Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society
Vol. 18, No. 9 pp. 366-376, 2017

https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.9.366
ISSN 1975-4701 / eISSN 2288-4688

텍스트마이닝 기법을 통한 직업상담서비스산업의 직무 및 지식구조 분석

육동인
경기대학교 일반대학원 직업학과

Textmining-Based Analysis for Duty and Knowledge structure of Vocational Counseling Service Industry

Dong-In Yook
Dept. of vocation, Kyunggi University Grauate School

요 약 본 논문은 빅데이터 분석방법인 텍스트마이닝 기법과 네트워크분석을 활용하여 직업상담서비스 산업의 직무와 지식구조를 분석하기 위한 것이다. 정부에서 추진하는 국가직무능력표준(NCS)에서 제시한 직업상담, 전직지원, 취업알선 세 분야의 능력단위요소를 조사 대상으로 하였다. 사용빈도수가 높았던 단어들에 대한 분석결과 이 세 분야는 각각의 독자적인 직무도 있었지만 내담자, 구직자 등을 대상으로 상담, 검사, 취업지원 등 중복된 직무가 많았다. 직업상담서비스 분야 종사자들에게 요구되는 지식은 직업상담사 자격시험에 포함되어 있는 직업심리학, 직업상담학, 노동시장론, 직업정보론, 법률 등 5가지 외에도 창업, 생애진로, 직업적응, 문화충돌 등 새로운 분야가 다수 포함되어 있었다. 또한 상담자들에게는 공감, 수용, 경청 등 감성적인 접근과 함께 객관적, 가치중립, 정확 등의 태도를 중시하는 등 가치중립적인 입장을 견지할 것을 제시했다. 본 논문은 직업상담서비스분야의 직무를 빅데이터 분석을 통해 객관적으로 분석한 첫 시도라는 점에서 의의가 있다. 또한 정부의 정책방향과 실제 산업 현장의 차이를 처음으로 구체적으로 확인했다는 점도 의미있다고 할 수 있다.

Abstract This study attempts to analyze the structure of the knowledge and duties of the vocational counseling service industry by using the text mining method and network analysis, which are methods of big data analysis. The subjects of the survey were vocational counseling, job placement and career change support, three fields in the unit elements of competence included in the National Competency Standards (NCS) which areproposed by the government. Although the analysis results of frequently used words showed that all three fields had independent duties, many were overlapping, such as counseling, examination, employment support, etc. for clients, job seekers, and others. The knowledge required by the employees of this field includes many new fields, such as start-up development, lifelong career consulting, job adaptation and culture conflict, besides the five subjects of vocational psychology, vocational counseling, labor market, job information, and law, which are included in the vocational counselor certification examination. Also, we suggested that the consultants adhere to emotional approaches, such as empathy, acceptance and attentiveness, and take a neutral stance. This study isvaluable in that it is the first attempt to objectively analyze the duties of the vocational counseling service field by big data analysis. In addition, it is also meaningful that we first confirmed the difference between the direction of government policy and the actual practice in the field.

Keywords : Career change support, Job placement, NCS, Network analysis, Text mining, Vocational counseling

1. 문제의 제기

현대에 와서 다양한 실업의 양상은 지금까지 직업상담서비스산업에서 이루어진 접근과 방법에 대한 의문점을 제시한다. 일자리는 존재하지만, 일자리에 도전하기도 전에 포기하거나 스펙쌓기에만 열중하여 정작 일자리

*Corresponding Author : Dong-In Yook(Kyunggi Univ.)
Tel: +82-10-9170-2277 email: dongin6@daum.net
Received August 24, 2017 Revised September 8, 2017
Accepted September 15, 2017 Published September 30, 2017

에는 도전하지 않는 청년, 투철한 직업관으로 무장한 베이비부머세대와 달리 독립할 나이가 되어서도 독립하지 않거나 못하는 이른바 '캥거루족(族)'의 에코세대, 일하고 싶은 욕망에 비해 노동시장에서 요구하는 조건을 충족하지 못하여 진입하기 어려운 여성, 취업하려고 하나 급격히 낮아진 대우에 체면을 내려놓지 못하는 베이비부머, 수명이 길어짐에 따라 퇴직하였어도 노동시장에서 퇴장하지 못하고 서성대는 장년층 등은 이러한 의문점의 시발이기도 하다.

직업상담서비스산업은 외환위기 이후 직업상담사 자격제도가 정착하면서 발전을 촉발시켰다. 특히 직업상담서비스산업의 확대는 국가에서 수행하던 서비스를 민간에게 위탁하기 시작하면서부터이다. 이러한 경향은 세계적이어서 영국은 정부에서 1년간 운영하다가 실업이 계속되는 자에 대하여 민간에게 위탁하고, 미국의 경우 연방정부는 주정부에 대한 금전적·기술적 지원에 민간-공공 구분없이 참여하며, 호주는 1970년부터 민간에게 위탁한다는 점 등에서 알 수 있다[1].

직업상담서비스산업의 확대는 양적 확대를 가져 왔으나, 이와 못지않게 질적인 제고를 요구하고 있다. 현재 직업상담서비스 질을 제고할 수 있는 것은 직업상담사 자격제도에 의존할 뿐이다. 다만, 대학원 과정에 극히 일부대학이 설치하고 있으나 주로 전공으로 선택하는 것이며, 학과는 경기대학교의 직업학과가 유일하다. 이러한 상황이다 보니, 직업상담서비스산업의 기업들은 자격 취득자가 갖고 있는 일천한 직무능력의 제한점으로 인하여 질적 제고를 추구하는데 어려움이 있다. 직업상담사 자격제도는 2000년부터 실시되어 2016년 현재 직업상담사2급 3만 5,833명, 직업상담사 1급 351명 등이 취득하였다[2].

직업상담사 자격제도가 17년이 지난 지금, 직업상담사 자격과정을 이루고 있는 지식인 직업심리학, 직업상담심리학, 직업정보론, 노동시장론, 노동법 등 5개 과목에 대한 반추도 필요하다. 과연 5가지 교과가 현재의 직업상담 영역의 직무수준과 지식을 전부 포함하였는지에 대한 의문점도 제시된다. 최근 발표된 직업학 연구 동향 분석[3]에서는 그동안의 연구들 중 직업심리학의 이론에 대한 논박, 직업상담의 임상적 결과분석과 기법, 직업정보의 가공에 대한 접근, 직업발달사적인 논점들 등의 시도는 적었으며, 이는 앞으로 직업학에서 적극적으로 개척되어야 할 연구영역이라고 보고하였다.

