Check for updates

컴퓨터교육학회 논문지 2026년 제29권 제4호
https://doi.org/10.32431/kace.2026.29.4.005

대학 스포츠경영학 교육과정에서 스포츠 블록체인 과목 개설의 교육적 필요성 탐색

Exploring the Educational Necessity of Introducing a Sports Blockchain Course in University Sports Management Curricula

정윤덕†
Yunduk Jeong†

요약

본 연구는 스포츠경영학 교육과정이 디지털 전환 환경, 특히 블록체인 기술의 확산에 어떻게 대응하고 있으며, 이에 따른 교육과정 재구성의 방향성과 과목 개설 조건이 무엇인지를 탐색하는 데 목적을 두었다. 이를 위해 학계, 산업, 기술, 정책 분야의 전문가 5인을 대상으로 포커스그룹인터뷰(FGI)를 실시하고, 질적 주제 분석을 통해 주요 교육적·제도적 시사점을 도출하였다. 분석 결과, 현행 교육과정은 디지털 기술 수용이 미흡하며, 블록체인 기술의 실천적 활용 가능성과 산업 수요에 기반한 교육 설계의 필요성이 강조되었다. 이에 따라 실습 중심 교수법, 다학제 간 협력 체계, 정책 연계 전략 등이 스포츠 블록체인 과목 개설의 핵심 조건으로 제시되었으며, 본 연구는 디지털 전환 시대의 교육과정 혁신과 고등교육 정책 수립에 실질적 기초 자료를 제공한다.

주제어 스포츠경영, 블록체인, 컴퓨터교육, 교육과정 설계, 디지털 전환, 암호화폐

ABSTRACT

This study aims to explore how the current curriculum of sports management responds to the digital transformation, particularly the expansion of blockchain technology, and to identify key conditions for redesigning the curriculum and introducing a course on sports blockchain. To this end, focus group interviews (FGI) were performed with five experts from academia, industry, technology, and policy sectors, and qualitative thematic analysis was employed to extract educational and institutional implications. The analysis indicated that the current curriculum exhibits minimal digital integration, while highlighting the necessity for practical implementation of blockchain technology and demand-oriented curriculum design. Thus, practice-oriented education, interdisciplinary collaboration, and policy-linked initiatives were recognized as critical prerequisites for the establishment of a sports blockchain course. This study offers essential insights for curricular innovation and higher education policy within the digital revolution age.

Keywords Sports Management, Blockchain, Computer Education, Curriculum Design, Digital Transformation, Cryptocurrency

†정회원 국민대학교 교양대학 부교수

논문투고 2025년 09월 26일
심사완료 2026년 02월 12일
게재확정 2026년 02월 28일
발행일자 2026년 04월 30일

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 블록체인 기술과 암호화폐에 대한 세계적 관심이 고조되는 가운데, 특히 미국을 중심으로 암호화폐에 대한 정책적 접근이 본격화되고 있다[1]. 이는 암호화폐가 단순한 투기성 자산이나 기술적 실험의 단계에서 벗어나, 실물경제와 금융 시스템의 전략적 자산으로 재조명되고 있음을 의미한다[2]. 2024년 미국 대선 과정에서 주요 정치인이 비트코인을 국가 전략의 핵심축으로 제시한 것은, 블록체인 기반 디지털 자산이 기존 금융 체계를 보완하거나 대체할 수 있는 수단으로 간주하고 있다는 방증이다[3]. 정책적 기조는 암호화폐가 단지 금융 영역을 넘어, 경제 주권 확보와 디지털 인프라 강화라는 국가 전략적 목표와 밀접히 연계되고 있음을 보여준다. 더불어 블록체인 기술의 탈중앙성, 거래 투명성, 위·변조 불가능성과 같은 기술적 강점은 암호화폐의 확산에 핵심적 역할을 한다[4]. 특히 MZ세대를 중심으로 한 디지털 네이티브 세대의 수용성을 바탕으로 Web3 생태계 전반으로 영향력을 확장하고 있다[5]. 이처럼 암호화폐는 단순한 디지털 자산을 넘어, 블록체인 기술을 기반으로 한 새로운 경제 패러다임의 전환점을 형성하고 있다.

이 같은 전환은 금융산업을 넘어 다양한 분야로 확산하며 블록체인 기술의 실질적 응용 가능성을 증명하고 있다. 각 산업 현장은 블록체인의 신뢰성과 투명성을 기반으로 기존 운영 방식을 혁신하는 시도를 확대하고 있다. 금융 부문에서는 중앙 집중형 시스템의 한계를 극복하고자 분산원장 기반의 결제 및 송금 시스템이 도입되고 있으며[6], 물류 산업에서는 공급망 관리의 투명성과 추적 가능성을 확보하기 위해 블록체인 기술이 활용되고 있다[7]. 의료 분야에서는 환자 정보의 위변조 방지 및 안전한 공유를 위한 데이터 보안 체계로[8], 교육 분야에서는 학위나 자격 증명의 진위 확인을 위한 디지털 인증 시스템으로 블록체인 기술이 도입되고 있다[9]. 기술 확산의 중심에는 블록체인의 핵심 특성인 탈중앙화, 불변성, 투명성, 스마트 계약(smart contract)에 기반한 자동화가 자리하고 있으며, 이는 산업 전반의 정보 신뢰성과 운영 효율성을 제고하는 요인으로 작용한다. 결국, 블록체인 기술은 단순한 정보 처리 기술을 넘어, 기존 시스템의 신뢰 구조를 재편하는 혁신적 기반 기술로 기능하고 있다.

변화는 스포츠산업을 포함한 문화·예술 영역으로도 빠르게 확산하고 있다. 특히 스포츠산업은 팬 기반의 정서적 결속력과 디지털 콘텐츠 소비의 높은 적합성으로 인해 블록체인 기술이 실질적으로 적용될 수 있는 대표적 분야로 주목받고 있다[10]. 팬 참여형 플랫폼을 통한 토큰 발행, NFT(Non-Fungible Token, 대체불가능토큰)를 활용한 선수 카드 및 굿즈 거래, 스마트 계약 기반의 티켓 위변조 방지 시스템 등은 이미 해외 주요 스포츠 리그와 구단에서 현실화되고 있는 사례들이다[11]. 예를 들어 유럽 축구 리그 구단들은 칠리즈(Chiliz) 플랫폼을 통해 팬 토큰을 발행함으로써, 팬들이 구단 운영에 일정 부분 참여할 수 있는 구조를 실현하고 있다[12]. 이는 전통적인 일방향 소비 형태의 팬 문화를 탈피한 상호작용적 생태계로의 이행을 보여준다. 또한, 암호화폐를 매개로 한 후원 시스템, 브랜드 파트너십, 경기 데이터 연동 콘텐츠 등은 선수 및 구단의 수익 구조를 다각화시키는 동시에 디지털 자산화를 통한 새로운 시장 창출의 가능성을 열고 있다[13]. 국내의 경우, 일부 스포츠 기업과 플랫폼을 중심으로 NFT 기반 콘텐츠나 팬 참여형 상품 기획이 시도되고 있으나, 여전히 제도적 불확실성과 기술 인프라의 부족으로 인해 실질적 정착에는 제약이 존재한다[11]. 그럼에도 불구하고 블록체인 기술은 스포츠산업의 기존 운영 구조를 보완하거나 대체할 수 있는 기술적 잠재력을 지니고 있다. 특히 팬 참여 유도, 투명한 운영, 디지털화된 자산 관리 측면에서 구조적 혁신을 견인할 수 있는 핵심 동력으로 평가받고 있다.

기술적 혁신이 산업 전반에 안정적으로 정착되기 위해서는, 관련 기술을 이해하고 스포츠 현장에 효과적으로 적용할 수 있는 융합형 인재의 확보가 필수적이다[14]. 그러나 현재 국내 스포츠산업은 블록체인 전문성과 체육 현장 경험을 동시에 갖춘 인적 자원이 현저히 부족한 실정이며, 이는 기술 도입의 확산과 질적 정착에 있어 구조적 제약으로 작용하고 있다[11]. 이러한 상황은 대학 차원의 교육 시스템이 산업 수요에 충분히 부응하지 못하고 있음을 의미하며, 특히 스포츠경영학과 교육과정에서의 실천적 대응이 요구된다[15]. 현행 스포츠경영학과의 커리큘럼은 대부분 전통적 스포츠 이론, 마케팅, 조직 관리 등에 집중되어 있으며, 디지털 기술에 대한 교육은 단편적이고 보조적인 수준에 머무르고 있다[16]. 특히 블록체인과 같은 신기술을 스포츠산업 맥락에서 이해하고 활용할 수 있는 체계적인 교육과정은 전무한 상황이다. 그 결과, 산업 현장에서 요구되는 실무형 인재와 학문 현장에서 배출되는 인력 간의 간극이 심화하고 있다. 이는 향후 스포츠 블록체인 시장의 성장과 제도화에 있어 중요한 병목 요인으로 작용할 가능성이 크다. 따라서 스포츠경영학 차원에서 블록체인 기술과 스포츠산업의 융합을 주제로 한 교육과정을 신설하는 것은 단순한 교과목 추가를 넘어, 디지털 전환 시대에 요구되는 전문 인재 양성 체계를 재정립하는 핵심 과제로 볼 수 있다. 이를 위해서는 스포츠 블록체인 과목의 도입 필요성을 학문적으로 검토함과 동시에, 교육과정의 적절성, 교수 인력과 실습 인프라의 확보 가능성, 제도적 수용 여건 등을 종합적으로 점검하는 체계적인 논의가 학계 차원에서 병행되어야 할 것이다.

지금까지의 체육융합 교육 관련 선행연구는 가상현실(VR) 기반 스포츠 학습, 디지털 리터러시 향상, 인공지능(AI)을 활용한 스마트 체육수업 탐색 등의 주제를 다루는 경향이 강했다. 구체적으로 살펴보면, ICT와 체육의 융합수업이 어떻게 적용되고 있는지, 장점과 문제점을 분석[17], VR 스포츠실을 활용한 체육수업이 학생 참여 동기 및 수업 기회 확대 탐구[18], 디지털 기술을 활용한 체육수업 경험 분석을 통해 지원 방안 모색[19], 체육과정 내에서 VR 및 AI 기술을 활용한 스마트 수업의 가능성 탐색이다[20]. 선행 연구들

은 체육학 분야가 기술 변화에 수동적으로 머물지 않고 능동적인 수용과 통합을 시도하고 있음을 보여주지만, 블록체인 기술을 중심으로 한 교육적 접근은 거의 이루어지지 않고 있다. 특히 스포츠 블록체인을 독립된 교육 주제로 다룬 사례는 전무하거나, 기존의 기술 교육 내 보조적 위치에 머무는 경우가 대부분이다. 이에 반해 본 연구는 스포츠경영학 교육과정 내에서 블록체인 기술을 핵심 주제로 삼아, 이를 컴퓨터공학적 요소와 융합한 실질적인 교육과정 설계 가능성을 탐색한다는 점에서 차별성을 가진다. 단순한 이론 중심의 과목 개설 제안에 그치지 않고, 학습 목표와 내용 구성, 실습 중심의 운영 방안, 타 전공과의 연계성 등까지 포함하는 체계적인 커리큘럼 구성 방안을 제시하고자 한다. 이를 통해 스포츠 블록체인 교육의 교육적 효과와 실행 가능성을 분석할 수 있는 기초 자료를 마련함으로써, 향후 디지털 시대 스포츠 전문 인재 양성을 위한 융합교육의 새로운 방향성을 제시할 수 있을 것이다.

