

네트워크 분석을 통한 대학생 인성 관련 연구의 동향 분석

Trend Analysis of Research Related to Personality of University Students Through Network Analysis

김세경
경성대학교 교양학부

Sei-Kyung Kim(lotus0418@ks.ac.kr)

요약

본 연구는 네트워크 분석을 활용하여 대학생 인성 관련 연구의 동향을 파악하고 향후 연구 방향의 시사점을 제공하는데 그 목적이 있다. 이러한 연구목적에 위해 국내 학술지에 게재된 대학생 인성 관련 논문 194편을 대상으로 하였다. 연구결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 대학생 인성 관련 연구는 2004년부터 발표되기 시작하여 2012년에 소폭 상승하였고, 2015년부터 상승곡선을 이어가다 2017년에 정점을 찍은 후, 하향추세인 것으로 확인된다. 둘째, 연결 중심성과 매개 중심성 분석에서 공통적으로 가장 높은 중심성을 가진 핵심 키워드는 '사회'와 '함양'이었다. 셋째, 1기(2004년-2010년)에는 개인적 차원과 인성의 인지적인 측면의 키워드, 2기(2011년-2015년)에는 사회적 차원과 인성의 정서적인 측면의 키워드, 3기(2016년-2020년)에는 사회적 차원과 인성의 인지·정서·행동적인 측면의 키워드가 핵심적이었다. 넷째, 토픽모델링 분석결과, 능력, 생활, 대인, 만족, 적응의 키워드로 이루어진 토픽 2와 역량, 도덕, 시민, 사회, 실천으로 이루어진 토픽 1이 가장 높은 비중을 차지하였다. 다섯째, 1기에는 토픽 4 단독, 2기에는 토픽 1과 토픽 2의 순으로, 3기에는 토픽 2와 토픽 1의 순으로 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 본 연구는 대학생 인성 관련 연구에 유용한 근거자료가 될 것이다.

■ 중심어 : | 네트워크 분석 | 토픽모델링 | 대학생 | 인성 | 연구동향 |

Abstract

The purpose of this study is to use network analysis to identify trends in university personality-related studies and provide implications for future research directions. For the purpose of this study, 194 papers related to personality of university students published in Korean scholarly journals. First, research began to be published in 2004, slightly increased in 2012, continued an upward curve from 2015, peaked in 2017, and is confirmed to be a downward trend. Second, the main keywords with the centrality analysis were 'society' and 'cultivation'. Third, keywords on the cognitive side and individual dimension of personality in the first period (2004 - 2010), social dimension and emotional side of personality in the second period (2011-2015), and social level and cognitive, emotional, and behavioral aspects of personality in the third period (2016-2020). Fourth, Topic 2 consisted of keywords of ability, life, interpersonal, satisfaction, and adaptation, and Topic 1 consisted of competence, morality, citizens, society, and practice. Fifth, Topic 4 alone in the first period, in the order of Topic 1 and Topic 2 in the second period, and in the order of Topic 2 and Topic 1 in the third period.

■ keyword : | Network Analysis | Topic Modeling | University Students | Personality | Research Trends |

접수일자 : 2021년 08월 18일
수정일자 : 2021년 09월 06일

심사완료일 : 2021년 09월 06일
교신저자 : 김세경, e-mail : lotus0418@ks.ac.kr

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

대학생은 자아정체감을 수립하며 사회구성원으로서의 역할을 준비하는 시기이다. 건전한 인성이 형성되지 않을 경우, 학내에서 크고 작은 문제를 야기하고, 낮은 학업 성취로 이어져 중도탈락이나 직장생활에서의 부적응을 초래할 수 있다[1].

인성은 다양한 사회적 상황 속에서 적절한 태도를 가지고 관련 문제를 효과적으로 해결하는 데 필수적인 요인이다. '인성이 진정한 실력이다'라는 말이 나오듯이 미래사회를 준비하는데 있어서 인성은 매우 중요한 요인으로 인식되고 있다[2]. 구글(Google)의 2016년 '아리스토텔레스 프로젝트' 연구결과에 의하면, 해당 분야에서 최고의 전문성을 지닌 과학자 집단으로 구성된 A팀에서 가장 탁월한 아이디어가 나올 것으로 예상하였으나, 최상의 생산적인 아이디어는 아주 명철한 사람들은 아니었지만 관용, 평등, 팀원의 아이디어에 대한 호기심, 감성 지능, 공감과 같은 역량을 갖춘 B팀에게서 나왔다고 한다[3]. 타인을 배려하고 함께 살아가는 능력인 인성의 중요성이 확인된 결과라 할 수 있다. 우리나라 기업에서도 건전한 인성을 가진 인재를 선호하는 경향의 반영으로 국가직무능력표준(NCS: National Competency Standard)에서도 인성, 직무태도 등의 중요성을 강조하고 있다. 졸업 후 취업을 준비하는 대학생들을 위해 전문지식 뿐 아니라 올바른 품성을 가진 반듯한 인재양성기관으로서의 대학의 역할을 수행하기 위해 대학생의 인성교육은 반드시 필요하다[4].

인성이란 '다른 사람과 구별되는 사고와 태도, 그리고 행동의 특성'이라고 정의되고 있어 인성교육이란 교육이라는 수단을 통해서 개개인이 가지고 있는 사고, 행동, 태도 특성을 더 바람직하고 발전적으로 변화시키려는 노력이라고 정의할 수 있다[2]. 이에 따라 대학의 인성교육에 대한 연구방향이 초기에는 상담 중심으로 자기정체감 형성, 생활지도, 창의·인성 교육 프로그램의 필요성 등에 대해서 주로 논의하였다[5]. 이후에는 대학생의 윤리의식, 인성 검사도구 타당화, 인성교육 프로그램의 효과, 인성교육법 등 여러 분야의 비판적 시각을 다루고 있다. 인성교육에 대한 연구들은 주로 특정 분

과학문의 입장에서 접근하여 독자적인 영역이 아닌 다른 내용과 함께 다루는 경향이 강하였다.

