

청소년 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습(PjBL)의 만족도와 태도가 차세대영재기업인 핵심역량 및 진로개발역량에 미치는 영향

백민정¹ · 성은모²

¹KAIST 과학영재교육연구원 연구부교수, ²안동대학교 교육공학과 부교수

목적 이 연구는 비대면 상황에서 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습(PjBL) 모형에 따른 교육프로그램을 적용해 보고 이에 따른 학습 효과성을 분석하고자 하였다.

방법 온라인 프로젝트학습(PjBL)의 효과성에 대해 학습만족도와 학습태도를 분석하였고, 기업가정신 및 창업교육의 주요 목적인 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다. 이 연구를 위해 KAIST IP영재기업인교육원에서 이루어진 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습(PjBL)에 중고등학생 117명이 참여하였다.

결과 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습이 만족도는 4.44/5.00(SD=.61)로 나타나 88% 수준으로 나타났으며, 학습태도는 3.90, 78% 수준으로 나타났다. 또한 온라인 프로젝트학습의 만족도와 태도가 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 미치는 영향을 분석한 결과, 정적 영향관계가 있는 것으로 확인되었다.

결론 연구결과를 바탕으로 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습의 효과성 증진을 위한 몇 가지 시사점을 논의하고 향후 연구를 위한 제언을 제시하였다.

주제어 기업가정신, 창업교육, 온라인 학습, 프로젝트학습(PjBL), 차세대영재기업인

논문접수: 2024년 1월 27일, **논문심사:** 2024년 6월 4일, **게재승인:** 2024년 6월 8일

Corresponding to 성은모, emsung@anu.ac.kr

이 논문은 2024년도 특허청의 재원으로 한국발명진흥회의 사업지원을 받아 수행된 연구임

1. 서론

창업은 국가의 경제성장과 고용을 확대하는 주요한 활동으로 창업률은 경제의 역동성을 나타내는 지표이다. 국가적 차원뿐 아니라 개인적 차원에서도 창업은 취업 외에 또 다른 진로의 대안이 되고 있다(임진혁, 이장희, 권혁, 2022). 이와 관련하여 창업교육은 학생들의 창업 동기를 높이고 벤처를 창출하는 역량에 밀접하게 영향을 미치며, 궁극적으로 벤처 기업의 성과에도 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(Nabi & Linan, 2011; Rideout & Gray, 2013). 이에 창업교육의 중요성

이 부각되면서 전 세계적으로 빠르게 확산되고 있으며 (Katz, 2003; Kuratko, 2005), 그 대상이 초중고등학생과 같이 청소년으로까지 확대되고 있는 상황이다.

창업교육이 청소년으로 확대되면서 벤처 기업과 같이 창업 그 자체보다는 벤처를 창업하기 위한 청소년들의 기업가정신을 보다 강조하게 되었다. 그 결과, 청소년들의 기업가정신교육(Entrepreneurship Education)이 창업교육과 혼재되어 사용되고 있는 상황이다¹⁾. 이와 관련하여 미국에서는 2011년 ‘Startup America Initiative’ 이후 40개 이상의 주에서 청소년을 대상으로 기업가정신 및 창업교육을 시행하고 있으며, 유럽위원회에서는

1) 이 연구에서는 창업 교육과 기업가정신 교육의 용어를 구분하지 않고 기업가정신 및 창업 교육(Entrepreneurship Education)으로 사용한다.

2016년 오슬로 아젠다(Oslo Agenda)를 통해 초·중·고 학생들의 기업가정신 및 창업교육을 의무화하였다. 이러한 세계적인 흐름 속에서 국내에서도 청소년을 대상으로 기업가정신 및 창업교육이 보다 더 활성화되고 있다. 교육부에서는 2015년 개정 교육과정에서 기업가정신 및 창업 교육을 교과에 반영하여 국내 벤처 창업 활성화를 추진하였고, 2023년까지도 진로교육의 일환으로 기업가정신 및 창업교육과정을 운영해오고 있다(교육부, 2023). 하지만, 기업가정신 및 창업교육에 대한 인식이 예전에 비해 높아졌음에도 불구하고, 국내 청소년 기업가정신 및 창업 교육의 질적 수준은 아직 부족한 상황에 놓여있다. 2023년 Global Entrepreneurship Monitor(GEM, 2023)에 따르면 한국은 양질의 창업 환경을 갖추고 있으면서도, 전문가들이 평가한 한국의 13개의 창업 환경 항목 중 초중고 기업가정신 및 창업교육(Entrepreneurial education at school)은 4.6점(5점 이하 미흡)으로 가장 미흡한 것으로 나타났다. 이에 GEM(2023)에서는 한국의 청소년 대상 기업가정신 및 창업교육의 장기적 개선을 위한 상당한 신규 투자가 필요하다고 보고하고 있다. 창업을 성공적으로 수행하여 국가의 경쟁력을 높이기 위해서는 기업가정신 및 창업교육 기반조성이 필요하며, 청소년기의 진로교육 시작 단계부터 기업가정신 및 창업교육을 더욱 강화할 필요성을 제안하고 있다(GEM, 2023).

기업가정신 및 창업교육의 질적 개선을 위해 기존 이론 중심의 전통적 교육 방식에서 벗어나 실제적 문제 해결역량을 강화하기 위한 다양한 교육방법이 적용되고 있다. 이는 기업가정신 및 창업교육이 초기 경영학에 기반한 이론적 교육에서 팀워크를 통해 실제 사회와 밀접한 창의적 아이디어 도출과 문제해결력을 포함한 융합적 역량이 필요한 교육으로 확장된 것에 기반하기 때문이다(김연정, 2017). 따라서 기업가정신 및 창업교육은 전통적인 지식 전달 교육에서 탈피하여 지식을 다루고 융합하는 역량을 키우는 교육으로의 전환을 요구하고 있다. 또한, 기업가정신 및 창업교육은 주어진 문제를 다루는 것이 아니라 새롭고 불분명한 문제를 찾고 해결해야 하는 교육적 특성 때문에 정답이 없

는 문제를 다양한 시각과 시도를 통해 가장 적절한 대안을 찾아가는 능력을 함양시키는 교육방법이 절대적으로 필요한 것이다.

최근 기업가정신 및 창업 교육의 특성상 비정형적인 자유형의 교과과정에 기초하여 흡수식 지식 획득이 아니라 개인의 의지와 행동에 기인한 체험적 학습방법으로 이루어져야 함을 강조하고 있으며 교육학적 측면에서도 프로젝트 수행과 관련된 교육학적 이론에 기반을 둘 필요가 있음을 강조하고 있다(백민정, 강경균, 윤은진, 2018). 따라서 기업가정신 및 창업교육에 있어서 문제해결기반의 프로젝트학습 방법이 주요하다고 볼 수 있다. 프로젝트학습은 학습자가 학습 과정에 적극적으로 참여하고, 사회적 상호작용과 지식 및 이해의 공유를 통해 목표를 달성한다는 구성주의 원칙에 기반한 학생 중심 교육 형태이다(Cocco, 2006). 참가자가 협업을 통해 공동의 목표를 달성한다는 점에서 문제기반학습과 유사하고, 모든 참여자가 공유된 결과에 함께 기여하는 협업적인 형태의 학습이며, 수동적인 경험보다는 능동적인 성찰과 자발적인 참여가 필수적인 체험 학습의 요소를 가지고 있다. 결국, 이러한 교육적 요소들이 실제 현실에서 발생 가능한 상황에 대해 문제를 해결하기 위한 방안을 집단적으로 논의하면서 필요한 이론과 방법을 스스로 학습하며 이러한 과정에 능동적으로 참여해야 한다는 점에서 기업가정신을 발현하고 창업을 수행하는 방식과 매우 유사하다고 할 수 있다(강경균, 백민정, 2019; 성은모, 최지은, 백민정, 2021).

이와 같이 국내에서 청소년을 대상으로 실제적 문제 해결역량을 함양시키기 위해 기업가정신 및 창업교육을 지속적으로 실행해오고 있는 기관은 KAIST IP영재기업인교육원이다. KAIST IP영재기업인교육원은 특허청과 한국발명진흥회는 KAIST와 함께 불확실한 현대 사회의 복잡한 실제적인 문제해결 능력을 갖춘 창의적 인재를 육성하기 위해 2010년부터 운영해오고 있다. KAIST IP영재기업인교육원은 창의적인 기업가를 포함한 사회혁신과 가치 창출을 지향하는 융합인재 육성을 목표로 하고 있다. 이 프로그램은 차세대영재기업인이 갖추어야 할 핵심역량을 비롯하여 영재기업인 청소년들

의 리더십, 대인관계능력, 의사소통능력, 진로개발역량 등의 발달을 촉진하고 창의적 지식의 사회적 효용성과 생산성을 촉진하기 위하여 학생주도형 프로젝트학습 모델을 중심으로 교육에 적용하고 있다(유현실, 백민정, 2020). KAIST IP영재기업인교육원에서는 기업가정신, 미래기술, 인문학, 지식재산권을 주요 교육 영역으로 운영하고 있으며 특히 가치를 만들고 확산해 나가는 방법으로 기업가정신 및 창업교육에 중점을 두고 있다.