1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 대학 스포츠경영학 교육과정에 '스포츠 블록체인' 과목을 도입하는 것의 교육적 필요성을 이론적 및 실천적 관점에서 종합적으로 탐색하는 데 있다. 이를 위해 스포츠산업 내 블록체인 기술의 활용 가능성과 디지털 전환 흐름을 고찰하고, 교육 현장 및 산업계의 수요를 파악하기 위해 포커스그룹인터뷰(focus group interview, FGI)를 실시했다. FGI를 통해 수집된 내용을 바탕으로 과목 개설의 타당성과 실행 전략을 분석함으로써, 해당 과목이 교육과정 내에서 갖는 의미와 역할을 체계적으로 제시하고자 한다. 아울러 본 연구는 체계적인 융합 교육을 통해 디지털 기술 역량을 갖춘 스포츠 전문 인재를 양성할 수 있는 기반을 마련하고, 장기적으로는 스포츠 블록체인 분야의 학문적·산업적 성장을 뒷받침할 수 있는 교육 체계 정립에 기여하는 것을 궁극적 목표로 삼는다.

1.3 연구 문제

연구 목적을 달성하기 위한 연구 문제(상위, 하위)는 다음과 같다.

연구문제 1. 대학 스포츠경영학 교육과정은 스포츠산업의 디지털 전환 흐름에 어떻게 대응하고 있는가?

1-1. 현행 스포츠경영학과 교육과정의 구성적 특징과 한계는 무엇인가?

1-2. 스포츠산업에서 블록체인 기술의 실제 활용 사례는 어떠한가?

1-3. 졸업생의 진로 및 직무에서 블록체인 기술 관련 역량 수요는 어느 수준인가?

1-4. 스포츠경영학과 교육에서 디지털 역량 강화의 필요성은 어떻게 인식되고 있는가?

연구문제 2. 스포츠경영학 교육과정에 '스포츠 블록체인' 과목을 개설하기 위한 교육적 조건은 무엇인가?

2-1. 해당 과목의 교육 목표는 무엇이어야 하는가?

2-2. 이론과 실습의 적절한 비중은 어떻게 설정되어야 하는가?

2-3. 학습자가 함양해야 할 핵심 역량(예: 디지털 리터러시, 산업 이해도 등)은 무엇인가?

2-4. 타 전공(정보통신, 경영, 미디어 등)과의 연계 가능성은 어느 수준인가?

연구문제 3. '스포츠 블록체인' 과목의 제도적 도입을 위한 정책적 고려사항은 무엇인가?

3-1. 과목의 개설 형태(전공선택, 융합 교과, 교양 등)는 어떻게 설정하는 것이 적절한가?

3-2. 교수 인력, 예산, 실습 인프라 등 제도적·행정적 자원 확보 방안은 무엇인가?

3-3. 스포츠 관련 학과 및 다른 학문 분야와의 공동 운영 가능성은 어느 수준인가?

2. 이론적 배경

2.1 Tyler의 목표 중심 교육과정 이론

Ralph W. Tyler는 교육과정 개발의 체계성과 실천 가능성을 강조하며, 목표 중심 교육과정 이론(Objectives Model)을 정립하였다[21]. Tyler는 교육과정 설계에서 네 가지 기본 요소, 즉 교육 목표의 설정, 학습 경험의 선정, 학습 경험의 조직, 평가의 계획이라는 순환적 원리를 제시하며, 교육 활동의 전 과정이 명확한 교육 목표에 기반해야 한다고 했다[22]. Tyler의 이론은 진보주의 교육철학을 바탕으로, 학습자의 성장과 사회적 요구 간의 균형을 모색하는 교육 설계의 기준틀로 기능한다[23]. 교육과정은 단순히 지식의 나열이 아니라, 학습자에게 기대되는 행동 변화와 사회적 요구를 반영하여 체계적으로 구성되어야 함을 전제로 한다[24]. 특히 교육 목표는 학습자의 흥미, 사회적 요구, 학문적 논리라는 세 가지 원천을 바탕으로 도출되어야 하며, 이후 선정된 학습 경험은 목표 달성에 유의미하게 기여할 수 있도록 조직되어야 한다[25]. 이론적 틀은 현대의 역량 기반 교육, 직무 중심 교육과정 설계에도 여전히 실질적 영향을 미치고 있으며, 교육과정의 실천성과 평가 가능성을 확보하는 데 있어 강력한 이론적 기반을 제공한다.

본 연구에서 제안하는 '스포츠 블록체인' 과목 개설은 급변하는 스포츠산업 환경과 디지털 기술 수요에 대응하기 위한 교육적 전략으로서, Tyler의 목표 중심 교육과정 이론과 밀접한 연관성을 지닌다. 특히 본 연구는 FGI를 통해 산업 현장 및 교육 전문가의 의견을 수렴함으로써, 교육 목표의 설정에서부터 교수-학습 내용, 수업 운영 방식, 평가 방법에 이르기까지 실질적이고 구체적인 교육과정 요소들을 도출한다. 이는 Tyler가 제시한 교육과정 구성의 네 가지 기본 요소(목표, 경험, 조직, 평가)에 기반한 순환적 설계 원리와 일치하며, 해당 과목이 산업적 요구와 학습자의 필요를 동시에 반영하고 있음을 보여준다. 또한, 스포츠 블록체인 과목은 스

포츠경영학 전공 학생들이 블록체인 기술에 대한 기초 이해를 바탕으로 실제 스포츠산업에 응용할 수 있는 역량을 함양하는 것을 목표로 한다. 이는 교육 목표의 명료성과 평가 가능성을 중시한 Tyler 이론의 핵심 가치를 교육현장에 실현하는 구체적 사례로 볼 수 있다.

2.2 디지털 리터러시 이론

디지털 환경의 확산과 함께 전통적 문해력 개념을 넘어서는 새로운 리터러시 개념의 필요성이 제기되면서, Jenkins는 참여 문화(participatory culture) 속에서 요구되는 디지털 리터러시의 핵심 요소들을 체계화하였다[26]. Jenkins는 단순한 정보 소비를 넘어, 디지털 기술을 활용한 창의적 생산, 네트워크 기반 협업, 다매체 환경에서의 비판적 정보 해석 능력 등을 디지털 시대의 핵심 역량으로 제시하였다. 특히 디지털 리터러시를 기술 숙련의 문제가 아니라, 문화적 이해와 사회적 실천의 역량으로 보아야 한다고 강조했다[26]. 이를 통해 시민성과 산업 참여가 동시에 가능한 능동적 주체의 양성이 가능하다고 보았다. 이 같은 관점은 디지털 기술을 활용하는 능력이 단순한 도구적 기능이 아닌, 복잡한 정보 환경에서의 의미 구성과 참여적 태도를 포함하는 다차원적 역량임을 강조한다[27]. 따라서 디지털 리터러시 이론은 현대 고등교육에서 학습자가 새로운 기술 환경을 비판적으로 이해하고, 능동적으로 활용할 수 있도록 지원하는 교육과정 개발의 이론적 기초로 기능할 수 있다.

본 연구에서 제안하는 ‘스포츠 블록체인’ 과목은 디지털 기술 환경 속에서 스포츠산업이 직면한 구조적 변화에 대응할 수 있는 실천적 지식을 제공하고자 한다. 이는 Jenkins의 디지털 리터러시 이론이 지향하는 교육적 방향성과 맞닿아 있다. 블록체인 기술은 단순한 기술적 이해를 넘어서, 데이터의 신뢰성, 콘텐츠의 소유권, 경제적 보상 구조 등 복합적인 사회적 맥락을 동반한다[28]. 따라서 학습자는 해당 기술을 수동적으로 수용하는 수준을 넘어, 이를 비판적으로 해석하고, 실질적으로 응용하며, 창의적으로 활용할 수 있는 역량을 갖추어야 한다. 본 연구에서 실시한 FGI를 통해 도출된 과목의 학습 목표, 교육 내용, 평가 방식은 리터러시 함양을 중심으로 설계되었다. 이는 스포츠경영학과 학생들이 디지털 시대의 산업 환경 속에서 능동적이고 주체적인 참여자로 성장할 수 있는 기초 역량을 기르는 데 기여할 것이다. 따라서 ‘스포츠 블록체인’ 과목은 기술적 지식의 전달을 넘어서, 디지털 리터러시 기반의 융합형 인재 양성을 위한 교육적 실천으로 해석될 수 있다.

3. 연구 방법

3.1 연구참여자 선정

본 연구는 대학 스포츠경영학 교육과정 내 ‘스포츠 블록체인’ 과목의 개설 가능성과 교육적 필요성을 심층적으로 탐색하기 위해 FGI를 실시하였다. FGI는 특정 주제에 대한 참여자 간 상호작용을 통해 다양한 시각과 경험을 수집할 수 있는 질적 연구 방법으로, 새로운 교육적 개념 도입에 적합한 탐색적 접근 방식으로 평가된다[29]. FGI 참여자는 다양한 분야에서 전문성과 실무경험을 갖춘 5인으로 구성되었다. 참여자 선정은 관련 분야 경험 10년 이상의 경력을 기준으로, 목적 표집(purposive sampling) 방식으로 이루어졌다. 본 연구에서는 이질적인 전문성을 가진 집단 구성의 시너지를 통해 스포츠 블록체인 교육과정 설계의 실천적 가능성을 다각도에서 검토하고자 하였다. 참여자들의 세부 정보는 Table 1에 제시하였다.

3.2 자료 수집

인터뷰 질문 설계는 Krueger와 Casey[29]가 제안한 구조화된 질문 유형을 바탕으로 구성되었다. 이를 통해 참여자들이 논의 주제에 점진적으로 몰입하고, 각자의 전문성과 경험을 바탕으로 심층적인 의견을 제시할 수 있도록 유도하였다. 인터뷰는 2025년 3월 중순부터 4월 중순까지 총 3회에 걸쳐 비대면 화상회의 방식으로 진행되었고, 모두 연구자가 직접 사회를 맡아 일관된 논의 흐름을 유지하였으며, 각 회차당 90분 내외로 운영되었다.

1차 인터뷰에서는 블록체인 기술의 개념적 이해를 바탕으로, 해당 기술이 스포츠산업에 적용될 수 있는 가능성과 스포츠경영학 교육과정에 포함되어야 할 필요성에 대한 전반적인 인식을 탐색하였다. 2차 인터뷰에서는 현행 스포츠경영학 교육과정의 구조적 한계와 개선 방향을 중심으로, ‘스포츠 블록체인’ 과목의 교육 목표, 학습 내용, 이론-실습 구성 비율 등에 관한 실천적 의견을 수렴하였다. 마지막 3차 인터뷰에서는 과목 개설을 위한 제도적 요건, 교수 인력과 실습 인프라 확보 가능성, 관련 학과 및 전공 간의 연계 운영 방안 등 정책적·행정적 조건에 대한 심층적인 논의가 이루어졌다. 모든 인터뷰는 사전 동의를 얻어 녹음하였으며, 회차별 내용을 전사하여 자료 분석의 기초로 활용하였다. 구체적인 인터뷰 질문은 Table 2와 같다.