최근에는 인성교육과 함께 시민교육이라는 개념을 혼용하며 그 중요성이 강조되고 있다. 이는 인성이라는 개념이 개인의 정체성과 사회적 덕목들을 포함하고 있기 때문일 것이다. 2014년 스위스 제네바에서는 '21세기를 위한 인성교육'이라는 주제로 글로벌 컨퍼런스가 개최되었는데, 이 컨퍼런스의 주요 성과 중의 하나는 인성교육의 가장 중요한 요소들에 대한 글로벌 합의를 도출한 것이다[6]. 21세기는 개인 및 사회, 그리고 제도에 대한 인류의 상호의존성을 인정하여야 하고 자신 및 타자에 대한 도덕적이고 윤리적 책임을 필요로 한다. 시민은 국가와 사회의 구성원이고, 시민교육은 자신이 속한 사회를 이해하고 사회공동체의 일원으로서 책임 의식을 가진 시민을 길러내는 교육이다[7]. 사회는 되도록 많은 구성원이 함께 참여할 때 바람직한 방향으로 변할 수 있으므로, 사회구성원들이 민주 사회에 참여하여 보다 더 공정하고 포용적으로 만들기 위해서 시민교육은 중요하다. 시민교육에서 지향하는 인재상인 '성숙한 시민'과 인성교육에서 지향하는 '좋은 사람'이 되는 것과 다르지 않다. 시스템이나 제도가 아무리 우수하여도 이는 수단에 불과하고 근본이 될 수 없다. 그러므로 불확실성의 시대에 매순간 변화하는 자리에서 자기의 위치를 분명히 인식하고, 자기가 해야 할 역할을 윤리적이고 책임감 있게 실천하는 사람을 양성하는 것이 시민교육이자 인성교육의 근본일 것이다.

이와 같이 대학생들의 바람직한 인성 함양과 체계적인 인성교육에 대한 요구가 확산되고 있는 상황에서 본 연구에서는 대학생 인성과 관련한 학문적 연구 동향을 분석하고자 한다. 이를 통해 대학생 인성과 관련한 연구의 현황, 연구의 주요 주제, 사회 변화와 함께 지속적으로 증가하고 있는 대학생 인성 관련 연구의 관심은 어떻게 범주화 할 수 있는지 등에 대해서 파악하고자 한다.

기존에 인성과 관련한 연구 동향을 살펴본 연구들 중에는 유아를 대상으로 한 인성교육 프로그램의 시기 및 통합 유형, 인성 교육 덕목, 프로그램의 효과성 및 연구 방법을 확인한 연구[8], 유아를 대상으로 인성교육 관련 연구의 시기별 현황, 내용 및 방법을 중심으로 한 연구

[9], 인성교육의 연구목적, 연구 분야, 연구대상에 따른 동향을 분석한 연구[10], 대학의 인성교육 관련 연구주제, 연구방법별 동향[11] 등의 연구가 있다.

학문적 연구 동향을 분석하는 목적은 해당 학문의 지식의 속성과 지적 구조에 대한 현황을 확인하고, 미래 연구 방향을 제시하기 위한 것이다[12]. 발표된 연구 결과를 체계적으로 분석하는 것은 해당 학문과 관련한 연구의 발전을 위해 필수적이다[13]. 학문의 연구 동향을 분석하는 방법에는 내용분석, 일정한 분류 카테고리를 설정하고 분석틀을 이용하여 논문을 분류하여 분석하는 연구, 최근 등장한 분석기법 중에는 네트워크 분석 방법이 있다.

네트워크 분석은 해당 주제 영역의 문헌의 집합에서 주요 키워드를 추출하고, 각 키워드의 쌍이 동시출현(co-occurrence)하는 빈도를 계산한다. 이 빈도로부터 주요 키워드 간의 유사도를 계산하고 구성된 네트워크를 활용하여 분석하는 방법이다[14]. 연구동향 분석은 일반적으로 연구자가 일정한 분석틀을 기준으로 빈도와 특징을 확인한다. 반면, 네트워크 분석은 해당 개념에 대항하는 키워드와 키워드 사이의 관계, 즉 네트워크의 구조를 확인하는 것이 주요 쟁점이 된다[15]. 이를 통해 학문의 지식구조에 대한 거시적 흐름을 도출할 수 있고, 연구가 나아가고자 하는 방향을 확인할 수 있는 이점이 있다[14]. 네트워크 분석은 최근 사회과학 및 교육학 분야에서 연구 동향 분석으로 많이 활용되고 있다[16].

대학생의 인성 관련 연구가 본격적으로 시작된 것은 2000년대부터이고, 인성의 중요성이 부각되면서 연구가 축적되어 왔다. 그러나 이를 지적 구조를 파악하여 체계적으로 종합한 연구는 부족하다. 이에 본 연구에서는 네트워크 분석을 활용하여 대학생 인성 관련 연구의 동향을 분석하고자 한다.

정리하면, 대학생의 인성 함양이 중요한 상황에서 대학생의 인성 관련 연구의 동향을 네트워크 분석을 통해 확인하는데, 본 연구의 목적이 있다. 대학생 인성 관련 연구의 현황, 주요 키워드 및 시기별 키워드 변화, 토픽별 키워드와 시기별 토픽별 키워드 변화양상 등을 살펴보고자 한다. 본 연구에서 확인한 사항은 대학생의 인성 함양과 효과적인 인성교육 체계의 방향을 설정하는

데 기여할 것이다.

2. 연구 문제

연구의 필요성과 목적에서 확인한 내용을 바탕으로 설정한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 대학생 인성 관련 연구의 시기 및 연도별 논문 현황은 어떠한가?

둘째, 대학생 인성 관련 연구의 네트워크 중심성 분석 결과는 어떠한가?

셋째, 대학생 인성 관련 연구의 시기별 핵심키워드 변화는 어떠한가?

넷째, 대학생 인성 관련 연구의 토픽별 키워드는 어떠한가?

다섯째, 대학생 인성 관련 연구의 시기별 토픽 변화는 어떠한가?