직업상담서비스산업에서 수행하는 직무는 2013년부터 개발된 국가직무능력표준(NCS, national competency standards)에서 확인 가능하다. 직업상담서비스분야 국가직무능력표준(NCS)은 직업상담, 전직지원, 취업알선 등 3개 세분류가 개발되었다. 직무분석기법 중에 하나인 데이컴법(DACUM, developing A curriculum method)은 교과과정을 개발하는데 활용되어온 기법으로서 교육훈련을 목적으로 교육목표와 교육내용을 비교적 단 시간 내에 추출하는데 효과적이다. 국가직무능력표준(NCS)은 데이컴법으로 개발되었으므로 직무와 지식 등의 구조를 포함한다.

그러므로 본 연구는 국가직무능력표준(NCS)에서 분석된 소분류중 하나인 직업상담서비스의 세분류 직업상담, 전직지원, 취업알선 등에서 제시된 직무의 능력단위 요소 중 수행준거를 통하여 직무구조를 분석하고, 각 직무에서 요구되는 지식과 기술 그리고 일하는 자세와 윤리를 뜻하는 태도 등을 각각 분석하고자 한다. 연구 방법은 온라인상의 대량의 데이터를 추출해 분석하는 텍스트마이닝(text mining) 기법과 다양한 데이터들의 연결관계를 파악하는 네트워크분석 방법을 활용한다.

이러한 접근은 4차 산업혁명시대를 맞아 직업상담서비스산업의 나아갈 방향을 제시하고 특히 변화되고 있는 직무에서 요구되는 지식들을 포함되었는지 평가하여 지식을 재구조화하므로서 직업상담서비스산업의 질적 제고를 추구할 수 있는 계기를 마련할 것으로 기대된다.

이를 위해 본 연구는 직업상담서비스산업의 직무와 연구방법인 텍스트마이닝 및 네트워크 분석 등의 이론적 배경과 관련 선행연구들을 살펴본 뒤 핵심어빈도분석과 네트워크 분석을 통해 직업상담서비스산업 전체, 그리고 직업상담, 전직지원, 취업알선 등 각각의 분야에서 어떤 직무의 중요성이 상대적으로 더 강조되는 지를 살펴보도록 한다.

2. 이론적 배경

2.1 직업상담서비스산업의 직무

국가직무능력표준(NCS)은 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식·기술·소양 등의 내용을 국가가 산업부문별·수준별로 체계화한 것으로, 국가적 차원에서 표준화한 것을 의미한다[4].

국가직무능력표준(NCS)은 Fig. 1에서와 같이 능력단위→능력단위요소→수행준거 및 지식·기술·태도 등으로 구성된다. 여기에서 각 능력단위요소별 수행준거 및 지식·기술·태도 등을 분석함으로써 직무구조와 지식구조를 분석가능하다.

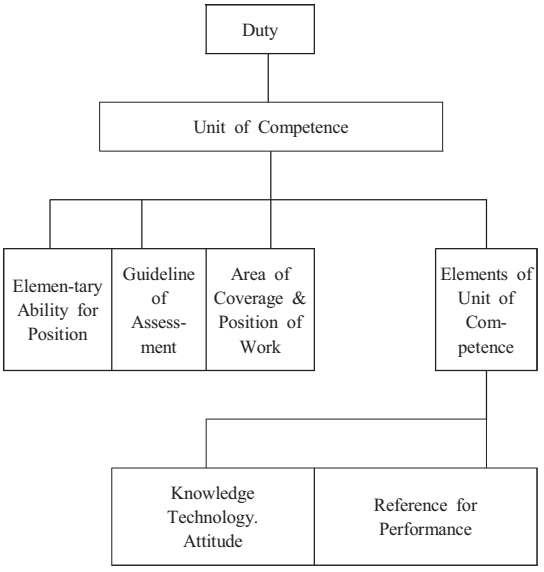

Fig. 1. Structure of NCS

직업상담서비스산업은 Table 1에서와 같이 국가직무능력표준(NCS) 체계분류에 의거 대분류 07. 사회복지·종교, 중분류 2. 상담, 소분류 3. 직업상담서비스, 세분류 01. 직업상담, 02. 취업알선, 03. 전직지원 등으로 구분한다[4].

직업상담서비스산업의 직무 중 직업상담사 자격과 관련있는 직무는 세분류 직업상담이며 5수준에 해당된다. 5수준은 포괄적인 권한 내에서 해당분야의 이론 및 지식을 사용하여 매우 복잡하고 비일상적인 과업을 수행하고, 타인에게 해당분야의 지식을 전달할 수 있는 수준이다.

5수준의 지식기술은 해당분야의 이론 및 지식을 사용할 수 있는 수준이고, 매우 복잡하고 비일상적인 과업을 수행할 수 있는 수준이다. 5수준의 역량을 보면, 타인에게 해당분야의 지식을 전달할 수 있는 수준, 포괄적인 권한 내에서 과업을 수행할 수 있는 수준이다[4].

Table 1. NCS Classification of Vocational Counseling Service Industry

Final Edition 5.of NCS Categorization			
Large Category	Middle Category	Small Category (27)	Sub Category (163)
07. Social Welfare Religion	2. Counseling	3. Vocational Counseling Service	01. Vocational Counseling
			02. Job placement
			03. Career change Support
		4. Adolescent Guidance	01. Adolescent Activity
			02. Adolescent Counseling Welfare
			03. Support of career Path
		5. Psychology Support	04. Psychology Counseling

Table 2. NCS Based Certification in accordance to test subjects of National Skill Certification <2nd Level Vocational Counselor>

Test Subjects for 2nd level Vocational Counselor / NCS Basis Qualification		Vocational Counseling _L5
Written Examination	Vocational Counseling Psychology	O
	Vocational Psychology	O
	Vocational Information	O
	Labor Market	O
	Labor Related Law	O
Practical Examination	Selection of Examination	O
	Conduction of Examination	O
	Analysis of Survey Result	O
	Understanding of Job Seeker's Capability	O
	Application of Vocational Counseling Methods	O
	Application of Job Seeker's Assessment Technique	O
	Analysis of Vocational Information	O
Connection Rate		70.1%

직업상담 5수준은 총 18개의 능력단위로 구성되어 있으며, 89개의 능력단위요소로 구성되었다[5]. 직업상담사 자격제도와 직업상담 5수준의 NCS기반 능력단위 비교는 Table 2 및 Table 3와 같이 직업상담사 2급 70.1%,

직업상담사 1급 71.7%의 연계율을 나타냈다. 이러한 결과로 볼 때, 직업상담사 자격제도의 5개 교과 중에서 30%의 연계성이 없는 부분에 대한 직무와 연계된 지식을 보완한다면, 직업상담서비스산업의 질적 제고를 위한 당면과제를 확인할 수 있다.

