



UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용과 활용*

이 학 준** · 김 영 선*** · 김 용 욱****

Utility and Application of eSports in UDL-Based Inclusive Physical Education*

Lee, Hak-Jun** · Kim, Young-Sun*** · Kim, Yong-Wook****

ABSTRACT

[Purpose] The purpose of this study is to find out the utility and utilization of eSports in UDL-based inclusive physical education. In order to prevent and block the spread of infection in the social atmosphere caused by the spread of COVID-19, social distance keeping and home lessons are being carried out. In the lower grades of elementary school, online classes are difficult. However, there is nothing we can do to prevent the spread of infection at the national level. **[Method]** For this purpose, research methods were used to analyze domestic and foreign literature. **[Results]** The results are as follows. 1) There are three uses of eSports in inclusive physical education based on UDL. To be together, to go beyond, to enjoy. 2) The methods of utilizing eSports in inclusive physical education based on UDL are as follows. First, it is to utilize eSports competitions for social formation of disabled students. Second, it is the use of eSports to improve the athletic performance of disabled students. **[Conclusion]** The use of eSports in the course of online home lessons in the current social atmosphere is worthy of use not only in inclusive physical education but also in general physical education. In the meantime, we should move away from the negative perception that eSports is an online game and now we should pay attention and find ways to utilize it. This is why we refer to UDL-based inclusive physical education and use of eSports at a time when social distance is executed.

Key Words : Universal design for learning(UDL), inclusive physical education, eSports, utility, application

* 이 논문은 2019년 대한민국교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2019S1A5B8099920).

** 제 1저자, 대구대학교 한국특수교육문제연구소 연구교수
Research Professor, Research Institution of the Korea Special Education, Daegu University

*** 교신저자, 경성대학교 e스포츠인지행동연구소, 연구교수(yaueman@hanmail.net)
Research professor, Center for Cognition & Behavior of eSports, Kyungshung University

**** 공동저자, 대구대학교 특수교육과 명예교수(yongkim@knsu.ac.kr)
Emeritus Professor, Dept. of Special Education, Daegu University

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

그동안 통합체육은 장애학생과 비장애학생이 형식적으로 함께 참여하는 통합체육을 진행해왔다는 점에서 성공적인 통합체육이라고 할 수 없다. 왜냐하면, 통합체육 수업이 장애학생과 비장애학생의 물리적 통합이라는 형식적인 통합에 머물러왔기 때문이다(박수진, 2011; 오광진, 이현수, 2010; 임성철 외, 2006; 조재훈, 2003; 이학준, 김용욱, 2019). 적어도 장애학생과 비장애학생이 함께 체육수업을 할 수 있어야 한다. 성공적인 통합체육수업이 어려웠던 점은 다양하지만, 우선 교사, 학생, 관리자의 장애에 관한 인식과 제도적 장치의 문제가 있었다. 즉, 열악한 학교환경, 통합체육수업을 위한 시설 및 용기구의 부족, 운동 프로그램의 부족, 통합체육수업 시행을 하면서 준비되지 않은 체육교사 및 통합학급 교사, 장애학생의 수용자세 미흡, 체육교사의 수업준비 미흡, 비장애학생과 장애학생의 상대방에 대한 배려 미흡 등을 찾을 수 있다(오광진, 이현수, 2010).

이러한 형식적인 통합체육을 극복하고 성공적인 통합체육수업을 위해서 우리는 보편적 학습설계 기반의 통합체육을 적용할 수 있다. 보편적 학습설계 기반 통합체육 수업은 모든 학생을 위한 교육으로 모든 학생의 특성을 파악하여 장단점을 고려한 세 가지 목표를 제시할 수 있으며, 대상을 일부 학생(some), 모든 학생(all), 소수 학생(a few)으로 구분하여 수준별 목표를 구체화 시킬 수 있다. 우선, 일부 학생은 성취기준에 제시된 지식, 기능, 태도에 대한 이해와 수행이 우수한 상위 15% 이상 수준의 학생이며, 모든 학생은 성취기준에 제시된 지식, 기능, 태도에 대한 이해와 수행이 보통인 16~84% 수준의 학생이다. 그리고 소수 학생은 성취기준에 제시된 지식, 기능, 태도에 대한 이해와 수행이 미흡한 하위 15% 이하 수준의 학생을 말한다. 그리고 이 학생들의 특성에 맞게 다양한 표상, 행동과 표현, 그리고 참가를 할 수 있도록 하여야 한다.

보편적 학습설계는 학습설계 단계에서 모든 학생을 위한 교육이 가능하도록 준비하여야 한다. 따라서 보편적 학습설계 기반 통합체육은 성공적인 통합체육수업을 위해서 필요한 학습설계라고 할 수 있다. 이러한 보편적 학습설계 기반 통합체육은 재택수업이 증가하고 있는 현실에서 대안적인 방법이라고 할 수 있다. 이러한 맥락에서 연구자들은 e스포츠를 활용한 프로그램의 효용과 활용 방법을 제안하고자 한다. 코로나 19가 종식되지 않은 상황에서 당분간 온라인 수업은 지속할 수밖에 없다. 따라서 e스포츠 프로그램의 개발과 적용을 이 시대에 더욱 필요한 영역으로 자리매김하게 될 것이다.

우선, 통합체육에서 보편적 학습설계가(UDL)가 필요한 이유는 다음과 같다. 첫째, 보편적 학습설계는 모든 학생을 위한 설계라는 점에서 필요하다. 통합체육은 장애학생과 비장애학생이 함께 참여한다는 점에서 모든 학생의 특성을 고려한 학습설계이다. 따라서 학생의 장단점을 고려한 학습설계를 실행한다면, 통합체육에서 교육적 효과를 높일 수 있다. 둘째, 장애학생과 비장애학생의 장단점을 고려하여 학습 목표를 세 가지로 구분하여 제시한다는 점에서 필요하다. 학생의 특성과 능력을 고려한 세 가지 목표를 구분하여 현장에서 실현 가능한 목표를 제시한다. 그 결과 개별적으로 학습 성과를 극대화할 수 있다. 셋째, 보편적 학습설계는 다양한 표상, 행동과 표현 그리고 다양한 참가를 유도할 수 있다는 점에서 필요하다(이학준 외, 2018).

그동안 진행된 e스포츠의 효과성을 입증하는 선행연구를 살펴보면, 인지적, 정서적, 사회적 측면에서 연구가 수행되었다(김주희, 2019; 변정균, 박용범, 2015; 이태수, 유재연, 2014; 조우련, 2012; 최명진, 2010; Kalle Jonasson & Jesper Thiborg, 2010; Kane, D., & Spradley, B., 2017). 그러나 이들 대부분 연구는 일반 학생을 대상으로 한 연구가 주를 이루고 있고, 장애 학생을 대상으로 한 연구는 인지적 측면에 초점을 두고 있을 뿐 사회적 관계나 정의적 측면에 관한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 특히, e스포츠는 긍정적인 효과와 부정적인 효과를 모두 가지고 있음에도 게임이라는 선입견으로 올바른 평가가 진행되지 못하고 있다. 그러므로 e스포츠가 게임이 아닌 교구 교재 및 교육프로그램으로서의 위상을 정립하기 위해서는 프로그램 운영에 대한 효과성을 검증할 수 있어야 한다(이태수, 류재연, 2014).

