

4차 산업혁명 기반 진로탐구 독서 프로그램이 초등학생의 진로의식에 미치는 효과*

The Effect of Career Exploration Reading Program Based on the 4th Industrial Revolution on Career Consciousness of Elementary School Students

정 영 선 (Young-Sun Jung)**

차 성 종 (Sung-Jong Cha)***

초 록

본 연구는 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램을 구성하여 참가자들의 진로의식 발달에 미치는 효과를 측정하고자 초등학교 학생 대상 실험집단 12명, 통제집단 12명을 대상으로 사전-사후 검사를 실시하였다. 12회기의 진로탐구 독서 프로그램을 실험집단에 시행한 후 진로발달 검사를 실시하였을 때, 실험집단은 통제집단과 비교하여 진로발달의 아홉 가지 하위 영역에서 통계적으로 유의한 효과를 보였다. 또한 실험집단의 만족도 조사와 반응 조사 및 면담 결과, 진로탐구 활동에 대한 성취감을 증가시키고 미래 직업 개념 형성에 긍정적인 영향을 주었음을 발견하였다.

ABSTRACT

This study aimed to construct a career exploration reading program based on the Fourth Industrial Revolution and measure its effects on students' career consciousness development. The study involved 12 participants in the experimental group and 12 participants in the control group, who underwent pre-test and post-test evaluations. After conducting 12 sessions of the career exploration reading program with the experimental group, a career development assessment was administered. The experimental group showed statistically significant effects in all nine sub-domains of career development compared to the control group. Additionally, the experimental group reported increased satisfaction, positive perception, and a sense of accomplishment in career exploration activities, leading to a positive impact on the formation of future career concepts.

키워드: 4차 산업혁명, 진로탐구, 진로 독서, 진로 교육 프로그램, 진로의식, 진로발달

Fourth Industrial Revolution, Career Exploration, Career Reading, Career Education Program, Career Awareness, Career Development

* 이 논문은 신라대학교 교육대학원 도서관교육전공 석사학위논문 일부를 수정·요약한 것임.

** 경남 평산초등학교 사서(01072764599@naver.com) (제1저자)

*** 신라대학교 문헌정보학과 교수(sjcha@silla.ac.kr) (교신저자)

논문접수일자 : 2023년 8월 24일 논문심사일자 : 2023년 8월 25일 게재확정일자 : 2023년 9월 12일
한국비블리아학회지, 34(3): 319-347, 2023. <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2023.34.3.319>

※ Copyright © 2023 Korean Biblia Society for Library and Information Science

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

1. 서론

4차 산업혁명의 발전으로 다양한 디지털 기술과 인공지능 기술이 융합되어 새로운 산업과 직업 분야가 등장하고 있다. 정보통신 기술 산업의 형태가 다양하고 빠르게 변화하는 흐름에 맞춰 학교 교육에서 산업 현황과 기술 발전의 동향을 파악하고 이를 바탕으로 적극적인 진로 교육이 필요한 시점이다(조한국, 2017).

2022년 전국의 초등학교 6학년 6,929명을 대상으로 선호 희망 직업을 조사한 결과, 선호하는 희망 직업은 운동선수(9.8%), 교사(6.5%), 크리에이터(6.1%), 의사(6.0%) 순으로 밝혀졌다(한국직업능력연구원, 2022). 다양한 직업이 빠르게 생성, 소멸되는 현대 사회의 흐름속에서 학생 개인의 흥미, 적성, 역량 등 개성이 다른 학생의 희망 직업이 특정 직업 몇 가지에만 집중되는 것은 교육 현장의 진로 교육에 대해 검토할 필요성을 느끼게 한다.

실제 초등학교 교육 현장에서 진로 탐구의 필요성에 대해 인지하고 창업 체험 또는 직업 체험을 주제로 초등학교 수준에 알맞은 다양한 진로 체험 활동들을 펼치고자 노력하고 있으나, 초등학교 고학년 교과서를 분석한 결과 진로 교육의 4개 영역 중 '진로 탐색' 영역이 반영된 내용은 불과 11%인 것으로 확인되고 있다(김수민, 2020).

초등학교 교육 현장에서 이루어지는 진로 교육을 살펴보면 주로 대중적인 직업들에 초점을 맞추고 있으며 과거 산업 현장에서 요구되던 직업 위주로 가르치기 때문에 기존 교육은 디지털 기반 사회에 살고 있는 현재의 학생들에게 적합하지 않은 상황이 되어가고 있다(김소연, 2018).

또한 현행 진로 교육은 일시적이고 흥미 위주인 체험 교육에 그쳐 깊이 있는 진로 탐구 활동을 기대하기 어렵다는 평가(이지연, 2014)도 존재한다. 이에 따라 디지털 대전환 시대를 맞이하여 학생들이 자발적으로 문제를 찾고 해결해나가는 진로 탐구 역량 함양의 중요성이 더욱 커지고 있는 상황이다.

본 연구는 이러한 문제점을 인식하여 실제 학교 현장의 진로 교육의 문제점과 한계점을 극복하고 학생들에게 보다 유의미한 진로 교육이 되도록 돕는 혁신적 교육 방법의 일환으로 '4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램'을 개발하고 그것을 초등학교 학생들에게 실제로 적용하여 운영하고 그 효과를 측정하는 작업을 시도해 보고자 한다.

진로 교육은 교육 현장에서 일과 직업 세계를 중심으로 의도적, 계획적, 체계적인 교육을 하여 학생들이 미래의 직업 세계를 인식하고 탐색하여 진로를 합리적으로 선택, 준비, 결정하는 능력을 길러주는 종합적 교육이다(김충기, 2000). 즉 학생들이 자신의 진로와 관련된 정보와 지식을 습득하고, 이를 바탕으로 자신의 미래에 대한 계획을 세우는 과정이다. 이러한 진로 교육에서 독서는 매우 중요한 역할을 한다. 진로탐구 독서를 통해 학생들은 자신이 선택한 분야에 대한 전문적인 지식을 습득할 수 있고, 새로운 분야나 직업에 대한 정보를 습득하고 다양한 직업에 대한 이해를 높일 수 있다(박열매, 2011). 독서를 통해 관심 분야를 탐색하고 직업에 대한 이해를 높이며 문제 해결 능력과 창의성 신장에 도움이 되는 진로탐구 독서 교육을 시도한다면 보다 유의미한 진로 교육이 될 수 있을 것이다.

따라서 본 연구는 미래 사회가 요구하는 핵심 역량을 갖춘 창의 융합형 인재를 양성하는 우리 교육의 근원적 목표를 달성하고자 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램을 개발하고 그것을 초등학교 학생들을 대상으로 실제 적용하여 참가자들의 자아인식, 직업·학업 탐색, 진로 계획 등 진로의식 발달에 어떠한 영향을 미치는지 효과를 측정하고 분석하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 선행연구 분석

4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램 관련 국내 선행연구를 분석한 결과 초등학생을 대상으로 한 진로탐구 독서 프로그램과 4차 산업혁명 자체에 관한 연구 논문들은 많은 편이지만 두 가지 범주를 종합하여 효과성을 연구한 실험연구 논문은 상당히 제한적이다. 따라서 본고에서는 초등학생을 대상으로 한 진로탐구 독서 프로그램의 효과성에 관한 연구와 4차 산업혁명을 기반으로 한 교육 프로그램 연구로 나누어 정리하고자 한다.

2.1.1 초등학생을 대상으로 한 진로탐구 독서 프로그램의 효과에 관한 연구

박보라(2010)는 초등학생 진로 발달에 독서 중심 진로 교육 프로그램이 미치는 효과를 연구하였다. 연구 결과 실험집단의 진로 발달 점수가 유의미하게 증가하였다. 성별에 따른 진로 발달에는 유의미한 차이가 나타나지 않음을 밝혔다. 또한 독서 중심 진로 교육 프로그램은

성별에 따른 효과 차이 없이 남학생 여학생 모두를 대상으로 적용이 가능하다는 점을 시사하고 있다.

안정애, 김재호(2014)는 Holland 이론에 기초한 진로 교육 프로그램을 개발하여 초등학교 6학년을 대상으로 실시하였다. 이 연구는 자기 이해가 부족하고 자신의 진로에 대해 무관심한 초등학생들에게, 진로 유형 검사를 통해 자신의 성향과 능력을 파악하고 이를 기반으로 다양한 직업들을 탐색하도록 유도하는 진로 독서 프로그램이 효과적임을 밝혀냈다. 이를 통해 학생들은 더욱 구체적으로 자신에 대해 생각하고, 자신의 관심과 능력에 맞는 직업을 탐색하면서 미래 진로 계획을 세울 수 있었다. 또한 진로 교육 프로그램 이후 진로 의식 발달에 긍정적 효과가 있음을 검증하였다.

초등 고학년 학생들의 진로 결정과 진로 선택에 있어 진로 장벽이 영향을 미친다는 점을 고려하여 독서를 활용한 진로 교육이 초등 고학년 학생의 진로 장벽 인식을 낮추는데 효과가 있는지 연구한 황대연(2015)은 독서를 활용한 진로교육 프로그램이 초등학생의 진로 장벽을 낮추는데 유의미한 효과가 있음을 증명하였다. 연구 종료 후 6개월 정도의 기간이 경과된 후 추후 검사를 통해 프로그램의 효과가 지속적인지 알아볼 필요가 있다고 제안하였다.

최현우(2016)는 진로 독서 프로그램이 초등학생의 진로성숙과 내적 직업가치에 미치는 영향을 실험한 결과 다양한 진로 독서 프로그램 개발이 이루어진다면 초등학생의 진로인식과 자신의 삶에 대한 올바른 가치관을 심어줄 수 있다고 밝혀냈다.

김소연(2018)은 진로 발달에 따른 진로 독서

프로그램은 자신의 진로와 직업에 대한 이해를 높이고, 개인의 적성과 흥미를 파악하여 미래에 대한 계획을 세울 수 있도록 도와주는 프로그램이라고 하였다. 현재 초등학교 현장에서 다소 부족한 진로 교육과 더불어 체계적으로 운영한다면 초등학생들의 진로 교육을 보완하고, 학생들이 바른 직업과 미래를 계획하는 데 실질적인 도움을 줄 수 있음을 연구를 통해 입증하였다.

2.1.2 4차 산업혁명을 기반으로 한 교육 프로그램 연구

이세희(2018)는 4차 산업혁명을 기반으로 한 과학 글쓰기 프로그램을 개발하고 연구하였다. 이를 위해 문헌 연구를 통해 과학 기술의 발달로 인한 미래 직업 세계의 변모를 다루는 수업 자료와 과학 글쓰기 활동을 개발하여 매 차시 수업에 적용하였다. 또한 과학진로인식, 진로흥미, 직업포부 측면에서 그 효과성을 알아보았다. 이를 통해 학생들의 탐구형과 사회형 진로 흥미가 향상됨을 밝혀내고 사회적 감수성과 창의성을 인공지능 로봇과의 차별점으로 보아 탐구형과 사회형의 진로 흥미가 높아짐에 대해 연구의 필요성을 제시하였다. 또한 학생들은 고용 대체의 위험성을 감수하더라도 자신에게 흥미 있고 의미 있는 일을 하고자 하는 경향이 크다는 연구 결과를 입증하였다.

이영승(2018)은 미래 직업 탐색을 주제로 팀 프로젝트를 통해 계획-준비-진행-평가 절차로 이루어진 프로젝트 기반 진로 교육을 실시하였다. 크로마키 촬영이 가능한 'Green Screen'이라는 애플리케이션을 스마트 도구로 학습 활동에 활용하여 프로그램의 효과를 평가하고자 하였다. 분석 결과, 초등학생의 진로인식 및 진로

자기효능감에 해당하는 평가항목에서 효과가 높은 것으로 나타남을 분석하여 제시하였다.