Table 3. NCS Based Certification in accordance to test subjects of National Skill Certification <1st Level Vocational Counselor>

NCS Basis Qualification \ Test Subjects for 1st level Vocational Counselor		Vocational Counseling _L5
Written Examination	Advanced Vocational Counseling Psychology	O
	Advanced Vocational Psychology	O
	Advanced Vocational Information	O
	Labor Market	O
	Labor Related Law	O
Practical Examination	Interview at Early Stage	O
	Diagnosis	O
	Selection of Counseling Methods	O
	Counseling	O
	Analysis of Changes During Interview	O
	Development of Survey Methods	O
	Development of Vocational Counseling Programs	O
	Selection of Examination	O
	Conduction of Examination	O
	Analysis of Survey Result	O
	Analysis of Vocational Counseling Key Issues	O
	Drafting of Various Proposals	O
Connection Rate		71.7%

2.2 텍스트마이닝 및 네트워크 분석

과거에는 전문가들의 의견을 바탕으로 하는 정성적(qualitative)연구 방식이 트렌드 분석 방법으로 많이 사용되었다. 그러나 이 방식은 전문가나 연구자의 주관이 개입될 여지가 없지 않다. 텍스트마이닝은 이런 한계를 극복하기 위해 도입된, 데이터를 바탕으로 하는 정량적(quantitative) 연구 방법이다.

데이터마이닝이 일정 형식에 따라 정렬된 정형데이터에서 흐름을 발견하는 것이라면, 텍스트 마이닝은 구조화되지 않은 비정형 데이터 중 디지털화된 텍스트에서 의미있는 정보를 추출하는 기법이다[6]. 텍스트마이닝을 활용하면 온라인상에 축적된 연구 문헌이나 논문 또는 정부, 기업의 자료나 신문기사 등에서 핵심 키워드나 이슈들을 도출해 낼 수 있다. 소셜 네트워크 서비스(SNS) 상의 각종 데이터에서 트렌드를 읽어내는 것도 가능하다.

펠드만과 다간(Feldman & Dagan)[6]은 텍스트 마이닝을 '비정형 텍스트 데이터에서 숨겨진 패턴 혹은 의미있는 정보를 추출하는 기술'로 정의했고, 이 기술을 통해 트렌드를 분석하기 위해서는 Fig. 2와 같은 ① 데이터 수집 -> ② 형태소 분석 -> ③ 의미정보 변화 및 추출 -> ④ 패턴 및 경향분석 등의 과정을 거친다고 제시했다.

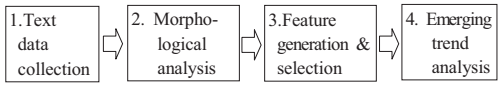

Fig. 2. Process for Text Mining Trends Analysis

텍스트 마이닝 관련 연구에서 범용적으로 사용하는 알고리즘은 TF-IDF(Term Frequency-Inverse Document Frequency, 단어 빈도-역문서 빈도) 이다[7]. TF-IDF는 여러 문서 집합으로부터 특정 단어가 특정 문서에서 얼마나 중요한가를 판단할 수 있는 값으로 TF(Term Frequency, 단어빈도)는 특정단어가 문서 내에 얼마나 자주 등장하는 지를 나타내며 보통 이 값이 클수록 문서에서 중요한 단어라고 판단할 수 있다. 그러나 문서 집합 내에서 자주 사용되는 것은 그 단어가 흔하다는 것을 의미할 수도 있다. 따라서 단어 빈도뿐만 아니라 DF(Document Frequency, 문서빈도)의 역수를 취한 IDF(Inverse Document Frequency, 역문서 빈도)도 고려해야 한다. IDF는 특정 단어가 문서 집합 내에서 얼마나 공통적으로 출현하는지를 나타내는 값이다.

빈도수 분석이후에는 네트워크 분석을 실시하였다. 네트워크는 인간이나 사물이 만들어내는 다양한 유형의 현실세계 또는 시스템을 구조적으로 표현하는 방식의 하나이다. 네트워크는 상호 고유한 속성을 가지는 행위자(actor)인 사람이나 개체 등을 의미하는 노드(node)와 노드들 간의 연결관계를 나타내는 링크(link)로 구성되는데 이렇게 표현된 네트워크를 통해 과학적인 방법으로 다양한 특성들을 분석하고 이해할 수 있다[8]. 네트워크 분석은 온라인상에서 소셜미디어가 주도하고 있는 21세기 초연결시대에서 그 속에 내재된 복잡한 특성을 과학적으로 분석해 내는 매우 중요한 작업이다.

네트워크 분석은 대체로 다음 5가지 과정으로 진행된다[9]. ① 연구대상이나 현상에 대한 네트워크 데이터 수집 -> ② 네트워크 데이터로 적절한 네트워크 표현 -> ③ 표현된 네트워크의 기본적인 구조나 형태의 특징을

도출 -> ④국지적/전역적, 개별 노드/링크, 부분/집단, 에고/타자 등에 나타나는 관계성의 특성파악 -> ⑤ 네트워크로 구성되어 배태되는 다양한 사물이나 현상의 미시적/거시적 특성을 분석하여 설명한다.

2.3 선행연구분석

조직 내에서 직무분석의 결과는 신입사원 선발 기준에서부터 성과관리 및 보상에 이르기까지 다양한 영역에서 활용된다[10]. 특히 인적자원개발에서 직무분석의 활용가치는 매우 높다. 직무분석을 통해 해당 직무의 이해를 도모할 수 있고, 직무분석 결과를 바탕으로 직무관련 교육훈련 프로그램을 개발할 수 있으며 작업현장에 학습전이가 용이하게 이루어 질 수 있도록 하는 결정적인 역할을 수행하기도 한다[11].