II. 연구방법

1. 자료수집 및 분석대상

본 연구는 2000년부터 2020년까지 국내 학술지에 발표된 대학생 인성과 관련한 논문을 대상으로 하였다. 논문 수집은 NetMiner의 확장판인 Biblio Data Collector 프로그램을 사용하였다.

먼저 논문제목에 '대학생'과 '인성'이 포함된 논문을 검색하여 137편을 수집하였고, 두 번째 논문제목에 '인성'이 포함되어 있고 초록에 '대학생'이 포함된 논문을 검색하여 194편을 수집하였으며, 셋째 논문제목에 '인성'이 포함되어 있고 키워드에 '대학생'이 포함된 논문을 검색하여 62편을 수집하였다. 수집된 논문을 Biblio Data Collector 프로그램의 머지(Merge) 기능을 활용하여 중복된 논문을 제거한 후, 213편을 수집하였다. 이중에서 검사 도구명에 인성이라는 단어가 포함되어 본 논문에서 보고자 하는 인성의 개념이 아닌 논문(예, 다면적 인성검사, 교직 적·인성 검사 등), 대학생을 대상으로 하지 않는 논문 등을 제외하여 최종 194편을 대상으로 하였다.

2. 자료 전처리 및 정제 과정

최종 선정된 194편 논문에서 저자들이 선정한 키워드를 포함하여 논문제목과 초록에서 키워드를 추출하였다. 추출된 키워드는 키워드의 다양한 형태를 조정하기 위해 키워드 정제 과정을 거쳐야 한다[14]. 키워드 정제 작업은 보통 키워드의 교정 작업, 통제 작업, 제거 작업으로 구분된다.

교정 작업에서는 명사로 품사의 형태를 변경하여 추출할 수 있게 하고, 띄어쓰기 구분을 삭제하여 '인성 교육'과 '인성교육'을 동일하게 지정하는 등의 키워드 클렌징(keyword cleansing)과정을 거쳤다. 통제 작업에서는 '창의력'과 '창의성'과 같은 유사어를 동일한 언어로 일원화시키고, '전문 대학생', '대학 신입생' 등을 상위개념인 '대학생'으로 통합하는 과정을 거쳤다. 제거 작업에서는 검색 단어와 통계적 용어를 포함한 연구방법을 나타내는 단어들은 분석에서 제외시켰다. 이러한 과정을 거쳐 최종 733개의 키워드가 추출되었다.

3. 자료 분석방법

네트워크 분석을 통한 대학생 인성 관련 연구의 동향을 확인하기 위해 Microsoft Excel 2018과 NetMiner 4.4.3 프로그램을 사용하였다.

첫째, 시기별 동향을 확인하기 위해 2004년-2010년을 1기, 2011년-2015년을 2기, 2016년-2020년을 3기로 구분하였다. 자료검색은 2000년부터로 설정하였으나, 2000년-2003년, 2006년-2007년에는 논문이 검색되지 않아 해당기간이 제외되었다.

둘째, 키워드 네트워크 생성을 위해서 키워드×논문 2-mode 네트워크를 키워드×키워드 1-mode 네트워크로 변환하고, 키워드 동시 등장 횟수가 가중치(weight)가 되도록 변환하였다[17]. 키워드×논문 네트워크는 키워드가 논문의 어느 위치에 등장했는지를 의미하며 다중 링크(multiple link)로 구성되고, 이를 행렬(matrix)로 나타낸다면 가중치(weight)는 단어가 문서에 몇 번 등장했는지를 의미하는 값이다. 키워드×논문 네트워크의 가중치(weight)를 모두 1로 바꾸어 주면 이진(binary) 키워드×키워드 2-mode 네트워크로 변환이 가능하고, 변환된 키워드×논문 네트워크에서 두 단어가 몇 개의 논문에 함께 등장하는지를 의미하는

동시 등장 횟수를 가중치(weight)로 갖도록 변환하여 키워드 동시 출현 네트워크를 생성하였다. 동시 등장 횟수의 분포를 확인하며 링크를 줄여가면서 네트워크 구조가 상당히 변화되는 지점을 분리(cut-off) 값으로 선택하기 위해 링크 수, 밀도, 평균연결도, 컴포넌트수 등을 확인하였으며, 동시 출현한 횟수가 2회 이상인 데이터만을 추출하는 링크필터링 과정을 거쳤다.

셋째, 본 연구의 핵심이라고 할 수 있는 키워드를 확인하기 위해 전체 네트워크를 대상으로 하여 중심성 분석을 하였다. 중심성 분석은 키워드가 전체 단어 중에서 어느 정도 중심에 위치하는지를 확인하는 것으로 대표성을 띄는 키워드를 확인하기 위한 것이다. 본 연구에서는 연결 중심성과 매개 중심성을 확인하였다. 연결 중심성은 키워드가 얼마나 많은 링크를 가지고 있는지를 측정하는 것으로, 연결 중심성이 높을수록 직접적인 영향력이 큰 것으로 해석된다. 매개 중심성은 네트워크 내에서 중개자 혹은 다리 역할을 얼마나 수행하느냐를 측정하는 개념으로 매개 중심성이 높으면 중개자 역할을 하는 단어로 해석된다[18]. 매개 중심성은 네트워크가 전반적으로 잘 연결되도록 하지만, 네트워크를 취약하게 만들 수 있는 위험도 내포하고 있으므로, 네트워크를 통제하는 데 큰 영향력을 가질 수 있다.

이와 함께 시기별로 주요 키워드가 변화하는 양상을 확인하기 위해 시기별 키워드를 추출한 후, 네트워크를 구성하여 연결 중심성 분석을 하였다.