Table 1. Characteristics of FGI Participants

Category	Participant A	Participant B	Participant C	Participant D	Participant E
Gender	Male	Male	Male	Male	Female
Age Group	Early 40s	Late 40s	Mid 40s	Mid 40s	Early 40s
Education Level	Master's Degree	Doctoral Degree	Doctoral Degree	Bachelor's Degree	Doctoral Degree
Major	Computer Engineering	Sports Management	Physical Education	Business Administration	Education Policy
Work Experience	14 years	18 years	15 years	18 years	10 years
Main Role	Technical Expert	Academic Expert	Research Expert	Field Expert	Education Expert

Table 2. Structure of Focus Group Interview Questions

Stage	Round 1	Round 2	Round 3
Moderator Intro	· Welcome and explanation of research purpose · Confidentiality, anonymity, and recording consent		
Opening	· Please briefly introduce your name, affiliation, and main responsibilities.		
Introductory	· How do you evaluate the overall impact of blockchain technology on the sports industry?	· To what extent is digital technology education reflected in sports management curricula?	· How well prepared is the institutional foundation for offering a sports blockchain course?
Transition	· What are the strengths and limitations of the current curriculum?	· What key competencies should students acquire in this course?	· What resources (faculty, budget, infrastructure) are essential for this course?
Key	· What are some real-world examples of blockchain technology in the sports industry? · How strong is the demand for blockchain-related skills in sports management careers? · How is the need for strengthening digital literacy perceived in education? · What are the anticipated benefits and concerns of introducing a blockchain course?	· What should be the learning objectives of this course? · How should the balance between theory and practice be structured? · How feasible is interdisciplinary collaboration with other majors? · What specific methods (e.g., projects, case studies) are appropriate for practice-oriented classes?	· What is the most appropriate course type: major elective, interdisciplinary, or general education? · How feasible is joint operation with related departments? · How can this course be linked to higher education innovation policies such as LINC 3.0 or micro-degrees? · What strategies can overcome technical and social barriers (e.g., scalability, cost, acceptance)?
Closing	· Do you have any additional thoughts or suggestions beyond today's discussion?		

3.3 자료 분석

본 연구는 수집된 질적 데이터를 분석하기 위해 Braun과 Clarke[30]이 제시한 6단계 절차에 기반한 주제 분석(thematic analysis) 기법을 활용하였다. 우선 모든 인터뷰 음성을 직접 전사한 후, 반복적인 읽기를 통해 자료의 맥락과 의미에 대한 몰입도를 높였다. 이어 회차별 주요 발언과 논의 흐름을 중심으로 의미 있는 텍스트 단위를 식별하고, 이를 바탕으로 교육과정의 구성, 기술 수용성, 학습자 역량, 제도적 요건 등 연구문제에 부합하는 초기 코드를 생성하였다. 이후 유사하거나 관련된 코드들을 통합하여 예비 주제를 도출하고, 각 주제가 연구문제와 어떻게 연계되는지를 분석하였다. 분석 과정에서는 '교육과정-학습자-정책환경'이라는 세 가지 축을 중심으로 구조화하여, 스포츠 블록체인 교육의 실천적 가능성과 제도적 수용성에 대한 논의를 정교화하였다. 마지막으로, 도출된 주제들을 반복적으로 검토 및 정제하여 최종 주제 체계를 구성하였다. 각 주제에 대한 대표 발화 인용을 정리함으로써 참여자 관점에서 도출된 패턴의 교육적 의미와 정책적 시사점을 심층적으로 해석하였다.

3.4 타당도와 신뢰도

본 연구는 질적 연구의 신뢰성과 타당성을 확보하기 위해 Lincoln과 Guba[31]가 제시한 네 가지 기준인 진실성(credibility), 전이 가능성(transferability), 의존성(dependability), 확증 가능성(confirmability)을 준거로 삼았다. 우선 진실성 확보를 위해 연구자는 FGI의 전 과정을 직접 주관하며 참여자의 발언 맥락을 면밀히 관찰하고 논의의 초점을 유지하였으며, 인터뷰 전사본을 반복 검토하고 일부 핵심 해석은 참여자 검토(member checking)를 거쳐 검증하였다. 전이 가능성 확보를 위해서는 컴퓨터공학, 스포츠경영학, 체육학, 경영학, 교육정책 등 다양한 전공 배경과 실무·연구 경험을 갖춘 전문가 5인을 참여자로 선정하여 다각적인 시각을 반영하였다. 의존성을 보장하기 위해 인터뷰 질문지, 진행 절차, 분석 단계 전반을 체계적으로 기록하고, 주제 도출 과정에서 연구자 간 교차 검토(peer debriefing)를 수행하여 해석의 일관성과 재현 가능성을 높였다. 마지막으로 확증 가능성을 확보하기 위해 모든 전사 자료, 코딩표, 분석 메모를 체계적으로 보관하고, 자료 해석 과정에서 연구자의 주관적 편향을 최소화하기 위해 연구문제와 이론적 틀(Tyler의 목표 중심 교육과정 이론, 디지털 리터러시 이론)에 근거한 논리적 해석을 유지하였다.

4. 연구 결과

4.1 스포츠경영학 교육과정의 디지털 전환 대응 양상

FGI 결과, 참여자들은 현행 스포츠경영학 교육과정이 산업 현장의 디지털 전환 흐름을 충분히 반영하지 못하고 있다는 점에 대체로 공감하였다. 특히 블록체인 기술의 확산과 활용 가능성이 이미 스포츠산업의 여러 영역에서 가시화되고 있음에도 불구하고, 교육과정은 여전히 전통적 이론과 마케팅 중심으로 편중되어 있다는 지적이 제기되었다. 참여자 B(학계 전문가)는 "현재 교육과정은 여전히 마케팅, 조직관리, 재무와 같은 전통 과목에 치중되어 있고, 블록체인 같은 신기술은 교양 수준에서만 언급될 뿐 실제 전공 차원에서는 거의 다뤄지지 않는다"라고 지적하며, 학문과 산업 현장 간 간극을 설명하였다. 이와 유사하게 참여자 D(현장 전문가)는 "기업 현장에서 요구하는 것은 디지털 기반의 실무 역량인데, 학생들은 여전히 이론 중심 교육을 받고 있어 현장 적응에 어려움을 겪는다"라고 언급하며 실무와 교육 간 괴리를 언급하였다.

블록체인 기술의 실제 활용과 관련하여 참여자 A(기술 전문가)는 “스마트 계약을 활용하면 티켓 위조 문제나 중간 거래 수수료 문제를 해결할 수 있는데, 이런 사례들이 교육과정에 반영되지 않는 것은 아쉬운 점”이라고 평가하였다. 참여자 C(연구 전문가) 역시 “유럽 구단들이 팬 토큰을 통해 팬들의 구단 운영 참여를 실현하고 있는데, 이런 변화는 스포츠경영학 교육과정에서 중요한 학습 자원이 될 수 있다”라고 언급하였다. 반면 국내 상황에 대해서는 참여자 B가 “제도적 불확실성과 인프라 부족으로 국내 적용은 아직 제한적이지만, 오히려 그렇기 때문에 교육적 선제 대응이 필요하다”라고 덧붙였다.

졸업생의 역량 수요 측면에서 참여자 E(교육 전문가)는 “산업 현장에서 블록체인 이해는 이제 선택이 아니라 기본 소양으로 자리잡고 있다”라며, 단순 기술 습득을 넘어 “블록체인이 스포츠산업의 운영, 마케팅, 팬 참여 구조에 어떤 변화를 가져오는지 이해하는 능력이 요구된다”라고 진단하였다. 참여자 C 또한 “연구 과제나 산업 프로젝트에서도 블록체인 관련 지식이 있는 인력을 찾기 어렵다”라며, 대학 교육이 이 수요를 뒷받침해야 한다고 지적하였다.

디지털 역량 강화 필요성과 관련해, 참여자 B는 “스포츠경영학과 학생들도 디지털 리터러시를 필수 역량으로 인식해야 한다”라며 교육 패러다임의 전환 필요성을 역설하였다. 참여자 D는 “팬 참여형 플랫폼을 이해하고 다룰 수 있는 능력이야말로 현장에서 곧바로 적용 가능한 역량”이라고 덧붙였으며, 참여자 E는 “교육정책 차원에서도 디지털 기초 역량 강화는 핵심 과제”라고 언급하였다.

종합하면, FGI 참여자들은 현행 교육과정이 디지털 전환 흐름에 충분히 대응하지 못하고 있다는 데 공감하였다. 동시에 블록체인 기술의 확산과 활용이 스포츠산업 전반에 변화를 주도하고 있음을 지적하였다. 디지털 기술에 대한 이해와 리터러시가 졸업생의 현장 적응력에 영향을 미친다고 인식하고 있었으며, 블록체인과 같은 신기술은 그중 하나로 언급되었다. 블록체인 기술 역량이 산업 현장에서는 점차 중요해지고 있으며, 이는 디지털 리터러시 강화의 구체적 방향 중 하나로 해석될 수 있다는 의견이 제시되었다. 다만, 이는 핵심 역량 중 하나로 제안된 수준이며, 교육과정에의 직접적 반영은 더 신중한 검토가 요구되는 부분이다.

4.2 스포츠 블록체인 과목 개설을 위한 교육적 조건

FGI 결과, 참여자들은 스포츠경영학 교육과정에 ‘스포츠 블록체인’ 과목을 도입하기 위해서는 교육 목표, 이론과 실습의 비중, 학습자의 핵심 역량, 타 전공과의 연계성 등 네 가지 조건이 반드시 충족되어야 한다는 데 의견을 같이하였다. 무엇보다도 해당 과목은 단순한 기술 지식 전달에 머무르는 것이 아니라, 스포츠산업의 구조적 변화 속에서 블록체인 기술을 비판적으로 이해하고 실무에 적용할 수 있는 융합적 역량을 함양하는 것을 목표로 해야 한다는 점이 강조되었다.

먼저 교육 목표와 관련하여, 참여자 B(학계 전문가)는 “스포츠 블록체인 과목은 학생들에게 블록체인의 개념을 소개하는 수준을 넘어, 실제 산업 현장에서 이 기술을 어떻게 응용할 수 있는지를 구체적으로 다뤄야 한다”고 제안하였다. 참여자 D(현장 전문가) 역시 “스포츠경영학 학생들은 결국 산업 현장에서 활동할 인력들이므로, 목표는 실무 역량 강화에 두어야 한다. 단순히 ‘알고 있다’가 아니라, 실제 문제 해결에 기술을 적용할 수 있어야 한다”고 제안하였다. 이처럼 과목의 목표와 관련해 일부 참여자들은 학문적 이해와 산업적 실천 역량을 동시에 포함해야 한다는 의견을 제시하였다.

