학교와 수업 연구, 청주교육대학교 교육연구원
Journal of Studies on Schools and Teaching
2025, Vol. 10, No. 3, pp. 383-400

http://doi.org/10.23041/jsst.2025.10.3.016

CC BY NC ND

예비교사의 실과 교과 인식을 통한 교과 정체성의 재조명

한경덕[1], **강태경**[2]

〈〈 요 약 〉〉

본 연구의 목적은 한국 초등학교 실과교과가 지닌 통합성과 확장성을 체계적으로 조명하고, 예비교사들의 인식 분석을 통해 실과교과의 정체성을 제안하는 것에 있다. 이를 위해 2009, 2015, 2022 개정 교육과정을 분석한 결과, 실과는 다양한 분야에 걸친 실습 활동과 경험 중심 학습을 기반으로 교과 간 경계를 확장하며, 현대적 주제와 실천적 문제를 포괄하는 초등필수교과임이 확인되었다. 그러나 텍스트 기반 분석 결과, 2025년 현재 예비교사들은 실과를 주로 '바느질'과 '요리'에 국한된 생활 기술 중심 교과로 인식하고 있었으며, 이러한 협소한 이해는 이들이 초등학생이던 시기의 2009 개정 교육과정 경험에 크게 영향을 받은 것으로 해석된다. 이러한 경험 기반 인식은 실과교과가 지향하는 본래의 교육적 취지 및 국가 교육과정의 방향성과 괴리를 보이며, 이에 따라 교사 교육 차원의 적극적인 개입과 교과 인식의 재구조화가 요구된다. 이에 본 연구는 실과를 "기술과 소비의 단절을 성찰하고, 다양한 '일'의 경험을 통해 학습자를 공동체적 삶으로 회귀시키는 통합 교과"로 규정하는 새로운 교과 정체성을 제안한다. 본 연구는 예비교사 교육 및 실과교과 재개념화를 위한 기초 자료를 제공함으로써, 향후 실과교육의 방향성을 재구축하는 데 중요한 시사점을 제시한다.

주제어 : 실과교육, 예비교사 인식, 교육과정 분석, 통합 교과, 텍스트 기반 분석

1. 청주교육대학교 조교수, hangds@cje.ac.kr (주저자)
2. 고려대학교 정치외교학과, 사과나무 연구원, tkang@korea.ac.kr (교신저자)

www.kci.go.kr

Ⅰ. 서론

1. 연구의 필요성

한국 초등학교 교육과정에서 실과의 교육과정의 목표와 범위는 교육과정개정에 따라 변화해 왔다. 2022 개정 교육과정에 따르면, 초등학교 실과(기술·가정)의 내용 영역은 '인간발달과 주도적 삶', '생활환경과 지속 가능한 선택'. '기술적 문제해결과 혁신', '지속가능한 기술과 융합', '디지털 사회와 인공지능'으로 구성되어 있다(교육부, 2022). 2015 교육과정에서는 실과를 '가정생활'과 '기술의 세계'로 구분하여, 학생들이 전 생애에 걸쳐 직면하게 될 생활 경험과 문제를 실제적이고 통합적으로 다루었다(교육부, 2015). 또한 2009 교육과정에서는 실과를 생활교과이자 교양교과로 정의하며, '가정생활' 과 '기술의 세계'에 대한 지식, 능력, 가치 판단력을 함양하여 건강한 개인 및 가정 생활을 영위하고, 기술에 대한 기본 소양을 습득하여 현재와 미래 생활을 주도할 수 있는 역량과 태도를 기르는 것을 목표로 했다(교육과학기술부, 2011). 2022 교육과정과 지난 두 교육과정(2009 와 2015 교육과정)을 비교했을 때 가장 큰 차이는, 내용 영역에 있어서 대영역, 다시 말하자면, 2015 교육과정까지는 실과의 영역을 '가정생활'과 '기술의 세계'로 두 영역으로 나눈 뒤, 하부에 세부 영역을 나누었다는 것과 달리, 2022 교육과정의 실과에서는 하부에 세부 영역을 두지 않고, 바로 다섯 개의 영역을 둠으로써, 실과 내에서 기술과 가정으로 이분되어있던 벽을 허물었다는 데 큰 의의를 둘 수 있다. 이로써 실과는 현실과 가까운 통합적인 과목으로 나아간다는 의미에서 한 단계 더 큰 확장을 할 수 있을 것이라고 판단한다.

통합이라 함은, 학자마다 내리고 있는 정의가 매우 다양하며, 연계, 융합, 통섭 이라는 단어도 혼용되고 있는 실정이다. 하지만, 교육과정에 있어서 통합은 학문, 학습자, 사회를 통합적으로 고려하여 교육내용을 구성하는 것으로서, 초·중등교육이 각 분야의 학자를 길러내는 것이 아니라, 적극적이고 비판적이며 윤리적이고 창의적으로 사회에 참여하는 시민을 길러내기 위함이므로, 지식, 기능, 태도의 통합을 동시에 습득하도록 하는 데 목표가 있다(이림, 2022). 실과의 경우 최근까지 과목 내 구분을 '가정생활'과 '기술의 세계'로 나누고 있었고, 과목 내에서도 학문적으로 매우 이질적인 영역이 존재하고 있으나, 이를 다양한 측면에서 통합하려는 시도가 2022 교육과정에서도 나타나고 있다. 이는, 현행 초등학교 1-2학년군에서 운영되고 있는 통합과목에서 요구하는 인재상, 즉, 창의성과 문제 해결 능력, 여러 학문 분야를 아우를 수 있는 융합적 소양을 갖춘 인재에 대한 사회적 요구(김미혜 등, 2016)에 대응한다고 볼 수 있다. 또한 교육에서 확장성이라 함은, 주지적 측면의 교육에 머무는 것이 아니라, 현재 사회가 가지고 있는 다양

www.kci.go.kr

한 문제 해결에 참여하고 기여하기 위한 협력적 탐구와 해결 경험을 제공함으로써 미래 사회에서 요구하는 융합적 수행 능력을 함양할 수 있도록 교육하는 것을 의미한다(주미경 등, 2012).