넷째, 키워드를 범주화하여 토픽을 추출해주는 토픽 모델링 분석을 하였으며, 현재의 토픽 모델링을 대표하고 기초가 되는 LDA(Latent Dirichlet Allocation) 기법에 근거하였다. LDA 기법은 주어진 각 문서에 어떤 토픽들이 존재하는지를 확률적으로 계산하여 판단하게 되는 확률모형이다[19]. 토픽은 관련이 있는 단어들로 구성되며, 논문 내에 등장하는 키워드들을 기반으로 토픽이 구성되고, 특정 키워드는 하나의 토픽만을 위해 사용되지는 않으며, 복수의 토픽에 사용될 수도 있다. 앞에서 생성한 최종 DTM(Document Term Matrix: 본 연구에서는 논문×키워드 Matrix)을 입력 데이터로 하여, 토픽수를 5로 하였다. α 는 0.5, β 는 0.01, 샘플링 반복횟수는 1000회로 설정하였으며[20], 다른 인수들은 기본값으로 하여 LDA 함수를 적용하였

다.

토픽 모델링 분석 결과로 각 논문에 대한 토픽과 토픽에 대한 단어들에 대한 추정확률을 얻게 되며, 토픽별 논문 비중을 확인할 수 있다. 더불어 토픽별 연구 경향성을 확인하기 위해서 각 시기에 따른 토픽별 비중 변화도 분석하였다.

III. 연구결과

1. 시기 및 연도별 논문현황

2000년부터 2020년까지 국내 학술지에 발표된 대학생 인성과 관련한 논문을 Biblio Data Collector 프로그램을 통해 검색하였으나, 2000년-2003년, 2006년-2007년에는 논문이 발표되지 않은 것으로 확인되었다. 논문이 발표된 연도에 근거하여 [표 1]과 같이 3기로 시기를 구분하였다.

2000년부터 2020년까지 국내 학술지에 발표된 대학생 인성관련 논문은 2004년부터 발표되기 시작하였고, 2012년에 발표된 논문이 7편(3.6%)으로 다소 상승하였다. 2015년에는 14편(7.2%)의 논문이 출판되어 처음으로 두 자리 수를 기록하며, 상승곡선을 이어가다가 2017년에 40편(20.6%)의 논문이 출판되며 가장 많은 논문이 출판되었다. 2017년 이후로는 대학생 인성관련 연구가 하향추세로 이어지고 있다.

시기별 현황을 확인해보면 1기인 2004년-2010년에는 9편(5%)의 논문이 출판된 것에 불과하였으나, 2기인 2011년-2015년에는 30편(15%)의 논문이 출판되어 2기부터 대학생 인성 관련 연구에 대한 관심이 시작된 것을 확인할 수 있다. 3기인 2016년-2020년에는 155편(80%)의 논문이 출판되어 대학생 인성 관련 연구의 대부분이 3기에 이루어진 것으로 파악된다.

표 1. 연도별 및 시기별 논문현황

연도	논문 수(비율)	시기	시기별 논문 수(비율)
2004	1 (0.5%)	1기 (2004-2010)	9(5%)
2005	1 (0.5%)		
2008	1 (0.5%)		
2009	2 (1.0%)		
2010	4 (2.1%)		

2011	1 (0.5%)	2기 (2011-2015)	30(15%)
2012	7 (3.6%)		
2013	5 (2.6%)		
2014	3 (1.5%)		
2015	14 (7.2%)		
2016	27 (13.9%)	3기 (2016-2020)	155(80%)
2017	40 (20.6%)		
2018	33 (17.0%)		
2019	28 (14.4%)		
2020	27 (13.9%)		
합계	194 (100%)		194(100%)

2. 네트워크 중심성 분석결과

대학생 인성 관련 연구에서 추출된 키워드를 네트워크에서의 중심성 분석을 실행하였고, 해당 결과는 [표 2]와 같다. 중심성 분석은 연결 중심성과 매개 중심성 분석을 실시하였다.

표 2. 네트워크 중심성 분석

	연결 중심성		매개 중심성	
	키워드	중심성	키워드	중심성
1	사회	0.265	사회	0.024
2	함양	0.218	함양	0.011
3	능력	0.195	창의	0.010
4	창의	0.185	능력	0.007
5	가치	0.182	가치	0.007
6	배려	0.171	정의	0.006
7	역량	0.167	배려	0.005
8	정의	0.161	자신	0.004
9	긍정	0.159	긍정	0.004
10	존중	0.157	도덕	0.004
11	실천	0.145	역량	0.004
12	자신	0.145	목표	0.003
13	도덕	0.144	인간	0.003
14	소통	0.138	의미	0.003
15	덕목	0.129	존중	0.003

연결 중심성 분석결과 연결성이 가장 높은 키워드는 사회(0.265)이고, 그 다음은 함양(0.218)이며, 능력(0.195), 창의(0.185), 가치(0.182), 배려(0.171), 역량(0.167), 정의(0.161)가 그 뒤를 이었다. 매개 중심성이 가장 높은 키워드도 사회(0.024)이고, 그 다음은 함양(0.011)이며, 창의(0.010), 능력(0.007), 가치(0.007), 정의(0.006), 배려(0.005), 자신(0.004)의 순으로 확인되었다.

연결 중심성과 매개 중심성 분석 결과를 비교해보면, '사회'와 '함양'은 연결 중심성과 매개 중심성 모두 가장 연결성이 높은 키워드로 확인이 되었다. 이는 네트워크

내에서 중개자 역할을 수행하여 네트워크가 잘 연결되도록 하는 역할을 하면서도 가장 많은 링크를 가지고 있어서 직접적인 영향력도 큰 대표적인 키워드임을 의미한다. 그와 함께 '능력', '창의', '가치', '배려', '정의' 역시 연결 중심성과 매개 중심성에서 모두 상위의 키워드로 확인되어 직접적인 영향력과 함께 중개자로서의 키워드 역할을 하고 있는 것을 알 수 있다.

또한 '역량'은 연결 중심성에서는 비교적 상위에 위치하고 있으나, 매개 중심성에서는 상대적으로 낮은 위치에 있는 것으로 확인된다. 이는 네트워크에서 매개 역할보다는 연결성이 높은 키워드로서의 역할이 더 큰 것으로 파악된다. 반면 '자신'은 연결 중심성에서는 상대적으로 낮은 위치에 있지만, 매개 중심성에서는 보다 상위에 위치하고 있으므로, 네트워크 내에서 중개자로서의 역할이 더 큰 것을 알 수 있다.