한편, 지체장애인에게 있어 운동은 이차적인 장애를 예방하고, 잔존 체력을 활용하며, 즐거움을 동반하는 긍정적 정서 경험을 갖게 해주고, 자신과 주변 세계를 이해할 기회를 제공한다. 따라서 지체장애 학생의 건강하고 활기찬 삶에 필요한 능력을 기르고 바람직한 품성과 건전한 정서를 함양하기 위해 운동이 필요하다. 그러나 지체장애 학생은 신체적 제약과 시설의 부족, 이동성의 어려움으로 인하여 운동 활동에 접할 기회가 제한되며, 신체 활동을 통해 경험할 수 있는 성취감 및 체력의 저하가 초래된다(조우련, 2012).

이처럼 장애 학생에게 운동의 필요성을 모두가 공감한다. 특히 e스포츠에 참가자의 대다수가 청소년층이라는 것을 인지한다면, 청소년들과 장애학생의 e스포츠 참가는 긍정적 효과를 기대할 수 있다. 지금처럼 코로나 19가 지속된다면, 재택수업에서 벗어나기 어렵다. 그러므로 온라인 수업에서 성공적인 통합체육을 실행하기 위해서 e스포츠를 활용방안을 탐구해본 것이다. 따라서 이 연구의 목적은 UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용과 활용방안에 대하여 알아보는 것이다.

2. 연구 문제

이 연구는 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

첫째, 보편적 학습설계 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용은 무엇인가?

둘째, 보편적 학습설계 기반 통합체육에서 e스포츠를 어떻게 활용할 것인가?

II. 연구방법

이 연구의 목적은 UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용과 활용방안을 알아보는 것이다. 이를 위하여 연구방법은 문헌연구를 하였다. 문헌연구는 연구 문헌 수집방법, 연구 문헌 선정방법, 연구 문헌 종류에 따라서 실행한다. 따라서 문헌연구는 이 연구의 목적을 달성하기 위한 적합한 방법이라고 할 수 있다. 연구 문헌 수집방법은 타당도와 신뢰성을 위하여 한국학술연구정보, 누리미디어, 학술교육원의 검색 사이트에서 이 연구와 관련된 보편적 학습설계, 통합체육, e스포츠를 검색하여 얻은 선행연구들과 단행본, 신문기사를 수집하였다. 그리고 수집된 자료에서 연구와 직접 관련성이 높은 자료를 선정하여 내용을 분석하였다.

III. UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용

우선, UDL 기반 통합체육이 무엇인지에 관하여 개괄적으로 정리하였고, UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용에 대하여 알아보았다.

1. UDL 기반 통합체육

CAST(Center for Applied Special Technology)는 보편적 학습설계(UDL)를 “인간이 배우는 방법에 대한 과학적 통찰력을 바탕으로 모든 사람을 위한 교육 및 학습을 개선하고 최적화하는 틀”로 정의한다(CAST, 2018a). UDL에 대한 보다 자세한 정의는 “장애가 있는 학생, 영어 학습자 및 다양한 학생들을 포함하여 다양한 학습 요구가 있는 학생들을 위한 의미 있는 접근성을 높이고 학습 장벽을 줄이기 위한 수업 계획

및 전달 틀이다(Israel, Ribuffo, & Smith, 2014). 보편적 학습설계는 학습과학을 기반으로 한 세 가지 원리로 조직된 수업을 위한 틀이다. 세 가지 원리는 모든 학습자를 포함하며, 효과적인 교육과정 설계 및 개발에 대하여 몇 가지를 알려준다(Rose & Gravel, 2010). 첫째, 인지적 학습을 위해 다양한 표상을 제공하고, 둘째, 전략적 학습을 위해 다양한 행동과 표현 수단을 제공하며, 마지막으로 정서적 학습을 위해 다양한 참여 수단을 제공한다(Hall, Meyer, & Rose, 2012). 다양한 표상과 다양한 행동과 표현 수단 그리고 다양한 참여 수단을 통합체육에 적용한 것이다. 또한, UDL 기반 통합체육은 신체적, 사회적 그리고 학습환경이 교수-학습에서 변인들을 통하여 지지되는 다양한 학습자를 위하여 설계한다(Perez, 2014). 즉, 보편적 설계는 모든 학생의 요구를 충족시키는 교수법을 수정함으로써 교육적 성취를 얻을 수 있다. 이러한 개념은 차별화 교수법과 관련되어 있으며 시각적, 청각적, 운동적으로 선호된 교수-학습 수정으로 학생을 교수하는 대안적 방법을 제공한다. 그것은 또한 사용된 재료와 장비에 관한 시설을 만들고 학생들의 능력을 보여주기 위해 다양한 방법으로 반응할 수 있도록 한다(Odem, Brantlinger, Gersten, Thompson, & Harris, 2005; Rapp, 2014). 수업 시작부터 모든 학생을 위한 진정한 통합 환경이라는 것을 보장하는 간단한 방법은 학습을 위한 보편적 설계, 교육 지원, 학생 선택사항 통합 및 여러 매체(예: 비디오, 언어, 운동 감각 및 사진)를 활용하는 것이다. 성공적인 통합체육수업에서 이러한 전략을 사용하는 것은 장애가 있거나 없는 학생들에게 건강, 신체 활동, 그리고 스포츠 특유의 기술을 증가시키는 결과를 가져올 수 있기 때문이다(Gilbert, 2019)

통합체육에 참여하는 장애학생과 비장애학생의 운동능력의 차이가 존재한다는 점에서 이들의 신체적 특성과 신체적 기능을 고려하여 성취목표와 운동의 난이도를 조정하여야 한다. 그 외에도 학생의 특성을 고려하여 장비, 규칙, 환경, 교수법을 조정할 수 있어야 한다. 한 학생이 성공적으로 목표를 성취할 수 있도록 학습설계 단계에서 설계가 작성되어야 한다. 통합체육의 학습설계는 보편적 학습설계에 따라서 설계되어야 모든 학생을 위한 통합체육이 성공할 수 있다. 학생이 차이를 고려하지 않은 학습설계는 모든 학생의 교육적 성취를 충족시키지 못한다.

다양한 참여 수단은 학습의 이유이다. 학생들이 학습 과제에 관한 관심을 유지하고 자기 자신을 알고 조절하도록 학습에 대해 흥미를 느끼도록 한다. 학생들의 관심과 참여를 유도하기 위해 많은 선택을 제공해야 한다. 학생에게 선택과 자율성을 제공하고 의미 있고 진실한 작업을 제공하여야 한다(Rapp, 2014). 예를 들어 테니스 또는 라켓 기술을 가르칠 때 테니스 라켓, 공, 서비스 라인 및 테니스 규칙을 제공하는 것은 몇 가지 예일뿐이다. 운동 기술을 사용하는 동안 학생들은 다양한 방법을 선택하는 한편, 어디로 가야 하는지, 이동 패턴을 선택할 수 있다. 줄넘기에서 줄 유형, 줄넘기 방식 및 사용하는 방식에 대한 선택권을 제공한다. 보편적 학습설계를 적용한 교수법은 <표 1>과 같다(Lieberman & Houston-Wilson, 2018).