실과교과는 교육과정 내에서 언급한 통합과 확장을 '실습을 통한 다양한 경험'을 통해, 이룩하려고 한다. 2009 교육과정에서 실과는 실천적 경험을 통해 실생활에 필요한 생활 소양을 기르는 실천 교과로 해당 교육과정을 정의하고 있다 (교육과학기술부, 2011). 교육과정에서 실습과 체험에 관련된 수업 활동을 찾아 보면, 가족 일에 대한 체험, 나의 영양 탐색, 건강 간식 만들기, 건강한 옷차림, 옷의 관리, 생활 자원 관리, 용돈 및 시간 관리, 음식 만들기, 식사 예절 탐색, 헝겊 용품 만들기, 생활 용품 만들기, 창의적인 제품 만들기, 식물 가꾸기, 동물 키우기, 정보기기의 활용, 멀티미디어 자료 만들기, 전기, 전자의 이용, 로봇을 통한 체험, 일과 직업의 세계, 진로 설계 등 전 영역의 내용의 중심이 실습과 경험을 기반으로 설계되어 있으며, 이를 통해 현재와 미래의 생활을 주도할 수 있는 역량과 태도를 기를 수 있도록 하고 있다 (교육과학기술부, 2011). 각 활동이 이론에 대한 학습에 머무는 것이 아닌, 실생활에서 활용이 가능하고, 미래의 생활에 주도권을 가질 수 있도록 구성되어 있어, 여러 지식을 통합하고, 확장하여 적용할 수 있게 되어 있다.

2015 교육과정 실과에서는 2009 교육과정보다 더욱 정교한 실습과 경험으로 각 지식의 통합과 확장이 이루어지도록 유도하고 있다. 예를 들어, 가족의 요구 살피기와 돌봄활동, 균형 잡힌 식생활 체험, 식재료의 특성과 음식의 맛 체험, 옷 입기와 의생활 예절, 생활 소품 만들기, 생활 안전사고 예방, 안전한 식품 선택과 조리, 시간 및 용돈의 관리, 정리·정돈과 재활용, 가정일의 분담과 실천, 생명 기술 시스템, 식물 가꾸기, 동물 돌보기, 수송 수단의 안전 관리, 소프트웨어의 이해, 절차적 문제 해결, 프로그래밍, 발명 활동, 개인정보와 지식 재산권, 친환경 미래 농업, 생활 속 농업 체험, 일과 직업의 세계 이해, 자기 이해와 직업 탐색 등의 활동은 통합적인 지식을 활용한 경험을 쌓도록 제시되어 있다. 이를 통해 2015 교육과정에서는 실천적 문제 해결을 통해 자립적인 삶을 영위하고, 기술에 대한 이해를 통해 현재와 미래의 행복하고 건강한 가정생활과 창조적인 기술의 세계를 주도적으로 영위할 수 있도록 설계되었다 (교육부, 2015). 마찬가지로 각 활동이 이론에 대한 학습에서 그치지 않고, 직접 실습하고, 해당 활동에 대한 경험을 바탕으로 궁극적으로는 자기 이해와 직업 탐색까지 나아가도록 되어 있으며, 여러 지식을 통합하고 확장하여 삶에 적용하는 것은 물론 자신에 대한 이해와 미래 직업까지 고려해 보도록 유도하고 있다.

지난 두 교육과정에서 찾아볼 수 있는 것과 같이 다양한 실습을 통한 경험은 실과라는 과목이 가진 융합적 소양과, 현대 사회가 가지고 있는 다양한 문제 해결에 적용 가능한 확장성을 가지고

www.kci.go.kr

있다. 이에 더해 2022 교육과정에서는 교과교육과정의 개정 방향을 '삶과 연계한 학습'으로 두고, 삶을 주도해 나가는 생활역량을 함양하고, 인간의 혁신적인 활동과 관련된 기술과 지식에 대한 이해 등의 기술적 소양을 갖추는 한편, 다양한 기술분야의 학습을 통해 기술적 문제해결 과정의 경험을 제공하도록 구성되어 있다 (교육부, 2022). 현장교사들이 이러한 '실과교육과정의 방향'을 초등학생들에게 잘 전달할 때, 생활 속 문제를 탐구하고 문제 해결의 결과가 개인과 사회에 미치는 영향을 인식하여, 주도적인 삶을 영위할 수 있도록 하는 '실과교육과정의 목표'가 이루어진다고 볼 수 있을 것이다.

본 연구는 이러한 목표 달성이 잘 이루어지고 있는지 알아보기 위해 두 가지 측면에서 이 해당 연구를 수행하였다. 첫 번째, 현재 예비교사들이 실과라는 과목에 대해서 어떤 인식을 가지고 있는지 확인하는 것이다. 어떤 대상에 대해 가치 판단을 포함하는 앎을 '인식' 이라고 할 수 있다(서울대학교 교육연구소, 1994). 교사에게 인식은 매우 중요한데, 학생 시절로부터 각 과목을 배울 때, 그리고 교사화 되어 가는 과정에서 성립될 수 있는 교사의 인식은 수업을 계획하고 실행할 때 매우 중요하게 반영되기 때문이다(Borg, 2003; Calderhead, 1996; 김진영 등, 2024). 본 실험에서 데이터를 얻은 예비교사들은 대부분 2009 교육과정을 거친 학생들로, 2009 교육과정에서 실과는 과목을 크게 두 개의 영역인 가정생활과 기술의 세계로 나누고, 가정생활에서는 가정생활, 식생활, 의생활, 주거, 생활자원관리와 관련된 학습을, 기술의 세계에서는 생활 속 기술, 생활 속 동식물, 생활 속 정보, 생활 속 전기 전자 및 나의 진로와 관련된 학습을 경험하였다(교육과학기술부, 2009). 현재 2022 교육과정과 다른 교육과정에서 학습경험을 한 교사들이 현재 2022 교육과정을 받아들이기 전에 실과과목에 대해 사전적으로 '어떤 인식'을 형성하고 있는지 확인하는 것은 매우 중요하다.

두 번째, 삶에 대한 통합성과 확장성이 강조된 '실과'의 정의를 제안하여, 현장에서 실과를 가르치고 있는 교사는 물론, 현재 실과를 '가르쳐야 할 과목'으로 배우고 있는 예비교사에게 소개하는 것이다. 가르쳐야 하는 교육과정과는 다른 교육과정을 경험한 교사 및 예비교사들을 실과를 '삶과 관련이 높은 통합성과 확장성이 강조된 과목'으로 수긍시키고, 학생으로써 경험할 수 있었던, '실과'의 과거 인상에서 벗어나, 교육자로서의 시각으로 바라볼 수 있도록 과목의 정의를 제안하려고 한다.

이를 통해 실과가 교사들에게 어떻게 인식되고 있었는지 확인하고, 실과가 가지고 있는 '확장성과 통합성을 나타낼 수 있는 적절한 정의'를 통해 실과의 가치를 교사 및 예비교사들에게 더욱 잘 전달함으로써, 실과의 필요성을 강조하고자 하는 것이 본 연구의 최종 목적이라고 할 수 있다. 더 나아가, 이러한 연구 목적의 달성은, 실과가 가지고 있는 통합성과 확장성이 뚜렷하

www.kci.go.kr

게 만듦으로써, 우리나라 초등교육의 큰 장점이 될 것이다.

