

텍스트 마이닝 기법을 활용한 중학교 가정과 교육과정 분석

이지선* · 임소진* · 최유리* · 김은정* · 이소영** · 박미정***1)

한국교원대학교 대학원 박사과정* · 한국교원대학교 대학원 석사과정** · 한국교원대학교 가정교육과 조교수***

Analysis of Home Economics Curriculum Using Text Mining Techniques

Lee, Gi-Sen* · Lim, So-Jin* · Choi, Yoo-ri* · Kim, Eun-Jong* · Lee, So-Young* · Park, Mi-Jeong***1)

*Korea National University of Education Graduate School**

*Dept. of Home Economics Education, Korea National University of Education***

Abstract

The purpose of this study was to analyze the home economics education curriculum from the first national curriculum to the 2015 revised curriculum using text mining techniques used in big data analysis. The subjects of the analysis were 10 curriculum texts from the first national curriculum to the 2015 revised curriculum via the National Curriculum Information Center.

The major findings of this study were as follows; First, the number of data from the 4th curriculum to the 2015 revised curriculum gradually increased. Second, as a result of extracting core concept of the curriculum, there were core concept words that were changed and maintained according to the curriculum, 'Life' and 'home' were core concepts that persisted regardless of changes in the curriculum, after the 2007 revised curriculum, 'problem', 'ability', 'solution' and 'practice' were emphasized. Third, through core concept network analysis for each curriculum, the relationship between core concepts is represented by nodes and lines in each home economics curriculum. As a result, it was confirmed that the core concepts emphasized by the times are strongly connected with 'life' and 'home'. Based on these results, this study is meaningful in that it provides basic data to form the identity and the existing direction of home economics education.

Key words: 교육과정(curriculum), 가정과(Home economics), R 프로그램(R program), 텍스트 마이닝(text mining), 연결망 분석(network analysis)

1) 교신저자: Park, Mi-Jeong, 250 Taeseongtabyeon-Ro Gangnae-meyon Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungbuk, Korea National University of Education, Republic of Korea
Tel: +82-43-230-3677, Fax: +82-43-231-4087, E-mail: homeedu@naver.com

I. 서론

교육은 인간과 관련된 다양한 이슈들 중에서도 오랜 역사와 깊은 관심을 지니고 있는 분야이며 그에 상응하는 다양한 관점들이 존재하고 있다. 교육에 대한 다양한 관점들은 무엇을, 어떻게 혹은 왜, 라는 질문에서 관점에 따라 제각기 다른 질문에 초점을 두고 있는 것처럼 보이지만 이 질문들은 서로 뗄 수 없는 관계를 맺고 있다. 이러한 맥락에서 교육을 통해 무엇을, 어떻게, 왜 가르쳐야 하는가에 대한 실천 영역을 교육과정이라고 할 수 있다(Chae, Park, Kim, & Han, 2011).

교육과정은 협의적 의미에서부터 광의적 의미, 시대 및 학자마다 정의가 다양하므로 교육과정의 정의를 한마디로 결정하기는 쉬운 일이 아니다. 그러므로 교육과정의 정의에 대한 시도를 차치하더라도, 국가가 고시 및 개정하고 있는 교육과정에 관심을 가져야 하는 이유는 교육과정은 학부모, 교사, 전문가 등의 다양한 요구들과 그 시대의 변화들을 반영하고 있기 때문이다(Yang, 2015). 더불어 교육과정은 교과서나 교수방법과 같은 교육 내용에 영향을 미치기 때문에 교육과정에서 다루고 있는 내용들을 분석하여 볼 필요가 있다. 다시 말해 시대적 맥락과 상호작용하고 있으므로 교육과정에 대한 변화를 살핀다는 것은 넓게는 교육과정 개정 시기의 사회적 분위기와 그 시대의 교육적 관점을 살필 수 있다는 의미이기도 하다. 시대의 변화에 따라 교육과정도 함께 변화하므로 교육과정에 대한 분석은 교육이 어떻게 사회의 요구를 반영했는지 알 수 있으며, 더 나아가 미래 교육에 대한 변화 방향을 제시할 수 있는 기능까지 할 수 있다(Han, 2018).

교육과정은 2차 교육과정의 부분 개정을 제외하면 1차 교육과정부터 현재 2015 개정 교육과정에 이르기까지 10차례 개정을 거쳤다. 그 과정동안 가정과교육은 편제 형태가 변화하고, 기술 교육과 병합되는 등 교과 정체성에 대한 다양한 도전을 받았다. 이런 상황 속에서도 명백한 것은 가정과교육은 인간의 삶을 다양한 측면에서 직·간접적으로 다루고 있는 교과로서 가정과교육의 내용영역 및 체계는 초기 교육과정에서 최근까지 사회변화에 발맞추어 지속적으로 변화해왔다. 이에 실제로 사회변화에 따른 교육과정의 변화 양상을 살펴보는 것은 매우 중요한 작업이다. 그럼에도 불구하고, 기존 교육과정을 분석한 연구

들은 식생활, 의생활, 주생활, 가족생활, 소비생활 등과 같이 내용 요소의 특정 영역 분석이나 교과서 분석에 치우쳐 있는 실정이다. 그 동안의 교육과정의 내용들을 모두 분석하는 것은 그 텍스트의 양을 감당하기 어렵다는 한계를 인정한다고 할지라도 다소 아쉬운 부분이다.

이에 본 연구는 가정과 교육과정 핵심 개념을 중심으로 하여 가정과교육 변화 흐름을 전체적으로 파악하는데 주목하고자 한다. 또한, 교육과정 개정과 무관하게 중요시 되고 있는 핵심 개념은 무엇인지 또 어떠한 특정 내용요소가 추가되고, 축소 혹은 강조되었는지 알아보고자 한다. 본 연구에서 핵심 개념이란 교육과정에서 등장하는 상위 빈도 20개의 단어를 의미한다. 교육과정에서 높은 빈도로 사용되는 단어는 교과의 내용을 설명하기 위하여 자주 출현하는 단어로서 교과 성격을 드러내는 용어이자 교과의 중심적 개념이라 할 수 있다(Kim, Lee, Kim, Kim, & Kim, 2015). 따라서 교육과정 내 출현 빈도수가 많은 단어를 핵심 개념이라 정의하고 각 시기별 가정과 교육과정 내 상위 빈도 20개의 단어를 핵심 개념으로 추출하였다.

교육과정 분석은 양적으로 많은 텍스트를 다루어야 하는 매우 방대한 작업이기 때문에 본 연구에서는 빅데이터 분석에 사용되는 텍스트 마이닝 기법을 활용하여 기존의 어려움을 극복하고자 하였다. 따라서 본 연구는 1차 교육과정부터 2015 개정 교육과정까지의 가정과 교육과정을 통시적으로 살펴보는 데 목적을 두고 텍스트 마이닝 기법을 이용하여 교육과정을 분석하고자 한다. 이를 통해, 시기별 가정과 교육과정의 핵심개념 및 연결망 분석을 시각적으로 제시하고 추후 가정과 교육에 관한 성격 규정을 어떻게 해 나갈 수 있는지를 판단할 수 있는 기초 자료를 제공하고자 한다. 연구내용은 다음과 같다.

첫째, 1차 교육과정부터 2015 개정 교육과정까지 중학교 가정과 교육과정의 핵심 개념을 시기별, 통시적으로 분석한다.

둘째, 각 시기별 중학교 가정과 교육과정의 핵심 개념의 연결관계를 분석한다.