이론과 실습의 비중에 대해서는 실습 비중의 확대가 필요하다는 의견이 지배적이었다. 참여자 A(기술 전문가)는 “블록체인은 이론적 설명보다 실습을 통해 학습했을 때 이해도가 훨씬 높아진다”며, 가상 환경에서의 블록체인 네트워크 실습, 스마트 계약 작성, NFT 발행 체험 등 체험형 교육의 필요성을 언급했다. 참여자 C(연구 전문가)는 “이론과 실습은 최소 5:5, 가능하다면 실습이 더 큰 비중을 차지해야 한다”라며, 산업 데이터를 활용한 프로젝트 기반 학습이 효과적일 수 있다고 평가하였다. 참여자 D는 “실습 위주로 설계하지 않으면 학생들은 여전히 블록체인을 추상적 개념으로만 인식하게 될 것”이라고 지적하였다.

학습자의 핵심 역량과 관련해 참여자 E(교육 전문가)는 “해당 과목은 디지털 리터러시와 함께 스포츠산업에 대한 맥락적 이해를 동시에 요구한다. 즉, 단순히 기술을 다룰 수 있는 역량이 아니라, 기술이 산업의 어떤 문제를 해결하는지 해석할 수 있는 능력이 필요하다”라고 언급하였다. 참여자 B는 “비판적 사고와 융합적 사고를 함양하지 못하면, 블록체인을 단순 기술로만 이해하는 오류에 빠질 수 있다”라고 경고하였다. 참여자 C는 이를 보완하기 위해 “학습자들이 실제 사례를 분석하고, 자신들의 아이디어를 토큰화 프로젝트나 가상 구단 운영 같은 방식으로 구체화하는 과정을 반드시 포함시켜야 한다”라고 제안하였다.

타 전공과의 연계 가능성은 해당 과목 개설의 확산성과 지속성을 결정짓는 핵심 조건으로 지목되었다. 참여자 A는 “블록체인 과목은 정보통신공학과의 기술적 전문성과 반드시 맞닿아야 한다. 공동 강의나 융합 세미나를 통해 시너지를 낼 수 있다”라고 평가하였다. 참여자 D는 “경영학 전공과 연계하면 블록체인의 비즈니스 모델화 과정이 가능하다”라고 했으며, 참여자 E는 “교육정책적 차원에서도 최근 강조되는 여러 융합 교과 모델과 잘 맞닿아 있다”라고 언급하였다. 참여자 B는 “미디어학과와 협업할 경우, NFT나 팬 토큰을 활용한 콘텐츠 전략 같은 주제를 실제로 다룰 수 있다”라며 다학제적 협력의 필요성을 언급하였다.

종합하면, 참여자 다수는 스포츠 블록체인 과목 개설이 단순한 교과목 신설을 넘어, 교육과정 전반을 디지털 전환 시대에 맞게 재구성하는 핵심 과제임을 분명히 했다. 교육목표는 산업적 실천과 학문적 이해의 균형 속에서 설정되어야 하며, 이론과 실습은 실습 중심으로 운영되어야 한다. 또한, 참여자들은 디지털 리터러시, 산업 이해도, 비판적 사고

력 등을 핵심 역량으로 제시하였으며, 다양한 전공과의 연계 속에서 융합적 학습이 이루어질 수 있다는 가능성도 언급하였다. 이는 곧 스포츠경영학 교육이 시대적 변화에 부응하고, 산업적 수요를 충족시키는 구체적 실행 전략으로 기능할 수 있음을 보여준다.

4.3 과목 제도적 도입과 정책적 고려사항

FGI 결과, '스포츠 블록체인' 과목을 제도적으로 도입하기 위해서는 개설 형태, 교수 인력과 인프라 확보, 학문 간 공동 운영 가능성, 고등교육 정책과의 연계라는 네 가지 측면에서 종합적 고려가 필요하다는 점이 확인되었다.

먼저 과목의 개설 형태와 관련하여, 참여자 B(학계 전문가)는 "초기에는 전공선택 과목으로 개설해 학생들의 선택권을 보장하면서 수요와 반응을 확인하는 것이 적절하다"라고 평가하였다. 그러나 참여자 B는 동시에 "장기적으로는 융합 교과로 확대해 정보통신, 경영, 미디어 전공과 연계해야 한다"라며 발전적 방향을 제시하였다. 참여자 E(교육정책 전문가)는 "교양과목 형태로 개설할 경우 접근성이 넓어지겠지만, 전공 심화와 연계성이 떨어질 수 있다"라며, 단계적 접근 방안을 제안하였다.

제도적·행정적 자원 확보가 가장 큰 과제라는 의견이 다수 제기되었다. 참여자 A(기술 전문가)는 "블록체인 기술에 능통한 교수진이 부족한 것이 현실적 난관"이라고 지적하며, 산학협력을 통한 겸임교수제, 산업 전문가 초빙 등을 대안으로 제시하였다. 참여자 D(현장 전문가) 역시 "실습 중심 수업을 위해서는 블록체인 네트워크 구축 환경, 가상화폐 지갑, NFT 발행 툴 등 다양한 인프라가 필요하다"라며, "예산 지원 없이는 과목이 단순 강의식에 머물 가능성이 크다"라고 경고하였다.

학문 간 공동 운영 가능성은 참여자 전원에게 긍정적으로 평가되었다. 참여자 C(연구 전문가)는 "블록체인은 본질적으로 융합 기술이기 때문에, 스포츠경영학 단독 운영보다 다른 학과와의 공동 운영이 학습 효과를 높인다"라고 주장하였다. 참여자 C는 "정보통신학과와의 협력은 기술적 이해를, 경영학과와의 협력은 비즈니스 모델 개발을, 미디어학과와의 협력은 팬 경험과 콘텐츠 제작을 강화할 수 있다"라고 구체적으로 언급하였다. 여기에 더해, 참여자 A는 "실습 기반 교육을 위해서는 컴퓨터공학과와의 협력이 필수적이다. 스마트 계약 작성이나 블록체인 네트워크 설계 같은 고급 실습은 스포츠경영학 단독으로는 감당하기 어렵다"라고 지적하였다. 참여자 E 또한 "공동 운영은 행정적 부담을 분산하고, 정부 지원 사업 연계에도 유리하다"라고 덧붙였다.

종합하면, 5인의 참여자 모두는 스포츠 블록체인 과목의 제도적 도입이 단순히 교과목 신설 차원을 넘어, 학과 구조, 인력 배치, 인프라 구축, 학문 간 협력, 고등교육 혁신 정책과의 접점을 아우르는 다층적 전략이 필요하다는 점에 의견을 같이하였다. 특히 일부 참여자들은 초기에는 전공선택 과목으로 시작하되, 장기적으로는 융합 교과로 확대하는 단계적 개설 전략, 산업 전문가 참여, 정부 정책 사업과의 연계가 제도적 실행에 도움이 될 수 있다고 보았다. 즉, 해당 과목이 기존 교육과정의 틀을 확장하는 가능성을 갖는다고 평가하였다.

지금까지의 연구 결과 내용을 요약하면 Table 3과 같다.

Table 3. Summary of FGI Results on Sports Blockchain Curriculum

Theme	Details	Excerpts	Codes
RQ1. Digital Transformation in Curriculum	1-1 Curriculum limitations	B: Current curriculum remains focused on marketing/management, with little room for digital innovation. D: Industry demands digital competence, but students still face theory-heavy training and adaptation issues.	Traditional focus, lack of digital integration
	1-2 Blockchain use cases	A: Smart contracts can address ticket fraud and transaction fees, but these cases are rarely taught. C: European clubs use fan tokens for decision-making, while B noted Korea's regulatory limits.	Blockchain application, fan tokens, smart contracts
	1-3 Graduate skill demand	E: Blockchain knowledge is no longer optional but a basic skill in sports jobs. C: It is difficult to find graduates prepared for blockchain-related research and projects.	Industry demand for blockchain skills
	1-4 Digital literacy need	B: Students must develop digital literacy as a core competency. D/E: Understanding fan engagement platforms and policy emphasis on digital basics are crucial.	Need for digital literacy, skill gap
RQ2. Educational Requirements	2-1 Course objectives	B: The course should go beyond introducing blockchain, addressing real-world applications. D: The main aim must be to strengthen problem-solving and practical competence.	Practical focus, applied learning
	2-2 Theory–practice balance	A: Hands-on practice (network, smart contracts, NFT) is key to understanding. C/D: A 50:50 or practice-dominant balance is needed; pure theory would fail.	Emphasis on practice, experiential learning
	2-3 Core competencies	E: Students must combine digital literacy with contextual understanding of the sports industry. B/C: Critical and integrative thinking, with case/project work, are essential.	Digital literacy, critical thinking
	2-4 Interdisciplinary links	A: IT/computer engineering ensures technical foundation. D/B/E: Business adds model development, media enhances fan/NFT content, policy supports convergence programs.	Interdisciplinary collaboration

Theme	Details	Excerpts	Codes
RQ3. Policy & Institutional Considerations	3-1 Course format	B: Start as a major elective to test demand, expand later into convergence courses. E: Liberal arts courses improve accessibility but risk losing depth.	Elective first, phased expansion
	3-2 Resources	A: Lack of blockchain-trained faculty requires adjuncts and industry experts. D: Budget and infra (wallets, NFT tools, network environments) are essential for hands-on delivery.	Faculty shortage, infra needs
	3-3 Joint operation	C: Joint teaching with IT, business, media improves learning outcomes. A/E: Computer engineering is needed for technical practice; joint programs ease admin burden.	Multidisciplinary cooperation
	3-4 Policy alignment	B: Aligns with LINC 3.0 convergence model for higher education. D/E: Micro-degree programs and government funding ensure long-term sustainability.	Alignment with higher-ed policy

5. 논의

본 연구는 스포츠경영학 교육과정 내 '스포츠 블록체인' 과목의 도입 필요성을 탐색하고, 이를 위한 교육적·제도적 조건을 규명하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 다양한 전문성을 지닌 5인을 대상으로 FGI를 실시하고, 주제 분석을 통해 현행 교육과정의 한계, 산업 수요에 기반한 교육 목표, 실습 중심 커리큘럼 구성, 정책 연계 방안 등을 도출하였다.

연구 결과, 참여자 모두 블록체인 기술의 스포츠산업 내 확산 가능성과 실질적 활용성을 공통적으로 인식하고 있었으며, 이에 대응하기 위한 교육과정 차원의 구조적 개선과 융합형 인재 양성의 필요성을 언급하였다. 아울러 스포츠경영학과 학생들이 블록체인을 기술적으로 이해하고, 이를 산업 현장에 실천적으로 적용할 수 있는 교육 체계 마련이 시급하다는 점에 의견을 같이하였다. 이에 본 장에서는 연구 결과를 바탕으로, 스포츠 블록체인 교육의 방향성과 실행 전략에 대해 다음과 같이 논의하고자 한다.