임재은(2020)은 홀랜드 이론을 적용하여 4차 산업혁명을 기반으로 한 유망 직업 카드를 개발하였다. 기존 연구와 다르게 미래 직업 세계에 관한 연구로 전문가들의 유망 직종에 대한 의견을 토대로 구성하고 개발된 직업 카드에 대해 현장 적합성을 검증하는 데 큰 의의를 지닌다. 또한 4차 산업혁명 시대의 신직업은 청소년들에게 생소하고 앞으로 새로운 기술이기 때문에 다양한 개발 및 연구를 통해 여러 가지 형태의 직업 카드가 개발될 필요성을 제기하였다.

배애진(2022)은 미래 사회의 핵심 요소인 메타버스에 잘 적응 할 수 있는 인재의 양성을 위하여 2022년 개정 교육과정이 반영될 수 있는 콘텐츠를 개발하여 메타버스를 활용한 중학생 진로탐색 미술 프로그램을 개발하고 실행하여 그 효과성을 검증하였다. 연구 결과 메타버스를 통한 진로 프로그램의 강점은 학습자들이 의도하는 작품을 효과적으로 표현할 수 있다는 점을 밝혀냈다. 이를 통해 진로탐색 미술 프로그램이 진로정체성과 진로성숙도 향상에 효과가 있음을 검증하였다.

지금까지 진로탐구 독서 프로그램과 4차 산업혁명이 가져올 특성과 직업 세계의 변화에 관한 다양한 연구가 이루어졌지만, 초등학생을 대상으로 한 진로탐구 독서 프로그램에 관한 연구는 아직 부족한 상황이다. 그리하여 진로탐구 독서 프로그램과 4차 산업혁명을 기반으로 한 미래직업 내용을 함께 구성한 프로그램 모형과 초등학생의 진로의식 발달 증진에 관한 효과성 연구가 진행될 필요가 있다. 따라서 본 연구는 초등학생을 대상으로 4차 산업혁명 기

반 진로탐구 독서 프로그램을 수행 후, 참여자들에게 유의미한 영향을 미쳤는지 효과를 측정하기 위해 개발된 검사도구를 활용하여 사전, 사후 조사를 시행하고 그 결과를 분석하고자 한다.

2.2 진로탐구와 진로독서

2.2.1 진로탐구 활동

진로 탐색(career exploration)이란 진로 결정이나 진로 발달 등의 목적을 가지고 직업 세계, 직무, 또는 조직에 대한 정보에 접근하고자 하는 행동적, 인지적 활동을 의미한다(Stephen, 1983). 연구자에 따라 진로탐색은 다양하게 정의되고 있다. 진미석, 손유미, 송창용(2012)은 진로탐구 활동이 진로 인식-진로탐구-진로 준비의 과정을 거치는 진로 발달(Career Development)의 한 영역이며, 직업에 대해 보다 구체적으로 알아 가는 과정으로 학생들이 자신에게 어떠한 진로 가능성이 있는지 전반적으로 탐색하는 활동이라고 정의하고 있다. 또한 김원중(2014)은 진로탐색을 개인의 내면적인 감정, 욕구, 통찰력 등을 고려하여 결정하는 매우 개인적인 작업으로 정의하였다. 자신의 흥미, 적성, 열망, 가치관, 능력을 고려하여 이루어지는 것이라고 설명하였다.

『진로교육법』(2015)에 따른 ‘진로 교육’이란 국가, 지방자치단체 등이 학생으로 하여금 자기 소질과 적성을 바탕으로 직업 세계를 이해하고 자신의 진로를 탐색하고 진로를 설계할 수 있도록 학교와 지역사회의 협력을 통한 진로 수업, 진로 심리검사, 진로상담, 진로 정보 제공, 진로 체험, 취업 지원 등을 제공하는 활동

을 말한다.

또한 진로 교육의 개념은 여러 학자에 따라 다양하게 정의되고 있는데, Bailey(1973)는 ‘만족스럽고 생산적인 삶을 누릴 수 있도록 진로에 대한 방향을 세우고 선택하며, 그에 대해 준비를 하고 선택한 진로에 들어가 계속된 발달을 도모할 수 있도록 돕기 위해 제공되는 모든 경험’이라고 말한다. 김충기(1989)는 ‘진로 개발 교육이며 직업적성교육으로서 개인이 자신의 진로를 합리적으로 인식하도록 돕는 인간교육’이라고 정의하고 있다. 또한 최은희(2007)는 초등학교 학생들에게서부터 미래 사회의 변화와 다양한 직업에 관하여 소개하여 학생들이 자신의 소질과 적성을 조기에 파악하고 그와 관련된 직업에 관심을 두고 꾸준히 알아봄여 미래를 준비할 수 있도록 도와주려는 노력이 필요하다고 하였다.

더불어 ‘진로 체험’이란 학생이 직업 현장을 방문하여 직업인과의 대화, 견학 및 체험하는 직업 체험과 진로 캠프·진로 특강 등 학교 내외의 진로 교육프로그램에 참여하는 활동을 말한다(진로교육법, 2015). 그러므로 진로 발달 단계상 초등학교 고학년 학생들에게는 학생 중심의 구체적인 사례를 기반으로 한 활동 및 확고한 직업 선택보다는 직업 세계를 다양하게 알고 탐색할 수 있는 활동들을 제공하는 것이 중요하다(강재태, 배종훈, 강대구, 2003).

2.2.2 진로 독서

진로 독서란 진로와 독서의 합성어로 진로를 돕기 위한 독서를 뜻한다. 다시 말해서, 독서 활동으로 이루어지는 진로 탐색이라고 할 수 있다. 경기도교육청에서 발간한 『학교도서관을 활용

한 진로 독서 프로그램」 장학 자료집(2011)에서는 진로 독서 프로그램이란 책 속에서 길을 찾는 활동으로 독서라는 매개체를 바탕으로 한 진로탐색을 통해 진로에 대한 이해와 목표 설정 및 가치관 확립을 도와 올바른 진로 선택으로 이끄는 활동이라고 정의하고 있다.

진로 독서 활동에서 학생은 책을 통해 실제 경험하지 못한 현상들을 간접 체험하고 작가가 작품을 통해 설정한 삶의 모습을 탐색한다. 청소년의 독서 활동은 긍정적인 자아 정체감을 함양시켜주고 간접적인 삶의 경험을 통해 자신의 진로와 연관되는 적극적인 진로 탐색을 할 수 있도록 한다. 학교 진로 교육의 실천 방안인 자기 탐색과 자기 이해, 직업 세계의 이해, 올바른 직업관과 직업 의식뿐만 아니라 나아가 합리적 의사결정을 진로 독서를 통해 진로 교육의 목적을 달성하고자 하는 것이다(박정애, 2015).

초등학생의 독서 성향과 진로 인식과의 관계에서 독서는 교양을 위해서, 생활 정보와 수단을 얻기 위해서, 사고 능력을 기르기 위해서, 의사소통하기 위해서 절대적인 가치를 지니고 있으며, 간접경험을 통해 아동들의 경험을 확대해 자신의 꿈을 가꾸어 나가는 데도 이바지한다(전미경, 2003). 이러한 점들을 종합하여 진로 독서의 개념을 살펴보면 진로 독서는 진로탐구 활동의 중요한 활동으로 진로 교육 목표인 일과 직업 세계의 이해, 자기 이해, 진로 탐색, 진로 역량을 기르기 위한 내용 및 방법으로 '독서'에 중점을 두는 활동이다(교육과학기술부, 2012).

2.3 4차 산업혁명의 기술과 진로 탐구

4차 산업혁명 시대는 기존 산업과 새로운 산

업이 융합하고, 인간과 기계가 상호작용하며 새로운 가치를 창출하는 시대이다. 또한, 디지털 경제가 중요한 역할을 하며, 인프라와 인재 개발 등도 중요한 과제로 대두되고 있다. 정보와 통신 기술의 발전, 인공지능, 빅데이터, 로봇공학, 자율 주행 기술 등의 혁신적인 기술이 상호작용하여 산업 구조와 경제 활동의 변화를 끌어내는 혁명적인 변화(조원경, 2018)를 말하는 것이다. 이는 '디지털 혁명', '산업 4.0' 등으로도 불리며, 현재 산업 구조와 경제체제에 큰 변화를 가져오고 있다. 이에 따라 기존 산업 분야와 새로운 산업 분야가 등장하고 있다.

급변하는 새로운 사회에 적응하기 위해 학생들에게 요구되는 자질과 4차 산업혁명 사회에서 필요한 역량은 미래 사회의 변화, 직업 세계의 변화, 부의 변화, 과학기술과 교육의 변화를 이끌 혁신적인 역량이라고 하는 '창의 융합력'이다(이정규, 2021). 이러한 역량에는 문제 해결 능력, 창의적 사고 능력, 협력 능력, 정보 활용 능력, 디지털 리터러시, 커뮤니케이션 능력 등이 포함되는데, 4차 산업혁명 시대에는 그러한 역량을 기반으로 하는 빅데이터 분석가, 인공지능 개발자, 사물인터넷 기술자, 가상현실 디자이너 등과 같은 새로운 직업들이 등장하고 있다. 이러한 직업들은 과학, 수학, 공학 등과 관련된 분야에서 전문적인 지식과 기술이 요구되며 이를 뒷받침하기 위해 독서를 통한 깊이 있는 배경지식을 쌓는 것이 무엇보다 중요하다(이세희, 2018).

본고에서의 4차 산업혁명 기술 기반 진로탐구 독서를 통해 4차 산업혁명과 관련된 새로운 기술 동향과 4차 산업혁명 기술을 기반으로 한 직업 세계를 탐색하는 것에 중점을 둔다.

2.4 진로탐구 독서 프로그램과 진로의식의 관계

2.4.1 진로탐구 독서 프로그램의 기반

진로탐구 독서 프로그램은 학생들이 독서를 매개체로 진로에 대한 이해와 탐구를 도모하는 교육적인 활동을 말한다. 학생들이 진로를 선택할 때 필요한 중요한 정보와 경험을 제공해주며, 이를 통해 학생들은 더 적절하고 만족스러운 진로 선택할 수 있다.

초등학생의 진로발달을 Super(1957)의 진로 발달 이론을 기반으로 설명하면, 이 시기는 개인이 자신의 진로에 대한 인식과 이해를 발달시키고, 다양한 진로 옵션을 탐색하며, 올바른 진로 태도를 형성하고 진로 목표와 흥미를 발전시키는 주요 시기이다. 초등학생들은 학교와 주변 환경에서의 경험을 통해 자신을 더 잘 이해하고, 다양한 진로 옵션과 직업들에 대한 이해를 확장하며, 이러한 경험을 토대로 자신의 진로 방향을 고려하고 탐색하는 중요한 단계이다(김수민, 김재호, 2021).

이 시기의 특징은 개인의 자아 개념이 점차 형성되고, 직업적 관심과 흥미가 더욱 강화되는 것이다. 특히, 이 시기의 개인은 자신이 좋아하는 일을 할 수 있다는 믿음을 갖게 되고, 이를 위해 노력하며 욕구와 충동을 직업적 선호로 전환하는 경향이 있다. 이는 자신의 포부와 결합하여 개인의 진로 발달에 큰 영향을 미친다. 따라서 초등학교 5학년 시기에는 개인의 흥미와 관심사를 파악하고, 이를 바탕으로 자신의 포부와 진로 선택을 결정할 수 있도록 지원하는 것이 중요하다고 밝히고 있다. 이러한 관점이 반영된 진로탐구 독서 프로그램 설계가 필요하다.

