

농업교육과 인적자원개발의 연구 경향 분석

네트워크 텍스트 분석방법의 적용

Trend Analysis of Journal of Agricultural Education and Human Resource Development : Application of Network Text Analysis Method

저자 (Authors)	박지영, 이희수 Ji-Young Park, Hee-Su Lee
출처 (Source)	농업교육과 인적자원개발 48(4) , 2016.12, 1-31(31 pages) Journal of Agricultural Education and Human Resource Development 48(4) , 2016.12, 1-31(31 pages)
발행처 (Publisher)	한국농산교육학회 The Society of Korean Agricultural Education
URL	http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07098431
APA Style	박지영, 이희수 (2016). 농업교육과 인적자원개발의 연구 경향 분석. 농업교육과 인적자원개발, 48(4), 1-31
이용정보 (Accessed)	중앙대학교 165.***.103.13 2020/01/10 14:40 (KST)

저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

「농업교육과 인적자원개발」의 연구 경향 분석: 네트워크 텍스트 분석방법의 적용

박지영 · 이희수*

*중앙대학교

요 약

이 연구는 「농업교육과 인적자원개발」에 게재된 논문 주제어를 바탕으로 연구 주제의 동향과 상관관계를 살펴보는 데 목적이 있다. 이를 위해 1997년(29권 1호)부터 2016년 9월(48권 3호)까지 게재된 논문에서 2,576개의 주제어를 도출하였다. 이 주제어를 바탕으로 NetMiner 4.0 프로그램을 활용하여 빈도수 분석과 네트워크 텍스트 분석을 실시하고, 학술 지명이 변경된 2005년을 기준으로 전기(1997년~2004년)와 후기(2005년~2016년 9월)로 나누어 비교·분석하였다.

연구결과, 전기에는 주로 농업과 관련된 주요어가 활용되어 연구가 이루어졌고, 후기부터는 연구 방향과 흐름이 농업에서 인적자원개발로 폭넓어지면서 다양한 연구물들이 다루어진 것으로 나타났다. 또한 출현 빈도와 연결정도 중심성이 높은 주제어들을 중심으로 연구들이 진행되었으며, 이 주제어들은 농업교육과 인적자원개발 분야의 지식 구조를 형성하는 토대가 된다는 것을 네트워크 지도를 통해 확인할 수 있었다. 결론적으로 「농업교육과 인적자원개발」은 지난 20년간 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발 등의 다양한 학술 활동의 장이라는 것을 확인할 수 있었으며, 향후에도 폭넓은 전망을 갖고 이 분야의 지식 구조를 생성하고 학문 생태계를 조성하는 데 기여할 것으로 기대된다.

※ 주제어 : 농업교육, 직업교육, 인적자원개발, 연구 경향, 네트워크 텍스트 분석

■ 교신저자: 이희수(heesu@cau.ac.kr)

I. 서론

지식의 창출, 확산, 활용은 지식경제의 핵심요소이자 지식생태계를 구성한다. 지식과 정보화 사회로의 패러다임 전환은 정치, 사회, 경제, 문화, 교육 등 총체적 변화를 요구한다(이용환 외, 2004; 정철영, 이무근, 이용환, 나승일, 허영준, 2001; 정철영, 2002). 일차산업으로 분류되어 온 농업도 예외는 아니다. 지식경제에서의 농업은 토지, 자본, 노동 등의 전통적인 생산 요소보다는 지식을 활용하여 고부가가치를 생산하는 신지식 농업인을 더 필요로 한다(이용환, 2000). 신지식 농업인은 이른바 지식근로자이다. 신지식 농업 인력을 육성하는 것은 농업과 농촌의 문제를 해결하는 것을 넘어 농업을 지식산업으로 한 단계 업그레이드시킬 수 있는 근본적인 해결책이자 국가 성장의 핵심이다(정철영, 2002).

지식기반경제로의 이행이란 하부구조의 변화는 상부구조를 구성하는 직업교육 패러다임의 변화를 수반한다(강일규, 2000; 박태준, 손유미, 송창용, 2008; 이용순, 김선태, 이광호, 2006). 국가 경쟁력에 있어 고학력·고숙련·다기능 노동의 중요성이 증대됨에 따라 직업교육도 고기술의 인적자원을 통해 인력의 전반적인 질적 수준을 높이는 방향으로 재편되었다(강경중, 2006; 이종성, 1999; 정철영, 2002). 정책 영역에서도 직업교육에 대한 관심이 상당히 높아졌다(McGrath, 2012). 학술사 면에서도 인적자원개발은 1960년대에 태동한 신생학문이지만 1970년대 들어 수요자에 대한 관심이 일기 시작하여 인적자원개발의 역할은 새로운 주목을 받았다(김진모, 2001; Craig, 1987). 1990년대 지식경제의 도래와 IMF 하의 재정위기 관리를 맞이하여 학습조직과 평생직업능력개발 등에 대한 관심이 증대하였다(이희수, 조순옥, 2007). 길어진 생애 기간 동안 몇 차례의 직업 전환을 경험하게 되고 지식과 기술의 진보에 따라 직업 생활에 적응해야 하는 평생직업교육의 시대가 도래하였다(이희수 외, 2006).

직업교육과 인적자원개발은 수십 년 동안 산업현장인력의 양성, 향상, 전직에 기여해오면서 두 학문의 실용적 관련성과 밀접성이 더욱 높아졌다(배상훈, 송지훈, 2009). 두 학문의 성숙과 연구 결과의 축적으로 종합적인 관점에서 연구동향을 파악하고, 논문을 종합 및 분석하여 직업교육과 인적자원개발의 발전 방향을 제시하는 다양한 연구들이(김진모, 2004; 나승일, 1998; 나승일, 김강호, 2008; 배상훈, 장창성, 이태희, 조성범, 2014; 배상훈, 장환영, 오세희, 장창성, 이태희, 2013; 유기웅, 2014; 윤옥한, 2016; 이무근, 1994; 임세영, 1990; 장환영, 손지영, 하정례, 2013; 정승환, 호예담, 송영수, 2014; 정재삼, 강민진, 이혜진, 조지현, 2014; 조대연, 2006) 이루어져 왔다. 연구동향을 분석하기 위한 ‘연구에 대한 연구’는 학문의 역사를 한 눈에 볼 수 있는 시야를 갖게 한다. 다양한 준거를 바탕으로 연구물을 종합·분류하고 고찰하면(김영환, 정주훈, 강두봉, 박경민, 김상미, 2015; 손미, 정주훈, 김영환, 2016; 윤옥한, 2015; Hsieh & Shannon, 2005) 해당 분야의 과거, 오늘, 미래를 조망할 안목을 갖게 된다.

전통적으로 직업교육은 내용 영역에 따라 농업, 공업, 상업, 가정, 기술, 가사, 보건 등으로 분류된다(나승일, 김강호, 2008). 세부 영역 중 국내 농업교육은 21세기에 들어서 큰 변화를 겪었다. 1997년 IMF 외환위기는 농업 분야에서도 평생농업교육체제의 구축과 이에 따른 패러다임의 변화를 촉발시켰다. 농업교육을 단순히 농업을 매개로 이루어지는 협의의 교육으로 보는 것이 아닌, 종합적인 관점에서 농업교육과 진로 및 직업교육, 인적자원개발에 관련된 농업 인적자원개발로 바라보기 시작했다(김수옥, 유병민, 김주리, 남영옥, 2011; 이용환, 2000). 이러한 움직임에 힘입어 「한국농업교육학회지」는 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발의 연구물을 포괄적으로 다루는 「농업교육과 인적자원개발」로 2005년부터 학회지 명칭을 바꾸고, 2011년부터는 ‘한국농·산업교육학회’로 학회의 명칭도 변경하여 새로운 도약을 시작하였다. 이와 함께 농업교육의 대상, 교육 내용 및 방법 면에서 획기적인 변화가 일어났으며, 농업교육의 연구 동향을 분석하고 향후 연구 방향성을 제시하기 위한 일련의 노력들(김수옥, 김상균, 1998; 김수옥, 남민우, 박은희, 2003; 김수옥, 박성래, 2001; 김수옥 외, 2011; 김수옥, 임병우, 박동희, 1990; 이견남, 김영은, 2012)이 진행되어 왔다.

최근에는 다양한 분야에서 네트워크 텍스트 분석 방법을 사용한 동향 분석 연구가 주목받고 있다(김준현, 2015). 예를 들면, 관광학(김민선, 엄혜미, 2016; 김학준, 2015; 이현주, 이인희, 2014; 장상수, 김정기, 2012; 정승훈, 남윤섭, 2015), 문헌정보학(조재인, 2011), 법학(이주연, 한승환, 권기석, 2015), 정책학(홍형득, 2015), 행정학(김대욱, 2015; 최영출, 김광구, 2011; 최영출, 박수정, 2011; 하미승, 이진만, 공주, 이병진, 2015; 하혜수, 최영출, 2013) 등에서 연구 경향, 정책 동향, 이슈 등을 살펴보는 연구가 진행되었다. 교육 분야에서는 스마트 교육, 평생교육, 중등 직업교육, 교육공학, 교육 정보 미디어, 인적자원개발(권현범, 천세영, 2013; 김영환 외, 2015; 배상훈 외, 2013; 조규락, 김찬희, 2016; 손미 외, 2016, 정승환 외, 2014; 현영섭, 2011) 등의 연구 주제와 동향을 알아보는 네트워크 텍스트 분석이 이루어졌으나, 아직은 제한적 위치에 머무르고 있다는 평가를 받는다(정철영, 주홍석, 조영아, 전지민, 정지은, 2015).

직업교육 분야의 지식 창출과 획득 현상을 분석하려는 다양한 연구 방법이 시도되고 있다(나승일, 1998). 배상훈 외(2013)는 1995년부터 2013년 초까지 「직업교육연구」에 게재된 중등 직업교육 관련 논문 92편을 대상으로 내용분석과 네트워크 텍스트 분석을 실시하여 연구 동향을 제시하였다. 인적자원개발과 관련하여 정승환 외(2014)는 2009년부터 2013년까지 「HRD연구」, 「기업교육연구」, 「산업교육연구」에 게재된 274편의 논문을 대상으로 네트워크 텍스트 분석을 통해 국내 인적자원개발의 연구동향을 분석하였다. 농업교육에서는 「농업교육과 인적자원개발」을 바탕으로 연구 주제의 방향과 방법을 개괄적으로 살펴보는 연도별 연구(김수옥 외, 1990; 김수옥, 김상균, 1998; 김수옥, 박성래, 2001; 김수옥 외, 2011)가 축적

되어 왔다. 하지만 이 연구들은 학술지의 핵심이 되는 주제어들을 연계하여 변화와 동향을 살펴보는 연구로 이어져야 할 과제를 남기고 있다. 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발과 연계하여 집중적으로 살펴보고 연구 주제와 동향이 어떻게 변화되었는지에 대하여 총체적으로 분석하려는 노력은 매우 제한적이었기 때문이다. 이런 점에서 특정 분야에 대한 연구 경향을 이해하는 데 유용한 분석방법인(최영출, 박수정, 2011) 네트워크 텍스트 방법을 적용한 실증적 분석 방법을 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발에 적용할 필요가 있다.

이 연구는 「농업교육과 인적자원개발」에 게재된 논문 주제어를 기반으로 네트워크 텍스트 분석을 통해 연구 동향을 분석하고, 연구의 방향성과 시사점을 제안하려는 문제의식에서 출발하였다. 「농업교육과 인적자원개발」을 분석 대상으로 설정한 이유는 이 학술지가 1967년 창간된 이래 약 30년간 학교농업교육, 농촌사회교육, 지역사회개발 등의 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발 분야의 활발한 학술 활동을 통해 다양한 논문을 게재하고 있어 이 분야의 이슈들을 파악하고 연구의 변화 추이를 살펴보는 데 용이하기 때문이다. 이에 20년간의 발행된 연구물을 살펴보기 위하여 학술지명이 변경된 2005년을 비교·분석의 기준으로 삼았다. 1997년 IMF 외환위기에 따른 농업교육의 변화로부터 2004년까지를 ‘전기’로, 2005년부터 2016년 9월까지를 ‘후기’로 나누어서 논문의 주제어를 활용하고, 빈도수 분석과 네트워크 텍스트 분석을 실시하였다.

따라서 이 연구는 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발의 논문 주제어를 바탕으로 네트워크 텍스트 분석을 활용하여 연구 주제의 동향과 상관관계를 살펴보고, 이 분야의 연구 좌표를 제시하는 데 목적이 있다. 이러한 연구 목적은 다음과 같은 연구 문제로 구체화된다.