한편, 최근 2020년 코로나-19사태 이후 몇 년간 비대면 학습환경으로의 전환으로 KAIST IP영재기업인교육원에서도 기업가정신 및 창업교육을 온라인 원격교육으로 진행하였다. 온라인 학습상황에서도 면대면 학습상황과 유사한 프로젝트학습활동을 통한 문제해결형 학습경험을 제공하기 위한 노력을 실천해왔다. 하지만, 코로나-19 이전 기업가정신 및 창업교육에서 적용되었던 프로젝트학습은 오프라인 교육으로 이뤄지는 것이 일반적이었기 때문에 온라인 학습환경에서의 프로젝트학습은 거의 고려되지 않았다. 따라서 코로나-19 상황에서 비대면으로 실시할 수밖에 없었던 기업가정신 및 창업교육에서의 프로젝트학습 운영은 많은 시행착오를 겪어야만 했다. 학생들의 집중도, 기기 환경의 문제, 낮은 교육 환경으로 교수학습 방법의 한계가 발생한 것이다. 특히, 팀을 기반으로 진행되는 프로젝트학습은 학습자들 중심으로 교육이 운영되고 상호작용이 매우 중요한 요소이기 때문에 온라인 교육으로 전환에 어려움이 있었던 것이 현실이었다. 이러한 비대면 학습환경에서 기업가정신 및 창업교육을 효과적으로 수행하기 위한 프로젝트학습 교수학습방법에 대한 연구와 논의가 요구되었으며, 그 결과 KAIST IP영재기업인교육원이 제공하는 기업가정신 및 창업교육의 특성에 부합한 온라인 프로젝트학습 모델을 개발하여 운영하였다(성은모, 최지은, 백민정 2021). 이와 관련하여 개발하여 운영된 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습 모형의 교육적 효과성을 확인할 필요성이 제기되었다. 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습의 교육적 효과성을 확인함으로써 교육과정의 강점과 약점을 파악할 수 있으며, 보다 양질의 교

육방법 및 교수학습전략을 제공하는데 중요한 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대되기 때문이다. 또한, 현 시점에서 비대면 교육방식으로 이루어진 온라인 프로젝트학습의 만족도와 학습태도, 그리고 이 효과성이 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 미치는 영향관계의 분석은 향후 다시 발생할 수 있는 비대면 교육에 대한 교육적 효과성에 대한 근거를 마련하는데 그 의의가 있을 것이라 사료된다.

이에 이 연구에서는 기업가정신 및 창업교육을 위해 온라인 학습환경에서 학습자들 간 팀을 기반으로 협력적으로 프로젝트를 수행할 수 있는 교수-학습 모형, 즉 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습을 적용해 보고 이에 대한 교육적 효과성을 확인하고자 하였다. 이때 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습의 교육적 효과성은 학습만족도와 학습태도를 확인하고, 그 교육적 효과성이 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보고자 하였다.

이에 대한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습의 적용에 교육적 효과성(학습만족도와 학습태도)은 어떠한가?

둘째, 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습의 효과성(학습만족도와 학습태도)은 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 어떠한 영향을 미치는가?

II. 이론적 배경

1. 청소년 기업가정신 및 창업교육 프로그램의 특징

사회와 기술의 빠른 발전으로 노동시장에 많은 변화가 요구되고 우리 청소년들이 새로운 변화에 유연하게 대처하면서 기회를 효과적으로 활용할 수 있도록 진로교육의 일환으로 기업가정신 및 창업교육이 이뤄지고 있으며(백민정, 박민서, 권경아, 2017), 기업가정신교육

또는 창업교육 등의 명칭으로 혼용되어 사용되고 있다. 국내 청소년 기업가정신 및 창업교육은 정부 및 유관기관에서 주로 운영되고 있다. 우리 정부에서는 2018년도부터 초·중등 수업에 기업가정신 교육을 포함하여 시행하고 있으며, ‘2023년 진로교육 내실화 지원 계획’에서 초·중등 창업가정신 함양을 위해 온·오프라인으로 창업체험교육을 확대한다는 방침을 발표하였다(교육부, 2023). 창업 체험 교육 기반을 확대하여 청소년들의 창업가정신 함양교육 생태계 조성 지원하겠다는 것이다. 이러한 노력들은 청소년들이 미래에 가치를 창출할 수 있는 인재로 성장할 수 있도록 기업가정신 및 창업과 관련한 체계적이고 조직적인 교육과정을 제공하여 결과적으로 이들이 국가 경제 발전에 이바지도록 하는 데 목적이 있다(박주현, 2014). 청소년들에 대한 창업교육은 기업가정신을 키워주고 창업에 대한 마인드를 제고하는 등 직접적인 창업 역량보다도 창업과 직업 생활을 위한 기반이 되는 역량을 갖추는 것에 초점이 있다(강경균, 백민정, 2019). 또한, 청소년 창업에 대한 긍정적 인식 변화를 통해 향후 진로 결정에도 영향을 미치고 있다. 따라서 청소년 단계에서의 창업교육은 구체적인 비즈니스 기술을 획득하기보다는 직업 세계의 변화에 따른 새로운 형태의 진로를 탐색하고 추구해 볼 기회를 얻는 데 의미가 있을 것이다(변영조, 김명숙, 양영석, 2014).

영재교육 분야에서도 기업가정신 및 창업교육에 대한 필요가 제기되며 영재교육을 받고 있는 학생들을 대상으로 일부 교육이 운영되고 있다. 미래창조과학부와 한국과학창의재단이 주관하여 과학기술창업교육 패키지(STEP)를 개발·적용 하였다(강경균 등, 2014). 이는 중·고등학생들에게 창업 정신과 역량을 함양할 기회를 제공함으로써 차세대 과학기술창업인재를 육성하는 것을 목적으로 하고 있으며 영재교육을 받는 학생을 대상으로 하고 있다. 내용은 기업가정신, 진로 탐색, 과학기술경영, 실생활 기반 프로젝트로 구성되어 있다(백민정, 김범석, 강경균 2023). 특허청과 발명진흥회에서는 재능있는 영재를 조기에 발굴하여 미래인재에게 필요한 역량과 함께 기업가정신을 함양하여 미래 부

가가치산업을 이끌어갈 지식재산 기반의 CEO를 양성하고자 차세대영재기업인육성사업을 운영하고 있으며(백민정, 김범석, 강경균, 2023), 현재 한국과학기술원(KAIST)과 포항공과대학교(POSTECH)에 교육원이 설치되어 있다. KAIST IP영재기업인교육원은 ‘지식재산 기반의 창업가형 인재’를 양성하는 것을 목표로 미래학, 인문학, 지식재산, 기업가정신을 교육하고 있다. 창조성과 협업역량을 중요한 가치로 강조하며 학생주도형 팀 프로젝트 교육 모형을 적용하고 있다. POSTECH 영재기업인교육원은 미래시장을 주도하는 창조적 글로벌 기업가양성을 목표로, 가치를 창조·획득·전달하는 기업가형 리더를 양성하고자 한다. 호기심, 열정, 도전정신을 바탕으로 미래기술 및 전문지식 학습, 비즈니스개발 교육을 통해 꿈을 발견하고 창의력을 계발하는 과정으로 운영되고 있다. 이상 영재교육에서 기업가정신 및 창업교육의 특징은 프로젝트 기반의 체험형 학습을 통해 미래기술을 중심으로 사회적 가치를 창출하는 창업가형 인재를 양성하는 데 중점을 두고 있다는 걸 알 수 있다.

2. 차세대영재기업인 핵심역량의 개념 및 특징

영재기업인이란 ‘뛰어난 재주를 지닌 사람’이라는 영재의 개념과 ‘사업을 창출하여 기업을 설립하는 사람’이란 기업인의 개념이 융합된 신조어로, 차세대영재기업인은 지식재산에 기반을 둔 기업가로 성장할 잠재력이 있는 학생들을 지칭한다(이찬 등, 2009). 이는 ‘기술을 기반으로 창의적인 아이디어로 사업을 성공적으로 운영하여 국가 경제에 이바지할 수 있는 사람’이며 광의의 개념으로 ‘창의적 아이디어로 사회에 가치를 창출하고 혁신을 주도할 융합인재’라고 정의할 수 있다(유현실, 백민정, 2020). 따라서 차세대영재기업인은 기업가로 성장하는 학생들만 지칭하는 것은 아니다. 기업가정신을 가지고 자신의 삶을 주도적으로 설계하여 세상에 변화를 가져올 수 있는 혁신적인 활동을 할 잠재력을 가진 인재를 일컫는다.

차세대영재기업인이 갖추어야 할 역량에 대한 개념

정의는 차세대영재기업인 육성사업이 시작되며 함께 연구가 시행되었다. 이찬 등(2009)은 창의적문제해결력, 도전정신, 자기주도학습능력, 수학과학 성취도, 지식재산전문성, 리더십, 커뮤니케이션 능력, 기업윤리 등 총 8개 요소로 차세대영재기업인 핵심역량을 도출하였다. 차세대영재기업인 핵심역량 개념 정의는 <표 1>과 같다. 이후 이종범 등(2010)은 이찬 등(2009)이 개발한 차세대영재기업인 핵심역량에 대한 하위역량 및 수준을 진단할 수 있는 차세대영재기업인 핵심역량 진단도구를 개발하였다.

기존의 일반적인 수학, 과학 영재의 경우 학문의 수월성에 초점을 두었다면 차세대영재기업인은 실제 사회의 문제를 해결함으로써 변화를 이끌어내고 이를 통해 사회적, 경제적 가치를 만들어갈 수 있는 역량과 잠재성에 초점을 두고 있어(유현실, 백민정, 2020), 리더십, 지식재산전문성 및 기업윤리와 같은 기업가적 요소가 요구된다고 할 수 있다(이찬 등, 2009).

3. 진로개발역량의 개념 및 특징

진로(career)란 ‘전 생애에 걸쳐 이루어지는 개인의 일과 경험의 총체(Arthur, Hall, Lawrence, 1989; Sears, 1982; Super, 1953)’로 설명되고 있다. 하지만, 현실적인 진로는 어떤 분야에서 일하고 보수를 받는 직업(Job) 또는 구체적인 직업보다는 어떤 일을 하며 살 것

인가에 대한 방향성으로서 일(work)을 의미하기도 한다. 따라서 진로의 개념에는 직업과 일의 개념이 혼합되어 있으며, 진로는 전 생애에 걸쳐 어떠한 일을 하기 위해 어떠한 직업을 가지며 삶을 살아갈 것인가라는 의미로 해석할 수 있다.