2.4.2 진로의식

진로의식을 갖는 것은 자신의 미래를 계획하고, 목표를 설정하여 그에 맞는 준비를 할 수 있도록 도와주며, 불확실한 미래를 대비할 수 있는 중요한 역할을 한다. 진로에 관한 관심과 고민을 시작하지 않고, 관련된 자아 정체성을 형성하지 않으면 이후에 적절한 진로나 직업을 선택하는데 어려움을 겪을 수 있다(김희연, 2018). 진로의식을 가진 학생들은 스스로 자신의 능력과 관심사를 파악하고, 그에 따라 어떤 진로를 선택할지 고민하며, 이를 위해 다양한 경험과 정보를 수집하고 탐구한다. 이를 통해 자신의 미래에 대한 방향성을 찾아내고, 목표를 설정하여 그에 따른 계획을 세울 수 있다.

박정애(2015)는 직업 선택에 영향을 미치는 요인을 가치관, 정서적 요인, 교육의 양, 종류, 상호작용과 같은 5가지 요인으로 구분하고, 진로 교육 목표 달성과 자기 주도적 진로탐색을 하는 방법으로 진로 독서 교육의 중요성을 강조하였다. 다음 <표 1>은 현직 교사 중심의 전국독서새물결모임에서 펴낸 『진로 독서 가이드북』(2013)에서 발췌한 진로의식 발달 단계별 독서 지도법이다. 독서 교육을 통한 진로 교육 방법을 모색하고 미래 인재를 육성하기 위해 해온 연구 결과를 토대로 엮었다.

다음 <표 1>과 같이 단계별 독서 지도법은 진로 의식 발달에 중요한 의미가 있다. 이는 독서능력 발달 단계별 특징과 비슷한 맥락으로 진행되고 있으며 본 연구에서 개발한 프로그램은 Ginzberg의 진로발달 이론을 기반으로 한 시험적 단계인 청소년 초기(11세~17세)에 해당하는 초등학생이 대상이다.

단계별 독서 지도는 주로 흥미, 능력, 가치,

〈표 1〉 진로의식 발달 단계별 독서지도법

단계	시기	발달 특징	독서지도 방법
환상적 단계	아동기 (6~10)	<ul style="list-style-type: none"> - 놀이 활동을 통해 자신이 하고 싶은 일을 표출한다. - 상황에 대한 고려가 없어 무엇이든 하고 싶어 하거나 할 수 있다고 생각한다. - 자신의 욕구 충족을 직업과 동일시하는 경우가 많다. 	다양한 직업에 대한 간접적 경험, 폭넓은 정보를 제공하여 직업에 대한 올바른 가치관을 가질 수 있도록 지도하여야 한다. 독서를 통해 동기부여를 유발할 수 있도록 주의를 기울여 지도한다.
시험적 단계 (장접기)	청소년 초기 (11~17세)	<ul style="list-style-type: none"> - 흥미, 능력, 가치, 전이 4단계로 세분화 된다. - 초기에는 흥미나 취미를 중요시하다가 점차 현실적 여건을 고려하게 된다. 	흥미, 취미에 맞는 직업을 선택하고자 하는 경향이 있으므로 자신의 적성을 파악하고 관련된 책을 읽으며 구체적으로 생각해보는 경험이 요구된다. 진로에 관해 관심이 없었다면 자신의 진로와 적성을 명확하게 찾고 다양한 직업정보를 활용해 진로를 결정할 수 있도록 도와주는 깊이 있는 독서를 해야 한다.
현실적 단계	청소년 중기 (18~22세)	<ul style="list-style-type: none"> - 자신의 흥미, 능력, 직업적 가치, 기술, 교육 기회 등의 요인을 고려하고 타협하여 결정한다. - 능력, 흥미가 통합되고 가치가 발달하는 시기이다. - 직업 선택 및 결정을 위해 구체적 계획의 수립이 필요하다. 	직업 훈련을 본격적으로 시작하는 단계이므로 한 분야에 대한 깊이 있는 독서가 필요하다. 인문학, 사회과학 등 분야별로 다양한 독서 지도를 해야 하며, 자기주도적 독서 계획 수립 가이드가 필요하다. 또한 통합적 사고력을 기를 수 있도록 지속적인 독서를 할 수 있도록 지도한다.

전환 단계로 구분되는데, 시험적 단계인 청소년 초기(11세~17세)는 자신의 흥미, 가치, 능력 등과 같은 주관적인 요소가 중요한 시기이다. 더불어 청소년 시기의 진로탐구 독서 프로그램은 자신의 특성을 고려하여 진로 결정을 내리고 올바른 가치관을 형성하는 데 도움을 주는 독서 활동으로 구성되어야 하며, 내적 동기를 촉진하는 중요한 요소가 된다(박정애, 2015).

3. 연구 설계

3.1 연구내용 및 방법

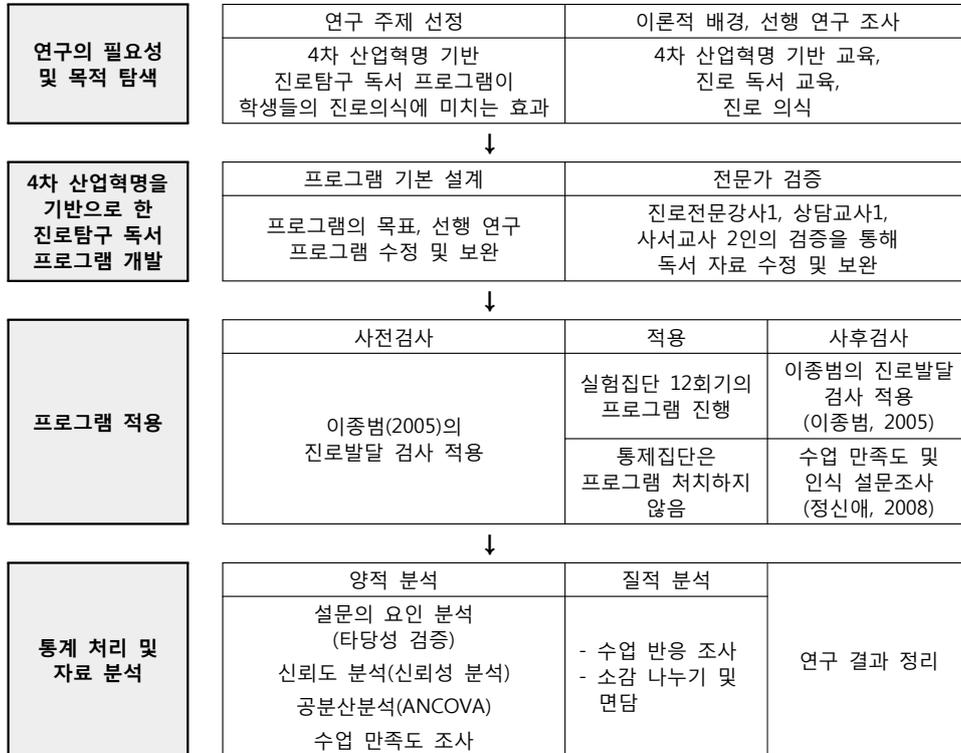
본 연구는 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로 탐구 독서 프로그램을 개발하고 그 프로그램에

대한 운영 효과를 측정하고 분석하기 위해 아래 〈그림 1〉과 같은 연구 설계를 거쳐 수행되었다.

첫째, 연구의 필요성과 목적을 밝히고, 연구의 내용과 방법을 요약하며 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램의 선행연구를 제시하였다.

둘째, 4차 산업혁명과 진로 교육에 대한 이론적 배경을 조사하고, 진로 활동 정의, 진로의식 발달에 관련된 유형을 제시하였다.

셋째, 진로탐구 독서 프로그램이 참여자들의 진로의식 신장에 효과가 있는지를 측정하기 위한 이종범(2005)이 개발한 초등학생 대상 진로 발달 검사도구를 활용하여 실험집단과 통제집단에 대한 사전 조사를 수행하였다. 이종범의 검사 도구는 문항 다양성 및 평가항목 다차원성이 강조되는 41개 문항의 검사 도구로 '자아



〈그림 1〉 본 연구의 절차 및 연구설계

인식, 학업 및 직업탐색, 진로 계획'의 3개 척도와 9개 하위 영역(자아개념 인식, 자기 특성 인식, 진로 정보 이해와 활용, 의사결정 과정 이해, 생애 역할 계획, 진로계획과정 이해)으로 구성되어있다.

넷째, 초등학생을 대상으로 진로발달 의식을 향상시키기 위한 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램을 선행연구 조사, 전문가 자문 등을 통해 고안하고 개발하였다.

다섯째, 개발된 프로그램을 실험집단에 한해 연구 대상, 연구 도구, 연구 절차에 관해 설명하고 실제로 적용하여 운영하였다.

여섯째, 프로그램 수행 후 정신애(2008)의 수업 만족도 및 인식 설문조사를 참고하여 '흥미,

참여도, 성취도, 주제 관련 이해도, 수업전략 선호도, 내용제시 선호도' 등을 포함한 6개의 항목으로 구성된 프로그램 만족도 및 반응 조사를 수행하였다.

일곱째, 진로발달검사 결과에 대한 기술통계 분석, 프로그램 후 만족도 조사, 반응 조사 및 면담 결과 등을 통해 연구 결과를 분석하였다.

3.2 연구도구 및 절차

3.2.1 진로발달 검사 도구

본 연구는 경남 양산시의 P 초등학교 학생 24명을 대상으로 4차 산업혁명 기반 진로탐구 독서 프로그램을 수행하여 그 효과를 분석하기

위해 수행되었다. 그 효과를 분석하기 위한 검사도구로 이종범(2005)이 개발한 초등학생 대상 진로발달 검사 도구를 활용하였다. 양적 분석을 통하여 진로탐구 독서 프로그램이 참여자들의 진로인식 신장에 효과가 있었는지를 측정하기 위함이다. 본고에서 사용한 진로발달 검사 도구는 <표 2>와 같이 3개 대영역, 9개 하위영역, 41개 문항으로 구성되었다.

측정도구를 활용한 조사는, 경남 양산시에 소재한 P 초등학교 5학년 학생 24명을 실험집단 및 통제집단으로 구별하여 2022년 9월 19일부터 2022년 12월 19일까지 12회에 걸쳐 시행하였다. 연구대상 학생 수는 실험집단 12명, 통제집단 12명으로 구성하였다. 실험집단과 통제집단은 5학년 학생 중 학교도서관 대출·반납 프로그램(DLS)의 대출통계를 활용하여 대출 권수 평균이 비슷한 학생들로 구성하여 연구를

진행하였다. 더불어 연구자와 학생들의 신뢰와 친밀감을 촉진하기 위해 진로탐구 독서 동아리에서 학생과 진행자 간의 친목을 다지기 위해 공동 프로젝트를 주제로 협력 시간을 마련하고, 학생들의 관심사와 취미를 지원하며 자유로운 대화 시간을 제공하였다. 이러한 개방적이고 솔직한 소통 활동을 통해 연구 진행기간 동안 서로의 의견을 존중하는 분위기를 만들 수 있었다.

3.2.2 진로탐구 독서 프로그램 만족도 설문

4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램 만족도를 알아보기 위해 실험집단에 대해 12차시의 수업을 마친 후 <표 3>과 같이 학생들의 흥미도, 참여도, 성취도, 주제 관련 이해도 반응 설문을 시행하고, 그 결과를 리커트 5점 척도를 통해 분석하였다.