II. 관련연구 고찰

1. 가정과 교육과정의 변화

한국 가정과 교육은 개화기, 일제강점기, 교수요목기를 거쳐 1차 교육과정 제정부터 2015 개정 실과(기술·가정)교육과정까지 2차 교육과정의 부분개정을 제외하면, 총 10차례의 개정이 이루어졌다. 가정과 교육은 한국의 공교육 제도의 시작과 함께 실생활에 필요한 교육을 중점으로 출발하였다. 2, 3, 4차 교육과정 시기에는 여학생을 대상으로 현모양처로서의 덕목을 함양하기 위한 가정관리 능력을 향상시키는데 초점을 두었다. 이러한 초기 가정과 교육과정은 여성만을 위한 전근대적인 교루한 교과라는 편협한 시각을 가지도록 하였다(Wang, 2015). 5차~7차 교육과정은 가정교과에서 다루는 내용들이 사회를 살아가는 학생들에게 필요성이 제기되면서 학생 성별에 구분 없이 필요로 이수하게 변화하였다. 제 7차 교육과정 시기부터 과목명 기술·가정으로 통합되었다. 이후 2007 개정 교육과정에서는 비판과학 관점이 도입된 교육과정이 개발되었다. 비판과학 관점은 2007 개정 이후로 최근 2015 개정 교육과정까지 지속적으로 적용되고 있다. 2015 개정 교육과정에서는 모든 교과에서 창의융합형 인재 양성을 위한 핵심역량을 강조하고 있고 가정교과에서의 개인 및 가족생활의 삶의 질 향상과 실천적 생활역량을 강화하는 두 가지 목표를 기본으로 실천적 문제해결 능력, 생활자립능력, 관계형성 능력을 교과역량으로 제시하고 있다(Ministry of Education, 2015).

기존의 가정과교육에서 진행된 교육과정 관련 연구들을 살펴보면, Yoo(2006)는 교육과정에 대한 새로운 접근이었던 실천적 문제 중심 교육과정의 당위성과 교육과정 개발 틀을 연구하였으며, Kweon(2005)과 Lee(2010)의 연구에서는 각각 7차 교육과정과 2007 개정 교육과정을 대상으로 교수방법에 초점을 두고 교육과정 분석 연구를 진행하였다. 이 연구는 교육과정에서 나타난 교수·학습 방법은 교육이 표현되는 최종적인 형태로 정의하며, 가정과 교육과정을 가장 효과적으로 전달할 수 있는 교수·학습방법의 방향성에 대해 제시하였다. 교육과정 개발 및 반영 방안에 대한 연구는 다음과 같다. 2015 개정 교육과정을 앞두고 가정과 교육과정의 연계 방안에 대해 구체적으로 서술

한 Jeon(2014)의 연구에서는 초·중등 연계와 더불어 핵심역량을 중심으로 하는 ‘가정생활’ 영역의 교육과정 개발 방안을 제안하고 있으며, Wang(2015)은 2015 개정 교육과정에서 반영해야 할 교육적 방향에 대해 진단 및 제시하고 있다. 교육과정 내용요소 및 체계를 분석한 연구는 다음과 같다. Oh, Ha와 Lee(2017)의 연구에서는 가정과 교육과정의 내용요소를 교육과정에 내재된 신념과 가치를 바탕으로 의생활 영역에서의 가정과교육과정 구성요소의 내적 일관성을 검토하였다. Nam(2016)은 2015 개정 실과(기술·가정) 교육과정 내용체계 중 자원관리와 자립 영역에 대하여 기본 이론의 반영 정도와 어떤 학습 내용이 강조되고 있으며, 누락되었는지를 파악하여 제시하였다. 이 외의 연구들도 다수 존재하고 있으나 교육과정 개정 시기에 따라 개정 전 교육과정과 비교하여 분석(Kim & Jun, 2012; Heo et al., 2013)하고 있거나, 가정과 교육과정의 전체 내용보다 일부 영역의 교육과정에 초점을 두고 분석한 연구들(Nam, 2016; Yang, 2015; Lee & Jang, 2010)이 대부분이었다. 앞서 밝힌 바와 같이 1차 교육과정부터 2015 개정 교육과정 전체를 분석하는 것은 방대한 양의 텍스트를 다루어야 하므로 빅데이터 분석을 위한 적정 프로그램을 사용하지 않고는 분석을 진행하기 어려운 실정이었다. 이에 본 연구는 텍스트 마이닝 기법을 활용하여 1차에서 2015 개정 가정과 교육과정에 이르는 총 10개의 교육과정 원문을 분석하고자한다.

2. 텍스트 마이닝 활용 연구

텍스트 마이닝이란, 정성적 연구방법과 정량적 연구방법 두 가지 측면에서 실시될 수 있다. 연구자가 텍스트 데이터를 문자 그대로 읽고, 연구자의 이론과 비판적 사고에 따라 요약하거나 가치와 의미를 부여하는 방법이 정성적 연구방법에서의 텍스트 마이닝(Baek, 2017)이라면, 정량적 연구방법에서의 텍스트 마이닝은 연산이 불가능한 문자로 구성된 비정형 텍스트 데이터를 수치로 변환하여 정형 데이터로 바꾸어 수학적 알고리즘에 의해 기초해 분석하는 방법이다(Oh & Park, 2018). 다시 말해, 글자를 기존의 수학적 통계에서 사용하던 숫자처럼 변환하여 다량의 텍스트 정보도 수학적 알고리즘을 적용하여 처리·분석하는 방법이다(Baek, 2017). 이를테면 텍스트로 이루어진 문서

를 단어로 분해하고, 단어의 출현 빈도나 단어 사이의 연관성을 파악하여 의미가 없던 단순한 데이터에서 의미를 찾아 정보를 만드는 과정이다(Oh & Park, 2018).

정성적 연구방법으로 문자 그대로의 텍스트를 분석하는 방법은 연구자가 행간을 읽을 수 있고, 문장 내에서 텍스트의 미묘한 차이를 구분할 수 있는 장점이 있다(Back, 2017). 하지만 학술 데이터 서비스, 소셜 미디어의 발달 등으로 인해 연구자가 접할 수 있는 텍스트 데이터의 양이 폭발적으로 증가하고 있는 현대 사회에서는 수학적 알고리즘에 의해 대용량의 문서 데이터를 한 번에 처리하는 정량적 연구 방법에서의 텍스트 마이닝 또한 의미가 있다. 다량의 텍스트 데이터는 단어로 이루어진 덩어리 집합체이다. 따라서 텍스트 덩어리를 의미 구성의 최소 단위인 단어로 분해한다. 분해된 단어들에 수학적 알고리즘을 적용시켜 텍스트 구성 요소인 단어들 중에서 어떤 단어가 텍스트를 주도적으로 설명하는지를 분석할 수 있다.

교육과정 및 교과서 분석을 통해 교육과정의 수정 및 교과서 활용 등의 제안은 기존 교육관련 연구들에서 다소 이루어져 왔으나 최근 텍스트 마이닝 기법이 여러 학계에 소개되면서 텍스트 마이닝 기법을 활용한 선행연구들이 점차적으로 증가하고 있는 추세이다. 텍스트 마이닝 기법을 사용하여 교육과정 및 교과서 분석을 시도한 선행연구들은 다음과 같다.

Kim 외(2015)의 연구에서는 미술과와 국어과의 밀접한 존재 양태에 주목하고 두 교과간의 소통과 융합을 모색하기 위해 텍스트 마이닝 기법을 사용하였다. 2011년 개정 미술과, 국어과 중학교 교육과정을 분석 대상으로 하여 두 교과의 교육과정에서 불용어를 제외한 약 3700개 단어를 중심으로 키워드를 도출하고 키워드 네트워크 분석을 진행하였다. Kim과 Lee(2016)는 고등학교 수학 및 과학 관련 영어어휘 교육에 대한 개선방안을 위해 수학 및 과학용어와 영자신문의 IT 기사를 발췌하여 코퍼스 기법을 활용하여 다빈도 사용 어휘를 추출하였다. Lee(2014)와 Lee와 Goh(2015)는 초등 및 중등 지리 교육과정의 성취기준에서 세계시민교육의 구조적 특성의 차이점을 밝혔다.