진로가 전 생애에 걸쳐 이루어지기는 하지만, 특정 시기에 따라서 진로와 관련 주요 선택을 하게 되는 요인과 방향성이 달라진다. 특히, 청소년 시기는 성인 이후 사회 구성원으로서 역할을 하고 개인의 자아실현을 위해 어떠한 삶을 살 것인가에 대한 진로를 준비하는 중요한 시기로 간주하고 있다(백민정, 성은모, 권경아, 유흥렬, 2020; 성은모, 백혜정, 진성희, 2014; Super, 1953; Crites, 1974). 이와 관련하여 성은모, 백혜정, 진성희(2014)는 청소년 시기에 개발시켜야 할 역량의 하나로 진로개발역량을 제시하였다. 그들에 의하면, 진로개발역량이란 ‘일생에 걸쳐 한 개인의 생애 역할, 경험, 관계가 서로 상호작용하면서 개인의 흥미와 적성을 바탕으로 다른 사람과 차별화되는 독특성을 개발하고 인생의 경험 폭을 넓혀가며 자신의 가치를 높이는 역량’이라는 정의하였으며, 하위역량으로 진로설계, 여가활용, 그리고 개척정신 등을 제안하였다. 이 연구에서는 청소년의 특성에 부합하는 진로개발역량의 개념, 하위구성요소, 그리고 측정문항을 제안한 성은모, 백혜정, 진성희(2014)의 연구결과를 활용하고자 한다.

성은모, 백혜정, 진성희(2014)가 제시한 진로개발역

<표 1> 차세대영재기업인 핵심역량 개념 정의

구분	개념
창의적 문제해결력	문제의 원인을 파악하고, 정보·자원을 활용하여 문제를 개선할 수 있는 새로운 아이디어를 제시하며, 최종적으로 이를 실현할 수 있는 전략을 제시하는 능력
도전정신	목표를 달성하기 위해 불굴의 의지로 난관을 극복하고 자신의 계획을 적극적·진취적으로 추진하는 능력
자기주도학습능력	자신의 비전과 목표를 설정하고, 이를 성취하기 위하여 끊임없이 학습하며, 자신의 성과에 대한 피드백을 통하여 역량을 계발하는 능력
수학·과학 성취도	수학과 과학에 흥미가 있으며, 탄탄한 수학 및 과학 실력 보유
지식재산전문성	자신의 전문성을 향상시키기 위한 지식적, 기술적, 절차적인 면을 정확히 이해하는 능력
리더십	조직 내·외부 갈등을 원만히 해결하여 협조적 관계를 유지하며, 장기적 목적을 제시함으로써 구성원이 공동목표를 가지고 적극 참여할 수 있도록 하는 능력
커뮤니케이션 능력	프레젠테이션·협상·교섭 등을 통해 타인이 자신의 의견을 적극 수용하도록 하고, 의사결정 시 자신의 견해를 반영하게 하는 능력
기업윤리	합리적인 사고방식을 바탕으로 공정하게 경쟁하고 거래하며, 사회적인 이익보다는 사회 환원적 가치를 더욱 중요시하는 태도

*출처: 이찬(2009). 차세대 영재기업인 선발모형 개발 및 육성체계 구축

량의 하위역량과 세부구성요소들을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 진로설계는 ‘자신을 성찰함으로써 자신의 미래 비전에 따른 흥미와 적성에 부합하는 진로를 지속적으로 탐색하고 설계할 수 있는 능력’을 의미하고, 세부구성요소로는 자기탐색, 직업탐색, 진로준비, 그리고 직업가치관 등으로 구성되었다. 둘째, 여가활용은 ‘진정한 의미의 여가를 즐기고 여가경험을 통해 최적의 이익을 얻을 수 있는 능력’을 의미하며, 세부구성요소로는 여가태도, 여가유능감, 여가몰입, 그리고 여가만족 등으로 구성되었다. 마지막으로 개척정신은 ‘진정한 의미의 여가를 즐기고 여가경험을 통해 최적의 이익을 얻을 수 있는 능력’을 의미하고, 세부구성요소로는 차별화 태도와 도전정신을 제시하였다. 진로개발역량의 하위역량 및 세부구성요소의 개념을 종합하여 정리하면 <표 2>와 같다.

4. 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트 학습(PjBL²⁾)의 특성과 절차

미국의 교육학자 Kilpatrick(1918)은 일상에서의 삶과

학교에서의 삶을 통합하기 위하여 처음으로 ‘프로젝트’라는 개념을 제안하였다. 프로젝트학습은 학습에 구성주의적 접근 방식에 기반한 교육 모형으로, 학생들 스스로가 문제의식을 느끼고 주제를 선정하는 단계부터 조사나 연구, 발표 및 평가에 이르기까지 학습의 전 과정에 걸쳐 학생들 스스로가 참여하는 교수 방법으로, 교사주도의 강의식 수업방법과 지식전달에 중점을 두는 수업을 비판하면서 전통적 강의식 방법에 대한 대안적인 수업방법의 하나로 제시되었다.

온라인 프로젝트학습은 프로젝트학습에서 이루어지는 학습자들의 문제해결 과정 및 성찰과 같은 일련의 모든 과정이 온라인에서 매체를 통해 이뤄지는 것을 의미한다(성은모, 최지은, 백민정 2021). 온라인 프로젝트 학습은 기존의 프로젝트학습에 온라인에서 활용할 수 있는 다양한 기술을 활용하는 학습이라고 할 수 있다. 기술이 발달함에 따라 학습자가 시간이나 공간의 제약 없이 능동적으로 참여할 수 있게 됨으로써 프로젝트 학습의 영역이 더욱 확장되었다. 프로젝트학습이 온라인에서 이루어지면서 학습자 간 활발한 상호작용을 통해 공동의 학습목표 성취를 이룰 수 있게 한다. 온라인 프

<표 2> 청소년의 진로개발역량 개념 정의

역량	하위역량	세부구성요소	개념
진로개발역량			일생에 걸쳐 한 개인의 생애 역할, 경험, 관계가 서로 상호작용하면서 개인의 흥미와 적성을 바탕으로 다른 사람과 차별화되는 독특성을 개발하고 인생의 경험의 폭을 넓히며 자신의 가치를 높이는 역량
진로설계	자기탐색	자신이 가지고 있는 직업적 소질, 적성을 파악하고 자신이 처한 사회적 환경적 특징을 이해하는 능력	
	직업탐색	직업 정보를 다양한 경로를 통해 수집하여 자신이 원하는 직업에 대한 특징을 조사하고 정리하는 능력	
	진로준비	자신이 희망하는 진로를 위한 계획을 수립하고 이를 위한 공부를 스스로 찾아서 준비하는 능력	
	직업가치관	직업의 보수나 물질적인 중요도 보다 자신이 하고 싶은 일을 위해 도전함으로써 얻는 행복이 중요하다는 것을 인식하는 능력	
여가활용	여가태도	자신의 요구와 필요를 만족시키기 위해 여가경험이 필요하다는 것을 인식하는 능력	
	여가유능감	여가활동에 있어 능숙한 기술을 가지고 있어 여가활동에 주체적으로 참여하고 행동하는 능력	
	여가몰입	여가활동에 적극적으로 참여하여 흥미를 느끼고 몰입하는 능력	
	여가만족	여가활동에 적극적으로 참여활동에 대한 반성과 성찰활동을 통해 만족을 느끼는 능력	
개척정신	차별화태도	사물이나 현상을 다르게 분석하고 이해함으로써 독창적이고 차별적인 아이디어를 창출해내려는 사고방식	
	도전정신	불확실성을 새로운 해결책을 만들 수 있는 기회로 인식하고 새로운 기회와 가능성에 도전하는 실천적 능력	

*출처: 성은모, 백해정, 진성희(2014). 청소년 역량지수 측정 및 국제비교연구 I

2) 이 논문에서도 성은모, 최지은, 백민정(2021)이 제안한 프로젝트학습(Project Based Learning)을 PjBL이라는 약어로 표시하여 기존 문제중심 학습(Problem Based Learning)과 구분지어 사용하고자 한다.

로젝트학습은 온라인 시스템을 활용함으로써 학습자의 범위와 유형이 다양하며 과제 산출물 역시 다양한 형태로 제시할 수 있다는 이점이 있다. 멀티미디어 자료를 산출물로 제작하며 프로젝트학습 의도를 더욱 충실히 설명하는 것이 가능하다(이인홍, 2003). 다만 이 과정에서 온라인 교육의 이점을 충분히 활용하기 위해서는 온라인 도구의 활용 역량이 필수적으로 요구된다. 실시간 쌍방향 수업을 위한 Zoom, MS Teams, Google Classroom 등의 화상회의 플랫폼의 활용이나 다양한 온라인 상호작용 플랫폼(Gogle Doc, Padlet, Cahoot, Mentimeter 등)에 익숙해야만 교육의 성과가 더 높아질 수 있다(최지은, 성은모, 2022).

기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습의 절차는 ‘온라인 프로젝트학습 준비’, ‘주제선정 및 문제확인’, ‘자원 탐색 및 문제해결’, ‘결과물 개발 및 발표’, 그리고 ‘평가 및 성찰’로 구성(성은모, 최지은, 백민정, 2021)되어 있으며, 세부절차를 포함한 모형을 제시하면 <표 3>과 같다.