첫째, 지난 20년간 「농업교육과 인적자원개발」에 게재된 논문의 주요 주제어 빈도수 분석 결과는 어떠한가?

둘째, 지난 20년간 「농업교육과 인적자원개발」에 게재된 주요 주제어들의 네트워크 텍스트 분석 결과는 어떠한가?

II. 이론적 배경

1. 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발의 개념적 지평

동서고금을 막론하고 직업교육은 국가를 발전시키고 사회를 윤택하게 하는 데 가장 실질적이고 생산적인 교육(이종성, 1999)이었다는 것은 우리나라에서도 예외는 아니다. 국가 사회적 차원에서 보면 직업교육은 국가 경쟁력을 강화하기 위한 인력양성의 수단이다(장석민, 2004).

광의의 직업교육은 교육의 직업적 측면, 즉 개인이 일의 세계를 탐색하여 자기의 적성·흥미·능력에 맞는 일을 선택하고, 그 일에서 필요한 지식·기능·태도·이해 및 판단력과 관련된 습관 등을 개발하는 형식(formal) 또는 비형식적인(informal) 교육을 의미한다. 협의의 직업교육은 전문대학 졸업 이하의 학력을 요구하는 특정 직업에 종사하는 데 필요한 지식과 기능을 습득시킬 목적으로 이루어지는 실업교육, 기능교육, 직업훈련을 뜻한다. 사전적 의미로 “직업교육은 직업과 관련된 인간 행동의 바람직한 변화를 추구하는 모든 교육”으로 정의되고 있다(한국직업능력개발원, 1999: 490)는 점에서 교육의 일반적 정의와 크게 다르지 않다.

직업교육은 직업에 관한 소양을 개발하여 바람직한 민주시민으로서의 자질을 함양하고, 직업을 준비하는 학습자에게 직무능력을 개발하여 유능한 직업인으로 양성하는 것을 의의로 삼는다. 개인적 차원에서는 현명한 진로선택을 통하여 자아실현에 도움을 주며, 국가와 사회적 차원에서는 수요 인력을 양성하여 발전에 기여하는 관점을 중시한다(주인중, 정지선, 홍선이, 고혜원, 2000). 직업교육은 인적자원의 노동시장 진입을 촉진함으로써 실업의 가능성을 감소시키고, 노동시장의 성과를 개선하는 데 긍정적인 영향을 미치기도 한다(Arum & Shavit, 1995; Shavit & Muller, 2000). 정부 정책 면에서 직업교육은 중등교육과 고등교육 단계에 해당되어 교육부가 담당하고 있다. 직업훈련은 정규교육과 무관하게 성인 근로자, 취약계층을 중심으로 운영되어 고용노동부가 담당하여 왔다(정란, 2014). 이처럼 직업교육과 직업훈련을 분리하기도 하지만 점차 두 개념의 구분 없이 직업교육훈련이라는 통합적 개념으로 통용되는 추세이다(한승희, 임해규, 이해영, 김미숙, 박상옥, 2012).

인류역사상 가장 오래된 직업교육은 농업교육이란 점에서 직업교육의 토대학문이기도 하다. 농업교육의 역사는 인류의 역사와 그 흐름을 함께 한다. 과거 농업의 생산성은 산업의 생산성이었고, 국가의 생산성을 결정짓는 핵심요소였다(이용환, 2000). 또한 농업교육은 산업혁명과 함께 녹색혁명을 뒷받침한 우수한 농업 인력을 양성하는 것을 넘어서 농업기술을 개발 및 보급하여 농업생산력을 높이는 데 공헌하였다(김수옥, 유병민, 임정훈, 2005; 김수옥 외, 1990). 농업교육의 유형 상 교양농업교육, 직업농업교육, 전문농업교육으로 분화되어 농업에 관한 내용을 가르치는 교육으로 볼 수 있다. 사전적으로 “농업교육은 학교와 학교 이외의 장소에서 농업을 매개로 하여 이루어지는 교육”으로 정의된다(한국직업능력개발원, 1999: 168).

농업교육은 농업·농촌의 발전과 변화에 대응하며 전문적으로 농업 인력을 양성하기 위하여 1963년부터 일부 대학에 농업교육과가 설치되면서 현대적 학문연구 분야로서 활기를 띠게 된다(김수옥 외, 2003). 1969년에 이르러 농업교육 전문가들은 ‘한국농업교육학회’를 창립하여 학문공동체로서 활발한 연구를 수행하고 농업교육의 학문적 발달과 사회적 활용에 기여하였다(김수옥 외, 1990). 특히 농업사회의 패러다임 변화는 농촌의 노령화와 부녀화 현상을 탈피하고 농업에 대한 인식 전환으로 이어졌으며, 농업교육은 전문적인 농업 인력을 육성하는 학문

으로 제도약 하고자 하는 평생농업교육체제로 옮겨갔다(정철영, 1998; 정철영 외, 2008). 즉 생산 농업에 종사할 인력보다도 오히려 농업이라는 교과를 통하여 사회의 경쟁력을 강화하기 위한 교육적 기능이 강조되어(이용환, 2000; 정철영 외, 2008) 농업 인력을 중요한 인적자원으로 보고 효과적으로 개발시켜주기 위한 농업교육과 인적자원개발을 중요시하게 되었다(나승일, 2003).

자원으로서의 인간관을 가진 인적자원개발의 개념은 1970년대 Nadler에 의해 특정한 기간 내에 수행되고, 행동의 변화를 일으키도록 설계된 일련의 조직적인 활동으로 처음 정립된 이래 1989년에는 McLagan(1989)의 'HR Wheel' 을 통해 인적자원개발의 영역이 구체화되었다. 또한 Nadler & Nadler(1989)는 인적자원개발을 과업 수행의 개선과 개인의 성장 가능성을 향상시키기 위해 일정한 시간 내에 제공 되어지는 조직적인 학습 경험으로 재정의 하였다. Gilley, Eggland & Gilley(2002)가 조직의 효과를 향상시키기 위한 역동적이고 발전적인 실천적 활동으로 인적자원개발의 개념을 정의하였다. 이후 Swanson(2009)이 인적자원개발을 조직 시스템, 과업 과정, 팀과 개인의 성과를 향상시키기 위한 목적으로 전문성을 촉발시키고, 개발하는 과정으로 보았다(Swanson & Holton III, 2009). 인적자원개발은 20세기 초기에는 개인학습에 중점을 두었으나, 이후 직장 내 훈련에서 조직혁신의 전략적 파트너로 그 위치가 변경되어(Garavan, 2007) 실천적 학문으로써도 전략적 몫을 하기에 이르렀다.

인적자원 연구자 및 실행가는 신생 학문인 인적자원개발 개념을 처음 설명할 때 모두 어려움을 겪곤 한다(Ruona, 2000). 사실상 모든 논쟁의 출발점은 그 학문을 구성하는 토대인 개념의 정의 및 개념을 둘러싼 논쟁으로부터 출발한다(김진모, 2001; 백평구, 이희수, 2009; 정승환 외, 2014). 학문 영역에 따라 사람을 존재(being)로, 인사(personnel)로, 자원(resource)으로, 자본(capital)으로, 인재(talent)로 본다. 이들 용어에는 사람을 바라다보는 학문적 편견이 묻어난다. 그럼에도 불구하고 인적자원개발의 개념을 정립하기 위한 얼마간의 시도(Swanson & Holton III, 2009; Weinberger, 1998; Yorks, 2005)와 국내에서의 개념 분석을 통한 인적자원개발의 정체성 탐색(이희수, 안동윤, 2007)이 있었지만 개념의 정의를 체계적으로 분석하려는 노력은 상대적으로 미진했다. 이는 인적자원개발 개념 자체가 모호할 뿐 아니라 계속적으로 성장하는 개념이기 때문이다(Wang & Roulston, 2007). 즉 인적자원개발이 갖고 있는 학제적 성격으로 모든 사람들이 동의하는 일반적인 개념 정의가 없이(Blake, 1995; Weinberger, 1998) 다양한 해석이 존재한다(Lee, 2014).

이처럼 직업교육의 토대인 농업교육으로부터 신생학문인 인적자원개발을 포함하여 하나의 학문 분야를 개념 정의한다는 것은 위험하고 지난한 일이다. 현재적 의미는 과거의 지평과 현재를 움직이는 미래의 지평이 중첩되어 공존하게 되지만(한승희, 2007) 한편으로 모든 정의는 오늘의 정의로서 내일에는 맞지 않을 수도 있다. 개념은 화석이 아니라 살아서 움직이고 성장

한다. 다른 한편 사람들은 자신의 학문 토대와 역사에 대해 매우 친숙하기 때문에 다른 사람의 개념 정의의 구성요소와 강조점에 동의하지 않을 수 있다. 개념 정의는 상태로서의 존재(being)보다는 형성(becoming)되어가는 의미에 가깝다(Pershing, 2006: 6). 이처럼 성장과 형성의 관점에서 볼 때 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발이라는 학문적 정의는 맥락적이고, 상황적이고, 역동적이고, 공동의 개념 정의자로서 조직의 행위자들에 의해 해석되어짐으로써 과거, 현재, 미래에서 계속적으로 협상되어져 가는 것이다(Lee, 2014: 108). Lee(2014)의 도발적 글에서 보듯이 개념을 정의하는 것은 딜레마이며, 개념을 정의하지 않고 지낼만한 이유도 이해가 된다.

농업교육을 위시한 인적자원개발은 다양한 논쟁 가운데 계속적으로 발전한다. 학문의 성장사는 논쟁의 역사이다. 학문은 논쟁을 먹고 자라난다(Burrell & Morgan, 1979). 오늘도 제4차 산업혁명이 회자되는 가운데 경제, 사회 각 분야에서 인적자원개발을 통하여 국가의 경쟁력을 확보하려는 노력이 전개되어오고 있다(조은상, 2001; Lee, 2014). 제4차 산업혁명을 주창한 슈밥은 얼마 전 한국을 떠나면서 “전통산업은 폐기되는 게 아니라 개선하는 것이다. 전통에 센서를 부착하고 인공지능과 빅 데이터, 사물인터넷을 결합하면 새 시스템이 될 것이라면서 평생학습 시대를 열어야 한다고 역설하였다. 배우는 교육이 아니라 탐구하는 학습이어야 하며, 교과서(text)적인 지식이 아니라 문제 해결을 목표로 하는 융합적이고 살아있는(contextual) 지식이어야 한다.”(전영기, 2016. 10. 20)는 것은 우리의 농업교육과 인적자원개발에도 적지 않은 길 안내를 해준다.

따라서 농업교육 역시 지식과 인적자원을 토대로 끊임없이 학문적 발전과 변화를 꾀하고 있다는 사회적 맥락에 초점을 맞추어야 한다는 것을 시사받기에 충분하다. 이른바 지식농업의 시대는 농업경영에서 전통적으로 중시되어 왔던 자본, 토지, 노동(기술)이 차지하는 비중이 줄어들고 지식과 정보를 바탕으로 인적자원이 핵심요소로서 우위를 차지한다(김수옥 외, 2005; 정철영 외, 2001). 즉 이 연구에서는 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발을 인적자원을 육성하는 데 공통분모를 지닌 학문이라는 인식 위에서 종합적인 차원으로 바라보고자 한다. 또한 학문 간의 연계, 융합, 통섭으로(변기용, 이석열, 2014) 연구 영역과 주제를 조망할 수 있는 힘을 가지하고자 한다. 이에 이 연구는 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발의 경계를 허물어 전체를 포괄하는 새로운 개념적 지평으로 바라보고 연구 주제의 지평을 넓히고자 한다.

2. 네트워크 텍스트 분석과 내용분석

네트워크는 거미줄과 그물을 메타포로 한다. 무엇인가를 그물처럼 서로 연결한다는 의미로서 우리말에서는 망(網)으로 표현되기도 한다. 연줄, 연고, 인맥 등과 같은 사회과학적 용어도 네

트위크의 한 형태이다(위영은, 이희수, 2014). 네트워크는 각각의 객체들이 연결된 구조를 의미하며, 연결의 대상은 노드(node)이며, 연결은 링크(link)라 한다(이수상, 2013; Scott, 2000). 최근 들어 네트워크 이론을 기반으로 지식의 구성과 유사성, 관계성을 찾기 위해 다양한 시도들이 진행되고 있다(Yang, Wu, & Cui, 2012). 네트워크 분석 방법은 특정 연구 분야 및 현상에 대한 연구경향을 이해하는 데 유용하다. 무엇보다 텍스트를 기반으로 양적으로 분석할 수 있는 새로운 기법으로 텍스트 분석의 중요성이 큰 사회과학, 경영학, 응용과학 등 다양한 인접학문 분야에서 활용되고 있다(김용학, 2013; 조재인, 2011; 최영출, 박수정, 2011; 최영출, 최외출, 김학실, 2011; 한관중, 2003).