3. 시기별 핵심키워드 분석결과

키워드의 시기별 변화되는 동향을 확인하기 위해 시기별 핵심 키워드 네트워크 분석을 통한 연결 중심성을 확인하였다. 시기별 핵심키워드 분석결과는 [표 3]과 같다.

1기(2004년-2010년)에는 '목표', '창의', '능력', '동기', '유머' 등의 키워드가 상위권에 위치하며 개인적인 차원에서 연구가 이루어지며 인성의 인지적이고 능력적인 차원이 주를 이루었다.

2기(2011년-2015년)에는 '사회'라는 단어가 연결 중심성이 가장 높은 키워드로 등장하며, '의미', '가치', '정서'와 같은 단어가 상위권에 위치하고 있으며, '마음', '성장'이라는 키워드도 등장하였다. 사회적인 차원에서의 연구가 이루어지기 시작하였고, 인성의 정의적이고 정서적인 측면에 대한 관심이 높았던 시기인 것으로 파악된다.

3기(2016년-2020년)에도 '사회'가 가장 연결이 많은 핵심 키워드로 나타났으며, '함양', '배려', '능력', '역량', '가치', '존중'의 단어가 상위권에 위치하고 있으며, '적용', '실천', '생활', '소통'이 새로운 키워드로 등장하였다. 인성의 인지적인 측면인 능력과 역량에 대한 연구와 함께 정서적인 측면인 배려, 가치, 존중에 대한 연구도 이루어졌으며, 인성의 행동적인 측면이라고 할 수

있는 함양, 적용, 실천, 생활, 소통에 대한 연구가 새롭게 시작되고 있는 것을 알 수 있다.

표 3. 시기별 핵심키워드 분석

	1기 (2004-2010)		2기 (2011-2015)		3기 (2016-2020)	
	키워드	중심성	키워드	중심성	키워드	중심성
1	목표	0.033	사회	0.039	사회	0.227
2	창의	0.028	진행	0.034	함양	0.188
3	능력	0.020	통합	0.027	배려	0.166
4	동기	0.020	의미	0.026	능력	0.165
5	유머	0.020	가치	0.024	역량	0.159
6	확신	0.020	정서	0.022	가치	0.152
7	의미	0.012	수행	0.017	존중	0.152
8	자신	0.012	함양	0.017	공정	0.145
9	상위	0.008	창의	0.016	창의	0.141
10	통제	0.008	결정	0.015	정의	0.141
11	형성	0.008	도덕	0.014	적용	0.138
12	공정	0.004	정의	0.014	실천	0.126
13	사회	0.004	건강	0.013	생활	0.124
14	지각	0.004	마음	0.012	소통	0.123
15	집착	0.004	성장	0.012	덕목	0.122

4. 토픽모델링 분석

토픽모델링 분석결과는 [표 4]에 제시하였고, 각 토픽별로 출현가능성이 높은 상위 5개의 키워드를 정리하였다. 토픽별로 비중 확률이 높은 논문들의 목록은 [부록]에 제시하였다. 토픽 1은 역량, 도덕, 시민, 사회, 실천으로 그룹화되었고, 토픽 2는 능력, 생활, 대인, 만족, 적용으로 그룹화, 토픽 3은 사회, 협력, 요소, 멘토, 건강으로 그룹화, 토픽 4는 창의, 환경, 목표, 정서, 몰입으로 그룹화, 토픽 5는 사회, 성향, 목표, 봉사, 코칭으로 그룹화되었다.

표 4. 토픽별 키워드

	1st keyword	2nd keyword	3rd keyword	4th keyword	5th keyword
Topic-1	역량	도덕	시민	사회	실천
Topic-2	능력	생활	대인	만족	적용
Topic-3	사회	협력	요소	멘토	건강
Topic-4	창의	환경	목표	정서	몰입
Topic-5	사회	성향	목표	봉사	코칭

토픽별 비중 분석결과는 [그림 1]과 같다. 전체 194편의 논문 중에서 토픽 1은 61편(31%), 토픽 2는 66편(34%), 토픽 3은 19편(10%), 토픽 4는 27편(14%), 토픽 5는 21편(11%)으로 확인되어 토픽 2와 토픽 1의 비중이 가장 높은 것을 알 수 있다.

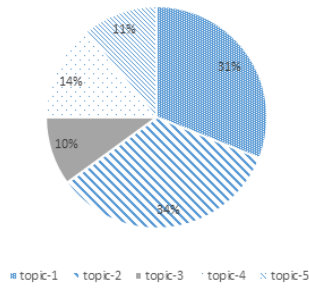


그림 1. 토픽별 비중

5. 시기별 토픽 비중 변화

시기별 토픽의 비중 변화를 확인한 결과는 [표 5]와 같다. 1기(2004년-2010년)에 출판된 9편의 논문 중에서 토픽 4에 대한 논문이 4편(44%) 출판되어 가장 높은 비중을 차지하였다. 2기(2011년-2015년)에 출판된 30편의 논문 중에는 토픽 1이 9편(30%), 토픽 2가 7편(23%), 토픽 3이 6편(20%)의 순으로 비중이 높은 것으로 확인되었다. 3기(2016년-2020년)에 출판된 155편의 논문은 토픽 2가 57편(37%), 토픽 1이 51편(33%), 토픽 4가 19편(12%), 토픽 5가 16편(10%), 토픽 3이 12편(8%) 순으로 확인되어 토픽 2와 토픽 1의 비중이 높은 것으로 확인되었다.

시기별 변화양상을 보면, 토픽 4는 1기(2004년-2010년)에 가장 높은 비중을 차지하였다. 토픽 1과 토픽 2는 2기(2011년-2015년)와 3기(2016년-2020년)에서 모두 높은 비중을 차지하였으나, 토픽 1은 2기(2011년-2015년)에 높은 비중을 차지하였고, 토픽 2는 3기(2016년-2020년)가 높은 비중을 차지하여 시기별 비중이 다른 것을 알 수 있다. 토픽 3은 2기(2011년-2015년)에만 상위의 비중을 차지하였고, 그 외 시기에는 비중이 낮은 것으로 나타났다.