<표 2> 진로탐구 독서 프로그램 효과성 측정 도구의 구성

영역	하위영역	정의	문항 수
자아인식	자아인식개념	일과 학업에 관련하여 자신에 대한 긍정적 태도	3
	자기특성이해	자신의 장점이나 특성을 인식하는 정도	4
	대인관계인식	친구와 효과적, 긍정적인 상호작용하는 정도	3
학업 및 직업탐색	학습과 진로인식 및 관계인식	자신의 학습과 진로의 관계 이해 정도	2
	일과 자신 및 사회관계 인식	자기 주변에서 이루어지는 일에 대한 의미 이해 정도	3
	진로정보 이해와 활용	진로와 관련된 정보를 적극적으로 탐색, 활용하는 정도	8
진로계획	의사결정 과정이해	합리적 의사결정 성향의 정도	3
	생애역할 계획	전 생애에 주어진 역할에서 계획 행동의 정도	5
	진로계획 과정이해	미래의 진로에 대한 인식과 이해의 정도	10

<표 3> 진로탐구 독서 프로그램 만족도 조사 내용

질문 영역	질문 내용
흥미도	4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램 흥미
참여도	4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램 수업 참여도
성취도	4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램이 직업 내용 이해
주제 관련 이해도	수업을 통해 알게 된 4차 산업혁명 관련 직업 주제 관련 이해

3.2.3 진로탐구 독서 프로그램 반응 조사

참여 학생들의 수업 전략 선호도, 내용제시 선호도 등 프로그램의 반응을 알아보기 위해 프로그램이 끝난 후 학생들을 대상으로 구두 면담을 시행하였다. 구두 면담은 대화와 소통을 중심으로 이루어지기 때문에 면담 도중 주요 내용을 적절하게 기록하였다. 참석자들이 질문하거나 의견을 제시할 때 주의 깊게 듣고 프로그램에 대한 인식 및 반응을 제대로 파악하고자 하였다. 반응 조사를 통해 분석한 내용은 다음 <표 4>와 같다.

3.3 진로탐구 독서 프로그램 구성

본 연구의 프로그램 구성은 4차 산업혁명 기반 미래 유망 직종에 대해 탐색을 중심으로 하여 단계별로 완성해 나가는 과정으로 설계하였다. 2015년 개정 교육과정의 진로 활동 영역의 목표와 내용, 진로발달 검사도구의 하위 영역별 문항 주제에 맞는 회기별 목표를 구성하였다.

3.3.1 4차 산업혁명 기반 진로탐구 독서 프로그램의 도서 및 자료 선정

자기이해 및 일과 직업의 세계와 4차 산업혁명의 직업을 중점적으로 다루는 도서로 선정하고 학생들의 읽기 수준, 흥미 등을 고려하여 김소연(2018) 등의 진로탐구 독서 프로그램을 참고하여 다음 <표 5>와 같은 구성 기준을 마련하였다.

앞서 제시한 프로그램의 구안 방향과 과정에 따라 초등학생의 진로의식 함양을 위한 진로탐구 독서 프로그램을 회기별 12회기로 구성하였으며 프로그램 회기 순서를 그림으로 나타내면 <그림 2>와 같다.

진로탐구 독서 프로그램 도서 1차 선정은 서울시교육청 정독도서관에서 발간한 『펼쳐라 꿈꿔라 날아라』의 ‘진로, 인성도서 자료집’(2013), 전국독서새물결모임의 『진로 독서 가이드북』(2013)에서 중복으로 언급되는 도서들을 조사하여 31권의 선정 목록을 작성하였다. 이후 10년 경력 현직 진로 전문 강사 1인, 5년 경력 상담교사 1인, 10년 경력 현직 사서교사 2인의 자문을

<표 4> 진로탐구 독서 프로그램에 대한 반응 분석 내용

질문 영역	질문 내용
프로그램 인식 조사	4차 산업혁명을 기반으로 한 진로 독서 프로그램에 대한 인식 조사
내용제시 선호도	4차 산업혁명을 기반으로 한 진로 독서 프로그램 내용제시 선호도

<표 5> 진로탐구 독서 프로그램의 도서 구성 기준

목표	내용
자아 정체성 확립	독서를 통해 자기 자신을 이해하고 자아정체성을 발견할 수 있다.
직업 의식 형성	일의 의미와 목적, 직업에 대한 이해 및 건강한 직업 의식 형성에 도움을 준다.
미래 유망 직종 직업 의식 형성	4차 산업혁명을 기반으로 한 미래 유망 직종의 직업 의식 형성에 도움을 준다.
진로 계획	자신의 진로에 대한 방향성을 발견할 수 있도록 돕는다.



〈그림 2〉 진로탐구 독서 프로그램의 회기 배열 순서

통하여 최종 12권의 도서를 선정하였다. 도서 선정을 위한 전문가 집단 협의 내용은 다음 〈표 6〉과 같다.

전문가 집단의 협의 내용을 종합하여 도서 12권을 선정하였다. 선정된 도서의 목록은 〈중요한 사실〉, 〈쓸모없어도 괜찮아〉, 〈강아지 똥〉, 〈행복한 청소부〉, 〈일하지 않는 일 어디 없나요?〉, 〈다 같이 돌아 미래 직업 한 바퀴〉, 〈인공지능을 알아보는 미래 유망 직업〉, 〈나는 로봇 전문가가 될 거야〉, 〈어린이를 위한 미래 직업 100〉, 〈미래 직업 어디까지 아니?〉, 〈로봇 시대 미래 직업 이야기〉, 〈14살 인생 멘토〉이다.

3.3.2 4차 산업혁명 기반 진로탐구 독서 프로그램의 구성

본 연구는 초등학생을 대상으로 4차 산업혁

명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램을 실시하여 진로발달 의식을 향상 시키는 데 목적이 있으므로 박정애(2015), 이세희(2018) 등의 선행연구를 참고하여 〈표 7〉과 같은 내용이 포함된 프로그램을 구성하였다.

첫째, 자기 이해도를 높이기 위해 또래 모둠 활동과 자아 탐색 활동을 포함하는 진로 교육 프로그램을 구성하였다. 이를 통해 학생들은 자신의 성향, 흥미, 장단점 등을 더욱 잘 이해할 수 있다. 둘째, 직업 세계에 대한 다양한 정보를 제공하여 학생들이 올바른 진로 인식을 가질 수 있다. 셋째, 4차 산업혁명을 기반으로 한 미래 유망 직업에 대한 정보를 다양한 매체를 활용하여 제공한다. 이를 통해 학생들은 미래 직업 시장의 흐름을 미리 파악하고, 이를 바탕으로 진로 선택에 대한 방향성을 설정할 수 있다.

〈표 6〉 도서 선정을 위한 전문가 집단 협의 내용

구분	협의 내용
목표와의 관련성	- 학생들의 진로 목표와 밀접한 연관성을 갖는 도서 - 학생들의 관심 분야를 깊이 탐구 할 수 있는 도서
다양성과 폭넓은 주제	- 4차 산업혁명과 관련된 다양한 주제와 장르를 포함한 도서 - 학생들이 다양한 분야를 경험하고 새로운 시각과 지식을 습득할 수 있도록 도움을 주는 도서
난이도와 학생 수준 고려	- 학생들의 독서 수준과 능력을 고려한 적절한 도서 - 학생들이 도전과 성취감을 느끼며 독서 경험을 쌓을 수 있는 도서
평가와 추천	- 다양한 기관이나 전문가들의 평가와 추천을 참고하여 선정 - 도서의 질과 내용을 평가하여 학생들에게 가치 있는 도서를 제공

〈표 7〉 진로탐구 독서 프로그램의 회기별 독서 주제

하위영역	회기	진로탐구 독서 주제	도서 및 자료
자신에 대한 이해	1	- 자신을 이해하는 책 읽기	중요한 사실
	2	- 나를 발견하는 진로탐구 독서	쓸모없어도 괜찮아
	3	- 가치관 형성에 도움이 되는 책 읽기 - 나를 이해하고 나의 꿈 찾기	강아지 똥, 행복한 청소부
직업 세계에 대한 이해	4	- 직업의 의미와 필요성 알아보기	일하지 않는 일은 어디 없나요?, 주니어 커리어넷 진로홍미탐색
	5	- 〈4차 산업혁명 관심 갖기〉 4차 산업혁명 시대의 과학기술 발전	미래 직업 한 바퀴
	6	- 〈4차 산업혁명 기반 직업〉 인공지능에 대해서	인공지능으로 알아보는 미래유망직업
	7	- 〈4차 산업혁명 기반 직업〉 로봇에 대해서	나는 로봇 전문가가 될 거야
	8	- 〈4차 산업혁명 기반 직업〉 나의 꿈 찾기 - 인공지능과 로봇이 가져올 미래 직업세계의 변화 알아보기	어린이를 위한 미래 직업 100
	9	- 〈4차 산업혁명 기반 직업〉 과학 기술의 발달로 인한 미래 직업세계의 변화 알아보기	미래 직업 어디까지 아니?
	10	- 〈4차 산업혁명 기반 직업〉 4차 산업혁명 시대, 과학 기술과 관련된 미래 직업 알아보기 - 첨단 과학기술 분야의 미래 유망 직업	로봇 시대 미래 직업 이야기
진로 설계	11	- 〈4차 산업혁명 기반 직업〉 매체를 통한 간접 직업 체험	YEOP 온라인 창업체험교육 플랫폼의 가상창업 체험 실시
	12	- 나의 진로 계획 세우기	14살 인생 멘토

마지막으로, 진로발달 검사에서 측정하는 하위 요인들의 내용을 포함하였다.

3.3.3 진로탐구 독서 프로그램 활동 내용

본 연구에서 사용한 프로그램의 활동 내용은 프로그램에 대한 소개, 자신에 대한 이해, 직업의 가치, 다양한 직업 세계에 대한 이해, 직업에 대한 가치관 형성, 4차 산업혁명 기반 미래 직업탐색, 마지막으로 진로 계획을 준비하는 프로그램 등으로 구성되었다. 각 회기마다 진행되는 순서는 동기 유발 단계를 거쳐 읽기 자료를 통한 진로 활동, 생각 나누기, 발표 단계로 진행하였으며 회기별 활동 내용은 다음 〈표 8〉과 같다.

또한 각 회차별 프로그램 상세 내역으로 총 12회기 중 9회기(‘4차 산업혁명 기술이 만드는 미래 유망 직업 세계’) 프로그램의 내용을 예시로 〈표 9〉와 같이 제시할 수 있다.

4. 연구 결과

4.1 사전 동질성 검증

다음 〈표 10〉과 같이 진로발달에 대한 사전 동질성을 검증한 결과, 실험집단($M=2.97$)이 통제집단($M=2.96$)보다 높은 평균을 보였지만 집단 간 유의한 차이($t=.145, p>.05$)는 나