그동안 직업상담서비스산업의 직무분석과 관련된 체계적인 연구는 거의 없었다. 최근들어 정부에서 NCS를 추진하면서 직업상담분야의 직무에 대한 분석이 처음으로 시도되고 있다. NCS의 취지와 내용 등에 관한 연구는 한국산업인력공단 등 국가기관을 중심으로 많이 수행됐는데, NCS와 직무의 관계를 다룬 연구[12]에서는 '산업현장에서 직무를 수행하기 위하여 요구되는 지식, 기술, 소양 등의 내용을 국가가 산업부분별, 수준별로 체계화한 것'이라는 NCS의 정의(자격기본법 제2조 제2호)를 소개하면서 업무수행을 위해 요구되는 표준화된 지식, 기술, 태도 등의 능력을 통해 해당 직무의 내용을 설정하고 그 능력을 평가하는 제도라고 설명했다.

NCS는 정부가 추진하고 있으나 아직은 도입 초기인 만큼 표준화된 직무 적용에 따른 효과가 어느 정도인지 등에 대한 연구는 이제 막 시작되는 단계이다. 현재까지는 해당 직무의 표준화가 종업원의 능력향상 및 조직에 대한 몰입도를 높임으로써 기업의 경쟁력 향상에 정의 영향을 미칠 것이란 긍정적인 평가[13]와 수요자인 훈련생, 기업 특히 기업의 인지도가 너무 낮아 관련 정책과 제도 추진시 매우 심각한 문제요인으로 작동될 수 있다[14]는 우려가 상존하고 있다. NCS가 직업기초능력인 수리능력, 문제해결능력, 자원관리능력, 의사소통능력의 4가지 능력중에서 수리능력과 의사소통능력에 직접적인 영향을 미치지 못하고, 문제해결능력과 자원관리능력에는 보다 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다는 다소 중립적인 입장[15]도 있다.

직업상담서비스 산업과 관련된 NCS 효과분석 연구는 아직 발표되지 않았는데, 이는 NCS가 도입된지 얼마 되지 않은 탓에 이로 인한 효과를 판단한 단계는 아니기 때문으로 해석된다.

텍스트마이닝 기법을 활용한 연구는 다양한 분야에서 활발히 진행되고 있다. 주로 온라인상에 축적되고 있는 논문, 정부 자료, 신문기사 등을 활용해서 건설산업[16], 철강산업[17], 항공산업[18], 암반공학[19] 분야 등 산업 트렌드를 살펴보면서 비즈니스 전략을 세우는 연구가 많았다. 각종 학술 분야의 연구동향 분석은 물론 부산시정신문(Buvi News)의 기사분석을 통해 지역혁신과 관련된 핵심문제 도출하는 연구[20] 등 최근에는 정부 정책에 실무적으로 활용하기 위한 분석도 이루어지고 있다.

직업관련 분야에서는 텍스트마이닝을 통한 연구가 미미한 실정이다. '취업준비생 토픽 분석을 통한 취업난 원인의 재탐색'[21], '데이터마이닝 기법을 이용한 지역기업과 구직자로부터의 지식도출에 관한 연구'[22], '텍스트마이닝을 통한 직업학 연구동향 분석'[3] 등이 기존 연구의 대부분이고, 지금까지 이 기법을 통해 직업분야의 NCS와 직무를 분석한 연구는 없었다.

3. 연구결과

3.1 핵심어 빈도분석

NCS 공식 홈페이지[4]에서 소개하고 있는 직업상담서비스산업의 능력단위는 직업상담 36개, 취업알선 18개, 전직지원 16개 등 모두 70개이고 더 세부적으로는 187개 능력단위요소가 제시되었다. 홈페이지에 제시한 내용들에 대한 핵심빈도단어(TF-IDF)분석은 직업상담, 취업알선, 전직지원 등 3개 세분류 영역을 다시 수행준거, 지식 및 기술, 태도 등 세 가지 항목으로 나눠서 실시했다. 첫째 단어조사를 통해서는 수행준거에서는 1,023개, 지식 및 기술에서는 664개, 태도 457개 단어가 검색되었으나, 내용타당도 분석을 통해 직업상담서비스산업과의 관련성이 높은 단어를 각각 50개씩 추렸고 이 단어들을 대상으로 핵심 빈도분석을 실시했다. 빈도분석 결과를 수행준거, 지식 및 기술, 태도 등 세 가지 측면에서 살펴본다.

직업상담서비스산업의 직무를 나타내 주는 수행준거를 통해 직업상담, 취업알선, 전직지원 세 분야의 핵심어 빈도분석을 실시한 결과는 각각의 핵심 직무가 무엇인지

를 가늠케 해준다. Table 4에서 보는 것처럼 직업상담서비스산업 전체적으로는 여기에 속한 기업들이 제공하는 취업이나 상담의 당사자인 '구직자'나 '내담자'란 단어의 빈도수가 가장 많았으며 그 다음은 '분석', '검사', '평가' 등 이들을 대상으로 하는 분석업무와 '상담', '집단상담' 등 상담업무가 주조를 이루고 있다. 구직자나 내담자가 직업상담서비스산업을 찾는 목적인 '취업', '창업', '전직' 등의 단어가 많이 사용되었다.

Table 4. Analysis of Essential Words' Frequency <Reference for Performance>

Vocational Counseling		Job Placement		Career Change Support		Overall	
Word	F	Word	F	Word	F	Word	F
Client	24.3	Employ-ment	10.4	Program	8.3	Job Seeker	39.6
Effect	16.9	Survey	8.8	Start Up	6.2	Client	38.9
Aptitude	16.6	Hire	8.8	Job Move	4.6	Analysis	37.9
Survey	16.1	Job Offer	8.2	Support of Job Move	4.5	Counsel-ing	32.7
Counsel-ing	14.3	Job Offer Informa-tion	7	Informa-tion	4.3	Group Counsel-ing	27.7
Analysis	13.7	Working Condition	6.8	Collect-ing	4.2	Examina-tion	26.5
Business	12.9	Job Placement	6.7	Counsel-ing	3.9	Employ-ment	25.2
Confirm	11.9	Job Search	5.4	Plan	3.8	Evalua-tion	25.0
Job Seeker	11.7	Informa-tion	5	Recipient	3.7	Informa-tion	23.3
Employ-ment	10.3	Duty	4.8	Employ-ment	3.4	Start Up	22.4
Setting	9.6	Interme-diation	4.7	Analysis	3.3	Collect	22.1
Evaluati-on	9.5	Counsel-ing	4.7	Compe-tence	3.1	Job Change	19.7
Plan	8.9	Vocational Psycholo-gy Survey	4.6	Lifetime	2.9	Job Seeker	16.7
Objectiv e	8.7	Vocational	4.0	Educa-tion	2.5	Compe-tence	14.
Activity	7.6	Training	3.4	Survey	1.8	Duty	13.6