연구자에 따라 네트워크 텍스트 분석은 의미연결망 분석, 연결망 분석, 의미망 분석, 언어 네트워크 분석, 키워드 네트워크 분석 등(박수정, 박선주, 박진영, 2011) 다양하게 표기된다. 표기의 다양성에도 불구하고 네트워크 분석의 공통점은 언어와 지식이 단어 간의 관계를 통해 형성되는 네트워크라는 인식에 근거한다. 즉 네트워크 텍스트 분석은 텍스트에 출현하는 단어의 빈도를 분석하고(Sowa, 1984), 이 텍스트에 나타난 단어와 단어 사이의 관계를 링크로 표시하여 구축된 네트워크를 통해 현상을 해석하는 분석 방법이다(Popping, 2000). 네트워크 텍스트 분석의 영역은 텍스트에서 나타난 의미와 사회적 구조 속의 관점을 얻기 위한 연구가 가능하고, 텍스트를 구성하는 언어와 언어 간의 관계를 분석하는 방법으로 언어의 개념들 간의 연결망을 추출하여(Diesner & Carley, 2004) 관계적 특성을 설명할 수 있다.

일반적으로 네트워크 텍스트 분석은 크게 내용분석과 사회 네트워크 분석의 두 단계로 나누어 진행된다(박한우, Leydesdorff, 2004). 내용분석은 사회과학 분야에서 연구의 경향을 분석하기 위한 가장 보편적인 방법으로(Stemler, 2001) 먼저 분석의 단위를 결정해야 한다. 내용 분석을 위한 자료는 언어나 관찰에 의한 메시지를 포함하지만 주로 논문, 책과 같은 텍스트로 나타난 매체를 활용한다(Kondracki, Wellman, & Amundson, 2002). 연구의 목적에 따라 문서 전체, 핵심 단어가 포함된 문단과 단락, 문장 수준 등 연구자가 판단하여 결정한다(박치성, 정지원, 2013). 이를 바탕으로 연구자는 텍스트로 작성된 메시지를 대상으로 직접 문서를 읽고, 코딩하여 분석을 수행하기 위한 준비 과정을 거친다(박한우, Leydesdorff, 2004). 하지만 이러한 내용분석의 분류기준을 설정할 때 객관성을 확보하더라도 연구자의 주관성이 개입되어 분류과정에서 오류 가능성을 배제할 수 없고, 개념 사이의 관계를 파악하는 데 한계가 있어(김용학, 2013; 김유호, 2012; 이상호, 2007) 이를 극복하기 위해 네트워크 분석이 등장했다.

사회 네트워크 분석은 인간의 행위를 조직의 구조와 관련하여 이해하고자 하는 이론이다(김경선, 2005; Kamann, 1998). 개인 또는 집단 간의 상호 관계를 맺고 있는 연결망이라고 정의하고, 관계나 연계에 대한 분석을 기본으로 하여 정의된 집단의 사람들 또는 사회적 행위자들을 연결하는 패턴이다(문정수, 2010; 송현정, 2011; Borgatti & Forster, 2003; Burt,

1982; Wasserman & Faust, 1994). 다시 말해 내용분석이 각 논문 한편 한편을 분석한 산출물을 통해 전체의 특성을 파악하여 조각을 맞추어 전체 그림을 그려보는 방식이라면 네트워크 분석은 전체 그림 그 자체를 그려보고 이를 통해 논문 전체를 이해하고자 하는 방식이다(최재성, 정세정, 조자영, 2016). 텍스트를 통해 각 텍스트의 의미 구조를 분석할 수 있다(정철영 외, 2015)는 것이 장점이다.

예를 들면 내용분석에 근거한 텍스트 분석은 농업교육의 범주에 속하는 연구가 몇 편 발표되었는지에 초점이 맞춰지는 반면 네트워크 텍스트 분석은 농업교육의 핵심 주제어의 단어와 어떤 단어가 강한 관계를 갖고 있으며, 그들의 관계는 어떠한지에 초점에 맞춰지게 된다(이상용, 2012). 이때 네트워크상의 중심성을 살펴보기 위한 지수로는 연결정도 중심성, 근접 중심성, 매개 중심성 등이 있다(김용학, 2011; 손동원, 2002; Freeman, 1979). 중심성은 하나의 키워드가 전체 네트워크의 중심에서 위치하는 정도를 표현하는 지표이다(Scott, 2000). 연결정도 중심성이 큰 노드는 크기가 크고 동시출현 빈도가 많은 노드 사이는 상대적으로 가까운 거리에 위치하게 된다(김용환 외, 2015)것을 전제한다.

요약하자면 내용분석은 텍스트에 출현한 주제어의 빈도 등 개체적 속성을 고찰하고, 사회 네트워크 분석은 텍스트에 함께 출현하는 주제어의 관계적 속성을 분석한다(박수정, 2011). 특히 주제어 사이의 거리를 지도로 표현하는 것은 상징체계의 관계성과 구조를 파악하고 시기적 변화를 살펴볼 수 있어(김용학, 2013) 연구의 흐름을 살펴 특정 분야의 동향을 파악하는 데 효과적이다. 이때 내용분석과 사회 네트워크 분석의 핵심은 색인어 설정이며, 이는 내용분석을 통해 도출된 전체 단어 가운데 선별된 핵심 주제어로 볼 수 있다. 색인어는 일정 기준 이상의 빈도수를 나타내는 주제어를 정하기도 하며 연구 주제에 부합하는 주제어를 연구자가 임의로 정하기도 한다. 이러한 기준은 분석의 특성을 잘 드러낼 수 있는 기준을 정성적으로 판단하는데 몇 차례의 연구자 간 협의와 검토를 거쳐(박수정, 2011; 최영출, 박수정, 2011) 선정한다.

이 연구에서는 내용분석 단계를 통해 「농업교육과 인적자원개발」의 게재된 논문 주제어를 바탕으로 빈도수를 분석하여 일정 기준 이상의 빈도를 나타내는 단어를 색인어로 선정하였다. 또한 사회 네트워크 분석 단계에서 NetMiner 4.0 프로그램을 적용하여 연결정도 중심성 분석을 실시하고, 이를 네트워크 지도로 표현하여 색인어 사이의 상관관계를 찾아 연구 동향을 살펴보고자 한다.

III. 연구방법

이 연구에서는 텍스트에 기반하여 양적으로 내용을 분석할 수 있는 네트워크 텍스트 분석을

활용하였다. 이 방법은 특정 연구 분야 및 현상에 대한 지식과 이해를 증진하고자 사회 네트워크 분석과 텍스트 분석을 복합적으로 연계하여 시도하는 것으로 이해할 수 있다(김영환 외, 2015). 이 연구의 분석단위는 논문의 주제어로 설정하였다. 일반적으로 논문의 주제어는 해당 연구를 대표하는 상징으로 인식된다. 분석과정에서 주제어는 연결망 내에서 한 개의 노드(node)가 되고, 노드 간의 관계 구조는 관련 분야의 핵심 주제와 경향을 살펴볼 수 있는 단서가 될 수 있다(배상훈 외, 2013; 이수상, 2013). 이에 「농업교육과 인적자원개발」의 논문의 주제어를 바탕으로 NetMiner 4.0 프로그램을 활용하여 빈도수 분석과 네트워크 텍스트 분석을 실시하고 시기별로 종합적으로 살펴보았다.

1. 분석 대상

이 연구에서는 20년간 「농업교육과 인적자원개발」에 게재된 논문 주제어를 기반으로 네트워크 텍스트 분석을 활용하여 연구 경향을 살펴보았다. 분석 시기는 학술지명이 변경된 2005년 전후를 비교·분석 기준으로 삼고 1997년부터 2004년까지를 ‘전기’로, 2005년부터 2016년 9월까지를 ‘후기’로 나누어 논문의 주제어를 활용하여 빈도수 분석과 네트워크 텍스트 분석을 실시하였다. 분석을 위해 <표 1>과 같이 「농업교육과 인적자원개발」에 1997년 29권 1호부터 2016년 9월 48권 3호까지 게재된 673편의 논문을 확보하였다.

<표 1> 발행 연도별 논문의 빈도 수

구분	연도	권호	논문 편	연도별 총 논문 편(%)	구분	연도	권호	논문(편)	연도별 총 논문 편(%)
전기 (1997년- 2004년)	1997	29(1)	12	35(5.3)	후기 (2005년- 2016년 9월)	2007	39(1)	9	34(5.1)
		29(2)	7				39(2)	9	
		29(3)	7				39(3)	9	
		29(4)	9				39(4)	7	
	1998	30(1)	9	29(4.3)		2008	40(1)	7	40(5.9)
		30(2)	6				40(2)	10	
		30(3)	8				40(3)	12	
		30(4)	6				40(4)	11	
	1999	31(1)	7	28(4.2)		2009	41(1)	8	40(5.9)
		31(2)	10				41(2)	8	
		31(3)	6				41(3)	12	
		31(4)	5				41(4)	12	
	2000	32(1)	8	34(5.1)		2010	42(1)	8	40(5.9)
		32(2)	9				42(2)	11	
		32(3)	6				42(3)	8	
		32(4)	11				42(4)	13	

(표 계속)

구분	연도	권호	논문 편	연도별 총 논문 편(%)	구분	연도	권호	논문(편)	연도별 총 논문 편(%)
전기 (1997년- 2004년)	2001	33(1)	8	31(4.6)	후기 (2005년- 2016년 9월)	2011	43(1)	7	26(3.9)
		33(2)	9				43(2)	8	
		33(3)	4				43(3)	7	
		33(4)	10				43(4)	4	
	2002	34(1)	12	37(5.5)		2012	44(1)	10	29(4.3)
		34(2)	6				44(2)	7	
		34(3)	7				44(3)	7	
		34(4)	12				44(4)	5	
	2003	35(1)	9	40(5.9)		2013	45(1)	5	28(4.2)
		35(2)	10				45(2)	8	
		35(3)	8				45(3)	9	
		35(4)	13				45(4)	6	
	2004	36(1)	10	37(5.5)		2014	46(1)	8	32(4.7)
		36(2)	8				46(2)	9	
		36(3)	9				46(3)	8	
		36(4)	10				46(4)	7	
후기 (2005년- 2016년 9월)	2005	37(1)	10	45(6.7)	2015	47(1)	8	29(4.3)	
		37(2)	9			47(2)	7		
		37(3)	11			47(3)	8		
		37(4)	15			47(4)	6		
	2006	38(1)	9	42(6.2)	2016	48(1)	6	17(2.5)	
		38(2)	12			48(2)	5		
		38(3)	12			48(3)	6		
		38(4)	9			총계			673(100.0)

수집한 논문 편의 내용 중 영어로 된 논문 33편을 제외하고, 640편의 논문만을 분석대상으로 선정하였으며, 분석 대상 수는 <표 2>와 같다.

<표 2> 분석 대상 편수

구분	전기(1997년-2004년)	후기(2005년-2016년 9월)	합계
편수	252	388	640

2. 연구 절차 및 분석 방법

이 연구는 [그림 1]과 같이 분석 대상의 자료 수집, 주제어 추출 및 정제 과정을 거치면서 진행되었다. 또한 주요 주제어를 바탕으로 빈도수 분석과 네트워크 텍스트 분석을 위해 NetMiner 4.0 프로그램을 적용하여 동출현 빈도 매트릭스를 도출하였다. 이를 바탕으로 선정된 주제어 간의 상관관계를 살펴보기 위하여 연결정도 중심성 분석을 통해 네트워크 지도로 시각화하였다. 분석 절차와 방법에 있어서는 김영환 외(2015)와 손미 외(2016)의 연구를 참고하였다.

