

미래 융합기술사회에서 전자기업의 인재상 분석

임정연^{1*}

¹한국폴리텍대학 인천캠퍼스 교양학과

A Study on the Characteristics of Human Resources Required in Electronics Company

Jung-Yeon Lim^{1*}

¹Incheon Campus, Korea Polytechnics

요약 본 논문은 4차 산업혁명 시대 융복합시대의 전자기업의 인재상을 분석하여 시대가 요구하는 인재의 특성을 분석하기 위해 목적 있다. 이를 위해 전자산업 분야의 기업에 100여 곳의 채용공고에서 제시하고 있는 기업의 인재상을 키워드로 네트워크 분석을 실시하였다. 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 전자산업 기업은 창의적 인재를 가장 선호하는 것으로 나타났으며, 협력하는 인재와 도전적인 인재를 선호했다. 둘째, 인재상의 핵심정의를 살펴보면, 변화, 대응, 문제해결, 성과창출, 의사소통, 도전, 전문성, 열정, 발전, 적극, 자발 등 4차 산업혁명에서 대두되는 핵심키워드가 직접적으로 사용되고 있음을 알 수 있다. 셋째, 연결중심성 분석결과, 창의, 열정, 협력, 도전 등의 전통적으로 강조되어 온 인재상도 지속적으로 중요하게 인식되고 있으나, 학습형인재, 윤리적인 인재, 신뢰로운 인재 등 인간성을 강조하는 인재상도 대두되는 특성을 보였다. 연구결과를 중심으로 미래 융합기술사회에 대응하기 위한 전자분야 인력양성의 시사점을 제시하였다.

주제어 : 전자산업, 전자기업, 인재상, 융합 역량, 창의적인 인재, 협력하는 인재, 도전적인 인재

Abstract The purpose of this study is to analyze the characteristics of talents required in electronic companies in the 4th industrial revolution. we conducted a network analysis on the key talent of the companies presented in over 100 job announcements to companies in the electronics industry. The results of the study are as follows. First, electronic companies showed the most favored creative talents, preferring collaborative talent and challenging talent. Second, looking at the core definitions of talent, change, response, problem solving, performance creation, communication, challenge, professionalism, enthusiasm, development, aggressiveness and spontaneity were used. In other words, key keywords emerging from the 4th industrial revolution were being used continuously. Third, in the Centrality analysis, talented people who emphasize humanity also appeared. Based on the study, it suggested that manpower training of the 4th Industrial Revolution

Key Words : Electronics industry, electronic company, human resources, convergence capability, creative talent, cooperative talent, challenging talent

*교신저자 : 임정연(jungyon82@kopo.ac.kr)

접수일 2017년 07월 14일 수정일 2017년 9월 12일 심사완료일 2017년 09월 20일

1. 서론

“4차 산업혁명”은 이제 화두가 되었다. 2016년 다보스포럼을 통해 처음 사용된 이 용어는 우리나라 뿐만 아니라 전 세계적으로 변화하는 사회, 경제, 기술, 문화, 일자리 등의 다각적인 변화를 요구한다[1,2]. 이러한 변화는 기업에서 요구하는 인재와 역량에 대한 논의가 중요하게 대두되고 있다[3,4]. 특히, The Future of Jobs에서는 4차 산업혁명의 시대는 산업과 기술이 융합되면서 인적자원 개발 패러다임의 구조적 변화를 초래할 것이라 전망한다[5].

보다 구체적으로 미래사회 변화는 크게 ‘고용구조’, ‘기술·산업 구조’, ‘직무역량’ 등 3가지 측면에서 나타날 것으로 예측됨에 따라 기업들은 미래의 변화에 적응하고 능동적으로 문제를 해결할 인재를 찾고 있다.

인재상은 ‘조직, 사회, 혹은 국가에서 추구하는 바람직한 인재의 모습’을 의미하며, 구체적으로 특정 조직의 바람직한 조직구성원에 대한 이미지에 대한 상징적 의미를 포함한다[6,7].