※ F: Frequency

세부적으로 직업상담영역에서는 '내담자'와 함께 '검사', '상담', '분석', '평가' 등이 핵심단어를 구성하여 상담과 관련한 '검사-분석-평가'가 주요 영역으로 조사되었다. 취업알선 분야에는 '채용', '구인정보', '근로조건', '구직', '정보', '직무', '알선' 등 취업에 구체적으로 필요한 정보를 제공하는 단어들이 많았다. 전직지원의 경우 '창업', '정보', '취업', '역량', '생애', '교육' 등이 핵심 단어로 조사되는 등 창업 취업들을 위한 역량강화와 생애전반에 걸친 교육 등 중장기적인 노력을 의미하는 단어들의 많았다.

Table 5. Analysis of Essential Words' Frequency <Knowledge & Skill>

Vocational Counseling		Job Placement		Career Change Support		Overall	
Word	F	Word	F	Word	F	Word	F
Communi-cation	49.8	Compe-tence	22.9	Compe-tence	21.4	Compe-tence	99.6
Vocational	41.6	Job Seeker	21.4	Counsel-ing	17	Vocational	74.2
Vocational Psychology Survey	40.0	Vocational Counsel-ing	14.6	Analysis	15.9	Analysis	67.4
Program	39.3	Vocational Psycholo-gy Survey	14.3	Vocational	15.8	Vocational Psychology Survey	60.9
Group Counsel-ing	35.5	Analysis	12.5	Informa-tion	15.2	Program	58.1
Psycholo-gy Theory	30.5	Vocational Informa-tion	12.1	Program	14.7	Vocational Informa-tion	55.3
Labor Market	29.1	Employm ent	11.9	Start Up	11.7	Counseling	49.3
Start Up	26.7	Informa-tion	9.8	Under-standing	10.9	Vocational Counseling	43.6
Vocational Informa-tion	23.1	Market	9.2	Interview	10.6	Psychology Theory	43.0
Vocational Adapta-tion	22.9	Classifica- tion System	8.8	Psycholo-gy	9.4	Start Up	39.8
Vocational Counsel-ing	19.6	Develop-ment of Vocational Compe-tence	7	Manage-ment	8.8	Group Counseling	37.2
Counsel-ing Service	18.4	Training	7	Know-ledge	8.3	Labor Market	37.2
Culture Clash	15.4	Vocational Category	6.3	Market	8.2	Communi-cation	36.5
Life Vocation al Path	13.0	Business	5.9	Develop-ment of Vocational Compe-tence	5.4	Develop-ment of Vocational Compe-tence	33.1
Law	11.1	Industry Trend	4.1	Education	5.1	Counseling Service	21.5

직업상담서비스산업 종사자들이 직무 수행을 위해 갖춰야 할 실질적인 자산을 의미하는 지식과 기술의 경우 직업상담서비스 산업 전반으로 Table 5에서 보듯 '능력' 1위, '직업' 2위, '분석' 3위 등을 차지해 직업정보에 대한 분석 능력이 가장 중요한 덕목임을 보여주었다. 업무 수행에 필요한 주요 능력으로는 '직업심리검사', '심리이론', '집단상담', '상담서비스' 등 심리와 상담 분야의 주제들이 많았다.

분야별로는 직업상담의 경우 '의사소통'능력이 가장 우위를 차지했으며 '직업심리', '집단상담' 등 상담관련 용어가 특히 많았고, '문화충돌', '생애진로', '법률' 등도 종사자들이 갖춰야 할 핵심 능력으로 꼽혔다. 취업알선 영역에서도 '직업상담', '직업심리검사' 등 상담심리가 주요 능력으로 꼽혔으며 '고용시장'과 '산업동향'에 대한 정보와 '직업능력개발', '훈련' 등도 필요한 지식과 기술로 부각됐다. 전직지원에서는 '상담', '심리', '분석' 등 일반적인 능력이외에도 '면접', '관리', '직업능력개발' 등이 핵심단어로 포함되어 면접기술이나 전직희망자들에 대한 능력개발과 사후관리도 중요한 과제도 떠올랐다.

Table 6. Analysis of essential of Frequency<Attitute>

Vocational Counseling		Job Placement		Career Change Support		Overall	
Word	F	Word	F	Word	F	Word	F
Acceptance	26.9	Prudence	8.6	Information	9.2	Active	49.3
Greatest	25.6	Informa-tion	8.1	Active	9.1	Accep-tance	40.6
Neutral	24.5	Objective	6.6	Embrace-ment	7.7	Sympathy	34.5
Effort	19.9	Active	6.3	Sympathy	7.6	Neutral	34.3
Sympathy	18.9	Sympathy	6.1	Attentive	7.1	Accuracy	32.1
Formation	18.6	Observa-tion	5.9	Observa-tion	6.4	Informa-tion	31.5
Solve	16.9	Accuracy	5.4	Plan	6.0	Objective	27.4
Analysis	16.5	Attentive	4.8	Vocational Moving	5.0	Analysis	24.3
Customer	13.0	Analysis	4.7	Objective	5.0	Prudence	23.1
Trust	12.7	Informa-tion Searching	4.5	Customer	4.9	Observa-tion	22.8
Relation-ship	12.7	Courtesy	4.0	Purpose	4.9	Attentive	22.2
Attentive	10.9	Employ-ment	3.9	Situation	4.4	Trust	18.6
Accessible	10.4	Compe-tence	3.4	Analysis	3.9	Courtesy	18.2
Practice	9.6	Employ-ment Trend	3.0	Fairness	3.7	Under-standing	17.7
Experience	8.1	Organi-zation	2.8	Under-standing	2.7	Decision	12.2

직업상담서비스산업 종사자들의 직업에 대한 자세, 다시말해 직업의식이나 윤리를 의미하는 태도의 경우 Table 6에서 보듯 산업 전반으로는 '적극', '수용', '공감', '경청'이라는 감성적인 단어가 대거 앞 순위에 올랐고, '가치중립', '정확', '객관적' 이라는 감정중립적 의미의 단어들도 상당수 포함되어 있다. 종사자들이 내담자나 구직자를 대할 때 가급적 상대방을 이해하는 따뜻한 마음으로, 하지만 감정에 쏠리지 않고 객관적으로 냉정하게 상담하는 자세를 요구하는 것으로 보인다.