표 5. 시기별 토픽 비중 변화

	Topic-1	Topic-2	Topic-3	Topic-4	Topic-5	총합						
	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율	빈도	비율		
1기	1	11	2	22	1	11	4	44	1	11	9	100
2기	9	30	7	23	6	20	4	13	4	13	30	100
3기	51	33	57	37	12	8	19	12	16	10	155	100
총합	61	31	66	34	19	10	27	14	21	11	194	100

IV. 논의 및 결론

본 연구는 네트워크 분석을 활용하여 대학생 인성 관련 연구의 동향을 확인하는데 그 목적이 있다. 세부적으로는 중요하게 다루어지는 핵심 키워드와 키워드 간의 관계를 파악하여 관련 연구에서의 지식구조와 함께 향후 연구를 위한 방향을 확인하기 위한 목적으로 수행되었다.

첫째, 대학생 인성 관련 연구는 2004년부터 발표되기 시작하여 2012년(7편, 3.6%)에 소폭 상승하였으며, 2015년(14편, 7.2%)부터 상승곡선을 이어가다가 2017년(40편, 20.6%)에 정점을 찍고, 하향추세인 것으로 확인되었다. 대학생 인성 관련 연구의 80%에 해당하는 대부분의 연구가 3기(2016년-2020년)에 이루어진 것으로 파악되었다.

즉, 대학생 인성관련연구가 2012년에 소폭 상승한 후, 2015년부터 본격적으로 이루어진 것으로 확인된다. 이러한 현상은 사회적으로 학교폭력의 문제가 심각해짐에 따라 2012년 『학교폭력 예방과 근절을 위한 종합대책』이 발표된 것과 무관하지 않다. 주요내용이 피해자 보호 최우선, 가해자 엄정조치와 함께 인성교육 강화이다[21]. 학생들이 야기하는 심각한 사회문제 해결의 일환으로 인성교육의 강화와 그 필요성이 대두됨에 따라 2015년에 『인성교육진흥법』이 제정 및 시행되었다. 인성에 대한 사회적 관심이 늘어나기 시작하고 인성교육과 관련한 법제정까지 이어지면서 관련연구가 본격적으로 시작된 것으로 보인다. 이러한 맥락으로 각 대학교에서도 인성교육이 강화되기 시작하면서 대학생의 인성과 관련한 관심이 시작되었다고 볼 수 있다[22].

둘째, 네트워크의 구조를 확인하기 위하여 연결 중심성과 매개 중심성 분석을 실시하였다. 연결 중심성과 매개 중심성 분석에서 공통적으로 가장 높은 중심성을 가진 핵심 키워드는 ‘사회’와 ‘함양’이었다. 이는 ‘사회’와 ‘함양’은 네트워크 구조 속에서 여타의 키워드와 가장 빈번하게 연결되어 있고, 동시에 키워드 간의 중개자인 매개 역할을 하는 핵심적인 키워드로 이해할 수 있다.

이러한 결과는 앞서 살펴보았듯이 대학생 인성 관련 연구에 대한 관심이 『인성교육진흥법』제정에서 비롯된

것과 무관하지 않다. 더 이상 인성교육을 개인적 차원에서 다루는 것이 아니라 사회적 차원에서 인성교육이 이루어져야함을 주장한 연구들과 맥을 같이 하는 결과이다[22][23].

셋째, 시기별 키워드의 동향을 확인한 결과, 1기(2004년-2010년)에는 개인적인 차원과 인성의 인지적 측면의 키워드가 주를 이루었다. 2기(2011년-2015년)에는 사회적 차원과 인성의 정서적 측면의 키워드가 높은 비중을 차지하였으며, 3기(2016년-2020년)에는 사회적 차원과 인성의 인지·정서·행동적인 측면의 키워드가 골고루 차지하고 있었다. 이는 대학생의 인성 관련 연구가 개인적인 차원에서 사회적 차원으로 변화되었음을 의미한다. 또한 인성의 개념과 교육에 대한 관심이 인지적인 측면에서 시작되었으나, 정서적 측면과 행동적인 측면으로 확대되어 가고 있음을 반영하고 있는 결과이다.

『학교폭력 예방과 근절을 위한 종합대책』과 『인성교육진흥법』시행으로 인성교육을 국가적 차원에서 종합적으로 진행되도록 하였고, 대학생들의 인성 함양에 있어서 시민 교육에 대한 중요성이 강조되고 있는 것과 맥을 같이 하는 결과라 볼 수 있다. 한국 대학에서의 인성교육에 관한 초기 연구에서는 대학생들이 일상생활 속에서 만나는 다양한 문제에 대처하여 적용할 수 있는 능력을 갖도록 하는 연구가 주를 이루었고, 이후에는 인성교육 프로그램의 효과, 다문화 사회에 적합한 인성교육, 인문학을 활용한 인성교육 등에 대한 연구가 이루어졌다[11]. 본 연구에서 추출된 키워드의 동향이 개인적 차원에서 사회적 차원으로 변화되면서 인성의 인지적 측면에서 정서적 측면으로 관심이 옮겨가서 3기(2015년-2020년)에는 인지·정서·행동의 측면이 고루 분포된 것과 일치하는 결과이다. 대학에서 인지·정서·행동적인 측면 모두를 고려하여 체계적인 인성교육을 실천할 수 있는 방향으로 연구가 진행되고 있음을 알 수 있다.

넷째, 대학생 인성 관련 연구의 토픽모델링 분석결과, 능력, 생활, 대인, 만족, 적응의 키워드로 이루어진 토픽 2와 역량, 도덕, 시민, 사회, 실천으로 이루어진 토픽 1이 가장 높은 비율을 차지하였다.