기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습을 위한 첫 단계는 ‘온라인 프로젝트학습 준비’단계이다. 온라인 프로젝트학습은 온라인상에서 이루어지기 때문에 온라인 프로젝트학습 수행을 위한 여러 가지 온라인 실습도구를 활용할 수 있는 사전 준비와 학습이 절대적으로 요구된다. 또한 온라인 프로젝트학습 역

시 온라인 상에서 팀 활동 중심으로 이루어지기 때문에 그들만의 정체성을 형성하여 팀워크를 발휘하는 것이 무엇보다 중요하다. 따라서 이 단계에서는 팀구성을 하고 팀원들과 친밀감을 형성하고 공동의 목표를 달성할 수 있도록 팀빌딩 활동이 이루어진다. 아울러, 온라인 프로젝트학습의 원활한 수행을 위해 프로젝트 수행에 요구되는 선수지식과 기술을 습득할 수 있도록 학습준비도 차원에서 사전학습을 한다.

‘주제선정 및 문제확인’ 단계는 주제선정 및 프로젝트학습 계획하기, 문제확인 및 공감하기 등의 절차로 이루어진다. 팀구성원들 또는 교수자의 지원을 받아 프로젝트 주제를 개발 또는 선정하고, 이에 따른 프로젝트 수행에 대한 계획 일정을 수립한다. 이후 프로젝트에 대한 문제를 확인하고 근본적인 문제의 원인을 자신의 관점에서 이해하고 조사하는 공감하기 활동이 이루어진다.

‘자원 탐색 및 문제해결’ 제의 원인분석, 문제해결을 위한 정보탐색 및 자료수집, 잠정적 해결안 도출을 위한 아이디어 생성, 프로토타입 만들기, 그리고 과제 해결안 작성 등의 절차로 구성된다. 이 단계는 본격적으로 진행되는 단계로 문제해결을 위해 학습자들이 관련 자료를 찾고 분석하는 활동이 진행된다. 문제가 발생하게 된 근본적인 이유를 분석하고 근본적인 문제해결안 도출을 위한 다양한 정보를 수집 분석하고, 잠정적 해결안을 빠르게 도출하여 프로토타입을 만들어 정교화 과정을 거쳐 과제 해결안을 수정·보완한다.

‘결과물 개발 및 발표’ 결과물 개발에 따른 최종 해결안 및 보고서를 작성하고, 최종 결과물을 발표하고 피드백을 받는 절차로 구성된다. 다른 팀들의 피드백을 협력적으로 공유하면서 프로젝트의 과정에서 경험했던 유의미한 학습 과정에 대해서 피드백을 제공함으로써 학습자들의 성장을 지원할 수 있도록 하여야 한다.

‘평가 및 성찰’은 교수자, 동료평가, 그리고 자기평가 등 다양한 관점에서 평가가 이루어지고, 온라인 프로젝트학습 과정에서 자신의 사고와 활동에 어떠한 성장이 있었는지를 성찰하는 활동으로 마무리된다.

온라인 프로젝트학습에서 무엇보다 중요한 것은 프

<표 3> 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습의 절차

절차	세부내용
온라인 프로젝트 학습 준비	사전 준비
	팀구성 및 팀빌딩
	학습 준비도 확인
주제선정 및 문제확인	주제선정 및 프로젝트 계획하기
	문제확인 및 공감하기
자료탐색 및 문제해결	문제의 원인분석 /문제해결을 위한 정보탐색 및 자료수집
	잠정적 해결안 도출을 위한 아이디어 생성
	프로토타입 만들기 / 과제 해결안 작성
결과물 개발 및 발표	결과물 개발 및 발표 보고서 작성
	발표/피드백
평가 및 성찰	평가
	성찰

로젝트에 참여하는 학습자들이 각자의 생각과 경험을 나누는 것이 중요하며 프로젝트 수행의 전 과정에 걸쳐 활발한 상호작용이 전제되어야 한다는 것은 이미 많은 연구를 통해 검증되었다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상

기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습에 참여한 학생은 KAIST IP영재기업인교육원의 하계집중교육 과정에 참여한 중학생 89명(2학년 41명, 3학년 48명)과 고등학생 28명(1학년 22명, 2학년 6명) 등 중·고등학생 총 117명이었다. KAIST IP영재기업인교육원은 매년 중학생 80명을 선발하여 2년간 온·오프라인 교육을 운영한다. 온라인 교육에서는 기업가정신, 지식재산권, 미래기술, 미래사회, 인문학 등을 교육하고 있으며 오프라인 교육에서는 온라인 교육에서 신장한 지적 역량을 실제 기술 분야에 대한 아이디어 생성 및 문제해결에 적용할 수 있도록 학생주도형 팀 프로젝트 중심 교육을 하고 있다(백민정·박민서·권경아, 2017). 이 연구에 참여 학생들은 1년 이상 교육에 참여하였으며, 교육은 100% 온라인으로 이루어졌다.

2. 연구 도구

이 연구를 위하여 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습 학습효과성(학습만족도, 학습태도) 측정도구, 차세대영재기업인 핵심역량 측정도구, 그리고 진로개발역량 측정도구 등이 활용되었다.

기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습의 학습효과성을 검증하기 위하여 온라인 프로젝트학습이 이루어지는 절차별 활동 내용에 대한 학습만족도 48문항을 자체적으로 개발하여 활용하였다. 학습만족도 측정도구는 온라인 프로젝트학습 준비 15문항(Cronbach $\alpha=.88$)(예, 학습일정 숙지하기, 학습과정 숙지하기, 팀구성원 소개하기 등), 주제선정 및 문제확인 9문항(Cronbach

$\alpha=.94$)(예, 문제선택을 위한 개인별 기준 정리하기, 문제선택을 위한 팀 의사결정하기 등), 자료탐색 및 문제해결 15문항(Cronbach $\alpha=.91$)(예, 자료수집 계획 세우기, 문제해결을 위한 아이디어 제시하기, 문제해결안을 구현한 초기수준의 프로토타입 제작하기 등), 결과물 개발 및 발표 7문항(Cronbach $\alpha=.85$)(발표자로 구성하기, 발표순서 정하기, 발표하기 등), 그리고 평가 및 성찰 2문항(Cronbach $\alpha=.86$)(팀별 발표결과 확인하기, 성찰일지 작성하기 등) 등 총 48문항이었다. 학습만족도 측정도구는 Likert 5점 척도(매우 만족=5, 매우 불만족=1)로 구성되었으며, 전체 신뢰도 계수 Cronbach $\alpha=.92$ 로 나타나 신뢰도가 확보되었다. 또한 각 문항의 정규분포성을 확인한 결과, 왜도(Skewness) 값이 $-1.75\sim.48$ (절대값 2 이하)이고 첨도(Kurtosis) 값이 $-1.59\sim 3.99$ (절대값 7이하)로 나타나 정규분포 가정 기준을 충족시키는 것으로 확인되었다.

기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습의 학습효과성으로써 온라인 프로젝트학습에 참여에 대한 학습태도는 김혜경(2015)과 김해찬, 이송이(2021)의 논문을 참고하여 연구참여자의 특성에 맞게 개발하였다. 온라인 프로젝트학습에 참여에 대한 학습태도는 11문항으로 개발되었으며, 협력적 역할 수행태도 5문항(Cronbach $\alpha=.77$)(예, 팀 프로젝트 진행시 어떻게 진행할 것인가에 대해 고민하면서 모임에 임한다), 교육효과에 대한 긍정적 태도 4문항(Cronbach $\alpha=.84$)(예, 팀 프로젝트는 힘들더라도 배우는 것이 많다), 그리고 팀 공헌 태도 2문항(Cronbach $\alpha=.81$)(예, 결과물의 질을 높이기 위해 팀원의 분담 부분수합 후, 내가 마무리 작업을 충실히 다시 한다) 등으로 구성되었다. 학습태도 측정도구는 Likert 5점 척도(매우만족=5, 매우 불만족=1)로 구성되었으며, 측정도구의 전체 신뢰도 계수 Cronbach $\alpha=.81$ 로 나타나 신뢰도가 확보되었다. 또한 각 문항의 정규 분포성을 확인한 결과, 왜도(Skewness) 값이 $-.79\sim.47$ (절대값 2 이하)이고 첨도(Kurtosis) 값이 $-.55\sim 1.70$ (절대값 7이하)으로 나타나 정규분포 가정 기준을 충족시키는 것으로 확인되었다.

기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학

습의 학습효과성(학습만족도, 학습태도)이 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 미치는 영향관계를 파악하기 위하여 차세대영재기업인 핵심역량 및 진로개발역량 측정도구가 활용되었다.

차세대영재기업인 핵심역량은 이종범 등 (2010)이 개발한 차세대영재기업인 핵심역량 측정도구를 활용하였다. 차세대 영재기업인 핵심역량 측정도구는 8개영역 125문항으로 구성되었다. 창의적 문제해결력 31문항 (Cronbach $\alpha=.95$)(예, 특정 문제상황에서 가능한 해결 방안을 될 수 있는 대로 많이 제시한다), 도전정신 13문항(Cronbach $\alpha=.88$)(예, 성공여부가 불확실한 일이라도 흥미 있는 일이라면 반드시 시도한다), 자기주도 학습능력 11문항(Cronbach $\alpha=.91$)(예, 부족한 공부가 있다고 스스로 느끼면, 시간을 따로 내서 혼자 공부한다), 수과학능력 10문항(Cronbach $\alpha=.89$)(예, 수학 · 과학 탐구활동을 할 때 흥미를 일관하게 유지한다.), 지식 재산전문성 9문항(Cronbach $\alpha=.91$)(예, 여러 출처로부터 신뢰할 수 있는 발명 및 특허정보를 찾아낼 수 있다.), 리더십 능력 21문항(Cronbach $\alpha=.92$)(예, 주위사람들이 자발적으로 참여하고 행동하게끔 말과 글로 설득한다), 커뮤니케이션 능력 17문항(Cronbach $\alpha=.94$)(예, 다른 사람들의 감정이나 숨겨진 메시지를 식별하여 정보를 확인한다), 그리고 기업윤리 13문항(Cronbach $\alpha=.91$)(예, 사회의 일원으로서 더불어, 함께 살아간다는 마음가짐을 갖는다) 등으로 구성되었다. 차세대영재기업인 핵심역량 측정도구는 Likert 5점 척도(매우만족=5, 매우 불만족=1)로 구성되었으며, 측정도구의 전체 신뢰도 계수 Cronbach $\alpha=.98$ 로 나타나 신뢰도가 확보되었다. 또한 각 문항의 정규 분포성을 확인한 결과, 왜도(Skewness) 값이 $-.68 \sim .05$ (절대값 2 이하)이고 첨도(Kurtosis) 값이 $-.79 \sim .87$ (절대값 7이하)로 나타나 정규분포 가정 기준을 충족시키는 것으로 확인되었다.