2. 연구의 목적

이 연구는 예비교사들이 실과에 대해 어떤 의식을 가지고 교사화 교육을 받고 있는지 확인하고, 통합성과 확장성이 넓은 실과라는 과목을 잘 이해하고 내면화 할 수 있도록 실과의 정의를 제안하려는 목적을 가지고 있다. 이를 달성하기 위해 수행한 내용은 다음과 같다.

가. 예비교사의 실과에 대한 의식 조사
나. 실과에 대한 정의 제안

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구의 대상

본 연구는 C교육대학교 2학년 학생 84명을 대상으로 실시되었다. 예비교사들이 '실과' 에 대해 어떤 인상과 경험을 가지고 있는지 파악하기 위해, "실과과목에 대한 필요성에 대한 자신의 생각을 자신의 경험 및 일화를 바탕으로 적으시오," 라는 문항에 대한 답변을 수집하였다. 해당 학생들은 C교육대학교 2학년 학생들로, 예비교사로서 실과와 관련된 과목 처음 수강하는 학생들이다. 설문에 응답한 대부분의 학생들의 연령대로 확인했을 때, 2009 개정 교육과정 하에서 실과교과를 학습한 것으로 파악된다. 해당 답변은 서술형으로 답변 길이에 제한을 두지 않고, 수집하였으며, 네 개의 그룹으로 나누어서 수집되었다. 최종적으로 수집한 텍스트의 양은 14,643 단어(공백 및 문장 부호 미 포함 44,093 자)이다. 해당 답변은 Excel로 정리하여 텍스트 데이터화하였다. 각 그룹의 성별 특성에 대해서는 표1 에서 확인할 수 있다.

<표 1> 조사 집단의 성별 분포

	그룹1	그룹2	그룹3	그룹4	계
남	10	7	6	5	28
여	10	15	17	14	56
계*	20	22	23	19	84

*C교육대학교 2학년 4개의 그룹으로 나누어서 '실과'에 대한 경험과 인상에 대한 텍스트 데이터를 수집함

www.kci.go.kr

2. 텍스트 데이터 분석 방법

예비교사들로부터 수집된 텍스트 데이터를 분석하였다. 개인별 텍스트로 분석하지 않고, 전체 텍스트 데이터를 합쳐 분석하였다. 데이터의 비식별화를 위해, 데이터를 특정할 수 있는 값 (이름, 나이, 심화전공)을 모두 삭제한 뒤 분석하였다. 분석을 위해서는 Python 을 이용하였다(van Rossum & Drake., 2009). 텍스트 데이터는 먼저 전 처리 과정을 거쳐 줄 바꿈 및 불필요한 특수 기호를 제거한 후, 한국어 자연어처리에 특화된 soynlp 라이브러리의 LTokenizer를 사용하여 토큰화하였다(Song, 2018). 이 토크나이저는 한국어 말 뭉치 기반으로 사전 학습된 단어 결합 점수(cohesion score)를 활용하여 의미 단위의 정확한 분절을 가능하게 한다. 토큰화된 단어들 중 분석 목적에 맞지 않는 불용어(stopword)를 한국어 불용어 리스트(Lee, 2021) 와 필요 없다고 판단된 단어를 추가하여 제거하고, collections의 Counter를 활용하여 단어의 출현 빈도를 계산하였다. 단어 빈도 상위 항목들은 matplotlib을 활용한 막대 그래프를 통해 시각화하였으며(Hunter., 2007), 단어의 중요도 와 상대적 크기를 시각적으로 표현하기 위해 WordCloud 라이브러리를 이용하여 워드 클라우드 이미지를 생성하였다(Mueller, 2015). 시각화에 사용된 단어의 수는 분석 목적에 따라 조정 가능하도록 설정하였다. 단어 간 의미 관계 파악을 위해 단어 네트워크 분석을 수행하였다. 이때 전체 텍스트에서 연속적으로 등장하는 단어쌍(co-occurring word pairs)을 추출하고, 상위 빈도 단어 중 일정 비율(network_word_ratio)에 해당하는 단어들을 선택하여 networkx 라이브러리를 통해 단어 네트워크를 구성하였다 (Hagberg et al., 2008). network_word_ratio는 0.01, 0.02, 0.05 로 설정하여 진행하였고, 전체 등장 단어 중 등장 빈도수 상위 1%, 2%, 5% 에 대한 분석을 진행한다는 의미이다. 노드 간의 엣지는 단어 쌍의 출현 빈도를 기반으로 연결되며, 그래프 분석에서는 중심성(betweenness centrality) 지수를 활용하여 텍스트 내 핵심 단어를 파악하였다.

또한 주제어 도출을 위해 scikit-learn 라이브러리의 LatentDirichletAllocation을 기반으로 토픽 모델링을 실시하였다(Pedreogas et al., 2011). 먼저 문장을 단위로 분리하고 위 방법과 마찬가지로 불용어를 제거한 뒤, 알맞은 토픽 개수를 구하기 위해, Coherence Score 기준 최적 토픽 수(Röder, Both, & Hinneburg, 2015) 와 Perplexity 기준 최적 토픽 수(Blei, Ng, & Jordan, 2003)를 계산하였다. 계산 결과, 2-12개의 토픽 수가 결정되었으나, 분석 결과가 해석상의 의미를 충분히 나타내지 못하여, 2-12개의 토픽을 모두 분석해 본 후, 5개로 토픽의 개수를 결정하였다. 이후, CountVectorizer를 통해 문서-단어 행렬(document-term matrix)을 생성하고, 5개로 설정한 토픽 수에 따라 LDA를 수행하였다. 이를 통해, 각 토픽에서 특징적으로 나타

www.kci.go.kr

나는 핵심 단어들을 추출하여 텍스트의 잠재적 주제를 규명하였다. 토픽 분석에서 토픽 번호는 임의의 번호이며, 각 단어의 순서는 해당 토픽에서의 weight에 따라 순서대로 나타냈다. 해당 방법은 [그림 1]에 나타나 있다.

