.6
	고등학교 졸업	4	2.9	3	2.1	7	2.5
	대학교 재학	25	17.9	40	28.4	65	23.1
	대학교 졸업	34	24.3	24	17	58	20.6
	대학원 재학	27	19.3	27	19.1	54	19.2
	대학원 졸업 이상	13	9.3	15	10.6	28	10.0
	합계	**281**	**100**	**141**	**100**	**281**	**100**
직 업	전문직	17	12.1	19	13.5	36	12.8
	관리직	1	0.7	2	1.4	3	1.1
	기술직	3	2.1	5	3.5	8	2.9
	사무직	18	12.9	11	7.8	29	10.3
	서비스직	7	5.0	5	3.5	12	4.3
	학생	86	61.4	93	66.0	179	63.7
	기타	8	5.7	6	4.3	14	5.7
	합계	**281**	**100**	**141**	**100**	**281**	**100**
개인 월 평균 소득	100만원 미만	69	49.3	78	55.3	147	52.3
	100만원 이상 200만원 미만	18	12.9	16	11.3	34	12.1
	200만원 이상 300만원 미만	24	17.1	23	16.3	47	16.7
	300만원 이상 400만원 미만	14	10	10	7.1	24	8.5
	400만원 이상 500만원 미만	6	4.3	7	5.0	13	4.6
	500만원 이상	9	6.4	7	5.0	16	5.7
	합계	**281**	**100**	**141**	**100**	**281**	**100**

2) 주요 변수의 기술통계 분석

본 연구에서 사용되는 모든 문항은 리커트 7점 척도로 측정되었다. 기술통계분석 결과는 시청 집단 별로 구분되어 제시되었다<표 8>. 파워태권도 시청 집단에서 변수 GAM의 측정 문항 3개의 평균은 4.67~5.76 표준편차는 1.21~1.63이다. 변수 FLOW의 측정 문항은 3의 평균은 4.44~4.69, 표준편차는 1.60~1.64이다. 변수 ENJ의 측정 문항 3개의 평균은 4.71~4.90, 표준편차는 1.55~1.66이다. 변수 RVI의 측정 문항 3개의 평균은 4.12~4.77, 표준편차는 1.52~1.70이다. 변수 INV의 측정 문항 4개의 평균은 3.46~4.29, 표준편차는 1.92~2.19이다. 일반태권도 시청 집단에서 변수 GAM의 측정 문항 4개의 평균은 3.16~4.01, 표준편차는 1.86~1.98이다. 변수 FLOW의 측정 문항 3개의 평균은 3.69~4.18, 표준편차는 1.89~1.96이다. 변수 ENJ의 측정 문항 3개의 평균은 3.96~4.25, 표준편차는 1.88~1.89이다. 변수 RVI의 측정 문항 3개의 평균은 3.52~3.93 표준편차는 1.91~1.96이다. 변수 INV의 측정 문항 4개의 평균은 3.74~4.42, 표준편차는 1.85~2.22이다. 왜도의 절댓값이 2 미만, 첨도의 절댓값이 7 미만이면 정규분포의 기준에 부합한다는 West et al.(1995)의 제시에 근거하여, 측정된 모든 문항의 왜도와 첨도가 정규분포의 기준에 부합함에 따라, 모두 정규성을 띄고 있는 것으로 확인할 수 있다.

표 8. 기술통계 분석 결과

구분		최소값	최대값	평균	표준편차	왜도	첨도
파워태권도 시청 집단(N=140)							
GAM	GAM1	1	7	4.67	1.63	-.22	2.07
	GAM2	1	7	5.76	1.35	-.17	4.25
	GAM3	1	7	5.36	1.21	-.29	2.39
	GAM4	1	7	5.36	1.21	-.29	2.97
FLOW	FLOW1	1	7	4.44	1.60	-.34	2.52
	FLOW2	1	7	4.46	1.64	-.38	2.49
	FLOW3	1	7	4.69	1.61	-.35	2.47
ENJ	ENJ1	1	7	4.71	1.55	-.62	2.84
	ENJ2	1	7	4.90	1.63	-.66	2.75
	ENJ3	1	7	4.73	1.66	-.61	2.63
RVI	RVI1	1	7	4.77	1.52	-.53	2.68
	RVI2	1	7	4.54	1.56	-.28	2.37
	RVI3	1	7	4.12	1.70	-.11	2.24
INV	INV1	1	7	4.21	2.09	-.21	1.17
	INV2	1	7	4.29	1.92	-.15	1.97
	INV3	1	7	3.80	2.19	.16	1.64
	INV4	1	7	3.46	2.05	.30	1.81
일반태권도 시청 집단(N=141)							
GAM	GAM1	1	7	3.72	1.98	.17	1.76
	GAM2	1	7	3.16	1.87	.55	2.16
	GAM3	1	7	3.74	1.86	.07	1.88
	GAM4	1	7	4.01	1.89	-.04	1.77
FLOW	FLOW1	1	7	3.69	1.89	.16	1.87
	FLOW2	1	7	3.78	1.96	.10	1.73
	FLOW3	1	7	4.18	1.89	-.24	1.88
ENJ	ENJ1	1	7	4.11	1.89	-.06	1.86
	ENJ2	1	7	4.25	1.89	-.19	1.92
	ENJ3	1	7	3.96	1.88	-.03	1.80
RVI	RVI1	1	7	3.93	1.91	-.01	1.86
	RVI2	1	7	3.70	1.96	.20	1.88
	RVI3	1	7	3.52	1.96	.31	1.94
INV	INV1	1	7	4.33	1.90	-.19	1.84
	INV2	1	7	4.42	1.85	-.18	1.92
	INV3	1	7	3.74	2.22	.22	1.59
	INV4	1	7	3.50	2.15	.35	1.75

2. 집단 간 평균 차이 검증

1) 다변량 공분산분석(MANCOVA)

본 연구에서 파워태권도와 일반태권도 경기 영상의 시청 경험에 대해 시청 집단 간 다변량 평균을 비교하고 차이를 검증하기 위해서 MANCOVA(Multivariate Analysis of Covariance)를 시행했다. 분산분석의 가정사항인 독립성, 정규성, 분산의 동일성을 가정하고 4개의 종속변수(GAM, ENJ, FLOW, RVI)와 INV를 공변량으로 통제해 분석을 진행했다. 검증통계량으로 Wilks' lambda(W), Pilai's trace(P), Hotelling's trace(L), Roy's largest root(R)를 사용했다. W = .50(F = 28.95)로 정확하게(e: exact), P = .58(F = 28.06)로 근사하게(a: approximate), L = .87(F = 29.83)로 근사하게, R = .64(F = 44.07)로 상한(upper bound on F)으로 추정되었다. 모든 검증통계량은 p 값 < .001 수준에서 유의하게 나타났다. INV를 제어한 상태에서 시청 집단 간 차이는 통계적으로 유의하게 나타났다. 또한 INV 각 변수에 대한 차이에 유의한 영향을 미치며 검증통계량이 정확하게 추정되었다(W = .68, P = 32, L = 48, R = 48, F = 32.79, p 값 < .001). <표 9>의 검증 통계량에 따라 태권도 경기 영상 시청 집단에 따라 각 변수에 대한 평균의 차이가 통계적으로 유의하다는 결론이 도출되었다.

표 9. MANCOVA 결과

구분	통계량		*df*	*F(df1)*	*F(df2)*	*F*	*p*
Model	W	.50	2	8	550	28.95	*** e
	P	.58		8	552	28.06	*** a
	L	.87		8	548	29.83	*** a
	R	.64		4	276	44.07	*** u
Residual			278				
Group variable	W	.71	1	4	275	27.52	*** e
	P	.29		4	275	27.52	*** e
	L	.40		4	275	27.52	*** e
	R	.40		4	275	27.52	*** e
INV	W	.68	1	4	275	32.79	*** e
	P	.32		4	275	32.79	*** e
	L	.48		4	275	32.79	*** e
	R	.48		4	275	32.79	*** e
Residual			278				
Total			280				

주1. ***: p >.000

주2. e = exact, a = approximate, u = upper bound on F

2) MANCOVA 후속 검증 통계분석

앞서 MANCOVA 분석 결과에 이어 분석에 사용된 종속 변수들에 대해 시청 집단의 차이에 대한 다변량 회귀분석과 상관관계 행렬 확인, 이에 대한 독립성 검증, 또한 분산분석의 등분산 검증을 진행했다.

<표 10>는 다변량 회귀분석 모델에 대한 통계량을 나타내며 각 변수에 대한 평균 제곱근 오차(RMSE), 결정계수(R^2), F 값, p 값을 포함한다. GAM의 RMSE = 1.25, R^2 = .34, F 값 = 73.06, p 값 < .001, FLOW의 RMSE = 1.50, R^2 = .21, F 값 = 38.01, p 값 < .001, ENJ의 RMSE = 1.49, R^2 = .24, F 값 = 44.52, p 값 < .001, RVI의 RMSE = 1.34, R^2 = .36, F 값 = 44.52, p 값 < .001 수준으로 나타났다. 검증 통계량을 통해 각 종속 변수에 대해 집단 간의 차이를 확인한 결과 통계적으로 집단 간의 차이가 유의하게 나타났다.

표 10. 다변량 회귀분석 모델 검증 통계량 요약

Equation	관측치	모수	RMSE	R^2	F	p
GAM	281	3	1.25	.34	73.06	***
FLOW			1.50	.21	38.01	***
ENJ			1.49	.24	44.52	***
RVI			1.34	.36	77.33	***

주. ***: p >.000

<표 11>는 각 종속변수에 대한 회귀계수(Coef.), 표준오차(S.E.), t 값, p 값, 95% 신뢰구간에서 예측값(C.I.: Confidence Interval, Lower, Upper)을 나타낸다. 파워태권도 시청 집단이 일반태권도 시청 집단에 비해 GAM에 대해 1.56, FLOW에 대해 .67, ENJ에 대해 .70, RVI에 대해 .79 정도 높게 평균값이 도출된 것으로 해석할 수 있다. p 값은 모두 .001 이하 수준으로 각 변수 간 시청 집단의 통계적인 차이가 재확인되었다. 또한, 통제 변수인 INV의 유의성은 집단 간 차이 검증에 있어 회귀계수는 GAM에 대해 .25, FLOW에 대해 .38, ENJ에 대해 .41, RVI에 대해 .49, p 값 < .001 수준으로 통계적으로 유의하게 나타났다.