이 외에도 실과 및 가정과에서 진행된 관련 연구를 살펴보면, Go(2016)와 Park, Cho와 Lee(2017)의 연구가 대표적이다. Park, Cho와 Lee(2017)의 연구에서는 R 프로그램을 활용하여 7차 교육과정 및 2007년, 2009년, 2015 개정 실과 교육과정의 각 시기별 교육과정 텍스트를 분석 데이터로 사용하였다. 이를

통해 실과 교육과정에서 제시된 키워드를 도출하고 시각화 하여 키워드 간의 연관 관계를 탐색하였다. Go(2016)는 실과 중에서도 농업 단원에 초점을 두고 연구를 진행하였다. 2009년 개정 교육과정 아래 심사를 통과한 6종의 실과 5학년 검정 교과서의 “생활 속의 동식물” 단원의 텍스트 전체를 분석 대상으로 두고 R 프로그램을 활용하여 핵심 개념을 도출하였다. 한편 가정과교육 연구 분야에서도 최근 텍스트 마이닝 기법을 활용한 연구가 이루어지고 있다. Ju와 Park(2015)은 텍스트 마이닝 기법 중, 워드 클라우드를 사용하여 1차 교육과정부터 2009 개정 가정과 교육과정 교과서 내용을 대상으로 중학교 가정과 소비생활 영역의 핵심 교육내용을 분석하였다.

선행연구에서 밝히고 있는 바와 같이 R 프로그램을 활용한 텍스트 마이닝 기법은 R 프로그램이 오픈 소스이면서도 시각화 기능이 뛰어나므로 빅데이터를 분석하는데 있어 유용한 분석 도구 및 분석방법으로 손꼽힌다. 기존 가정과 교육과정 분석 연구에서는 데이터 마이닝 기법을 활용한 연구는 거의 이루어지지 않았으므로 본 연구에서는 1차 교육과정부터 2015 개정 교육과정까지 가정과 교육과정 분석을 실시하고자 한다.

III. 연구방법

1. 분석 대상

본 연구는 1차 교육과정부터 2015 개정 교육과정까지 중학교 가정과에 해당하는 총 10개의 교육과정 원문을 분석 대상으로 하였다. 교육과정 원문에서 실과 및 고등학교 교과에 관한 교육과정 내용은 제외하고 각 시기별 가정과 교육과정의 성격, 목표, 내용, 방법, 평가 항목을 모두 사용하였다. 2015 개정 교육과정의 경우 정보과에 관한 교육과정 내용은 제외하였다. 각 시기별 교육과정 원문은 국가교육과정정보센터(<http://ncic.go.kr>)를 통해 수집하였다.

각 교육과정 시기별 가정과 교육과정 편제의 교과명과 과목명에 차이가 있으므로, 교육과정 별 분석 대상은 다음과 같이 선정하였다. 1차 교육과정은 과목명 ‘가정생활’의 교육과정 내용을 대상으로 하였으며, 2차 교육과정은 여학생 과목이었던

‘가정 과정’을 분석대상으로 하였다. 3차 교육과정과 4차 교육과정은 여학생 필수 이수과목이었던 ‘가정(여)’와 선택과목인 ‘가사’를 분석대상으로 하였다. 5차 교육과정의 경우, 1, 2학년의 ‘가정’과 ‘기술·가정’ 과목의 가정과 부분을 분석대상으로 하였다. 또한 5차 교육과정에서는 중학교 3학년의 선택과목으로 ‘가사’가 있었으므로 ‘가사’도 분석 대상 데이터에 포함하였다. 6차 교육과정은 과목 명 ‘가정’을 대상으로 하였으며, 7차 교육과정은 남녀공통필수 과목으로 기술·가정으로 통합되어 기술·가정 교육과정 내 가정과 내용을 추출하였다. 2007 개정 교육과정과 2009 개정 교육과정은 기술·가정의 ‘가정생활’ 영역 내용을 대상으로 추출하였다. 마지막으로 2015 개정 교육과정은 기술·가정의 ‘가정생활’ 분야의 내용을 추출하였다.

2. 분석 방법

수집된 교육과정 원문은 hwp파일로서 이를 R 프로그램에서

사용하기 위해 파일 형식을 txt로 변환하였다. R에서 변환된 교육과정 파일을 불러온 뒤, 비정형 데이터인 텍스트파일을 분석하기 위해 원본 데이터에서 불용어, 문장기호 등을 제거하였다. 이후 R의 KoNLP, tm 패키지를 활용하여 분석 최소 단위로써 보통명사를 추출하였다.

핵심개념 및 연결망 분석 단계에서는 R 프로그램을 통해 각 시기별 교육과정 핵심 개념 도출과 연결망 분석을 실시하였다. 분석과정을 구체적으로 살펴보면, 사전 처리 한 교육과정 텍스트를 말뭉치로 변환하였고 이를 Term Document Matrix로 변환하였다. 이어서 matrix 변환, 각 행의 합 계산(rowSums)을 통해 연결망 분석을 실시하였다. 연결망 분석과 분석 결과 시각화를 위해서 qgraph 패키지를 사용하였다. 본 연구의 분석 단계에서 사용된 R 코드는 <Figure 1>과 같다.

```
#보통명사 추출을 위한 커스텀 함수 생성
words <- function(doc){
  doc <- as.character(doc)
  doc2 <- paste(SimplePos22(doc))
  doc3 <- str_match(doc2, "([가-힣]+)/NC")
  doc4 <- doc3[,2]
  doc4[!is.na(doc4)]}

#말뭉치 변환과 용어문서행렬(Term Document Matrix) 변환
options(mc.cores=1)
cps = VCorpus(VectorSource(x))
tdm <- TermDocumentMatrix(cps, control =
  list(tokenizer= words, removePunctuation=T,removeNumbers=T,
  wordLengths=c(2,10)))
Encoding(tdm$dimnames$Terms) ='UTF-8'
tdm.matrix = as.matrix(tdm)

#상위빈도 20개 단어 추출
word.count = rowSums(tdm.matrix)
word.order = order(word.count, decreasing = T)
freq.word = tdm.matrix[word.order[1:20],]
rownames(tdm.matrix)[word.order[1:20]]
co.matrix = freq.word %*% t(freq.word)

#연결망 분석 시각화
qg<-qgraph(co.matrix,labels=rownames(co.matrix), diag=F, layout='spring', label.cex=1.5,
edge.color='blue', vsize=log(diag(co.matrix))*2)
plot(qg)
```

Figure 1. R code used in the study

IV. 결과 및 고찰

1. 중학교 가정과 교육과정 핵심 개념 분석

각 교육과정의 데이터 양이 시기별로 차이가 있는지 알아보기 위해 교육과정 시기별 글자 데이터 수를 산출하였다. 추출된 글자 데이터는 <Table 1>과 같다. 교육과정에 포함된 글자 데이터는 공백을 제외하고 2,744개부터 9,137개까지 나타났다. 가장 많은 글자 데이터를 갖고 있는 교육과정은 2009 개정 교육과정이었으며, 2차 교육과정은 글자 데이터 수가 가장 적었다. 3차 교육과정의 데이터는 총 6,247개로 2차 교육과정에 비해 데이터의 수가 약 2배 늘었다. 3차 교육과정의 경우 중학교 1~3학년의 여학생 필수 과목으로 ‘가정(여)’와 함께 중학교 2학년과 3학년의 선택 과목으로 ‘가사’가 있었으므로 데이터가 늘어난 것으로 볼 수 있다. 4차 교육과정에서는 과목 명 ‘가정(여)’가 중학교 3학년을 제외한 1학년과 2학년의 필수과목으로 축소되었으며, ‘가사’ 역시 중학교 3학년만 선택할 수 있는 과목으로 변경되어 교육과정 글자 데이터 수가 다시 3,502로 감소한 것을 확인할 수 있었다. 4차 교육과정부터 2015 개정 교육과정에 이르기까지 분석 대상 데이터 수는 점차적으로 늘어나고 있는 경향성이 나타났다. 특히 2009 개정 교육과정에서는 교수·학습 방법이 전략, 중점을 두는 교수학습방법 등과 같이 자세하게 기술되어 있어 이전 교육과정과 비교하여 데이터가 늘어난 것으로 볼 수 있었다.