5.1 스포츠경영학 교육과정의 디지털 수용성 진단과 개선 필요성

최근 블록체인 기술의 확산과 함께 스포츠산업 전반에서 디지털 전환의 흐름이 가속화되고 있음에도 불구하고, 현행 스포츠경영학 교육과정은 변화를 충분히 수용하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 본 연구의 FGI 결과, 참여자들은 교육과정이 여전히 마케팅, 조직관리, 재무 등 전통적 이론 중심의 과목에 집중되어 있으며, 블록체인과 같은 신기술은 단편적이거나 교양 수준에 머무르고 있다는 점을 공통으로 지적하였다. 특히 현장 전문가들은 졸업생들이 디지털 기술의 실무적 적용 역량을 갖추지 못한 채 배출되고 있다고 평가하며, 산업 현장의 수요와 교육 현장의 공급 간 괴리를 우려하였다. 기술 전문가 역시 스마트 계약, NFT, 팬 토큰 등 실제로 적용이 활발한 사례들이 교육 내용에 반영되지 않는 현실을 비판하였다. 이러한 진단은 현행 스포츠경영학 교육과정이 산업 구조의 디지털화 흐름과 동떨어진 구조적 한계를 지니고 있다는 점을 보여준다.

연구 결과는 기존 선행연구에서 지적된 교육과정의 디지털 반영 부족 문제와 일정 부분 맥을 같이한다. 예를 들어 최진주, 박영만, 원동현[32]은 미래 체육교육이 단순한 이론 교육을 넘어서, 디지털 환경에 적응하고 데이터 기반 프로그램과 헬스케어 중심 활동을 포함하는 참여형 교육으로 나아가야 함을 제안하였다. 과거에도 새로운 기술에 대한 조직적 교육체계가 미비하여, 스포츠경영 인력 양성 교과과정에 대해 교육자와 현장실무자 간의 인식 차이가 존재했었다[33]. 이들 연구는 기술 일반에 대한 논의에 그쳤으며, 블록체인처럼 구체적이고 산업 연계성이 높은 기술에 대한 실천적 교육 수용에 대해서는 구체적인 접근이 부족하였다. 본 연구는 스포츠산업 내에서 블록체인 기술이 어떻게 실무적으로 활용되고 있으며, 이에 따른 교육과정의 재구성이 왜 필요한지를 현장 중심의 정성적 데이터로 구체화했다는 점에서 기존 연구와의 차별성을 갖는다.

특히 본 연구는 단순한 교육과정 비판을 넘어서, 기술 수용에 대한 구조적 병목 원인을 현장 경험과 연결하여 진단하고 있다는 점에서 학문적 기여를 가진다. 인터뷰 참여자들의 진술은 현재의 교육과정이 산업 구조의 디지털 전환을 따라가지 못하는 데에 교과목 구성의 경직성, 교수 인력의 전문성 부족, 실습 중심 교육 인프라의 미비 등 복합적인 요인이 작용하고 있음을 의미한다. 이는 교육과정 개편이 단지 과목을 추가하는 수준에서 해결될 수 없으며, 산업 수요 기반의 커리큘럼 재설계, 융합형 인재 양성을 위한 교수법 변화, 제도적 지원 체계 구축까지 포함하는 전방위적 개입이 요구됨을 의미한다. 따라서 본 연구는 블록체인이라는 기술 특수성을 중심으로 교육과정 혁신의 구체적 출발점을 제시하였다는 점에서 스포츠경영학 교육학계에 실천적 통찰을 제공한다.

이와 같은 논의는 Tyler의 목표 중심 교육과정 이론과도 긴밀히 연결된다[21]. Tyler는 교육과정 설계 시 사회적 요구와 학습자의 필요를 교육 목표로 구체화하고, 목표를 달성할 수 있는 학습 경험을 조직적으로 설계해야 한다고 했다. 본 연구에서 제시된 스포츠 블록체인 교육 수요는 단지 학문적 호기심의 반영이 아니라, 디지털 전환이라는 사회적 변화와 스포츠산업의 구조적 수요에서 도출된 실질적 요구이다. 따라서 해당 기술을 단순히 소개하는 수준을 넘어서, 학습자에게 의미 있는 변화(competency transformation)를 유도하는 교육 목표로 수립하고, 이를 위한 실천적 학습 경험(예: 블록체인 실습, 사례 분석 등)을 교육과정 내에 조직화해야 한다. Tyler의 이론 틀에 비추어

볼 때, 현재의 교육과정은 학습자의 미래 직무 환경에 부합하는 목표 설정 및 경험 설계가 미흡한 상태이며, 본 연구는 간극을 메우기 위한 방향성을 제시한다는 점에서 이론적 정합성을 갖추었다.

이어서 Tyler의 목표 중심 교육과정 이론을 적용하면, FGI에서 확인된 논점이 교육과정 설계의 네 요소와 대응한다. Tyler는 교육과정 설계를 교육 목표 설정, 학습 경험 선정, 학습 경험 조직, 성과 평가로 정리하였다. 첫째, 교육 목표 설정과 관련해, 스포츠산업의 디지털 전환과 블록체인 확산이 요구하는 직무 역량이 교육목표에 충분히 반영되지 않았다는 의견이 반복되었다. 둘째, 학습 경험 선정에서는 블록체인 교육이 개념 소개에 머물렀고, 실무 적용 과제나 문제 해결 중심 활동을 경험하기 어렵다는 평가가 제기되었다. 셋째, 학습 경험 조직의 차원에서는 전통 영역 교과가 중심을 이루는 교과 구조가 유지되면서 신기술 학습이 전공 학습의 흐름 속에 통합되기 어렵다는 지적이 나왔다. 넷째, 성과 평가는 디지털 기술 활용 역량과 산업 연계 학습 성과를 점검할 평가 기준이 뚜렷하지 않다는 의견으로 모아졌다. 논의에서 제안한 스포츠 블록체인 과목 설계는 교육목표를 역량 중심으로 재정의하고, 프로젝트·실습을 학습 경험의 핵심으로 배치하며, 교과 간 연계를 통해 경험 조직을 정교화하고, 성과 평가 기준을 마련하는 방향으로 읽을 수 있다.

5.2 블록체인 기술의 실천성과 교육과정 반영의 정당성

본 연구의 FGI 결과, 참여자들은 블록체인 기술이 스포츠산업 현장에서 이미 다양한 형태로 실질적으로 활용되고 있음을 지적하였다. 팬 토큰, NFT 기반 굿즈 거래, 스마트 계약을 활용한 티켓 위조 방지 등은 단순한 개념적 가능성을 넘어서, 주요 리그와 구단에서 상용화되고 있는 사례로 제시되었다. 참여자들은 기술이 스포츠산업의 운영 효율성, 수익 다각화, 팬 참여 확대 등 다양한 측면에서 구조적 변화를 이끌고 있다고 진단하였다. 그러나 변화가 교육과정에 체계적으로 반영되고 있는지는 여전히 의문으로 남았다. 특히 기술 전문가와 현장 전문가들은 스포츠경영학과 교육과정이 흐름을 따라가지 못하고 있어, 졸업생들의 현장 적응력과 기술 활용 역량이 현저히 떨어지고 있다고 평가하였다. 이와 같은 진단은 블록체인 기술의 실천적 효용이 단지 기술 영역에 국한되지 않으며, 스포츠경영학 교육에서도 주요한 학습 자원으로 인식되어야 할 것이다.

결과는 기존 스포츠 블록체인 관련 연구들이 제시한 기술 적용 가능성과 일치하는 면이 있다. 예를 들어 Uhrich[34]은 팬 토큰이 구단 운영의 투명성을 높이고, 팬들의 의사결정 참여를 실현하는 수단이 될 수 있다고 하였으며, Baker, Pizzo & Su[35]는 NFT가 스포츠 굿즈의 소유권과 희소성 가치를 재정의한다고 분석하였다. 또한, 유럽의 일부 구단들이 블록체인 기반의 투표 시스템, 티켓 거래 플랫폼, 수익 분배 구조를 도입하고 있다는 사실은 스포츠산업에서 해당 기술의 실질적 수요가 이미 존재함을 뒷받침한다[11]. 그러나 기존 연구들 대부분은 기술 자체의 효과나 가능성에 집중되어 있으며, 해당 기술을 스포츠경영 교육과정 내에서 어떻게 반영하고, 어떤 방식으로 교수-학습 구조를 설계할 수 있는지에 대한 논의는 부족하다. 본 연구는 산업 내 실천적 활용을 교육과정 반영이라는 교육학적 쟁점과 연결함으로써, 블록체인을 단순한 기술이 아닌 학습 주제로 전환하는 관점을 제시하였다.

특히 본 연구는 블록체인의 실천적 활용성과 교육적 가치 간의 연결 고리를 현장 중심의 질적 자료를 통해 구체화하였다는 점에서 기여를 갖는다. 참여자 다수는 스포츠 블록체인 과목이 단지 개론적 지식 제공에 그쳐서는 안 되며, 실제 산업에서 요구되는 문제 해결 능력, 데이터 해석력, 디지털 자산 관리 역량 등을 종합적으로 길러주는 커리큘럼이 필요하다고 진단하였다. 이는 기술의 실효성을 논의하는 것을 넘어서, 교육과정에서 '어떻게 가르칠 것인가'라는 교수-학습 설계의 문제로 확장된다는 점에서 중요하다. 본 연구는 인식 전환을 바탕으로, 블록체인 기술이 스포츠경영학 교육의 보조적 요소가 아닌, 중심적 학습 주제로 기능할 수 있음을 제시하였다. 이는 기술 중심 산업 구조 변화에 따른 교육 대응의 방향을 실천적으로 정립했다는 점에서 학문적 설득력을 높인다.

이와 같은 논의는 Jenkins의 디지털 리터러시 이론과 긴밀히 연결된다. Jenkins는 단순한 기술 사용 능력이 아니라, 디지털 환경 속에서 정보를 해석하고, 협력하며, 창의적으로 재구성할 수 있는 능력을 핵심 리터러시로 정의하였다[26]. 본 연구의 참여자들이 강조한 '블록체인의 구조를 이해하고, 실무에 적용할 수 있는 역량'은 곧 Jenkins가 말한 참여적 리터러시와 동일 선상에 있다. 블록체인 기술은 본질에서 분산된 정보 구조, 자동화된 계약 시스템, 고유한 자산화 메커니즘 등을 포함하고 있다. 이는 단순히 설명으로 전달되기보다, 경험을 통해 학습되어야 할 대상이다. 따라서 블록체인 교육은 기능적 숙련을 넘어서, 산업 구조와 기술 철학을 함께 이해하는 비판적·창의적 학습 구조로 설계되어야 하며, 이는 곧 디지털 시대 스포츠경영 인재에게 요구되는 핵심 역량 함양과 직결된다.

5.3 스포츠 블록체인 과목 개설을 위한 실행 전략

스포츠 블록체인 과목의 개설은 단순한 교과목 신설이 아니라, 스포츠경영학 교육과정 전반의 디지털 전환을 실질적으로 이행하기 위한 전략적 개입으로 이해되어야 한다. 본 연구에서 확인된 바와 같이, 참여자들은 현행 교육과정이 산업 기술의 변화를 충분히 반영하지 못하고 있으며, 졸업생들의 실무 적응력을 높이기 위해서는 블록체인과 같은 신기술을 중심으로 한 융합형 과목의 도입이 필수적이라고 진단하였다. 특히 산업 현장에서 요구되는 실천적 기술 역량은 단순한 개념 이해를 넘어, 실제 문제 해결 능력과 직결되기 때문에, 이에 적합한 과목 설계는 전략적 수준에서 접근할 필요가 있다[36]. 따라서 과목의 개설은 단순히 '필요하다'라는 당위성의 차원을 넘어서, 교육 목적, 운영 형태, 교수 인력, 실습 인프라 등의 요소를 종합적으로 고려한 실행

전략으로 구체화하여야 한다.