표 11. 회귀계수 및 검증 통계량

구분		Coef.	S.E.	t	p	95% C.I.	
						Lower	Upper
GAM	Group variable_1	1.56	.15	1.45	***	1.27	1.86
	INV	.25	.04	6.23	***	1.70	.33
FLOW	Group variable_1	.67	.18	3.75	***	.32	1.02
	INV	.38	.05	7.93	***	.28	.47
ENJ	Group variable_1	.70	.18	3.93	***	.35	1.05
	INV	.41	.05	8.64	***	.31	.50
RVI	Group variable_1	.79	.16	4.92	***	.47	1.10
	INV	.49	.04	11.50	***	.41	.57

주1. ***: p >.000

주2. Group variable_1: 파워태권도 시청 집단

<표 12>에서는 변수 간 상관관계를 나타내며 이에 대한 독립성 검증 통계량이 나타난다. GAM과 FLOW의 상관계수(r) = .48, GAM과 ENJ의 r = .46, GAM과 RVI의 r = .54, FLOW와 ENJ의 r = .78, FLOW와 RVI의 r = .70, ENJ와 RVI의 r = 73으로 나타났다. 이에 대해 Breusch-Pegan 독립성 검증 결과, X^2 = 666.45, *df* = 6, *p* 값 < .001 수준에서 통계적으로 유의했다.

표 12. 상관관계, Breusch-Pegan 독립성 검증 결과

변수	GAM	FLOW	ENJ	RVI
GAM	1			
FLOW	.48	1		
ENJ	.46	.78	1	
RVI	.54	.70	.73	1

주. Breusch - Pagan test of independence: $X^2(6)$ = 662.45, p < .000

분산분석의 정규성, 독립성 가정과 함께 집단 간 분산-공분산 행렬이 동일하다는 가정을 충족하기 위해 등분산 검증(Box's *M*)을 시행했다. 검증 결과, 수정된 우도비(Modified likelihood-ratio) X^2 = 40.53, Box *F*(15, 313378) = 2.65, *p* < .000, Box X^2 = 39.76(15), *p* = .000로 나타났다 <표 13>. 이는 두 집단의 공분산 행렬이 동일하다는 가정이 기각되는 결과로, 두 집단 간의 등분산 가정이 성립되지 않았다는 것을 의미한다.

표 13. Box's M 등분산 검증 결과

구분	Modified LR X^2	*df* 1	*df* 2	Box *F*	Box X^2	$p > F$	$p > X^2$
값	40.53	15	313378	2.65	39.76	***	***

주. ***: p < .001

3) t-검증(Welch's t-test)

다변량 분산분석 후, 집단 간 등분산성 가정이 성립되지 않아 이분산을 가정한 집단의 평균 차이를 검증하기 위해 Welch's t-test를 시행했다<표 14>. t-검증 결과, GAM 변수에 대해 일반태권도 시청 집단의 평균 = 3.66, 표준편차 = 1.60(95% C.I. = 3.39, 3.92)으로 나타났다. 같은 변수에 대해 파워태권도 시청 집단의 평균 = 5.21, 표준편차 = .99(95% C.I. = 5.04, 5.37)로 나타났다. 그룹 간 평균의 차이는 = 1.55 (95% C.I. = 1.86, 1.23)로 나타났다. 이에 대한 Welch's t = 9.73 *df* = 235.01, *p* 값 < .001 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이는 두 집단의 GAM 평균이 다르다는 결과로 해석할 수 있다. FLOW 변수에 대해 일반태권도 시청 집단의 평균 = 3.89, 표준편차 = 1.80(95% C.I. = 3.58, 4.18)으로 나타났다. 같은 변수에 대해 파워태권도 시청 집단의 평균 = 4.53, 표준편차 = 1.49(95% C.I. = 4.28, 4.78)로 나타났다. 그룹 간 평균의 차이는 = .64(95% C.I. = 1.03, .26)로 나타났다. 이에 대한 Welch's t = 3.28 *df* = 272.34, *p* 값 < .01 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이는 두 집단의 FLOW 평균이 다르다는 결과로 해석할 수 있다. ENJ 변수에 대해 일반태권도 시청 집단의 평균 = 4.11, 표준편차 = 1.80(95% C.I. = 3.81, 4.41)로 나타났다. 같은 변수에 대해 파워태권도 시청 집단의 평균 = 4.78, 표준편차 = 1.53(95% C.I. = 4.53, 5.04)로 나타났다. 그룹 간 평균의 차이는 = .67(95% C.I. = 1.06, .28)로 나타났다. 이에 대한 Welch's t = 3.38 *df* = 274.14, *p* 값 < .001 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이는 두 집단의 ENJ 평균이 다르다는 결과로 해석할 수 있다. RVI 변수에 대해 일반태권도 시청 집단의 평균 = 3.72, 표준편차 = 1.73(95% C.I. = 3.42, 4.01)로 나타났다. 같은 변수에 대해 파워태권도 시청 집단의 평균 = 4.48, 표준편차 = 1.45(95% C.I. = 4.23, 4.72)로 나타났다. 그룹 간 평균의 차이는 = .76(95% C.I. = 1.42, .38)로 나타났다 이에 대한 Welch's t = 3.91 *df* = 270.45, *p* 값 < .001 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이는 두 집단의 RVI 평균이 다르다는 결과로 해석할

수 있다. 결과를 요약하면, 파워태권도 시청 집단에서 일반태권도 시청 집단 보다 각 변수에 대한 평균값이 높게 나타나는 것으로 확인되었다. 즉, 두 집단 간 평균의 차이는 통계적으로 유의하게 나타났으며 제시된 가설 1, 가설 2, 가설 3, 가설 4는 채택되었다<표 15>.

표 14. Welch's t-test 결과

변수	N = 281	*M*	*S.D.*	95% C.I. Lower	95% C.I. Upper	*t*	*df*	*p*
GAM	일반태권도	3.66	1.60	3.39	3.92	9.73	235.01	***
	파워태권도	5.21	.99	5.04	5.37			
FLOW	일반태권도	3.89	1.80	3.58	4.18	3.28	272.34	**
	파워태권도	4.53	1.49	4.28	4.78			
ENJ	일반태권도	4.11	1.80	3.81	4.41	3.38	274.14	***
	파워태권도	4.78	1.53	4.53	5.04			
RVI	일반태권도	3.72	1.79	3.42	4.01	3.91	270.45	***
	파워태권도	4.48	1.45	4.23	4.72			

주1. **: $p < .01$, ***: $p < .001$
주2. 일반태권도 N = 141, 파워태권도 N = 140

표 15. 가설 1, 2, 3, 4 검증 결과

구분	가설	결과
H1	파워태권도 경기 영상 시청자는 일반태권도 경기 영상 시청자 보다 지각된 게이미피케이션의 정도가 높을 것이다.	채택
H2	파워태권도 경기 영상 시청자는 일반태권도 경기 영상 시청자 보다 지각된 몰입의 정도가 높을 것이다.	채택
H3	파워태권도 경기 영상 시청자는 일반태권도 경기 영상 시청자 보다 지각된 즐거움의 정도가 높을 것이다.	채택
H4	파워태권도 경기 영상 시청자는 일반태권도 경기 영상 시청자 보다 지각된 재시청의도가 높을 것이다.	채택

3. 상관관계 분석

잠재변수 간의 상관관계 분석 결과, 상관계수는 .56~.83 수준에서 나타났다. GAM과 FLOW의 r = .57(p 값 < .001), GAM과 ENJ의 r = .56(p 값 < .001), GAM과 RVI의 r = .63(p 값 < .001), FLOW와 ENJ의 r = .83(p 값 < .001), FLOW와 RVI의 r = 77(p 값 < .001), ENJ와 RVI(p 값 < .001)으로 나타났다. 상관관계 분석 결과에 따라 모든 변수는 서로 정적인 관계에 있는 것으로 확인됐다. 변수 간의 상관계수가 .9 이상으로 나타날 경우 다중공선성의 문제가 발생한다는 볼 수 있으나 (Tabachnick & Fidell, 2012, 89p), 모든 변수 간의 상관계수는 .56~.83 범위 내에 나타났으므로 다중공선성의 문제는 발견되지 않았다<표 16>.

표 16. 상관관계 분석 결과

변수	GAM	FLOW	ENJ	RVI
GAM	1			
FLOW	.57 ***	1		
ENJ	.56 ***	.83 ***	1	
RVI	.63 ***	.77 ***	.80 ***	1

주1. r = 피어슨 상관 계수(Pearson correlation coefficient)
주2. ***: p < .001

4. 확인적 요인분석 및 내적 일관성 검사

1) 모델 적합도(Model fit) 검증

본 연구에서 사용된 측정 도구의 적합도를 확인하기 위해 모델의 적합도를 검증했다. 측정 문항 간의 유사한 관계를 고려해 INV2와 INV3 사이에 공분산을 설정했다. 적합도 지수는 X^2, *df*, GFI(Goodness of Fit Index), CFI(Comparative Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index), RMSEA(Root Mean Squared Error of Approximation), SRMR(Standardized Root Mean Square Residual)를 확인했다. 적합도 지수 확인 결과, X^2= 101.27 df = 58, p < .001, 90% C.I., GFI = .95, CFI = .99, TLI = .98 RMSEA = .05, SRMR = .03로 나타났다. 절대적 합지수(Absolut fit index) 중 GFI가 .9 이상이면 양호, RMSEA가 .9이상이면 양호, SRMR이 .08 이하면 양호, 증분적합지수(Incremental fit index) 중 CFI가 .9이상이면 양호, TLI가 .9 이상이면 양호한 것으로(Kline, 2015 277p~278p; 우종필, 2012, 361p, Hu & Bentler, 1999), 모델의 적합도는 전반적으로 만족할만한 수준에 있다<표 17>.