단계	방법	절차
자료 준비 단계	자료 검색 및 용어 추출 ▽	자료검색 및 논문의 주요 주제어 추출, 정제 과정
분석 단계	빈도수 분석	전체 빈도수 분석, 전기(1997년-2004년)와 후기(2005년-2016년 9월) 빈도수 비교 분석
	동출현 빈도 매트릭스 도출 ▽	주제어 간의 연결정도 중심성 분석 및 주제어 간의 동출현 빈도 매트릭스 도출
이미지 단계	네트워크 텍스트 분석	네트워크 지도 동향 파악

[그림 1] 분석 절차

첫째, 분석 대상 640편의 논문에 대해 데이터를 선정하고 수집하였다. 연구자가 Microsoft Excel 파일을 이용하여 학술지명, 저자명, 발행연도, 권호 정보, 주제어, 초록으로 분류하여 가공하고, 주제어를 도출하였다(김은경, 2014). 일반적으로 자료의 주제어를 추출하는 방법에는 저자가 수록한 주제어가 있는 경우 이를 최대한 활용하는 것과 저자가 수록한 주제어가 없을 시에는 제목, 초록, 목차, 결과 등에서 주제어를 추출하여 사용하는 방법이 있다. 후자의 경우 주제어를 연구자가 임의로 선정할 경우 실제 저자가 의도하지 않은 주제어가 선정될 수 있는 오류가 발생할 수 있기 때문에 주의해야 한다(이수상, 2013). 「농업교육과 인적자원개발」의 경우 1997년(29권 1호)부터 2001년(33권 3호)까지는 주제어를 수록하지 않고 있어 연구자 2인이 학술지 내용을 검토하고, 손미 외(2016)의 연구를 참고하여 편당 5개의 주제어를 선정하였다. 주제어 선정은 1) 제목에 나와 있는 용어 2) 초록에서 제시된 용어의 순으로 주제어를 선정하고, 한국직업능력개발원(1999)의 『직업교육훈련 대사전』과 한국기업교육학회(2010)의 『HRD 용어사전』을 참고하여 정리하였다.

둘째, 2001년(33권 4호)부터 2016년 9월(48권 3호)까지는 저자가 제시한 주제어를 활용하여 전체적으로 정제 작업을 실시하였다. 서로 일치되지 않는 주제어는 협의 과정을 거치고, 논문별 주제어를 확정하여 분석에 활용되었다. 확정된 주제어에 대해 의미가 하나라고 생각되는 단어는 붙여 쓰고, 동의어 및 한글과 영문이 혼용되는 유사 파생어 등을 정제하는 키워드 클렌징 작업을 거쳤다. 예를 들어 ‘텔파이기법’, ‘텔파이방법’ 등을 ‘텔파이분석’으로, ‘이러닝’, ‘e-러닝’은 ‘e-learning’으로, DEA 기법은 ‘자료포락분석’으로, ‘HRD’는 ‘인적자원개발’ 등으로 변경하는 과정을 통해 총 2,576개의 주제어를 확정하였다. 이 과정에서 연구자의 주관적 관점이 개입되지 않도록(박한우, Leydesdorff, 2004) 연구자 2인의 상호 검토와 직업교육훈련 관련 국책연구기관의 교육학 박사 1인에게 주제어를 검토하는 과정을 3회 거쳤다.

셋째, 확정된 2,576개의 주제어를 대상으로 전·후기 기준에 따라 빈도수 분석과 전체 빈도

수 분석을 실시하였다. 색인어의 설정은 최영출, 박수정(2011)을 참고하였다. 전체 빈도수 5회 이상 등장하는 핵심 주제어와 전·후기의 비교·분석을 위해 각 4회 이상 등장하는 주제어를 색인어로 도출하고, 이를 바탕으로 주제어 빈도수를 파악하였다. 또한 주제어 묶음에서 얼마나 자주 동출현(co-occurrence) 하는가를 알아보고자 NetMiner 4.0 프로그램을 활용하여 색인어들 간의 동출현 빈도 매트릭스 파일을 추출하였으며, 연결정도 중심성 분석을 토대로 색인어 간의 상관관계를 살펴보았다. 이 연구에서 활용된 NetMiner 4.0 프로그램은 국내에서 개발된 네트워크 분석 도구로써 분석 결과 파일이 프로젝트 별로 관리되고 연결망 분석 지표별로 적합한 시각화를 구현할 수 있는 특징이 있어(김용학, 2011) 활용되었으며, 주제어 간의 중심성과 관계를 표현하기 위해 ‘Kamada & Kawai’의 그래프 알고리즘을 바탕으로 스프링형의 네트워크 지도로 시각화하였다.

IV. 결과 및 해석

1. 빈도수 분석 결과

지난 20년간 「농업교육과 인적자원개발」에 게재된 논문 640편을 대상으로 2,576개의 주제어를 선정하였다. 주제어의 교차 대조를 통해 중복 값을 제외한 후 최종 1,558개가 나타났다. 이 주제어를 바탕으로 빈도수를 분석한 결과, 상위의 10회 이상 등장한 주요 주제어는 ‘농업계고등학교’, ‘농업’, ‘농업교육’, ‘전문대학’, ‘교육과정’, ‘환경교육’, ‘e-learning’, ‘조직몰입’, ‘청소년’, ‘인적자원개발’, ‘초등학교’, ‘교양농업교육’, ‘대학수학능력시험’, ‘자기효능감’, ‘요구분석’, ‘델파이분석’, ‘전문계고등학교’, ‘개선방안’, ‘농업인력’, ‘대학생’, ‘직업기초능력’이었다. 그 외 빈도수 5회 이상 도출된 주제어를 정리하면 <표 3>과 같다.

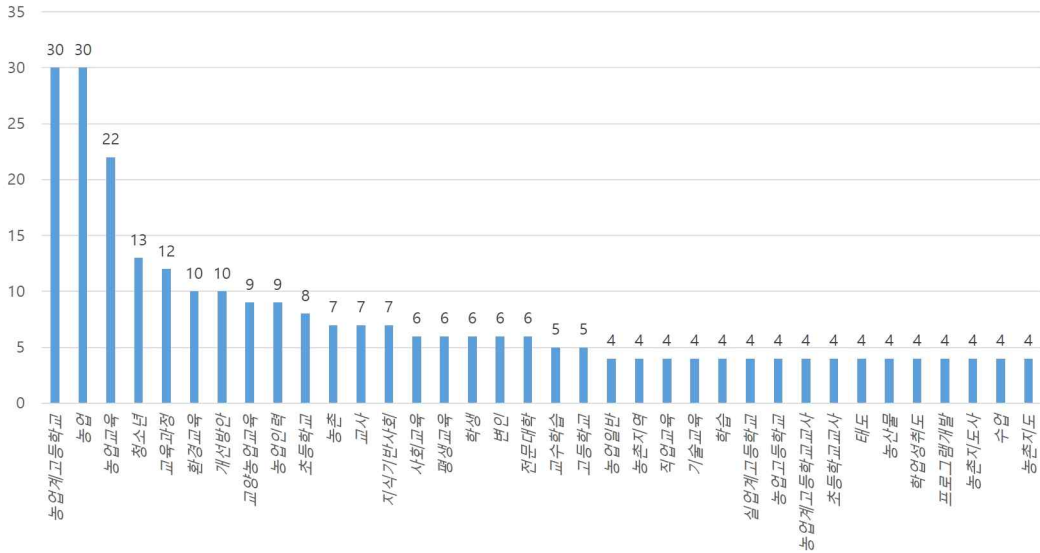
<표 3> 전체 빈도수 분석 결과

빈도수	주제어
30회 이상	농업계고등학교, 농업
20회 이상 30회 미만	농업교육
15회 이상 20회 미만	전문대학, 교육과정, 환경교육, e-learning, 조직몰입
10회 이상 15회 미만	청소년, 인적자원개발, 초등학교, 교양농업교육, 대학수학능력시험, 자기효능감, 요구분석, 델파이분석, 전문계고등학교, 개선방안, 농업인력, 대학생, 직업기초능력

(표 계속)

빈도수	주제어
5회 이상 10회 미만	농촌, 프로그램개발, 특성화고등학교, 역량, 평생교육, 실업계고등학교, 농업교사, 학업성취도, 교사, 농업인교육, 학생, 직무만족, 내용분석, 농업인, 메타분석, 지식기반사회, 진로지도, 계층화분석법, 사회적지지, 구조방정식모형, 학습전이, 교수학습, 사회교육, 학습동기, 직업교육, 고등학교학생, 농업계고등학교교사, 변인, 대학, 태도, 연구동향, 자기주도학습, 수업, 진로결정수준, 농촌지도사업, 여성농업인, 농촌지도공무원, 전문성, 역량모델링, 자료포락분석, 고용가능성, 변혁적리더십, 농촌지역, 기술교육, 고등학교, 학습 농업계고등학교학생, 효율성, 진로교육, 발전방안, 교과서, 교육효과, 컴퓨터리터러시, 교육요구, 인적자원개발담당자, 조직효과성, 직무특성, 평가준거, 무형식학습

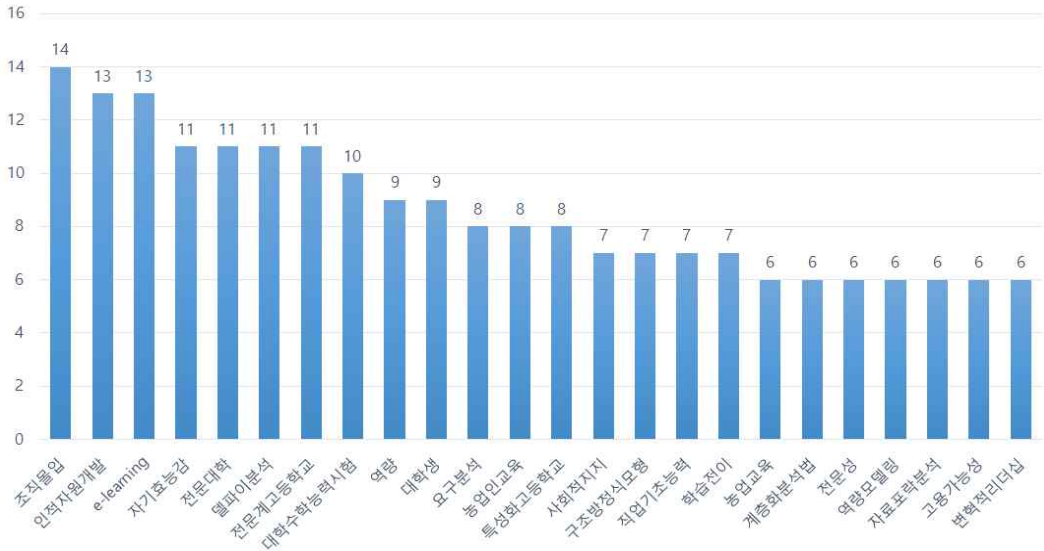
가. 전기(1997년-2004년) 빈도수 분석 결과



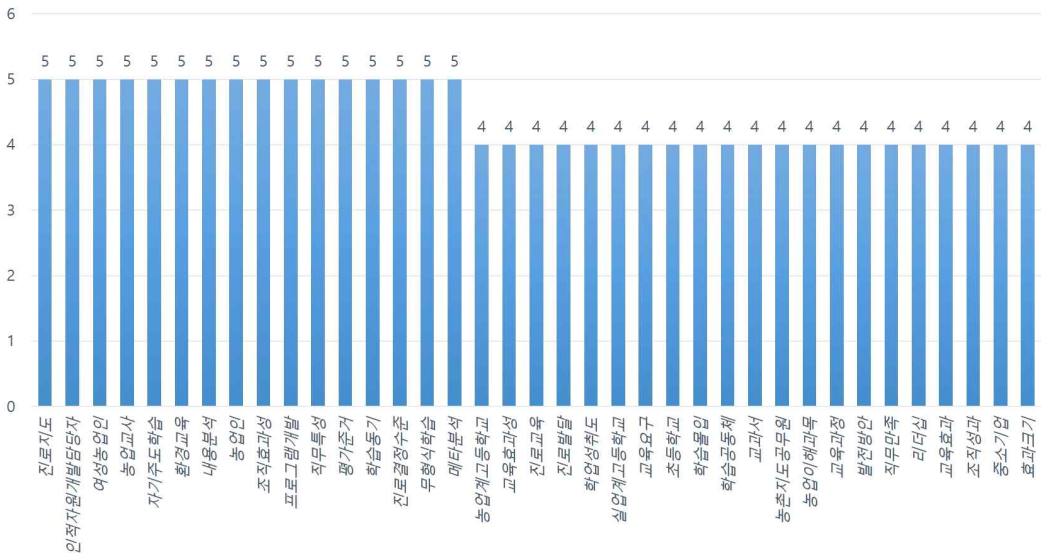
[그림 2] 전기(1997년-2004년) 논문 주제어 빈도수 결과

1997년부터 2004년까지 게재된 252편의 논문에서 676개의 주제어가 도출되었으며, ‘농업계고등학교’와 ‘농업’이 30회로 가장 많이 사용된 주제어였다. 또한 ‘농업교육’이 22회, ‘청소년’이 13회, ‘교육과정’이 12회, ‘환경교육’과 ‘개선방안’이 10회, ‘교양농업교육’과 ‘농업인력’이 9회, ‘초등학교’가 8회, ‘농촌’, ‘교사’, ‘지식기반사회’가 7회, ‘사회교육’, ‘평생교육’, ‘학생’, ‘변인’, ‘전문대학’이 6회로 나타났다. 그 외 빈도수 4회 이상의 주제어 빈도수 분석 결과는 [그림 2]와 같다.