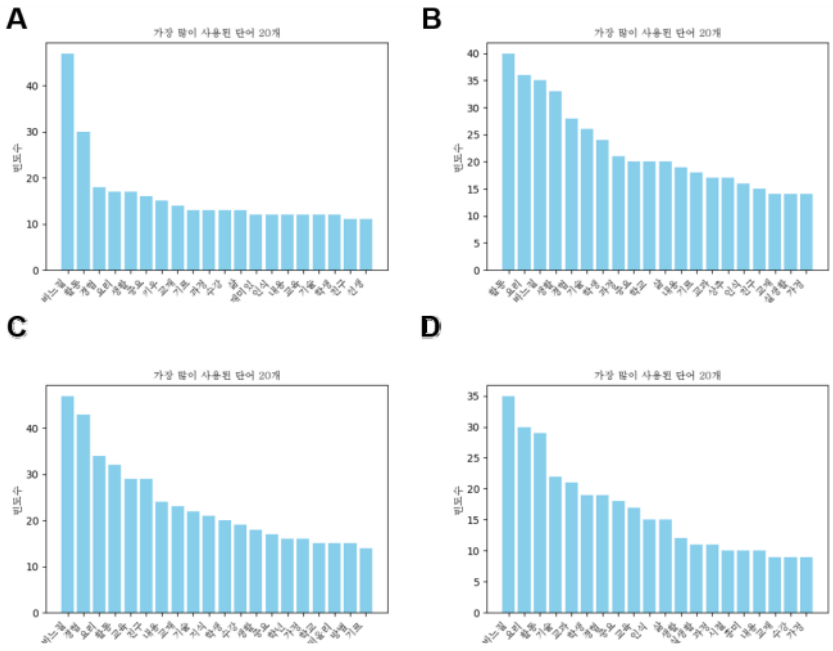
[그림 1] 본 논문에서 활용한 분석 방법 순서도

www.kci.go.kr

Ⅲ. 연구 결과

1. 예비교사 그룹 별 실과 교과의 인식 분석

데이터 수집의 대상이 된 각 그룹이 가지고 있는 특성이나 성향이 실과과목 자체의 인식에 대해 큰 차이를 나타낼 수도 있기 때문에, 각 그룹 별로 차이가 있는지 확인하였다. 각 그룹별 단어 빈도를 우선적으로 확인하였는데, [그림 2]에서 확인할 수 있는 것과 같이 나타났다.



[그림 2] 1-4번 그룹에서 획득한 데이터에서 단어 빈도수 20위까지 나타낸 막대그래프; A는1번 그룹, B는 2번 그룹; C는 3번 그룹; D는 4번 그룹을 나타냄.

각 그룹에서 높은 빈도로 사용되고 있는 단어가 거의 비슷한 것을 확인할 수 있다. 상위 5개의 단어만 놓고 보았을 때, 그룹 1에서는 '바느질', '활동' 이라는 단어가 가장 많이 사용되었고, 이후 '경험', '요리', '생활' 단어가 사용된 것을 볼 수 있었다. 그룹 2에서 보면, '활동', '요리', '바느질', 생활의 단어가 많이 사용되었고, '경험'이라는 단어부터 사용량이 줄어드는 것을 확인할 수 있다. 그룹 3을 보면, '바느질', '경험' 이라는 단어가 많이 사용되었고, '요리'라는 단어의 사용부터 줄어들었고, 이후로 '활동', '교육'이라는 단어가 많이 사용된 것을 확인할 수 있다.

www.kci.go.kr

마지막으로 그룹 4에서 보면, ‘바느질’, ‘요리’, ‘활동’ 이라는 단어가 많이 사용되고 있으며, 이후로 ‘기술’, ‘교과’라는 단어가 많이 사용되고 있는 것을 확인할 수 있다. 특히, ‘바느질’, ‘활동’, ‘경험’, ‘요리’, ‘생활’, ‘내용’, ‘교재’, ‘기술’, ‘학생’이라는 9개 단어는 모든 그룹에서 공통으로 등장하였다. 활용 빈도가 높은 상위 20개의 단어 중 9개가 겹친다는 것을 말하며, 공통 단어의 비율이 45%로 매우 높은 것을 확인할 수 있다. 또한 이 중 실과에서 주제 활동과 관련이 높은 단어는 ‘바느질’, ‘요리’, 그리고 ‘기술’ 이라는 세 단어로 요약이 가능하다. 3개 그룹에서 공통으로 등장한 단어의 비율로 계산하면 네 그룹 평균이 75%로 나타난다. 여기서 해당 네 그룹이 실과에 대하여 거의 비슷한 인상을 가지고 있음을 추측할 수 있다. 여기에 더불어, 네 그룹에서 모두에서 빈도 상 상위권을 차지하고 있으면서도 실과에서 주제 활동과 관련되어있는 단어 중 하나로 ‘바느질’을 확인할 수 있었다. 실과 수업에서 ‘바느질’과 관련된 상당수의 문헌을 검색하였으나, 예비교사들의 인상 속에 ‘바느질’이 가장 깊게 남아있을 수 있다는 국내 문헌은 찾을 수 없었다. 조윤주(2012)의 연구에 따르면, 의생활 단원에서 남학생보다 여학생의 관심이 높게 나타나고 있다는 점을 보고하고 있으며, ‘바느질’과 같은 계열로 볼 수 있는 ‘십자수로 용품 만들기’에 대한 학생들의 인식이 긍정적이었다는 것은 확인할 수 있다.

또한 ‘요리’ 라는 단어도 ‘바느질’보다 빈도는 적었으나, 실과에서 주제 활동과 관련이 있는 단어로써 지속적으로 확인이 가능했다. 이 또한 실과 수업에서 요리와 관련된 상당수의 문헌을 검색하였으나, 예비교사들의 인상이나 인식 속에 ‘요리’ 와 관련된 인식에 대한 문헌은 찾을 수 없었다.