표 17. 확인적 요인분석 모델 적합도 검증 결과

적합도 지수	X^2	*df*	*p*	GFI	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
값	101.27	58	***	.95	.99	.98	.05	.03

주. ***: p < .001

2) 측정 도구의 타당성(Validity) 검증

(1) 집중 타당성(Convergent Validity) 검증

잠재변수를 일관성 있게 측정했는지 파악하기 위해 측정 문항의 표준화된 요인 부하량(λ: Factor Loading), 평균분산 추출값(AVE: Average Variance Extracted), 합성 신뢰도(C.R.: Composite Reliability), 을 도출했다. 모든 문항의 표준화된 요인 부하량은 66~.96 수준에 있으며 통계적인 유의성이 검증되었다(t > 1.965, p 값 < .001). 변수의 평균분산 추출값은 59~.87, 합성신뢰도는 85~.95 수준으로 나타났다. 표준화된 요인 부하량이 최소 .5 이상이어야 수용가능하고 .5~.95 범위 내에 있어야 적절, 합성신뢰도 값이 .7 이상이면 적절, 평균분산 추출값이 .5 이상이면 적절하다는 근거(우종필, 2012, 165p, 우종필, 2008; Bagozzi & Yi, 1988; Fornell & Larker, 1981)에 따라 잠재변수를 측정하기에 모든 관측변수의 일치성이 적절한 수준 이상으로 나타나 집중 타당성이 검증되었다.

(2) 판별 타당성(Discriminant Validity) 검증

서로 다른 잠재변수 간 차이가 나타나는 것을 검증하기 위해 잠재변수 간 상관을 자유롭게 허용하는 비제약 모델과 ENJ와 RVI 간의 공분산을 1로 고정한 제약 모델 간의 X^2값의 차이를 검증했다. 비제약 모델과 제약 모델 간의 X^2값 차이를 비교한 결과, df = 1일 때, ΔX^2 = 36.1로 나타났다. df = 1일 때, ΔX^2 = 3.84보다 크면 통계적으로 유의하므로(우종필, 2012, 175p), 잠재변수 간 판별 타당성은 검증되었다.

표 18. 비제약모델 & 제약모델 간 X^2의 차이

구분	X^2	df	ΔX^2 / df
비제약 모델	101.27	58	
제약 모델	137.37	59	36.1 / 1

3) 내적 일관성(Internal Consistency) 검사

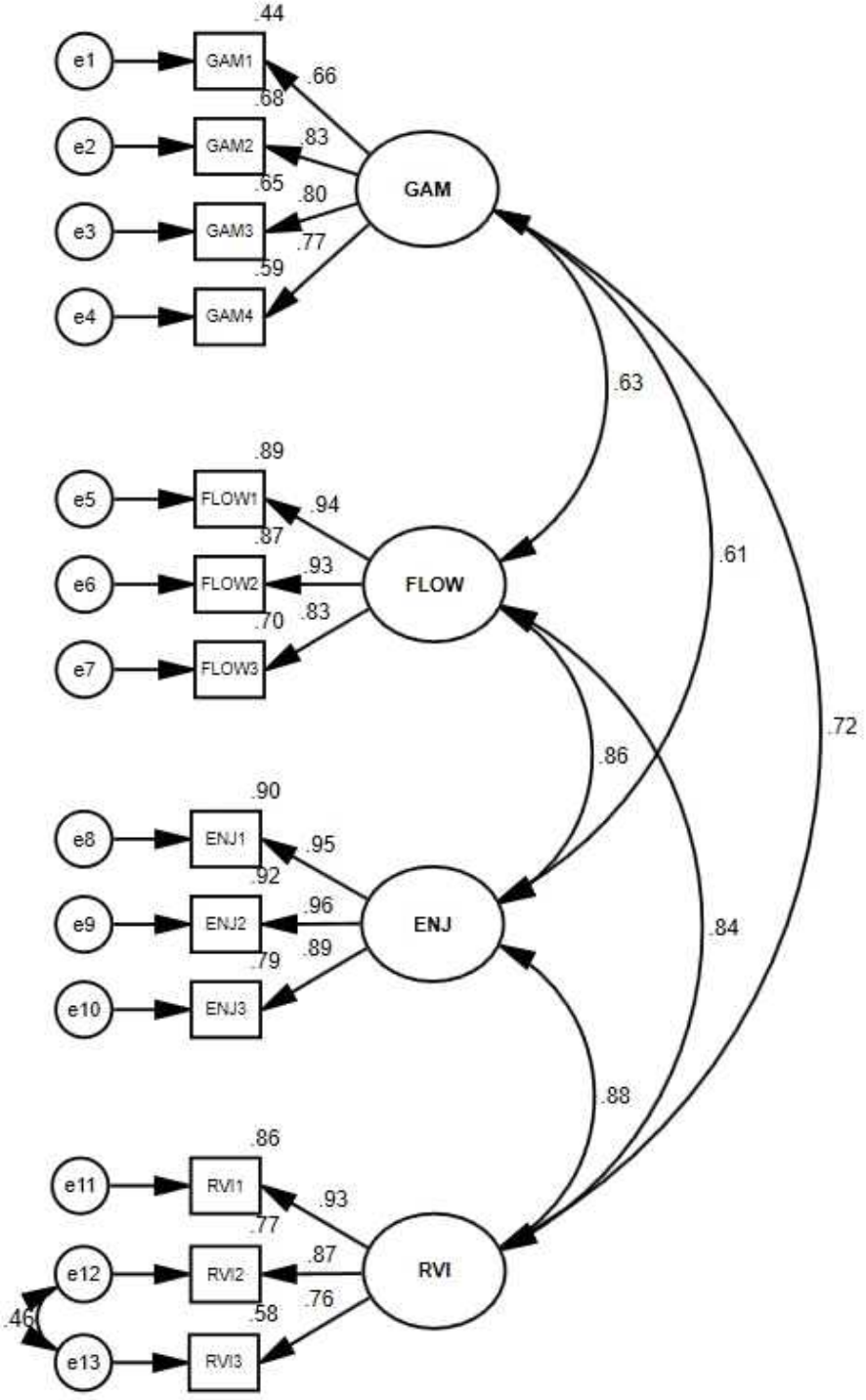
연구에서 사용되는 측정 문항의 내적 일관성 검증을 위해 크론바흐 알파 계수를 사용했다. Cronbach's α 값이 .7 이상일 경우, 수용할 수 있는 수준으로(Hair et al., 2009; George & Mallery, 2003), GAM의 Cronbach's α = .85, FLOW 변수의 Cronbach's α = 93, ENJ의 Cronbach's α = 91, RVI의 Cronbach's α = .91로 모든 변수의 Cronbach's α 값이 .7 이상의 수준으로 나타났다(α = .85~.93). 따라서 측정 문항에 대한 내적 일관성은 검증되었으며 이에 대한 신뢰도가 확보되었다.

표 19. 확인적 요인분석 결과

구분		λ		S.E.	*t*	*p*	Cronbach's α	AVE	C.R.
		B	β						
GAM	GAM1	.91	.66	.08	10.86	***	.85	.59	.85
	GAM2	1.27	.83	.09	13.73	***			
	GAM3	1.01	.80	.08	13.37	***			
	GAM4	1	.77	-	-	-			
FLOW	FLOW1	1.14	.94	.05	21.28	***	.93	.81	.93
	FLOW2	1.16	.93	.06	21.00	***			
	FLOW3	1	.83	-	-	-			
ENJ	ENJ1	1.03	.95	.04	26.32	***	.91	.87	.95
	ENJ2	1.06	.96	.04	26.97	***			
	ENJ1	1	.89	-	-	-			
RVI	RVI1	1.16	.93	.07	16.54	***	.91	.73	.89
	RVI2	1.12	.87	.05	20.75	***			
	RVI3	1	.76	-	-	-			

주. ***: $p < .001$

그림 4. 확인적 요인분석


.44
e1
GAM1
.66
.68
e2
GAM2
.83
.65
.80
GAM
e3
GAM3
.77
.59
e4
GAM4
.63
.89
e5
FLOW1
.94
.87
.61
e6
FLOW2
.93
FLOW
.70
.83
e7
FLOW3
.72
.86
.90
e8
ENJ1
.95
.92
e9
ENJ2
.96
ENJ
.84
.89
.79
e10
ENJ3
.88
.86
e11
RVI1
.93
.77
e12
RVI2
.87
RVI
.76
.46
.58
e13
RVI3

5. 구조방정식 모델 분석

1) 구조방정식 모델 적합도 검증

제시된 가설 5, 6, 7, 8이 포함된 구조방정식 모델 내, 경로계수와 통계적 유의성을 검증하고 경로계수의 간접효과와 총효과의 통계적 유의성을 검증하기 위해 재표본추출 횟수를 2,000회로 설정한 부트스트래핑(Bootstrapping) 기법으로 구조방정식 모델 분석을 진행했다. (Preacher & Hayes, 2008). 분석 결과, 우선 모델 1의 적합도($\chi 2$ = 144.54 df = 60, p 값 < .001, 90% C.I., GFI = .93, CFI = .98, TLI = .95, RMSEA = .07, SRMR = .05)는 양호한 수준으로 나타났다(Kline, 2015, 277p~278p, 우종필, 2012, 361p, Hu & Bentler, 1999). 확인적 요인분석 결과에 따라INV3과 INV4 간의 유사한 관계를 고려해 공분산 관계를 설정했다. 모델 적합도 지수가 모두 양호한 수준 이상으로 나타난 검증 결과에 따라, 모델의 경로계수들은 해석할 수 있는 수준에 있는 것으로 확인할 수 있다.