과목 개설의 첫 번째 전략은 개설 유형의 단계적 설정이다. 초기에는 학생들의 선택권과 수요를 반영하기 위해 전공선택 과목으로 개설하되, 향후 컴퓨터, 정보통신, 경영, 미디어 전공 등과 연계한 융합 전공 교과로 확대하는 단계적 접근이 바람직하다. 아울러, 비전공자 학생의 경우 블록체인 기술의 구조적 이해와 실습 역량 습득에 있어 학습 난이도가 높을 수 있으므로, 이를 고려한 단계적 교육 설계와 사전 역량 진단, 학습 보조 자료 등의 지원 방안 마련도 병행되어야 한다. 이는 새로운 기술이 낯설어할 수 있는 학습자와 교수자의 부담을 완화하는 동시에, 과목의 성과를 점진적으로 측정할 수 있는 유연한 운영 구조를 제공한다. 두 번째는 이론과 실습의 비중 설정이다. 참여자들은 이론과 실습의 비율을 최소 5:5, 가능하면 실습 위주로 설계해야 한다고 제안하였다. 특히 가상 블록체인 네트워크 실습, NFT 발행 시뮬레이션, 스마트 계약 코드 분석 등 프로젝트 기반 학습이 포함되어야 한다. 세 번째는 교수 인력 확보 전략으로, 기존 전임 교수진의 재교육뿐 아니라 산업체 전문가를 겸임 교수로 초빙하거나, 산학협력 기반의 강의 운영 모델을 도입하는 방식이 효과적이다[37]. 마지막으로 실습 인프라 구축은 과목 운영의 핵심 요소이다. 전용 컴퓨터실, 스마트 계약 툴킷, NFT 발행 환경 등 디지털 실험 환경의 확보는 교육 효과에 중요한 영향을 미치지만, 이와 같은 인프라 구축은 예산과 공간, 기술 인력 등 복합적 자원이 요구되므로 현실적 제약 요인으로 충분히 고려되어야 한다.

과목 개설 전략의 또 다른 핵심은 타 전공과의 공동 운영 체계 구축이다. 블록체인 기술의 복합적 특성상, 단일 전공에서 모든 교육 요소를 감당하기는 어렵기 때문이다. 예를 들어 컴퓨터공학과와의 협업은 블록체인 네트워크 구조, 스마트 계약 개발, 보안 체계 이해 등에 기여를 할 수 있다. 경영학과와의 협력은 블록체인 기반 비즈니스 모델 설계 교육에 효과적이다. 미디어커뮤니케이션학과와의 연계는 NFT 콘텐츠 제작, 팬 커뮤니케이션 전략 등 콘텐츠 중심 학습의 확장을 가능하게 한다. 공동 운영은 교육 효과의 향상뿐 아니라 교수 인력, 실습 장비, 예산 등의 부담을 어느 정도 완화할 가능성도 제기되지만, 실제 운영 과정에서는 학과 간 협업 조율, 책임 분담, 자원 배분의 복잡성 등 현실적 제약 요인을 함께 고려해야 한다[38]. 더 나아가 공동 운영 구조는 학문 간 장벽을 허물고, 학생들에게 융합형 문제 해결 경험을 제공함으로써 디지털 시대 인재 양성의 새로운 모델이 될 수 있다.

과목 개설의 성공적인 실행을 위해서는 전략들이 단기적 성과에 집중되기보다는 중장기 관점에서의 안정적 운영 기반 마련으로 이어져야 한다[39]. 특히 학내 제도 유연성 확보가 관건인데, 새로운 교과목의 승인 절차, 강의계획서 기준, 교수 인력 배치 기준 등 제도적 장벽을 낮추는 행정적 조치가 병행되어야 한다. 또한, 학생 수요 조사를 기반으로 한 과목 피드백 시스템 구축, 블록체인 기술 변화에 따른 커리큘럼 정기 개편 등 지속 가능한 업데이트 체계도 함께 마련되어야 한다. 실행 전략은 궁극적으로 스포츠경영학 교육과정이 산업의 기술 흐름을 반영하는 동적 시스템으로 기능하기 위한 필수 조건이며, 이는 디지털 전환 시대에 맞는 고등교육 혁신의 구체적 사례로 자리매김할 수 있다.

5.4 디지털 스포츠 인재 양성을 위한 정책적 연계 방안

블록체인 기술이 스포츠산업에 점차 확산함에 따라, 이를 활용할 수 있는 융합형 전문 인재의 양성은 개별 대학의 과목 개설 수준을 넘어 국가 차원의 교육정책과 긴밀히 연계되어야 할 과제로 부상하고 있다[40]. 본 연구의 FGI 결과, 참여자 다수는 스포츠 블록체인 과목이 단순히 학과 내 선택과목으로만 머물러서는 안 되며, 고등교육 혁신 정책과 연동된 구조 속에서 지속적이고 제도화된 교육 모델로 발전해야 한다고 주장하였다. 특히 디지털 기반 교육과정이 현장 적응력과 산업 연계성을 확보하기 위해서는, 교육부 차원의 재정 지원과 행정적 유연성 확보가 병행되어야 한다는 의견이 다수 제기되었다. 이는 블록체인 기술과 같은 빠르게 변화하는 기술 분야일수록, 개별 교수자의 자발성에 의존한 교육 실행은 구조적 한계에 봉착할 가능성이 크다는 점에서 정책적 개입의 필요성을 나타낸다.

가장 직접적인 연계 정책은 LINC 3.0(산학연 협력 기반 교육 혁신 정책)과 마이크로디그리 제도이다. LINC 3.0은 융합전공, 산업 맞춤형 교과목, 산학공동 프로젝트 등을 통해 교육과 산업 간 실질적 연결을 촉진하는 제도로, 본 연구에서 제안하는 '스포츠 블록체인' 과목은 그 취지와 밀접하게 부합한다. 예를 들어, 컴퓨터공학, 정보통신 전공과 경영학, 스포츠경영학 간의 융합교과 운영은 LINC 사업의 '맞춤형 모듈형 교과 개발' 항목과 직접 연결될 수 있다. 실제 교육성과가 산업 수요로 이어지면 정책적 평가에서도 높은 반영률을 기대할 수 있다. 마이크로디그리 제도는 블록체인 기술처럼 단일 과목 또는 소규모 교과군을 중심으로 전문 역량을 인증하는 방식으로, 블록체인 실습, 디지털 자산 이해, NFT 운영 등을 포함한 스포츠 블록체인 마이크로전공(Micro-major) 구성 가능성을 열어준다. 이는 학위제도의 경직성 속에서도 신기술 수용에 유연한 제도 기반을 제공할 수 있다는 점에서 중요한 정책 연계 지점이다.

정책적 연계가 효과적으로 작동하기 위해서는 민관협력 기반의 교육 거버넌스 체계가 병행되어야 한다[41]. 스포츠산업 내 블록체인 기술 활용은 기업 주도의 플랫폼 운영, 구단 중심의 NFT 발행, 팬 커뮤니티 활성화 등 민간 주체들의 실천이 핵심이다. 이들과의 교육적 협력이 제도화되어야 과목 운영이 현실적 기반을 가질 수 있다. 예를 들어, 산학협력중점교수제, 산업체 실무 프로젝트 기반 캡스톤디자인 운영, 스타트업 현장실습 프로그램 등은 단순한 강의형 수업을 넘어 실습 중심 교육의 질을 높이는 핵심 수단이 될 수 있다. 교육부와 지방정부 차원에서는 스포츠 블록체인 관련 산업과 협업 가능한 기업 풀(pool)을 지역 단위로 구축하고, 이를 대학과 연계하는 정책-교육-산업 3자 협업 모델을 추진할 필요가 있다. 이와 같은 구조는 단지 행정적 형식의 산

학연계가 아닌, 지속 가능한 교육 생태계 조성으로 이어질 수 있다.

마지막으로, 정책 연계를 통한 디지털 스포츠 인재 양성은 단기적 기술 수용을 넘어 장기적 국가 전략과도 연결되어야 한다. 디지털 전환 시대의 교육은 산업 기술 변화에 대응하는 차원을 넘어서, 미래 사회가 요구하는 인재상을 선제적으로 육성하는 전략적 도구가 되어야 한다. 블록체인 기술은 그 자체로 복잡하고 기술 집약적일 뿐 아니라, 자산권, 개인정보, 국제 규제 등 다양한 법·제도적 맥락과도 연관되어 있다. 이에 대응할 수 있는 정책-교육-윤리 통합형 인재가 요구된다. 따라서 블록체인 중심의 교과목은 단지 실무적 기능만이 아니라, 정보윤리, 기술철학, 글로벌 규제환경에 대한 교육까지 포괄할 수 있도록 정책적으로 확대 설계되어야 한다. 본 연구는 정책 연계 기반의 교육 혁신이야말로, 스포츠 블록체인 인재 양성의 실질적 해법이며, 고등교육이 기술 변화에 주도적으로 대응할 수 있는 하나의 모델임을 제시하고자 한다.

5.5 스포츠 블록체인 과목 설계를 위한 교육학적 제안

스포츠경영학 교육과정의 디지털 전환을 실현하기 위해 제안된 '스포츠 블록체인' 과목은 교육 목표, 학습성과, 평가체계 등 교수-학습의 주요 요소가 구체적으로 설계되어야 실질적 실행 가능성을 확보할 수 있다. 기존 논의가 과목 개설의 필요성과 실행 전략 중심이었다면, 교육학적 정합성을 갖춘 설계안을 통해 교육과정 수준의 타당성을 확보하는 것이 요구된다. 특히 학습자 중심의 교육 효과를 달성하기 위해서는 과목의 목표가 명확히 정의되고, 성과 기반 학습에 근거한 평가체계가 수반되어야 한다[42]. 본 절에서는 이론적 설계 틀을 기반으로 학습목표, 수업 구성, 평가 방식 등을 구체화하고자 한다.

과목 설계의 이론적 기반으로는 Bloom의 교육목표 분류학(Bloom's Taxonomy)이 적용 가능성이 있다. Bloom은 학습 목표를 인지적, 정의적, 심동적 영역으로 구분하며, 특히 인지적 영역에서는 지식 습득에서부터 이해, 적용, 분석, 종합, 평가에 이르는 위계적 구조를 제시하였다[43]. 이와 같은 구조는 스포츠 블록체인 과목이 학습자에게 개념 이해를 넘어 실제 산업 문제를 분석하고, 기술을 적용하는 능력을 기를 수 있도록 설계하는 데 활용될 수 있다. 향후 해당 틀을 바탕으로 학습성과를 정의하고, 평가 방법과의 연계성을 구조화하면, 교육 목표와 교수-학습 활동 간 정합성을 체계적으로 확보될 수 있다.