진로개발역량 측정도구는 성은모, 백혜정, 진성희 (2014)가 개발한 청소년을 대상으로 개발된 진로개발역량 측정도구 25문항을 활용하였다. 진로개발역량 측정도구는 진로설계 9문항(Cronbach $\alpha=.80$)(예, 나는 내가 원하는 직업을 갖기 위한 계획을 가지고 있다), 여가

활용 10문항(Cronbach $\alpha=.70$)(예, 여가(취미)활동은 내가 더 발전할 수 있는 방법이다), 그리고 개척정신 6문항 (Cronbach $\alpha=.78$)(예, 나는 경험이 없는 새로운 과제나 일에 도전하는 것을 좋아한다.)으로 구성되었다. 진로개발역량 측정도구는 Likert 5점 척도(매우만족=5, 매우 불만족=1)로 구성되었으며, 측정도구의 전체 신뢰도 계수 Cronbach $\alpha=.87$ 로 나타나 신뢰도가 확보되었다. 또한 각 문항의 정규 분포성을 확인한 결과, 왜도(Skewness) 값이 $-.89 \sim .35$ (절대값 2 이하)이고 첨도(Kurtosis) 값이 $-.98 \sim .47$ (절대값 7이하)로 나타나 정규분포 가정 기준을 충족시키는 것으로 확인되었다.

3. 연구 절차

이 연구는 KAIST IP영재기업인교육원의 하계집중 교육 과정으로 2020년 8월 7일부터 ~ 10일까지 4일 동안 이루어진 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습에 참여한 중고등학생 117명을 대상으로 이루어졌다. 현 시점에서 비대면 교육방식으로 이루어진 온라인 프로젝트학습의 만족도와 학습태도, 그리고 이 효과성이 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 미치는 영향관계의 분석은 향후 다시 발생할 수 있는 비대면 교육에 대한 교육적 효과성에 대한 근거를 마련하는데 그 의의가 있을 것이라 사료된다. 이와 관련하여 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습은 비즈니스모델을 수립해나가는 방법들에 대해 팀별로 프로젝트를 수행해가는 과정으로 이루어졌다. 특히 온라인 학습환경에서 팀프로젝트가 이루어지는 특성으로 인해 온라인 프로젝트학습 준비과정으로써 온라인 학습도구(Padlet, Google Drive, Zoom)에 대한 사전교육을 진행하였다. 이후 4일 동안 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습 과정에 따라 교육이 진행되었다. 학습과정이 종료된 후 별도의 마무리 시간을 마련하여 온라인 프로젝트학습에 대한 만족도와 태도에 대해서 설문조사를 실시하였고, 이후 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량을 순차적으로 설문조사 하였다. 설문조사는 온라인 방식으로 진

행되었다. 온라인 설문조사 또한 교육과정 일부로써 수로 조건에 해당하였다. 이는 참여 학생들의 솔직하고 적극적인 참여를 유도할 뿐만 아니라 실제로 학생들에게 설문조사 자료를 근거로 다양한 피드백을 제공하는 준거로 활용되었다.

4. 자료분석

이 연구를 위하여 수집된 온라인 프로젝트학습 학습 효과성(학습만족도, 학습태도), 차세대영재기업인 핵심역량, 그리고 진로개발역량 등의 자료를 다음과 같이 분석하였다. 첫째, 각 자료에 대한 기술통계분석을 실시하였다. 기술통계분석은 평균, 표준편차, 그리고 정규 분포성을 분석하고, 각 측정도구의 신뢰도 계수를 분석하였다. 이때 온라인 프로젝트학습의 만족도를 단계별로 분석함으로써 온라인 프로젝트학습 과정에 대한 피드백을 구체적으로 도출하고자 하였다. 둘째, 온라인 프로젝트학습의 만족도 및 학습태도와 차세대영재기업인 핵심역량 및 진로개발역량과의 영향 관계를 분석하였다. 이를 위해 각 변인 간 상관관계 분석을 하였고, 이후 온라인 프로젝트학습의 효과성(학습만족도와 학습태도)이 핵심역량과 진로개발역량에 대한 회귀 분석을 실시하였다. 통계적 자료분석을 위해서 SPSS 28.0을 활용하였다.

IV. 연구 결과

1. 온라인 프로젝트학습 관련 변인의 기술통계 및 상관관계 분석

온라인 프로젝트학습 효과성 관련 변인은 온라인 프로젝트학습 만족도, 온라인 프로젝트학습 태도, 차세대영재기업인 핵심역량, 그리고 진로개발역량이다. 이 변인들에 대한 평균, 표준편차, 그리고 정규 분포성(왜도와 첨도)에 대한 기술통계분석 결과를 제시하면, <표 4>와 같다.

<표 4> 의하면, 온라인 프로젝트학습 만족도 전체

평균은 5점 기준으로 4.44(SD=.61), 즉 88% 수준으로 높게 나타났다. 온라인 프로젝트학습 과정별 만족도에서는 자료 탐색 및 문제해결(M=4.55, SD=0.60, 91%)의 만족도가 가장 높았고, 주제선정 및 문제확인(M=4.53, SD=0.64, 90.6%), 결과물 개발 및 발표(M=4.48, SD=0.66, 89.6%) 온라인 프로젝트학습 준비(4.35, SD=0.74, 87), 그리고 평가 및 성찰(4.31, SD=0.74, 86.2%) 순으로 나타났다. 온라인 프로젝트학습 만족도는 단계별로, 학습준비단계에서 4.35로 시작하여 프로젝트학습 활동이 가장 활발해지는 자료탐색 및 문제해결 단계에서 4.55로 높아졌다가 이후 평가 및 성찰 단계에서 4.35로 변화하는 패턴을 보였다.

다음으로 온라인 프로젝트학습 만족도를 단계별 활동에 따라 구체적으로 살펴보면, 먼저 온라인 프로젝트학습 준비에 있어 학습 준비도 확인(M=4.47, SD=.75)이 가장 높았고, 팀구성 및 팀빌딩(M=4.37, SD=.81)과 사전준비(M=4.28, SD=.80) 순으로 나타났다. 주제선정 및 문제확인에서 주제선정 및 공감하기(M=4.54, SD=.66)가 높았고, 그 다음이 문제확인 및 프로젝트 계획하기(M=4.24, SD=.88)로 나타났다. 자료탐색 및 문제해결에서 잠정적 해결안 도출을 위한 아이디어 생성(M=4.63, SD=.48)이 가장 높았고, 그 다음이 프로토타입 만들기 및 과제 해결안 작성(M=4.57, SD=.62), 문제원인 분석/문제해결을 위한 정보탐색 및 자료수집(M=4.53, SD=.64)으로 나타났다. 결과물 개발 및 발표에서 결과물 개발 및 발표 보고서 작성(M=4.53, SD=.69)이 높고, 그 다음이 발표 및 피드백(M=4.47, SD=.70)으로 나타났다. 평가 및 성찰에서 평가(M=4.35, SD=.77)와 성찰(M=4.35, SD=.76)은 동일하게 나타났다.

온라인 프로젝트학습 태도에 대한 전체 평균은 3.90(SD=0.35)으로 나타났다. 팀 공헌 태도(M=4.22, SD=0.62)가 가장 높게 나타났고, 교육효과의 긍정적 태도(M=4.20, SD=0.57)와 협력적 역할 수행 태도(M=3.22, SD=0.35) 순으로 나타났다.

온라인 프로젝트학습의 효과성으로 살펴본 차세대영재기업인 핵심역량의 전체 평균은 4.15(SD=0.48)로 나타났다. 하위역량에 있어서는 도전정신(M=4.31, SD=

0.48)이 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 수학과학능력(M=4.20, SD=0.63), 의사소통(M=4.19, SD=0.57)순으로 높게 나타났다. 한편, 리더십(M=4.01, SD=0.56)이 가장 낮게 나타났고, 그 다음으로 지식재산 전문성(M=4.11, SD=0.64), 기업윤리(M=4.11, SD=0.57) 순으로 낮게 나타났다.

또한, 온라인 프로젝트학습의 효과성으로 살펴본 진로개발역량의 전체 평균은 4.37(SD=0.42)로 나타났고, 진

로설계(M=4.47, SD=0.45), 여가활용(M=4.46, SD=0.43), 그리고 개척정신(M=4.10, SD=0.70) 순으로 나타났다.

이와 같은 온라인 프로젝트학습 효과성 관련 변인들의 영향 관계를 살펴보기 위하여 우선적으로 각 변인들의 상관관계를 분석하였으며, 그 결과는 <표 5>와 같다.