미래 사회를 준비하는 데 있어서 인성이 중요한 요인

으로 인식되며, 타인을 배려하고 함께 살아가는 능력인 인성의 중요성이 강조되고 있다[2]. 능력, 생활, 대인, 만족, 적응의 키워드로 구성된 토픽 2는 인성의 이러한 측면을 범주화한 것으로 이해된다. 토픽 2에 범주화된 측면은 졸업 후 취업을 준비하는 대학생들에게 있어서 취업이나 경력개발과 직결되는 부분이며, 인간의 사회화 과정에서 꼭 필요한 인간다운 성품과 관련된 내용이다. 이는 대학생들이 갖추어야 하는 핵심 덕목이므로 토픽 2가 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 분석된다.

4차 산업혁명의 미래 사회에서 불확실성, 변동성, 복잡성의 급격한 증가에 직면하여 ‘인격적 성숙’과 ‘민주시민’을 지향하는 인성교육이 주목받으며, 민주시민교육이 부각되고 있다[24]. 교육부 차원에서 2018년에 ‘민주시민교육 활성화를 위한 종합계획’이 발표되었다. 민주시민교육은 자신이 속한 사회를 이해하고, 사회공동체의 일원으로서 도덕적 품성과 비판적 사고역량을 갖추어 자신이 해야 할 역할을 책임감 있게 실천할 수 있는 윤리적 시민을 길러내는 교육이다[5][24]. 이는 역량, 도덕, 시민, 사회, 실천으로 이루어진 토픽 1과 연결된다. 즉, 대학생 인성교육이 좋은 시민과 시민성을 지향하는 민주시민교육에 초점이 맞춰지면서 토픽 1이 많은 비중을 차지하게 되는 것으로 파악된다.

다섯째, 시기별 토픽의 비중변화를 확인한 결과, 1기(2004년-2010년)에는 토픽 4(창의, 환경, 목표, 정서, 몰입), 2기(2011년-2015년)에는 토픽 1(역량, 도덕, 시민, 사회, 실천)과 토픽 2(능력, 생활, 대인, 만족, 적응)의 순으로, 3기(2016년-2020년)에는 토픽 2와 토픽 1의 순으로 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

토픽 4는 창의성과 함께 인성의 독자적인 역할과 기능을 강조하면서 결합된 창의·인성과 관련한 키워드로 볼 수 있다. 2009년부터 교육과학기술부가 미래형 교육과정의 목표로써 창의·인성을 제시하면서 교육의 궁극적인 방향을 ‘배려와 나눔을 실천하는 창의 인재 양성’으로 설정하여 대학생 인성 관련 연구에서 창의·인성의 중요성이 인지되었다[25]. 이는 창의성과 인성에 대한 교육을 각각 구분하여 제공하는 것이 아닌, 하나의 프로그램 내에서 창의성과 인성 모두를 함께 향상시킬 수 있도록 교육하는 두 개의 영역이 반영된 것이다[26].

이에 따라 교육과학기술부의 교육과정에 맞추어 대학에서도 창의적 사고능력과 인성과 도덕함양을 우선으로 하여 창의·인성교육의 강화의 필요성을 지각하여 1기에 토픽 4의 비중이 높은 것으로 파악된다.

윤리적 시민과 관련한 토픽 1, 타인과 더불어 살아가는데 필요한 성품과 관련한 토픽 2가 2기와 3기에 가장 높았으나, 2기에는 토픽 1, 토픽 2의 순, 3기에 토픽 2와 토픽 1의 순으로 다소 차이가 있다. 대학생의 인성교육의 방향이 윤리적 시민을 양성하는 쪽으로 나아가나, 인성교육의 근본적 토대라고 할 수 있는 개인적 품성에 대한 중요성이 오히려 더 부각되고 있음을 반영하는 결과로 이해된다. ‘도덕적 성품’이 배제된 비판적이고 합리적인 시민교육이 미국사회를 도덕의 진공상태를 만들었으며, 이에 대한 반성과 성찰로 1990년대에 미국의 인성교육이 부활했다는 점과 같은 맥락의 결과이다[24]. 따라서 민주시민교육이 지향하는 ‘시민성’의 토대는 인성교육이 지향하는 ‘좋은 사람’과 ‘윤리 및 도덕성’이 토대가 되어야 한다는 것을 반영하는 결과라 할 수 있겠다.

본 연구에서의 제한점과 후속 연구를 위한 제안은 다음과 같이 정리하였다.

첫째, 본 연구에서는 토픽을 구성하는 키워드들로 토픽들의 의미를 파악하여 적절한 토픽명을 부여하는 과정은 수행하지 못하였다. 토픽모델링의 한계를 보완하여 후속연구에서는 토픽별 키워드와 비중 확률이 높은 논문들의 내용분석을 통하여 토픽명을 부여하는 작업이 이어진다면 의미 있는 결과가 도출될 것으로 기대된다.

둘째, 본 연구를 위한 자료수집과 연구를 진행한 시점이 2021년도였으므로, 당해 연구를 포함하지 못하였다. 제2차 인성교육 종합계획(2021년-2025년)이 2020년 10월에 발표되었고, 원격수업 등 비대면 소통이 증가함에 따라 디지털 공간에서 발생할 수 있는 이슈와 접목될 수 있는 인성교육 강화와 그에 따른 인성함양에 대한 내용이 포함되었다[27]. 추후연구에서는 이와 관련한 연구들이 충분히 포함될 수 있는 시점에서 이루어져 다양한 지식구조 영역을 확장하여 진행될 필요가 있겠다.

셋째, 본 연구에서는 전공의 특성을 반영하지 못하였

다. 간호학과, 치위생학과, 의학과, 유아교육과, 사회복지학과, 공학과, 스포츠학과 등의 학생을 대상으로 인성 관련 연구가 이루어졌으나, 대학생이라는 큰 범주로 묶어 데이터 전처리를 하였다. 후속 연구에서는 전공별로 구분하거나 직업군별로 구분하여 독특한 특성이 있는지를 파악하는 것도 의미가 있을 것이다. 직업윤리에 대한 중요성이 부각됨에 따라 해당 연구의 결과가 직업군에서 갖추어야 할 덕목과 실현해야 할 가치에 대한 기초자료가 될 수 있을 것이다.