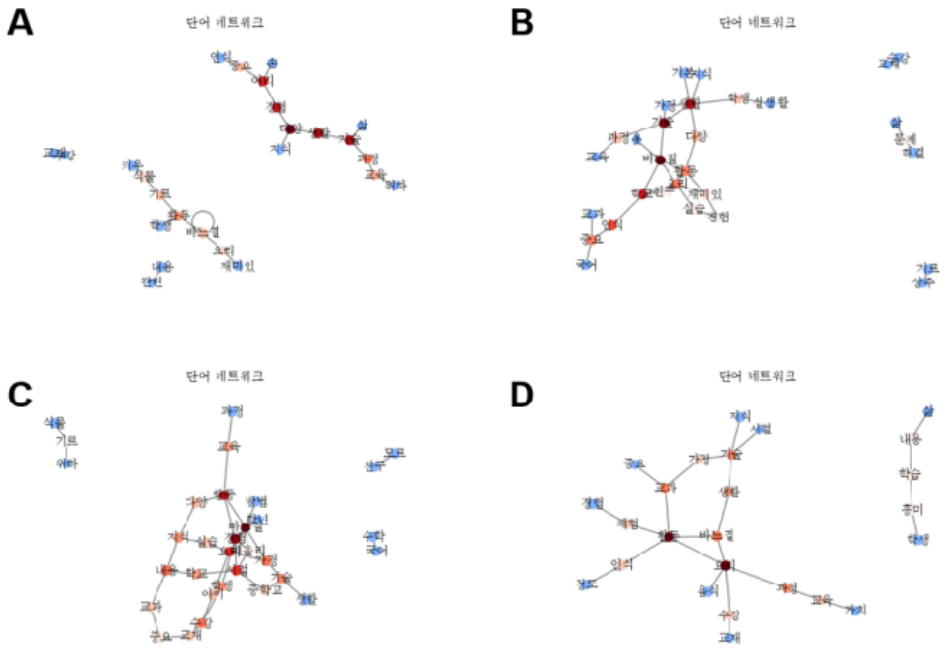
단어와 단어 간 연결이 어떻게 이루어지고 있는지 확인하기 위해 네트워크 분석을 실시하였다 [그림 3]. 그룹 1의 경우에는 ‘다양’이라는 단어를 중심으로 단어 간 ‘경험’, ‘생활’의 단어가 활용된 것으로 보이며, ‘생활’과 관련된 단어로는 ‘기술’이라는 단어가 많이 사용된 것을 확인할 수 있었다. 그룹 2의 경우에는 ‘바느질’이라는 단어와 ‘기술’이라는 단어를 중심으로 ‘생활’, ‘학교’ 등의 단어가 중심적으로 사용된 것을 확인하는 것이 가능했다. 그룹 3의 경우, ‘바느질’, ‘경험’이라는 단어가 중심적으로 사용되었으며, ‘활동’ , ‘요리’라는 단어도 이에 연결되어서 활용되는 것을 확인할 수 있었다. 마지막으로 그룹 4의 경우, ‘활동’과 ‘요리’라는 단어가 중심적으로 활용되었고, 이 단어에 ‘바느질’이라는 단어가 연결되어 활용된 것으로 확인할 수 있었다. 그룹 1을 제외하고는 ‘바느질’ 이라는 단어와 ‘요리’라는 단어가 연결되어서 실과의 인상을 표현하는 데 활용되고 있는 것을 확인할 수 있었다. 이는 앞선 단어의 빈도와 묶어서 생각했을 때, 각 그룹에서 ‘실과’ 라는 과목에 대해 ‘바느질’, ‘요리’ 라는 단어를 가장 많이 떠올리고 있으며, 이 단어를 통해서 실과과목을 나타내려고 한다는 것을 확인할 수 있었다.

www.kci.go.kr

네트워크 분석에 이어 토픽 모델링을 수행해 보았다. 4개 그룹에서 5개의 토픽을 뽑아 확인했을 때, 마찬가지로 '바느질' 이나 '요리'와 관련된 토픽들이 빈도 높게 발견되는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 단어 빈도 분석이나 워드 클라우드 분석과는 다르게 '상추', '토마토', '기르기' 등도 핵심 단어로 나타나는 것을 확인할 수 있었다.

해당 분석을 통해 각 그룹 간 가장 많이 활용된 단어의 빈도 상 차이가 크지 않으며, 같은 단어를 비슷한 방식으로 활용하여 표현하려고 한다는 것을 확인할 수 있었다. 그렇기 때문에 조사한 모든 그룹이 동질성을 가진다고 가정하고, 합쳐서 분석이 가능하다고 판단되었다.

모든 그룹을 합쳐서 분석하기 전에, 성별에 따라 차이가 있는지 분석해 보았다. 이는, 본 연구에서 '바느질'이라는 단어가 가장 반복적, 핵심적으로 나타나고 있는 와중에, 조윤주(2012)의 연구에서 의생활실습단원의 경우 남학생이 여학생보다 부정적인 인식을 나타냈다는 것이 실과의 인상에도 영향을 미쳤는지 알아보기 위함이다.



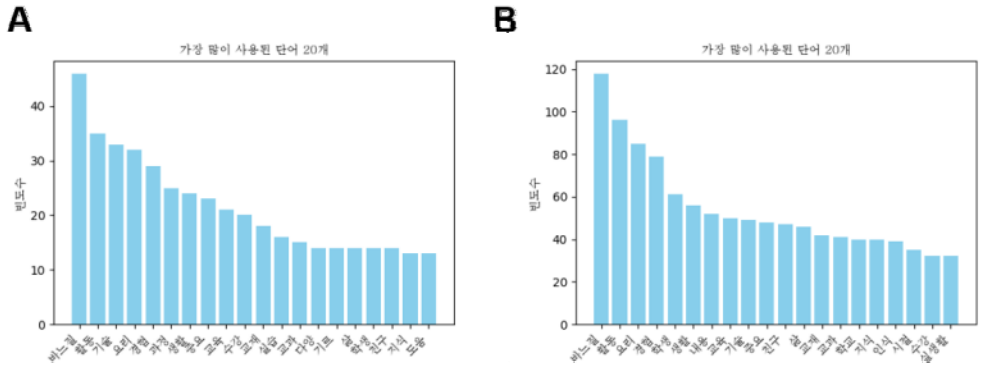
[그림 3] 1-4번 그룹에서 획득한 데이터에서 단어 네트워크 분석 결과; A는 1번 그룹, B는 2번 그룹; C는 3번 그룹; D는 4번 그룹을 나타냄 (network_word_ratio = 0.05).

www.kci.go.kr

〈표 2〉 1-4번 그룹에서 획득한 데이터에서 토픽 모델링 결과

	토픽1	토픽2	토픽3	토픽4	토픽5
그룹1	바느질	활동	기술	교재	중요
	인식	바느질	생활	수강	어리
	요리	요리	요리	과정	체험
	정도	친구	다양	기르	연필
	학교	재미있	도움	토마토	생활
그룹2	생활	바느질	요리	중요	상추
	학생	친구	활동	과정	학생
	실생활	경험	경험	인색	기르
	기르	요리	내용	교재	학교
	능력	국어	바느질	활동	무엇
그룹3	교육	기르	교재	경험	경험
	친구	활동	수강	바느질	요리
	중요	창의	학생	기술	과정
	활동	능력	내용	생활	지식
	즐겁	바느질	활동	학교	친구
그룹4	기술	실생활	바느질	활동	중요
	요리	학생	요리	바느질	교육
	생활	경험	엄마	요리	교과
	가정	살아가	학생	수강	활동
	바느질	가치	지금	경험	인식

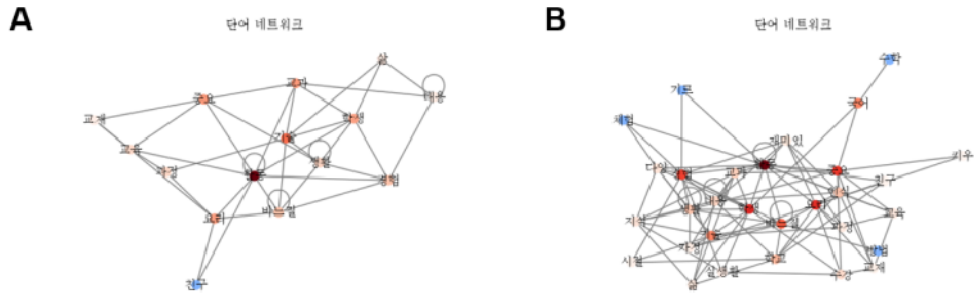
조사 그룹을 남학생과 여학생으로 나누었을 때, 두 그룹 모두에서 '바느질'과 '활동'이 가장 많이 사용된 단어로 확인되었다 [그림 4]. 남학생의 경우 '기술', '요리', '경험'순으로 빈도가 나타났고, 여학생의 경우 '요리', '경험', '학생'순으로 빈도가 줄어드는 것을 볼 수 있었다. 남학생과 여학생 모두 상위 5개의 단어 중 3개가 겹치는 것을 확인할 수 있었다.



