

기업가정신 교육에서의 TPACK¹⁾ 강화를 위한 중등 교사 연수 프로그램 개발 및 적용*

윤성혜 (LET's Lab 대표)**

김세영 (서강대학교 교수학습센터 연구교수)***

국문 요약

본 연구의 목적은 미래역량으로서 기업가정신의 중요성이 높아지고 있는 상황에서 청소년 기업가정신 교육 교사 역량 강화를 위해 TPACK 모델에 근거한 중등 교사 연수 프로그램을 개발·적용하고 이를 토대로 이론적·실천적 시사점을 제공하는 것이다. 이를 위해 ADDIE 모형에 기반하여 분석, 설계, 개발, 실행, 평가의 과정을 거쳐 교사 연수 프로그램을 개발하였으며, 강원지역 중등 교사 22명을 대상으로 연수를 실시하고 효과성 및 타당도를 분석하였다. 첫째, 연수 프로그램 사전-사후에 각각 실시한 기업가정신 교육 TPACK에 대한 대응 표본 t-검정 결과, 모든 하위 요인에 대하여 통계적으로 유의하게 향상된 것을 확인하였다. 둘째, 연수 프로그램 만족도 조사 결과, 전반적인 만족도는 M=4.83으로 높게 나타났다. 셋째, 전문가 3인의 프로그램 타당도 검토 결과, 타당성 M=5.0, 유용성 M=4.7, 보편성 M=5.0으로 높은 타당성을 가지는 것으로 나타났다. 연구결과를 토대로, 기업가정신 교육 확산을 위하여 교사의 TPACK 강화를 위한 기회를 확대하고, 교사의 백워드 설계에 대한 이해와 실천을 촉진하며 기업가정신 교육에 활용될 수 있는 다양한 자원에 대한 접근성을 향상시켜야 함을 시사점으로 제안하였다.

핵심주제어: 기업가정신 교육, TPACK, 교사 연수, 교육 프로그램 개발

1. 서론

오늘날 우리는 인공지능과 빅데이터 등 첨단기술의 발달로 기존 산업 간 경계가 모호해지는 빅블러(Big Blur) 시대를 살아가고 있으며 고용 불안 및 경기 침체와 같은 이슈들은 사회의 불확실성과 모호성을 심화시켰다(임영대·김진수, 2022). 미래 세대 교육이라는 책무성을 지닌 학교교육은 이와 같은 사회 변화에 주목하고 미래 사회에 대응할 수 있는 역량 함양을 위한 노력을 경주해야 하는데(신현석·선애경, 2021), 특별히 불확실성 속에서 주도적으로 기회를 만들어 내는 역량인 기업가정신(entrepreneurship)을 학교에서 가르쳐야 한다는 담론이 형성되면서 교육계의 연구와 실천이 이어지고 있다.

기업가정신은 혁신적인 활동을 가능케 하는 기업가의 특성으로(윤성혜·박주연, 2021), 위험과 불확실한 상황에서 기회를 포착하고 혁신적으로 자원을 활용해 가치를 창출하는 역량이 다(이철기 외, 2020). 한때 기업가정신이 창업을 위한 역량이라는 협의의 개념으로 인식된 적도 있었으나 최근에는 삶을 주체적으로 설계하고 실천하기 위해 모든 이들에게 필요한

신념이자 태도로 바라보는 것이 보편적인 추세다(김도현 외, 2018; 윤성혜·이우진, 2022). 이러한 관점에서 청소년 시기에 교육을 통해 기업가정신을 함양해야 한다는 데에 많은 이들이 공감하고 있다. 기업가정신 교육에 참여한 청소년들의 기회 발견, 기회 활용, 창업 의지, 창의성, 사회적 문제해결력 등이 유의미하게 향상되었다고 보고한 선행연구들(김도현 외, 2018; 김종성, 2019; 정선영 외, 2019)은 기업가정신이 교육을 통해 함양될 수 있음을 실증적으로 보여준다. 따라서 청소년 시기부터 기업가적 마인드를 갖추고 개인과 사회의 다양한 문제를 발견하고 해결해보는 경험을 지원하는 기업가정신 교육 생태계를 마련하는 것이 중요할 것이다.

한편 학계에서는 기업가정신 교육에서 교사 역할을 강조하며 기업가정신 확산을 위한 효과적인 방법으로 교사교육을 꼽고 있다(이우진·심호식, 2022). 기업가정신을 가르치는 교사가 어떤 지식, 기술, 태도를 갖추고 있는가가 기업가정신 교육의 질에 영향을 미친다는 것이다. 교육에서 교사의 중요성이 강조된 것은 어제오늘의 일이 아니다. 학생들은 명시적으로 설계된 교육과정 이외에도 잠재적 교육과정, 즉, 교사의 인성적 특성이나 가치관, 학교 풍토, 교사와 학생 간의 관계 등의

* 본 연구는 (재)한국청년기업가정신재단에서 지원한 '청소년 기업가정신 교육 프로그램 개발을 위한 교사 워크숍 운영방안 설계 및 시범적용'의 내용에 기초하여 작성됨.

** 주저자, LET's Lab 대표, shyewha@gmail.com

*** 교신저자, 서강대학교 교수학습센터 연구교수, dreamer302@gmail.com

· 투고일: 2023-07-11 · 수정일: 2023-08-10 · 게재확정일: 2023-08-28

1) 테크놀로지내용교수지식(Technological Pedagogical Content Knowledge)

경험에서도 영향을 받기 때문에(오만록, 2021), 교사의 신념이나 가치관은 교사의 교과 지식 못지않게 중요하다. 기업가정신 교육 교수역량을 연구한 Huang et al.(2020) 역시 교수자의 전문성을 다각도로 키워주는 훈련과 문화, 정책적 지원이 필요함을 강조하였다. 이 연구에서 기업가정신 교육 교수역량에 교사 연수, 새로운 교수법, 교수자의 기업가정신 실천, 기업가적 문화, 정책적 보장 요인이 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 그중에서 교사 연수 요인은 교수자 역량을 강화하는 가장 강력한 방법이었다. 즉, 기업가정신 교육의 성공적 실행을 위해서는 기업가정신에 대한 지식, 기업가정신의 실천, 교수법에 대한 지식 등 교사의 역량을 보다 총체적으로 정의하고 이를 함양하기 위한 체계적 교사 연수가 필요함을 알 수 있다(강경균, 2017b). 그러나 청소년 기업가정신 교육의 양적 확대에도 불구하고 교사 전문성 강화를 위한 연구나 지원은 여전히 미흡한 실정이다(백민정 외, 2017; 이수영, 2021).

이처럼 기업가정신 교육 교사 연수의 체계화를 위해서는 교수역량에 기반해 연수 설계에 접근해야 하는데, 선행연구들은 기업가정신 교육 교수자가 갖추어야 할 역량을 다음과 같이 제안하고 있다. 먼저, 기업가정신 교육에 대한 고등학교 교사들의 인식을 탐색한 Fejes et al.(2019)는 교사들이 기업가정신 개념을 혼란스러워하는 것이 기업가정신 교육의 정당성(legitimacy) 부족으로 이어진다고 지적하며 교사의 기업가정신 이해도 향상이 필요하다고 하였다. 이수영(2021)은 교사들에게 기업가정신에 대한 지식과 더불어 기업가정신을 가르치는 방법에 대한 지식도 중요함을 강조하였으며, 백민정 외(2017) 역시 기업가정신 교육 평가 방법과 같은 페다고지 관련 역량에 대한 교사들의 교육 요구를 확인하였다. 윤성혜·이우진(2022)은 기업가정신 교수역량을 체계적으로 정의하기 위한 이론적 틀로 내용지식, 교수지식, 테크놀로지 지식을 중심으로 한 테크놀로지내용교수지식(Technological Pedagogical Content Knowledge, 이하 TPACK)을 제안하였다. TPACK은 교수학습에 테크놀로지를 통합하는 지식으로(임지영 외, 2020), 교사가 수업 전문성을 위해 갖추어야 할 이론적, 실천적 지식인 동시에 교사의 지식, 기술 등을 모두 강조하는 역량 체계로 알려져 있다(임미리 외, 2011; 정슬기 외, 2023; 최경식·백성혜, 2021; Yurdakul, 2018). TPACK은 최근 다양한 테크놀로지를 활용해 학습을 설계하려는 시도가 늘어남에 따라 중요성이 더욱 강조되고 있다(김성원·이영준, 2018).

지금까지의 논의를 종합해보면, 청소년 기업가정신 교육을 현장에서 실행하는 교수자에게 기업가정신 내용에 대한 이해뿐만 아니라 페다고지와 테크놀로지 지식, 교내에 기업가정신 교육 문화를 확산하고 변화를 이끌 수 있는 지식, 그리고 이들을 모두 통합한 역량이 필요하며, 이 역량을 함양할 수 있는 교사 연수를 제안하는 것이 중요함을 알 수 있다. 이에 본 연구는 기업가정신 교육 TPACK 강화를 위한 중등²⁾ 교사 연수 프로그램을 개발하고, 더 나아가 개발 프로그램을 실제 중

등 교사들을 대상으로 적용하여 참여 교사들의 TPACK 역량 변화를 살펴보고자 하였다.