나. 후기(2005년-2016년 9월) 빈도수 분석 결과



(그림 3) 후기(2005년-2016년 9월) 논문 주제어 빈도수 결과(1)



(그림 4) 후기(2005년-2016년 9월) 논문 주제어 빈도수 결과(2)

2005년부터 2016년 9월까지 게재된 388편의 논문에서 1,012개의 주제어가 도출되었으며, ‘조직몰입’이 14회로 가장 많이 사용되었다. 또한 ‘인적자원개발’과 ‘e-learning’이 13회, ‘자기

효능감’, ‘전문대학’, ‘텔파이분석’, ‘전문계고등학교’가 11회, ‘대학수학능력시험’이 10회, ‘역량’과 ‘대학생’이 9회, ‘요구분석’, ‘농업인교육’, ‘특성화고등학교’, ‘사회적지지’, ‘구조방정식모형’, ‘직업기초능력’, ‘학습전이’가 7회, ‘농업교육’, ‘계층화분석’, ‘전문성’, ‘역량모델링’, ‘자료포락분석’, ‘고용가능성’, ‘변혁적리더십’이 6회로 나타났다. 그 외 빈도수 4회 이상의 주제어 빈도수 분석 결과는 [그림 3], [그림 4]와 같다.

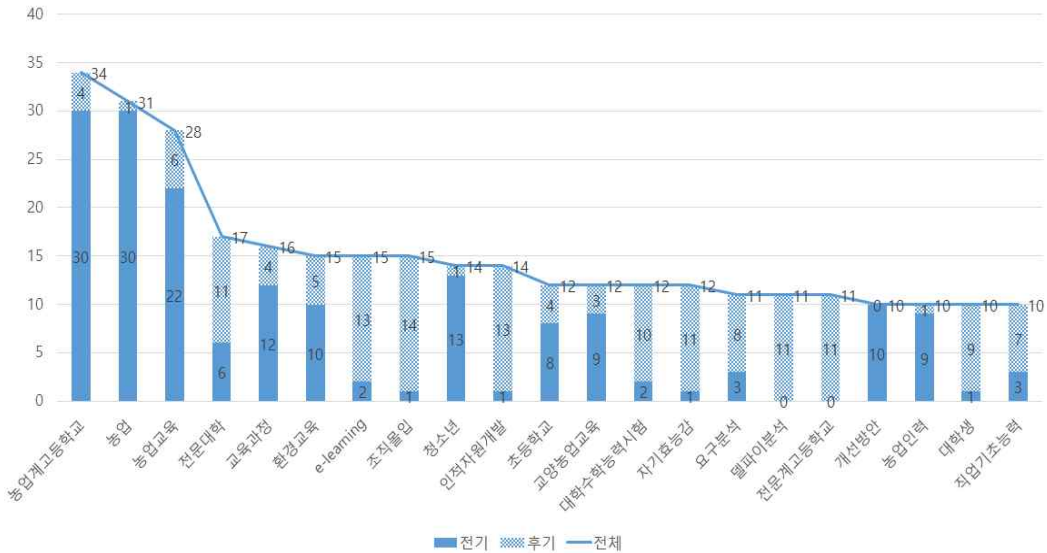
다. 전·후기 빈도수 비교·분석 결과

전체 10회 이상 등장한 주제어를 바탕으로 빈도수의 증가와 감소가 어떻게 이루어졌는지를 분석하였다. 전기(1997년-2004년)에서 후기(2005년-2016년 9월)로 넘어가며 빈도수가 증가한 주요 주제어는 ‘조직몰입’, ‘인적자원개발’, ‘전문계고등학교’, ‘텔파이분석’, ‘e-learning’, ‘자기효능감’, ‘대학생’, ‘대학수학능력시험’, ‘요구분석’, ‘전문대학’, ‘직업기초능력’ 순이었다. 이에 반하여 2005년 이후에 빈도수가 감소한 주요 주제어는 ‘농업’, ‘농업계고등학교’, ‘농업교육’, ‘청소년’, ‘개선방안’, ‘교육과정’, ‘농업인력’, ‘교양농업교육’, ‘환경교육’, ‘초등학교’ 순으로 나타났다. 연구 주제어의 증감이 얼마나 일어났는지 주제어의 흐름은 <표 4>와 같다.

<표 4> 전·후기 빈도수 비교·분석 결과

주요 주제어	전체 (1997년-2016년 9월)	전기 (1997년-2004년)	후기 (2005년-2016년 9월)	증감(△, ▽)
농업계고등학교	34	30	4	▽ 26
농업	31	30	1	▽ 29
농업교육	28	22	6	▽ 16
전문대학	17	6	11	△ 5
교육과정	16	12	4	▽ 8
환경교육	15	10	5	▽ 5
e-learning	15	2	13	△ 11
조직몰입	15	1	14	△ 13
청소년	14	13	1	▽ 12
인적자원개발	14	1	13	△ 12
초등학교	12	8	4	▽ 4
교양농업교육	12	9	3	▽ 6
대학수학능력시험	12	2	10	△ 8
자기효능감	12	1	11	△ 10
요구분석	11	3	8	△ 5
텔파이분석	11	0	11	△ 11
전문계고등학교	11	0	11	△11
개선방안	10	10	0	▽ 10
농업인력	10	9	1	▽ 8
대학생	10	1	9	△ 8
직업기초능력	10	3	7	△ 4

[그림 5]는 전기에는 농업과 관련된 연구가 중심으로 이루어졌고, 후기에는 인적자원개발에 관련된 연구가 진행되어 연구의 흐름이 변화하고 있다는 것을 시각적으로 보여 주는 것이다. 즉 「농업교육과 인적자원개발」이 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발 분야를 폭넓게 다루고 있으나 연구의 방향이 변화하고 있다는 것을 알 수 있다.



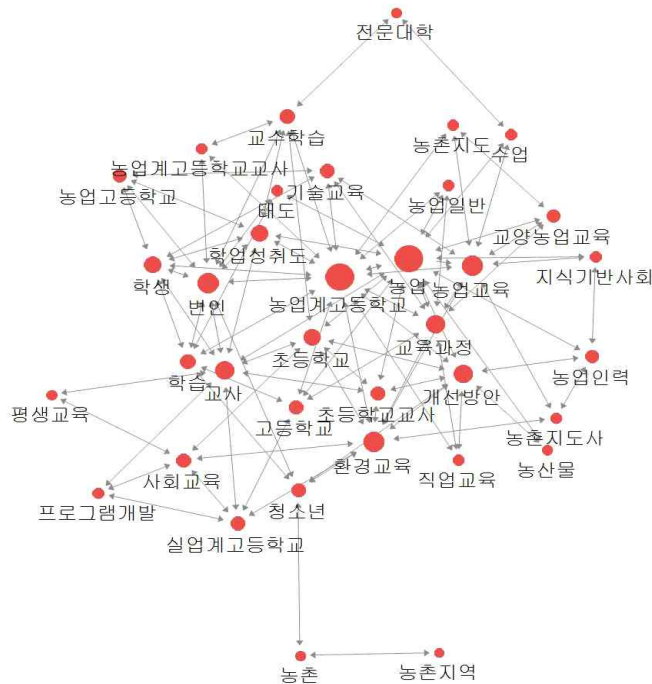
(그림 5) 전체(1997년-2016년 9월) 주제어 비교·분석 결과

2. 주요 주제어 연결정도 중심성 분석 결과

연결망은 주제어가 몇 단계만 거치면 서로 연결된다는 것을 보여준다. 이는 주요 주제어들이 서로 유기적으로 연결되어 있고, 그 중에서도 중심 역할을 하는 주요 주제어가 있다는 것을 의미한다(최영출, 박수정, 2011). 시각화한 연결망에서 노드의 크기는 빈도수 결과를 의미하며 연결정도 중심성이 클수록 노드의 크기가 크게 표시된다. 다른 노드와 동시에 출현한 빈도가 높은 노드는 대체적으로 네트워크상에서 중앙에 놓인다. 또한 노드 간 연결된 링크의 수가 많다는 것은 다른 노드와의 연관성이 높다는 것을 의미하며, 노드간의 거리는 중앙성 결과를 나타낸다. 특히 두 노드 사이 간격이 가까울수록 상호 관계가 강한 것으로(김방희, 김진수, 2014; 손미 외, 2016) 분석할 수 있다.

연결정도는 내향연결정도(In-Degree Centrality)와 외향연결정도(Out-Degree Centrality)로 구분된다. 이 연구에서는 내향연결정도 중심성 분석을 통해 특정 결점으로 오는 방향의 연결들의 결과 값이 높은 노드가 네트워크상에서 영향력 있는 주제어가 되는 것으로 보

고(김용학, 2011; 손동원, 2002; 이수상, 2013; 이은주, 2010; Eaton, Ward, Kumar & Reingen, 1999; Freeman, 1979) 분석하였다.

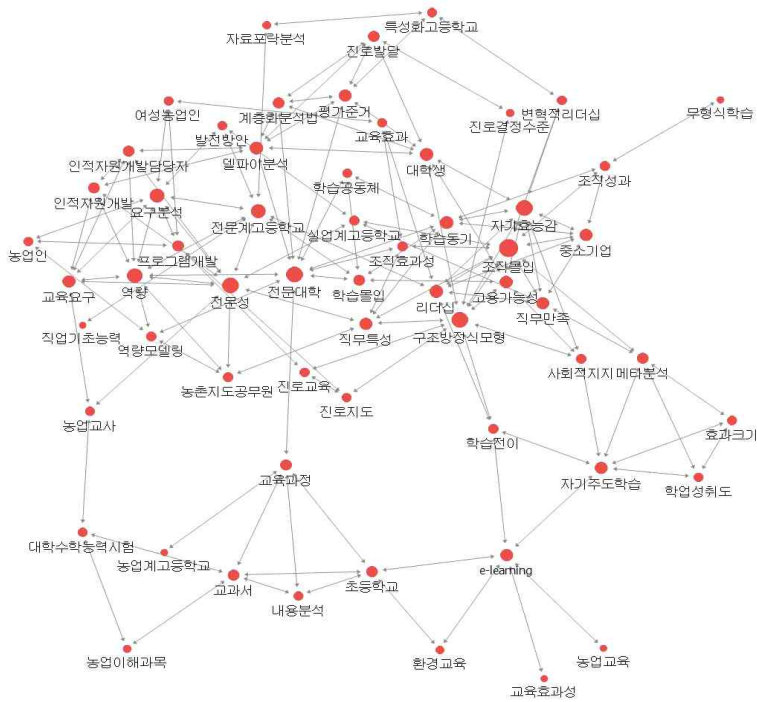


[그림 6] 전기(1997년-2004년) 연결정도 중심성 분석 결과

전기(1997년-2004년)동안 4회 이상 등장한 주요 주제어가 주제어 묶음에서 얼마나 자주 동출현(co-occurrence)하는 지 노드 간의 상관관계를 살펴보기 위하여 연결정도 중심성 분석을 수행하였다. 그 결과 [그림 6]과 같이 ‘농업’, ‘농업계고등학교’, ‘환경교육’, ‘농업교육’, ‘변인’의 연결정도 중심성이 높은 것을 확인 할 수 있었다. 네트워크 지도상의 중앙에 놓인 노드를 바탕으로 중심 허브가 형성되어 있고 동출현 빈도가 높은 것으로 볼 수 있다.

후기(2005년-2016년 9월)동안 4회 이상 등장한 주요 주제어의 상관관계를 살펴본 결과 ‘조직몰입’, ‘자기효능감’, ‘구조방정식모형’, ‘전문대학’, ‘전문성’ 순으로 높은 것으로 나타났으며, ‘농업인교육’은 다른 주제어와 연관을 지니지 않고 고립되어 있었다. 이는 [그림 7]과 같이 네트워크 지도로 표현되었다.