<Table 1> Instructional methods that employ the principles of universal design

Instructional Methods		
1	Inclusiveness	Create a classroom environment that respects and values diversity. Avoid stigmatizing or segregating any students(Rapp & Arndt, 2012)
2	Physical access	Ensure that classrooms, gymnasiums, fields, pools, and courts are accessible to individuals with a wide range of physical abilities. In addition, provide a wide range of equipment options (e, g., a variety of rackets, balls, bats, flotation devices, mats) (Hodge, Liberman & Murata, 2012).
3	Delivery modes	Use multiple modes to delivers content. Alternate your methods of delivering instruction by using demonstrations, posters, discussions, explanations, videos, hands-on activities, and multi-sensory approaches. Ensure that each mode is accessible to students with a wide range of abilities, interests, and previous experiences (Rapp, 2014).
4	Interaction	Encourage various ways for students to interact with each other and with you, such as class questions and discussions, group work, individual demonstration, routines, station work, and group dances and demonstrations (Rapp, 2014).
5	Feedback	Provide appropriate feedback based on student output. Feedback can be given on skill performances as well as behavior. Use both positive and corrective feedback to shape desired outcomes.
6	Assessment	Provide multiple ways for students to demonstrate knowledge, understanding, and skills. in addition to traditional tests, consider group work, demonstrations, routiness, station work, portfolios, and presentations (Rapp, 2014).

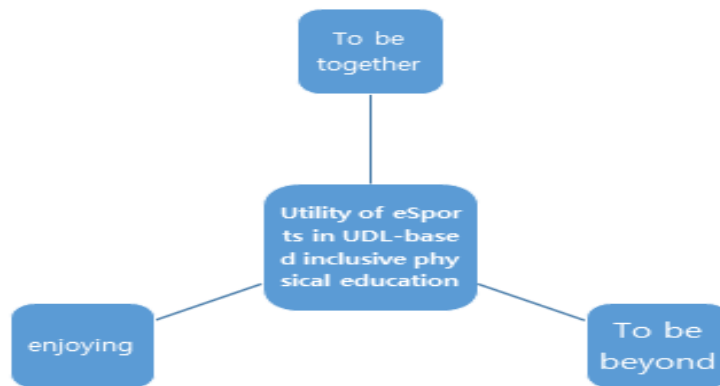
요약하자면, 보편적 학습설계를 적용한 교수법은 ① 통합성, ② 신체적 접근, ③ 전달방법, ④ 상호행위, ⑤ 피드백, ⑥ 사정 등이다. 이러한 UDL 원리를 중심으로 통합체육에서 e스포츠의 효용(가능성)을 살펴보고자 한다.

2. UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용

한국 사회에서 2000년대 이후 본격적으로 시작된 e스포츠(eSports, Electronic sports) 혹은 사이버 스포츠(Cyber sport)는 이스포츠(전자스포츠) 진흥에 관한 법률 제2조 제1항의 정의에 의하면 “게임물을 매개로 하여 사람과 사람 간의 기록 또는 승부를 겨루는 경기 및 부대 활동”을 말한다. 여기서 디지털 환경은 통합체육의 공간에서 만나는 장애학생과 비장애학생의 신체적 조건의 차이를 초월할 수 있는 제3의

사이버 공간을 공유하게 한다. 컴퓨터 게임의 경우 커뮤니케이션은 게임을 하거나 다른 플레이어들과 대결 혹은 채팅을 하는 것, 나아가 가상의 공간을 탐색하는 등의 포괄적이고 복합적인 ‘인터랙션’의 과정이다. 즉, 디지털 매체의 속성의 상호작용성은 참여, 공유, 협동이 특징이 집약되어 있다는 것이다(김경섭, 2012).

UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용은 e스포츠와 관련된 선행연구들(이학준, 2019; 이태수, 유재연, 2014; 김주희, 2019)의 내용분석을 통하여 세 가지의 특징으로 정리할 수 있다. 세 가지 특징은 장애학생과 비장애학생이 함께하기, 장애를 넘어서기, e스포츠 즐기기를 말한다<그림 1>.



<Figure 1> Utility of eSports in UDL-based inclusive physical education

1) 함께하기

통합체육은 장애학생과 비장애 학생이 함께 체육수업을 하는 것이다. 따라서 통합체육수업에서 장애학생과 비장애 학생의 차별은 존재하지 않아야 한다. 기존의 통합체육은 장애학생과 비장애 학생이 함께 수업을 듣지만, 신체 활동의 가동범위와 기능이 서로 다르다는 한계도 있다. 통합체육에서 중요한 것은 함께 신체 활동을 한다는 것이다. 장애 학생은 간접적 참여를 통해서 통합체육에 참여하고 비장애 학생은 적극적으로 통합체육에 참가하게 되며, 체육활동의 기준은 비장애 학생에게 유리하게 작용 된다. 문제는 어떻게 신체 활동을 함께하느냐 하는 것이다. 특히 코로나 19로 인하여 사회적 거리 두기와 실외에서 활동이 제약된 상황에서 우리가 가질 수 있는 희망이 e스포츠이다. 이미 e스포츠의 대중적 확산과 디지털 공간에서의 참여 가능성과 참여 인원의 무한성은 성공적인 통합체육을 위해서 고려되어야 할 교육적 토대이다. 이러한 신체적 조건의 불평등성을 해결하기 위하여 어떤 방법을 찾을 수 있는가.

e스포츠를 활용한 UDL 기반 통합체육은 어울림과 기다림의 교육에 초점을 두어야 한다. 어울림과 기다림의 교육은 차별과 배제 그리고 소외를 시키지 않고 모두를 위한 신체 활동 교육(통합체육)을 지향한다. 온전한 통합체육은 모두 학생을 위한 신체 활동 교육이며 그 실행 방안은 보편적 학습설계 기반 수업에서 찾을 수 있다. 온전한 통합체육의 실행 방안은 K-PAL 모형의 적용에서 시작된다. K-PAL은 6단계로 목표확인, 분석(학습자 및 상황분석), 학습 목표설정, UDL 적용, UDL 수업지도, 반성적 사고 등으로 구성되어 있다. 온전한 통합체육을 성공적으로 실행하기 위해서는 교사가 각 단계에 해당하는 내용을 숙지하고 UDL 기반 통합체육에 따라서 실행해야 한다(이학준, 2019). 이러한 UDL 기반 통합체육에서 e스포츠는 참여, 공유, 협동이라는 특성을 가지고 기여할 수 있을 것이다.

2) 넘어서기

통합체육은 장애 유무에 따라 차이를 인정하는 수업이 되기 쉽다. 하지만 통합체육의 물질성을 초월할 수 있는 사이버 공간(인터넷 공간 또는 온라인 공간)을 함께 하는 모든 이로 하여금 동등한 놀이경기의 조건을 제공해 준다. 따라서 동등하고 공정한 스포츠를 하기에 적합한 것이 e스포츠이다. e스포츠는 사용자들이 온라인에서 팀을 만들어 경기하는 형식이다. 우리가 통합체육에서 넘어야 할 걸림돌이 많다. 비장애학생의 장애학생에 대한 인식과 선입견을 넘어서야 하고, 장애의 이해와 장애학생의 특성을 알아야 한다. 비장애학생의 도움이 요구되는 상황에서 적절하게 도움을 받을 수 있도록 환경을 변화시켜야 한다. 이를 위해서 e스포츠의 효용에 하나가 장애에 대한 인식을 개선하고 장애학생이 장애를 넘어설 수 있다는 자신감과 학습 동기를 강화하는 것이다.