표 20. 구조방정식 모델 적합도 검증 결과

적합도 지수	X^2	df	p	GFI	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
값	144.54	60	***	.93	.98	.95	.07	.05

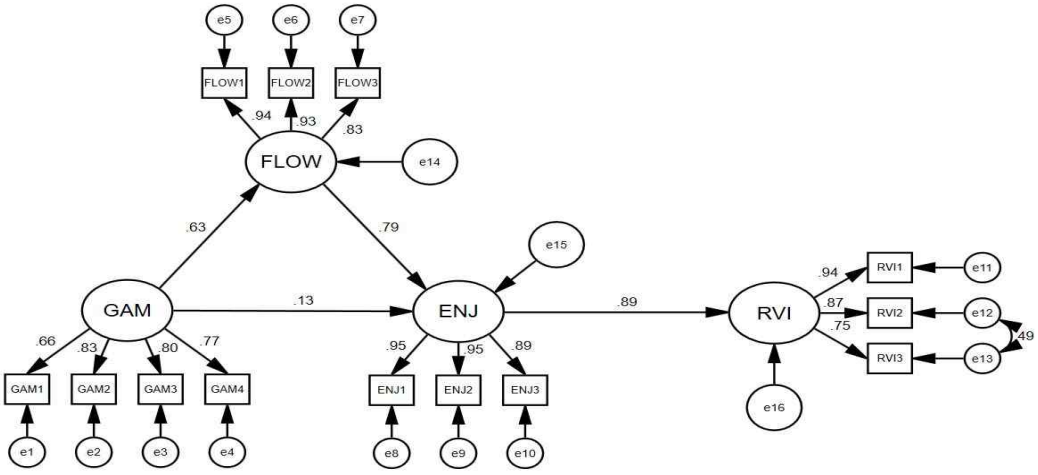
주. ***: p < .001

2) 구조방정식 모델 경로계수 분석

(1) 경로계수 분석을 통한 가설 검증

구조방정식 모델에서 경로 분석을 통해, 경로계수와 통계적 유의성을 확인해 가설 검증을 실시했다. 분석 결과, 지각된 게이미피케이션의 정도가 높을수록 즐거움의 정도가 높을 것이라는 경로, 가설 5의 표준화 경로계수는 .13, p 값 < .01 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 지각된 게이미피케이션의 정도가 높을수록 지각된 몰입의 정도가 높을것이라는 경로, 가설 6의 표준화 경로계수는 .63, p 값 < .001 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 지각된 몰입의 정도가 높을수록 지각된 즐거움의 정도가 높을 것이라는 경로, 가설 7의 표준화 경로계수는 .79, p 값 < .001 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 지각된 즐거움의 정도가 높을수록 재시청 의도가 높을 것이라는 경로, 가설 8의 표준화 경로계수는 .89, p 값 < .001 수준에서 유의하게 나타났다<표 21>. 이에 따라 제시된 가설 5, 가설 6, 가설 7, 가설 8은 채택되었다<표 22>.

그림 5. 연구 모델 분석 결과



주. **: p < 01, ***: p <.001

표 21. 경로계수 분석 결과

경로			경로계수		S.E.	C.R.	*p*
			B	β			
GAM	->	ENJ	.15	.13	.06	2.63	**
GAM	->	FLOW	.78	.63	.08	9.86	***
FLOW	->	ENJ	.43	.79	.05	14.62	***
ENJ	->	RVI	.92	.89	.05	19.49	***

주. ***: p <.001, **: p < 01

표 22. 가설 5, 6, 7, 8 검증 결과

구분	가설	결과
H5	지각된 게이미피케이션의 정도가 높을수록 지각된 즐거움의 정도가 높을 것이다	채택
H6	지각된 게이미피케이션의 정도가 높을수록 지각된 몰입의 정도가 높을 것이다.	채택
H7	지각된 몰입의 정도가 높을수록 지각된 즐거움의 정도가 높을 것이다.	채택
H8	지각된 즐거움의 정도가 높을수록 재시청의도가 높을 것이다.	채택

(2) 게이미피케이션과 즐거움의 관계 및 몰입의 매개효과 분석

GAM에서 ENJ로 가는 경로에서 FLOW의 매개효과를 분석한 결과, 간접효과는 표준화된 경로계수 = .50, p 값 < .001, 90% C.I. 최솟값(Lower Bounds) = .42 최댓값(Upper Bounds) = .58로 유의미한 결과가 나타났다. 직접효과 = .13(p 값 < .01), 총효과 = .63로 나타나 GAM과 ENJ의 관계에서 FLOW의 부분적인 매개효과가 검증되었다<표 23>.

표 23. 매개효과 검증 결과

경로			직접효과	간접효과 (LL, UL 90% C.I..)	총효과
GAM	->	ENJ	.13**	.50**(.42, 58)	.63

주. **: p < .01

V. 논의 및 결론

파워태권도는 태권도의 대중화 및 활성화를 목적으로 관람형 스포츠로 탄생되었다(문화체육관광부, 2020). 이는, 기존에 볼 수 없던 유형의 디지털 기술의 적용과 미디어 기술의 상호작용이 이루어져 융합된 새로운 형태의 스포츠이다. 본 연구는 파워태권도의 개발 목적과 비전에 따라 현 위치를 파악하고 미래 스포츠 콘텐츠로써의 지속가능성을 확인하기 파워태권도를 주체로 한 실증적인 연구의 필요성을 제시했다. 이를 위해 기존의 일반태권도와 파워태권도의 특징과 각각의 차이를 설명했고 게이미피케이션을 중심으로 태권도 경기를 시청하는 사람들이 각 경기를 시청하며 어떠한 시청 경험을 하는지 파악하고자 했다.

연구 문제는 “파워태권도와 일반태권도는 시청 경험에 있어 어떤 차이를 보이며 시청 경험 구조는 어떻게 되는가?”이다. 연구 문제 해결을 위해 8개의 가설을 제시했다. 본 연구에서 파워태권도는 디지털 게임에서 사용되는 게임 요소인 시청각적 요소 등이 사용되며 게임적 특징이 강조된 게임화된 스포츠라는 제시를 바탕으로 경기를 시청하면서 지각된 몰입, 즐거움의 수준과 재시청의도가 일반태권도 경기를 시청할 때 보다 높게 나타날 것이라는 가설 1, 2, 3, 4를 제시했다. 또한, 태권도 경기 시청 경험에 있어 게이미피케이션을 높은 수준으로 지각하면, 지각하는 즐거움, 몰입의 수준이 높아지고 즐거움이 재시청의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 시청 경험 변수 간의 인과관계를 검증하기 위해 가설 5~8을 제시했다. 연구 문제를 해결하고 제시된 가설을 검증하기 위해 세부적으로 두 단계에 거쳐 연구를 진행했다. 첫 번째로, 연구 자극물을 토대로, 일반태권도 시청 집단과 파워태권도 시청 집단을 구분하여 시청 경험을 파악하고 태권도 경기 유형별로 시청자가 지각된 여러 심리적 경험의 차이를 실증적으로 비교하여 분석했다. 결과적으로, 파워태권도 경기를 시청하는 시청자의 지각된 게이미피케이션의 정도, 즐거움의 정도, 몰입의 정도, 재시청의도가 일반태권도 경기 시청자의 지각된 경험 정도 보다 높은 수준으로 나타났으며 각 수준의 차이가 통계적으로 유의

하게 나타났다. 특히 파워태권도 경기 시청자와 일반태권도 경기 시청자 간 지각된 게이미피케이션의 정도의 차이가 가장 크게 나타났다(M = 1.55, t = 9.73). 이는 경기 시청자가 파워태권도를 시청할 때 이를 게임과 유사하게 느끼며, 게임적 특징이 잘 반영되어 있다는 인식이 일반태권도를 시청할 때 보다 높은 수준으로 나타난다는 결과이다. 즉, 파워태권도의 경기 시청자들은 게이미피케이션 특징을 높은 수준에서 지각하고 있다는 의미이다. 이에 따라 가설 1, 2, 3, 4는 지지되었다. 두 번째로, 파워태권도 및 일반태권도 경기 시청자가 느끼는 시청 경험의 구조적 관계를 게이미피케이션을 중심으로 구조방정식 모델을 통해 도출했다. 이는, 게이미피케이션이 즐거움, 몰입 등에 긍정적인 영향을 미치며(Li et al, 2012; Witt et al, 2011; Oliveira et al, 2021), 즐거움이 재시청의도와 같은 지속 행동 의도에 영향을 미친다는 선행연구의 결과(Smith, 2019; Gantz, 2013; Raney 2004)에 근거한다. 결과적으로, 제시된 모델에서 게이미피케이션과 즐거움, 게이미피케이션과 몰입, 몰입과 즐거움, 즐거움과 재시청의도 등 변수 간의 인과관계가 각 선행 변수가 각 종속변수에 유의미한 영향을 미치는 결과로 나타났으며, 각 변수 간의 인과관계가 검증되었기 때문에 가설 5, 6, 7, 8이 지지되었다.

많은 영역에서 게이미피케이션의 사용이 수용자의 심리적 경험에 긍정적인 영향을 미친다는 선행 연구의 근거(Hamari et al, 2014; Zichermann & Linder, 2010)를 바탕으로, 본 연구에서는 태권도 경기 시청자들의 시청 경험 구조를 게이미피케이션을 중심으로 도출했다. 이에 따라, 게이미피케이션이 스포츠 시청 경험에 있어서도 중요하다는 역할을 한다는 사실을 밝혀냈다. 이러한 연구 결과는 게이미피케이션이 개인의 행동 변화를 이끌어 낼 수 있는 강력한 행동 변화의 도구로써 주목받고 있다는 현상(한국콘텐츠진흥원, 2013)을 뒷받침한다. 게이미피케이션 수용자들이 게이미피케이션을 통해 동기부여, 도전, 성취, 기쁨, 만족 등의 감정에 자극 받듯, 간접적으로 스포츠에 참여하는 시청자들도 게이미피케이션에 의해, 다양한 시청 경험에 자극받게 되는 것이다. 특히 태권도 경기에서 다양한 게이피케이션 요소가 사용되며 디지털 게임과

유사하게 제작된 경우, 경기를 시청하면서 시청자는 긍정적인 경험으로 이어지며 재시청의도에 긍정적인 영향을 미친다는 결과는 선행 연구에서 주장한 게이미피케이션의 사용 목적과 근거(Hamari et al, 2014; Zichermann & Linder, 2010)를 지지한다. 따라서, 본 연구의 결과는 학술적으로 의의가 있다. 전자 게임, 온라인 게임이 주류가 되기 이전에는 게임을 하기 위한 환경에서는 상대자가 있어야 하며 상대자와 직접 만나야 한다는 전제가 있어야 했다. 그러나 이 전제는 인공지능의 발달로 설계자의 알고리즘, 경쟁과 협력을 통해 대면 없이 온라인 공간에서 다른 유저와 의사소통하며 게임을 즐길 수 있기에 무너졌다(이용설, 2017, 29p). 게이미피케이션 영역도 게이미피케이션 기법이 활용된 영역에서 직접 수용자가 콘텐츠를 사용하면서 게이미피케이션 기법의 목적이 달성되는 한편, 본 연구의 논점은 스포츠 시청 행동을 통해 게이미피케이션 기법의 목적이 달성되는 근거를 도출했다. 이러한 연구 결과는 여러 영역과 마찬가지로 스포츠 맥락에서, 구체적으로 스포츠 시청 관점에서도 게이미피케이션이 충분히 활용될 수 있다는 실무적 가능성을 시사한다. 따라서 본 연구의 결과는 학술적으로도 의미가 있을 뿐만 아니라, 실무적으로도 의의가 있다. 이는, 디지털 게임의 그래픽적, 청각적 요소가 게임 유저의 집중, 몰입 등에 영향을 미치는 요소(Wang et al, 2009; 김완석 외, 2010)라는 연구 결과를 뒷받침한다.