농업인교육



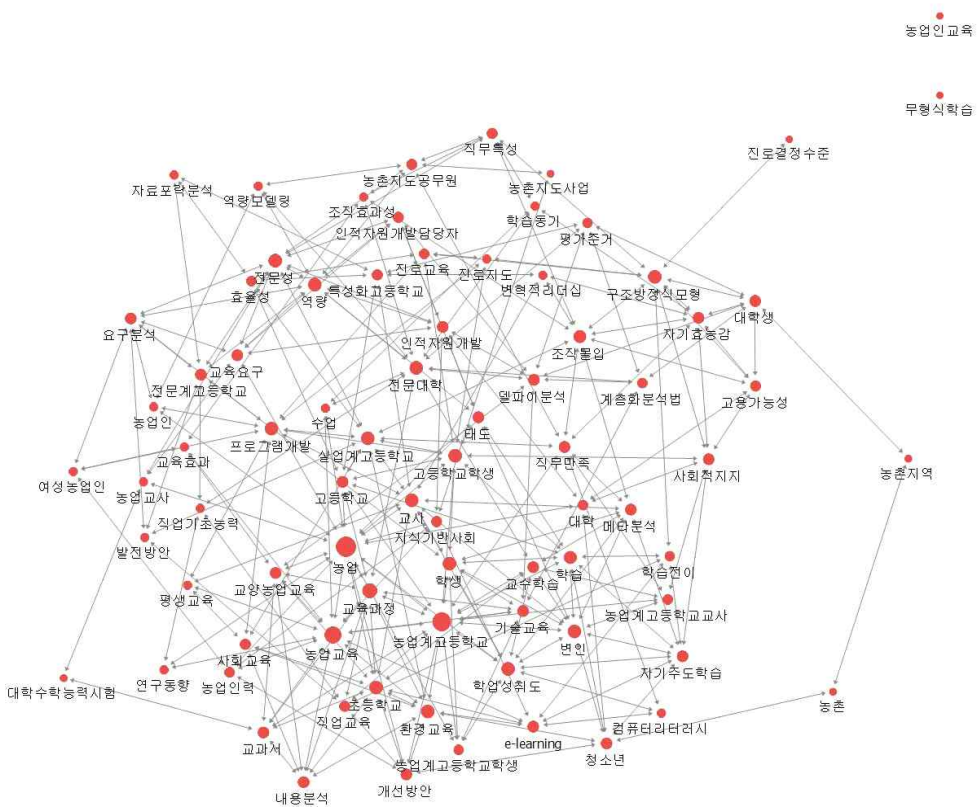
[그림 7] 후기(2005년-2016년 9월) 연결정도 중심성 분석 결과

전·후기의 연결정도 중심성 값이 높은 상위 5위의 주요 주제어는 <표 5>와 같다.

<표 5> 전·후기 연결정도 중심성 분석 결과

전기 (1997년-2004년) 주제어	In-Degree Centrality	후기 (2005년-2016년 9월) 주제어	In-Degree Centrality
농업계고등학교	0.457143	조직몰입	0.2
농업	0.457143	자기효능감	0.166667
환경교육	0.285714	구조방정식모형	0.166667
농업교육	0.285714	전문대학	0.166667
변인	0.285714	전문성	0.166667
교육과정	0.257143	역량	0.15
개선방안	0.257143	요구분석	0.133333
교사	0.257143	전문계고등학교	0.133333
초등학교	0.2	델파이분석	0.116667
학생	0.2	대학생	0.116667
학업성취도	0.2	리더십	0.116667
교수학습	0.171429	학습동기	0.116667
학습	0.171429		

전체 주제어 1,558개 중 5회 이상 출현한 주제어는 80개이다. 5회 이상 출현한 주제어를 색인어로 정하고 연결정도 중심성 분석을 실시하여 [그림 8]과 같이 네트워크 지도로 표현하였다. 네트워크상에서 전체 주제어 어떠한 관계를 가지는지 살펴보면, ‘농업’, ‘농업계고등학교’, ‘농업교육’, ‘교육과정’의 순으로 연결 중앙성이 크고 동시출현빈도가 많아 상대적으로 가까운 거리에 위치하고 있었으며, ‘농업인교육’, ‘무형식학습’은 다른 주제어와 관계를 지니지 않고 고립되어 있었다. 또한 연결정도 중심성이 높은 상위 10위의 주요 주제어 분석 결과는 <표 6>과 같다.



[그림 8] 전체 연결정도 중심성 분석 결과

<표 6> 전체(1997년-2016년 9월) 연결정도 중심성 분석 결과

주제어	In-Degree Centrality	주제어	In-Degree Centrality
농업	0.253165	메타분석	0.101266
농업계고등학교	0.227848	인적자원개발	0.101266
농업교육	0.189873	자기효능감	0.101266
교육과정	0.151899	텔파이분석	0.101266
초등학교	0.139241	교수학습	0.088608
고등학교학생	0.139241	청소년	0.088608
실업계고등학교	0.139241	기술교육	0.088608
변인	0.139241	개선방안	0.088608
교사	0.139241	태도	0.088608
전문대학	0.139241	내용분석	0.088608
환경교육	0.126582	교과서	0.088608
학생	0.126582	대학생	0.088608
학업성취도	0.126582	교육요구	0.088608
프로그램개발	0.126582	e-learning	0.088608
구조방정식모형	0.126582	사회적지지	0.088608
역량	0.126582	전문계고등학교	0.088608
전문성	0.126582	사회교육	0.075949
학습	0.113924	직업교육	0.075949
조직몰입	0.113924	지식기반사회	0.075949
고등학교	0.101266	특성화고등학교	0.075949
요구분석	0.101266	농촌지도공무원	0.075949
직무만족	0.101266	인적자원개발담당자	0.075949
교양농업교육	0.101266	직무특성	0.075949
자기주도학습	0.101266	고용가능성	0.075949

V. 결론 및 제언

이 연구는 농업교육과 진로 및 직업교육, 인적자원개발 분야의 대표 학술지인 「농업교육과 인적자원개발」에 1997년(29권 1호)부터 2016년 9월(48권 3호)까지 게재된 논문의 주제어를 기반으로 빈도수 분석과 네트워크 텍스트 분석을 실시하였다. 20년간의 발행된 연구물을 살펴보기 위하여 학술지명이 변경된 2005년을 비교·분석 기준으로 삼았다. 1997년부터 2004년까지를 ‘전기’로, 2005년부터 2016년 9월까지를 ‘후기’로 세분화하여 연구 주제의 동향과 상관관계를 거시적으로 살펴보고, 이 분야의 연구 좌표를 제시하는 데 목적을 두었다. 이 연구를 통해 얻게 된 결론은 다음과 같다.

첫째, 1997년부터 2016년 9월까지 사용된 논문 주제어의 빈도수 분석 결과는 ‘농업계고등학교’, ‘농업’, ‘농업교육’, ‘전문대학’, ‘교육과정’, ‘환경교육’, ‘e-learning’, ‘조직몰입’, ‘청소년’, ‘인적자원개발’, ‘초등학교’, ‘교양농업교육’, ‘대학수학능력시험’, ‘자기효능감’, ‘요구분석’, ‘텔파

이분석', '전문계고등학교', '개선방안', '농업인력', '대학생', '직업기초능력' 순으로 나타났다. 빈도수가 가장 높게 나온 '농업계고등학교'는 우리나라 직업교육의 가장 주요한 부분을 차지하여 왔고, 우수한 농업 인력을 양성하는 데 핵심적인 역할을 담당하여(강대구, 2002; 정철영, 1996; 정철영, 서우석, 강대구, 김수옥, 1997) 지속적으로 연구의 대상이 된 것으로 볼 수 있다. 또한 2000년대 초·중반부터 지식기반경제에서 정보통신공학의 발전으로 시·공간적 제한을 받지 않은 멀티미디어를 활용한 환경교육이 활성화 되어 'e-learning'과 '환경교육'이 부각되었고(김수옥, 박상훈, 2005; 김수옥 외, 2011; 박성열, 김수옥, 배정훈, 2006), 이와 관련된 연구도 활발하게 진행된 것으로 추론된다. 이는 「농업교육과 인적자원개발」이 지난 20년 동안 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발에 관련된 주제어를 바탕으로 활발한 학술 활동을 진행하고, 이 분야의 지식생태계를 형성하는 학문공동체로서 활동한다는 것으로 보여 진다.

둘째, 전기와 후기에 사용된 주제어를 비교·분석한 결과, 전기에는 '농업계고등학교'와 '농업'이 30회, '농업교육'이 22회로 가장 많이 사용된 주제어였고, 후기에는 '조직몰입'이 14회, '인적자원개발'과 'e-learning'이 13회로 나타났다. 전기에는 주로 농업에 관련된 연구가 주를 이루었고, 학술지명을 변경한 후기부터는 「농업교육과 인적자원개발」의 연구의 방향과 흐름이 농업에서 인적자원개발로 폭넓어지면서 다양한 연구물들이 다루어진 것으로 보인다. 특히 전기에는 출현하지 않았던 연구방법과 관련된 '델파이분석', '요구분석', '구조방정식모형', '계층화분석', '자료포락분석' 등이 후기에 사용되어졌다는 것도 주목할 만하다. 이는 보다 객관적이고 타당성 있는 연구결과를 도출하기 위하여 다양한 연구방법이 활용되어 빈도수가 증가되었다는 것으로 볼 수 있다.

셋째, 전체 10회 이상 등장한 주제어를 바탕으로 빈도수의 증가와 감소가 어떻게 이루어졌는지 살펴본 결과, 전기에서 후기로 넘어가면서 빈도수가 가장 증가한 주요 주제어는 '조직몰입', '인적자원개발'이며, 빈도수가 감소한 주요 주제어는 '농업', '농업계고등학교'였다. 이는 「농업교육과 인적자원개발」의 연구자들이 시기 별로 이슈가 되는 내용을 바탕으로 연구를 진행한 이진남, 김영은(2012)의 연구 결과와 맥락을 같이한다. 따라서 향후에도 「농업교육과 인적자원개발」이 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발과 관련된 현실 변화를 반영하고 연구 흐름에 따라 폭넓은 연구주제를 다루어 이 분야의 학술적 구심점 역할을 수행하기를 기대한다.

넷째, 전기에는 '농업', '농업계고등학교', '환경교육', '농업교육', '변인'이, 후기에는 '조직몰입', '자기효능감', '구조방정식모형', '전문대학', '전문성'이 연결정도 중심성이 높았다. 이 주요 주제어들은 다른 주제어들을 연결하는 영향력이 높고, 많은 주제어들과 함께 연구되고 있다는 것을 네트워크 지도를 통해 가시적으로 확인할 수 있었다. 또한 전기에는 농업과 관련된 주제어가 후기에는 인적자원개발과 관련된 주제어가 연결정도 중심성이 높게 나타나 빈도수 분석 결과와 유사하게 나타났다. 즉 출현 빈도가 높고 연결정도 중심성이 높은 주제어가 다른 주제

어들을 연계하는 핵심 요소이자 이 분야의 지식 구조의 밑거름이 된다는 것을 시사한다. 이렇듯 「농업교육과 인적자원개발」은 지난 20년간 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발 분야의 주요 주제어들을 바탕으로 연구가 발전적으로 이루어져왔고, 향후에도 폭넓은 전망을 갖고 다양한 연구 주제들을 다루어 이 분야의 지식 구조를 생성하고 학문 생태계를 조성하는 데 기여할 수 있을 것이다.

이 연구의 결과를 바탕으로 역대 정부의 교육정책과 연계하여 시사점을 도출하면 다음과 같다. 인적자원개발정책이 국민의 정부와 참여정부를 거쳐 이명박 정부에 들어서 정책의 틀이 해체되고, 인재정책으로 전환기를 맞이하였으나(임경수, 2013; 조순옥, 이희수, 2009), 기업과 대학 등에서 인적자원개발의 현안을 다루고 논의한 연구들은 지속된 것으로 보인다. 특히 2000년대 후반 「고등학교 직업교육 선진화 방안(2010)」 등이 추진되어 당시 중점과제로 전문계고의 체제 개편이 단행되었고, 이 과정에서 ‘전문계고등학교’, ‘특성화고등학교’가 동일한 용어이지만 혼용되다가 ‘초중등교육법 시행령(2010. 6. 29)’ 개정에 따라 특성화고등학교로 명칭이 일원화 되었다. 당시 직업교육의 활성화는 중등직업교육의 현장성 강화와 내실화를 통해 노동시장의 인력수급 불일치를 해소하고자 하였던 교육정책(송창용, 민주홍, 성양경, 2009)에 영향을 받은 것으로 보인다. 이에 인적자원개발 관련 연구뿐만 아니라 중등직업교육 분야의 많은 연구물이 생산되고 축적되었다. ‘고용가능성’에 대한 연구가 사용된 것은 박근혜 정부의 일자리 지원과 고용안정 정책의 일환으로(양정승, 2013) 연구물에서 일부 도출된 것으로 보인다. 이는 실용학문으로 일컬어지는 인적자원개발의 역할이 효과적이고 효율적인 정책 입안의 기틀을 마련하고, 현장에서는 인적자원개발에 대한 다양한 흐름을 반영하여 균형 있는 연구가 지속된 것임을 시사해준다. 이는 배상훈(2013)의 연구와 정승환 외(2014)의 연구 결과와 맥락을 함께 한다.