〈표 8〉 진로탐구 독서 프로그램 회기별 활동 내용

단계	회기	회기 목표	활동 내용	도서 자료
시작하기	1	자신을 이해하고 흥미와 직업 선택의 관련성을 파악할 수 있다.	- 진로발달 사전 검사 - 내가 흥미 있는 것과 하고 싶은 직업 이야기하기 - <모둠 토론> 직업의 가치는 무엇일까?	중요한 사실
자신에 대한 이해	2	적성을 찾기 위한 다중지능 검사를 통해 8가지 지능을 이해한다.	- 다중지능 검사 실시 - 타인의 눈에 비친 나의 모습은 어떠한가? 친구와 가족들에게 나에게 대해 묻고 나는 어떤 사람인지 알아보기 - 나는 어떤 장점을 가졌는지 '낙우송' 과 비교하여 서로에게 배울 점을 찾아보기.	쓸모없어도 괜찮아 중 '나답게 거울', '낙우송'
	3	가치관 형성에 도움 되는 책 읽기를 통해 자신만의 가치를 파악할 수 있다.	- "강아지 똥"에게 배울 점이 무엇인가? - 나도 누군가에게 어떤 도움을 줄 수 있는지 작성하기 - 다른 사람의 도움을 받은 경험 발표하기	강아지 똥, 행복한 청소부
직업 세계에 대한 이해	4	직업의 소중함을 이해하고 직업이 없으면 어떠한 어려움을 겪어야 하는지 알 수 있다.	- 일이란 무엇일까? - '대가 없이 일하는 사람들도 있다고?' 공익에 이바지하는 일이 무엇이 있는지 알아보기 - 휴식, 파업에 대해 알아보기 - 어린이 노동 실태 파악하기 - 나를 행복하게 하는 일은 무엇이 있을까?	일하지 않는 일 어디 없나요?
	5	<4차 산업혁명이란?> 4차 산업혁명 시대의 과학 기술 발전을 이해할 수 있다.	- 산업 발전으로 우리 생활의 변화가 생긴 사례 생각해보기 - 4차 산업혁명과 과학 기술 발전에 대해 알아보기 - 4차 산업혁명을 이끄는 과학 기술 알아보기(사물인터넷, 빅데이터, 3D프린팅, 인공지능, 로봇 등)	미래 직업 한 바퀴
	6	<4차 산업혁명 기반 직업> 인공지능에 대해 이해 할 수 있다.	- 우리 생활에 사용되는 인공지능 알아보기 - 인공지능 알아보기 (알파고, 구글 검색, 이미지 인식 인공지능, 통역, 자율 주행, 인공지능 의사, 인공지능 변호사 등) - 인공지능의 발달이 기존 직업에 미치는 영향 모둠 토론하기	인공지능으로 알아보는 미래유망직업
	7	<4차 산업혁명 기반 직업> 로봇 기술에 대해서 알아보기	- 일상에서 로봇이 어떻게 사용될 수 있는지 알아본다. - 로봇 기술 알아보기 (제난 현장 수색 로봇, 자동차 조립 로봇, 수술 로봇, 요리 로봇, 탐사 로봇 등) - 로봇 기술의 발달이 일자리에 미치는 영향 모둠 토론하기	나는 로봇 전문가가 될 거야
	8	<4차 산업혁명 기반 직업> 나의 꿈 찾기 - 인공지능과 로봇이 가져올 미래 직업세계의 변화 알아보기	- 미래에 인공지능 로봇의 등장으로 사라질 직업과 살아남을 직업에 대해 생각하고 이유 써보기	어린이를 위한 미래 직업 100
	9	<4차 산업혁명 기반 직업> 과학 기술의 발달로 인한 미래 직업세계의 변화 알아보기	- 과학 기술의 발달로 인한 미래 직업 세계의 변화 알아보기 - 과학 기술의 발달로 개인 또는 사회에 미치는 영향을 뉴스로 작성해보기	미래직업 어디까지 아니?
	10	<4차 산업혁명 기반 직업> 4차 산업혁명 시대, 과학 기술과 관련된 미래 직업 알아보기 - 최첨단 과학기술 분야의 미래 유망 직업	- 4차 산업혁명 시대 유망 직업 알아보기(드론 운항 관리자, 스마트 팜 구축가, 사물 인터넷 전문가, 가상현실 전문가, 인공지능 전문가 등)	로봇 시대 미래 직업 이야기
	11	<4차 산업혁명 기반 직업> 매체를 통한 간접적 직업 체험	- YEOP 온라인 창업체험교육 플랫폼을 활용한 가상창업체험 활동	한국청년기업가 정신재단(2022)
진로 설계	12	나의 꿈, 희망을 찾아가는 삶의 목표를 세운다.	- 나의 진로흥미와 관련있는 4차 산업혁명 시대에 유망한 직업 선택하여 '꿈 찾기 계획표'의 5년 후, 10년 후, 20년 후의 나의 모습 그려보기 - 나의 꿈을 이루기 위해 구체적으로 무엇을 준비해야 할지 작성하기	14살 인생 멘토

〈표 9〉 진로탐구 독서 프로그램 활동 상세 내역 예시

9학기	4차 산업혁명 기술이 만드는 미래 유망 직업 세계		
진로 영역	미래 직업 탐구		
활동 목표	- 과학 기술의 발달로 인한 미래 직업 세계의 변화를 알아본다. - 과학 기술의 발달이 개인 또는 사회에 미치는 영향을 알아본다.		
교수 학습자료	도서 '미래 직업 어디까지 아니?', 활동지, PPT	소요 시간	50분
활동 과정	활동 내용		시간(분)
도입	학습 문제 확인 ① 이런 직업 알고 있었나요? - 나노 섬유 의류 전문가에 대한 영상 보기 ② 학습 문제 확인하기 - 과학 기술의 발달로 인한 미래 직업 세계의 변화 알아보기 - 과학 기술의 발달로 개인 또는 사회에 미치는 영향을 뉴스로 작성해보기		5
전개	학습 활동 ① 미래 시대, 과학 기술의 발달로 인해 새로 생길 직업에 대해 알아보기 미세 조류 전문가, 극초음속 비행기 기술자, 에너지 수확 전문가, 캐릭터 MD, 우주여행 가이드, 배양육 전문가, 아바타 관계 관리자, 디지털 고고학자 ② 과학 기술의 발달로 새롭게 생겨난 직업이 사회에 어떠한 영향을 미치는지 토론하기 - 지구 온난화, 식량난, 멸종동물, 환경 파괴, 환경오염으로 인한 질병(환경 병) 등을 예로 들어 미래의 뉴스 기사를 작성해보기		35
정리	정리 및 공유	③ 미래 뉴스 발표하기 - 자신이 생각한 뉴스거리에 대해 모둠원끼리 발표하기	10

〈표 10〉 진로발달의 사전 동질성 검증

집단 하위변인		실험집단(N=12)		통제집단(N=12)		t	p
		M	SD	M	SD		
진로발달		2.97	.23	2.96	.17	.145	.886
자아인식	자아인식개념	3.39	.42	3.42	.36	-1.177	.861
	자기특성이해	3.54	.32	3.31	.41	1.554	.134
	대인관계인식	3.58	.47	3.78	.44	-1.048	.306
	계	3.50	.29	3.50	.25	.021	.983
학업·직업 탐색	학습과 진로의식 및 관계인식	3.08	.56	3.00	.37	.432	.670
	일과 자신 및 사회관계 인식	3.19	.49	3.22	.36	-.159	.875
	진로정보 이해 및 활용	2.53	.42	2.50	.26	.220	.828
	계	2.94	.36	2.91	.23	.233	.818
진로 계획	의사결정 과정이해	2.31	.30	2.42	.29	-.924	.365
	생애역할 계획	2.75	.23	2.67	.40	.624	.539
	진로계획 과정이해	2.38	.28	2.33	.24	.395	.697
	계	2.48	.19	2.47	.20	.058	.954

타나지 않았다. 진로발달의 하위요인으로 자아 인식, 학업·직업탐색, 진로계획 요인에서 실험집단과 통제집단 간 유의한 평균 차이는 나타나지 않았다. 따라서 4차 산업혁명 기반 진로탐구 독서 프로그램을 적용하기 전 실험집단과 통제집단 초등학생의 진로발달은 동질적인 집단으로 구성되어 있음을 알 수 있다.

4.2 4차 산업혁명 기반 진로탐구 독서 프로그램의 효과성 검증

4.2.1 진로탐구 독서 프로그램이 진로발달에 미치는 효과

다음 <표 11>에서 볼 수 있듯이, 진로발달 전체에서 실험집단은 사전검사 평균이 2.97점에서 보정된 사후 평균은 3.69점으로 약 0.72점 증가하였고, 통제집단은 사전검사 평균이 2.96점에서 보정된 사후 평균은 거의 변화가 없었다. 진로발달은 평균이 높을수록 유의미한 변화를 나타냄으로 평균 증가 정도를 보았을 때

실험집단에서의 변화가 더 유의미하게 나타났음을 알 수 있다.

또한 보정된 사후평균 점수를 바탕으로 두 집단의 차이가 있는지를 검증하기 위해 공변량 분석을 실시한 결과는 <표 12>와 같다. 보정된 사후평균 점수를 바탕으로 두 집단의 진로발달 사후검사 점수가 차이가 있는지를 검증하고자 공변량을 분석한 결과, 두 집단 간 유의한 차이 ($F=443.350, p<.001$)가 나타났다.

진로발달에 대한 실험집단과 통제집단의 사전검사와 사후검사의 점수 변화를 그림으로 나타내면 <그림 3>과 같다. <그림 3>에서 볼 수 있듯이, 진로발달에 대한 실험집단의 사전점사와 사후검사의 변화량(평균 증가 정도)은 통제집단의 사전점사와 사후검사 변화량보다 유의미한 차이가 나타나 4차 산업혁명 기반 진로탐구 독서 프로그램이 초등학생의 진로발달 향상에 유의한 효과가 있음을 알 수 있다. 이를 진로발달 하위요인별로 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

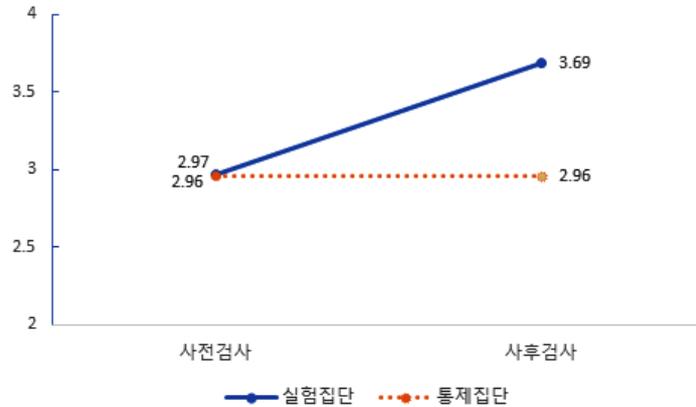
<표 11> 진로발달의 평균과 표준편차

Group	사전		사후		보정된 사후	
	M	SD	M	SD	M	SE
실험집단	2.97	.23	3.69	.14	3.69	.02
통제집단	2.96	.17	2.96	.15	2.96	.02

<표 12> 진로발달의 사후점수에 대한 공변량 분석

Source	SS	df	MS	F	p
공변량	.326	1	.326	45.717***	.000
집단	3.159	1	3.159	443.350***	.000
오차	.150	21	.007		
전체	3.701	23			

*** $p<.001$



〈그림 3〉 실험, 통제집단의 진로발달 사전 및 사후검사 평균 변화

4.2.2 진로탐구 독서 프로그램이 진로발달 하위요인에 미치는 효과

1) 진로탐구 독서 프로그램이 자아인식에 미치는 효과

진로탐구 독서 프로그램의 효과성 측정 요인 중 ‘자아인식’ 영역에 대한 각 집단별 평균과 표준편차는 〈표 13〉과 같다. 〈표 13〉에서 볼 수 있듯이, ‘자아인식’ 영역에서 실험집단은 사전검사 평균이 3.50점에서 보정된 사후 평균은 3.99점으로 약 0.49점 증가하였고, 통제집단은 사전검사 평균이 3.50점에서 보정된 사후 평균은 3.49점으로 0.01점 감소하였다. 자아인식은 평균이 높을수록 유의미한 변화를 나타냄으로 평균 증가 정도를 보았을 때 실험집단의 변화가 더 긍정적으로 나타났음을 확인할 수 있다.

보정된 사후평균 점수를 바탕으로 두 집단 간의 차이가 있는지 검증하기 위해 공변량 분석을 실시한 결과는 〈표 14〉와 같다. 공변량 분석한 결과, 두 집단 간 유의한 차이($F=173.732, p<.001$)가 나타났다.

보정된 사후평균 점수를 바탕으로 두 집단 간 자아인식 사후검사 점수가 차이가 있는지를 검증하기 위해 ‘자아인식’ 영역에 대한 실험집단, 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 변화를 그림으로 나타내면 〈그림 4〉와 같다. 〈그림 4〉에서 볼 수 있듯이, ‘자아인식’에 대한 실험집단의 사전검사와 사후검사의 변화량(평균 증가 정도)은 통제집단의 사전검사와 사후검사 변화량보다 유의한 차이가 나타나 4차 산업혁명 기반 진로탐구 독서 프로그램이 초등학생의 자아인식 변화에 유의한 효과가 있음을 알 수 있다.