본 연구의 제한점과 제언은 다음과 같다. 첫째, 연구 참여자의 인구통계학적 특성과 같은 통제 변수를 모형에 포함하지 않았다. 향후 연구에서는 인구통계학적 특성을 포함한 여러 통제변수를 반영하여 연구의 외적 타당성을 높일 필요가 있다. 예를 들어, 본 연구에서 경기 유형별 시청 경험의 차이 비교 분석 과정에서 통제변수인 태권도에 대한 관여도를 사용했다. 그러나 스포츠를 시청하는 동기가 성별에 따라 다르게 나타난다는 선행 연구 결과(Sargen et al, 1998)와 게임화된 환경에서 나이, 성별 등 인구통계학적 특징에 따라 지각된 즐거움, 재사용 의도 등이 다르게 나타난다는 연구 결과(Aydin et al, 2018)와 게이미피케이션의 여러 영향력이 인구통계학적 특성에 따라 다르게 나타난다는 Koivisto

& Hamari(2019)의 연구 결과에 빗대어, 후속 연구에서는 성별, 나이와 더불어 여러 통제변수의 추가를 고려해 시청 경험의 차이를 검증할 필요가 있다. 둘째, 연구 모델 내의 변수를 다양화할 필요가 있다. 본 연구 모델에서 사용된 4개의 변수 이외에도 스포츠 경기 영상을 시청하는 시청자의 경험을 파악할 수 있는 다른 요인들이 있을 것이다. 즉, 본 연구에서 사용된 변수만으로 시청 경험 구조를 일반화하기에는 한계가 있다. 따라서, 향후 연구에서 모델을 구성함에 있어 다양한 변수를 포함할 수 있다는 점을 고려해야 한다. 셋째, 본 연구에서는 전반적으로 게이미피케이션의 지각 수준을 파악하는 측정 문항을 구성했지만, 게이미피케이션을 분석할 수 있는 도구 개발이 필요하다. 예를 들어, Högberg et al(2019)는 듀오링고(Duolingo), 나이키+런 클럽(Nike+Run Club) 등 특정 서비스에서 게임화된 시스템을 사용하는 유저들의 게임적 경험을 파악하기 위한 도구 GAMEFULQUEST를 제작했다. Eppmann et al(2019)은 게임화된 애플리케이션에서 소비자의 게임적 경험을 측정하기 위한 도구 GAMEX를 제작했다. 태권도뿐만 아니라 미디어 환경에서 스포츠 시청 경험을 세부적으로 분석하기 위해 게이미피케이션 요소를 구체화하고 상세하게 심리적 경험을 측정할 수 있는 측정 도구의 개발이 필요하다. 이를 통해, 게이미피케이션 요소에 따라 나타나는 심리적 경험을 도출해야 한다. 이러한 측정 도구가 개발될 경우, 연구 문제를 더욱 심층적으로 제시할 수 있으며 스포츠 경기 유형에 따른 시청 경험을 지속해서 분석할 수 있는 연구를 수행할 수 있을 것이다. 마지막으로, 본 연구에서는 온라인 설문을 통해 자료 수집이 이루어졌고 응답자의 설문 환경을 전적으로 통제하지 않았다. 스포츠 경기 시청 환경에 따라 느끼는 시청자의 감정이 다르다는 선행 연구(Kim et al, 2016)에 근거하여, 후속 연구에서는 시청 환경을 통제한 상황에서 연구를 진행하는 것을 고려할 필요가 있다.

참 고 문 헌

권혁정. (2018). 태권도 경기의 재미에 대한 비판적 시각과 논의-기분의 현상학을 중심으로. 한국스포츠학회지, 16(4), 1107-1118.

김기석. (2013). 윈드러너 게임의 특성요인과 게임 실재감, 게임 몰입, 지속적 이용의도 간의 관계. e-비즈니스연구, 14(3), 3-36.

김민정, 원도연, & 이광용. (2014). 프로배구 경기장의 서비스스케이프와 지각된가치, 스포츠 관여도, 충성도의 구조적 관계. 한국스포츠산업경영학회지, 19(4), 39-58.

김보정, & 김지혁. (2017). 태권도 전자호구 승인에 대한 '좋음'과 '옳음'의 윤리적 갈등. 움직임의 철학: 한국체육철학회지, 25(4), 193-205.

김상훈, & 정은정. (2017). 스포츠 활동의 경제적 파급효과 분석. 한국스포츠산업경영학회지, 22(5), 1-13.

김석기, & 김지혁. (2013). 스포츠즐거움의 의미 생성: Fiske 의 저항적 즐거움과 관련해서. 움직임의 철학: 한국체육철학회지, 21(1), 127-142.

김순영, & 이아름. (2020). 태권도 겨루기 경기의 현황과 발전방향. 무예연구, 14(2), 23-38.

김양례. (2001). 스포츠산업, 경영: 미디어 스포츠 수용자의 스포츠 관심도가 수용동기에 미치는 영향. 한국체육학회지, 40(3), 375-383.

김양은, & 박상호. (2007). 온라인게임 이용이 게임 몰입 및 중독에 미치는 영향에 관한 연구: 이용과 충족 접근을 중심으로. 한국언론학보, 51(1), 355-377.

김양은, & 박상호. (2007). 온라인게임이 게임 유저의 플로우 경험 및 충성도에 미치는 영향에 관한 연구. 한국방송학보, 21(2), 179-208.

김완석, 윤재선, 임찬, & 민병철. (2010). 반복사운드 활용이 게임 유저의 몰입에 미치는 영향 분석. 한국콘텐츠학회논문지, 10(3), 149-156.

김종환. (2014). 지방자치단체 스포츠이벤트 유치에 따른 대회의 경제적

파급효과 분석. 한국스포츠산업경영학회지, 19(5), 109-120.
김태용, 봉연근, & 김민경. (2014). TV 시청 상황을 위한 몰입 척도: 항목 개발과 타당성 검증을 위한 다단계 설문 연구. 한국방송학보, 28(2), 50-97.
박귀순, & 김태양. (2019). 태권도 보호구의 변천에 따른 겨루기 경기의 변화에 관한 연구. 한국체육과학회지, 28(3), 1-14.
박상일. (2014). 프로스포츠 팬의 플로우경험, 여가만족 및 심리적 행복감의 구조관계. 한국여가레크리에이션학회지, 38(4), 101-112.
박선미, & 양대승. (2009). 태권도 경기의 전자호구 사용에 관한 현장견해 및 개선방안. 움직임의 철학: 한국체육철학회지, 17(4), 217-234.
박홍신, & 장권. (2015). 태권도 겨루기 경기 영상판독제도의 개선방안 연구. 한국스포츠학회지, 13(4), 87-99.
손영수, 최만식, & 문익수. (2002). 스포츠 몰입상태 척도 (FSS) 에 대한 통계적 타당성 검증. 한국스포츠심리학회지, 13(2), 59-73.
양대승, & 박금숙. (2009). 태권도 경기의 전자호구 사용에 따른 득점 및 감점 분석. 한국체육과학회지, 18(4), 273-280.
우종필. (2012). 구조방정식모델 개념과 이해. 서울: 한나래출판사.
윤장원. (2019). 대전 격투게임 캐릭터 동작 연구-스트리트 파이터 캐릭터 류의 동작을 중심으로. 영상문화콘텐츠연구, 18, 213-237.
윤찬, & 우탁. (2018). 게임 과몰입과 중독에 영향을 미치는 게임 요소와 메커니즘 연구. 한국게임학회 논문지, 18(6), 131-142.
이남식, 윤정선, & 박재희. (1993). 인공현실감의 인간공학적인 측면. 정보과학회지, 11(6), 25-36.
이미연. (2022). 텍스트마이닝을 활용한 파워태권도 댓글 분석. 국기원태권도연구, 13(3), 147-157.
이상철, 김남희, & 서영호. (2003). 온라인 게임에 있어서 몰입과 중독이 사용자 만족과 충성도에 미치는 영향. 경영학연구, 32(5), 1479-1501.

이옥진, & 김미예. (2013). 스포츠 몰입성향 척도의 타당성 검증. 한국체육과학회지, 22(1), 403-412.

이재문. (2018). 소셜 빅데이터를 활용한 올림픽 태권도 감성분석. 국기원태권도연구, 9(1), 161-175.

장남경, & 김유겸. (2019). 스포츠 경기관람객의 몰입 (Flow) 경험 구조 연구. 한국스포츠산업경영학회지, 24(5), 72-87.

장훈, 김우정, 이애리, & 허태균. (2012). 관찰을 통한 몰입이 가능한가?: TV 스포츠 경기 시청 중심으로. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 26(4), 31-49.

정형원, 임창욱, & 성백순. (2012). 온라인 게임에 있어서 과몰입의탐색적 요인에 관한 연구. 한국컴퓨터게임학회논문지, 25(3), 129-137.