II. 이론적 배경

2.1. 기업가정신 교육

높은 청년 실업률, 기업가적 마인드셋 및 스킬 부족과 같은 문제의 대안으로 교육을 통해 기업가정신을 함양하자는 기업가정신 교육이 떠오르고 있다(Deveci, 2022). 기업가정신은 성취욕구, 자기통제력, 주도성, 위험 감수, 창의성, 도전, 자기효능감 등을 포함하는 개념으로, 나와 사회를 위해 새롭고 유용한 가치를 창출하고 도전하는 총체적 역량이다(김진수 외, 2009; 이철기 외, 2020; 정선영 외, 2019). 특히 청소년에게 기업가정신은 삶의 주인이 되어 자기 혁신을 실천하고 가치를 창조할 수 있는 역량으로 간주되는데(강경균, 2017a), 이는 OECD 학습 나침반 2030(OECD Learning Compass 2030)에서 보다 나은 개인과 사회를 만들기 위한 학습자 역량으로 제시된 변혁적 역량(transformative competencies)과 맥을 같이 한다고 할 수 있다(이지연·전병훈, 2023).

이처럼 미래역량으로서 기업가정신이 강조되면서 청소년 대상의 기업가정신 교육도 빠르게 확대되고 있다. 국내 청소년 기업가정신 교육 역사를 살펴보면 중소벤처기업부의 비즈쿨 사업, 교육부의 YEEP(Youth Entrepreneurship Experience Program)과 SCEP(School Career Education Programs) 등과 같은 정부부처 주도 프로그램을 비롯해 한국청년기업가정신재단, 네이버, 아산나눔재단 등의 프로그램이 청소년 기업가정신 교육 확산을 이끌었음을 알 수 있다. 또한, 학교교육에서는 진로교육 차원에서 기업가정신 교육이 이루어지고 있는데, 일례로 2022 개정 교육과정에서는 ‘진로와 직업’ 교과에서 기업가정신이 진로 탐색 시 새로운 기회와 도전의 기반이 되고 개인과 사회의 가치를 창출할 수 있는 진로개발 역량으로 다루어지고 있다(교육부, 2022a; 2022b).

기업가정신 교육의 양적 성장 속에서 최근 교육계는 기업가정신 교육이 필요하다는 것을 넘어 기업가정신을 어떻게 가르칠 것인가에 대해 고민하고 있다. 기업가정신 교육방법에 대한 담론은 교수자 주도의 관점에서 학습자 중심 패러다임으로 변화해왔으며 실세계(real-world)와 연결된 교육을 강조하고 있다(Hägg & Gabriellsson, 2020). Fassbender et al.(2022)는 기업가정신 교육이 경험 중심의 학습, 스킬의 습득, 그리고 마인드셋의 전환까지를 모두 고려하는 관점에서 이해해야 한다고 하였다. 이에 따라, 학습자의 경험과 활동, 성찰을 촉진하는 프로젝트 기반 학습, 디자인씽킹 등이 기업가정신 교육 방법론으로 떠오르고 있다(김종성, 2019; 이우진·심호식, 2022).

2) 중등(secondary) 교육은 초등 교육과 고등 교육의 중간 단계를 일컬으며, 우리나라에서는 중학교와 고등학교에 해당함.

선행연구들을 살펴보면 주로 청소년 기업가정신 교육 모델 또는 프로그램 개발(강경균, 2017a; 이윤주, 2018; 이지연·전병훈, 2023; 임영대·김진수, 2022), 청소년 기업가정신 교육의 효과성 분석(김도현 외, 2018; 김종성, 2019; 정선영 외, 2019), 청소년 기업가정신 교육 교사 역할과 요구도 분석(백민정 외, 2017; 윤성혜·이우진, 2022; 이수영, 2021; Fejes et al., 2019) 등을 주제로 연구가 이루어졌음을 알 수 있다. 특히, 다수의 연구(백민정 외, 2017; 윤성혜·이우진, 2022; 이수영, 2021; 강경균, 2017b; Huang et al., 2020)에서 기업가정신 교육 생태계 조성을 위해 교사 전문성 강화가 중요하다는 결과를 제시하였는데, 이를 통해 체계적인 이론에 근거한 기업가정신 교육 교사 연수 프로그램 개발이 필요함을 알 수 있다.

2.2. 기업가정신 교육에서 교사의 TPACK

오늘날의 교육 현장에서 범위와 수준은 다르더라도 테크놀로지를 활용한 수업 장면을 찾는 것은 어려운 일이 아니다. 새로운 테크놀로지의 등장은 교수가 가지고 있던 기존 교수법에 대한 신념과 전략에 영향을 미치며, 이로 인해 교수는 테크놀로지를 수업 맥락에 최적화된 방식으로 통합하는 도전과 마주한다(신태섭, 2013). 교수가 교과 내용에 대한 지식, 교수방법에 대한 지식, 테크놀로지에 대한 지식을 각각 가지고 있을지라도 이 지식은 서로 영향을 주고받기 때문에 이를 통합하는 역량이 교수자에게 요구된다(최경식·백성혜, 2021).

교육내용과 교수방법, 테크놀로지를 통합하는 교수역량을 조망하는 유용한 프레임워크로 TPACK이 있다. TPACK은 Mishra & Koehler(2006)가 Shulman(1986)의 내용교수지식(Pedagogical Content Knowledge, PCK) 이론에 테크놀로지 지식을 추가하여 확장한 개념으로, 내용지식(Content Knowledge, CK), 교수지식(Pedagogical Knowledge, PK), 테크놀로지지식(Technological Knowledge, TK)을 기본 요소로 하면서 이들을 융합하는 지식으로 내용교수지식(PCK), 테크놀로지내용지식(Technological Content Knowledge, TCK), 테크놀로지교수지식(Technological Pedagogical Knowledge, TPK), 테크놀로지내용교수지식(TPACK)을 제안한다. 즉, PCK는 특정 내용을 가르치는 방법에 대한 지식, TCK는 학습 내용에 따른 테크놀로지 활용 지식, TPK는 교수방법에 따른 테크놀로지 활용 지식, 마지막으로 TPACK은 이 모든 지식을 통합하는 지식이라 할 수 있다. Yurdakul(2018)은 TPACK이 교사가 수업에서 테크놀로지를 통합하는 전체 과정에서 요구되는 지식과 기술 등을 모두 아우르는 역량 체계라는 점을 강조하였으며, 다수의 선행연구(엄미리 외, 2011; 임지영 외, 2020; 정슬기 외, 2023; 최경식·백성혜, 2021)가 TPACK을 역량의 관점에서 바라보았다는 점에서 본 연구에서도 TPACK을 역량 체계로 바라보고자 하였다.

한편, 2019년 Mishra는 그의 논문에서 교사가 학교의 조직

적, 상황적 한계 속에서도 인트라프러너(intrapreneur), 즉 사내 기업가로서 시스템적·문화적 변화를 이끌 수 있는 지식이 필요하다고 제안하며 맥락적 지식(XK)을 TPACK 프레임워크에 추가하였다(Mishra, 2019). 이는 교육 혁신을 위한 교수자의 주체성을 강조하는 방향으로 교수역량의 개념이 확장되었음을 의미하며 XK까지 고려한 TPACK 강화 방안이 마련되어야 함을 시사한다(한국교육학술정보원, 2022).

최근 기업가정신 교육에서도 테크놀로지를 활용한 다양한 프로그램이 제안되고 있기 때문에(남정민, 2017; 박성진 외, 2021; 변영조 외, 2020; 임유진 외, 2021), 이를 가르치는 교수자에게도 TPACK 역량은 중요하다고 할 수 있다. 또한, 학습자의 주도성을 강조하는 기업가정신 교육에서 교사의 주체적인 역할과 신념이 학생들에게 역할 모델이 될 수 있고 정의적, 가치적, 도덕적 측면에서 영향을 미친다는 것(오만록, 2021; Huang et al., 2020)은 XK가 기업가정신 교육 교사 연수에서 반드시 고려되어야 하는 역량임을 시사한다.

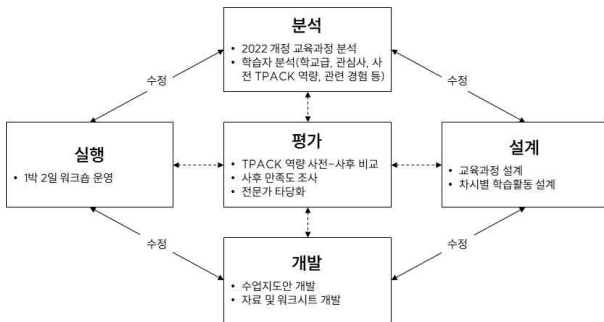
이처럼, 기업가정신 교육에서 교사의 TPACK은 나날이 중요해지고 있지만, 기업가정신 교육에서 교수자의 TPACK을 다룬 연구는 다른 교과에 비해 많지 않은 실정이다. 선행연구들(백민정 외, 2017; 이수영, 2021; Fejes et al., 2019)은 주로 TPACK의 일부 하위 역량을 중심으로 교수자 역량 강화 필요성을 제시하고 있으며, 기업가정신 교육자에게 XK를 포함한 TPACK의 중요성을 종합적으로 탐색한 연구로는 윤성혜·이우진(2022)의 연구가 있다. 이들은 기업가정신 교육자가 갖추어야 할 역량 프레임워크로 TPACK에 주목하고 중등 교사를 대상으로 TPACK 교육요구도를 분석하였는데, 그 결과 TPACK의 모든 하위 요소에 대한 중요도가 실행도에 비해 높았고 그 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타나 TPACK 강화를 위한 교사 연수가 필요함을 제안하였다.