이러한 인재상은 주어진 상황 속에서 해당 인력이 갖추어야 할 역량이나 조직의 핵심가치 및 문화가 반영되며, 조직은 원하는 인재의 기본적인 방향이나 비전을 제시한다. 또한 이러한 인재상을 활용하여 향후 인재교육의 구체적인 목표로 활용할 수 있다. 또한, 조직의 인재상 제시는 조직이 인재관리와 경력개발에 관심을 가지고 있다는 중요한 지표로도 활용된다[8-10].

또한 기초역량이란 대상의 특이성과 직업 종류 및 직무 특성에 관계 없이 공통으로 요구되는 기본 역량을 의미하며, essential skills, foundation skills, competence, competency, key competency, core competence 등 다양한 용어로 사용된다[11]. 이는 직종 전반에 걸쳐 성공적 직무 수행을 위해 핵심적으로 필요한 기술, 지식, 태도, 경험 등을 포함하는데, 4차 산업혁명의 도래는 기업에서 요구하는 역량에도 변화를 줄 것으로 기대한다[12,13].

따라서 인재상 분석은 미래융합산업 관련 필요인재 선별지표 등 핵심인력 확보 활용할 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 미래 융합산업의 인적자원개발 패러다임 변화에 부응한 미래 인재상을 분석하고, 인재상에 함축적으로 담겨있는 미래기초역량에 대한 내용을 탐색하고자 한다. 본 연구의 구체적인 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 전자산업 기업에서 희망하는 인재상의 특성을 무엇인가? 둘째, 전자기업은 어떤 인재상을 선호하며, 인재상

의 중심성은 어떻게 되는가? 셋째, 인재상은 어떤 역량을 기반으로 하고 있는가?

2. 분석방법

2.1 자료수집

먼저, 인재상 분석을 위해 2018년 6월 한달 동안 채용 사이트 사람인 구인광고를 활용하여 전자계열(전자, 반도체, 3D프린터, 마이크로프로세서, 디스플레이 등) 기업의 인재상이 무엇인지 조사하였다. 이 기간동안 구직등록을 한 전자산업 기업의 홈페이지를 통해 인재상을 추출하였다. 이러한 작업을 통해 총 148개 기업의 인재상을 리스트업하였다.

2.2 인재상 추출 및 클렌징

자료를 분석하는 과정은 (1단계) 조사대상 기업체 목록작성, (2단계) 개별기업의 홈페이지 방문 및 정보검색, (3단계) 인재상 조사 등의 3단계로 진행하였다. 다양한 형태로 제시되어있는 인재상을 “○○○인재”의 형태로 통일하는 작업을 실시하였다. 또한, 인재상의 구체적인 의미를 살펴보기 위해 인재상을 설명하거나 정의한 내용을 모두 코딩하여 분석에 활용하였다.

2.3 분석도구

전자산업 기업의 인재상 분석을 위해 기초분석과 키워드 네트워크 분석을 병행하였다. 또한 각 인재상 속에 함축되어있는 역량을 파악하기 위해 인재상을 설명하는 개념을 정리하고 키워드를 도출하였다. 구체적으로 빈도 분석은 엑셀을 활용하였으며, 네트워크 분석은 NetMiner4.0을 활용하였다.

3. 분석결과

3.1 기초분석결과

전자분야 기업의 인재상 분석을 위해 도출한 기업현황을 살펴보면, 아래의 <Table 1> 과 같다. 지역별로는 경기도에 가장 많은 업체(53.4%)가 소재하고 있으며 서울, 충남, 인천 순으로 나타났다. 기업의 역사를 살펴보면, 10년~20년 미만이 전체의 51.7%로 과반수 이상을 차

지하고 있으며, 기업규모는 100인 미만(31.7%), 100~300인 미만(37.2%), 300인 이상(31.0%) 업체가 비슷한 수준으로 분포되어 있었다.