조우정. (2006). 지역 스포츠이벤트의 경제적 파급효과 분석에 관한 연구. 한국스포츠산업경영학회지, 11(1), 113-125.

조은형. (2015). '인지된 태권도 전자호구 문제점'에 대한 대륙별 인식 탐색. 한국체육측정평가학회지, 17(1), 47-56.

주정규. (2000). 게임디자인 (설계) 기법에 관한 연구. 전자공학회지, 27(9), 66-77.

주정규. (2002). 격투게임 제작 기법과 알고리즘에 관한 연구. 한국게임학회 논문지, 2(1), 69-76.

최종수, 조광민, & 임범. (2011). 동계올림픽 중계방송에 대한 방송품질 지각, 시청만족도, 재시청의도, 구전의도 관계 연구. 한국사회체육학회지, 45(1), 173-188.

한승우, 이재중, & 박진완. (2008). 대전 격투게임의 사례 분석을 통한 게임 밸런싱 연구. 한국게임학회 논문지, 8(1), 15-27.

Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. MIS quarterly, 665-694.Shamir, B., & Ruskin, H. (1984). Sport participation vs. sport spectatorship:

Two modes of leisure behavior. Journal of Leisure Research, 16(1), 9-21.

Aydin, G. (2018). Effect of demographics on use intention of gamified systems. International Journal of Technology and Human Interaction (IJTHI), 14(1), 1-21.

Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. Journal of the academy of marketing science, 16(1), 74-94.

Bilyeu, J. K., & Wann, D. L. (2002). An investigation of racial differences in sport fan motivation. International Sports Journal, 6(2), 93.

Bridges, E., & Florsheim, R. (2008). Hedonic and utilitarian shopping goals: The online experience. Journal of Business research, 61(4), 309-314.w

Brown, G., Smith, A., & Assaker, G. (2016). Revisiting the host city: An empirical examination of sport involvement, place attachment, event satisfaction and spectator intentions at the London Olympics. Tourism management, 55, 160-172.

Brown, G., Smith, A., & Assaker, G. (2016). Revisiting the host city: An empirical examination of sport involvement, place attachment, event satisfaction and spectator intentions at the London Olympics. Tourism management, 55, 160-172.

Chen, H. (2006). Flow on the net-detecting Web users' positive affects and their flow states. Computers in human behavior, 22(2), 221-233.

Choi, D. H., Kim, J., & Kim, S. H. (2007). ERP training with a web-based electronic learning system: The flow theory perspective. International Journal of Human-Computer Studies, 65(3), 223-243.

Choi, D. S., Kim, H. Y., & Kim, J. W. (2000). A cognitive and emotional strategy for computer game design. Asia pacific journal of information systems, 10(1), 165-187.

Conill, R. F. (2016). Points, badges, and news. A study of the introduction of gamification into journalism practice. Comunicació: revista de recerca i d'anàlisi, 45-63.

Csikszentmihalyi, M. (1997). Flow and the psychology of discovery and invention. HarperPerennial, New York, 39.

Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. S. (Eds.). (1992). Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness. Cambridge university press.

Csikszentmihalyi, M., & Csikzentmihaly, M. (1990). Flow: The psychology of optimal experience (Vol. 1990). New York: Harper & Row. 책

Cvetkovic, P., Harbord, C., & Hlavacs, H. (2020, April). A study of gamification effectiveness. In 12th International Conference on Computer Supported Education (pp. 236-244). Scitepress Digital Library.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. Management science, 35(8), 982-1003.

De Freitas, A. A., & de Freitas, M. M. (2013). Classroom Live: a software-assisted gamification tool. Computer Science Education, 23(2), 186-206.

Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. Journal of educational technology & society, 18(3), 75-88.

Doerrenberg, P., & Siegloch, S. (2014). Is soccer good for you? The motivational impact of big sporting events on the unemployed.

Economics Letters, 123(1), 66-69.
Eppmann, R., Bekk, M., & Klein, K. (2018). Gameful experience in gamification: Construction and validation of a gameful experience scale [GAMEX]. Journal of interactive marketing, 43, 98-115.
Fang, X., Zhang, J., & Chan, S. S. (2013). Development of an instrument for studying flow in computer game play. International journal of human-computer interaction, 29(7), 456-470.
Floryan, M., Chow, P. I., Schueller, S. M., & Ritterband, L. M. (2020). The model of gamification principles for digital health interventions: evaluation of validity and potential utility. Journal of medical Internet research, 22(6), e16506.
Floryan, M., Chow, P. I., Schueller, S. M., & Ritterband, L. M. (2020). The model of gamification principles for digital health interventions: evaluation of validity and potential utility. Journal of medical Internet research, 22(6), e16506.
Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of marketing research, 18(1), 39-50.
Gantz, W. (1981). An exploration of viewing motives and behaviors associated with television sports. Journal of Broadcasting & Electronic Media, 25(3), 263-275.
Gantz, W. (2013). Reflections on communication and sport: On fanship and social relationships. Communication & Sport, 1(1-2), 176-187.
George, D., & Mallery, P. (2003). edition 4. SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update.
González-González, C. S., & Navarro-Adelantado, V. (2021). The

limits of gamification. Convergence, 27(3), 787-804.
Grodal, T. (2000). Video games and the pleasures of control. Media entertainment: The psychology of its appeal, 197-213.
Hair, Joseph F., et al. (2009). Multivariate Data Analysis: A Global Perspective. 7th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2009. Print.
Hamari, J., & Koivisto, J. (2014). Measuring flow in gamification: Dispositional flow scale-2. Computers in Human Behavior, 40, 133-143.
Hamari, J., & Koivisto, J. (2015). "Working out for likes": An empirical study on social influence in exercise gamification. Computers in Human Behavior, 50, 333-347.
Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014, January). Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification. In 2014 47th Hawaii international conference on system sciences (pp. 3025-3034). Ieee.
Hemenover, S. H., & Bowman, N. D. (2018). Video games, emotion, and emotion regulation: Expanding the scope. Annals of the International Communication Association, 42(2), 125-143.
Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (2009). Flow online: lessons learned and future prospects. Journal of interactive marketing, 23(1), 23-34.
Högberg, J., Hamari, J., & Wästlund, E. (2019). Gameful Experience Questionnaire (GAMEFULQUEST): an instrument for measuring the perceived gamefulness of system use. User Modeling and User-Adapted Interaction, 29(3), 619-660.
Hsu, C. L., & Lu, H. P. (2004). Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. Information & management, 41(7), 853-868.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural equation modeling: a multidisciplinary journal, 6(1), 1-55.

Hunter, D., & Werbach, K. (2012). For the win (Vol. 2). Wharton digital press. https://vr-entertain.com/wpcontent/uploads/BattleHuntersIM_4-US-V1.

Ilhan, A., & Fietkiewicz, K. J. (2019). Learning for a healthier lifestyle through gamification: a case study of fitness tracker applications. In Perspectives on Wearable Enhanced Learning (WELL) (pp. 333-364). Springer, Cham.

Inoue, Y., Sato, M., Filo, K., Du, J., & Funk, D. C. (2017). Sport spectatorship and life satisfaction: A multicountry investigation. Journal of Sport Management, 31(4), 419-432.

Isbister, K., & Schaffer, N. (2008). Game usability: Advancing the player experience. CRC press.

Jackson, S. A. (1992). Athletes in flow: A qualitative investigation of flow states in elite figure skaters. Journal of applied sport psychology, 4(2), 161-180.

Jackson, S. A., & Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. Journal of sport and exercise psychology, 18(1), 17-35.

Jackson, S. A., Martin, A. J., & Eklund, R. C. (2008). Long and short measures of flow: The construct validity of the FSS-2, DFS-2, and new brief counterparts. Journal of Sport and Exercise Psychology, 30(5), 561-587.

Kim, J., & Kim, S. (2018). A comparative study on the differences in cultural attributes of gamification between Korea and Austria. Journal of the Korea Industrial Information Systems Research,

23(1), 109-122.

Kim, K., Cheong, Y., & Kim, H. (2016). The influences of sports viewing conditions on enjoyment from watching televised sports: An analysis of the FIFA World Cup audiences in theater vs. home. Journal of Broadcasting & Electronic Media, 60(3), 389-409.

Kim, M. J., & Hall, C. M. (2019). A hedonic motivation model in virtual reality tourism: Comparing visitors and non-visitors. International Journal of Information Management, 46, 236-249.

Kimiecik, J. C., & Harris, A. T. (1996). What is enjoyment? A conceptual/definitional analysis with implications for sport and exercise psychology. Journal of Sport and Exercise Psychology, 18(3), 247-263.

Kimiecik, J. C., & Stein, G. L. (1992). Examining flow experiences in sport contexts: Conceptual issues and methodological concerns. Journal of Applied Sport Psychology, 4(2), 144-160.

Kline, R. B. (2005). Principles and practice of structural equation modeling 2nd ed. New York: Guilford, 3.

Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling. Guilford publications.

Koivisto, J., & Hamari, J. (2014). Demographic differences in perceived benefits from gamification. Computers in Human Behavior, 35, 179-188.

Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. International Journal of Information Management, 45, 191-210.

Landers, R. N. (2014). Developing a theory of gamified learning: Linking serious games and gamification of learning. Simulation & gaming, 45(6), 752-768.

Lee, B. C. (2019). The effect of gamification on psychological and behavioral outcomes: Implications for cruise tourism destinations. Sustainability, 11(11), 3002.

Li, W., Grossman, T., & Fitzmaurice, G. (2012, October). GamiCAD: a gamified tutorial system for first time autocad users. In Proceedings of the 25th annual ACM symposium on User interface software and technology (pp. 103-112).

Li, W., Grossman, T., & Fitzmaurice, G. (2012, October). GamiCAD: a gamified tutorial system for first time autocad users. In Proceedings of the 25th annual ACM symposium on User interface software and technology (pp. 103-112).

Limperos, A. M., Schmierbach, M. G., Kegerise, A. D., & Dardis, F. E. (2011). Gaming across different consoles: exploring the influence of control scheme on game-player enjoyment. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 14(6), 345-350.