교육과정 시기별 핵심 개념 분석 결과는 <Table 2>와 같다. 1차 가정과 교육과정에서는 ‘가정(25)’, ‘생활(14)’, ‘실업(14)’, ‘계획(14)’, ‘직업(11)’ 등의 단어가 핵심 개념으로 나타났다. 1차 교육과정의 핵심 개념 20개 단어 중에서 ‘실업’, ‘계획’, ‘의의’, ‘작업’, ‘개성’, ‘경영’, ‘공업’은 1차 교육과정에만 나타난 단어인데, 이는 생산성 향상과 직업 교육을 강조한 1차 교육과정의 특징이 반영된 것으로 볼 수 있다. 1차 가정과 교육과정의 핵심 개념 분석 결과에서 가정과 사회의 발전을 위해 직업인으로서의 기능, 지식을 갖출 것을 강조한 교육목표 10개항이 나타나고 있음을 확인할 수 있었다. 또한 ‘가정생활’ 교육내용으로 기계 다루기, 문서사무, 경영기장을 교육내용에 포함하고 있어 ‘경영’, ‘공업’이 핵심 개념으로 등장하였다.

2차 가정과 교육과정에서는 ‘가정(36)’, ‘생활(30)’, ‘경험(11)’, ‘학습(10)’, ‘식품(8)’ 등이 핵심 개념으로 추출되었다. ‘경험’은 ‘가정’과 ‘생활’ 다음으로 많이 등장한 핵심 개념으로 나타났는데, 이는 2차 교육과정 이념인 경험 중심 교육과정이 가정과 교육과정에도 반영한 것으로 보인다. 다른 시기의 교육과정에 비해 ‘아동’과 ‘어린이’가 동시에 핵심 개념으로 등장하였는데, 국가의 경제 발전을 위해 가정의 어머니도 근로 생활(직업생활)에 전념할 수 있도록, 어머니를 대신하여 보육이 가능하도록 아동 돌보기를 교육내용으로 강조한 점이 핵심 개념 분석을 통해서도 나타났다. 더불어 ‘위생’도 강조한 점을 알 수 있는데 개인의 위생과 함께 가정 보건, 식생활, 주생활, 학교와 사회의 보건 위생까지 생활의 모든 측면에서 위생을 교육내용으로 강조하고 있었다.

Table 1. Character data to be analyzed by curriculum

Curriculum	글자 수(개)
1st	3,047
2nd	2,744
3rd	6,267
4st	3,502
5st	3,884
6st	3,977
7st	6,511
2007 revised	6,218
2009 revised	9,137
2015 revised	8,930

3차 가정과 교육과정에서는 ‘가정(49)’, ‘생활(36)’, ‘식품(30)’, ‘가족(26)’, ‘종류(25)’ 등의 단어가 핵심 개념으로 분석되었다. 3차 교육과정은 학문중심 교육과정을 기본 방향으로 삼은 교육과정으로 이 시기의 가정과 교육과정에서도 이를 반영하여 ‘기초’, ‘기능’, ‘지식’, ‘습득’ 등의 단어가 핵심 개념으로 등장하였다. 즉, 가정과 교육과정의 목표에서도 밝혔듯이 ‘가정 생활을 영위하는데 필요한 기초적 지식과 기능을 기르며’와 ‘의식주 생활과 육아, 가정관리에 관한 과학적 지식과 기능을 습득 시켜’ 등과 같이 지식을 강조하고 있음을 확인할 수 있었다. 또한 인간교육의 강화를 구현하고자 하였던 교육과정으로 교육내용에 ‘가족의 협동’, ‘가족의 이해’ 등이 포함되어 있었으며 ‘가족’이 핵심 개념으로 등장하게 되었다.

4차 가정과 교육과정에서는 ‘생활(23)’, ‘가정(22)’, ‘기능(18)’, ‘습득(15)’, ‘영역(13)’, ‘내용(12)’ 등이 핵심 개념으로 분석되었으며, ‘평가’와 ‘청소년’ 단어가 핵심 개념으로 처음 등장하였다는 것이 특징이다. 또한 1, 2, 3차 교육과정에서는 최고 빈도 핵심 개념은 ‘가정’이었으나 4차 교육과정에서는 ‘생활’이 최고 빈도 핵심 개념이 되었다. 1차 교육과정부터 서서히 ‘가정’과 빈도수 간격을 좁히다가 4차 교육과정에서는 빈도수를 역전하였고, 6차 교육과정을 제외하고는 2015 개정 교육과정에 이르기까지 최고 빈도 핵심 개념은 ‘생활’이 차지하였다. 이는 가정과 교육은 ‘가정’ 자체에만 관심을 두기 보다는 가정 안팎에서 이루어지는 개인과 가족의 전반적인 생활에 초점을 둔 학습자 생활 중심의 교과로 해석할 수 있다. 교육과정 편제상에서는 지도상의 유의점이 지도 및 평가상의 유의점으로 변경됨에 따라 ‘평가’가 핵심 개념으로 처음 등장하였으며, ‘평가’는 4차 교육과정 이후로 2015 개정 교육과정에 이르기까지 계속 등장하게 되었다. 특히 4차 교육과정 시기의 교육내용은 ‘청소년의 성장’, ‘청소년과 식사’, ‘청소년의 의복’ 등과 같이 청소년을 중심으로 한 단원들이 나타나며 ‘청소년’이 핵심 개념으로 등장한 것이 특징적이다.

5차 가정과 교육과정에서는 ‘생활(36)’, ‘사회(26)’, ‘가정(24)’, ‘기능(19)’, ‘의복(18)’, ‘이해(18)’ 등이 핵심 개념으로 분석되었다. 특히 소비생활 영역이 가정과 교육과정의 교육내용에 처음 대단원으로 편제되며 ‘소비’가 핵심 개념으로 처음 등장하였다.

6차 가정과 교육과정에서는 ‘가정(41)’, ‘생활(37)’, ‘가족

(18)’, ‘활용(18)’, ‘내용(17)’, ‘지도(17)’ 등이 핵심 개념으로 분석되었으며, ‘자신’이 처음 핵심 개념으로 등장하였다. 이는 6차 가정과 교육과정 목표에 나타난 ‘자신과 가정생활의 관계를 이해하고’와 ‘자신의 위치와 역할을 알게 한다.’ 등과 같이 자주성을 강조한 것을 핵심 개념을 통해 확인해 볼 수 있다. 더불어 해당 시기의 교육내용 중, 식생활 영역만 유일하게 3개 학년 모두에 편제되어 있는데, 이를 반영하여 핵심 개념에서도 ‘식품’과 ‘식사’가 각각 10번으로 총 20번이 등장하였다.

7차 가정과 교육과정에서는 ‘생활(49)’, ‘가정(33)’, ‘학습(25)’, ‘내용(24)’, ‘활용(24)’, ‘실습(21)’ 등이 핵심 개념으로 분석되었다. 특히 6차 가정과 교육과정에 비하여 ‘실습’, ‘방법’, ‘필요’, ‘능력’ 등과 같은 핵심 개념의 빈도가 높아졌다. 이는 기존의 교과 내용 중심의 행동 목표 진술이 점차 ‘정보화, 세계화 등 미래 사회의 변화에 대처할 수 있는 능력과 태도를 길러준다’의 교과 목표를 반영한 것으로 볼 수 있다.