학습 목표와 관련하여, 스포츠 블록체인 과목은 스포츠산업의 디지털 전환에 대응할 수 있는 융합형 인재 양성을 목표로 한다. 이에 따라 학습자는 기술적 이해와 응용 능력뿐 아니라, 산업 구조에 대한 분석력과 윤리적 인식을 함께 갖출 수 있어야 한다. 이를 바탕으로 도출된 주요 학습성과는 다음과 같다. (1) 블록체인 기술의 원리와 핵심 개념을 설명할 수 있다. (2) 블록체인 기술이 스포츠산업에 미치는 영향을 사례 중심으로 분석할 수 있다. (3) 스마트 계약이나 NFT 기반 모델을 활용하여 간단한 문제 해결 과제를 설계할 수 있다. (4) 블록체인 기술 도입과 관련된 사회적·윤리적 쟁점을 비판적으로 논의할 수 있다. (5) 기술 기반 융합과목에서의 협업 경험을 통해 팀워크와 책임감을 함양할 수 있다.

과목 운영은 이론과 실습을 병행하는 프로젝트 기반 수업 방식으로 구성된다. 수업 초반에는 블록체인 기술의 개념, 역사, 구조를 이론적으로 다루며, 중반부부터는 스포츠산업 내 적용 사례 분석, 가상 환경 실습, 팀 기반 문제 해결 과제 등 실습 중심 학습이 진행된다. 학습자는 NFT 발행 시뮬레이션, 팬 토큰 기획안 작성, 스마트 계약 분석 등 다양한 실습 과제를 통해 실제 산업 문제에 대한 응용력을 기르게 된다. 평가 방식은 이론 시험(20%), 실습 보고서(30%), 팀 프로젝트(40%), 발표 및 참여도(10%)로 구성되며, 학습성과에 대한 다면적 검증이 가능하도록 설계된다. 전체 수업은 실무 역량 강화와 비판적 사고력 함양이라는 교육 목표에 부합하도록 모듈형 주제로 체계화된다.

이와 같은 과목 설계는 고등교육 정책, 스포츠산업의 수요, 학습자의 역량 요구 간의 정합성을 높이는 방향으로 기능할 가능성이 있다. 디지털 융합 교육을 강조하는 최근 교육정책 기조와도 구조적으로 연계될 수 있으며, 블록체인 기술에 대한 산업계의 수요를 반영한 실천적 학습 경험을 제공할 수 있다. 학습자로서는 이론 중심 교육에서 벗어나 실제 산업 문제를 탐구하고 협업하는 과정을 통해, 직무 적합성과 실무 대응력을 함께 강화할 수 있을 것으로 기대된다. 특히 다학제 공동 운영 구조는 교육과정의 유연성과 실행 가능성을 높이는 방안이 될 수 있으며, 궁극적으로 스포츠경영학 교육의 디지털 전환을 실현하는 실천적 사례로 발전할 것이다.

5.6 스포츠 블록체인 교육과정의 실행 가능성과 제약요인

스포츠 블록체인 과목과 같은 신규 융합 교과의 제안은 단순한 교육과정 구성 수준을 넘어, 제도적 채택과 정책적 연계 가능성까지 고려한 실행 기반 확보가 요구된다. 특히 고등교육 정책이 디지털 전환과 융합교육을 핵심 방향으로 설정하고 있는 상황에서, 본 과목이 실제 운영 단계에 이르기 위해서는 실행 가능성에 대한 다각적인 분석이 선행되어야 한다. 이는 교육과정 설계의 타당성을 넘어서, 과목의 지속 가능성과 제도적 정착 가능성에 대한 평가로 이어지는 과정이며, 새로운 교육 콘텐츠가 정책적 실효성을 갖추기 위해 필수적인 절차이다.

스포츠 블록체인 과목은 정보통신기술 기반의 융합 교육이라는 구조적 특성상, 단일 학문 영역을 넘어서는 설계가 가능하기에 실행의 유연성을 지닌다. 특히 블록체인 기술이 스포츠산업 내 다양한 영역에서 실무적으로 적용되고 있기에 산업 수요와 교육과정 간 정합성이 높은 과목으로 평가될 수 있다. 아울러, 이와 같은 실무 기반 과목은 산학협력 체제를 중심으로 외부 전문가의 강의 참여, 현장 사례 기반 수업

운영 등 다양한 방식으로 실현 가능성이 열려 있다[44]. 일부 대학에서는 유사 교과에 대해 학과 간 공동 운영, 외부 기관과의 교육 협약을 통해 제도화를 시도하고 있는 사례도 확인된다. 따라서 해당 과목은 대학 내부의 자율적 운영 역량과 외부 협력 네트워크를 기반으로 일정 수준의 실행력을 확보할 수 있는 여지가 있다.

그러나 과목의 실제 개설과 운영 과정에서는 다양한 현실적 제약 요인이 존재한다. 첫째, 실습 중심의 디지털 교과는 전용 장비, 소프트웨어 환경, 네트워크 인프라 등의 물리적 기반이 필수적이지만, 예산과 공간, 기술 인력 확보 측면에서 대학별 편차가 클 수밖에 없다. 둘째, 해당 과목을 담당할 수 있는 교수진의 전문성도 제한 요인 중 하나이다. 스포츠경영학과 내부에 블록체인 기술에 대한 심화 지식을 보유한 인력이 부족하면 외부 전문가 초빙이나 산학 공동 운영 등의 대안이 필요하지만, 예산과 제도적 기준에 따라 실현 가능성이 달라질 수 있다. 셋째, 학내 행정 절차도 과목 개설의 주요 장벽으로 작용한다. 신규 교과목의 승인 절차, 강의계획서 검토, 교수 배정 및 성과관리 기준 등은 각 대학의 규정과 운영 관행에 따라 복잡하게 얽혀 있어, 신속한 도입이 어려운 구조다[45]. 따라서 해당 과목의 제도화를 위해서는 사전 수요조사, 파일럿 형태의 시범 운영, 관련 전공 간의 협의 구조 구축 등 후속 단계가 병행되어야 하며, 정책적 지원과 행정적 유연성을 동시에 고려하는 다층적 접근이 요구된다.

6. 결론

본 연구는 대학 스포츠경영학 교육과정에 ‘스포츠 블록체인’ 과목을 도입하는 것의 교육적 필요성을 탐색하고, 이를 위한 교육적·제도적 조건을 규명하는 데 목적을 두었다. 이를 위해 블록체인 기술의 스포츠산업 내 활용 가능성을 고찰하고, 다양한 분야의 전문가 5인을 대상으로 포커스그룹인터뷰(FGI)를 실시하여 질적 자료를 수집·분석하였다. 연구 결과, 첫째, 현행 스포츠경영학 교육과정은 디지털 전환 흐름을 충분히 반영하지 못하고 있으며, 졸업생의 산업 적응력 제고를 위해 디지털 기술 교육의 구조적 강화가 시급하다는 점이 확인되었다. 둘째, ‘스포츠 블록체인’ 과목은 실무 역량 중심의 교육 목표와 실습 중심 커리큘럼을 필요로 하며, 디지털 리터러시 및 산업 변화에 대한 이해 능력과 같은 핵심 역량 함양의 한 방안으로 제시될 수 있다. 아울러, 컴퓨터 공학·정보통신·경영·미디어 등 타 전공과의 연계 속에서 운영될 때 교육 효과가 극대화될 수 있음을 보여주었다. 셋째, 과목의 제도적 도입을 위해서는 단계적 개설 전략, 교수 인력 및 실습 인프라 확보, 고등교육 혁신 정책과의 연계가 핵심 조건으로 제시되었다.

본 연구는 스포츠경영학 교육과정의 디지털 전환을 ‘단순한 기술 교육의 확대’로 환원하지 않고, 기술의 실천적 적용성, 교육과정 설계 원칙, 제도적 실행 조건을 종합적으로 고려한 복합적 교육 혁신 과제로 접근하였다는 점에서 학문적 의의를 지닌다. 특히 블록체인이라는 특정 신기술을 중심으로, 스포츠산업 현장에서의 활용 가능성과 이를 교육과정에 반영하는 방식까지 심층적으로 탐색하였다. 이는 기존 체육·경영 교육 연구에서 다소 미비했던 신기술 기반 실천 교육 모델에 대한 논의에 실질적 기여를 하였다. 선행연구들은 디지털 기술을 포괄적이고 개념적 수준에서 다루는 데 그쳤다. 반면, 본 연구는 교육과 산업의 접점에서 발생하는 구체적 수요와 과제를 중심으로, 스포츠 블록체인 과목의 정당성과 실행 전략을 실증적으로 검증했다는 점에서 차별적 성격을 갖는다.

교육 현장의 관점에서 보면, 본 연구는 디지털 기술에 대한 수동적 수용을 넘어서, 능동적 설계와 정책 연계 전략을 교육 시스템에 통합하는 방식으로, 대학 교육과정이 변화하는 산업 환경에 어떻게 구조적으로 대응할 수 있는지를 제안하였다. 특히 과목의 운영 방식, 실습 중심 교수법, 다학제간 협력 구조, 정책 사업과의 연계 가능성 등은 교육과정 설계를 위한 구체적 설계 인사이트를 제공하며, 이는 향후 다른 기술 기반 교과목의 도입에도 확장할 수 있다. 이러한 접근은 블록체인과 같은 신기술을 중심으로 한 실무 교육 강화, 융합형 커리큘럼 설계, 학습자의 디지털 역량 함양이라는 점에서 컴퓨터교육의 핵심 원리들과도 접점을 형성한다. 아울러, 고등교육의 역할을 단순 지식 전달에서 벗어나 산업 수요 맞춤형 인재 양성이라는 관점으로 재정의함으로써, 블록체인 기술뿐 아니라 미래지향적 기술 전반에 대한 교육적 수용 전략 수립의 기초 자료로 활용될 수 있다. 따라서 본 연구는 스포츠경영학 교육의 방향성 재정립뿐 아니라, 디지털 전환 시대의 고등교육 정책이 나아가야 할 실천적 경로를 제시한다는 점에서 교육학적·정책학적 함의를 지닌다.

이와 함께, 스포츠 블록체인 과목이 장기적으로 정규 교육과정에 안착하기 위해서는 단기적 시범 운영을 넘어, 제도화와 확산 전략이 병행되어야 한다. 특히 컴퓨터공학, 스포츠경영학 등과의 공동 운영을 기반으로 한 융합 전공 확대, 온라인 기반 콘텐츠 개발 등은 해당 과목의 지속성과 확장 가능성을 높일 수 있는 실천 전략으로 고려될 수 있다. 방안들은 향후 유사 교과목 개발 시 참조 가능한 모델로 기능할 수 있으며, 고등교육의 유연성과 산업 적합성을 높이는 구조적 해법으로 이어질 수 있다.

본 연구는 탐색적 접근을 통해 스포츠 블록체인 교육과정의 필요성과 실행 조건을 도출하였으나, 다음과 같은 한계점을 지닌다. 첫째, FGI를 중심으로 한 정성적 연구 설계는 심층적 통찰을 제공하지만, 참여자 수의 제한으로 인해 결과의 일반화 가능성에는 제약이 있다. 이에 따라 후속 연구에서는 설문조사 등 양적 접근을 병행한 혼합연구 설계를 통해 이론의 외연을 확장할 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 국내 전문가들을 중심으로 자료를 수집하였기 때문에, 글로벌 교육과정 사례나 국가 간 비교 분석은 포함하지 못하였다. 향후 연구에서는 해외 사례를 포함한 비교연구를 통해 국제적 적용 가능성을 검토해야 한다. 셋째, 과목 개설의 필요성과 방향성에 초점을 맞추었기에, 실제 교과목 운영에 따른 학

습 효과나 교육성과는 평가되지 않았다. 이를 보완하기 위해 시범 운영과 교육 성과 분석을 중심으로 한 후속 실증연구가 필요하다. 넷째, 본 연구는 블록체인 기술을 중심으로 논의를 전개하였으며, 다른 디지털 기술과의 융합적 접근은 고려되지 않았다. 향후에는 인공지능, 메타버스, 데이터 분석 등과의 연계 가능성을 포함한 확장 연구가 필요하다.