<표 5>에 의하면, 온라인 프로젝트학습 효과성 관련 변인들 즉, 온라인 프로젝트학습 만족도, 온라인 프로

<표 4> 온라인 프로젝트학습 효과성 관련 변인 기술통계분석 결과

변인	하위변인	세부내용	평균	표준편차	왜도	첨도
온라인 프로젝트학습 만족도	온라인 프로젝트학습 준비	전체	4.44	.61	-1.08	.23
		전체	4.35	.74	-1.53	3.37
		사전 준비	4.28	.80	-1.35	2.57
		팀구성 및 팀빌딩	4.37	.81	-1.40	2.31
		학습 준비도 확인	4.47	.75	-1.75	3.99
	주제선정 및 문제확인	전체	4.53	.64	-1.28	.53
		주제선정 및 프로젝트 계획하기	4.54	.66	-1.25	.30
		문제확인 및 공감하기	4.24	.88	-.48	-1.59
	자료탐색 및 문제해결	전체	4.55	.60	-1.41	1.10
		문제의 원인분석 /문제해결을 위한 정보탐색 및 자료수집	4.53	.64	-1.30	.65
		잠정적 해결안 도출을 위한 아이디어 생성	4.63	.48	-1.28	1.05
		프로토타입 만들기 / 과제 해결안 작성	4.57	.62	-1.34	.75
	결과물 개발 및 발표	전체	4.48	.66	-1.13	.09
		결과물 개발 및 발표 보고서 작성	4.53	.69	-1.23	.10
		발표/피드백	4.47	.70	-1.05	-.19
	평가 및 성찰	전체	4.35	.77	-.63	-.99
		평가	4.35	.77	-.69	-.97
		성찰	4.35	.76	-.69	-.92
온라인 프로젝트학습 태도	전체		3.90	.35	-.47	.072
	협력적 역할 수행 태도		3.22	.38	-.42	-.55
	교육효과의 긍정적 태도		4.20	.57	.47	1.70
	팀 공헌 태도		4.22	.62	-.79	.86
차세대영재 기업인 핵심역량	전체		4.15	.48	-.13	-.39
	창의적 문제해결		4.15	.52	-.05	-.79
	도전정신		4.31	.48	-.50	.26
	자기주도학습		4.17	.61	-.38	-.52
	수학과학능력		4.20	.63	-.68	.08
	지식재산전문성		4.11	.64	-.30	-.79
	리더십		4.01	.56	-.03	-.77
	의사소통		4.19	.59	-.67	.87
	기업윤리		4.11	.57	-.20	-.69
진로개발역량	전체		4.37	.42	-.38	-.79
	진로설계		4.47	.45	-.35	-.98
	여가활용		4.46	.43	-.41	-.84
	개척정신		4.10	.70	-.89	.47

젝트학습 태도, 차세대영재기업인 핵심역량, 그리고 진로개발역량의 상관관계를 분석한 결과, $r=.257\sim.746$ 범위 내에서 $p<.05$ 수준에 유의미한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다.

2. 온라인 프로젝트학습 만족도와 학습태도가 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 미치는 영향

온라인 프로젝트학습 만족도와 학습태도가 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 미치는 영향 관계를 분석하였으며, 그 결과는 <표 6>과 같다.

<표 6>에 의하면, 온라인 프로젝트학습 만족도가 차세대영재기업인 핵심역량에 미치는 영향에 대한 회귀모형은 $R^2=.26$, $\text{adj.}R^2=.25$, $F=27.62$, $p<.05$ 수준에서 유의미한 것으로 나타났다. 또한 Durbin-Watson=1.28로 1과 3 사이 통계량을 보여 자기상관이 독립적이라 회귀분석 추정값이 유의미하다고 해석할 수 있다. 이에 B(비표준화계수)=.42, β (표준화계수)=.51, $t=5.26$, $p<.01$ 수준에서 유의미한 정적 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 온라인 프로젝트학습 만족도가 높을수록 차세대영재기업인 핵심역량이 높은 것으로 확인되었다.

또한, 온라인 프로젝트학습 만족도가 진로개발역량

에 미치는 영향에 대한 회귀모형은 $R^2=.08$, $\text{adj.}R^2=.07$, $F=5.08$, $p<.05$ 수준에서 유의미한 것으로 나타났다. 또한 Durbin-Watson=1.85로 2에 가까운 통계량을 보여 자기상관이 독립적이라 회귀분석 추정값이 유의미하다고 해석할 수 있다. 이에 B(비표준화계수)=.24, β (표준화계수)=.29, $t=5.26$, $p<.01$ 수준에서 유의미한 정적 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 온라인 프로젝트학습 만족도가 높을수록 진로개발역량도 높은 것으로 확인되었다.

다음으로 온라인 프로젝트학습 태도가 차세대영재기업인 핵심역량에 미치는 영향에 대한 회귀모형은 $R^2=.26$, $\text{adj.}R^2=.25$, $F=27.17$, $p<.01$ 수준에서 유의미한 것으로 나타났다. 또한 Durbin-Watson=1.70으로 2에 가까운 통계량을 보여 자기상관이 독립적이라 회귀분석 추정값이 유의미하다고 해석할 수 있다. 이에 B(비표준화계수)=.72, β (표준화계수)=.52, $t=5.21$, $p<.01$ 수준에서 유의미한 정적 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 온라인 프로젝트학습 태도가 높을수록 차세대영재기업인 핵심역량이 높은 것으로 확인되었다.

또한, 온라인 프로젝트학습 태도가 진로개발역량에 미치는 영향에 대한 회귀모형은 $R^2=.12$, $\text{adj.}R^2=.10$, $F=$

<표 5> 온라인 프로젝트학습 관련 변인 간 상관관계 분석 결과

구분	온라인 프로젝트학습 만족도	온라인 프로젝트학습 태도	차세대영재기업인 핵심역량	진로개발역량
온라인 프로젝트학습 만족도	1			
온라인 프로젝트학습 태도	.257*	1		
차세대영재기업인 핵심역량	.511**	.513**	1	
진로개발역량	.288*	.344**	.746**	1

*: $p<.05$, **: $p<.01$

<표 6> 온라인 프로젝트학습 만족도와 학습태도가 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 미치는 영향

독립변인	종속변인	회귀분석모형	B	β	t
온라인 프로젝트학습 만족도	차세대영재기업인 핵심역량	$R^2=.26$, $\text{adj.}R^2=.25$, Durbin-Watson=1.28 $F=27.62^{**}$	.42	.51	5.26**
	진로개발역량	$R^2=.08$, $\text{adj.}R^2=.07$, Durbin-Watson=1.85 $F=5.08^*$	.24	.29	2.25*
온라인 프로젝트학습 태도	차세대영재기업인 핵심역량	$R^2=.26$, $\text{adj.}R^2=.25$, Durbin-Watson=1.70 $F=27.17^{**}$	.72	.52	5.21**
	진로개발역량	$R^2=.12$, $\text{adj.}R^2=.10$, Durbin-Watson=1.88 $F=7.54^*$	.41	.34	2.75**

*: $p<.05$, **: $p<.01$

7.54, $p < .05$ 수준에서 유의미한 것으로 나타났다. 또한 Durbin-Watson=1.88로 2에 가까운 통계량을 보여 자기 상관이 독립적이라 회귀분석 추정값이 유의미하다고 해석할 수 있다. 이에 $B(\text{비표준화계수})=.41$, $\beta(\text{표준화계수})=.34$, $t=2.75$, $p < .01$ 수준에서 유의미한 정적 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 온라인 프로젝트학습 태도가 높을수록 진로개발역량도 높은 것으로 확인되었다.

V. 결론 및 논의

이 연구는 비대면 상황에서 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습(PjBL) 모형에 따른 교육 프로그램을 적용해 보고 이에 따른 학습 효과성을 분석하고자 하였다. 이를 위해 온라인 프로젝트학습(PjBL)의 효과성에 대해 학습만족도와 학습태도를 분석하였고, 해당 변인이 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하였다. 그 결과, 온라인 프로젝트학습 만족도는 전체 평균은 4.44/5.00($SD=.61$)로 나타나 88% 수준으로 높게 나타났고, 온라인 프로젝트학습에 대한 학습태도는 전체 평균 3.90/5($SD=.35$)로 나타나 78% 수준으로 나타났다. 학습태도가 낮게 나타난 요인을 분석한 결과, 협력적 역할 수행 태도($M=3.22$, $SD=.38$)가 낮은 것인 기인하는 것으로 보인다. 한편, 온라인 프로젝트학습의 만족도와 학습태도는 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량에 정적 영향관계가 있는 것으로 확인되었다. 즉, 온라인 프로젝트학습의 만족도와 학습태도가 높은 학습자들이 차세대영재기업인 핵심역량과 진로개발역량이 높은 것으로 나타났다. 따라서 온라인 프로젝트학습의 만족도와 학습태도를 보다 향상시키고 지속시킬 수 있는 전략의 질적 개선이 더욱 필요하다고 판단된다.

이와 같은 연구결과를 바탕으로 몇 가지 논의와 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 청소년 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습 모형의 교육적 효과성으로서 학습만족도와 학습태도가 매우 긍정적인 것으로 확인되었다. 온

라인 학습환경에서 이루어지는 프로젝트학습은 대면 수업과 달리 교수자와 학습자, 학습자와 학습자가 다른 공간에서 학습이 이루어지는 특성상 상호작용의 어려움이 발생한다. 하지만, 온라인 테크놀로지의 도움은 오히려 대면수업에서 제한된 교수자와 학습자, 학습자와 학습자간 상호작용을 촉진 또는 유지하게 시키는 가능성을 가지고 있다. 즉, 온라인 학습환경에서의 교육은 교육적 제한점과 가능성을 모두 가지고 있는 특성이 있다. 이러한 교육적 제한점을 극복하고 교육적 가능성을 확장하기 위해 온라인 프로젝트학습 모형을 적용하여 청소년 기업가정신 및 창업교육을 진행하였다. 특히, 청소년 기업가정신 및 창업교육을 위한 학습자들의 특성과 교육내용의 특성을 온라인 프로젝트학습의 과정에 적용할 수 있도록 설계하고 개발하였다. 청소년 기업가정신 및 창업교육은 단순히 기업가가 되기 위한 자질을 넘어 삶의 주관자로서 ‘나 다운 삶’을 추구하기 위하여 생활 속에서 몸소 부딪히며 참된 가치를 창출하려는 혁신적인 마음가짐을 형성하는 것을 목적으로 하고, 이를 위해 생활 속에서 흥미로운 경제 활동과 창의적 문제해결 활동의 경험하고 기업가정신의 사례를 통해 그 의미와 중요성을 이해하고 가상으로 기업가의 역할을 체험하는 내용으로 구성되어 있다(강경균, 2016; 백민정, 강경균, 윤은진, 2018; Miller, 1983). 이러한 교육목적과 교육내용의 특성은 프로젝트학습이라는 교수학습모형이 추구하는 교육적 효과성과 맥락을 같이하고 있다. 그 결과, 청소년 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습에 대한 만족도가 매우 높게 나타났고, 이에 따른 학습자들의 태도도 매우 긍정적인 것으로 나타난 것으로 해석된다.