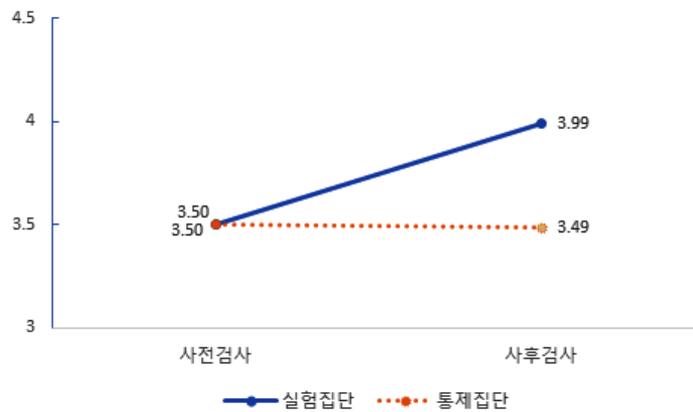
〈표 13〉 ‘자아인식’ 영역의 평균과 표준편차

Group	사전		사후		보정된 사후	
	M	SD	M	SD	M	SE
실험집단	3.50	.29	3.99	.24	3.99	.03
통제집단	3.50	.25	3.49	.23	3.49	.03

〈표 14〉 '자아인식' 영역의 사후점수에 대한 공변량 분석

Source	SS	df	MS	F	p
공변량	1,015	1	1,015	117.502***	.000
집단	1,501	1	1,501	173.732***	.000
오차	.181	21	.009		
전체	2,709	23			

*** $p < .001$



〈그림 4〉 실험, 통제집단의 '자아인식' 영역 사전 및 사후검사 평균 변화

2) 진로탐구 독서 프로그램이 학업·직업탐색에 미치는 효과

진로탐구 독서 프로그램의 효과성 측정 요인 중 '학업·직업탐색' 영역에 대한 각 집단별 평균과 표준편차는 〈표 15〉와 같다. 〈표 15〉에서 볼 수 있듯이, '학업·직업탐색' 영역에서 실험 집단은 사전검사 평균이 2.94점에서 보정된 사후 평균은 3.72점으로 약 0.78점 증가하였고, 통제집단은 사전검사 평균이 2.91점에서 보정된

사후 평균은 거의 변화가 없었다. 학업, 직업탐색은 평균이 높을수록 유의미한 변화를 나타냄으로 평균 증가 정도를 보았을 때 실험집단에서의 긍정적인 변화가 관찰되었음을 알 수 있다.

보정된 사후평균 점수를 바탕으로 두 집단 간의 차이가 있는지 검증하기 위해 공변량 분석을 실시한 결과는 〈표 16〉과 같다. 공변량 분석한 결과, 두 집단 간 유의한 차이($F=169.275$, $p<.001$)가 나타났다.

〈표 15〉 '학업·직업탐색' 영역의 평균과 표준편차

Group	사전		사후		보정된 사후	
	M	SD	M	SD	M	SE
실험집단	2.94	.36	3.73	.27	3.72	.04
통제집단	2.91	.23	2.90	.21	2.91	.04

〈표 16〉 ‘학업·직업탐색’ 영역의 사후점수에 대한 공변량 분석

Source	SS	df	MS	F	p
공변량	.780	1	.780	33.398***	.000
집단	3.955	1	3.955	169.275***	.000
오차	.491	21	.023		
전체	5.412	23			

*** $p < .001$

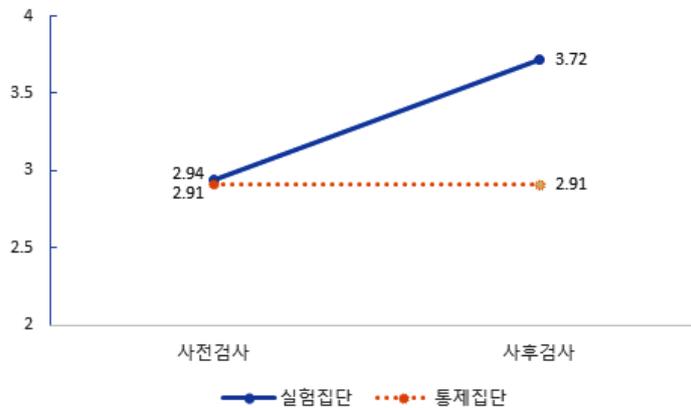
‘학업·직업탐색’ 영역에 대한 실험집단과 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 변화를 그림으로 나타내면 〈그림 5〉와 같다. ‘학업·직업탐색’ 영역에 대한 실험집단의 사전검사와 사후검사의 변화량(평균 증가 정도)은 통제집단의 사전검사와 사후검사 변화량 보다 유의한 차이가 나타나 4차 산업혁명 기반 진로탐구 독서 프로그램이 초등학생의 학업, 직업탐색 향상에 유의한 효과가 있음을 알 수 있다.

3) 진로탐구 독서 프로그램이 진로계획에 미치는 효과

진로탐구 독서 프로그램의 효과성 측정 요인 중 ‘진로계획’ 영역에 대한 각 집단별 평균과 표

준편차는 〈표 17〉과 같다. 〈표 17〉에서 볼 수 있듯이, ‘진로계획’ 영역에서 실험집단은 사전검사 평균이 2.48점에서 보정된 사후 평균은 3.36점으로 약 0.48점 증가하였고, 통제집단은 사전검사 평균이 2.47점에서 보정된 사후 평균은 2.50점으로 0.03점 증가하였다. 진로계획은 평균이 높을수록 유의미한 변화를 나타냄으로 평균 증가 정도를 보았을 때 실험집단의 변화가 더 긍정적으로 나타났음을 알 수 있다.

보정된 사후평균 점수를 바탕으로 두 집단 간 ‘진로계획’ 영역의 사후검사 점수가 차이가 있는지를 검증하기 위해 〈표 18〉과 같이 공변량을 분석한 결과, 두 집단 간 유의한 차이($F=248.316, p<.001$)가 나타났다.



〈그림 5〉 실험, 통제집단의 ‘학업·직업탐색’ 영역 사전 및 사후검사 평균 변화

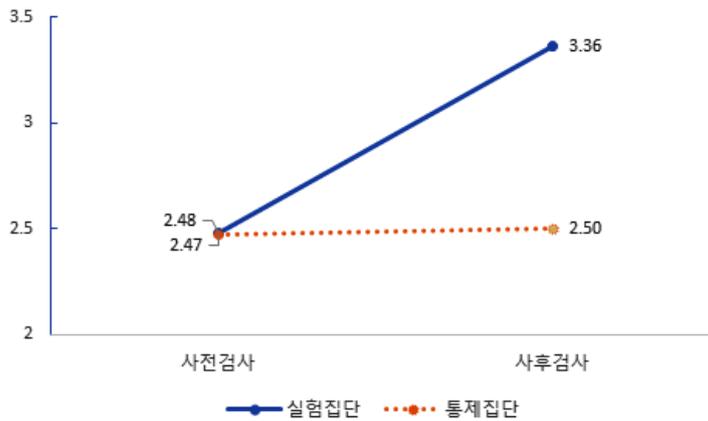
〈표 17〉 ‘진로계획’ 영역의 평균과 표준편차

Group	사전		사후		보정된 사후	
	M	SD	M	SD	M	SE
실험집단	2.48	.19	3.36	.15	3.36	.04
통제집단	2.47	.20	2.50	.21	2.50	.04

〈표 18〉 ‘진로계획’ 영역의 사후점수에 대한 공변량 분석

Source	SS	df	MS	F	p
공변량	.342	1	.342	18.968***	.000
집단	4.475	1	4.475	248.316***	.000
오차	.378	21	.018		
전체	5.227	23			

*** $p < .001$



〈그림 6〉 실험, 통제집단의 ‘진로계획’ 영역 사전 및 사후검사 평균 변화

‘진로계획’ 영역에 대한 실험집단과 통제집단의 사전검사와 사후검사 점수 변화를 나타내면 〈그림 6〉과 같다. ‘진로계획’ 영역에 대한 실험집단의 사전검사와 사후검사의 변화량(평균 증가 정도)은 통제집단의 사전검사와 사후검사 변화량보다 유의한 차이가 나타나 초등학생의 진로계획 향상에 유의한 효과가 있음을 알 수 있다.

4.3 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램에 대한 만족도 조사

진로탐구 독서 프로그램에 대한 참가자들의 만족도 조사에서는, 〈표 19〉와 같이 진로탐구 독서 프로그램이 재미있었는가에 대한 ‘흥미도’ 영역에서 평균 4.42점으로 나타났고, 진로탐구 독서 프로그램 수업에 열심히 참여하였는가의

〈표 19〉 프로그램 참가자 만족도 조사 결과 분석

문항	질문 영역	M	SD
1	흥미도	4.42	.67
2	참여도	4.08	.79
3	성취도	4.50	.52
4	주제 관련 이해도	2.25	.75

‘참여도’ 영역에서는 평균 4.08점으로 나타났다. 그리고 진로탐구 독서 프로그램이 직업 내용을 이해하는데 도움이 되었는지에 대한 ‘성취도’ 영역에서는 평균 4.50점으로 나타났고, 프로그램을 통해 4차 산업혁명 관련 직업에 대해 잘 이해하게 되었는지에 대한 ‘주제 관련 이해도’ 영역에서는 평균 2.25점으로 각각 나타나, 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램에 대한 만족도 조사에서는 ‘주제 관련 이해도’ 영역에서 가장 낮은 만족도를 보여주었다.

4.4 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램에 대한 반응 조사

프로그램 참가 학생들이 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램을 어떻게 받아들였는지의 개별적인 반응을 살펴보기 위해 〈표 20〉과 같은 질문으로 직접 면담조사를 실시하였다. 참가자별 직접 면담조사를 통해 구조화된 설문조사로 제대로 살펴볼 수 없었던 참가자들의 프로그램에 대한 구체적인 반응을

〈표 20〉 진로탐구 독서 프로그램에 대한 반응 조사를 위한 면담 질문

면담 질문	진로탐구 독서 프로그램에서 특히 유용했던 부분은 무엇이었나요? 또한 부족하거나 아쉬운 부분을 알려주시면 프로그램 개선에 참고하도록 하겠습니다.
-------	---

- (A 학생) 내 성격에 맞는 직업이 뭔지 알게 되었다. 평소 독서는 재미없다고 생각했었는데 책 읽기를 통해 내가 무엇을 중요하게 여기는지 알게 되어 책 읽기의 즐거움을 발견할 수 있는 ‘나를 찾는 독서 여행’이 좋았다.
- (B 학생) 책 읽기를 통해 나를 발견하는 진로 독서를 통해 나는 커서 무엇을 할지, 쓸모 있는 사람이 될 수 있을지에 대해 막연하게 생각하고 있었는데, 중요한 건 나 자신을 사랑하는 마음이라는 것을 배우게 되었다.
- (C 학생) 독서를 통해 다른 사람들의 경험과 지식을 알게 되면서 독서의 중요성을 알게 되었다.
- (D 학생) 하찮은 강아지 똥이 거름으로서의 가치를 인정받고 민들레 씨앗을 품어 싹을 틔워줄 때 감동하였다. 나도 나의 가치를 발견하고 싶다.
- (E 학생) 진로흥미탐색을 처음 해 봤는데 내 성격과 기질을 잘 맞춰서 신기했다.
- (F 학생) 미래에 많은 직업이 생긴다는 것을 알게 되어 앞으로 사라질 직업을 생각하니 기분이 조금 슬프지만, 우리 생활을 편리하게 해주는 직업이 많아진다니 한편으론 다행이란 생각이 든다.
- (G 학생) 책 읽을 시간이 더 많았으면 좋겠다.
- (H 학생) 진로에 대한 고민이 부쩍 많아졌는데, 진로 상담의 기회도 제공이 되면 좋겠다.
- (I 학생) 진로 독서 동아리 학생들끼리 독서 경험을 공유하고 이야기 나누는 시간을 가져보고 싶다. 친구들의 의견을 듣고 함께 토론하면 더욱 유익할 것 같다.
- (J 학생) 나의 성향을 파악할 수 있어서 흥미로웠다.
- (K 학생) 책을 읽으면서 가치 있는 일에 대해서 고민해 볼 수 있어서 뜻 깊었다.
- (L 학생) 평소에는 꿈이 없었는데 진로탐구 독서 프로그램을 공부하면서 이루고 싶은 꿈이 생겼다.
- (M 학생) 여러 직업에 대해 알게 되었고 10년 뒤, 20년 뒤의 내 모습을 상상하면서 더 열심히 공부하고 노력해야겠다.