세부적으로 직업상담은 '최선'이란 단어가 두 번째로 많아 어떻게 상담해야 하는지의 태도를 한마디로 설명해주고 있고, 취업알선과 전직지원 분야에서는 역시 정보(탐색)가 앞쪽에서 있어, 이들 분야의 경우 상담자의 태도보다는 유용한 정보의 제공이 우선함을 보여주고 있다.

3.2 네트워크 분석

각 분류상의 주요 핵심어를 대상으로 단어들 간의 네트워크 관계를 파악해 보았다. 노드(node)의 개수는 15개이고 빈도수가 높을수록 노드가 크다. 노드간의 연계정도를 나타나는 링크(link)는 굵을수록(weight가 높을수록) 동시출현 빈도가 높다는 의미로 해당 핵심어가 함께 많이 언급되었다는 것을 의미한다.

직업상담서비스산업의 직무를 의미하는 수행준거를 네트워크 분석한 Table 7과 Fig. 3을 보면 '구직자'는 '취업', '내담자'는 상담이란 단어와 매우 밀접하게 연결되어 있다. 구직자에게는 취업이 내담자에게는 상담이 중요하다는 설명이다. 또한 '구직자-취업' 연계는 또다시 '직업'과 '직무'와 긴밀히 연결되어 있고, '내담자-상담' 연계에는 검사와 분석 등 상담관련 단어들이 연결도가 높은 것으로 나타났다.

Table 7. Relationship of Essential Words <Reference of Performance>

node1	node2	weight
Job Seeker	Employment	23
Client	Counseling	23
Counseling	Client	23
Employment	Job Seeker	23
Analysis	Collect	19
Collect	Analysis	19
Information	Collect	18
Survey	Client	16
Duty	Job Seeker	16
Vocational	Job Seeker	15
Evaluation	Analysis	14
Competence	Survey	11
Vocational Move	Analysis	9
Start Up	Client	5
Group Counseling	Client	4

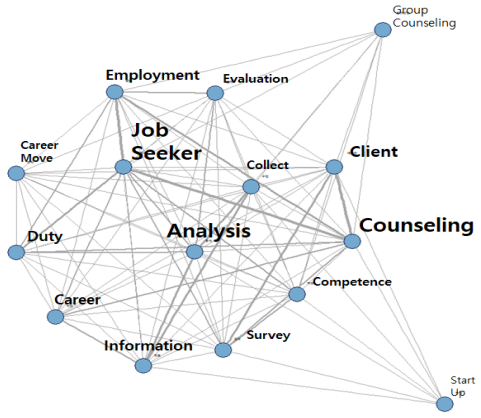

Fig. 3. Network Analysis <Reference of Performance>

직무수행을 위한 실질적인 지식과 기술을 네트워크 분석한 Table 8과 Fig. 4를 보면 '능력', '분석', '직업', '상담'의 4개 단어가 동시에 함께 쓰이는 일이 많은 것으로 조사되었다. 또한 '능력'의 경우 '분석', '프로그램', '상담', '의사소통', '직업능력개발'과의 긴밀도가 높아 직업상담서비스산업 종사자들에게는 이러한 능력들이 매우 중시되고 있음을 보여준다.

Table 8. Relationship of Essential Words <Knowledge & Skill>

node1	node2	weight
Competence	Analysis	93
Analysis	Competence	93
Program	Competence	45
Counseling	Competence	40
Group Counseling	Program	39
Psychology Theory	Vocational	38
Vocational	Psychology Theory	38
Counseling Service	Vocational	35
Vocational Counseling	Vocational	32
Communication	Competence	25
Vocational Information	Vocational	21
Labor Market	Vocational	19
Vocational Psychology Survey	Vocational	16
Start Up	Analysis	14
Vocational Competence Development	Competence	5

직업상담서비스산업 종사자들의 직업의식 격인 태도를 네트워크 분석한 Table 9과 Fig. 5를 보면 '적극'과 '공감'이 가장 동시 출현 빈도가 높은 단어였고, '수용', '경청' 등도 함께 많이 사용되어 상관관계가 높은 것으로 나타났다.

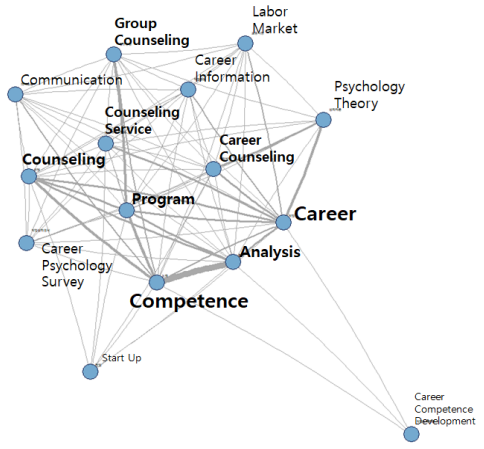

Fig. 4. Network Analysis <Knowledge & Skill>

Table 9. Relationship of Essential Words <Attitude>

node1	node2	weight
Sympathy	Active	32
Active	Sympathy	32
Attentive	Sympathy	22
Acceptance	Active	22
Observation	Prudence	11
Analysis	Active	11
Prudence	Observation	11
Objective	Active	10
Understanding	Active	9
Decision	Active	9
Accuracy	Active	8
Neutral	Sympathy	7
Trust	Active	7
Courtesy	Active	7
Information	Sympathy	5

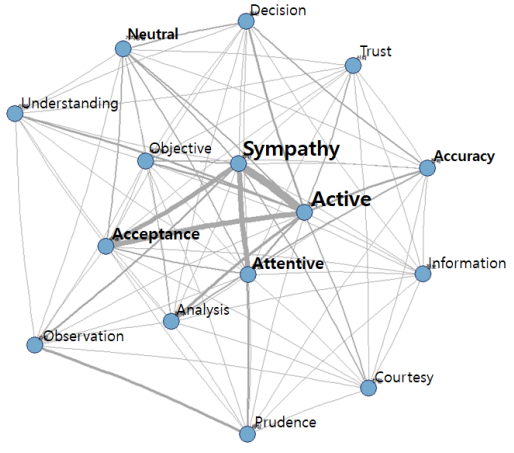

Fig. 5. Network Analysis <Attitude>

4. 논의 및 결론

본 연구는 직업상담서비스산업의 직무수행에 필요한 지식, 기술, 태도 등을 NCS에서 제시한 세분류인 직업상담, 전직지원, 취업알선 등에 해당되는 능력요소들에 대한 텍스트마이닝 기법과 네트워크 분석을 통해 살펴보았다. 연구 결과 다음과 같은 논의점을 갖는다.