TPACK이 기업가정신에 대한 지식, 교수방법에 대한 지식, 테크놀로지에 대한 지식을 통합하는 역량이며 더 나아가 인트라프러너(intrapreneur)로서의 역량을 포함한다는 점을 고려할 때, TPACK을 종합적으로 고려하는 기업가정신 교육 교사 연수를 제안하고 연구하는 것은 의미 있을 것이다. 이에 본 연구는 기업가정신 교육에서 교수자의 TPACK을 강화하기 위한 교사 연수 프로그램을 개발하고자 하였다. 특히, 본 연구에서는 학교 현장에서 교사들이 기업가정신 교육의 필요성을 다양한 이해관계자들에게 설득해야 하므로(윤성혜·이우진, 2022), XK를 포함하여 TPACK을 함양하기 위한 기업가정신 교육 연수 프로그램을 개발하고 적용하였다.

III. 연구 방법

3.1. 연구 설계

본 연구는 기업가정신 교육 TPACK 강화를 위한 중등 교사 연수 프로그램을 개발하기 위하여 체제적 교수설계 모형인 ADDIE 모형에 기반하여 분석(analysis), 설계(design), 개발(development), 실행(implementation), 평가(evaluation)를 실시하였다. ADDIE 모형은 체제적 교수설계를 위한 기본적인 단계를 규정하고 있으며 가장 보편적으로 널리 활용되고 있는 모형으로, 기업가정신 교육 프로그램 개발에도 적용된 바 있다 (Ramly et al., 2022; Zebua et al., 2015).



<그림 1> ADDIE 모형에 기반한 연구 설계

연구 설계를 ADDIE의 요소에 기반하여 보다 구체적으로 기술하면 다음과 같다.

첫째, ‘분석’ 단계에서 2022 개정 교육과정을 검토하였다. 중학교 및 고등학교 ‘진로와 직업’에서 기업가정신과 관련된 핵심 아이디어, 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도, 성취기준을 중점적으로 분석하였다. 또한 학습자 분석을 위해 교사 연수 프로그램 참여자에게 사전 설문조사를 실시하였다. 구글 폼을 활용하여 2023년 2월 1일부터 6일까지 응답을 받았으며, 인구통계학적 질문과 더불어 기업가정신 TPACK에 대한 조사를 포함하였다. 또한 기업가정신 교육에서의 어려움, 연수 프로그램에 대한 기대 등을 질문하였다.

둘째, ‘설계’ 단계에서 교사가 기업가정신 교육을 위한 교육 과정을 개발하고 실행하는 실천적 역할을 총체적으로 함양하기 위하여 TPACK 역량 요소를 반영하여 연수 프로그램의 전체적인 교육과정을 설계하였다. 2022 개정 교육과정에 대한 분석을 토대로 하였으며, 교사가 연수 과정에서 직접 중·고등학교 학생을 위한 기업가정신 교육 프로그램을 설계해볼 수 있도록 기획하였다. 또한 학습자 분석을 위한 사전 설문조사를 반영하여 설계를 수정·보완하였다.

셋째, ‘개발’ 단계에서는 교사 연수 프로그램을 운영하기 위한 수업지도안과 일련의 자료를 개발하였다. 자료는 PPT와 같은 수업용 자료, 기업가정신 교육 콘텐츠 아카이브 자료,

실습을 위한 디지털 워크시트 등을 포함하였다.

넷째, ‘실행’ 단계에서는 2023년 2월 8일부터 9일까지 1박 2일간 워크숍 형태로 교사 연수 프로그램을 운영하였다. 프로그램 종료 시점에 기업가정신 교육 TPACK에 대한 사후 설문과 만족도 조사를 실시하였다.

다섯째, ‘평가’ 단계에서는 사전·사후에 각각 조사된 기업가정신 교육 TPACK을 대응 표본 t-검정을 실시하여 비교하고, 만족도 조사 결과를 분석하였다. 또한 교사교육 및 기업가정신 교육에 전문성이 있는 전문가 3인에게 교육 프로그램에 대한 타당도를 검토 받았다. 교사의 만족도 조사 의견과 전문가 검토 의견을 종합적으로 반영하여 교육과정 및 수업지도안을 수정·보완하였다.

ADDIE 모형은 초기의 접근과는 다르게 순환반복형의 과정으로 이해되고 있는 바(정재삼 외, 2021), 위의 과정은 순차적으로 진행되기보다는 순환반복적으로 진행되었다.

3.2. 연구 대상

교사 연수 프로그램에 참여한 교사는 강원지역 중등 교사 23명이었다. 미응답자 1명을 제외한 총 22인의 인구통계학적 특성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 교사 연수 프로그램 참여 교사(n=22)

구분		n(명)	비율(%)
재직 학교급	중학교	9	40.9
	고등학교	11	50.0
	특수학교	2	9.1
교육 경력	5년 이하	0	0.0
	5년 이상 10년 미만	1	4.5
	10년 이상 20년 미만	4	18.2
	20년 이상 30년 미만	9	40.9
	30년 이상	8	36.4
기업가정신 교육 실천 경력	전혀 없음	15	68.2
	1년 미만	1	4.5
	1년 이상 3년 미만	4	18.2
	3년 이상 5년 미만	1	4.5
	5년 이상	1	4.5
기업가정신 연수 경험	전혀 없음	15	68.2
	10시간 미만	3	13.6
	10시간 이상 20시간 미만	0	0.0
	20시간 이상 50시간 미만	3	13.6
	50시간 이상	1	4.5
전체		22	100.0

참여 교사의 일반적인 특징을 살펴보면, 교육 경력에 있어 고경력 교사의 비율이 높은 특징을 보인다. 그 이유는 기업가정신 교육의 관심과 실천 가능성이 높은 교사는 진로교사인 경우가 많은데, 이들 중 고경력 교사의 비율이 높은 것과 관련이 있다. 진로교사는 2011년 교원자격검정령시행규칙 개정

을 통해서 ‘진로진학상담’이 신설되면서 새롭게 선발되었으며, 시도교육청에 따라 차이는 있으나 일정 기간 이상의 교육 경력이 있는 1급 정교사여야 지원이 가능하다(예를 들어, 전라북도교육청, 2021). 이에 진로교사의 평균 연령 및 교육경력 은 다소 긴 편이며(고재성, 2011), 본 연구에서의 교육경력 분포도 이를 반영한다.

한편 교사 연수 프로그램의 타당성을 확인하기 위하여 교사교육 및 기업가정신 교육 분야에서 전문성을 갖고 있는 전문가 3인을 선정하였으며, 이들의 인구통계학적 특성은 <표 2>와 같다.

<표 2> 타당성 확인 전문가

성명	소속	직위	경력(년)	관련 전문성
A	기업가정신 교육 전문 기업	대표	13	중등 기업가정신 교육 운영 기업가정신 교사 연수 강의
B	고등학교	교사	14	교육공학 석사 기업가정신 교사 연수 수료 중등 기업가정신 수업 기업가정신 교사 연수 강의
C	대학교	조교수	7	교육공학 박사 기업가정신 인식 분석 연구 교사교육 관련 연구 및 예비교사 교육

3.3. 연구 도구

기업가정신 교육 TPACK을 측정하기 위하여 윤성혜·이우진 (2022)이 개발 및 타당화한 도구를 사용하였다. 이들은 TPACK 모델을 적용한 선행연구를 종합적으로 검토하여 문항 초안을 개발한 다음, 전문가를 대상으로 델파이 조사를 실시하여 내용타당도를 확인하고, 확인적 요인분석을 통해 구인타당도를 확인하였다. 이렇게 타당화된 도구는 CK 4문항, PK 8 문항, TK 3문항, PCK 8문항, TCK 3문항, TPK 6문항, TPACK 3문항, XK 7문항 총 42문항으로 구성되어 있다. 모든 문항은 Likert 5점 척도로 측정하였으며, 측정 도구의 문항내적일관성 신뢰도는 사전 검사에서 Cronbach's $\alpha=.98$, 사후 검사에서 Cronbach's $\alpha=.98$ 로 나타났다.

IV. 연구결과

4.1. 분석

먼저 중등 교사가 기업가정신 교육을 학교 현장에서 수업에 적용하는 맥락을 이해하기 위하여 2022 개정 교육과정을 검토 하였다. 중학교 및 고등학교 ‘진로와 직업’에서 기업가정신과 관련된 핵심 아이디어, 지식·이해, 과정·기능, 가치·태도, 성취기 준을 분석하였다. 중학교급에서의 관련 성취기준은 ‘[9진로 02-06] 창업의 특성과 창업가 정신을 이해하고 그 중요성을 인식한다.’이며, 고등학교급에서의 관련 성취기준은 ‘[12진로

02-06] 창업가 정신을 적용하여 관심 분야의 문제 해결을 시도 하고 새로운 가치를 발견한다.’이다. 성취기준 해설에 의하면, 이러한 성취기준에 도달하기 위해서는 학습자가 의사소통 역 량, 협업, 창의적 사고와 도전정신, 실패 경험의 가치를 학습할 수 있도록 교육이 운영되어야 한다(교육부, 2022a; 2022b). 따라 서 교사는 이러한 학습자의 역량을 총체적으로 함양할 수 있는 수업을 설계하고 운영할 수 있는 역량이 필요하다.