알아볼 수 있었다. 참가자들의 개별적인 반응은 다음과 같이 요약하여 제시할 수 있다.

면담 조사의 결과 분석을 통해 <표 21>과 같은 진로탐구 독서 프로그램에 대한 반응 시사점을 도출하였다. 프로그램 참가자들은 대체적으로 진로탐구 독서 프로그램을 유익하게 인식했다는 것을 알 수 있었다. 학생들로 하여금 프로그램을 책을 통해 자아를 발견하고, 진로 탐색을 진행하

며, 가치 형성을 이루는 데 도움이 되는 것으로 인식하고 있음을 알 수 있었다. 또한, 4차 산업혁명과 미래 직업에 대한 이해를 높이고, 개인적인 진로계획을 세우는 데도 이바지한다는 것이 프로그램 참가자들의 공통된 의견으로 도출되었다.

그리고 <표 22>와 같은 참가 학생들의 수업 내용제시 형태에 대한 선호도에 대한 인식조사 결과를 도출하였다.

<표 21> 진로탐구 독서 프로그램에 대한 반응 조사 시사점

프로그램 반응 조사 시사점	
자기 발견의 중요성	학생들은 프로그램을 통해 자신을 발견하고 자아를 이해하는 과정을 유용하게 생각하는 것으로 보인다. 이러한 개인적인 성장을 지원하고 강조하는 요소를 프로그램에 추가시킬 필요가 있다.
책 읽기와 가치 형성	여러 학생이 책 읽기를 통한 가치 형성과 직업 선택에 대한 고민을 풀어나가는 경험을 언급하였다. 이러한 측면을 강화하고 책을 통해 도덕적, 사회적인 가치를 이해하고 논의하는 기회를 제공해야 할 것이다.
진로 상담과 동아리 활동	학생들은 진로 상담과 동아리 활동을 원하는 의견을 표현했다. 진로 상담 기회를 제공하고, 학생들끼리 독서 경험을 공유 및 토론하는 활동을 포함 시킬 수 있다.
미래 진로 탐색과 직업 이해	학생들은 미래 직업에 대한 이해를 높이는 것이 중요하다고 생각하므로 미래 직업에 대한 정보와 4차 산업혁명의 영향을 강조하고, 다양한 직업을 탐색하는 기회를 제공해야 한다.
학습 환경 개선	몇몇 학생들은 더 많은 독서 시간을 원하는 의견을 표현했다. 프로그램에서 학생들에게 책 읽기를 장려하는 방안을 고려할 필요가 있다.

<표 22> 진로탐구 독서 프로그램에서 선호하는 내용제시 형태에 대한 인식 조사 결과

제시 형태	반응 유형
영상 자료	- 글이나 사진보다 생생한 영상을 보면 더 이해가 쉽다. - 실제 로봇이 어떻게 작동하는지 보는 것이 유익하다.
독서를 통한 직업 탐색	- 영상은 빠르게 지나가지만, 책은 천천히 읽을 수 있어서 좋다. - 선생님께서 과학 잡지를 빌려주셔서 흥미롭게 봤다. - 만화로 되어있는 직업 관련 책이 재미있다. - 14살 인생 멘토라는 책을 보고 직업의 가치에 대해서 다시 한 번 더 생각하게 되었다. - 유튜브 크리에이터 직업에 관한 책이 많이 도움이 되었다.
가상 창업 체험	- 커리어넷에 접속해서 진로 흥미탐색, 진로탐험대 등 여러 가지 검사를 해보니 재미있다. - 가상창업 체험에서 마켓 체험이 재미있었다. - 가상창업 체험에서 시장 분석을 하여 의류 사업 계획을 세워보니 신기했다. - 많은 직업을 배웠지만, 직업의 이름이 어려워 이해가 잘 안 되었는데 직접 체험을 해보니 이해가 잘 되었다.
독후 활동 및 모둠 토론	- 발표 실력이 향상된 것 같다. - 처음에는 내 생각을 말하는 것에 대한 부끄러움이 있었는데 많이 좋아진 것 같다. - 미래 직업들에 대해 전혀 관심이 없었는데 다양하게 알게 되었다.

4.5 자유질문 조사

본 프로그램 종료 후 4차 산업혁명 기반 진로탐구 독서 프로그램에 대한 소감이나 궁금증을 묻는 자유질문을 제시하였고 답변 결과는 <표 23>과 같다.

참가자들의 프로그램 활동에 대한 전반적인 의견을 살펴보면 대체로 본 프로그램을 통해 4차 산업혁명을 기반으로 한 직업 세계의 변화가 유익하다고 느꼈으며, 과학 기술에 대한 이해와 적응력을 키우고자 하는 의지를 발견할 수 있었다. 또한 인공지능과 로봇 기술의 진보가 우리 일상생활에 제공하는 편리함을 인지하게 되었으며, 이로 인해 미래의 직업과 자신의 진로에 대해 신중함 고민을 하게 되었다는 것을 알 수 있었다. 자유 질문에 대한 참가 학생들의 소감 및 답변 분석 결과는 본 프로그램이 진로의식 발달에 유의미한 효과가 있었음을 보여준다.

5. 결론

본 연구는 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램을 개발하고 적용하여, 학생들이 4차 산업혁명 시대에 필요한 직업과 기술에 대한 이해를 높이고 자아인식과 직업탐색 능력을 향상시키는데 그 목적이 있다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위하여 먼저 전문가 집단과 협의하여 진로탐구 독서 프로그램 도서를 선정하고 회기별 활동 목표를 구성하는 등 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램을 개발하였다.

그리고, 개발된 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램을 초등학교 학생들에게 실제로 적용하여 자아인식, 직업·학업 탐색, 진로 계획 등 학생들의 진로의식 발달에 어떠한 영향을 미쳤는지 효과를 측정하고자 하였다. 그 분석 결과를 정리하여 아래와 같이 제시할 수 있다.

<표 23> 진로탐구 독서 프로그램에 진행에 대한 자유질문 조사 분석 결과

주제	자유질문 요약
자아 인식	- 진로흥미 탐색이 신기하고 내 성향에 맞는 직업이 무엇인지 알게 되어서 기쁘다.
4차 산업혁명 기반 직업 세계 이해	- 4차 산업혁명의 발전으로 인해 미래 직업 세계가 변화되고, 인공지능이나 로봇의 등장으로 새로 생겨나는 일자리가 있다는 것을 알게 되어 알찬 시간이었다. - 로봇이 우리 실생활을 편리하게 해준다는 점을 알게 되었고 다른 기술은 무엇이 있는지 궁금하다. - 가상창업체험 실습을 해보니 벤처 사업가가 되려면 세세하게 신경을 써야 하는 부분이 많다는 것을 느꼈다.
진로 계획 및 포부	- 4차 산업혁명 시대 관련된 직업을 가지려면 수학이나 과학 과목에 능숙해야 할 것 같은데, 이에 대해 준비를 해야겠다. - 드론이나 컴퓨터를 다루는 기술이 능숙하면 미래에는 대학을 안 가도 취직이 가능한 사회가 될 것 같다. - 꿈을 이루기 위해서 공부를 열심히 할 것이다. 특히 수학이나 과학 분야엔 관심이 없었는데 꿈을 이루기 위해서 수학 공부를 열심히 해야겠다고 생각했다.
기타	- 내년에도 이런 수업을 또 하고 싶다. - 가상창업체험 활동 시간이 짧아서 아쉬웠다. - 인공지능이나 로봇이 나보다 더 똑똑하겠지만 사람이 꼭 필요한 직업을 잘 선택해서 로봇에게 일자리를 빼앗기지 말아야겠다.

첫째, 진로탐구 독서 프로그램을 적용하여 진로발달 검사의 하위영역인 '자아인식', '학업·직업탐색', '진로계획'에서 평균점수가 향상되었으며 통계적으로 모두 유의미한 차이를 보였기에 프로그램 참가자의 진로의식 발달에 긍정적인 영향을 미쳤음을 알 수 있다. 이 프로그램을 통해 학생들은 자신에 대한 이해를 기반으로 진로를 탐색하고, 미래에 대한 계획을 주도적으로 수립하고 준비할 수 있는 계기가 되었다고 해석할 수 있다. 프로그램 참가자에 대한 진로발달 검사에서 실험집단의 평균이 사전조사 2.97점에서 사후조사 3.69점으로 대폭 증가한 것으로 분석되었다. 구체적으로 진로발달 검사 도구의 세 가지 하위 항목별로 살펴보면 먼저, 첫 번째 하위영역인 '자아인식'에 미치는 효과에서 실험집단 평균이 3.50점에서 3.99점으로 약 0.49점 증가하였고 두 번째 하위영역인 '학업·직업탐색'에서는 평균이 2.94점에서 3.72로 약 0.78점이 증가하였으며, 세 번째 하위영역인 '진로계획'에서는 평균 점수 2.48점에서 3.36점으로 증가하였다.

둘째, 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램에 대한 참가 학생 만족도 조사를 분석한 결과, 학생들의 진로탐구에 대한 자아인식을 중심으로 흥미, 참여, 성취를 갖게 하는

데 유의미한 효과가 있음을 알 수 있다. 흥미도 영역에서 평균 4.42점, 참여도 영역에서 4.08점, 성취도 영역에서 4.50점, 주제 관련 이해도 영역에서 2.25점의 만족도를 보여주었다. 이를 통해 참가 학생들은 본 프로그램 수행을 통해 미래 직업에 대해 흥미를 가지고 계획을 세우며 목표를 향해 노력할 수 있는 자기주도적인 태도를 보이는 등 진로탐구 독서 프로그램에 대해 전반적으로 만족하고 있음을 알 수 있었다.

셋째, 학생들의 진로탐구 독서 프로그램에 대한 반응 조사에서는 학생들이 즐겁게 프로그램에 참여했고 자신을 탐색하는 과정과 진로를 계획하는 데 많은 도움을 받았다고 평가했다. 학생들은 4차 산업혁명 기반 미래 직업을 간접적으로 경험함으로써 4차 산업혁명 기반의 미래 직업에 대한 긍정적인 태도를 배우고 다양한 직업 세계 탐구를 통해 자신의 꿈을 계획할 수 있게 되었다고 밝혔다.

종합적으로 살펴보면, 본고의 4차 산업혁명을 기반으로 한 진로탐구 독서 프로그램은 초등학생의 진로에 대한 인식 향상과 미래 유망 직업의 탐색을 통하여 자신의 미래를 주도적으로 계획하고 준비할 수 있는 계기를 마련함으로써, 초등학생의 진로의식 발달에 유의미한 효과를 가져왔음을 보여준다.

참 고 문 헌

- 강재태, 배종훈, 강대구 (2003). 진로지도의 이론과 실제. 서울: 교육과학사.
 경기도교육청 (2011). 학교도서관을 활용한 진로 독서 프로그램. 경기도교육청.
 교육과학기술부 (2012). 학교 진로교육 목표와 성취기준. 교육과학기술부.
 김소연 (2018). 진로 독서 프로그램이 초등학생의 진로의식 향상에 미치는 효과. 석사학위논문, 대전

대학교 교육대학원 사서교육전공.