첫째, NCS에서는 직업상담서비스산업의 세분류를 직업상담, 전직지원, 취업알선 세 가지로 나눴으나 이번 연구 결과 이 세 분야의 경계성이 다소 모호하다는 점을 확인할 수 있었다. 각 분야의 직무를 얘기하는 수행준거의 경우 '취업'은 물론 '상담', '검사', '분석' 등 상담과 관련된 단어가 비슷한 중요도를 보이며 사용되었고, 종사자들의 자질을 뜻하는 지식과 기술 부문에서도 '상담', '심리' 등의 영역이 핵심 자질로 부각되었다. 지난 2013년 직업상담분야의 NCS 능력단위가 개발된 이후인 2014년 취업알선과 전직지원 분야의 능력단위가 개발되면서 일부 영역에서 중복성 논란이 빚어지기도 했으나, 이번 연구를 통해 이 세 분야의 경계가 명확하지 않다는 점이 다시 한번 확인되었다.

둘째, 현재 직업상담서비스분야의 주요 직무는 당면과제인 실업해결을 위한 대응들이 주조를 이루고 있다. 실제 최악의 취업난이 빚어지고 있는 청년들이나 은퇴시기를 맞이한 베이비부머세대, 직업현장에서 떠난 여성들의 재취업 문제 등 이들에 대한 취업알선이 주요 과제인 것이 사실이다. 그러나 이번 연구결과는 취업알선을 통한 직접적인 실업문제 해결과 함께 직업적응과 전직, 그리고 직업능력평가나 진단 등도 중요한 직무로 부각되고 있음을 보여준다.

셋째, 직무를 제대로 수행하기 위해 필요한 지식과 기술과 관련, 기능적인 면도 중요하지만 의사소통, 이해, 상담서비스, 능력, 분석 등 업무수행 태도와 관련된 기술의 중요도가 매우 높아졌다. 이와함께 진단, 창업, 훈련, 생애진로, 문화충돌 등과 같은 다양한 분야의 지식도 새롭게 부각되고 있다.

넷째, 상담영역에서 요구되는 업무 수행 태도로는 공감, 수용, 경청, 관찰, 신뢰 등 감성적인 단어들이 주류를 이루는 등 윤리적인 측면이 특별히 강조되었다. 다양한 지식 및 기술과 함께 윤리적인 측면의 부각은 이번 연구에서 나타난 매우 특징적인 현상중 하나이다. 또한 객관적, 가치중립, 정확, 판단 등 중립적인 태도를 의미하는 단어들이 많이 사용되어 상담자의 중립적인 태도가 매우 중요함을 보여주었다.

다섯째, 직업상담서비스산업의 전체 수행준거 중 가장 빈도수가 높은 단어는 '구직자'로 나타났는데 이는 우리 사회 직업상담 업무의 가장 큰 비중이 실업해소에 있음을 보여준다. 빈도수가 두 번째로 높은 단어도 비슷한 성격의 '내담자'였다. '취업'이란 단어가 '창업', '전직'보다 빈도수가 높은 것도 같은 맥락에서 해석 할 수 있다.

여섯째, 전체 지식 및 기술 중 가장 빈도수 높은 단어 1, 2, 3위는 '능력', '직업', '분석' 이었고 '프로그램', '직업정보', '상담' 등이 그 뒤를 이은 것으로 조사되는 등 직업상담분야 종사자들이 가져할 가장 큰 자질로는 역시 직업정보를 분석, 평가하는 능력과 상담 능력 등 본연의 지식과 기술들이 중시되었다.

일곱째, 이번 연구는 직업상담서비스분야의 직무와 자질, 태도를 텍스트마이닝과 네트워크 분석 등 온라인상의 빅데이터 분석을 통해 처음 계량화했다는 점에서 의미가 있다. 하지만 NCS 틀 안에서만 분석했다는 점에서 연구 범위의 한계가 있고, NCS 제도 자체도 아직 도입 초기인 만큼 효과분석이 제대로 이뤄지지 않은 상태이기 때문에 시간이 지난 후 다시 시도할 필요가 있다.

이같은 논의점을 토대로 다음과 같은 연구 결론을 제시한다.

첫째, NCS 세분류에서 제시된 직업상담, 전직지원, 취업알선 등의 직무를 확인한 활용대상자에 따라 내담자, 구직자, 대상자 등으로 분류하고, 공통적으로 하는 일들은 상담, 검사, 취업 등으로 직업상담영역을 대표하는 직무로 구성되어 있다. 직업상담과 전직지원은 분석, 계획, 전직지원과 취업알선은 정보를 공통적으로 제시하였다. 직업상담은 적성, 목표, 활동, 효과, 전직지원은 창업, 전직, 역량, 생애, 취업알선은 채용, 구인, 일선, 훈련 등의 독자적인 직무를 수행한다. 그러나 독자적 직무는 상담, 검사, 취업 등에서 일어나는 세부적인 직무이다.

둘째, NCS 세분류에서 제시된 직업상담, 전직지원, 취업알선 등 지식 및 기술을 확인한 결과, 직업상담은 직업심리, 직업상담, 노동시장, 직업정보, 법률 등 5가지 직업상담사 자격시험 내용을 포괄할 뿐만아니라 창업, 생애진로, 직업적응, 문화충돌 등 새로운 지식과 기술을 제시하였다. 그러나 전직지원에서 제시된 지식 및 기술의 내용들이 능력, 상담, 분석, 직업, 정보 등 매우 단편적인

용어로 구성되어 있고 오히려 취업알선은 직업심리, 직업상담, 직업정보, 직업능력개발 등을 제시하여 전직지원보다 더 높은 수준의 지식 및 기술을 나타낸다. 그러므로 5수준의 전직지원에서 제시된 지식 및 기술에 대한 검토가 필요하다.