또한 학습자 분석을 위하여 교사 연수 프로그램에 참여하는 교사를 대상으로 사전 설문조사를 실시하였다. 인구통계학적 변인을 묻는 문항과 함께 기업가정신 TPACK에 대한 조사를 실시하였다. 그 결과, CK M=2.70(SD=1.03), PK M=3.29(SD=.97), TK M=3.05(SD=1.00), PCK M=2.74(SD=1.11), TCK M=2.47(SD=.90), TPK M=2.84(SD=1.01), TPACK M=2.61(SD=1.01), XK M=2.47(SD=.83)로, PK와 TK를 제외한 모든 하위 역량이 평균 3.00 이하로 다소 낮게 나타났다. 또한 이와 더불어 기업가정 신 교육에 관심을 갖게 된 계기, 기업가정신 교육에서의 어려 움, 연수 프로그램에 대한 기대 등을 질문하였다. 그 결과, 기 업가정신 교육 실천 경력이 전혀 없는 교사가 15명(38.2%)으 로 가장 많았고, 기업가정신 연수 경험 또한 전혀 없는 교사 가 전혀 없는 교사가 15명(38.2%)으로 가장 많은 것으로 나타 났다. 기업가정신 교육에 관심을 갖게 된 계기에 대한 질문에 대해서 4차 산업혁명과 같은 시대적 변화에 따라 필요한 역 량이라고 생각하기 때문이라는 응답이 다수 있었으며, 그밖에 교과연구회 활동, 동료 교사의 추천 등을 언급하였다. 또한 기업가정신 교육에서의 어려움으로 지식 및 노하우 부족, 학 생들의 참여와 창의적 사고를 이끌어내는 데의 어려움 등을 언급하였다. 연수 프로그램에 대한 기대로는 수업이나 동아리 에서 바로 활용할 수 있는 실제적인 경험과 콘텐츠, 다양한 교수-학습 방법과 사례 등에 대한 요구를 언급하였다.

4.2. 설계

분석의 내용을 폭넓게 고려하여 교사의 TPACK을 총체적으 로 길러주기 위한 교사 연수 프로그램을 설계하였다. 학습자 분석 결과 기업가정신 교육 경험이나 연수 경험이 없는 교사 가 가장 많았으므로, 기업가정신 교육을 간접적으로 체험할 수 있는 기회를 설계에 포함하여 단시간에 CK와 PCK에 대한 학습이 이루어질 수 있도록 설계하였다. 또한 사전 요구분석 에서 현장에서 바로 활용할 수 있는 실제적인 경험에 대한 높은 요구가 있는 것으로 나타났으므로, 제한된 시간 동안 효 과적으로 역량 강화를 하기 위하여 전체 과정을 학습자 중심 의 참여형 워크숍으로 설계하였다.

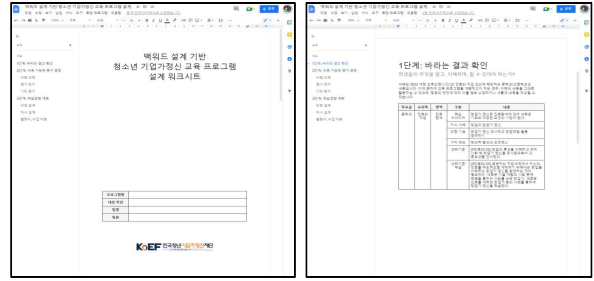
그리고 2022 개정 교육과정에서 기대하는 기업가정신 교육 이 의사소통, 협업, 창의적 사고와 같은 총체적인 역량 중심 교육으로 나타난 바, 교사가 백워드 설계(backward design)에 기반하여 기업가정신 교육과정을 설계할 수 있도록 교사 연 수 프로그램을 설계하였다. 백워드 설계는 Wiggins &

McTighe에 의해 제안된 교육과정 설계 방법으로, 첫째, 바라는 결과 확인(desired results), 둘째, 수용 가능한 증거 결정(assessment evidence), 셋째, 학습 경험 계획(learning plan)의 단계로 구성된다(Wiggins & McTighe, 2011). 이는 바라는 결과에서부터 시작하여 학습 경험까지 ‘역순’으로 설계한다는 점에서 백워드 설계라고 불린다. 특히 학습 경험을 설계하기에 앞서 평가 전략을 설계하는 것이 특징이며, 평가의 역할을 보다 강조하는 것으로 볼 수 있다. 이에 따라 2022 개정 교육과정은 역량 함양을 위해 소수의 핵심 아이디어를 중심으로 깊이 있는 학습을 유도하도록 개발되고 있다(교육부, 2022a). 이에 본 연구는 교사 연수 프로그램을 통해서 교사가 백워드 설계를 기반으로 기업가정신 교육과정을 설계하는 총체적인 경험을 경험할 수 있도록 설계함으로써, CK, PCK가 함양될 수 있도록 설계하였다. 다만 Wiggins & McTighe(2011)가 제안한 백워드 템플릿 2.0은 단계별 요소를 매우 구체적으로 제시하고 있어, 이를 이해하고 적용하기 위해서는 심도 깊은 이해를 요구한다. 이에 본 연구는 이들이 제안한 템플릿 2.0을 간소화하여 활용하되, 백워드 설계가 강조하는 바를 충분히 포함시킬 수 있도록 적용하였다.

또한 일부 시간을 할애하여 기업가정신 교육 운영에 대한 분임토의를 실시하도록 설계하였는데, 이는 서로 다른 맥락에 있는 교사들이 각자의 환경에서 국가교육과정과 연계하여 기업가정신 교육을 어떻게 실천할 수 있을지에 대한 심도 있는 토의를 통해 XK를 함양하고 서로간의 네트워킹을 강화하는 것을 목표로 하였다.

4.3. 개발

교사 연수 프로그램을 운영하기 위한 수업지도안, PPT를 포함한 수업용 자료, 실습을 위한 디지털 워크시트, 기업가정신 교육 콘텐츠 아카이브 자료를 개발하였다. 전체 연수 프로그램을 참여형 워크숍으로 기획하였으므로, 기업가정신 교육을 설계하는 과정을 백워드 설계에 기반하여 단계별로 가이드해 줄 수 있도록 디지털 워크시트를 개발하였다. 디지털 워크시트는 2022 개정 교육과정 ‘진로와 직업’에 제시된 기업가정신과 관련된 성취기준에 부합하는 예시를 제시하여, 이를 그대로 또는 수정하여 활용할 수 있도록 함으로써 기업가정신 교육과정 설계나 백워드 설계 경험이 없는 교사들도 충분히 단계별로 설계를 할 수 있도록 지원하였다. 또한 워크시트는 <그림 2>와 같이 구글 문서로 개발하여, 팀별로 실시간 공동작업을 하도록 함으로써 교사들의 협력을 촉진하였다. 구글 문서와 같은 클라우드 기반 공동작업 도구는 기업가정신이 발휘되는 산업현장에서뿐만 아니라 교수-학습을 위한 에듀테크로도 널리 사용되므로, 이를 활용한 디지털 워크시트 활용은 TK, TCK, TPK, TPACK 함양 효과를 기대해볼 수 있다.



<그림 2> 디지털 워크시트(일부)

또한 교사가 기업가정신 교육을 설계하는 데 도움을 받을 수 있도록 기업가정신 교육 콘텐츠 아카이브를 개발하였다. 교육부는 기업가정신 교육을 활성화하기 위하여 YEEP(온라인 창업체험교육 플랫폼, yeep.go.kr)을 통해 다양한 교육용 자료를 개발 및 공개하고 있으나, 현재 해당 사이트는 검색이 용이하지 않으며, 특히 동영상 콘텐츠의 경우 제목 이외에 내용에 대한 정보는 제한적으로 제공되고 있다. 따라서 교사가 이를 활용하기 위해서는 각 동영상 콘텐츠를 모두 시청하고 내용을 파악하여야 한다는 불편함이 있다. 이에 본 연구는 YEEP 제공 콘텐츠의 활용도를 높이기 위하여 노선을 활용하여 검색이 가능한 데이터베이스로 제작하고, 해당 콘텐츠의 내용을 해시태그 형태로 상세히 제공하여 검색의 용이성을 높이고, 영상 콘텐츠를 전부 시청하지 않더라도 어떤 내용이 포함되어 있는지를 쉽고 빠르게 파악할 수 있도록 하였다. 또한 관련 성취기준, 적합한 학교급, 분량 정보(영상인 경우 플레이 시간), 참고 사이트 등을 제공하여 수업에서 다양하게 활용할 수 있도록 하였다(<그림 3> 참조).