둘째, 청소년 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습 모형은 기존 온라인 프로젝트학습 모형의 제한점을 어느 정도 극복한 것으로 풀이된다. 기존 온라인 프로젝트학습에 있어서 제안점은 첫째, 청소년 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습 모형은 온라인 프로젝트학습의 학습자들은 프로젝트 수행과 관련된 지식이 충분하지 못해 초반부에 계획을 세우고 업무분담을 하는데 시간을 많이 할애하거나(김혜

경, 2015; 박민정, 2007; 성은모, 최지은, 백민정, 2021; 장경원, 2020), 자료 탐색 및 분석과정에서 불확실하고 비효율적인 경로를 택하거나 정보의 확인이 어려워 잘못된 정보를 수집 및 분석하는 등의 어려움을 경험한다고 한다(성은모, 최지은, 백민정, 2021; 송해덕, 신서경, 2010; 장경원, 2020). 이러한 제한점을 보완하기 위한 이 연구에서는 온라인 프로젝트학습 활동의 각 단계에서 다양한 에듀테크를 활용하여 교수자와 학습자, 학습자와 학습자의 상호작용성을 증진시키기 위한 전략을 적용하였다. 즉, 팀별 튜터를 배정하여 학습자들이 학습활동이 원활히 이루어질 수 있도록 지원하고 언제든지 편안하게 피드백과 도움을 요청할 수 있는 환경을 제공하는 것이다. 이러한 교육적 노력이 학습만족도와 학습태도에 반영되어 유의미한 학습효과가 높게 나타난 것으로 해석된다. 따라서 향후 온라인 프로젝트 학습에서 학생들간의 상호작용이 원활히 발생하지 않을 가능성이 크기 때문에 튜터를 활용한 상시지원 체계는 온라인 프로젝트학습의 성공 요인으로 간주 될 수 있다.

셋째, 온라인 프로젝트학습 관련 학습태도 결과에 비추어 보았을 때, 차세대영재기업인으로서 기업가정신 및 창업교육에 더욱 강조해야 할 덕목이 ‘협력적 역할 수행 역량’ 향상에 집중할 필요가 있다. 기업가정신 및 창업교육에서 불확실한 문제상황에서 다양한 분야의 전문가들 또는 인재들과 팀워크를 이뤄 협업하는 사회적 역량의 함양은 매우 중요한 요인임을 밝히고 있다(유현실, 백민정, 2020). 또한, 프로젝트학습 모형이 학습자들의 협업을 통해 공동으로 문제를 해결해 나가는 역량이 중요한 요인임을 강조하고 있다(성은모, 최지은, 백민정, 2021; 이내용, 한지영, 2018) 하지만, 이 연구에서 온라인 프로젝트학습을 적용했음에도 불구하고 사회적 역량 관련 요소가 낮게 나타난 것에 대한 심도 높은 분석과 이에 대한 해결안이 제시될 필요성이 있다. 우선 학습자들이 온라인 프로젝트학습을 수행하는 데 있어 교육적 효과와 팀 공헌과 같이 교육적 맥락에 대한 태도와 사회적 관계에서 구성원으로 해야 할 역할 태도는 높게 나타났다. 하지만, 여러 동료 학습자

들과 함께 수행하여야 하는 프로젝트학습에 있어 협력적 역할 수행에 있어 리더와 같이 출선수범하고 프로젝트의 성공을 위해 다른 사람보다 더 많은 역할을 수행하려고 하는 태도가 낮은 이유는 온라인 프로젝트학습의 적용에 있어 현재 참여자들이 중학생과 고등학생으로 구성되어 있어 협력적 프로젝트학습의 특성을 이해하지 못한 상황이기 때문에 태도가 낮게 나타났을 가능성이 있다. 사전 프로젝트학습에서 협력적 역할 수행과 같은 팀워크와 사회적 역량의 중요성에 대해서 더욱 강조하고, 이를 실제 프로젝트 학습활동에서 지속해서 강조하였을 필요성이 제기된다. 또한, 기존 학습자들과 안면이 있는 학습참여자들이 아니라 학년, 학교급, 그리고 지역도 다른 상황에서 협력적 역할 수행에 대한 태도가 상대적으로 낮게 나타났을 가능성이 있다. 이를 위해서 보다 팀빌딩을 강화하여 공동체 의식을 초기에 강화하였을 필요성이 제기된다. 마지막으로 서로 만나지 못하는 비대면 상황에서 이루어지는 온라인 학습의 특성상 학생들의 상호작용이 부족한 상황에서 협력적 역할 수행에 대한 태도가 낮게 나타났을 가능성이 있다. 이와 같이, 코로나-19로 인해 비대면 수업이 지속되어 학습자간 상호작용이 부족한 상황에서 실시된 온라인 학습에 대한 부정적인 태도가 청소년 기업가정신 및 창업 온라인 프로젝트학습에 적용되었을 가능성도 있을 것으로 추론된다. 따라서 온라인 프로젝트 학습 환경에서 KAIST IP영재기업인 학생들의 교육맥락에 부합하는 상호작용을 촉진하여 협력적 역할 수행 역량을 증진할 수 있는 전략 개발이 요구된다.

넷째, 청소년 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습 모형은 차세대영재기업인 핵심역량을 향상시키기는 데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보인다. 청소년 기업가정신 및 창업교육의 목표 중의 하나가 창의적인 기업가를 포함한 사회혁신 및 가치창출을 지향하는 창의융합 인재육성을 위해 지적인 영역의 발달뿐만 아니라 리더십, 대인관계능력, 의사소통능력 등의 다양한 역량의 발달을 촉진하고 창의적 지식의 사회적 효용성과 생산성을 촉진시키기는 것이다. 이러한 측면에서 프로젝트학습은 학습자의 경험과 지식을 학습자

자신의 경험과 지식을 당면한 집단과제와 연결하면서 집단구성원들에게 문제해결 방법을 언어적으로 설명하고, 논의를 통해 의견을 명료화하고, 서로의 노력을 격려하고 돕는 등의 인지적 및 사회적 역량의 발달을 촉진시킬 수 있는 교수학습방법으로 간주된다(강명희 등, 2012; 성은모, 최지은, 백민정, 2021; 최지은, 성은모; 2022). 이 연구결과에서도 온라인 프로젝트학습의 효과성은 차세대영재기업인 핵심역량과 정적 영향 관계에 있는 것으로 확인되었다. 이는 온라인 프로젝트학습에서 제공되는 집단구성원들과의 협력적 문제해결과 이들의 노력을 격려하고 도울 수 있도록 팀별 튜터의 적극적 지원 등은 창의적 문제해결, 도전정신, 자기주도학습, 리더십, 의사소통 등 인지적, 사회적 측면에서의 차세대영재기업인 핵심역량에 긍정적으로 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

마지막으로 청소년 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습은 청소년들의 진로개발역량에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보인다. 청소년기의 학생들을 다양한 진로에 대해서 고민하고 탐색하는 시기이기에 진로와 관련한 의식 및 태도를 발달시키기 위한 교육적 노력이 중요한 시기로 고려되어야 함을 강조하고 있다(남수정, 2011; 백민정, 성은모, 권경아, 유홍열, 2020; Super, 1953; Crites, 1974). 즉, 진로교육을 위한 활동이 청소년들의 진로개발역량에 중요한 변수로 작동하기에 이에 대한 노력이 요구된다 하겠다. 더욱이 진로교육활동의 참여가 진로개발역량에 긍정적으로 영향을 미친다는 연구결과들(백민정, 성은모, 권경아, 유홍열, 2020; 장현진, 2018; 정숙희, 신은유, 이주은 2020; 한가휘, 김효정 2020)이 이를 뒷받침하는 근거가 된다. 따라서 청소년들의 진로탐색 및 개발의 관점에서 청소년 기업가정신 및 창업교육은 청소년들의 진로개발역량 발달에 중요한 시사점을 제공할 수 있다. 또한, 실제적인 프로그램의 적용에 따른 교육적 효과에 있어서도 청소년 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습은 청소년들의 진로개발역량에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 것은 기존 선행연구결과와도 일맥상통하는 것이라 할 수 있다. 따

라서 앞으로도 청소년 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습의 적용은 청소년들의 진로개발역량에도 긍정적으로 영향을 미칠 것으로 예상하며, 지속적인 교육프로그램의 제공이 요구된다 하겠다.