이 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 향후 연구의 방향을 제안하고자 한다. 첫째, 「농업교육과 인적자원개발」의 연구 동향을 살펴보기 위해 논문의 초기부터 수행되어 온 연구 내용, 연구 방법, 연구 대상 등에 대해 심층적 분석을 진행하지 못한 것이 연구의 한계로 남아 후속 연구 과제로 남긴다. 둘째, 「농업교육과 인적자원개발」 외 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발과 관련된 논문을 다루는 다양한 학술지들 간의 주제어 연관성과 상관관계를 살펴본다면 향후 농업교육과 인적자원개발의 연구 방향을 조망하고 연구 영역을 더욱 확대할 수 있을 것이다. 따라서 농업교육, 직업교육 및 인적자원개발을 경계 넘나들기와 경계의 희박화 현상에 맞추어 느슨하게 연계하고(Granovetter, 1973), 상호 학문적으로 발전할 수 있도록 학회 차원의 지속적인 노력이 필요할 것이다. 이와 함께 ‘약한 연결(weak ties)’ 및 ‘구조적 공백(structural hole)’에 근거하여 이론적, 실제적 중심성을 심화하는 후속 연구가 이어지기를 기대한다.

참고문헌

- 강경중. (2006). 실업계 고등학교 평가를 위한 영역 및 지표 개발. *농업교육과 인적자원개발*, **38**(2), 153-179.
- 강대구. (2002). 산업인력 양성을 위한 농업계 고등학교 직업교육의 방향. *농업교육과 인적자원개발*, **34**(2), 1-16.
- 강일규. (2000). *직업교육훈련 기본계획 운영 지원 사업*. 서울: 한국직업능력개발원.
- 권현범, 천세영. (2013). 스마트교육 연구 동향 분석: 언어네트워크 분석방법의 적용. *교육연구논총*, **34**(2), 103-125.
- 김경선. (2005). *조직 구성원간 사회관계망과 지식공유와의 상관성 연구*. 서울: 연세대학교 석사학위논문.
- 김대옥. (2015). 네트워크 텍스트 분석방법을 활용한 「지방행정연구」지의 연구경향 분석. *지방행정연구*, **29**(2), 107-126.
- 김민선, 엄혜미. (2016). 키워드 네트워크를 이용한 국내 관광연구의 최근 연구동향 분석. *한국산학기술학회논문지*, **17**(9), 68-73.
- 김방희, 김진수. (2014). 네트워크 텍스트 분석법을 활용한 STEAM 교육의 연구 논문 분석. *초등과학교육*, **33**(4), 674-682.
- 김수옥, 임병우, 박동희. (1990). 1970년대 한국농업교육학 연구의 동향. *농업교육과 인적자원개발*, **22**(3), 45-53.
- 김수옥, 김상균. (1998). 1980년대 한국농업교육 연구의 동향. *농업교육과 인적자원개발*, **30**(2), 21-32.
- 김수옥, 박성래. (2001). 1990년대 한국농업교육 연구의 동향. *농업교육과 인적자원개발*, **33**(1), 71-84.
- 김수옥, 남민우, 박은희. (2003). 20세기 농업교육의 연구동향. *농업교육과 인적자원개발*, **35**(1), 1-14.
- 김수옥, 박상훈. (2005). 농업환경교육의 학습효과 제고를 위한 멀티미디어 활용방안 연구: 농업계 고등학교 「환경보전」 교과를 중심으로. *농업교육과 인적자원개발*, **37**(4), 225-242.
- 김수옥, 유병민, 임정훈. (2005). 농업교육의 미래를 위한 발전방향 탐색. *농업교육과 인적자원개발*, **37**(1), 91-104.
- 김수옥, 유병민, 김주리, 남영옥. (2011). 2000년대 한국농업교육 연구동향. *농업교육과 인적자원개발*, **43**(3), 73-94.
- 김영환, 정주훈, 강두봉, 박경민, 김상미. (2015). 「평생학습사회」의 연구주제 변화 동향 분석: 네트워크 텍스트 분석방법의 적용. *평생학습사회*, **11**(1), 291-315.
- 김용학. (2011). *사회 연결망 분석*. 서울: 박영사.
- 김용학. (2013). *사회 연결망 이론*. 서울: 박영사.
- 김유호. (2012). 의료민영화 논의에 따른 이슈용어의 연결 중심성 분석. *한국콘텐츠학회논문지*, **12**(8), 207-214.

- 김은경. (2014). 저자동시인용분석을 이용한 국내 평생교육학 분야의 지적 구조 분석. **평생교육학 연구**, 20(3), 1-30.
- 김준현. (2015). 네트워크 텍스트 분석결과 해석에 관한 소고: 행정학 분야 연구를 중심으로. **인문사회과학연구**, 16(4), 247-280.
- 김진모. (2001). 21세기 인적자원개발의 목적, 개념, 역할 및 역량에 관한 연구. **한국농촌지도학회지**, 8(2), 209-221.
- 김진모. (2004). 인적자원개발 연구 동향. **농업교육과 인적자원개발**, 36(4), 115-138.
- 김학준. (2015). 언어네트워크 분석을 활용한 국내관광 분야 연구 동향 분석. **관광레저연구**, 27(6), 191-210.
- 나승일. (1998). 「직업교육연구」의 내용 및 방법론 분석. **직업교육연구**, 17(2), 195-215.
- 나승일. (2003). 농업인적자원개발 전문가로서 농촌지도교원의 교수능력에 대한 교육요구 분석. **농업교육과 인적자원개발**, 35(3), 21-37.
- 나승일, 김강호. (2008). 직업교육연구 학회지 논문의 분석과 종합: 1998-2007년. **직업교육연구**, 27(2), 51-75.
- 문정수. (2010). 지역평생교육추진체제의 사회 네트워크 분석. 서울: 중앙대학교 박사학위논문.
- 박성열, 김수옥, 배정훈. (2006). 친환경농업 육성을 위한 멀티미디어 콘텐츠 개발 및 e-Learning 학습관리시스템 구축. 서울: 농림부·건국대학교.
- 박수정. (2011). 교육감 선거 관련 신문사설에 대한 네트워크 텍스트 분석. **교육정치학연구**, 18(2), 183-203.
- 박수정, 박선주, 박진영. (2011). 지방교육자치 연구경향 분석(1991-2010). **교육행정학연구**, 29(1), 261-288.
- 박치성, 정지원. (2013). 텍스트 네트워크 분석: 사회적 인식 네트워크 분석을 통한 정책이해관계자 간 공유된 의미 파악 사례. **한국행정학회 하계학술대회**, 828-849.
- 박한우, Leydesdorff, L. (2004). 한국어의 내용분석을 위한 KrKwic 프로그램의 이해와 적용: Daum.net에서 제공된 지역혁신에 관한 뉴스를 대상으로. **Journal of The Korean Data Analysis Society**, 6(5), 1377-1387.
- 박태준, 손유미, 송창용. (2008). 미래지향적 직업교육 패러다임 구축방안 연구. 서울: 한국직업능력개발원.
- 변기용, 이석열. (2015). 분과학문간 연계, 융합, 통섭과 고등교육학의 향후 발전과제. **한국교육학 연구**, 21(1), 171-196.
- 배상훈, 송지훈. (2009). 직업교육(Career and Technical Education)과 인력개발(Human Resource Development)의 연계: 직업교육/인력개발 전문가들의 역량에 대한 종합적, 분석적 비교 고찰. **HRD연구**, 11(2), 69-89.
- 배상훈, 장환영, 오세희, 장창성, 이태희. (2013). 우리나라 중등단계 직업교육 관련 연구동향 분석: 역대 정부별 분석. **직업교육연구**, 32(2), 45-71.
- 배상훈, 장창성, 이태희, 조성범. (2014). 마이스터고 연구의 동향과 과제: 네트워크 텍스트 분석 및 내용분석. **직업교육연구**, 33(3), 83-104.

- 백평구, 이희수. (2009). 인적자원개발 개념 분석을 통한 정체성 탐색. **농업교육과 인적자원개발**, 41(3), 201-288.
- 손동원. (2002). **사회 네트워크 분석**. 서울: 경문사.
- 손미, 정주훈, 김영환. (2016). 「교육정보미디어연구」의 역대 정부별 연구주제 변화 동향 분석: 20년간, 네트워크 텍스트 분석을 적용하여. **교육정보미디어연구**, 22(1), 31-53.
- 송창용, 민주홍, 성양경. (2009). 직업교육의 현황과 정책동향. **THE HRD REVIEW**, 12(1), 105-131.
- 송현정. (2011). **기업 비서의 지식 형성 과정에 관한 연구**. 서울: 중앙대학교 박사학위논문.
- 양정승. (2013). 박근혜 정부의 일자리 정책. **THE HRD REVIEW**, 16(2), 132-157.
- 위영은, 이희수. (2014). 평생학습 네트워크 평가지표 개발 연구. **평생교육학연구**, 20(2), 35-61.
- 유기용. (2014). 인적자원개발 연구동향 분석: 최근 10년(2004-2013) 간 AHRD 학술지를 중심으로. **HRD 연구**, 16(2), 1-23.
- 윤옥한. (2015). 평생교육 20년(1995-2014)연구동향 분석. **평생교육학연구**, 21(2), 1-22.
- 윤옥한. (2016). 기업교육 연구 동향 분석: 기업교육 학회지(2000-2014) 논문을 중심으로. **기업교육연구**, 18(1), 159-177.
- 이건남, 김영은. (2012). 인용분석을 통한 학술지 농업교육과 인적자원개발의 특성. **농업교육과 인적자원개발**, 44(3), 99-119.
- 이무근. (1994). 세계 주요국의 직업교육동향 분석을 통해 본 한국의 직업교육방향. **직업교육연구**, 13(2), 167-174.
- 이은주. (2010). 「지역과 함께하는 학교」 순회평생교육사의 비공식 네트워크 분석. 서울: 중앙대학교 석사학위논문.
- 이상용. (2012). 입학사정관제 관련 국내 학술지 연구 경향 분석: 네트워크 텍스트 분석방법 적용. **수산해양교육연구**, 24(5), 643-652.
- 이상호. (2007). 행정학 연구에서 사용된 내용분석법의 방법론 분석: 한국행정학보 게재 논문(1991-2005)의 사례. **행정논총**, 45(2), 1-23.
- 이수상. (2013). **네트워크 분석 방법론**. 서울: 논형.
- 이용순, 김선태, 이광호. (2006). **실업계 고등학교 정체성 확립 방안**. 서울: 한국직업능력개발원.
- 이용환. (2000). 지식기반 사회에서의 농업교육의 좌표. **농업교육과 인적자원개발**, 32(4), 65-88.
- 이용환, 김성수, 김수욱, 조영철, 이종만, 서우석, 강대구, 송용섭, 나승일, 김진모. (2004). 전환기 농업교육의 새로운 방향. **농업교육과 인적자원개발**, 36(3), 1-21.
- 이종성. (1999). 직업교육훈련 100년의 회고와 전망. **THE HRD REVIEW**, 2(3), 8-15.
- 이주연, 한승환, 권기석. (2015). 키워드 네트워크 분석을 통해 살펴본 최근 10년 법학연구 동향. **아주법학**, 8(4), 519-539.
- 이현주, 이인희. (2014). 「관광경영연구」의 과거 연구동향 분석: 네트워크 텍스트 분석의 활용. **관광경영연구**, 18(3), 267-286.