[그림 4] 조사 그룹을 남, 여로 나누었을 때 단어 빈도수 20위까지 나타낸 막대그래프; A는 남학생 그룹, B는 여학생 그룹을 나타냄(network_word_ratio = 0.05).

www.kci.go.kr

단어 네트워크 분석의 경우, 남학생은 활동을 중심으로 하여, 기술, 요리 등의 단어가 활용되었고, 여학생의 경우는 '활동', '경험', '학생', '바느질', '요리'등을 중심으로 하여 다른 단어가 활용된 것을 확인할 수 있었다 [그림 5]. 남학생의 경우 샘플의 개수가 28개로 적어서 네트워크 분석의 결과가 매우 간단하게 나타난 것으로 보이며, 여학생의 경우 상대적으로 샘플의 개수가 많아 복잡한 양상을 나타낸 것으로 보인다. 그러나, 토픽 모델링의 경우 남학생과 여학생 모두에서 '바느질', '요리'와 관련된 토픽이 나타나는 것을 확인할 수 있다 〈표3〉. 특이한 점을 찾자면, 남학생의 경우는 농업에 대한 토픽이 나타나지 않는 반면, 여학생의 경우는 '상추'와 같은 농업과 관련된 토픽이 나타나는 것을 볼 수 있었다.



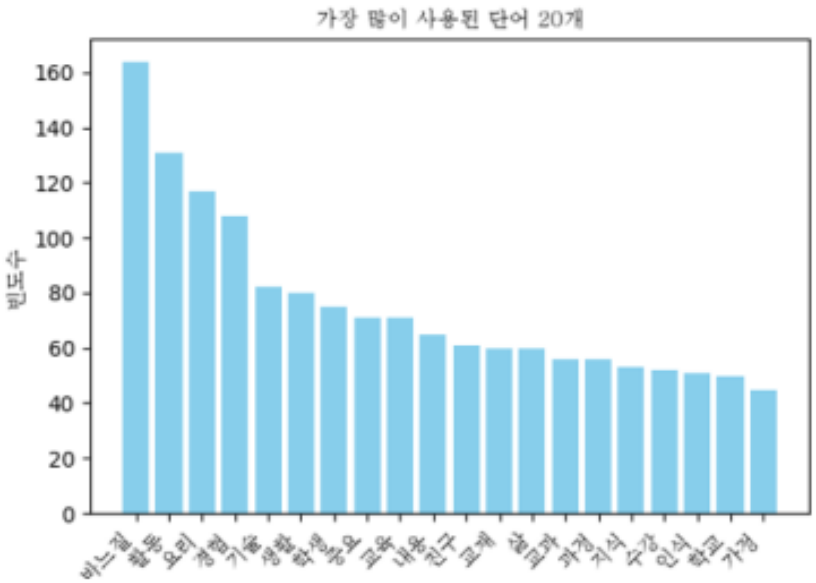
[그림 5] 조사 그룹을 남, 여로 나누었을 때 단어 네트워크 분석 결과; A는 남학생 그룹, B는 여학생 그룹을 나타냄 (network_word_ratio = 0.05).

〈표3〉 조사 그룹을 남, 여로 나누었을 때 토픽 모델링 결과

	토픽1	토픽2	토픽3	토픽4	토픽5
남	바느질 요리 활동 경험 음식	중요 국어 바느질 수학 재미있	바느질 과정 기술 기르 학년	생활 기술 교재 수강 다양	경험 재밌 친구 부모 요리
여	지식 학생 교육 생활 실생활	바느질 요리 활동 친구 선생	교재 요리 수강 기술 가정	바느질 상추 학교 내용 과정	인식 활동 경험 내용 중요

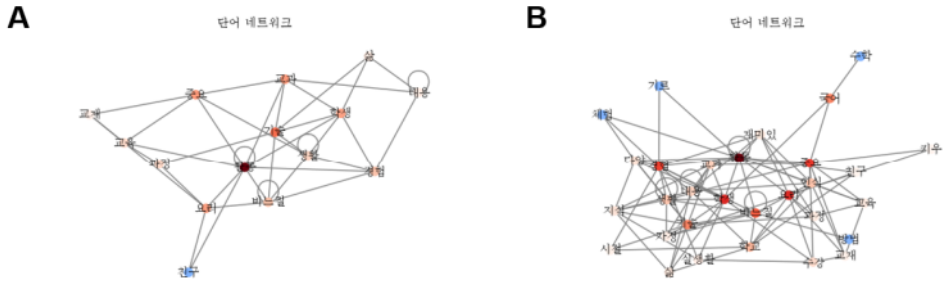
www.kci.go.kr

체 그룹을 통합하여 분석하였을 때, 가장 많이 활용된 단어는 '바느질', '활동', '요리', '경험', '기술'순이었다. '기술'단어부터 활용 정도가 감소하는 것을 확인할 수 있었다 [그림 6]. 전체 그룹을 통합하여 네트워크 분석을 실시한 결과는 두 가지로 나누어 분석해 보았다 [그림7]. 그림 7A는 network_word_ratio를 0.01로 설정하여 분석한 결과로, '활동'단어를 중심으로 '바느질', '요리', '기술'단어가 연결되어 네트워크를 구성하고 있다. 그림7B는 network_word_ratio를 0.02로 설정하여 분석한 결과로, 더 많은 단어를 분석해 보았으며, 여기서 역시 '활동'단어를 중심으로 '바느질', '요리', '기술'단어가 연결되어 네트워크를 구성했다. '기술'단어는 '가정'과 '실생활'이라는 단어와 연결되어 있었고, '삶'이라는 단어와도 연결되어 있는 것을 확인할 수 있었다. '바느질'이라는 단어는 '학교'와 연결되어 있었으며, '요리'와도 연결되어 있었고, '바느질'과 '요리'모두 '활동'이라는 단어와 연결되어 있었다. '요리'는 '재미있'과 연결되어 있었으나, '바느질'은 연결되어 있지 않았다는 점도 특이할만한 점이다. '기르~'단어도 확인할 수 있었는데, network_word_ratio를 0.02로 확장했을 경우 농업과 관련된 키워드도 나타나고 있음을 확인하는 것이 가능했다. 그럼에도 불구하고 앞서 언급했던 다른 단어에 비해서는 중요도가 떨어지는 것도 확인할 수 있었다.