2007 개정 가정과 교육과정에서는 ‘생활(64)’, ‘가정(43)’, ‘가족(36)’, ‘능력(33)’, ‘기술(28)’, ‘문제(25)’ 등이 핵심 개념으로 분석되었다. 이전 시기 교육과정과 비교해 보았을 때 주목할 만한 부분은 ‘문제’, ‘해결’, ‘활용’, ‘활동’ 등의 핵심 개념 빈도가 높아졌다는 것이다. ‘문제’, ‘해결’은 각각 6차와 7차 교육과정에서 처음 핵심 개념으로 등장한 이후로 그 빈도수가 점점 증가하고 있었다. 이는 교육과정이 개정되면서 가정과 교육내용이 학생들의 문제해결 능력에 초점을 두고 변화하고 있음을 나타낸다.

2009 개정 가정과 교육과정에서는 ‘생활(51)’, ‘능력(40)’, ‘문제(40)’, ‘해결(38)’, ‘가정(36)’, ‘실천(35)’, ‘평가(33)’, ‘활용(32)’ 등이 핵심 개념으로 분석되었다. 특히 2009 개정 교육과정 가정생활 영역에서는 ‘문제’와 ‘해결’, ‘능력’, ‘실천’ 등과 같은 핵심 개념이 상대적으로 많이 언급됨을 알 수 있었다. 핵심 개념을 통해 가정교과는 학생의 생활에서 당면하는 실천적 문제를 해결함으로써 단순한 지식 전달이 아닌 급변하는 미래 사회에 필요한 능력을 키워줄 수 있는 실천교과임을 강조하고 있음을 확인할 수 있었다.

2015 개정 가정과 교육과정에서는 ‘생활(64)’, ‘가족(61)’, ‘문제(46)’, ‘가정(36)’, ‘이해(36)’, ‘능력(35)’, ‘실천(34)’ 등이 핵심 개념으로 나타났다. 2009 개정 교육과정에 이어 ‘실천’, ‘문제’는 여전히 핵심 개념으로 등장하였다. 무엇보다 2015 개

정 가정과 교육과정에서는 이전 교육과정과 달리 ‘가족’이라는 핵심 개념이 ‘가정’보다 더 많이 언급되어 있으며, 최고 빈도인 ‘생활’과 출현 빈도에 큰 차이가 없었다. 이를 통해 식생활과 의생활 영역에 편중되었던 교육내용이 ‘인간 발달과 가족’ 영역으로 더 많이 확대되었음을 확인할 수 있었다. 아울러 ‘탐색(29)’과 ‘방안(28)’, ‘다양(25)’의 단어가 이전 교육과정에 비해 두드러졌다. 이를 통해 가정과 교육과정은 학습자가 실천적 문제를 해결하는 과정에서 맥락을 이해하고, 다양한 방안을 찾는 탐색 과정을 강조함을 확인할 수 있었다.

시기별 교육과정 핵심 개념 분석 결과를 종합한 결과는 <Figure 2>와 같다. ‘경영’, ‘공업’, ‘기계’는 기술과와 연관이 더 높으므로 <Figure 2>에서는 제외하였다. 핵심 개념은 총 71개였으며, <Figure 2>에 기입된 숫자는 해당 교육과정에 등장한 핵심 개념의 빈도수이다. 또한 핵심 개념의 총 빈도수가 높을수록 진한 음영색으로 표시하였다. 1차부터 2015 개정 교육과정에 이르기까지 전 교육과정에서 한 번도 빠짐없이 계속 등장한 핵심 개념은 ‘생활’과 ‘가정’이었다. 다음으로 ‘가족’과 ‘이해’가 지속적으로 등장하고 있었다. 교육과정 개정과 상관없이 지속적으로 강조한 교육 내용과 더불어 시기별로 강조하거나 혹은 축소된 교육 내용을 <Figure 2>의 핵심 개념 변화

추이를 통해 확인할 수 있다. 이를테면, 1차 교육과정에서 2015 개정 교육과정으로 올수록 하나의 세로로 긴 띠가 움직이는 형태를 볼 수 있다. 이는 해당 교육과정 시기에서 강조한 핵심 개념으로 해석할 수 있다. 반면 옆으로 긴 형태는 여러 교육과정 시기에 걸쳐 강조한 핵심 개념이 되는데, 이 또한 군집을 이루어 이동하고 있음을 확인할 수 있다. 경제 성장과 개인의 직업능력 향상을 위해 단순한 식품이나 의생활 기능의 습득을 강조했던 교육과정 초기에는 ‘습득’, ‘기능’과 같은 핵심 개념이 많이 등장하였으나, 점차 현재 교육과정에 근접할수록 ‘습득’은 5차, ‘기능’은 6차 교육과정 이후 사라졌다. 반면, ‘문제’는 6차, ‘해결’은 7차, ‘실천’은 2009 개정 교육과정에서 새롭게 등장하였으며 그 빈도 또한 증가하고 있었다. 이를 통해 가정교과는 더 이상 단순한 지식 전달 교과나 혹은 바느질 등 기능 습득에만 초점을 둔 교과가 아니라 지식과 기능을 바탕으로 실천 역량을 함양하는 교과임을 확인할 수 있었다. 즉, 교육과정의 핵심 개념의 통시적 분석 결과를 통하여 현재의 가정교과는 ‘가정생활에 대한 지식, 능력, 가치 판단력을 함양하여 실천적 문제 해결을 통해 자립적인 삶을 영위하고, 현재와 미래의 행복하고 건강한 가정생활을 주도적으로 영위’하게 하는 교과임을 증명하였다.

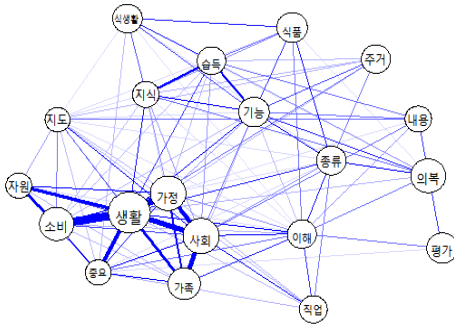


Figure 7. 5th curriculum core concept network analysis

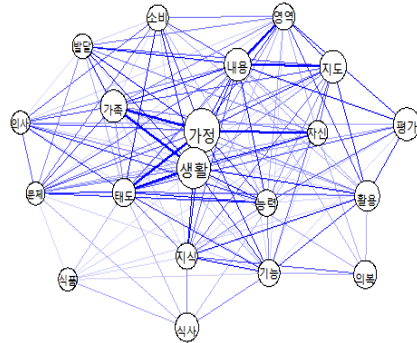


Figure 8. 6th curriculum core concept network analysis

교육과정의 경우, 경험 중심 교육과정 이념을 반영한 교육과정 단계 ‘가정’과 ‘생활’ 핵심 개념을 중심으로 ‘경험’과 ‘학습’ 핵심 개념이 강하게 연결되어 있었다.

3차 가정과 교육과정에서는 <Figure 5>와 같이 ‘생활’ 핵심 개념을 중심으로 ‘가정’, ‘가족’ 이 많이 등장하였다. 또한 ‘가정’과 ‘생활’을 중심으로 ‘지식’, ‘습득’, ‘기능’, ‘영양’, ‘이해’, ‘직업’이 다른 핵심 개념에 비해 강하게 연결된 것으로 나타났다. 이는 가정생활을 영위하는데 필요한 기초 지식과 기능을 습득하여 직업 사회를 이해하는 가정과 목표 맥락이 핵심 개념에서 나타난다고 볼 수 있다. 4차 가정과 교육과정에서는 <Figure 6>과 같이 ‘생활’이라는 핵심 개념을 중심으로 ‘가정’과 강한 상관성이 나타났으며 ‘관계’, ‘자원’, ‘이해’, ‘가족’ 간의 연결선도 굵게 나타났다. 이는 가정생활에서 가족 관계, 자원의 중요성을 이해하여, 가족과 사회 속에서 원만한 인간관계 유지를 강조했던 가정과 목표가 핵심 개념 연결망 분석 결과에도 나타난 것으로

로 볼 수 있다. 더불어 ‘지식’, ‘습득’, ‘기능’, ‘기초’, ‘내용’ 등의 연관도 강하게 나타났다. 의식주 교과 내용의 기초 지식과 기능의 습득을 강조한 해당 교육과정 시기의 가정과 목표를 보여주고 있는 것으로 해석할 수 있다. 해당 교육과정에서는 청소년에 관심을 둔 단원이 신설되었으나 다른 핵심 개념 간 연관이 낮게 나타난 것으로 보아, 해당 시기에는 아직 청소년을 중심으로 한 교육과정 설계는 미흡한 것을 확인할 수 있었다.