Looyestyn, J., Kernot, J., Boshoff, K., Ryan, J., Edney, S., & Maher, C. (2017). Does gamification increase engagement with online programs? A systematic review. PloS one, 12(3), e0173403.

Luna, D., Peracchio, L. A., & Juan, M. D. D. (2003). Flow in individual web sites: model estimation and cross-cultural validation. ACR North American Advances.

Mora, A., Riera, D., González, C., & Arnedo-Moreno, J. (2017). Gamification: a systematic review of design frameworks. Journal of Computing in Higher Education, 29(3), 516-548.

Nah, F. F. H., Zeng, Q., Telaprolu, V. R., Ayyappa, A. P., & Eschenbrenner, B. (2014, June). Gamification of education: a review of literature. In International conference on hci in business (pp. 401-409). Springer, Cham.

Ninaus, M., Pereira, G., Stefitz, R., Prada, R., Paiva, A., Neuper, C., & Wood, G. (2015). Game elements improve performance in a working memory training task. International journal of serious games, 2(1), 3-16.

Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Yung, Y. F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. Marketing science, 19(1), 22-42.

Oliveira, W., Pastushenko, O., Rodrigues, L., Toda, A. M., Palomino, P. T., Hamari, J., & Isotani, S. (2021). Does gamification affect flow experience? a systematic literature review. arXiv preprint arXiv:2106.09942.

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. Behavior research methods, 40(3), 879-891.

Raney, A. A. (2004). Expanding disposition theory: Reconsidering character liking, moral evaluations, and enjoyment. Communication theory, 14(4), 348-369.

Rodrigues, L. F., Oliveira, A., & Costa, C. J. (2016). Does ease-of-use contributes to the perception of enjoyment? A case of gamification in e-banking. Computers in Human Behavior, 61, 114-126.

Rojas Torrijos, J. L. (2020). Gamification of sports media coverage: an infotainment approach to Olympics and Football World Cups. Communication & Society, 33(1), 29-44.

Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. International Journal of human-computer studies, 74, 14-31.

Senecal, S., Gharbi, J. E., & Nantel, J. (2002). The influence of flow

on hedonic and utilitarian shopping values. ACR North American Advances.

Shamir, B., & Ruskin, H. (1984). Sport participation vs. sport spectatorship: Two modes of leisure behavior. Journal of Leisure Research, 16(1), 9-21.

Sillaots, M. (2014, October). Achieving flow through gamification: A study on re-designing research methods courses. In European Conference on Games Based Learning (Vol. 2, p. 538). Academic Conferences International Limited.

Skadberg, Y. X., & Kimmel, J. R. (2004). Visitors' flow experience while browsing a Web site: its measurement, contributing factors and consequences. Computers in human behavior, 20(3), 403-422.

Sloan, L. R. (2012). The motives of sports fans. In Sports, games, and play (pp. 182-247). Psychology Press.

Smith, G. J. (1988). The noble sports fan. Journal of Sport and Social Issues, 12(1), 54-65.

Smith, L. R., Myrick, J. G., & Gantz, W. (2019). A test of the relationship between sexist television commentary and enjoyment of women's sports: Impacts on emotions, attitudes, and viewing intentions. Communication Research Reports, 36(5), 449-460.

Su-lin, G., Tuggle, C. A., Mitrook, M. A., Coussement, S. H., & Zillmann, D. (1997). The thrill of a close game: Who enjoys it and who doesn't?. Journal of Sport and Social Issues, 21(1), 53-64.

Suh, M. S., Ahn, J. W., Kim, E. Y., & Um, S. W. (2008). A study on the various attributes of e-sport influencing flow and identification. Journal of Global Scholars of Marketing Science,

18(1), 59-80.

Sweetser, P., & Wyeth, P. (2005). GameFlow: a model for evaluating player enjoyment in games. Computers in Entertainment (CIE), 3(3), 3-3.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2012). Using Multivariate Statistics (6th ed.). Boston, MA: Pearson.

Tamborini, R., Bowman, N. D., Eden, A., Grizzard, M., & Organ, A. (2010). Defining media enjoyment as the satisfaction of intrinsic needs. Journal of communication, 60(4), 758-777.

Tondello, G. F., Wehbe, R. R., Diamond, L., Busch, M., Marczewski, A., & Nacke, L. E. (2016, October). The gamification user types hexad scale. In Proceedings of the 2016 annual symposium on computer-human interaction in play (pp. 229-243).

Trevino, L. K., & Webster, J. (1992). Flow in computer-mediated communication: Electronic mail and voice mail evaluation and impacts. Communication research, 19(5), 539-573.

Vorderer, P., Klimmt, C., & Ritterfeld, U. (2004). Enjoyment: At the heart of media entertainment. Communication theory, 14(4), 388-408.

Wang, H., Shen, C., & Ritterfeld, U. (2009). Enjoyment of digital games: What makes them "seriously" fun?. In Serious games (pp. 47-69). Routledge.

Watson, D., Mandryk, R. L., & Stanley, K. G. (2013, October). The design and evaluation of a classroom exergame. In Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications (pp. 34-41).

Webster, J., & Martocchio, J. J. (1992). Microcomputer playfulness: Development of a measure with workplace implications. MIS

quarterly, 201-226.

Webster, J., & Martocchio, J. J. (1995). The differential effects of software training previews on training outcomes. Journal of Management, 21(4), 757-787.

Weibel, D., Wissmath, B., Habegger, S., Steiner, Y., & Groner, R. (2008). Playing online games against computer-vs. human-controlled opponents: Effects on presence, flow, and enjoyment. Computers in human behavior, 24(5), 2274-2291.

Werbach, K., & Hunter, D. (2015). The gamification toolkit: dynamics, mechanics, and components for the win. University of Pennsylvania Press.

West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies.

Whittaker, L., Mulcahy, R., & Russell-Bennett, R. (2021). 'Go with the flow'for gamification and sustainability marketing. International Journal of Information Management, 61, 102305.

Witt, M., Scheiner, C. W., & Robra-Bissantz, S. (2011, October). Gamification of online idea competitions: insights from an explorative case. In GI-Jahrestagung (p. 392).

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps. " O'Reilly Media, Inc."

Zichermann, G., & Linder, J. (2010). Game-based marketing: inspire customer loyalty through rewards, challenges, and contests. John Wiley & Sons.

Zillmann, D., Bryant, J., & Sapolsky, B. S. (2012). Enjoyment from sports spectatorship. In Sports, games, and play (pp. 248-285). Psychology Press.

정보마당. (2022. 11. 11). 태권도 역사. *국기원.*
https://www.kukkiwon.or.kr/front/pageView.action?cmd=/kor/information/taekwondo_history
공지사항. (2019. 10. 02). 2020년도 KTA Power 태권도 프리미엄리그 테스트이벤트 개최 알림. *대한태권도협회.*
https://www.koreataekwondo.co.kr/f001/post/1269
공지사항. (2020. 8. 13). KTA 파워태권도 프리미엄 리그 시연대회(예선전, 최강전) 개최. *대한태권도협회.*
https://www.koreataekwondo.co.kr/f001/post/1697

류호. (2021. 7. 29). "발로 센서 더듬기, 지루하고 납득도 안 돼" 태권도를 비판 봇물. *한국일보.*
https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2021072814080005496
장민호. (2022. 1. 15). 반크, "세계 1억명의 태권도 수련인은 한국 홍보대사입니다". *뉴스무예.*
http://www.mooye.net/19149
한혜진. (2020. 1. 13). 첫 선 보인 파워 태권도.. .'발펜싱' 사라져 절반의 성공. *무카스.*
https://mookas.com/news/17278
정현목. (2016. 8. 18). 태권도야 제기차기야? 지루한 태권도에 비난 쇄도 *중앙일보*
https://www.joongang.co.kr/article/20470759#home
디지털뉴스랩2팀. (2021. 11. 17). [엠빅뉴스] '풀 파워 한방에 끝난다'..게임을 찢고 나온 파워태권도. *엠빅뉴스.*
김영준. (2011. 10. 11). 세계 태권도 인구 8000만명 육박. *동아일보.*
https://imnews.imbc.com/original/mbig/6315361_29041.html
조도혜. (2020. 1. 16). [Pick] 현실 철권?…'재미없다' 인식 탈피하고 대변신한 태권도. *SBS NEWS.*
https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1005607116

양택진. (2021. 9. 8). HOME 종합[분석] KTA 파워태권도, 긍정과 부정 사이. *태권도신문.*
http://www.tkdnews.com/news/articleView.html?idxno=53941
양택진. (2020. 1. 16). 현장서는 호불호 갈리고, SNS서는 긍정적 평가. *태권도신문.*
http://www.tkdnews.com/news/articleView.html?idxno=53153

문화체육관광부. (2018 6. 15). *태권도의 미래 발전전략과 정책과제 - 문재인정부'태권도 10대 문화콘텐츠'추진방안 -*. 문화체육관광부.
https://www.mcst.go.kr/kor/s_notice/press/pressView.jsp?pMenuCD=0302000000&pSeq=16735&pTypeDept=&pSearchType=01&pSearchWord=&pCurrentPage=1

한국콘텐츠진흥원. (2013). *Gamification의 동향과 사례*. (2013년 6월호 - 통권 30호). 한국콘텐츠진흥원.

대한태권도협회. (2021. 12. 17). *KTA 파워태권도 파이널 / 엑기스만 모았따!! / 베스트 킥 하이라이트* [영상]. 유튜브.
https://youtu.be/5yPVrAefkLY?t=5
무카스-MOOKAS. (2021. 9. 17.) *[태권도 핫이슈] 태권도 전자호구 시스템, 이대로 괜찮은가? 비대면 토론회 2부* [영상]. 유튜브.
https://www.youtube.com/watch?v=GBDMZwZjicU&t=2947s

Evil, Ryu. (2017). The King of Fighters XIV Promo Art [Game Screenshot]. MobyGames.
https://www.mobygames.com/game/king-of-fighters-xiv/promo/promoImageId,180576/
대한태권도협회. (2021). [파워태권도 경기 영상 캡처 화면]. 유튜브 대한태권도협회 채널.
https://www.youtube.com/watch?v=YqeoY7i1Q9g

부록

1. 설문지

설문지

안녕하십니까.