청소년 기업가정신 및 창업교육을 위한 온라인 프로젝트학습은 코로나-19로 인한 상황에서 비대면으로 진행되었다. 하지만, 어쩔 수 없는 비대면 상황이 아니더라도, 전국에 분포되어 있는 학생들의 지역적 한계를 극복하고, 정해진 시간에 이루어지는 대면수업의 특성을 보완하여 언제 어디서나 시·공간을 극복한 온라인 교육은 전략적으로 선택되어 활용될 필요가 있다. 최근에는 하이브리드(Hybrid) 수업이나 하이플렉스(HyFlex) 수업과 같이 온라인과 오프라인 수업의 장점을 최대한 활용하여 온·오프라인을 병행하는 수업 등 다양한 혁신적 교수학습방법들이 등장하고 있다. 앞으로도 청소년 기업가정신 및 창업교육을 위해서 학생들의 교육적 특성과 환경적 특성을 최대한 고려한 다양한 교수학습 모형의 개발과 적용이 필요한 시점이라 하겠다.

참고문헌

- 강경균 (2016). **청소년 기업가정신 교육 프로그램 운영 매뉴얼** (연구보고 16 R14-1). 한국청소년정책연구원.
- 강경균, 김정대, 홍소영, 박선미, 김훈 (2014). 과학기술창업 교육프로그램 개발 및 적용 효과. **실과교육연구**, 20(3), 165-196.
- 강경균, 백민정 (2019). 직업계고 창업교육 활성화 방안 탐색. **한국산학기술학회 논문지**, 20(12), 689-698.
- 강명희, 윤성혜, 임현진, 유영란 (2012). 메타인지, 인지된 상호작용, 실재감의 웹기반 협력학습성과 예측력. **평생학습사회**, 8(2), 111-130.
- 교육부 (2023). **학생의 자기주도적 진로개발역량 강화를 위한 2023년 진로교육 내실화 지원 계획(안)**.
- 김연정 (2017). PBL 교수법에 기반 한 대학 창업교육 학습 사례 연구. **한국창업학회지**, 12(3), 285-309.
- 김해찬, 이승이 (2021). 대학생의 팀 프로젝트 수업 경험에 대한 주관성 연구. **교양교육연구**, 15(1), 217-229.
- 김혜경 (2015). 팀 프로젝트 학습의 학습자 역량모형 개발. **학습자중심교과교육연구**, 15(7), 521-544.
- 남수정 (2011). 고교생의 진로교육의 현황 및 진로역량과 관계 연구. **청소년학연구**, 18(11), 283-304.

- 박민정 (2007). 프로젝트 기반 수업을 통한 대학원 학생들의 학습경험에 관한 연구. **교육과정연구**, 25(3), 265-288
- 박주현 (2014). 청소년 기업가정신과 창업 교육의 국내외 동향 연구. **시민청소년학연구**, 5(1), 31-59.
- 백민정, 강경균, 윤은진 (2018). 창업 교육 역량 강화 프로그램 개발 및 적용 효과. **한국산학기술학회 논문지**, 19(12), 532-540.
- 백민정, 김범석, 강경균 (2023). 지식재산기반 창업영재교육 프로그램 체계화 -한국과학기술원 IP영재기업인교육원을 중심으로-. **산학기술학회논문지**, 24(1), 606-618.
- 백민정, 박민서, 권경아 (2017). 기업영재학생과 일반학생의 기업가정신이 진로결정 자기효능감과 진로성숙도에 미치는 영향에 관한 연구. **영재교육연구**, 27(3), 431-449.
- 백민정, 성은모, 권경아, 유홍열 (2020). 중학생의 진로정체감 지위 유형에 따른 진로개발역량의 차이 분석: 잠재계층분석을 중심으로. **직업교육연구**, 39(5), 173-198.
- 변영조, 김명숙, 양영석 (2014). 청소년 창업교육프로그램 효과성 측정지표 개발 연구. **벤처창업연구**, 18(4), 77-85.
- 성은모, 백혜정, 진성희 (2014). **청소년 역량지수 측정 및 국제비교연구 I: IEA ICCS 2016**. 세종: 한국청소년정책연구원.
- 성은모, 최지은, 백민정 (2021). 비대면 온라인 프로젝트학습 교수학습모형 개발 연구. **교육방법연구**, 33(1), 227-270.
- 송해덕, 신서경 (2010). 멀티미디어 기반 문제중심학습 환경에서 스캐폴딩 설계원리 탐색. **열린교육연구**, 18(3), 149-164.
- 유현실, 백민정 (2020). 팀 프로젝트 기반 학습 상황에서 촉진적 상호작용이 기업영재성 및 창의적 효능감에 미치는 영향. **영재교육연구**, 30(3), 249-275.
- 이내영, 한지영 (2018). 플립러닝을 활용한 팀 기반 학습에서 협력적 자아효능감과 학습실재감이 학습전이동기에 미치는 영향. **한국데이터정보과학회지**, 29(4), 951-960.
- 이인홍 (2003). 온라인 프로젝트 학습시스템의 설계. **전주대학교 공학기술융합연구소 학술논문집**, 9(1), 307-317.
- 이종범, 정진철, 김재겸, 최동우 (2010). **차세대 영재기업인 핵심역량 평가도구 및 매뉴얼 개발**. 서울: 한국발명진흥회.
- 이찬, 정철영, 나승일, 김진모, 최유현, 전미란 (2009). **차세대 영재기업인 선발모형 개발 및 육성체계 구축**. 서울: 한국발명진흥회.
- 임진혁, 이장희, 권혁 (2022). 비대면 수업에서의 PBL 교수법을 활용한 문제해결형 창업교육 사례 연구. **인문사회**, 21, 13(6), 1177-1190.
- 장경원 (2020). 비대면 원격교육 상황에서의 프로젝트학습 사례 연구: 학습자들의 학습경험을 중심으로. **교육공학연구**, 36(3), 775-804.
- 장현진 (2018). 학교 진로교육 활동 참여와 만족도가 중학생의 진로개발역량, 학습동기 및 자기주도학습에 미치는 영향. **진로교육연구**, 31(1), 21-42.
- 정숙희, 신은유, 이주은 (2020). 교육기부 프로그램이 중학생의 진로개발역량에 미치는 효과 -교육기부 모델학교를 중심으로. **학습자중심교과교육연구**, 20(2), 231-257.
- 최지은, 성은모 (2022). 플립러닝 과정기반 온라인 프로젝트 학습 수업모형 개발. **교육공학연구**, 38(3), 907-951.
- 한가휘, 김효정 (2020). 진로개발역량 증진을 위한 디자인 씽킹(Design Thinking)기반의 미술 연계 진로수업 사례연구: 고등학교 1학년을 중심으로. **미술교육논총**, 34(1), 24-50.
- Arthur, M. B., Hall, D. T., & Lawrence, B. S. (1989). Generating new directions in career theory: The case for a transdisciplinary approach. In M. B. Arthur, D. T. Hall, & B. S. Lawrence (Eds.). *Handbook of career theory* (pp. 7-25). Cambridge University Press.
- Cocco, S. (2006). *Student leadership development: The contribution of project-based learning* (Unpublished Master's thesis). Royal Roads University, Victoria, BC, Canada
- Crites, J. O.(1974). Career development processes: A model of vocational maturity. In E. L. Herr (Ed.). *Vocational guidance and human development*. Boston: Houghton Mifflin.
- Global Entrepreneurship Monitor (GEM) (2023). *Global entrepreneurship monitor 2022/2023 global report: Adapting to a "New normal"*. London: GEM.
- Katz, J. A. (2003). The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education: 1876-1999. *Journal of Business Venturing*, 18(2), 283-300
- Kilpatrick, W. H. (1918). The project method: The use of the purposeful act in the education process. *Teachers College Record*, 19, 319-335.
- Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), 577-597.
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29(7), 770-791.
- Nabi, G., & Liñán, F. (2011). Graduate entrepreneurship in the developing world: Intentions, education and development. *Education+Training*, 53(5), 325-334.
- Rideout, E. C., & Gray, D. O. (2013). Does entrepreneurship education really work? A review and methodological critique of the empirical literature on the effects of university-based entrepreneurship education. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 329-351
- Sears, S. (1982). A definition of career guidance terms: A national vocational guidance association perspective. *Vocational Guidance Quarterly*, 31(2), 137-143.
- Super, D. E. (1953). A theory of vocational development. *American Psychologist*, 8(5), 185-190.

ABSTRACT

The Influence Analysis on Learning Satisfaction and Attitude of Online Project-Based Learning(PjBL) to the Next Generation Gifted Entrepreneurs' Competency and Career Development Competency for Entrepreneurship Education

MINJUNG BAEK¹, EUNMO SUNG²

¹Research Associate Professor, KAIST, ²Associate Professor, Andong National University

Objectives The purpose of this study was to assess the effectiveness of an online Project-Based Learning (PjBL) model for fostering entrepreneurship in the context of COVID-19. To achieve this, an educational program based on the PjBL model was implemented, and an analysis of its learning outcomes was conducted.

Methods For this research, 117 middle and high school talented students participated in the online Project-Based Learning (PjBL) program for fostering entrepreneurship, conducted by Center for creative entrepreneur. To evaluate the effectiveness of online PjBL, Learner satisfaction and attitudes towards the program were analyzed. Additionally, its impact on the key competencies essential for young entrepreneurs and career development competencies was examined.

Results The results indicated a high level of satisfaction with online PjBL for entrepreneurship, with a satisfaction rating of 4.44 out of 5.00 (SD=0.61), representing an 88% satisfaction level. Learner attitudes were rated at 3.90, corresponding to a 78% level of satisfaction. Furthermore, the analysis revealed a positive and significant relationship between satisfaction and attitudes towards online PjBL and the development of key competencies for young entrepreneurs and career advancement.

Conclusions Based on these research findings, several implications for enhancing the effectiveness of online Project-Based Learning in the context of entrepreneurial spirit and entrepreneurship education were discussed, and recommendations for future research were provided.

Key words Entrepreneurship, Entrepreneurship Education, Online Learning, Project-Based Learning (PjBL), next generation of gifted entrepreneurs