5차 교육과정 연결망 분석 시각화 결과는 <Figure 7>에 해당한다. 다른 교육과정과는 다르게 ‘생활’을 중심으로 ‘소비’가 매우 높은 상관성을 보이고 있다. 이는 해당 시기에 소비 생활의 중요성에 대해 강조하였는데(Choi, 2001), 소비 단원이 처음 신설된 5차 교육과정에서 시대가 요구하는 내용이 교육과정에 강하게 반영되었음을 연결망 분석 시각화 결과 통해 확인할 수 있었다. 더 자세히 보면, 5차 교육과정의 소비 생활에서는 자원 활용의 중요성과 사회에서의 소비자의 역할을 중요한 학습 내용

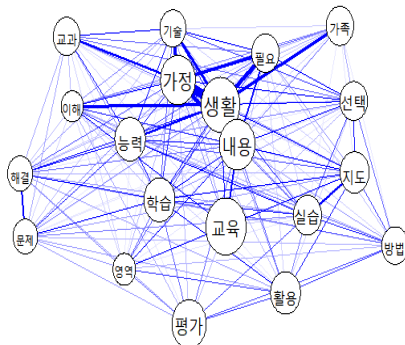


Figure 9. 7th curriculum core concept network analysis

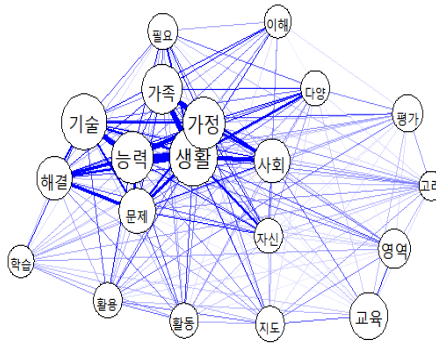


Figure 10. 2007 curriculum core concept network analysis

으로 다루었다. 이는 ‘소비’와 ‘자원’, ‘사회’ 핵심 개념의 강한 연결에서도 나타났다.

<Figure 8>은 6차 교육과정 핵심 개념 연결망 분석 시각화 결과이다. 다른 시기의 교육과정 연결망 분석 결과에 비해 각 노드 간 연관이 가장 약하며, 노드의 위치 또한 가장 넓게 퍼져 있는 것을 볼 수 있다. 종전의 농업, 공업, 상업, 수산업, 기술, 기술·산업을 통합하여 기술·산업으로 편성하고, 가정과 가사를 통합하여 가정 과목으로 편성하면서 단순한 내용 통합만이 이루어졌음을 확인할 수 있었다.

7차 교육과정 연결망 분석 결과는 <Figure 9>와 같다. ‘생활’은 ‘가족’, ‘내용’, ‘능력’, ‘이해’, ‘필요’, ‘기술’, ‘학습’과 서로 연결이 강하게 나타났다. ‘가정’은 ‘이해’, ‘필요’, ‘기술’, ‘교과’와 연결이 강하게 나타나는 했으나, 그 외의 핵심 개념 사이에서는 특징적인 강한 연관성은 보이지 않았다. 7차 교육과정에서는 이전 교육과정의 기술·산업 교과와 가정 교과가 하나의 교과로 통합되는 대대적인 변화를 겪었다. 이에 따라 학습량이 축소되었으며, 도출된 핵심 개념 연관성 또한 일반적인 교육 활동과 관련된 ‘지도’, ‘실습’, ‘평가’ 등의 핵심 개념 연결망이 나타났다.

2007 개정 교육과정 핵심 개념 연결망 분석 결과는 <Figure 10>과 같다. 주목할 점은 ‘문제’ 핵심 개념의 위치 변화 이다. 연결망 분석 그래프에서 노드가 중앙에 위치할수록 그 노드에 연결된 다른 노드의 수가 많다는 것을 의미한다. 다시 말해, 연결망 분석 그래프에서 가운데에 위치한 노드일수록 해당 교육과정 문서 내에서 중추적인 역할을 하고 있다고 해석할 수 있다. 이 점을 고려할 때, 6차 교육과정에서 처음 등장한 ‘문제’는

6차와 7차 교육과정에서는 그래프의 외곽에 위치했다가 2007 개정 교육과정에서는 시각화 결과 그래프의 안쪽으로 그 위치가 변했다. 비판과학 관점이 처음 반영된 2007 개정 교육과정의 철학적 배경이 핵심 개념 연결망 분석 결과에서도 나타난 것으로 해석할 수 있다. 여기서 ‘문제’는 실천적 문제, 학생의 실제 생활과 관련된 문제를 의미한다. ‘문제’ 핵심 개념의 위치 변화 모습을 통해 가정과 교육은 더 이상 의식주생활에 필요한 단순 기능만을 강조하는 교과가 아니라, 학생 자신의 생활과 사회에 관계된 문제를 해결할 수 있는 능력을 키워줄 수 있는 교과임을 보여주고 있다.

2009 개정 교육과정 핵심 개념 연결망 분석 결과인 <Figure 11>에도 나타나듯이, 지속적으로 ‘문제’, ‘해결’, ‘능력’, ‘실천’ 핵심 개념의 연관이 높은 것을 볼 수 있다. 아울러, 2009 개정 교육과정에서는 학생의 학습 개별 성취기준의 달성 정도로 성취수준이 도입되었다. 이에 ‘과정’, ‘활동’, ‘평가’, ‘교수학습’, ‘방법’ 등 교수학습 활동과 관련된 핵심 개념의 연관성을 연결망 <Figure 11>에서 확인할 수 있었다.

2015 개정 교육과정 핵심 개념 연결망 분석 시각화 결과는 <Figure 12>와 같으며 노드끼리의 연결이 가장 높게 나타난 것을 볼 수 있다. ‘생활’이 중심이 되어, 그 주변으로 ‘가족’, ‘문제’, ‘능력’, ‘실천’, ‘해결’, ‘건강’, ‘가정’, ‘관계’ 등의 핵심 개념이 밀집되어 있다. 이는 2015 개정교육과정에서 강조하는 핵심역량으로서 ‘실천적 문제해결능력’이 교육과정에도 강하게 반영된 결과로 볼 수 있다. 또한 가정교과는 학생의 생활을 중심으로 가족과 가정과 관련된 문제를 해결할 수 있는 능력을 길러 줄 수 있는 교과임을 연결망 분석 결과를 통해서도 확인할