참고문헌

[1] Galasso, J. (2024). The Crypto Revolution: A Comparative Analysis of Crypto Regulation in the United States and the European Union. *Touro Law Review, 39*(4), 1393-1424. https://digitalcommons.tourolaw.edu/lawreview/vol39/iss4/12

[2] Stupak, V. (2025). Economic Risk and Cryptocurrency: What Drives Global Digital Asset Adoption?. *Journal of Risk and Financial Management, 18*(8), 453. https://doi.org/10.3390/jrfm18080453

[3] Kim, J. (2025). Private law issues in real-world assets tokenization. *Property Law Review, 41*(4), 259–294. https://doi.org/10.35142/prolaw.41.4.202502.010

[4] Sedlmeir, J., Lautenschlager, J., Fridgen, G., & Urbach, N. (2022). The transparency challenge of blockchain in organizations. *Electronic Markets, 32*(3), 1779-1794. https://doi.org/10.1007/s12525-022-00536-0

[5] Lekshmi, R. S., Jawahar rani, K., Vijayakanthan, S., Nirmala, G., Dheenadayalan, K., & Vansantha, S. (2024). Digital assets for digital natives: Exploring familiarity and preference for cryptocurrency among millennials and Gen Z. *Journal of Autonomous Intelligence, 7*(3), 1054. https://doi.org/10.32629/jai.v7i3.1054

[6] Coutinho, K., Khairwal, N., & Wongthongtham, P. (2023). Towards a truly decentralized blockchain framework for remittance. *Journal of Risk and Financial Management, 16*(4), 240. https://doi.org/10.3390/jrfm16040240

[7] Gurtu, A., & Johny, J. (2019). Potential of blockchain technology in supply chain management: a literature review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 49*(9), 881-900. https://doi.org/10.1108/IJPDLM-11-2018-0371

[8] Taherdoost, H. (2023). Privacy and security of blockchain in healthcare: applications, challenges, and future perspectives. *Sci, 5*(4), 41. https://doi.org/10.3390/sci5040041

[9] Cardenas-Quispe, M. A., & Pacheco, A. (2025). Blockchain ensuring academic integrity with a degree verification prototype. *Scientific Reports, 15*(1), 9281. https://doi.org/10.1038/s41598-025-93913-6

[10] Bucea-Manea-Țoniș, R., Antonescu, A. G., & Mihăilă, C. (2025). Blockchain in Sports: A Comparative Analysis of Applications and Perceptions in Football and Basketball. *Applied Sciences, 15*(12), 6829. https://doi.org/10.3390/app15126829

[11] Jeong, Y. (2025). Policy approaches to promoting the use of cryptocurrency and blockchain in the domestic professional sports industry: Opportunities and challenges. *The Korean Journal of Physical Education, 64*(3), 263–280.

[12] Scharnowski, M., Scharnowski, S., & Zimmermann, L. (2023). Fan tokens: Sports and speculation on the blockchain. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 89*, 101880. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2023.101880

[13] Berkani, A. S., Moumen, H., Benharzallah, S., Yahiaoui, S., & Bounceur, A. (2024). Blockchain use cases in the sports industry: a systematic review. *International Journal of Networked and Distributed Computing, 12*(1), 17-40. https://doi.org/10.1007/s44227-024-00022-3

[14] Kim, J., Ahn, J., & Kim, M. (2018). Developing competency-based integrated curriculum for fostering sports marketer in sports industry. *Journal of Digital Convergence, 16*(6), 449–462. https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.6.449

[15] Jeong, Y. (2023). Analyzing core competencies of sports marketers to grow their expertise: Applying Delphi technique. *The Korean Journal of Physical Education, 62*(3), 1–16. https://doi.org/10.23949/kjpe.2023.5.62.3.1

[16] Cho, U., & Jeon, Y. (2013). A study of the importance of sport management course contents for user-based textbook development. *Korean Journal of Sport Management, 18*(6), 29–40.

[17] Park, S. W., Kim, S., & Kim, Y. (2018). Current status and development plan of ICT convergence physical education class using virtual reality (VR) sports room. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 18*(18), 1003–1025. https://doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.18.1003

[18] Park, Y., & Yoon, K. (2020). Effects and limitations of physical education classes using virtual reality sports rooms. *Korean Journal of Sport Pedagogy, 27*(4), 81–96. https://doi.org/10.21812/kjsp.2020.10.27.4.81

[19] Lee, H., Lee, H., & Lee, B. (2022). The effect of T-ball class using VR sports room on the academic achievement of elementary school students. *Journal of Curriculum and Evaluation, 25*(3), 105–122. https://doi.org/10.29221/jce.2022.25.3.105

[20] Ju, S. (2023). Exploratory research on the application of smart class using virtual reality (VR) and artificial intelligence (AI): Focused on the sports domain of the 2022 revised elementary physical education curriculum. *Journal of Elementary Education Research, 38*(3), 261–274. 10.23279/eer.38.3.202310.261

[21] Bhuttah, T. M., Xiaoduan, C., Ullah, H., & Javed, S. (2019). Analysis of curriculum development stages from the perspective of Tyler, Taba and Wheeler. *European Journal of Social Sciences, 58*(1), 14-22.

[22] Tyler, R. W. (2013). Basic principles of curriculum and instruction. In D. J. Flinders & S. J. Thornton (Eds.), *The curriculum studies reader* (2nd ed., pp. 60–68). Routledge.

[23] Smith, K. H. (2003). *Comparing the theories and practices of Tyler and Dewey with expert and effective teaching of today* (Doctoral dissertation). University of Georgia.

https://getd.libs.uga.edu/pdfs/smith_karen_h_200305_edd.pdf
[24] Zhu, G., Raman, P., Xing, W., & Slotta, J. (2021). Curriculum design for social, cognitive and emotional engagement in Knowledge Building. International *Journal of Educational Technology in Higher Education, 18*(1), 37. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00276-9
[25] Goudarzi, F., Maleki, H., Khosravi, M., & Abbaspour, A. (2021). Elements of the Secondary School Social Education Curriculum Based on the Tyler Model: characteristics and Requirements. *Research in Teaching, 9*(1), 234-254. 10.22034/trj.2021.61954
[26] Jenkins, H. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. MIT Press.
[27] Livingstone, S. (2004). Media literacy and the challenge of new information and communication technologies. *The Communication Review, 7*(1), 3–14. https://doi.org/10.1080/10714420490280152
[28] Tan, T. M., & Saraniemi, S. (2023). Trust in blockchain-enabled exchanges: Future directions in blockchain marketing. *Journal of the Academy of marketing Science, 51*(4), 914-939. https://doi.org/10.1007/s11747-022-00889-0
[29] Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus group interviewing*. In K. E. Newcomer, H. P. Hatry, & J. S. Wholey (Eds.), *Handbook of Practical Program Evaluation* (pp. 506-534). John Wiley & Sons. https://doi.org/10.1002/9781119171386.ch20
[30] Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa
[31] Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications. https://doi.org/10.1016/0147-1767(85)90062-8
[32] Choi, J., Park, Y., & Won, D. (2024). The direction of physical education for future education in the digital era. *Journal of the Korea Society of Convergence Science, 13*(12), 143–162. https://doi.org/10.24826/kscs.13.12.9
[33] Bang, J., & Lee, J. (2007). The study of the perceptions difference between educators and sports managers on curriculum for experts in the sports industry. *Research in Physical Education Science, 18*(2), 32–39. 10.24985/kjss.2007.18.2.32
[34] Uhrich, S. (2021). Antecedents and consequences of perceived fan participation in the decision making of professional European football clubs. *European Sport Management Quarterly, 21*(4), 504-523. https://doi.org/10.1080/16184742.2020.1757734
[35] Baker, B., Pizzo, A., & Su, Y. (2022). Non-fungible tokens: a research primer and implications for sport management. *Sports Innovation Journal, 3*, 1-15. https://doi.org/10.18060/25636
[36] Ritter, B. A., Small, E. E., Mortimer, J. W., & Doll, J. L. (2018). Designing management curriculum for workplace readiness: Developing students' soft skills. *Journal of Management Education, 42*(1), 80-103. https://doi.org/10.1177/1052562917703679
[37] Henningsson, M., & Geschwind, L. (2019). Senior industry practitioners as part-time visiting professors: the various benefits of collaboration. *Higher Education Policy, 32*(1), 109-128. https://doi.org/10.1057/s41307-017-0072-6
[38] Valiente Bermejo, M. A., Eynian, M., Malmsköld, L., & Scotti, A. (2022). University–industry collaboration in curriculum design and delivery: A model and its application in manufacturing engineering courses. *Industry and Higher Education, 36*(5), 615-622. https://doi.org/10.1177/09504222211064204
[39] Jin, Z., & Bai, Y. (2011). Sustainable development and long-term strategic management: Embedding a long-term strategic management system into medium and long-term planning. *World Future Review, 3*(2), 49-69. https://doi.org/10.1177/194675671100300208
[40] Williams, P. (2019). Does competency-based education with blockchain signal a new mission for universities?. *Journal of Higher Education Policy and Management, 41*(1), 104-117. https://doi.org/10.1080/1360080X.2018.1520491
[41] Kenaphoom, S., & Jantanukul, W. (2025). The education public-private partnership model. *Asian Education and Learning Review, 3*(1), 1-13. https://doi.org/10.14456/aelr.2025.1
[42] Panadero, E., Andrade, H., & Brookhart, S. (2018). Fusing self-regulated learning and formative assessment: A roadmap of where we are, how we got here, and where we are going. *The Australian Educational Researcher, 45*(1), 13-31. https://doi.org/10.1007/s13384-018-0258-y
[43] Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain.* New York, NY: David McKay
[44] Pan, G., Seow, P. S., Shankararaman, V., & Koh, K. (2023). University-industry collaboration in project-based learning: Perspective and motivation of industry partners. *International Journal of Education, 15*(3), 18. https://doi.org/10.5296/ije.v15i3.21132
[45] Lubicz-Nawrocka, T. (2017). Co-creation of the curriculum: Challenging the status quo to embed partnership. Journal of Educational Innovation Partnership and Change, 3(2). https://doi.org/10.21100/jeipc.v3i2.529

정윤덕
· 2013년 경기대학교 스포츠경영학과(체육학사)
· 2011년 국민대학교 스포츠경영전공 (스포츠학석사)
· 2017년 경기대학교 스포츠경영학과 (체육학박사)
· 2020년~현재 국민대학교 교양대학 부교수
관심분야 : 교과교육, 스포츠경영, 블록체인, 암호화폐
jeongyunduk@kookmin.ac.kr