왜 e스포츠에 열광하는가? 라는 질문을 학생들에게 던지면 가장 많은 들을 수 있는 답은 재미가 있기 때문이라고 한다. 열광과 즐거움은 자신의 경험 과정과 주어진 환경과의 상호연관에서 일어나며, 재미 외에도 성취감, 친구 간의 소통, 스트레스 해소, 새로운 문화의 접근 등을 체험할 수 있다(이상호, 황옥철, 2019). 온라인 수업에서 받는 어려움과 스트레스는 온라인 공간에서 행해지는 통합체육수업에서 효용을 확인할 수 있다. 장애학생이 통합체육 참가에 있어서 만나게 되는 걸림돌을 넘어서는 것이 중요하다. 우리에게 필요한 것은 장애, 차별을 넘어서는 것이다.

이와 관련된 선행연구는 e스포츠 프로그램에 함께 참여한 일반학생의 장애학생에 대한 인식변화와 특수교사의 e스포츠에 대한 인식을 조사한 것이다. 연구 대상은 특수교사 10명, 장애학생과 일반학생 각각 30명씩 총 60명의 학생이었고, 이들은 에어라이더라는 게임을 이용하여 장애학생과 일반학생이 통합하여 활동할 수 있는 프로그램에 참여하였다. 일반학생의 장애학생에 대한 인식을 조사하기 위하여 사전 설문 조사와 사후 설문조사를 실시하였고, 특수교사의 e스포츠에 대한 인식을 파악하기

위하여 심층면담을 실시하였다. 연구결과, e스포츠 프로그램에 참여한 일반학생들은 장애인 친구와 함께 지내기, 장애학생에 대한 선입견, 장애학생과 함께 게임하기 영역에서 유의한 인식변화를 나타내었다. 또한, 특수교사들은 e스포츠 프로그램이 일반 학생과 장애학생의 관계 개선, 동기와 성취감 부여, 강화방법으로 활용할 수 있다는 것을 긍정적인 측면으로 생각하고 있었다. 그러나 자기조절 능력이 낮은 장애학생의 경우 게임에 대한 과몰입과 게임중독이라는 문제가 발생할 수 있다는 부정적 인식도 제시하였다(이태수, 유재연, 2014). 사이버 공간 안에서 e스포츠 경험은 현실적으로 실패할 수 있다는 두려움보다는 참여자가 포기하지 않고 재도전하는 기회를 더 많이 줄 수 있다는데 교육적 효과를 기대할 수 있다.

3) 즐기기

코로나 19 확산에 따른 재택수업의 어려움은 학교 교실에서 또래 친구들과 함께 수업을 듣지 못한다는 것이다. 학교에서 또래 친구들과 함께 생활하면서 만남과 소통 그리고 함께 신체 활동을 즐기지 못한다. 상대적으로 신체 활동량이 많은 초등학생의 경우 하루 내내 집 안에 있어야 하는 어려움이 있다. 따라서 온라인 게임에 대한 접근이 쉽고 게임을 즐기는 경우가 있다. 이러한 학습 분위기에서 통합체육수업, 체육수업에서 e스포츠를 활용하여 수업 참여도를 높이고, 동기를 유발하여 학습 효과를 얻을 수 있다. e스포츠의 효용은 학생들의 학업 스트레스를 해소하고, 학습 집중력을 높일 수 있다는 것이다.

컴퓨터는 모든 놀이를 위한 보편적 장난감이다. 컴퓨터 문화의 목표는 경제적 인간과 그의 도구를 지향하는 것이 아니라 놀이하는 인간과 놀이에서의 기쁨을 지향한다. 유희 충동은 새로운 미디어에 개방적으로 만드는 것이다(윤종식 외 역, 2014). 성공적인 통합체육은 재미있으면서 학습효과를 기대할 수 있어야 한다. e스포츠는 즐겁다는 장점이 있다. 그 즐거움은 게임중독에 빠지지 않도록 경계하고 저항한다면, 지속해서 누릴 수 있다. e스포츠를 즐기기 위해서 요구되는 요소는 e스포츠 전문화 수준이다. e스포츠 전문화 수준이 몰입(flow)과 관람 만족에 영향을 준다(김주희, 2019)는 점에서 e스포츠를 즐기기 위해서 요구된다. 전문화 수준은 e스포츠에 요구되는 기능과 지식이며 어느 정도의 전문적 지식과 신체적 기능은 몰입과 여가 만족에 영향을 준다.

IV. UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 활용

UDL은 학습과학을 기반으로 한 표상, 행동과 표현, 참여 원리로 조직된 수업을 위한 틀이다. UDL 기반 통합체육은 장애학생과 비장애 학생이 함께 참여하는 통합체육수업이다. 이러한 통합체육에서 e스포츠의 활용방안을 두 가지로 구분하여 살펴볼 수 있다<표 1>.

1. 장애학생의 사회성 형성을 위한 e스포츠대회 활용하기

전통스포츠는 물리적 공간과 정해진 시간 안에서 면대면으로 신체적 접촉을 통하여 적극적인 신체 활동을 이끄는 반면 e스포츠는 사이버 공간 또는 인터넷 공간 안에서 비대면으로 게임을 플레이한다. 그렇다고 해서 e스포츠에 포함되는 다양한 게임들을 혼자서 놀이한다고 볼 수 없다. 게이머는 끊임없이 보이지 않는 상대와 전략을 구사하고 협동하면서 팀플레이를 한다. 오히려 예측할 수 없는 변화무쌍한 게임 공간 안에서 현실적인 사회성보다 더욱 민첩하고 기민한 문제해결 방법을 빠르게 선택하고 실천에 옮겨야 한다. 이러한 멀티 태스킹(다중 작업)의 상황을 보더라도 e스포츠의 경험은 사회성과 무관하지 않으며 인간 관계적 사회성을 더 높인다는 연구보고도 있다(이은선 역, 2006).

이러한 측면을 고려해보더라도 통합체육에서 e스포츠 활용방안이 논의될 필요성이 있다. 한 연구에 따르면, e스포츠 프로그램 시청경험에 대하여 이용과 충족 분석틀을 활용한 연구에서 e스포츠 시청 동기구조를 파악하고, 시청경험을 구성하는 주요 요인(시청 동기, 시청량, 몰입, 자기개발감, 공격성)들 간의 구조적인 관계를 분석했다. e스포츠 프로그램을 시청하고 온라인 게임에 참여한 경험을 가진 적극적인 이용자 256명의 응답을 대상으로 한 분석결과에 따르면 e스포츠 시청 동기는 현실회피, 시간 보내기, 팬덤, 게임학습, 흥미/오락, 대화의 6개 동기구조로 구성되어 있었다. 구조 관계 분석은 현실회피 동기와 대화 동기가 게임 몰입에 영향을 미치고 있음을 규명하였다. 몰입은 긍정적인 이용의 결과로서 자기개발감과 부정적인 이용결과로서 공격성에 유의한 영향을 미치고 있다(김정기, 이정기, 2010).

e스포츠 참여는 비장애학생의 사회성 형성에 긍정적인 영향을 미친다(박보현, 이석훈, 이연주, 2010; 김인형, 2009; 오유정, 2008; 이연주, 2010 최명진, 2010). 청소년의 e스포츠 참여 정도와 몰입 정도가 사회성에 영향을 미치고, 초등학교 남학생의 e스포츠 참가 정도가 e스포츠 중독 및 자기 조절력에 미치는 영향과 중학생의 e스포츠 게임 이용 동기가 사이버 공간의 몰입과 사회적 행동에 영향을 준다. 또한, 초등학교

남학생의 e-스포츠 참가정도와 중독성향이 인성에 영향을 미친다는 결과가 있다. 얼마 전 실제 장애인 e스포츠대회에서 장애학생이 참여하는 e페스티벌이 개최되었다.