- 김수민 (2020). 2015 개정 교육과정에 따른 초등학교 5, 6학년 교과서에 나타난 진로 교육 내용분석. 석사학위논문, 경인교육대학교 대학원 진로교육상담전공.
- 김수민, 김재호 (2021). 2015 개정 교육과정에 따른 초등학교 5, 6학년 교과서에 나타난 진로교육 내용분석. 학습자중심교과교육연구, 21(5), 57-72. <http://doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.5.57>
- 김원중 (2014). 2014 진로지도. 창원: 경남대학교.
- 김충기 (1989). 진로상담의 이론과 실제. 서울: 성원사.
- 김충기 (2000). 진로 교육과 진로상담. 서울: 동문사.
- 김희연 (2018). 중학생이 지각한 부모양육태도, 또래애착, 교사관계와 진로정체감 간의 관계에서 자아정체감의 매개효과. 석사학위논문, 동아대학교 대학원 교육학과.
- 박보라 (2010). 독서중심 진로 교육 프로그램이 초등학생의 진로발달에 미치는 효과. 석사학위논문, 아주대학교 대학원 상담심리전공.
- 박열매 (2011). 초등학생의 학업성취, 자아존중감, 부모의 학력과 직업포부의 관계. 초등상담연구, 10(1), 95-108.
- 박정애 (2015). 진로 독서 프로그램이 진로성숙도에 미치는 영향에 관한 연구. 박사학위논문, 경기대학교 대학원 문헌정보학전공.
- 배애진 (2022). 메타버스를 활용한 중학생 진로탐색 미술프로그램에 관한 연구. 석사학위논문, 국민대학교 대학원 미술심리전공.
- 서울특별시교육청 정독도서관 (2013). 펼쳐라 꿈꿔라 날아라. 서울: 서울특별시교육청.
- 안정애, 김재호 (2014). Holland 이론에 기초한 진로 교육프로그램이 초등학생의 진로성숙도에 미치는 효과. 실과교육연구, 20(1), 55-79. <https://doi.org/10.17055/jpaer.2014.20.1.55>
- 이세희 (2018). 4차 산업혁명의 직업변화를 강조한 과학글쓰기가 초등학생의 과학진로인식, 진로흥미, 직업포부에 미치는 영향. 석사학위논문, 서울교육대학교 대학원 초등과학교육전공.
- 이영승 (2018). 스마트 프로젝트기반 미래 직업 탐색 교육의 효과 분석. 석사학위논문, 청주교육대학교 대학원 초등정보로봇전공.
- 이정규 (2021). 부모와 아이가 함께 성공하는 미래교육 전략. 서울: 자음과모음.
- 이종범 (2005). 초등학생 진로발달 검사도구의 개발 및 타당화. 박사학위논문, 서울대학교 대학원 농산업교육전공.
- 이지연 (2014). 단위학교 학생 개인 맞춤형 진로서비스를 위한 체제적 접근. 한국진로 교육학회 춘계 학술대회지, 44-74.
- 임재은 (2020). 홀랜드 이론을 적용한 4차 산업혁명 시대 유망 직업카드 개발. 석사학위논문, 한국교원대학교 협동 과정 진로 진학상담전공.
- 전국독서새물결모임 (2013). 진로 독서 가이드북. 서울: 전국독서새물결모임.

- 전미경 (2003). 초등학교 아동의 독서성향과 진로인식과의 관계. 석사학위논문, 숙명여자대학교 교육대학원 상담교육전공.
- 정신애 (2008). 초등학교 과학 수업에서 과학 동시를 활용하는 전략의 개발과 적용. 석사학위논문, 경인교육대학교 대학원 초등과학교육전공.
- 조원경 (2018). 한 권으로 읽는 디지털 혁명 4.0: 일의 미래, 블록 체인, 플랫폼 경제, AI. 서울: 로크미디어.
- 조한국 (2017). 4차 산업혁명에 따른 미래사회와 교육환경의 변화, 그리고 초·중등 과학교육의 과제. *초등과학교육*, 36(3), 286-301. <https://doi.org/10.15267/keses.2017.36.3.286>
- 진로교육법. 법률 제13336호.
- 진미석, 손유미, 송창용 (2012). 중학생을 위한 창의적 진로개발 프로그램 효과 분석. *진로교육연구*, 25(1), 169-185.
- 최은희 (2007). 가정과 연계한 진로교육 프로그램이 초등학생의 진로성숙에 미치는 효과. 석사학위논문, 부산교육대학교 대학원 초등상담교육전공.
- 최현우 (2016). 진로 독서 프로그램이 초등학생의 진로성숙과 내적 직업가치에 미치는 영향. 석사학위논문, 경인교육대학교 대학원 초등학교상담전공.
- 한국직업능력연구원 (2022.12.19.) 2022 초·중등 진로교육 현황조사 결과 발표.
출처: <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&boardSeq=93422&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N>
- 한국청년기업가정신재단 (2022.9.10.) YEOP 온라인 창업체험교육 플랫폼을 활용한 가상창업체험 활동. 출처: <https://yeop.go.kr/intro/vrtStupIntro.do>
- 황대연 (2015). 독서를 활용한 진로 교육이 초등학교 고학년의 진로장벽 인식에 미치는 영향. 석사학위논문, 경인교육대학교 대학원 초등학교상담전공.
- Bailey, L. J. (1973). *Career education: new approaches to human development*. Illinois: McKnight Pub.
- Stephen A. (1983). *Development of the Career Exploration Survey*. Washington: CES.
- Super, D. E. (1969). *The psychology of career*. New York: Person, positions and processes. *The counseling psychologist*, 1(1). <https://doi.org/10.1177/001100006900100101>

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

Ahn, Jung Ae & Kim, Jae Ho (2014). The effects of a career education program based on holland's theory on elementary school students' career maturity. *Practical Arts Education*

- Research, 20(1), 55-79. <https://doi.org/10.17055/jpaer.2014.20.1.55>
- Bae, Ae Jin (2022). A Study on the Metaverse-Based Art Program for Career Exploration of Middle School Students. Master's thesis, Kookmin University, Graduate School of Art Psychology.
- Career Education Act. Act No. 13336.
- Cho, Heon Kook (2017). Changes in future society and educational environment in the fourth industrial revolution and challenges in elementary and secondary science education. *Elementary Science Education*, 36(3), 286-301. <https://doi.org/10.15267/keses.2017.36.3.286>
- Cho, Won Kyung (2018). *Reading Digital Revolution 4.0 in One Book: The Future of Work, Blockchain, Platform Economy, AI*. Seoul: Rok Media.
- Choi, Eun-hee (2007). The Effects of Career Education Programs Linked to Families on Career Maturity of Elementary School Students. Master's thesis, Busan National University of Education, a Primary Counseling Education Major.
- Choi, Hyun Woo (2016). The Effects of Career Reading Programs on Elementary School Students' Career Maturity and Intrinsic Occupational Values. Master's thesis, Kyungin Education University, Graduate School of Elementary School Counseling.
- Gyeonggi Provincial Office of Education (2011). *Career Reading Program Utilizing School Libraries*. Gyeonggi Provincial Office of Education.
- Hwang, Dae Yeon (2015). The Influence of Career Education Utilizing Reading on Upper Elementary School Students' Perceptions of Career Barriers. Master's thesis, Kyungin Education University, Graduate School of Elementary School Counseling.
- Iim, Jae Eun (2020). Development of Promising Occupation Cards Applying Holland's Theory in the Era of the Fourth Industrial Revolution. Master's thesis, Korea National University of Education, Cooperative Course in Career and Vocational Counseling.
- Jeon, Mi Kyung (2003). The Relationship between Elementary School Children's Reading Tendencies and Career Awareness. Master's thesis, Sookmyung Women's University, Graduate School of Education, Counseling Education Major.
- Jeong, Shin-Ae (2008). Development and Application of Strategies for Utilizing Science Simultaneous Activities in Elementary School Science Classes. Master's Thesis, Kyung-In University, Department of Elementary Science Education.
- Jin, Mi Seok, Son, Yu Mi, & Song, Chang Yong (2012). Analysis of the effects of creative Career development program for middle school students. *Career Education Research*,

25(1), 169-185.

- Kang, Jae Tae, Bae, Jong Hoon, & Kang, Dae Gu (2003). *Theory and Practice of Career Guidance*. Seoul: Kyoyook-Kwahaksa.
- Kim, Chung Ki (1989). *Theory and Practice of Career Counseling*. Seoul: Seongwon Publishing.
- Kim, Chung Ki (2000). *Career Education and Career Counseling*. Seoul: Dongmunsa.
- Kim, Hee Yoen (2018). *The Mediating Effect of Self-Identity in the Relationship Between Middle School Students' Perceived Parenting Styles, Peer Attachment, Teacher Relationships, and Career Identity*. Master's Thesis, Dong-A University, Department of Education.
- Kim, So Yeon (2018). *The Effects of Career Reading Programs on Elementary School Students' Career Awareness Improvement*. Master's thesis, Graduate School of Education, Daejin University, Major in Library and Information Science.
- Kim, Su Min & Kim, Jae Ho (2021). An analysis of career education content in 5th and 6th grade elementary school textbooks according to the 2015 revised curriculum. *Learner-Centered Curriculum and Instruction Research*, 21(5), 57-72.
<http://doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.5.57>
- Kim, Su Min (2020). *Analysis of Career Education Content in Textbooks for 5th and 6th Graders in Elementary Schools According to the Revised 2015 Curriculum*. Master's thesis, Education University, Graduate School of Career Education and Counseling, Kyungin.
- Kim, Won-jung (2014). *Career Guide 2014*. Changwon: Gyeongnam National University.
- Korea Vocational Competency Research Institute (2022.12.19) *Announcement of the Results of the 2022 Elementary and Middle School Career Education Status Survey*. Available: <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&boardSeq=93422&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N>
- Lee, Jeong Gyu (2021). *Future Education Strategies for Parent and Child Success*. Seoul: Jaeum&moum.
- Lee, Ji Yeon (2014). Systematic approach for Individualized career services in unit schools. *Journal of the Korean Association for Career Education*, Spring Academic Conference, 44-74.
- Lee, Jong Beom (2005). *Development and Validation of a Career Development Assessment Tool for Elementary School Students*. Doctoral dissertation, Seoul National University, Graduate School of Agricultural and Life Sciences Education.
- Lee, Se Hee (2018). *The Effects of Science Writing Emphasizing Occupational Changes in the Fourth Industrial Revolution on Elementary School Students' Science Career Awareness*,

- Career Interest, and Occupational Aspirations. Master's thesis, Seoul National University of Education, Graduate School of Elementary Science Education.
- Lee, Young Seung (2018). Analysis of the Effects of Smart Project-Based Future Career Exploration Education. Master's thesis, Cheongju National University of Education, Graduate School of Elementary Information Robot Major.
- Ministry of Education, Science and Technology (2012). Goals and Achievement Standards for School Career Education. Ministry of Education, Science and Technology.
- National Reading Saemulgyeol Meeting (2013). Career Reading Guidebook. Seoul: National Reading Saemulgyeol Meeting.
- Park, Yeol-mae (2011). The relationship between elementary school students' academic achievement, self-esteem, parents' educational background and career aspirations. *Elementary Counseling Studies*, 10(1), 95-108.
- Park, Bo Ra (2010). The Effects of Reading-Centered Career Education Program on Elementary School Students' Career Development. Master's thesis, Ajou University, Graduate School of Counseling Psychology.
- Park, Jung Ae (2015). A Study on the Influence of Career Reading Programs on Career Maturity. Doctoral dissertation, Kyonggi University, Graduate School of Library and Information Science.
- Seoul Metropolitan Office of Education Reading Promotion Library (2013). *Unfold Your Dreams, Imagine, and Soar*. Seoul Metropolitan Office of Education.
- Youth Entrepreneurship Foundation of Korea (2022. 9. 10). Virtual Entrepreneurial Experience Activities Using the YEEP Online Startup Experience Education Platform. Available: <https://yeep.go.kr/intro/vrtStupIntro.do>