귀한 시간 내어 설문에 참여해 주셔서 감사합니다.

본 설문 조사는 태권도 경기 시청 경험에 관한 내용입니다. 귀하의 모든 응답 내용 및 개인 정보는「통계법」제33조에 의거하여 연구 목적 외의 다른 어떤 용도로 사용되지 않을 것입니다.

설문 문항 및 귀하의 답변에 대한 정답은 없으며 각 조사 항목에 성의껏 응답해 주시기 바랍니다.

응답에 소요되는 시간은 약 10분 내외입니다

2022년 7월

연구자: 유수환

(서울대학교 사범대학 체육교육과 글로벌스포츠매니지먼트 전공 석사과정)

dbtis1125@snu.ac.kr

지도교수: 김기한

(서울대학교 사범대학 체육교육과 교수)

* 필수항목

영상물

http://youtube.com/watch?v=7zyb2PttxXA

1 번째 질문으로 건너뛰세요.

◆ 방금 시청한 태권도 경기 영상에 대한 질문입니다. 각 문항을 읽고 해당하는 곳에 "✓"표해 주시기 바랍니다.

*본 설문 문항에 나오는 '**디지털 대전 격투 게임**'이란 비디오 게임 중 철권, 더 킹 오브파이터즈, 스트리트파이터 등과 같이 게임 내 두 캐릭터가 격투를 벌이는 장르의 게임을 의미합니다.*

1. 방금 시청한 태권도 경기에서, 화면에서 나타나는 그래픽 표시로 인해 반칙 상황을 잘 인지할 수 있었다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

2. 방금 시청한 태권도 경기에서, 사용된 다양한 그래픽 요소는 마치 디지털 대전 격투 게임의 그래픽 요소와 같았다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

3. 방금 시청한 태권도 경기에서, 들을 수 있었던 다양한 사운드는 전반적으로 경기 진행 상황을 잘 반영했다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1 ◯

2 ◯

3 ◯

4 ◯

5 ◯

6 ◯

7 ◯

매우 그렇다

4. 방금 시청한 태권도 경기의 득점 시스템은 디지털 대전 격투 게임에 주로 사용되는 득점 시스템과 유사하다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1 ◯

2 ◯

3 ◯

4 ◯

5 ◯

6 ◯

7 ◯

매우 그렇다

5. 태권도 경기를 시청하는 동안 시간이 가는 줄 몰랐다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

6. 태권도 경기를 시청할 때, 경기에 흠뻑 빠져 있었다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

7. 방금 시청한 태권도 경기는 나의 호기심을 자극했다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

8. 태권도 경기 시청은 나를 흥분시켰다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

9. 태권도 경기를 시청하는 것은 재미있었다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

10. 태권도 경기를 시청하는 것은 지루했다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

11. 방금 시청한 태권도 경기의 중계 시, 같은 유형의 경기를 다시 시청할 의향이 있다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

12. 방금 시청한 태권도 경기 유형을 지속해서 시청할 것이다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

13. 나는 가능한 방금 시청한 태권도 경기를 다시 시청할 것이다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

◆ 귀하가 태권도에 대해 갖고 있는 생각을 묻는 질문입니다. 각 문항을 읽고 해당하는 곳에 "✓"표해 주시기 바랍니다.

14. 나는 태권도에 대해 잘 아는 편이다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

15. 나는 태권도에 관심이 많다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

16. 나는 평소에 태권도 관련 활동(시청, 관람, 참여)을 즐겨한다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1

2

3

4

5

6

7

매우 그렇다

17. 나는 태권도 기사를 통해 태권도 관련 지식을 얻고자 노력한다. *

한 개의 타원형만 표시합니다.

매우 그렇지 않다

1 ◯

2 ◯

3 ◯

4 ◯

5 ◯

6 ◯

7 ◯

매우 그렇다

◆ 다음은 인구통계학적 문항입니다. 귀하가 해당되는 곳에 "✓"표하여 주시기 바랍니다.

18. 귀하의 성별은? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

◯ 남자
◯ 여자

19. 귀하의 연령은? *

_____

20. 귀하의 학력은? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

◯ 고등학교 졸업 이하
◯ 고등학교 졸업
◯ 대학교 재학
◯ 대학교 졸업
◯ 대학원 재학
◯ 대학원 졸업 이상
◯ 기타: _____

21. 귀하의 직업은? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전문직
- 관리직
- 기술직
- 사무직
- 서비스직
- 학생
- 기타: _____

22. 귀하의 월 평균 소득 수준은? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 100만원 미만
- 100만원 이상 200만원 미만
- 200만원 이상 300만원 미만
- 300만원 이상 400만원 미만
- 400만원 이상 500만원 미만
- 500만원 이상
- 기타: _____

이 콘텐츠는 Google이 만들거나 승인하지 않았습니다.

Google 설문지

2. 연구 자극물 예시

그림 6 연구 자극물 캡처 화면(파워태권도)

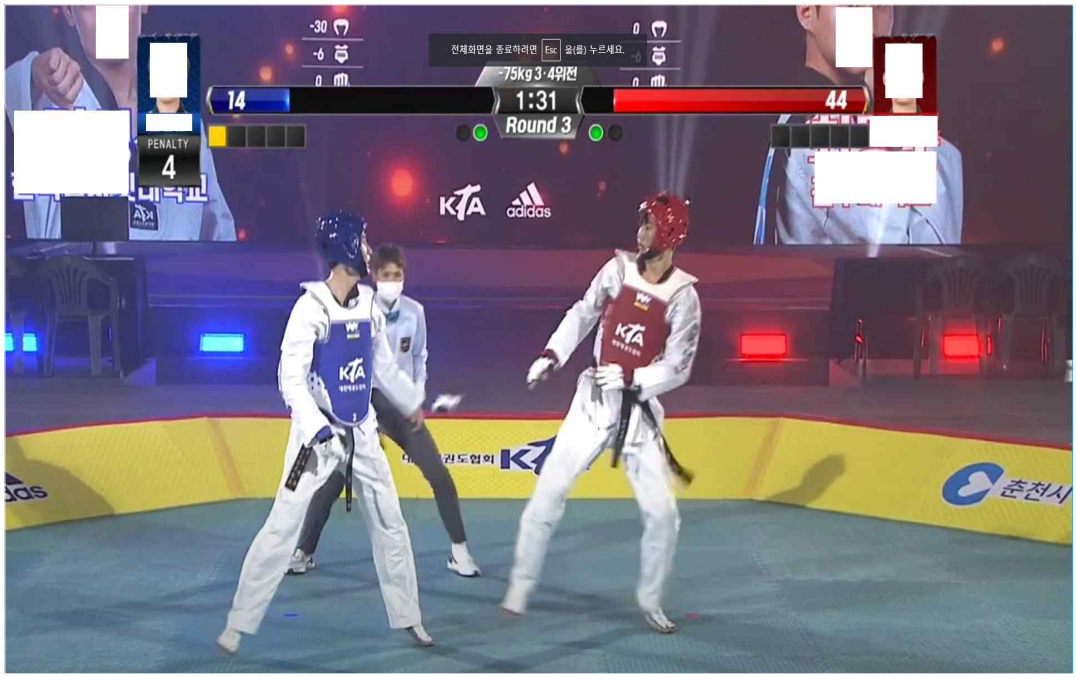


그림 7. 연구 자극물 캡처 화면(일반태권도)

Abstract

Comparative Analysis of Viewing Experience between Power Taekwondo and General Taekwondo: Focusing on Gamification

Suhwan Yu
Global Sports Managements
Department of Physical Education
The Graduate School
Seoul National University

This study identifies the viewing experience of Taekwondo competitions, compares and analyzes the viewing experience according to the type of Taekwondo competition. Through this, the purpose of this study is to derive the structure of the viewing experience of Taekwondo contents and to confirm the current status of Power Taekwondo, which has developed for the purpose of the popularization

of Taekwondo and for fun, and assess the possibility of Power Taekwondo as a sustainable sports content. This study was conducted in two stages. First, while determining the difference in the viewing experience of the existing general Taekwondo competition and the Power Taekwondo competition, we sought to empirically analyze the viewing experience by Taekwondo competition type; therefore, audiences were selected. They randomly watched Taekwondo matches we had selected and completed a questionnaire recording the perceived degree of gamification, enjoyment, flow, and repeated viewing intention. In the first step, MANCOVA and t-test were conducted to empirically analyze the difference in the viewing experience based on the type of Taekwondo competition. Second, the structural causal relationship of the viewers' experiences, such as gamification, enjoyment, flow, and repeated viewing intention, was verified. Then, in the second step, CFA, Cronbach's a, and SEM were conducted. For this study, a total of 10 stimulus materials and 10 questionnaires were prepared. The stimulus materials were selected in six stages, and a stimulus material was included in each questionnaire. Data were collected via a questionnaire method using convenience sampling of non-probability sampling. In total, 311 data were initially collected, but only 281 were used for data analysis after removing insincere responses. StataSE17 and AMOS 21.0 statistical programs were used for the data analysis. As a result of the first analysis, for the difference in viewing experience between Power Taekwondo and general Taekwondo, the viewing experience of the Power Taekwondo group was at a statistically higher level than the general Taekwondo group's. As a result of the two analyses, it was determined that independent variables perceived at a high level in the viewing experience structure positively affected each dependent

variable, and causality between variables in the predicted model was verified. In addition, the effect of gamification on enjoyment with flow as a mediator was found to be significant. As a result of the study, it was found that the higher the perceived degree of gamification while watching Taekwondo, the higher the perceived enjoyment and flow, which had a positive effect on repeated viewing intention. As a result, as gamification is used in many areas to motivate people, stimulate behavior, and satisfy psychological needs, this study derived evidence that gamification can stimulate viewing motivation and satisfy psychological experiences in the sports context, derived based on Taekwondo content. In particular, it was found that gamification plays an important role in the Power Taekwondo viewing experience. Therefore, it was confirmed that gamification can be applied positively for sustainable content in the sports field.

keywords: Gamification, Power Taekwondo, Sports viewing, Enjoyment, Flow, Repeated viewing intention
Student Number: 2021-26263