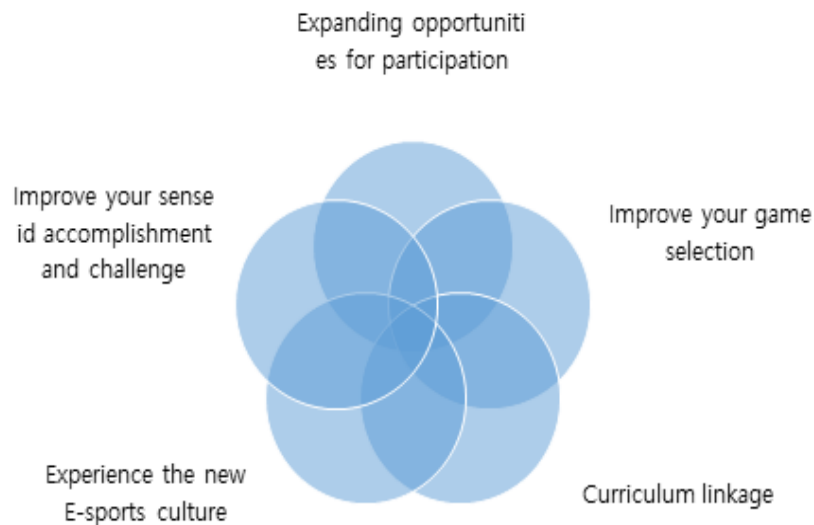
넷마블문화재단은 국립특수교육원, 한국콘텐츠진흥원과 함께 주최하고 교육부, 문화체육관광부가 후원한 <2019 전국 장애학생 e페스티벌>을 성공적으로 마무리했다. 9월 3일부터 4일까지 양일간 펼쳐진 이번 <2019 전국 장애학생 e페스티벌>에서는 지난 5월부터 7월까지 전국 230여개 특수학교(학급)이 참여한 지역 예선을 거친 선수와 가족, 교사 등 1500명이 참가했다. 참가자들은 로봇코딩을 비롯해 장애학생의 정보화 능력을 측정하는 정보경진대회와 마구마구(PC), 모두의 마블(모바일), 펜타스툼(모바일) 등 총 11개 종목으로 구성된 e스포츠대회에서 선의의 경쟁을 펼쳤다(매경게임진, 2019년 9월 5일).

장애인과 함께 하는 e스포츠대회가 지속해서 개최되고 있다. 영덕교육지원청에서 “2019 영덕 특수교육 정보화 및 e스포츠대회”를 개최하였고, 이 대회는 게임이라는 매개체를 통해 장애학생의 자존감 및 성취감을 고양하고 장애학생의 정보화 능력향상과 건전한 여가문화 확립을 마련하였다(<http://news.kmib.co.kr>). 이처럼 국내에서 장애학생과 함께 하는 e스포츠대회가 꾸준히 열리고 있다. 2003년에 시작되어 2017년 15회째를 맞이하고 있는 전국 장애학생 e페스티벌에 대한 전국의 특수교사 249명을 대상으로, 전국 장애학생 e페스티벌 대회 준비과정, 성과 및 발전방안에 대해 설문조사의 결과에 의하면, 첫째, 전국 장애학생 e페스티벌 대회 준비과정에서 대회 참여 권유자는 지도교사가 가장 많았고, 대회 참여 이유는 장애학생의 정보화 능력 향상을 위해서였다. 둘째, 대회 성과로는 장애학생의 정보화 능력 및 여가생활이 향상되었고, 장애인식도 개선되었다. 셋째, 대회 발전방안으로는 학교 교육과정과의 연계된 종목의 개발 및 교사 참여와 학생 참여 활성화 등이었다(우정한, 김동규, 우이구, 2017).

<그림 2>와 같이 e스포츠대회 활성화 방안은 비장애인과 함께 참여 기회를 확대하고, 게임선택능력의 향상, 교육과정 연계, 성취감 및 도전의식 향상, 새로운 e스포츠 문화 체험 등이 제안되었다(우정한, 김동규, 우이구, 2017). e스포츠대회는 e스포츠를 활성화하는 데 중요하다. 자신의 능력을 확인할 수 있는 좋은 방안은 대회에 참가하는 것이다. 우승은 하지 못해도 자신의 e스포츠 능력을 확인하고 무엇이 부족한지에 대하여 평가할 수 있다. 또한, 대회준비와 참가를 통하여 비장애학생과 장애 학생의 만남과 소통을 통하여 사회성 형성의 도움을 받을 수 있다. 처음 만나는 사람과도 함께 e스포츠를 할 수 있다는 것은 사회성 형성에 긍정적 이바지를 할 수 있다.

특히 청소년의 e스포츠 참여 정도와 몰입 정도가 사회성에 영향을 미친다는 한 연구에 의하면, 첫째, 청소년의 e스포츠 참여정도와 몰입정도가 하위변인인 사회적 행동 변화, 심리적 변화, 대인관계에서 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째,

청소년의 e스포츠 참여정도가 사회성의 하위변인인 사교성, 안정성은 참여기간, 참여빈도에서, 수용성은 참여빈도에서 정(+)¹⁾의 영향을 미치며, 지도성은 참여시간에서 부(-)²⁾의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 청소년의 e스포츠 몰입 정도가 사회성의 하위변인 사교성에 미치는 영향을 분석한 결과 심리적 변화에서 정(+)³⁾의 영향과 수용성은 대인관계에서 정(+)⁴⁾의 영향을 그리고 안정성은 사회적 행동 변화에서 정(+)⁵⁾의 영향을 미쳤다. 지도성은 심리적 변화에서 부(-)⁶⁾의 영향을 미쳤고 대인관계에서 정(+)⁷⁾의 영향을 미치는 것으로 나타났고 자주성은 대인관계에서 정(+)⁸⁾의 영향을 미치는 것으로 나타났다(공성배, 이원희, 2008).



<Figure 2> The Activation of e-Sports Competition with the Disabled

2. 장애학생의 운동 수행능력 향상을 위한 e스포츠 활용하기

기존의 일반스포츠에서 특정 운동능력을 향상하기 위하여 야구, 골프, 축구 등과 같은 실제 운동 수행 시뮬레이션은 훈련 보조, 기록향상 등의 목적이 있다. 마찬가지로 장애학생의 운동수행 능력향상에 e스포츠를 활용할 수 있다. 이에 관한 구체적인 실증연구는 셋 편이 있다. 하나는 e스포츠 참여가 지적장애 학생의 자신감 및 사회성 발달에 영향을 준다는 것이다. 다른 하나는 Wii를 활용한 가상현실 기반 게임이 지체 장애 학생의 보치아 던지기 수행에 미치는 영향을 알아본 것이다. 나머지 한편은 Wii 복싱게임이 지적장애 학생의 건강 체력에 미친 영향을 탐구한 것이다<표 2>.