셋째, NCS 세분류에서 제시된 직업상담, 전직지원, 취업알선 등 태도를 분석한 결과, 3개 세분류에서 공동적인 태도는 공감, 객관성, 경청, 분석적 등으로 제시되었고, 직업상담과 전직지원과의 공통점은 수용, 전직지원과 취업알선은 관찰로 나타났다. 직업상담의 독자적인 태도로 제시된 것은 노력, 신뢰, 관계, 개방적, 실천, 경험 등이며, 전직지원은 적극, 계획, 공정성, 이해, 취업알선은 세심, 적극, 정확, 친절, 능력 등을 제시하였다.

넷째, NCS에서 제시된 수행준거, 지식 및 기술, 태도 등의 텍스트마이닝 기법과 네트워크 분석을 통해 현재 직업상담서비스산업은 실업과 취업에 치우쳐 있으나, 직업적응과 전직, 직업정보, 진단과 직업능력개발과 상담 등의 중요성도 높아졌음을 시사하였다. 이는 직업상담서비스산업의 기업들이 구현하는 서비스의 확대 및 질적 제고를 예고하는 것이며, 특히 4차산업혁명에 대비한 미래지향적 서비스의 방향을 제시한 것이다.

따라서 향후 직업상담서비스산업의 발전을 위해 이번 연구를 통해 중요성이 확인된 직업적응, 직업정보, 직업능력개발 등의 기초적인 분야와 공감, 경청, 의사소통 등 최근 들어 더욱 강조되고 있는 직업상담 측면의 감성적 분야에 대해서도 후속 연구가 충실히 이뤄져야 할 것이다.

References

[1] S. T. Kim, *Reorganization of the Social Service Delivery System of Public & Private Employment service, Korea Labor Institute,* 2015.

[2] Human Resources Development Service of Korea Q-net, http://www.q-net.or.kr/(accessed, Aug. 3, 2017)

[3] D. I. Yook, "Text-Mining Based Analysis for Research Trends in Vocational Studies", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, vol. 18, no. 3*, pp. 586-599, 2017.
DOI: https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.3.586

[4] National Competency Standards , https://www.ncs.go.kr/ncs/(accessed, Jul. 27, 2017)

[5] Korea Vocational Counselling Association, *NCS Standards and Utilizing package :Vocation Counselling,* 2013.

[6] R. Feldman, I. Dagan, "*Knowledge Discovery in Textual Databases(KDT)" KDD, vol. 95,* pp. 112-117, August 1995.

[7] G. Salton, M. J. McGill, *Introduction to moden information retrieval, MaGraw-Hill*, 1983.

[8] S. S. Lee, *Methodology of Network Analysis, Nonhyung,* pp. 13-22, 2012.

[9] D. W. Sohn, *Analysis of Social Network, pp. 14-15, KyungMoonSam,* pp. 14-15, 2002.

[10] S. Gibb, *Human resource development: Process, practices and perspectives (2nd ed.). New York: Palgrave Macmillan,* 2008.

[11] D. Mankin, *Human resource development. Oxford: Oxford university press,* 2009.

[12] B. W. Sohn, J. H. Choi, "A Study on the Improvement of Human Resource Management Using NCS-A Study on the Employment Systems of Korean Industrial Manpower Corporation", *Proceedings of the Korea Society for Human Resource Management Conference announced*, pp. 10-26, 2015.

[13] L. X. Su, J. H. Lee, J. S. Jung, "An Empirical Study for the Effect and Consulting Satisfaction of National Competency Standards", *Journal of Business Research, vol. 3, no. 2,* pp. 163-195, 2017.

[14] S. K. Lee, Y. S. Ra, "A study on Effect of NCS(National Competency Standards", *Journal of Business Education and Human research, vol. 19, no. 2, pp. 57-80,* June 2017.

[15] G. Y. Nam, J. S. Yoon, G. H. Im, "The Effect of Learners' Job Competency Development on the Improvement of Their key Competencies in Lifelong Education Based on National Competency Standards(NCS)", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, vol. 18, no. 2,* pp. 130-141, 2017.
DOI: https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.2.130

[16] C. W. Jeong, J. J. Kim, "Analysis of Trend in Construction Using Textmining Method", *Journal of the Korean Digital Architecture Interior Association, vol. 12, no. 2,* pp. 53-60, June 2016.

[17] K. Y. Min, H. T. Kim, Y. K. Ji, "A Pilot Study on Applying Text Mining Tools to Analyzing Steel Industry Trends: A Case Study of the Steel Industry for the Company P", *The Journal of Society for e-Business Studies, vol. 19, no. 3,* pp. 51-64, August 2016.

[18] H. J. Kim, N. O. Jo, K. S. Shin, "Text Mining-Based Emerging Trend Analysis for the Aviation Industry", *Journal of Intelligent Information Systems, vol. 21, no. 1,* pp. 65-82, March 2015.
DOI: https://doi.org/10.13088/jiis.2015.21.1.65

[19] Y. B. Jung, E. S. Park, "Keyword Analysis of Two SCI Journals on Rock Engineering by using Text Mining", *Tunnel and Underground Space, vol. 25, no. 4,* pp. 303-319, August 2015.
DOI: https://doi.org/10.7474/TUS.2015.25.4.303

[20] J. S. Park, "Research of trends in Busan Regional Innovation Policies Using Text Mining", *The Korean Journal of Local Government Studies, vol. 20, no. 1*, pp. 1-20, Spring 2016.

DOI: https://doi.org/10.20484/klog.20.1.1

[21] J. S. Kim, S. J. Lee, “Revisiting the cause of unemployment problem in Korea’s labor market : The job seeker’s interest-based topic analysis”, *Management and Information Systems Review, vol. 35, no. 1,* pp. 85-116, March 2016.

[22] J. S. Kim, “A Study on the Knowledge Acquisition from Local Companies and Job Seekers using Data Mining Techniques”, *Journal of Korean Institute of Intelligent Systems, vol. 22,* pp. 141-147, April 2012.
DOI: https://doi.org/10.5391/JKIIS.2012.22.2.141

육 동 인(Dong-In Yook) **[정회원]**

- 1987년 8월 : 서울대학교 인문대학 서양사학과 (학사)
- 2007년 8월 : 연세대학교 언론홍보대학원 (신문학 석사)
- 2017년 8월 : 경기대학교 일반대학원 직업학과 (직업학 박사)

<관심분야>
직업, 진로, 역사, 커뮤니케이션