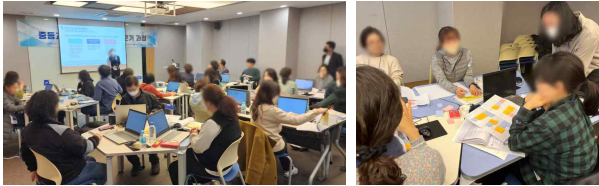
<그림 3> 기업가정신 교육 콘텐츠 아카이브

4.4. 실행

설계 및 개발된 교사 연수 프로그램은 2023년 2월 8일부터 9일까지 1박 2일간 <표 3>과 같이 진행되었다. 연수 프로그램을 개발한 연구자 2인이 직접 강의 및 퍼실리테이션을 진행하였다. 연수에 참여한 교사들은 백워드 설계에 기반하여 학교급별 기업가정신 교육 커리큘럼(개발된 커리큘럼 예시: 고등학생 대상-강원도 지역자원을 활용한 힐링 관광 상품 개발 프로그램 개발)을 개발하였다.

<표 3> 교사 연수 커리큘럼

일시		내용	목표로 하는 TPACK	
1일차	15:10 ~ 16:10	60'	기업가정신 커리큘럼 개발 방법론 및 팀 빌딩 -교수평가 일체화를 위한 백워드 설계 -학교급관심사별 팀 빌딩	PK, PCK
	16:20 ~ 18:00	100'	기업가정신 교육 맛보기: 지역 문제해결 아이디어 발굴 우리 지역 문제해결을 위한 아이디어 발굴하고 나누기	CK, PK, PCK, XK
	19:00 ~ 20:00	90'	학교 급별 기업가정신 교육 운영 토의 -기업가정신 교육과정 크리틱 및 국가교육과정과의 연계 방안 논의	CK, PCK, XK
2일차	09:00 ~ 10:50	110'	수업에서 바로 써먹는 콘텐츠 큐레이션 -기업가정신 교육 콘텐츠 리스트 검토 -콘텐츠 크리틱 및 큐레이션 아이디어 나누기	CK, TK, TCK, TPACK
	11:10 ~ 13:00	110'	기업가정신 교육 목표 및 평가 설계 워크숍 -백워드 설계 1단계: 국가교육과정과 연계한 학습 목표 설정하기 -백워드 설계 2단계: 목표 달성 여부를 확인할 수 있는 증거 설계하기	PK, TK, PCK, TCK, TPK, TPACK
	14:10 ~ 16:00	110'	기업가정신 교육 설계 워크숍 -백워드 설계 3단계: 기업가정신 교육 콘텐츠를 활용하여 학습 활동 디자인하기	PK, TK, PCK, TCK, TPK, TPACK
	16:20 ~ 18:00	100'	커리큘럼 발표 및 피드백 -학교급별 커리큘럼 발표 및 피드백 -커리큘럼 설계과정 성찰	PK, TK, PCK, TCK, TPK, TPACK, XK



<그림 4> 교사 연수 장면

4.5. 평가

사전·사후에 각각 조사된 기업가정신 교육 TPACK을 대응 표본 t-검정을 실시하여 비교하였다. 그 결과, <표 4>와 같이 모든 하위 역량에 대하여 통계적으로 유의하게 향상된 것으로 나타났다.

<표 4> 기업가정신 교육 TPACK 사전·사후 비교(n=22)

구분	사전		사후		사전·사후 비교		
	M	SD	M	SD	향상 여부	평균차	t
내용지식(CK)	2.70	1.03	4.19	.51	▲	1.49	7.66*
교수지식(PK)	3.29	.97	4.16	.64	▲	.88	3.90*
테크놀로지지식(TK)	3.05	1.00	4.06	.72	▲	1.02	5.63*
내용교수지식(PCK)	2.74	1.11	4.14	.57	▲	1.40	6.81*
테크놀로지내용지식(TCK)	2.47	.90	4.21	.69	▲	1.74	9.57*
테크놀로지교수지식(TPK)	2.84	1.01	4.11	.67	▲	1.27	6.44*
테크놀로지 내용교수지식(TPACK)	2.61	1.01	4.05	.75	▲	1.44	7.77*
맥락적 지식(XK)	2.47	.83	4.01	.63	▲	1.54	8.50*

* p<.05

TPACK과 더불어, 연수 프로그램 이수 후에 할 수 있게 된 것에 대한 인식과 전반적 만족도를 Likert 5점 척도로 응답하도록 하였다. 연수 프로그램 이수 후 할 수 있게 된 것에 대한 인식은 ‘창업가정신의 개념을 이해하게 되었다.’에 M=4.65 (SD=.49), ‘창업가정신의 필요성을 알게 되었다.’에 M=4.65 (SD=.49), ‘다양한 창업체험교육 프로그램의 사례를 알게 되었다.’에 M=4.61(SD=.50), ‘창업체험교육에 필요한 다양한 자료를 알게 되었다.’에 M=4.61(SD=.58), ‘백워드 설계 방법론에 기반하여 창업체험교육을 설계할 수 있게 되었다.’에 M=4.43 (SD=.73), ‘창업체험교육에 대해서 함께 고민할 동료 선생님들을 알게 되었다.’에 M=4.57(SD=.66)로 나타났다. 전반적인 만족도는 M=4.83(SD=.39)로 높게 나타났다. 또한 프로그램의 만족도에 대한 개방형 질문에 대한 응답 중 일부는 다음과 같다.

목표를 설정해서 결론에 도달하는 활동을 함께 만들어가는 것이 의미 있었고 너무나 좋은 자료들을 활용할 수 있도록 아카이브로 안내해 주셔서 좋았습니다. 그리고 단계별로 실제로 체험을 해 보고 컴퓨터로 직접 찾아가며 확인해 보는 시간은 좋은 실천 경험이 된 것 같습니다.

새학기에는 창업가정신을 주제로 한 수업을 계획할 것이다. 조금 배웠으니까.. 하면 할수록 더 늘 것이라고 기대한다.

이렇게 개발된 교사 연수 프로그램에 대해서 전문가 3인이 타당도를 검토하였다. 전문가에게 타당성(본 프로그램은 기업가정신 교사 역량을 함양하기 위한 프로그램으로 타당하다), 유용성(본 프로그램은 기업가정신 교사 역량을 함양하는 데 유용하게 활용될 수 있다), 보편성(본 프로그램은 기업가정신 교사 역량을 함양하는 데 보편적으로 적용할 수 있다.) 측면에서 Likert 5점 척도로 평정하고, 자유로운 의견을 개진하도록 요청하였다. 그 결과 본 프로그램은 타당성 M=5.0, 유용성 M=4.7, 보편성 M=5.0으로 높은 타당성을 가지는 것으로 나타났다. 기업가정신에 대한 공감대 형성부터 심도 있는 수업 설계까지 잘 담겨 있으며, 유기적으로 연계되어 있어 활용도가 높다고 평가하였으며, 특히 현장에서 필요한 실제적인 역량을 함양할 수 있을 것으로 기대된다고 평가하였다. 그럼에도 불구하고 일부 수정·보완에 대한 의견도 제기되었다. 팀별 커리큘럼 설계 활동의 시간이 더 확대될 필요가 있다는 의견이 공통적으로 제시되었다. 이에 백워드 설계 3단계 ‘기업가정신 교육 콘텐츠를 활용하여 학습 활동 디자인하기’ 활동을 110분에서 150분으로 상향 조정하고, ‘커리큘럼 발표 및 피드백’ 시간을 100분에서 60분으로 하향 조정하는 방식으로 교사 연수 프로그램을 수정하였다.

V. 결론

본 연구는 기업가정신의 중요성이 높아지고 있는 상황에서 기업가정신 교육 확산을 위한 교사 역량 강화 방안에 대한 기초자료를 제공하고자, TPACK 강화를 위한 중등 교사 연수 프로그램을 개발 및 적용하였다. 이를 위하여 ADDIE 모형에 기반하여 분석, 설계, 개발, 실행, 평가의 과정을 거쳐 교사 연수 프로그램을 개발하였다. 강원지역 중등 교사 22명을 대상으로 연수 프로그램을 실시하고 그 효과성을 분석한 결과, TPACK의 모든 하위 요소에서 유의한 향상이 확인되었다. 본 연구의 결과를 해석하면 다음과 같다.

첫째, 참여형 워크숍으로 진행된 교사 연수 프로그램은 기업가정신 교육 TPACK 강화에 효과적이다. 기업가정신 교육은 전통적인 교과교육과 달리 학습자의 성취욕구, 자기통제력, 주도성, 위험 감수, 창의성, 도전, 자기효능감 등을 포함하는 총체적 역량(김진수 외, 2009; 이철기 외, 2020; 정선영 외, 2019)을 함양해야 한다는 점에서 교육의 내용, 교수 방법, 테크놀로지에 대한 개별적 지식이 아닌 이들의 통합적 지식인 TPACK이 더욱 요구된다. 이러한 통합적 역량을 키우기 위해서는 각각에 대한 단편적 지식 전달이 아니라, 이를 종합적으로 학습하고 실제 맥락에 적용해 볼 수 있도록 비구조화된 과제를 중심으로 하는 참여형 워크숍이 효과적이다(강현석 외, 2019; 김정자 외, 2017). 본 연구에서는 참여 교사들이 팀을 이루어 각 학교급에서 바로 활용할 수 있는 기업가정신 교육과정을 백워드 설계에 기반하여 직접 설계하도록 함으로써 현장 전이가 가능한 역량을 함양할 수 있도록 하였다. 더욱이 TK 요소는 테크놀로지 활용 맥락을 중심으로 학습 경험을 제공하는 것을 강조한 선행연구들(소효정 외, 2020; 최현중·이태욱, 2015)에 근거하여, 테크놀로지에 대한 직접적인 강의가 아니라 활동 중에 자연스럽게 테크놀로지를 사용할 수 있도록 하는 방식으로 설계함으로써 테크놀로지 활용의 이점을 체험을 통해 공감하고 어떤 맥락과 목적으로 사용될 수 있는지 모델링할 수 있도록 하였다. 또한 분임토의를 통해 현장 적용에 예상되는 어려움과 극복 방식을 논의하고 XK를 함양할 수 있도록 설계하였다. 그 결과 TPACK의 모든 하위 요소가 향상되었으며, 이러한 설계가 교사의 기업가정신 교육 역량 향상에 기여할 수 있음이 확인되었다.