<Table 2> Improving the Exercise Performance of Students with Disabilities in E-Sports

	Disability Type	eSport	Impact
1	Mental Retardation	FiFA Game	Confidence and Sociality
2	Physical Disability	Will Game	Throwing Action
3	Intellectual Disability	Will Boxing Game	Health and Fitness

첫째, e스포츠 참여가 정인지체장애 학생의 자신감 및 사회성 발달에 영향을 미친다. 경기도 하남시 S 특수학교에 재학 중이며 과학반 소속인 정인지체장애 학생 중 14~18세 사이의 남학생 5명을 대상으로 2010년 1월 11일부터 2010년 2월 26일까지 7주간 총 18회기의 걸쳐 2시간씩 e스포츠(피파) 교육을 하였다. 교육하기 전 자신감 및 사회성 검사를 하고 교육 종료 후 사후 검사를 하였다. 연구결과에 따르면 7주간 18회기의 e스포츠(피파)의 참여는 정인지체장애 학생들의 자신감 및 사회성 발달에 통계학적으로 아무런 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 하지만 이러한 결과를 참여 대상이 5명이라는 점, 그리고 그중에서도 설문 측정이 가능했던 대상자는 3명이라는 점과 e스포츠 참여에 따른 효과성을 끌어내기에는 교육 기간이 짧았던 점으로 일반적인 결과로 확대해석하기에는 한계가 있다(최명진, 2010). 이 연구는 3명을 대상으로 설문하였다든 점에서 e스포츠 참여가 정인지체장애 학생의 자신감과 사회성 발달에 영향을 미친다는 것을 일반화하기 어렵다. 만약 연구자가 설문에 참여할 수 있는 인원수를 늘렸다면, e스포츠 참여가 정인지체장애 학생의 자신감과 사회성 발달에 영향을 미친다는 결과를 얻을 수 있었을 것이다.

둘째, Wii를 활용한 가상현실 기반 게임 중재가 지체장애학생의 보치아 던지기 수행에 영향을 주었다. e스포츠는 장애 학생의 동기를 유발하여 적극적으로 수업에 참여하도록 하고, 운동 활동에 수반되는 위험 및 부상을 예방할 수 있으며, 가상공간을 통해 장소의 제약을 받지 않는 가상현실 시스템을 적용할 수 있다. e스포츠가 장애인의 신체적 활동 참여 촉진과 운동 효과 증진에 효과가 있다. 이렇게 밝혀진 가상현실을 기반으로 한 게임은 가상공간에서의 사용자의 위치와 수행에 대한 성공 여부를 시각적, 청각적 단서들을 통해 알려줌으로써 많은 피드백을 제공하며, 사용자에게 흥미를 유발하고 게임 속에 몰입하게 함으로써 높은 학습 동기를 유발할 수 있다(조우련, 2012). Wii를 활용한 가상현실 기반 게임 중재가 지체장애학생의 보치아 던지기 수행에 영향을 미친다는 것을 실증할 수 있다. 보통 가상현실 기반 게임이 장애인의 신체 활동 참여 촉진과 운동 효과 증진에 효과가 있다는 것이 밝혀지고 있다. 이론만이 아니라 실제 가상현실 기반 게임에 참여한 지체장애 학생의 던지기 수행 능력이 향상된 것을 확인할 수 있다.

셋째, Nintendo Wii 복싱게임이 지적장애 학생의 건강 체력에 영향을 미치는 것으로 나타났다. Nintendo Wii 복싱게임을 지적장애 학생들에게 적용하였을 때, 그들의

건강 체력을 향상된 것을 볼 수 있었다. 상기 목적 달성을 위해 W학교의 18명을 선정하였고, 무작위로 9명의 실험집단과 9명의 통제집단으로 나누었다. 통제집단에는 중재가 들어가지 않았으며, 실험집단에는 8주간 주 3회, 회당 60분간 Nintendo Wii 복싱 프로그램을 운용하였다. 연구결과, 8주간 Nintendo Wii 복싱게임 프로그램은 지적장애 학생의 건강체력요소 중 심폐지구력, 근력, 순발력, 유연성, 신체조성 영역의 능력을 향상시킨다는 것으로 보고되었다. Nintendo Wii 게임을 효과적으로 체육 현장에 적용하기 위해서는 더욱 다양하고 세부적인 프로그램이 필요하며, 지적장애 학생에게 체육수업을 진행하고 있는 특수체육 교사에게 체감형 스포츠게임에 대한 적극적인 홍보가 필요하다(변정균, 박용범, 2015).

앞의 세 편의 연구결과를 통해서 e스포츠 활용을 통하여 장애 학생의 운동 수행 능력향상을 확인하였다. 이를 통하여 통합체육에서 e스포츠의 활용은 교육적 효과를 높일 수 있으며, 장애학생과 비장애학생의 수업 참여 동기를 촉진하여 적극적으로 수업 참여를 유도한다는 것을 확인할 수 있었다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

지금까지 UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용과 활용에 관하여 알아보았다. 결과는 다음과 같다. 우선, e스포츠의 통합체육의 효용이다.

첫째, 함께하기이다. 장애학생과 비장애학생이 함께 e스포츠를 실천할 수 있다. 그동안 장애학생은 관전하고 비장애학생은 실행하는 형태였다면, 온라인의 가상공간에서 행해지는 e스포츠의 활용은 모두가 참여한다는 장점이 있다. 장애, 성별, 국적에 관련 없이 모두가 참여해서 e스포츠를 즐길 수 있다는 점에서 우리가 주목해야 한다. 그동안 e스포츠에 관한 게임중독 등의 부정적 인식을 넘어서서 긍정적 인식 전환을 통해서 통합체육 차원에서 활용방안을 찾을 수 있다.

둘째, 넘어서기이다. 온라인에서 경기가 진행된다는 점에서 그 효용을 확인할 수 있다. e스포츠는 마우스를 클릭할 수 있고 빠른 판단을 할 수 있다면 승리할 가능성이 크다. 지체 장애 학생은 신체적 활동의 어려움이 있기에 통합체육 참여를 피해왔다. 반면에 통합체육에서 e스포츠의 활용은 가상공간에서 신체적 장애와 관련 없이 참여할 수 있고 비장애학생과 함께하는 수업을 할 수 있다는 점에서 긍정적으로 볼 수 있다.

셋째, 즐기기이다. 스포츠는 즐거워야 스포츠이다. 스포츠의 어원은 기분전환이다.

스포츠를 즐기기 위해 어느 정도의 스포츠 기능이 필요하다. 그중의 하나가 신체적 기능이다. 왜냐하면, 신체기능이 있어야 스포츠를 잘할 수 있기 때문이다. 하지만 e스포츠는 규칙과 게임 방법을 배우면 쉽게 접근할 수 있다. 시각과 손가락의 클릭으로 자신의 신체적 활동 공간을 확장할 수 있다는 점에서 효과가 있다.

UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 활용은 두 가지로 정리하였다. 하나는 장애학생의 사회적 향상을 위한 e스포츠대회 활용하기와 다른 하나는 장애학생의 운동수행 능력향상을 위한 e스포츠의 활용이다.

현재 사회적 분위기에서 온라인 재택수업이 진행되는 과정에서 e스포츠의 활용은 통합체육에서뿐만 아니라 일반 체육에서도 활용할 가치가 있다. 그동안 e스포츠가 온라인 게임이라는 부정적 인식에서 벗어나 이제는 우리가 관심을 가지고 e스포츠의 활용방안을 찾아야 한다. 우리가 사회적 거리 두기가 한창 진행 중인 상황에서 UDL 기반 통합체육과 e스포츠 활용을 말하는 이유다.