이러한 한계점에도 불구하고, 본 연구는 대학생 인성 관련 연구의 동향을 네트워크 분석을 활용하여 해석한 첫 연구로 연구방법의 다양화를 시도했다는 점에서 의미가 있다. 대학생 인성 관련 연구의 전반적인 특성과 시기별 변화양상을 확인하여 의미 있는 정보를 제공하였다. 본 연구가 대학생의 인성 함양과 인성교육을 하는데 있어서 중요한 초석이 될 수 있기를 기대한다.

참고 문헌

- [1] 서혜석, 공은숙, “대학생의 자아존중감, 자기표현, 사회적 향상을 위한 인성교육 집단상담 프로그램의 효과,” 청소년보호지도연구, 제15권, pp.53-70, 2009.
- [2] 박세정, 고강호, “대학생의 인성교육 방안에 대한 고찰,” 부모교육연구, 제11권, 제1호, pp.35-50, 2014.
- [3] 정창우, “참사람 육성정진에 기초한 인성 기반 미래교육의 설계,” 미래 사회 인성교육 방향과 참사람 육성의 과제, 2018 교보교육심포지엄, 광화문 교보생명빌딩 23층 컨벤션홀, 2018.08.10.
- [4] 홍득표, “대학생의 인성교육 강화,” 한국대학신문 Daily UNN, 2012.03.25.
- [5] 민춘기, “대학생 인성과 시민성 함양을 위한 글로컬 프로그램의 방향,” 교양교육연구, 제10권, 제3호, pp.447-486, 2016.
- [6] Center for Curriculum Redesign, *The Geneva Declaration-Character Education for the 21st Century*, 2014.
- [7] 함인석, “권두논설: 인성교육과 창의력 함양의 토대로서의 교양교육,” 두루내, 제5권, pp.4-5, 2012.
- [8] 김치곤, 채영란, “유아 인성교육 프로그램의 연구동향,” 유아교육학논집, 제17권, 제6호, pp.305-333.

- 2013.
- [9] 정희영, 방승미, 유희진, “유아 인성교육 관련 연구동향 분석,” 유아교육연구, 제32권, 제5호, pp.277-296, 2012.
- [10] 윤옥한, “인성교육 연구동향 분석: KCI 학회지 (2010-2015) 논문을 중심으로,” 교육종합연구, 제14권, 제2호, pp.1-23, 2016.
- [11] 이기용, “국내 학술지에 게재된 대학원 인성교육에 대한 연구동향 분석,” 학습자중심교과교육연구, 제21권, 제1호, pp.1579-1599, 2021.
- [12] 변기용, 이석영, 김수홍, “한국 고등교육 정책연구의 동향 분석,” 아시아교육연구, 제11권, 제1호, pp.121-145, 2010.
- [13] 유혜림, 민인식, “한국 사회복지학의 최근 연구경향: 연과규칙 분석의 활용,” 보건사회학연구, 제38권, 제2호, pp.555-588, 2018.
- [14] 이수상, *네트워크 분석 방법론, 논형, 2012.*
- [15] 권정연, 임정연, “네트워크 분석을 통한 국내 창의 연구동향 분석,” 예술인문사회 융합 멀티미디어 논문제, 제8권, 제9호, pp.251-253, 2018.
- [16] 장유나, 강운경, 배상영, 오현정, 홍세희, “네트워크 분석을 활용한 국내 대학원 교육학과 세부전공 분석,” 교육문화연구, 제26권, 제4호, pp.407-426, 2020.
- [17] 사이람, *SNA를 활용한 연구동향 분석*, 사이람 온라인교육, 2021.
- [18] 손동원, *사회 네트워크 분석*, 경문사, 2002.
- [19] 이수상, “독후감 텍스트의 토픽모델링 적용에 관한 탐색적 연구,” 한국도서관·정보학회지, 제37권, 제4호, 2016.
- [20] Marwa Naili, Anja Chaibi, and Henda Ghézala, “Arabic topic identification based on empirical studies of topic models,” *Revue Africaine de la Recherche en Informatique et Mathématiques Appliquées*, INRIA, Vol.27, pp.45-59, 2017.
- [21] <https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=294&boardSeq=79501&lev=0&m=02>
- [22] 이기용, 조용태, “대학생의 인성교육 방향 설정을 위한 요구조사 분석,” 인성교육연구, 제1권, 제2호, pp.1-18, 2016.
- [23] 김세경, “대학생의 협동학습역량이 인성에 미치는 영향: 창의성의 매개효과,” 한국콘텐츠학회논문지, 제21권, 제5호, pp.746-754, 2021.

- [24] 윤영돈, “시민적 인성교육이란 무엇인가: 민주시민교육과 인성교육의 조화 가능성 탐색,” *인격교육*, 제13권, 제3호, pp.127-142, 2019.
- [25] 임현진, *대학생의 창의·인성에 영향을 미치는 변인들 간의 구조관계 규명*, 이화여자대학교, 박사학위논문, 2015.
- [26] 임현진, 강명희, “대학생의 창의·인성에 영향을 미치는 자율적 교육풍토, 메타인지, 숙달접근목표, 의사소통능력 간의 구조관계 규명,” *교육공학연구*, 제34권, 제4호, pp.1019-1052, 2018.
- [27] <https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=316&lev=0&statusYN=W&s=moe&m=0302&opType=N&boardSeq=82385>

저 자 소 개

김 세 경(Sei-Kyung Kim)

정희원



- 2016년 3월 ~ 현재 : 경성대학교 창의인재대학 교양학부 조교수
- 2016년 3월 ~ 현재 : 경성대학교 학생상담센터 조교수
- 2018년 3월 ~ 현재 : 연세대학교 심리과학이노베이션 연구소(전 인간행동연구소) 객원연구원

〈관심분야〉 : 대학생 인성, 심리치료, 정신역동이론