둘째, 보다 구체적으로, 백워드 설계에 기반한 기업가정신 교육과정 설계 방식은 총체적인 역량으로서 기업가정신 교육을 설계하고 실천하기 위한 방법론이 될 수 있다. 바라는 결과에서부터 시작하여 평가 전략을 강조하는 백워드 설계는 소수의 핵심 아이디어를 중심으로 깊이 있는 학습을 유도하는 2022 개정 교육과정에 부합하며, 지식, 기술, 태도를 아우르는 총체적인 역량을 함양하는 데 적합하다(이지혜·강현석, 2022). 그러나 백워드 설계에 대한 교사의 이해도가 아직 충분하지 않으며, Wiggins & McTighe(2011)가 제시한 백워드 설계 템플릿 2.0의 요소는 실제 적용하기에는 다소 복잡성이

높은 편이다. 이에 본 연구는 백워드 설계에 대한 체감 난이도를 낮추기 위하여 백워드 설계의 요소를 간소화하고, 기업가정신 교육 맥락에 적용된 사례를 제시하는 등 스케폴딩을 제공하였다. 그 결과 전체 교사 연수 프로그램은 기업가정신 교육 TPACK의 유의한 향상을 가져왔다. 이처럼 본 연구에서 제안한 백워드 설계 요소의 간소화는 선행연구(정민수, 2019)에서도 풀어야 할 과제로 지적했던 백워드 설계의 복잡성과 난이도 문제에 대한 대안이 될 수 있을 것이며 기업가정신 교육과정 설계 방식으로서 백워드 설계의 활용을 촉진할 수 있을 것이라 기대한다.

셋째, 기업가정신 교육에 활용할 수 있는 자료를 모은 콘텐츠 아카이브 제공에 대한 만족도가 높게 나타났다. 지금까지 교육부를 중심으로 YEEP을 통해 양질의 교육 콘텐츠가 매년 개발 및 제공되고 있음에도 불구하고 현장에서의 활용도는 충분히 높지 않았다. 본 연구에서는 이러한 자료의 접근성을 향상시키기 위하여 검색이 가능한 데이터베이스 형태로 개발 및 제공하였으며, 참여 교사들은 이에 대한 높은 만족을 나타내었다. 이는 기업가정신 교육에 대한 교사의 이해도를 높일 뿐만 아니라, 현장에서 기업가정신 교육 실천을 촉진하는 데에도 효과적일 것으로 기대된다.

VI. 시사점 및 한계

본 연구의 시사점은 다음과 같다.

첫째, 기업가정신 교육 확산을 위하여 교사의 TPACK과 같은 총체적인 역량 강화를 위한 기회가 확대되어야 한다. 선행연구들(임지영 외, 2020; 최경식·백성혜, 2021)에서 지적하였듯이 교과 내용, 가르치는 방법, 테크놀로지에 대한 지식이 있음에도 불구하고 많은 교사가 이 지식을 통합하면서 교육적 의사결정을 내리는 것에 어려움을 겪는다. 본 연구에서는 프로그램 각 차시별 목표로 하는 TPACK 요소를 명확히 설계하였으며 실제적 맥락에서 역량을 발휘해 볼 수 있는 참여형 연수로 진행하고 참여 교사의 기업가정신 TPACK 향상을 확인하였다. 만족도 조사 개방형 질문의 응답 결과에서도 참여, 체험, 활동 중심의 경험이 교사의 TPACK에 긍정적 영향을 미치고 기업가정신 교육 실행을 위한 자신감을 높였음을 알 수 있었다. 따라서 기업가정신 교육을 담당하는 보다 많은 교사에게 이와 같은 연수 기회를 확대해 이들의 TPACK 향상을 지원해야 할 것이다.

둘째, 교사의 백워드 설계에 대한 이해와 실천이 보다 촉진될 필요가 있다. 백워드 설계에 대한 교사 인식 선행연구들(유은정, 2023; 이윤복·이지은, 2020)을 살펴보면, 교사들은 백워드 설계의 필요성에 대해서는 공감하고 있으나 핵심 아이디어에 대해 서로 다른 이해와 인식을 가지고 있거나 백워드 설계에 대한 학습 기회가 없는 등 백워드 설계에 대한 이해나 경험이 부족한 것으로 나타났다. 본 연구에서 연수 프로그램 이수 후에 할 수 있게 된 것에 대한 인식을 조사한 결과,

‘백워드 설계 방법론에 기반하여 창업체험교육을 설계할 수 있게 되었다.’에 대하여 평균 4.43으로 나타났다. 이는 낮은 수치로 볼 수 있으나, 창업가정신의 개념, 필요성, 관련 사례, 자료, 동료교사 등에 대한 응답이 평균 4.57~4.65 사이로 나타난 것에 비하면 상대적으로는 낮은 수치이다. 2022 개정 교육과정의 역량 함양을 위해 핵심 아이디어를 중심으로 깊이 있는 학습을 유도하도록 개발된 만큼(교육부, 2022a), 교사의 백워드 설계에 대한 이해와 실천 경험을 지원하려는 다양한 정책적 노력이 수반되어야 할 것이다.

셋째, 기업가정신 교육에 활용될 수 있는 다양한 자원에 대한 접근성을 향상시킬 필요가 있다. 본 연구에서 기존 YEOP 플랫폼 활용 시 교사들이 겪었던 불편함에 주목하고 접근성과 활용도 문제를 개선한 것에 대한 교사들의 만족도가 높게 나타났는데, 이는 혁신적인 교육을 현장에서 실행할 경우 교사들이 참고할 수 있는 풍부한 교수학습 자료의 제공이 중요하다고 강조한 선행연구들(박태정·차현진, 2019; 이보영 외, 2022)과 맥을 같이 한다고 하겠다. 향후에도 기업가정신 교육을 위한 다양한 교수학습 자료를 축적하는 것은 물론, 자료에 대한 접근이 용이할 수 있는 방법을 강구하고 보다 많은 교사들의 활용을 촉진하는 것이 필요할 것이다.

본 연구는 강원지역 중등 교사 22명을 대상으로 단기 프로그램을 운영한 결과이므로 일반화에 제약이 있다. 이에 향후 보다 많은 대상, 충분한 기간으로 확장되어야 할 필요가 있다. 또한 본 연구는 TPACK을 연수 프로그램 사전 및 사후에 자기보고식 설문을 통해 측정하였으며, 이후 실제 교육 현장에서 기업가정신 교육 실천에 대한 측정은 포함하지 못하였다. 이에 연수 프로그램의 전이 효과에 대해서는 판단할 수 없다는 한계가 있다. 이에 후속연구는 실제 기업가정신 교육의 수혜자인 학생에까지 효과가 확산될 수 있는가에 대한 추적 조사를 포함할 것을 제안한다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 공교육 현장에서 청소년 기업가정신 교육에 대한 관심이 높아지는 상황에서, 기업가정신 교육 역량 모델과 이를 함양하기 위한 교사 연수 프로그램 개발의 연결을 시도하고 실증적으로 확인했다는 점에서 의의가 있다. 이는 청소년 기업가정신 교육 차근을 위한 교사 역량 강화 방안을 수립하는 데 기초자료로 활용될 수 있을 것이다. 본 연구가 빅블러 시대, 미래역량으로서의 기업가정신을 확산하는 마중물이 되기를 기대한다.

REFERENCE

강경균(2017a). 청소년의 기업가정신 교육 모형 개발. *창의력교육연구*, 17(2), 17-36.
 강경균(2017b). 청소년 기업가정신 교육 환경 조성을 위한 방안 연구. *대한공업교육학회지*, 42(2), 67-88.
 강현석·이지은·배은미(2019). *최신 백워드 교육과정과 수업설계의 미래*. 과주: 교육과학사.
 고재성(2011). 진로진학상담교사 현황 및 연수실태 분석. *진로교육연구*, 24(2), 197-217.