2. 제언

이 연구의 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, UDL 기반 통합체육의 성공적인 실행 방안에 관한 연구가 진행되어야 한다. 그동안 성공적인 통합체육수업을 위한 다양한 방법들이 모색되었지만, 코로나 19와 같은 새로운 환경 변화에 대응할 수 있는 통합체육 프로그램으로 e스포츠를 활용한 프로그램의 개발이 필요하다. 따라서 어떻게 통합체육에서 e스포츠를 활용할 것인가에 관한 연구가 요구된다.

둘째, 통합체육에서 e스포츠를 성공적으로 실행하기 위한 구체적 방법이 제시되어야 할 것이다. 통합체육에서 e스포츠의 필요성을 언급하였지만, 더 설득력을 위해서 필요한 것은 실행 방안이다. 통합교육 현장에서 e스포츠를 활용한 통합프로그램을 개발하고 적용할 수 있는 연구가 진행되어야 할 것이다.

셋째, UDL 기반 통합체육에서 e스포츠 프로그램의 효과를 검증하는 연구가 요구된다. 통합체육에서 e스포츠의 활용 프로그램이 어떤 효과가 있는가를 검증하여 그 효과성이 입증할 수 있다면, e스포츠를 활용한 통합체육 프로그램을 일반화하고 활성화할 수 있다. 따라서 e스포츠를 활용한 통합체육 프로그램의 효과를 검증하는 연구가 진행되어야 한다.

특히, 코로나 19와 같은 국가적 위기 상황에서 성공적인 온라인 수업과 성공적인 통합체육을 위해 e스포츠의 활용을 모색하여야 한다. 이를 위하여 e스포츠에 관한 부정적 인식과 선입견을 불식시키고 긍정적인 차원에서 e스포츠의 활용방안을 탐구하여야 할 것이다.

참고문헌

- Byeun, J. K., & Park, Y. B. (2015). The Effect of Nintendo Wii Boxing Program on Health-related Physical Fitness in Students with Intellectual Disabilities. *Korean Journal of Adapted physical Activity, 23(4)*, 181-191.
[변정균, 박용범(2015). Nintendo Wii 복싱게임이 지적장애 학생의 건강체력에 미치는 영향. **한국특수체육학회지, 23(4)**, 181-191.]
- CAST. (2018a). About. Retrieved from <http://www.cast.org/our-work/about-udl.html#.WukPFdMvxME>
[Google Scholar]
- Cho, J. H. (2003). A Study on the Status of Integrated Physical Education for Students with Disabilities and the Physical Educators' Attitude. *Journal of adapted physical activity & exercise. 11(3)*, 131-144.
[조재훈 (2003). 장애학생의 통합체육에 대한 지도실태와 체육교사의 태도 연구. **한국특수체육학회지, 11(3)**, 131-144]
- Cho, W. R. (2012). *The effects of virtual reality based game using Wii on bocchia throwing in students with physical disabilities*. Ewha Womans university, The graduate of special education.
[조우련 (2012). Wii를 활용한 가상현실 기반 게임 중재가 지체장애 학생의 보치아 던지기 수행에 미치는 영향. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.]
- Choi, N. J. (2010). *The effect of E-sports participation on self-confidence and social development of mentally retarded students*. chung-Ang university, graduate education school.
[최명진 (2010). e-스포츠 참여가 정신지체장애 학생의 자신감 및 사회성 발달에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.]
- Emily N. Gilbert (2019). Designing Inclusive Physical Education with Universal Design for Learning, *Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 90:7*, 15-21, DOI: 10.1080/07303084.2019.1637305.
- Hall, T. E., Meyer, A., & Rose, D.H., Eds. (2012). *Universal design for learning in the classroom: Practical applications*. New York: Guilford Press.
- Im, S. C., Yi, K. J., Lee, J. S., & Jeon, Y. K. (2006). An Action Research on the Improvement of Inclusive Physical Education: The Blind spot of Inclusive Physical Education II. *Korean journal of physical education, 45(3)*, 109-119.
[임성철, 이경준, 이지성, 전용관(2006). 통합체육의 사각지대 II: 통합체육 수업 개선을 위한 실행연구. **한국체육학회지, 45(3)**, 109-119]
- Israel, M., Ribuffo, C., & Smith, S. (2014). Universal design for learning: Recommendations for teacher preparation and professional development (CEEDAR Document No. IC-7). Retrieved from http://cedar.education.ufl.edu/wp-content/uploads/2014/08/IC-7_FINAL_08-27-14.pdf
[Google Scholar]

- Kalle Jonasson & Jesper Thiborg (2010) Electronic sport and its impact on future sport, *Sport in Society*, 13:2, 287-299, DOI: 10.1080/17430430903522996
- Kane, D., & Spradley, B. (2017). Recognizing eSports as a sport. *The Sport Journal*, 19. Retrieved from <http://thesportjournal.org/article/recognizing-esports-as-a-sport/> [Google Scholar]
- Kim G. S. (2012). *Rediscovery of Play Digital Games for Everyone*. Seoul: Filed.
[김점섭 (2012). **모두를 위한 놀이 디지털 게임의 재발견**. 서울: 들녘]
- Kim, J. H. (2019). Impacts of e-Sports Specialization on Flow Experience and Satisfaction: The case of League of Legends.
[김주희 (2019). e스포츠 전문화 수준이 플로우(Flow)와 관람만족에 미치는 영향: LOL을 중심으로. **한국게임학회논문지**, 19(1), 61-72.]
- Kim, J. K. & Lee, J. K. (2010). A Study on Positive and Negative Effects of Using Online Game by e-Sports Viewers: Focusing on e-Sports Viewing Motivations, Viewing Amount, Flow, Self-development and Aggression. *Journal of Cybercommunication Academic Society*, 27(4), 93-124.
[김정기, 이정기 (2010). e스포츠의 긍정 및 부정적 효과에 관한 연구. **사이버커뮤니케이션 학보**, 27(4), 93-124.]
- Kim, J. S. (2009). An action research on the application of interactive video games on students with disabilities: Focusing on the Wii sports tennis game. Korea National Sport University. Graduate school of education.
[김정수(2009). 장애 학생의 체감형 비디오 게임 적용에 관한 실험연구: Wii Sports의 테니스 게임을 중심으로. 한국체육대학교 교육대학원 석사학위논문.]
- Lee, E. S. (2006). *Game generation, take over the company*. Seoul: Sejong Books.
[이은선 역(2006). **게임세대, 회사를 점령하다**. 서울:세종서적]
- Kong, S. B. & Lee, W. H. (2008). Effects of the Degree of Participation in e-sports of Teenagers on Immersion and Sociality. *Journal of leisure and recreation studies*. 32(3), 121-131.
[공성배, 이원희 (2008). 청소년의 e-스포츠 참여정도와 몰입정도가 사회성에 미치는 영향. **한국여가레크리에이션학회지**, 32(3), 121-131.]
- Lee, H. J., Kim, N. J., & Woo, J. H. (2018). Trend and Direction of UDL Research in Inclusion Sports. *The Journal of Special Education: Theory and Practice*, 19(2), 149-161.
[이학준, 김남진, 우정한 (2018). 보편적 학습설계 기반 통합체육 연구의 동향과 방향. **특수교육저널: 이론과 실천**, 19(2), 149-161.]
- Lee, H. J. (2019). Inclusive Physical Education of Waiting and Matching: Inclusive Physical Education Based on UDL. *Asian Journal of Physical Education of Sport Science*. 7(2), 65-76.
[이학준 (2019). 기다림과 어울림의 통합체육: 보편적 학습설계 기반 통합체육. *Asian Journal of Physical Education of Sport Science*. 7(2), 65-76.]
- Lee, H. J. & Kim, Y. W. (2019). UDL Philosophy and Its Implication of Inclusive Physical Education. *The Journal of Special Education: Theory and Practice*, 20(4), 27-63.