- 이희수, 안동윤. (2007). HRD 패러다임 논쟁사에 나타난 평생교육과 HRD의 관계: 경쟁자인가, 협력자인가? **평생교육학연구**, 13(1), 77-102.
- 이희수, 조순옥. (2007). 전략적 인적자원개발의 동향과 전망. **한국HRD연구**, 2(1), 26-51.
- 이희수, 권두승, 김미숙, 백형찬, 변종임, 조순옥, 최운실. (2006). 국가경쟁력 확보 및 사회통합을 위한 평생·직업교육 중장기 발전 방안 수립연구. 서울: 교육인적자원부·중앙대학교
- 임경수. (2013). 국가인적자원개발정책의 전개과정 연구: 2000년부터 2007년까지. 서울: 중앙대학교 박사학위논문.
- 임세영. (1990). 직업훈련 연구의 동향과 과제: 직업훈련연구소 조사연구 사업을 중심으로. **직업교육연구**, 9(1), 165-180.
- 장상수, 김정기. (2012). 제주지역 관광 연구동향에 관한 고찰: 의미연결망 분석을 중심으로. **탐라문화**, 40, 351-381.
- 장석민. (2004). 직업교육의 근본 문제점과 개혁방향. **KRIVET Fellow Forum**. 서울: 한국직업능력개발원.
- 장환영, 손지영, 하정례. (2013). 학회지 분석을 통해 본 HRD 이슈와 동향 탐색. **HRD연구**, 15(2), 1-22.
- 전영기. (2016. 10. 20). 4차 산업혁명과 비겁한 정치. **중앙일보**, 34.
- 정란. (2014). 직업훈련의 성과 요인에 관한 다층분석: 훈련참여자 및 훈련기관의 특성과 훈련기관의 질을 중심으로. 서울: 이화여자대학교 박사학위논문.
- 정승환, 호예담, 송영수. (2014). 핵심어 네트워크 분석(network analysis)을 통한 국내 HRD 연구동향 탐색. **HRD연구**, 16(3), 1-33.
- 정승훈, 남윤섭. (2015). 네트워크 분석기법을 활용한 해양관광 관련 연구동향 분석: 연구의 주제가 변화를 중심으로. **관광경영연구**, 19(1), 233-248.
- 정재삼, 강민진, 이혜진, 조지현. (2014). 학회지 분석을 통해 본 HRD 이슈와 동향 탐색: 기업교육연구, 인적자원관리연구, 한국심리학회지: 산업 및 조직을 중심으로. **한국기업교육학회 학술대회**, 2014(1), 37-53.
- 정철영. (1996). 농업계 고등학교의 새로운 발전방향 모색. **농업교육과 인적자원개발**, 28(3), 1-22.
- 정철영. (1998). 재취업을 위한 농업계 고등학교에서의 직업교육훈련의 실태와 개선방안. **농업교육과 인적자원개발**, 30(3), 13-41.
- 정철영, 이무근, 이용환, 나승일, 허영준. (2001). 지식기반 농업을 위한 농업인력 육성의 문제점 분석. **농업교육과 인적자원개발**, 33(1), 1-24.
- 정철영. (2002). 지식기반사회에서의 농업인력 양성. **농업교육과 인적자원개발**, 34(4), 1-24.
- 정철영, 서우석, 강대구, & 김수옥. (1997). 교육 개혁에 부응하는 농업계 고등학교 교육 체제 개선에 관한 연구. **한국농업교육학회지**, 29(3), 1-16.
- 정철영, 송병국, 김진모, 문택석, 허영준, 주대진, 최수정, 한승완. (2008). 농업인 평생학습체계 구축을 위한 농업인교육 발전방안 연구. **농업교육과 인적자원개발**, 40(3), 1-31.
- 정철영, 주홍석, 조영아, 전지민, 정지은. (2015). 네트워크 텍스트 분석을 이용한 세계적 수준의

- 전문대학(WCC) 운영 우수사례 분석. **농업교육과 인적자원개발**, 47(3), 117-137.
- 조규락, 김찬희. (2016). 국내 교육공학 학문공동체의 지식 구조의 모습과 특성 탐색: 네트워크 텍스트 분석을 통한 「교육공학연구」와 「교육정보미디어연구」의 비교를 중심으로. **교육공학연구**, 32(3), 571-609.
- 조대연. (2006). 국내 성인교육훈련의 요구분석 연구동향: 1990년-2005년 관련 문헌을 중심으로. **Andragogy Today**, 9(1), 85-106.
- 조순옥, 이희수. (2009). 인적자원개발 정책의 생애 단계 및 영역별 분포와 그 의미. **농업교육과 인적자원개발**, 41(2), 127-151.
- 조은상. (2001). 21세기 국가인적자원개발의 방향 및 정책과제. **인력개발연구**, 3(1), 181-204.
- 조재인. (2011). 네트워크 텍스트 분석을 통한 문헌정보학 최근 연구 경향 분석. **정보관리학회지**, 28(4), 65-83.
- 주인중, 정지선, 홍선이, 고혜원. (2000). 직업훈련과 직업교육의 상호 연계 방안 연구. 서울: 한국직업능력개발원.
- 최영출, 김광구. (2011). 한국과 영국 행정학의 연구경향 비교분석. **한국비교정부학보**, 15(1), 1-26.
- 최영출, 박수정. (2011). 한국행정학의 연구경향 분석: 네트워크 텍스트 분석방법의 적용. **한국행정정보**, 45(1), 123-139.
- 최영출, 최외출, 김학실. (2011). 신문사설에 나타난 「새마을운동」 정책의 네트워크 텍스트 분석. **한국비교정부학보**, 15(3), 45-70.
- 최재성, 정세정, 조자영. (2016). 한국사회복지행정의 최근 10년간 연구경향 특성: 네트워크분석과 내용분석 활용. **한국사회복지학**, 68(1), 73-94.
- 하미승, 이진만, 공주, 이병진. (2015). 텍스트 네트워크 분석(TNA)을 활용한 한국인사행정학의 연구경향 분석. **한국인사행정학회보**, 14(1), 185-216.
- 하혜수, 최영출. (2013). 지방자치 및 지방행정 연구경향 분석. **한국사회와 행정연구**, 24(2), 125-151.
- 한관중. (2003). 사회과학 방법론으로서의 연결망 분석기법 적용의 의의와 연구과제: 의미의 연결망 분석을 중심으로, **사회과교육연구**, 10(2), 219-235.
- 한국기업교육학회. (2010). **HRD 용어사전**. 서울: 중앙경제.
- 한국직업능력개발원. (1999). **직업교육훈련 대사전**. 서울: 한국직업능력개발원.
- 한승희. (2007). 평생교육 맥락에서의 인문학습의 새 지평: 인문학 위기론의 재해석. **평생교육학연구**, 13(4), 27-54.
- 한승희, 임혜규, 이해영, 김미숙, 박상욱. (2012). **평생학습사회의 직업교육훈련 체계 개선방안 연구**. 서울: 교육과학기술부·서울대학교.
- 현영섭. (2011). 사회적 네트워크 관련 HRD 및 평생교육 연구동향: 개념연결망 분석을 활용하여. **HRD연구**, 13(4), 1-29.
- 홍형득. (2015). 최근 한국 정책학 연구의 경향과 특징의 네트워크 분석: 10년(2003-2012)간 정책학회보 게재논문을 중심으로. **한국정책학회보**, 24(1), 27-51.

- Arum, R., & Shavit, Y. (1995). Secondary vocational education and the transition from school to work. *Sociology of Education*, 68(3), 187-204.
- Blake, R. R. (1995). Memories of HRD. *Training and Development*, 49(3), 22-29.
- Borgatti, S. P., & Forster, P. C. (2003). The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management*, 29(6), 991-1013.
- Burrell, G., & Morgan, G. (1979). *Sociological paradigms and organizational analysis: Elements of the sociology of corporate life*. London: Heinemann Educational Books.
- Burt, R. S. (1982), *Toward a structural theory of action: Network models of social structure, perception, and action*, NY: Academic Press.
- Craig, R. L. (1987). *Training and development handbook: A guide to human resource development*. NY: McGraw-Hill Inc.
- Diesner, J., & Carley, K. M. (2004). Revealing social structure from texts. *Causal Mapping for Research in Information Technology*, 81(3), 65-72.
- Eaton, J. P., Ward, J. C., Kumar, A., & Reingen, P. H. (1999). Structural analysis of co-author relationships and author productivity in selected outlets for consumer behavior research. *Journal of Consumer Psychology*, 8(1), 39-59.
- Freeman, L. C. (1979). Centrality in social networks conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215-239.
- Garavan, N. (2007). A strategic perspective on human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 9(3), 11-30.
- Gilley, W., Eggland, S., & Gilly, M. (2002). *Principles of human resource development*(2rd ed.). Cambridge: Perseus Publishing.
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Hsieh, H. F., Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288.
- Kamann, D. J. F. (1998). Modelling networks: a long way to go. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 89(3), 279-297.
- Kondracki, N. L., Wellman, N. S., & Amundson, D. R. (2002). Content analysis: Review of methods and their applications in nutrition education. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 34(1), 224-230.
- Lee, M. M. (2014). Dilemmas in defining HRD. In N. F. Chalofsky, T. S. Rocco, & M. L. Morris (eds.), *Handbook of human resource development*. (pp. 97-111). New Jersey: John Wiley & Sons.
- McGrath, S. (2012). Vocational education and training for development: A policy in need of a theory? *International Journal of Educational Development*, 32(5), 623-631.
- McLagan, P. A. (1989). Models for HRD practice. *Training & Development Journal*, 43(9), 49-59.
- Nadler, L., & Nadler, Z. (1989). *Developing human resources: Concepts and a model*(3rd ed). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Pershing, J. A. (2006). Human performance technology fundamentals. In J. A. Pershing, H. D. Stolovitch, & E. J. Keeps (eds.), *Handbook of human performance technology: Principles, practices, and potential*. (pp. 5-34). San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Popping, R. (2000). *Computer-assisted text analysis*. London, UK: Sage.
- Ruona, W. E. (2000). Core beliefs in human resource development: A journey for the profession and its professionals. *Advances in Developing Human Resources*, 2(3), 1-27.
- Scott, J. (2000). *Social network analysis*. London: Sage Publications.
- Shavit, Y., & Muller, W. (2000). Vocational secondary education. *European Societies*, 2(1), 29-50.
- Sowa, J. F. (1984). *Conceptual structures: Information processing in mind and machine*. MA: Addison-Wesley.
- Stemler, S. (2001). An overview of content analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(17), 137-146.
- Swanson, R. A., & Holton III, E. F. (2009). *Foundations of human resource development*(2nd ed.). San Francisco, CA: Berrett Koehler.
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*(Vol. 8). Cambridge: Cambridge University.
- Wang, J., & Roulston, K. J. (2007). An alternative approach to conceptualizing interviews in HRD research. *Human Resource Development Quarterly*, 18(2), 179-210.
- Weinberger, L. A. (1998). Commonly held theories of human resource development. *Human Resource Development International*, 1(1), 75-93.
- Yang, Y., Wu, M., & Cui, L. (2012). Integration of three visualization methods based on co-word analysis. *Scientometrics*, 90(2), 659-673.
- Yorks, L. (2005). *Strategic human resource development*. Mason, OH: South-Western.

- 최초접수일: 2016년 8월 16일
- 논문심사일:
 - 1차 외부심사일: 2016년 8월 17~29일
 - 2차 편집위심사일: 2016년 8월 29일
- 게재확정일: 2016년 12월 19일

Abstract

Trend Analysis of Journal of Agricultural Education and Human Resource Development: Application of Network Text Analysis Method

Ji-Young Park · Hee-Su Lee*

*Chung-Ang University

This study aims to analyze trends of research topics and their relationships in keywords among articles that were published in ‘Journal of Agricultural Education and Human Resource Development’. A total of 2,576 keywords were collected from published articles during the periods of January 1997 (Volume 29, Issue 1) to September 2016 (Volume 48, Issue 3). Using NetMiner 4.0, the frequency analysis and network text analysis were conducted into two different periods (1997-2004) and (2005-2016.9), due to the journal’s name change in 2005. The results suggest that while a major keyword during the former half of the period (1997-2004) was agriculture, more diverse researches have been made in later half (2005-2016.9) as topics and trends were broaden from agriculture to human resource development. Another finding shows that researches mainly focusing on keywords with more appearance frequency and higher degree of centrality, have been conducted in both periods. A network map also suggested these keywords became a foundation of knowledge structure in fields of agricultural education and human resource development. In conclusion, ‘Journal of Agricultural Education and Human Resource Development’ has served a place of various academic research activity for past 20 years including agricultural education, vocational education and human resource development. It is also expected to contribute to produce broader knowledge structure and to foster academic progress with inclusive vision.

※ Key words : Agricultural Education, Vocational Education, Human Resource Development, Research Trends, Network Text Analysis