교육부(2022a). *2022 개정 교육과정 [별책 18] 중학교 선택 교과 교육과정*. 교육부.
 교육부(2022b). *2022 개정 교육과정 [별책 19] 고등학교 교양 교과 교육과정*. 교육부.
 김경자·온정덕·이경진(2017). *역량 함양을 위한 교육과정 설계: 이해를 위한 수업*. 서울: 교육아카데미.
 김도현·정신영·이우진(2018). 청소년을 위한 기업가 정신교육이 기업가정신과 창의성 역량 및 창업의지에 미치는 효과. *학습자 중심교육연구*, 18(7), 371-391.
 김성원·이영준(2018). 프로그래밍 기반 TPACK 교육 프로그램이 예비 교사의 자아효능감에 미치는 효과. *한국컴퓨터교육학회 논문지*, 21(5), 49-59.
 김종성(2019). 청소년기업가정신교육 효과성 검증에 관한 탐색적 연구: 디자인씽킹 (Design Thinking) 을 활용한 청소년기업가정신교육을 중심으로. *벤처창업연구*, 14(3), 129-140.
 김진수·박재환·최명길·성창수·심재후·김용태(2009). *기업가정신 역량 평가지표 개발*. 대전: 중소기업청, (사)창업진흥원.
 남정민(2017). 기업가정신 온라인교육의 효과성 검증: 플립러닝 및 PBL 기반기업가정신교육 적용 사례. *벤처창업연구*, 12(2), 31-40.
 박성진·허은혜·인재현·홍미지(2021). 청소년 사회적 기업가정신 교육을 위한 온라인 게이미피케이션 개발. *한국게임학회 논문지*, 21(1), 25-34.
 박태정·차현진(2019). 메이커 중심 교육 활성화를 위한 교원 연수 프로그램 효과 및 교사 요구사항 분석. *정보교육학회논문지*, 23(2), 117-129.
 백민정·강경균·이법진(2017). 초·중등 기업가정신 교육 현황과 교육 요구도 분석: 초·중등 교사를 대상으로. *한국산학기술학회 논문지*, 18(12), 564-574.
 변영조·이상환·김재영(2020). 동기식 온라인창업교육의 학습자만족 모델 개발. *지식경영연구*, 21(2), 119-135.
 소효정·박은혜·김효진(2020). 특수학급 교사의 테크놀로지 교수내용 지식(TPACK)과 테크놀로지 활용 방법 탐색. *특수교육*, 19(1), 189-213.
 신태섭(2013). 예비 초등교사의 교정신념과 테크놀로지 내용교수지식(TPACK) 간의 관계 연구. *교육과학연구*, 44(2), 21-45.
 신현석·선애경(2021). 미래교육정책의 패러독스: Stone의 '상징' 패러독스를 중심으로. *한국교육학연구*, 27(2), 95-133.
 엄미리·신원석·한인숙(2011). 테크놀로지 내용교수지식(TPACK) 역량에 대한 예비교사의 인식 분석. *한국교원교육연구*, 28(4), 141-165.
 오만목(2021). *교육과정론*. 서울: 동문사.
 유은정(2023). 핵심 개념에 대한 중등 과학 교사들의 인식 및 관점. *한국지구과학회지*, 44(1), 47-61.
 윤성혜·박주연(2021). 교육공학 전공생을 위한 기업가정신 교육의 효과 분석. *교육공학연구*, 37(2), 237-265.
 윤성혜·이우진(2022). 기업가정신(entrepreneurship) 교육자는 어떠한 역량을 갖추어야 하는가?: TPACK 모델을 적용한 역량 개념화 및 교육요구도 분석. *벤처창업연구*, 17(1), 79-87.
 이보영·송태덕·김연경(2022). 교사의 디지털 리터러시, 학교장의 변혁적 지도성이 교사 몰입을 매개로 ICT 수업 혁신행동에 미치는 영향. *교원교육*, 38(6), 265-291.
 이수영(2021). 초등 예비교사의 창업가정신 교육에 대한 경험 및 태도와 창업가정신 핵심역량 분석. *벤처창업연구*, 16(1), 99-111.
 이우진·심호식(2022). 기업가정신 교육의 변화과정과 교육자들의 역할에 대한 이해. *기업가정신연구*, 3(1), 129-150.
 이윤복·이지은 (2020). 이해중심 교육과정 설계에 관한 교사들의

- 경험과 인식 탐구. *중등교육연구*, 68(2), 465-493.
- 이윤주(2018). 지역사회 기반 실천중심학습을 위한 기업가정신교육 프로그램 개발의 필요성 연구: 고등학교 '창의 경영' 교과와의 연계를 중심으로. *학습자중심교과교육연구*, 18(19), 241-264.
- 이지연·전병훈(2023). OECD 학습 나침반 2030에 기반한 청소년 기업가정신 교육 프로그램 개발. *학습자중심교과교육연구*, 23(4), 765-782.
- 이지혜·강현석(2022). 백워드 설계를 기반으로 한 역량 중심 학교 교육과정 개발. *한국교육문제연구*, 40(2), 111-141.
- 이철기·안태욱·이상근·이상숙(2020). 역량기반 기업가정신 교육모델 개발: K대학의 사례. *실천공학교육논문지*, 12(1), 61-72.
- 임영대·김진수(2022). 기업가정신 기반 발명교육의 이론적 수업모형 개발을 위한 탐색 연구. *학습자중심교과교육연구*, 22(9), 525-544.
- 임유진·김세영·임현진·김보경(2021). 창의·융합역량 교육모델로서의 테크놀로지를 활용한 디자인씽킹 비교과 프로그램 개발 및 적용: A 대학 사례를 중심으로. *교양교육연구*, 15(3), 24-49.
- 임지영·진명화·임규연(2020). SW교육에서 초등교원의 TPACK 역량에 대한 교육요구도 분석. *교육정보미디어연구*, 26(4), 879-907.
- 전라북도교육청(2021). *2022 학년도 진로진학상담교사(공립) 선발계획(공고)*. 전라북도교육청.
- 정민수(2019). 성찰협력과정과 백워드 설계모형의 통합가능성 탐색. *사고개발*, 15(2), 49-75.
- 정선영·김도현·김래영(2019). 청소년 기업가정신 교육 프로그램의 효과: 창의성 역량과 사회적 문제해결력을 중심으로. *교육방법연구*, 31(3), 435-454.
- 정슬기·진서연·박인우(2023). 국내 예비교사 대상 TPACK 향상 교육 프로그램의 효과에 관한 메타분석. *교육정보미디어연구*, 29(2), 311-333.
- 정재삼·이정민·조일현·임규연·소효정·허열(2021). *미래사회를 위한 교육의 방법과 테크놀로지*. 과주: 교육과학사.
- 최경식·백성혜(2021). 예비교사의 TPACK 평가틀 개발과 TPACK 발달 저해 요인 분석. *한국과학교육학회지*, 41(4), 325-338.
- 최현중·이태욱(2015). TPACK 모형에 기반한 예비 교사의 테크놀로지 지식 교육 프로그램 적용과 분석. *한국컴퓨터정보학회 논문지*, 20(2), 231-239.
- 한국교육학술정보원(2022). *교사의 디지털 교육 역량 프레임워크 및 역량 강화 전략*. KERIS 디지털교육 동향 심층호 제8호.
- Back, M. J., Kang, K. K., & Yi, B. J.(2017). A Study on the Current status and the Educational Needs of Entrepreneurship Education Program: Focused on Elementary and Secondary School Teachers. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(12), 564-574.
- Byun, Y. J., Lee, S. H., & Kim, J. Y.(2020). A Study on Developing the Model of Learner Satisfaction in Synchronous Online Entrepreneurship Education. *Knowledge Management Review*, 21(2), 119-135.
- Choe, H. J., & Lee, T. W.(2015). Implementation and Analysis about Technology Knowledge Education Program for Pre-service Teacher based on the TPACK Model. *Journal of The Korea Society of Computer and Information*, 20(2), 231-239.
- Choi, K. S., & Paik, S. H.(2021). Development of Pre-Service Teachers' TPACK Evaluation Framework and Analysis of Hindrance Factors of TPACK Development. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 41(4), 325-338.
- Deveci, İ.(2022). Review of entrepreneurship education literature in educational contexts: Bibliometric analysis. *Participatory Educational Research*, 9(1), 214-232.
- Eom, M. R., Shin, W. S., & Han, I. S.(2011). A Survey on the Differences of Pre-service Teachers' Perception of the Technology, Pedagogy, and Content Knowledge (TPACK). *The Journal of Korean Teacher Education*, 28(4), 141-165.
- Fassbender, U., Papenbrock, J., & Pilz, M.(2022). Teaching entrepreneurship to life-science students through Problem Based Learning. *The International Journal of Management Education*, 20(3), 1-12.
- Fejes, A., Nylund, M., & Wallin, J.(2019). How do teachers interpret and transform entrepreneurship education?. *Journal of Curriculum Studies*, 51(4), 554-566.
- Go, J. S.(2011). The analysis of characters and training course of Career Education & Guidance Teacher in Korea. *The Journal of Career Education Research*, 24(2), 197-217.
- Hägg, G., & Gabrielsson, J.(2020). A systematic literature review of the evolution of pedagogy in entrepreneurial education research. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(5), 829-861.
- Huang, Y., An, L., Liu, L., Zhuo, Z., & Wang, P.(2020). Exploring factors link to teachers' competencies in entrepreneurship education. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-9.
- Jeollabukdo Office of Education(2021). *2022 Career & College Counselor (Public) Selection Plan (Announcement)*. Jeollabukdo Office of Education.
- Jeong, J. S., Lee, J. M., Jo, I. H., Lim, K. Y., So, H. J., & Huh, Y.(2021). *Teaching Methods and Technology for the Future*. Paju: Kyoyookbook.
- Jeong, S. G., Jin, S. Y., & Park, I. W.(2023). A Meta-Analysis on the Effects of TPACK Improvement Education Programs for Pre-service Teachers in Korea. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 29(2), 311-333.
- Joung, S. Y., Kim, D. H., & Kim, R. Y.(2019). The effects of youth entrepreneurship educational program: Focusing on creativity and social problem-solving. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 31(3), 435-454.
- Jung, M. S.(2019). A Study on the Possibilities of Integration between a Reflective and Collaborative Process and a Backward Design Model. *Korean Journal of Thinking Development*, 15(2), 49-75.
- Kang, H. S., Lee, J. E., & Bae, E. M.(2019). *Modern backward curriculum and the future of instructional design*. Paju: Kyoyookbook.
- Kang, K. K.(2017a). Study on Development for Entrepreneurship Education Model for Youth. *The Journal of Creativity Education*, 17(2), 17-36.
- Kang, K. K.(2017b). A Study on the Plan for Creating a Youth Entrepreneurship Education Environment. *Journal of the Korean Institute of industrial educators*, 42(2),