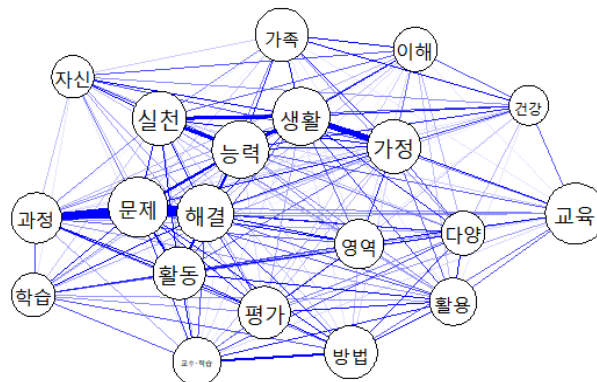


Figure 11. 2009 curriculum core concept network analysis

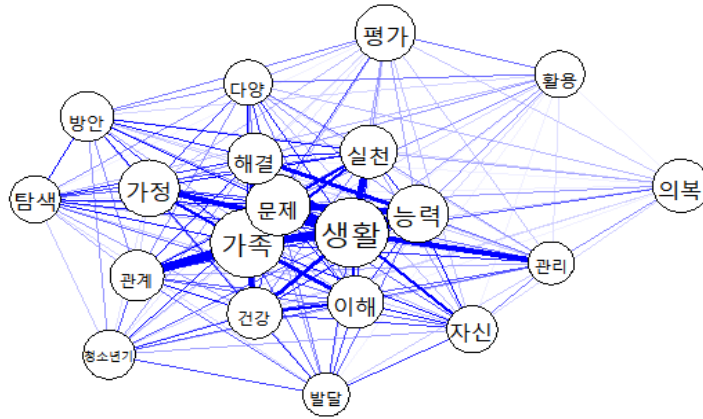


Figure 12. 2015 curriculum core concept network analysis

수 있다. 다시 말해, 학생 자신의 일상생활 속에서 발생될 수 있는 다양한 문제에 대하여 그 배경을 이해하고 문제 해결의 다양한 대안을 탐색한 후 비판적 사고를 통한 추론과 가치 판단에 따른 의사 결정 능력을 키워 줄 수 있는 교과 내용을 교육과정이 잘 담고 있음을 나타낸다. 더 나아가 핵심 개념 연결망 분석 결과를 통해 가정과 교육내용이 시대의 변화에 맞게 함께 변화하고 있음을 확인할 수 있다.

V. 결론

본 연구는 1차 교육과정부터 2015 개정 교육과정까지 중학교 가정과 교육과정 원문을 분석대상으로 가정과 교육과정을 시기별, 통시적으로 살펴보는 데 목적을 두고 있다. 본 연구의 목적을 달성하고자 R프로그램을 이용하여 시기별 가정과 교육과정의 핵심 개념을 도출하였고, 연결망 분석 결과를 시각적으로 제시하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 핵심 개념 분석 결과 2015 개정 교육과정까지 분석 대상 데이터 수는 점차적으로 증가하는 것으로 나타났다. 특히 2009 개정 교육과정에서는 교수·학습 방법이 자세하게 기술되어 있기 때문에 이전 교육과정에 비해 데이터의 수가 증가한 것으로 해석할 수 있다. 교육과정 시기별로 ‘가정’과 ‘생활’, ‘가족’과 ‘이해’는 지속적으로 나타났고 골고루 분포되어 있었다.

반면 기초 실업 능력과 관련된 핵심 개념은 교육과정 초기에 등장한 이후 산업 환경이 변하고, 교육과정이 개정됨에 따라 사라졌으며, 그 자리를 ‘문제’와 ‘능력’ 등 실천적 역량과 관련된 핵심 개념으로 대체되었다.

둘째, 시기별 교육과정 핵심 개념 연결망 분석 결과 1차 교육과정에서 2015 개정 교육과정까지 가정과 교육은 ‘가정’과 ‘생활’을 중심에 두고 시대적 요구에 부응하고 미래 사회 변화에 대비할 수 있도록 가정과 교육의 성격과 내용이 변화하고 있음을 확인할 수 있었다. 이를테면, 경제적 성장과 경험중심학습을 중요시했던 2차 교육과정 시기의 핵심 개념은 ‘가정’과 ‘생활’을 중심으로 ‘경험’, ‘학습’, ‘경제’와 연관성이 높았으며, 가정생활 영위를 위한 기초적 지식과 기능을 강조하였던 3차 교육과정은 ‘기초’, ‘기능’, ‘지식’, ‘습득’의 연관성이 높았다. 특히 6, 7차에 걸쳐 처음 등장한 핵심 개념 ‘문제’, ‘해결’은 2007 개정을 지나 2009 개정, 2015 개정에 이르기까지 그 빈도가 지속적으로 증가하였을 뿐 아니라, 연관성 또한 높게 나타났다. 학생의 실생활에서 경험할 수 있는 문제를 중심으로 그 해결 능력 신장에 초점을 둔 가정과 교육의 변화한 목표가 핵심 개념 및 연결망 분석에서도 확연히 드러났다.

결국 가정과 교육은 학습자 자신의 생활과 관련된 문제해결 능력을 길러 줄 수 있는 교과임을 증명하고 있다. 즉, 가정과 교육은 오늘날 사회가 겪고 있는 저출산·고령사회로의 변화, 다양한 가족의 출현, 개인 및 가족에 대한 가치관 변화 등 변화하는 사회에서 요구되는 건강한 가치관과 태도를 길러줄 수 있는 교과이다. 그럼에도 불구하고, 건강한 가족생활의 필요성을 공격

교육에서 준비해야 한다는 인식은 많지 않은 실정이다(Wang, 2015). 다시 말해, 가정과 교육이 학생의 성장이나 사회에 기여하는 부분에 대한 사회적 인식이 미흡하다. 따라서 연구 결과에 나타난 바와 같이, 가정과교육에 대한 본질적 이해를 위해 가정과 교육에서 강조하는 목표와 내용이 시대에 따라 변화하고 있음을 교육행정가 및 학부모에게 체계적인 홍보를 할 필요가 있다. 가정과 교육에서 다루고 있는 교육 내용들이 현 사회의 변화와 이에 따른 요구들과 맞물려 있다고 하더라도 학교현장에서 소홀히 취급되어 이수되지 못한다면 가정과 교육의 필요성은 담보되지 못할 것이기 때문이다.

지금까지의 많은 가정과 교육 선행연구들은 특정 시기의 교육과정만을 대상으로 연구하였지만 본 연구에서는 1차 교육과정부터 2015 개정 교육과정까지 전체 교육과정을 대상으로 텍스트 마이닝이라는 새로운 연구 방법을 이용하여 분석하였다. 이는 새로운 연구 방법을 도입하여 교육과정 분석을 실시하였다는 점과 이를 통해 가정과 교육과정의 변화를 시각적으로 제시하였다는 점에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있다. 더 나아가 차기 교육과정 개정 작업의 기초 자료를 제공하는데 의의가 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구의 연결망 분석에서 다양한 지표를 제시하지 못한 점은 본 연구의 제한점이다. 따라서 향후 연구에서는 가정과 교육과정 내 핵심 개념 간 연결망 분석에서 매개 중심성, 근접 중심성 등 다양한 지표를 산출하는 작업이 요구된다. 이와 같은 지표를 산출할 경우 교육과정 문서 내에서 하나의 핵심 개념이 얼마나 많은 다른 핵심 개념들과 연결되는지 정확한 지표를 알 수 있을 뿐만 아니라한 핵심 개념이 다른 핵심 개념에 도달하려면 몇 단계나 필요한지 분석이 가능하기 때문이다. 더 나아가 연구 대상을 넓혀 고등학교 및 가정과학 등의 선택과목, 가사실업계 교육과정에 대한 연구도 후속적으로 이루어져야 할 것을 제안한다.