[그림 6] 전체 그룹을 통합해 분석했을 때, 단어 빈도수 20위까지 나타낸 막대 그래프

www.kci.go.kr



[그림 7] 전체 그룹을 통합해 분석했을 때, 단어 네트워크 분석 결과 (network_word_ratio = 0.01(A), 0.02(B))

토픽 모델링의 경우에서 역시 가장 많이 등장한 것은 '바느질'과 관련된 토픽이었다. 또한 단어 분석이나 네트워크 분석에서는 나타나지 않았던, 농업과 관련된 토픽도 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 또한 토픽 2의 경우 '중요', '과정', '교육', '교과', '국어' 등 실과와 직접적인 관련이 없을 수 있다고 생각되는 단어들이 토픽으로 묶였는데, 이는 전체 텍스트의 문맥을 살펴보았을 때, 실과라는 과목이 해당 과목보다 중요하지 않다고 생각했다는 맥락이 많이 나타났었던 것에서 나온 것으로 예측된다.

<표4> 전체 그룹을 통합해 분석했을 때 토픽 모델링 결과

	토픽1	토픽2	토픽3	토픽4	토픽5
전체	학교 재미있 친구 요리 상추	중요 과정 교육 교과 국어	경험 학생 생활 기술 실생활	교재 활동 수강 요리 바느질	바느질 요리 활동 친구 학년

Ⅳ. 결론

본 연구는 예비교사들이 실과에 대해 갖는 인식을 텍스트 기반 분석 기법을 활용하여 탐색하고자 하였다. 구체적으로 빈도 분석, 네트워크 분석, 토픽모델링(LDA) 등을 통해 분석한 결과, 예비교사들은 '바느질', '요리' 등의 단어를 중심으로 실과의 성격과 필요성을 인식하고 있었으

www.kci.go.kr

며, 이는 실과를 가정 생활 중심의 교과로 협소하게 이해하고 있음을 보여준다.

이러한 결과는 현재 우리나라 실과교육과정이 담고 있는 다양한 영역과 통합적 구조와 괴리된 인식이라는 점에서 중요한 시사점을 제공한다. 특히 2022 개정교육과정은 실과의 전통적 이원 구조인 기술영역과 가정영역 간의 경계를 허물고, 이를 하나의 유기적이고 통합된 교과로 재정립하고자 하였다. 실과는 오늘날 농업, 정보, 디지털, 인공지능, 로봇, 발명, 직업, 소비, 공동체 등 광범위한 영역을 아우르며, 초등학생의 실천적 삶을 조망하고 이해하게 하는 데 중점을 두고 있다.

그럼에도 불구하고, 예비교사들의 실과에 대한 인식은 여전히 협소하게 머무르고 있으며, 이는 향후 초등 교사로서의 교육 실천에 있어 실과의 교육적 의미를 온전히 반영하기 어려운 한계를 초래할 수 있다. 이에 따라 예비교사교육에서는 실과의 통합적이고 다층적인 교육 목표를 충분히 이해하고, 다양한 삶의 영역을 연결 지어 가르칠 수 있는 철학과 관점을 제공하는 노력이 필요하다.

2022 교육과정은 우리의 눈 앞에 다가온 현대사회에 거대한 변화를 불러일으킬 기술변화의 시대를 염두에 두고 있다. 인공지능의 고도화가 현실의 문제로 다가온 상황에서, 그 어느 때보다도 지식을 생산하는 기술에 대한 맹종이 아닌 비판적 이해와 주도적 사용을 교육하는 것이 필요한 시기이다. 따라서 새로운 기술 문명이 불러올 교육의 변화를 고려할 때, 실과교육에서 중시해야 하는 것은 현실의 구체적 변화를 이해하고 나의 삶을 개선하는 것에 활용하는 능력이다. 이는 인공지능을 포함한 신기술의 사회 변동을 사고하는 페다고지 이론의 개발을 요청한다.

이러한 배경 아래, 본 연구에서는 예비교사들이 실과를 보다 총체적으로 인식하고 실천적 교육실현의 기초로 삼을 수 있도록, 다음과 같은 실과정의를 제안한다.

"실과는 삶과 관련된 지식과 기능을 가르치는 과목으로, 학생들이 기술과 소비 사이의 단절을 인식하고, 다양한 사람들의 '일'을 구체적으로 이해함으로써 공동체 속 자신의 역할을 찾도록 돕는 통합교과이다."

이 정의는 실과를 단순한 기능습득이나 가정생활 중심 교과로 축소하는 인식에서 벗어나, 학생들이 다양한 실천적경험을 통해 기술, 노동, 소비, 공동체를 연계적으로 조망하며, 사회적 맥락 속에서 삶을 성찰하는 시민으로 성장할 수 있도록 이끄는 교과로 재정립하고자 하는 의도를 담고 있다.

더 나아가, 본 연구에 참여한 예비교사 다수는 2009, 2015 개정교육과정 하에서 초등학교

www.kci.go.kr

실과 수업을 경험한 세대로 확인되었으며, 이들이 실과를 ‘바느질’과 ‘요리’ 중심의 교과로 인식한 데에는 당시 교육과정에서 강조된 생활 기술 중심의 내용이 강한 영향을 끼쳤을 가능성이 크다. 이는 특정 시기의 교육과정과 교수학습경험이 향후 해당 교과에 대한 인식 형성과 지속적인 고정관념의 형성에까지 영향을 미칠 수 있다는 점에서 교육적 함의를 제공한다.

따라서 후속 연구에서는 예비교사를 포함한 일반인들이 실과에 대해 어떠한 교육과정 배경 속에서 인식을 형성했는지를 비교 분석하고, 각 시기 별 실과 교육의 내용 및 전달 방식이 학습자에게 남긴 인상과 교과인식의 구성 방식을 체계적으로 탐색할 필요가 있다. 이러한 분석은 실과 뿐만 아니라 타 교과에서도 유사한 인식 형성 기제가 작동하고 있는지를 확인하고, 향후 교과 재구성과 교사양성교육에 반영될 수 있는 구체적인 전략으로 발전시킬 수 있다. 예를 들어, 농업, 디지털, 인공지능과 같은 상대적으로 주목되지 못한 실과의 통합 영역에 대한 교육적 재조명이 필요하며, 이는 실과의 균형 잡힌 인식을 촉진하는 데 기여할 수 있다.