- 67-88.
- KERIS(2022). *Teacher's digital pedagogical competency framework and empowerment strategy*. KERIS Digital Education Trends Issue 8.
- Kim, D. H., Joung, S. Y., & Lee, W. J.(2018). The Effects of Entrepreneurship Education for Juveniles on Entrepreneurship, Creativity Competency, and Entrepreneurship Intention. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(7), 371-391.
- Kim, J. S.(2019). A study on the Effectiveness of Youth Entrepreneurship Education Program: Focusing on the Youth Entrepreneurs Education Program based on Design Thinking. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 14(3), 129-140.
- Kim, J. S., Park, J. W., Choi, M. G., Seong, C. S., Shim, J. H., & Kim, Y. T.(2009). *Development of entrepreneurship competency assessment indicators*. Ministry of SMEs and Stratups, KISED.
- Kim, K. J., Ohn, J. D., & Lee, K. J.(2017). *Designing Curriculum for Competency: Lessons for Understanding*. Seoul: Kyoyookacademy.
- Kim, S. W., & Lee, Y. J.(2018). The Effects of Programming-based TPACK Educational Program on Self-efficacy of Pre-service Teachers. *The Journal of Korean Association of Computer Education*, 21(5), 49-59.
- Lee, B. Y., Song, H. D., & Kim, Y. K.(2022). The Effects of Teachers' Digital Literacy and Transformational Leadership of School Principals on Teachers' Innovative Teaching Behavior with ICT Mediated by Teacher Engagement. *Korean Journal of Teacher Education*, 38(6), 265-291.
- Lee, C. K., Ahn, T. U., Lee, S. K., & Lee, S. S.(2020). Development of Competency-Based Entrepreneurship Education Model: The Case of K University. *Journal of Practical Engineering Education*, 12(1), 61-72.
- Lee, J. Y., & Jeon, B. H.(2023). Development of Youth Entrepreneurship Education Program Based on OECD Learning Compass 2030. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 23(4), 765-782.
- Lee, J. H., & Kang, H. S.(2022). Development of Competency-Based School Curriculum Utilizing Backward Design. *Korean Education Inquiry*, 40(2), 111-141.
- Lee, S. Y.(2021). Analysis of the Experiences and Attitudes of Elementary School Pre-service Teachers on Entrepreneurship Education and Core Competencies of Entrepreneurship. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 16(1), 99-111.
- Lee, W. J., & Shim, H. S.(2022). A Study on Changes in Entrepreneurship Education and the Role of Educators in Korea. *Journal of Entrepreneurship Studies*, 3(1), 129-150.
- Lee, Y. J.(2018). A Study on Development Entrepreneurship Education Model. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(19), 241-264.
- Lee, Y. B., & Yi, J. E.(2020). An Exploration on Teacher's Experience and Perception in Understanding-Based Curriculum Design. *Secondary Education Research*, 68(2), 465-493.
- Lim, E. G., Kim, S. Y., Lim, H. J., & Kim, B. K.(2021). Development and Application of a Design Thinking Program that Utilizes Technology as an Educational Model for Creativity and Convergence Competence: Focusing on the Case of A University. *Korean Journal of General Education*, 15(3), 24-49.
- Lim, J. Y., Jin, M. H., & Lim, K. Y.(2020). An Analysis of Educational Needs on TPACK in Software Education for Elementary School Teachers. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 26(4), 879-907.
- Lim, Y. D., & Kim, J. S.(2022). Exploratory Study for Developing Theoretical Class Model of Entrepreneurship-based Invention Education. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 22(9), 525-544.
- Ministry of Education(2022a). *2022 Revised Curriculum [Exhibit 18] Middle School Elective Curriculum*. Ministry of Education.
- Ministry of Education(2022b). *2022 Revised Curriculum [Exhibit 19] High School Liberal Arts Curriculum*. Ministry of Education.
- Mishra, P.(2019). Considering contextual knowledge: The TPACK diagram gets an upgrade. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(2), 76-78.
- Mishra, P., & Koehler, M. J.(2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Nam, J. M.(2017). A Study between Online Entrepreneurship Education and Entrepreneurship: Based on PBL(Problem-Based Learning) and Flipped Learning. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 12(2), 31-40.
- Oh, M. R.(2021). *Curriculum Theory*. Seoul: Dongmunsa.
- Park, S. J., Heo, E. H., In, J. H., & Hong, M. J.(2021). A Development of Online Gamification for Adolescents Social entrepreneurship Education. *Journal of Korea Game Society*, 21(1), 25-34.
- Park, T. J., & Cha, H. J.(2019). Analyzing the effectiveness and teachers' needs in a teacher training program for maker-centered education. *Journal of The Korean Association of Information Education*, 23(2), 117-129.
- Ramly, S. N. F., Ahmad, N. J., & Said, H. M.(2022). The development of innovation and chemical entrepreneurship module for pre-university students: An analysis phase of ADDIE model. *Journal of Natural Science and Integration*, 5(1), 96-116.
- Shin, T. S.(2013). A Relation between Pre-Service Teachers' Fixed Mindsets Regarding their Abilities to Teach with Technology and their Perceived TPACK. *Journal of Educational Studies*, 44(2), 21-45.
- Shin, H. S., & Sun, A. K.(2021). Paradox of Analysis of Future Education Policy: Based on Stone's 'Symbols'

- Paradox. *The Korea Educational Review*, 27(2), 95-133.
- Shulman, L. S.(1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- So, H. J., Park, E. H., & Kim, H. J.(2020). Examining Special Classroom Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and Technology Integration Methods. *Special Education Research*, 19(1), 189-213.
- Wiggins, G. P., & McTighe, J.(2011). *The understanding by design guide to creating high-quality units*. ASCD.
- Yoon, S. H., & Lee, W. J.(2022). What are Core Competencies for Entrepreneurship Educators?: Conceptualization of Competency Within TPACK and Analysis of Education Needs. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 17(1), 79-87.
- Yoon, S. H., & Park, J. Y.(2021). The Effects of Entrepreneurship Education on Educational Technology Students. *Journal of Educational Technology*, 37(2), 237-265.
- Yu, E. J.(2023). Perceptions and Perspectives of Secondary Science Teachers on Core Concepts. *The Journal of The Korean Earth Science Society*, 44(1), 47-61.
- Yurdakul, I. K.(2018). Modeling the relationship between pre-service teachers' TPACK and digital nativity. *Educational Technology Research and Development*, 66, 267-281.
- Zebua, E., Marsidi, S., Jama, J., & Yusuf, A. M.(2015). Developing the active learning model to improve the effectiveness study group on entrepreneurship in higher education (A case at the Art Institute of Indonesia Padang Panjang). *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, 20(1), 24-28.

Developing and Implementing a Secondary Teacher Training Program to Build TPACK¹⁾ in Entrepreneurship Education*

Seonghye Yoon**

Seyoung Kim***

Abstract

The purpose of this study is to develop and implement a secondary teacher training program based on the TPACK model to strengthen the capacity of teachers of youth entrepreneurship education in the context of the increasing importance of entrepreneurship as a future competency, and to provide theoretical and practical implications based on it. To this end, a teacher training program was developed through the process of analysis, design, development, implementation, and evaluation based on the ADDIE model, and 22 secondary school teachers in Gangwon Province were trained and the effectiveness and validity were analyzed. First, the results of the paired sample t-test of TPACK in entrepreneurship education conducted before and after the program showed statistically significant improvements in all sub-competencies. Second, the satisfaction survey of the training program showed that the overall satisfaction was high with M=4.83. Third, the validity of the program was reviewed by three experts, and it was found to be highly valid with a validity of M=5.0, usefulness of M=4.7, and universality of M=5.0. Based on the results, it is suggested that in order to expand entrepreneurship education, opportunities for teachers' holistic capacity building such as TPACK should be expanded, teachers' understanding and practice of backward design should be promoted, and access to various resources that can be utilized in entrepreneurship education should be improved.

KeyWords: Entrepreneurship education, TPACK, teacher training, educational program development

* This research is based on the project 'Design and Pilot Application of Teacher Workshop for Developing Youth Entrepreneurship Education Program' supported by the Korea Entrepreneurship Foundation.

** First Author, CEO, LET's Lab, shyewha@gmail.com

*** Corresponding Author, Research Professor, Sogang University, dreamer302@gmail.com

1) Technological Pedagogical Content Knowledge