최근 텍스트 분석을 위한 다양한 방법들이 소개되고 있으므로 빅데이터를 분석하는 것이 과거에 비해 용이할 것으로 생각된다. 그러므로 가정과 교육과정 및 교육 목표의 변천에 따른 교과서 분석과 같은 대량의 텍스트를 다양한 분석기법들을 적극적으로 활용하여 가정과 교육현장에 유의미하게 활용할 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- Back, Y. M. (2017). *Text mining using R*. Paju: Hanul academy
- Chae, J. H., Park, M. J., Kim, S. G., & Han, J. (2011). *Introduction to home economics education: 2009 revised national curriculum*. Paju: Kyomunsa.
- Choi, J. H. (2001). 중등 가정과 교육의 발전방향에 관한 탐색적 연구[An Exploratory Study on the Development Direction of Secondary Home Economics Education]. *중등교육연구*, 13, 135-158.
- Go, I. G. (2016). The key concept study of agriculture unit in practical arts based on big data analysis methods. *Korean Association for Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 16(4), 431-450.
- Han, J. (2018). Research on high school students' demand for the 2015 revised national curriculum of home economics. *Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction*, 18(6), 739-759.
- Heo, Y. S., Kim, N. E., Choi, M. J., Baek, M. K., Gwak, S. J., & Cho, J. S. (2013). Changes of housing in the FCS curricular from the 1st to 2009 revised of secondary school. *Korea Home Economics Education Association*, 25(1), 95-118.
- Jeon, S. K. (2014). The plan for development of subsequent curriculum based on the section 'family life' of practical arts(technology · home economics) from elementary and secondary courses and key competence. *Korea Home Economics Education Association*, 26(4), 35-50.
- Ju, S. E., & Park, M. S. (2015). The analysis of core contents in consumer area from 1st to 2009 revised middle school home economics textbooks. *Korea Home Economics Education Association*, 27(4), 37-50.
- Kim, J. W., & Jun, M. K. (2012). A study on the change of family-related contents in home economics by national curriculum : focus on the 1st~the 2007 revised national curriculum. *Korea Home Economics Education Association*, 24(4), 19-37.

- Kim, S. A., Lee, S. H., Kim, J. W., Kim, S. J., & Kim, D. S. (2015). Analysis of the national curriculum of Korean language and art for convergence education: based on text mining. *Korea Art Education Association, 29*(1), 1-24.
- Kim, Y. J., & Lee, G. S. (2016). A proposal on the improvement of lexical contents of high school English text books utilizing text mining. *The Linguistic Association of Korea Journal, 24*(4), 281-301.
- Kweon, L. R. (2005). 가정과 교육과정 교수·학습 방법 분석: 제7차 기술, 가정 및 가정과학 교육과정 중심으로 [Home economics curriculum teaching-learning method analysis: The 7th technology, home economics & home science curriculum]. *Korean Journal of Teacher Education, 21*(3), 119-130.
- Lee, D. M. (2014). Global citizenship education in the primary geography curriculum of the Republic of Korea - content analysis focusing on the semantics structure of 2009 revised school curriculum. *The Korean Geographical Society, 49*(6), 949-969.
- Lee, D. M., & Goh, A. R. (2015). The structural characteristics of global citizenship education in the secondary geography curriculum of the Republic of Korea - content analysis focusing on the 2009 revised middle and high school curriculum. *Korea Association of Social Education, 54*(3), 1-19.
- Lee, S. H. (2010). Future tasks and alternative teaching-learning strategies to make the best use of home economics textbooks in secondary schools based on the newly revised 2007 home economics curriculum. *Korea Home Economics Education Association, 22*(2), 133-153.
- Lee, Y. S., & Jang, S. O. (2010). Content analyses of home economics textbooks by 2007 revised curriculum. *Korea Home Economics Education Association, 23*(2), 131-148.
- Lim, Y. N., & Jang, S. Y. (2016). An analysis on the relationship between key competencies and subjects of the 2015 revised national curriculum: using semantic network analysis. *Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction, 16*(10), 749-771.
- Ministry of Education (1963). *Middle school curriculum. Proclamation of the Ministry of Education #120*. Seoul: Author
- Ministry of Education (1973). *Middle school curriculum. Proclamation of the Ministry of Education #325*. Seoul: Author
- Ministry of Education (1981). *Middle school curriculum. Proclamation of the Ministry of Education #442*. Seoul: Author
- Ministry of Education (1987). *Middle school curriculum. Proclamation of the Ministry of Education #87-7*. Seoul: Author
- Ministry of Education (1992). *Middle school curriculum. Proclamation of the Ministry of Education #1992-11*. Seoul: Author
- Ministry of Education (1997). *The Practical Arts (Technology/Home Economics) curriculum. Proclamation of the Ministry of Education #1997-15 [Annex 10]*. Seoul: Author
- Ministry of Education (2015). *The Practical Arts (Technology/Home Economics) and Informatics curriculum. Proclamation of the Ministry of Education #2015-74 [Annex 10]*. Seoul: Author
- Ministry of Education and Human Resources Development (2007). *The Practical Arts (Technology/Home Economics). Proclamation of Ministry of Education and Human Resources Development #2007-79 [separate volume 10]*. Seoul: Author
- Ministry of Education, Science and Technology (2009). *The practical course (technology·home economics) curriculum. Proclamation of the Ministry of Education, Science and Technology: 2011-361 [Annex 10]*. Seoul: Author
- Nam, S. J. (2016). Core concepts of home economics : Management and planning of life-cycle. *Korea Home Economics Education Association, 28*(2), 51-59.
- Oh H. Y., & Bark J. S. (2018). *Text data analysis base using computer & R*. Seoul: Human science.

- Oh, K. S., Ha, J. S., & Lee, S. H. (2017). Review and alternatives to the internal consistency of home economics curriculum components : focused on the clothing & textiles area. *Korea Home Economics Education Association, 29*(3), 49-75.
- Park, J., Cho, W. S., & Lee, J. B. (2017). Text mining analysis of practical arts curriculum using R. *Journal of Korean Practical Arts Education, 30*(2), 17-33.
- Wang, S. S. (2015). 미래사회의 변화와 가정과 교육과정 연계 방안의 탐색 [Exploring changes in future society and linking home and curriculum] *Proceedings of the 2015 Spring Korean Home Economics Education Association Conference*. Korea, 102-129.
- Yang, J. H. (2015). The contents analysis for 2015 curriculum of the “Home Life” in practical arts education. *Journal of Korean Practical Arts Education, 28*(4), 327-341.
- Yoo, T. M. (2006). The nature of practical problem focused family and consumer sciences curriculum. *Korea Home Economics Education Association, 18*(4), 193-206.

<국문요약>

본 연구의 목적은 1차 교육과정부터 2015 개정 교육과정까지의 가정과 교육과정을 시기별로, 통시적으로 살펴보는 것이다. 이를 위해 빅데이터 분석에서 사용되는 텍스트 마이닝 기법을 이용하여 교육과정을 분석하였다. 분석대상은 국가교육과정정보센터에서 수집한 1차 교육과정부터 2015 개정 교육과정까지의 10개의 교육과정 원문이며, 분석도구는 R 프로그램을 사용하였다.

연구결과 첫째, 4차 교육과정부터 2015 개정 교육과정까지 데이터 수가 점차적으로 늘어나는 것으로 나타났다. 둘째, 교육과정 시기별 핵심 개념을 추출하여 비교한 결과 교육과정에 따라 유지 및 변화되는 핵심 개념이 있었다. ‘생활’, ‘가정’은 교육과정 변화에 상관없이 지속되는 핵심 개념이었으며, 2007 개정 교육과정 이후로는 ‘문제’, ‘능력’, ‘해결’, ‘실천’이 강조되었다. 셋째, 핵심 개념 연결망 분석 결과를 통해 각 가정과 교육과정 마다 핵심 개념 간의 관계를 점(node)과 선(line)으로 표현하였다. 그 결과 ‘생활’과 ‘가정’을 중심으로 시대별로 강조한 핵심 개념이 강하게 연결됨을 확인할 수 있었다. 이와 같은 결과를 통해, 향후 가정과 교육의 방향성과 정체성을 형성하기 위한 기초 자료를 제공한다는 측면에서 본 연구의 의의가 있다.

■ 논문접수일자: 2018년 7월 17일, 논문심사일자: 2018년 7월 18일, 게재확정일자: 2018년 9월 20일