하지만, 본 연구 역시 한계점을 가지고 있다. 예비교사들의 실과에 대한 인식 수준을 복합적으로 확인하기 위해, 텍스트 분석을 실시하였는데, 이는 과거 연구에서의 설문에 의한 점수로 요인분석을 하는 것과는 다른 접근 방법으로, 예비교사들이 가지고 있는 ‘인상’, ‘기억’ 등을 수집한 텍스트를 통해 연구자가 제한 없이 관찰할 수 있는 방법이다. 해당 방법이 관찰자 주도의 구성에 의한 설문 보다 예비교사들이 가지고 있는 ‘인상’과 ‘기억’을 더욱 포괄적이고 자연스럽게 수집할 수 있는 방법지만, 예비교사들이 가지고 있는 모든 ‘인상’과 ‘기억’을 종합할 수는 없기 때문에 이것이 일반 예비교사의 실과에 대한 모든 인식이라고 단정할 수는 없다. 또한, 연구의 대상은 실과 관련 교과 수업을 수강하기 전, C교육대학교 2학년 학생 만을 대상으로 하였으므로, 이를 전체 예비교사의 ‘인상’과 ‘기억’으로 일반화하는 데에는 한계가 있다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 예비교사들의 실과 인식을 전환하고, 실과의 교육적 가치를 현대적으로 재조명하기 위한 기초자료로 활용될 수 있으며, 후속 연구를 통해 세대 별 교육 경험과 교과 인식 간의 연관성에 대한 체계적 분석이 이루어질 필요가 있다. 이를 통해 실과를 포함한 교과교육학 전반에서 보다 정합적이고 미래 지향적인 교육 설계가 가능해 질 것이다.

※ 논문 투고일: 2025. 07. 04. ※ 논문 수정일: 2025. 12. 8. ※ 게재 확정일 : 2025. 12. 10.

www.kci.go.kr

〈참고문헌〉

김미혜, 권혁순, 김남균, & 심승희. (2016). 초등 예비교사의 교과 통합 수업 능력 신장을 위한 프로젝트 수업 사례 연구. **학교와 수업 연구, 1**(1), 75-99.

김진영, 이승민, 손혜진, & 황인정. (2024). 교사의 인식과 수업: 초등 영어 수업에서 언어 형식 지도를 중심으로. **학교와 수업 연구, 9**(1), 1-36.

교육과학기술부. (2011). 실과 교육과정 (교육과학기술부 고시 제2011-361호, 별책 10). 교육과학기술부.

교육부. (2015). 실과 교육과정 (교육부 고시 제2015-74/80호, 별책 10). 교육부.

교육부. (2022). 실과(기술·가정)·정보과 교육과정 (교육부 고시 제2022-33호, 별책 10). 교육부.

서울대학교 교육연구소. (1994). **교육학용어사전**. 하우.

이림. (2022). 교육과정에서의 '통합' 의미에 대한 '탐구'. **교육문화연구, 28**(6), 335-356.

조윤주. (2012). 실과 의생활 단원 중 선택 활동에 대한 초등학생의 의식 연구. **한국실과교육학회지, 25**(4), 23-39.

주미경, 문송은, & 송륜진. (2012). 수학교과의 융복합교육: 담론과 과제. **대한수학교육학회지, 14**(1), 165-190.

Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent Dirichlet allocation. Journal of Machine Learning Research, 3, 993-1022.

Borg, S. (2003). Teacher cognition in language teaching: A review of research on what language teachers think, know, believe, and do. Language Teaching, 36(2), 81-109.

Calderhead, J. (1996). Teachers: Beliefs and knowledge. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), Handbook of educational psychology (pp. 709-725). Macmillan.

Hagberg, A. A., Schult, D. A., & Swart, P. J. (2008). Exploring network structure, dynamics, and function using NetworkX. In Proceedings of the 7th Python in Science Conference (SciPy 2008) (pp. 11-15).

Hunter, J. D. (2007). Matplotlib: A 2D graphics environment. Computing in Science & Engineering, 9(3), 90-95.

Lee, C. G. (2021). 한국어 불용어 리스트 (Stopword). 딥러닝. https://deep.chulgil.me/hangugeo-bulyongeo-riseuteu/

Mueller, A. (2015). word_cloud: A little word cloud generator in Python [GitHub repository]. https://github.com/amueller/word_cloud

Pedregosa, F., Varoquaux, G., Gramfort, A., Michel, V., Thirion, B., Grisel, O., Blondel, M., Prettenhofer, P., Dubourg, V., VanderPlas, J., Passos, A., Cournapeau, D., Brucher, M., Perrot, M., & Duchesnay, E. (2011). Scikit-learn: Machine learning in Python. The Journal of Machine Learning Research, 12, 2825-2830.

Röder, M., Both, A., & Hinneburg, A. (2015). Exploring the space of topic coherence measures. In Proceedings of the Eighth ACM International Conference on Web Search and Data Mining (WSDM '15) (pp. 399-408).

Song, H. H. (2018). Soynlp: Korean NLP package for unsupervised word extraction and tokenization [GitHub repository]. https://github.com/lovit/soynlp

van Rossum, G., & Drake, F. L. (2009). Python 3 reference manual. CreateSpace.

www.kci.go.kr

〈Abstract〉

Reexamining the Curriculum Identity of Practical Arts through Pre-service Teachers' Perceptions

Han, Gyung Deok[1], Kang, Tea Kyung[2]

This study aims to examine the integrative and expansive nature of the Practical Arts curriculum in Korean elementary education and to reestablish the subject's identity by analyzing the perceptions of pre-service teachers. An analysis of the 2009, 2015, and 2022 national curricula confirms that Practical Arts functions as a core elementary subject that broadens disciplinary boundaries through diverse hands-on activities and experience-based learning, while encompassing wide-ranging contemporary themes and practical problem-solving contexts. However, text-based analyses reveal that, as of 2025, pre-service teachers predominantly perceive Practical Arts as a life-skills subject focused on "sewing" and "cooking." This narrow view appears to be shaped largely by their learning experiences under the 2009 revised curriculum, which was in place when they themselves were elementary students. Such experience-driven perceptions diverge from the original educational aims of the subject and the intended direction of the national curriculum, indicating a need for targeted interventions in teacher education and a restructuring of curricular understandings. To address this issue, the study proposes a renewed identity for Practical Arts as an "integrative subject that fosters awareness of the disjunction between technology and consumption and guides learners back toward communal life through diverse forms of 'work.'" By presenting foundational insights for reconfiguring the perceptions of pre-service teachers and redefining the curriculum identity, this study offers significant implications for reconstructing the future direction of Practical Arts education.

Keywords : curriculum analysis, practical arts education, pre-service teacher perception, integrated curriculum, text-based analysis

1. Assistant Professor, Cheongju National University of Education, hangds@cje.ac.kr
2. Researcher in appletree research center, Korea University, tkang@korea.ac.kr

www.kci.go.kr