- [이학준, 김용욱 (2019). 보편적 학습설계 철학의 통합체육적 함의. **특수교육저널: 이론과 실천**, 20(4), 27-63.]
- Lee, S. H & Hwang, O. C. (2019). academic understanding of e-sports Puchon: BOOKK.
- [이상호, 황옥철(2019). **e스포츠의 학문적 이해**. 부천: 부크크]
- Liberman, L. L., & Houston-Wilson, C. (2018). Strategies for inclusion physical education for everyone. New York: Human Kinetics.
- Lee, T. S. & Yoo, J. Y. (2014). The Effects of Integrated Training Program Utilizing e-Sports on General Students' Awareness on Disability and Special Education Teachers' Awareness on e-Sports Program. *The Journal of inclusive education*, 9(1), 1-24.
- [이태수, 유재연(2014). e-스포츠를 활용한 통합교육 프로그램이 일반학생의 장애인식과 특수교사의 e-스포츠 프로그램 인식에 미치는 영향. **통합교육연구**, 9(1), 1-24.]
- Odom, S. L., Brantlinger, E., Gersten, R., Horner, R. H., Thompson, B., & Harris, K. R. (2005). *Research in special education: Scientific methods and evidence-based practices*. *Exceptional children*, 71(2), 137-148. <https://doi.org/10.1177/001440290507100201>.
- Oh, K. J., Lee, H. S. (2010). Problems of Inclusive Physical Education and Existence of Students with Disabilities Based on Normalization. *Journal of adapted physical activity & exercise*, 18(2), 63-80.
- [오광진, 이현수(2010). 정상화 원리에 기반한 일반학교 통합체육문화의 문제점과 장애학생의 실존성 탐색. **한국특수체육학회지**, 18(2), 63-80]
- Oh, Y. J., Kang, H. K., Lee, C. J., Park, C. H., Kim, J. S. (2008). *A survey on the situation and needs of the game as a leisure activity for students with disabilities*. National Institute of Special Education.
- [오유정, 강혜경, 이장주, 박춘희, 김진석 (2008). 장애학생의 여가활동으로써 게임 이용 실태 및 요구 조사. 국립특수교육원.]
- Park, S. S & Kim, C. J. (2011). Determination of Contributing Factors and the Priority for the Successful Inclusive Physical Education. *Korean Journal of Adapted physical Activity*, 19(4), 135-148.
- [박상수, 김춘중 (2011). 성공적 통합체육을 위한 구성요소 및 우선순위 선정. **한국특수체육학회지**, 19(4), 135-148.]
- Park, M. J. (2012). The effects of inclusive physical class applied universal design for disabilities attitudes and class participation students with and without disabilities in a general Middle school. Ewha Womans university, The graduate of special education.
- [박민정(2014). 보편적 학습설계를 적용한 중학교 통합체육수업이 장애학생에 대한 비장애 학생의 태도와 수업참여도에 미치는 영향. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.]
- Park, S. H. (2016). Effects of e-sports training on health-related fitness, intelligence, and sociality in children with intellectual disability. Hanseo university. graduate school of education.
- [박상현(2016). e-sports가 지적장애 아동들의 건강 체력, 지능 및 사회성에 미치는 영향. 한서대학교 교육대학원 석사학위논문.]

- Park, S. J. (2011). Survey of inclusive physical education in middle school. Master degree, Graduate school of education at Sogang University.
- [박수진 (2011). 중학교 통합체육의 실태조사. 서강대학교 교육대학교 석사학위논문]
- Perez, K. (2014). *The new inclusion: Differentiated Strategies to Engage all Students*. Teachers College Press.
- Rapp, W. (2014). *Universal design for learning in action: 100 ways to teach all learners*. Baltimore: Brookes Publishing.
- Rose, D.H. & Gravel, J.W. (2010). Universal design for learning. In E. Baker, P. Peterson, & B. McGaw (Eds.). *International Encyclopedia of Education, 3rd Ed*. Oxford: Elsevier.
- Woo, J. H., Kim, D. G., Woo, Y. G. (2017). A Study on the Special Education Teacher's Awareness about National e-festival for Students with Disabilities. *Special Education & Rehabilitation Science Research*. 56(3), 169-199.
- [우정환, 김동규, 우이구 (2017), 전국 장애학생 e 페스티벌에 대한 특수교사의 인식. **특수교육재활과학연구**, 56(3), 169-199.]
- Yoon, J. S., Na, Y. S., Lee, J. (2014). *Playing Human: Humanities for the sick who can't play*. Seoul: Munye Publishing House.
- [윤종석, 나유신, 이진 역 (2014). **놀이하는 인간: 놀지 못해 아픈 이들을 위한 인문학**. 서울: 문예출판사]
- <http://game.mk.co.kr/view.php?year=2019&no=702486>
- <http://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0013312252&code=61122022&cp=du>

<국문 초록>

UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용과 활용

이 학 준 · 김 영 선 · 김 용 욱

[목적] 이 연구의 목적은 UDL 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용과 활용방안을 알아보는 것이다. 코로나 19 확산에 따른 사회적 분위기에서 감염 확산을 예방하고 차단하는 차원에서 사회적 거리 두기와 재택 수업이 실행되고 있다. 초등학교 저학년의 경우 온라인 수업에 어려움이 있다. 하지만 국가적 차원의 감염 확산을 차단하기 위해서 어쩔 수 없다. **[방법]** 이를 위하여 연구방법은 국내의 문헌을 분석하는 연구 방법을 사용하였다. **[결과]** 그 결과는 다음과 같다. 1) 보편적 학습설계 기반 통합체육에서 e스포츠의 효용은 세 가지이다. 함께하기, 넘어서기, 즐기기이다. 2) 보편적 학습설계 기반 통합체육에서 e스포츠의 활용방안은 다음과 같다. 첫째, 장애학생의 사회성 형성을 위한 e스포츠대회 활용하기이다. 둘째, 장애학생의 운동 수행능력 향상을 위한 e스포츠 활용하기이다. **[결론]** 현재 사회적 분위기에서 온라인 재택수업이 진행되는 과정에서 e스포츠의 활용은 통합체육뿐만 아니라 일반 체육에서도 활용할 가치가 높다. 그동안 e스포츠가 온라인 게임이라는 부정적 인식에서 벗어나 이제는 우리가 관심을 가지고 활용방안을 찾아야 한다. 우리가 사회적 거리 두기가 한창 진행 중인 상황에서 UDL 기반 통합체육과 e스포츠 활용을 말하는 이유다.

주제어 : 보편적 학습설계(UDL), 통합체육, e스포츠, 효용, 활용

논문 접수(Received): 2020. 05. 08. / 심사 시작(Examined): 2020. 05. 08. / 게재 확정(Accepted): 2020. 06. 02.