<Table 1> General characteristics of electronic companies

구분		N	%
Area	Gangwon	3	2.0
	Gyeonggi	79	53.4
	Gyeongnam	6	4.1
	Kyungbuk	8	5.4
	Gwangju	1	0.7
	Dae-gu	1	0.7
	Daejeon	4	2.7
	Busan	2	1.4
	Seoul	17	11.5
	Incheon	10	6.8
	Jeonbuk	2	1.4
	Chungnam	10	6.8
	Chungbuk	5	3.4
	total	148	100.0
Company History	Less than 10 years	20	13.6
	10 ~ 20 years	76	51.7
	More than 30 years	51	34.7
	total	147	100.0
Size	~ 99 people	46	31.7
	Less than 100 ~ 300	54	37.2
	300 or more	45	31.0
	total	145	100.0

전자산업 기업에서 요구하는 인재상은 총 64개가 도출되었다. 이 중 가장 많이 언급된 인재상은 ‘창의적인 인재’로 전체 78개 기업에서 인재상으로 제시하였다.

추가적으로 도전적인 인재, 협력하는 인재(59개 기업), 전문적인 인재(49개 기업, 열정적인 인재(47개 기업)), 글로벌인재(26개 기업), 윤리적인 인재, 책임감 있는 인재(21개 기업), 학습형인재(19개 기업), 혁신하는 인재(17개 기업), 행동하는 인재(15개 기업) 순으로 확인되었다.

이러한 결과는 많은 기업들이 태도와 자세(도전, 협력, 열정, 책임감, 윤리성, 학습, 행동)를 강조함을 유추할 수 있으며, 이외에 소통, 신뢰, 고객우선, 긍정, 성실, 적극, 노력, 목표지향, 미래지향 적인 인재를 선호함을 알 수 있다.

<Table 2> Frequency analysis of talent

	Talent	N
1	Creative talent	78
2	Cooperative talent	59
3	Challenging talent	59
4	Professional talent	49
5	Passionate talent	47
6	Global talent	26
7	Ethical talent	21

8	A responsible person	21
9	Talented people to learn	19
10	Innovative Talent	17
11	Behavioral talent	15
12	Talent to communicate	15
13	Trustworthy people	12
14	People who prioritize customers	10
15	A sincere person	6
16	Performance Talent	6
17	Positive talent	5
18	Future-oriented talent	5
19	Goal-oriented talent	5
20	Talented person	4
21	Active talent	4
22	Change-oriented talent	4
23	Talent who pursues the best	4
24	Open mind	3
25	Honest talent	3
26	Competitors	3
27	Autonomy	3
28	True talent	3
29	Exemplary	3
30	Leadership Talent	3

“창의적인 인재” 변화에 대응할 수 있는 문제의식을 지니고, 이를 해결할 수 있는 아이디어를 바탕으로, 성과를 창출해 낼 수 있는 인재

“협력하는 인재” 상호이해와 배려를 바탕으로, 서로 의사소통하여 시너지를 창출할 수 있는 인재

“도전적인 인재” 변화와 실패를 두려워하지 않으며, 성과를 낼 때까지 끊임없이 도전하는 인재

“전문적인 인재” 현재 담당 분야에서 전문성을 가지고 있으며, 지속적으로 더욱 전문성을 발달시키기 위해 노력 하는 인재

“열정적인 인재” 조직의 목표를 달성할 수 있는 열정을 가진 인재

“글로벌 인재” 글로벌 경영환경을 이해하고, 어학능력과 다문화 감수성 및 국제적 소양을 갖추어, 세계 시장에 도전할 수 있는 인재

“책임감 있는 인재” 회사에 주인의식을 가지고, 맡은 바 직무에 책임감을 가지고 과업을 완료하는 인재

“윤리적인 인재” 일과 삶에 대한 올바른 인식과 품성을 갖추고, 청렴함과 도덕성을 바탕으로 업무 과정과 시장 경쟁에서도 윤리적으로 업무를 수행하는 인재

“학습형 인재” 개인과 조직이 모두 발전할 수 있도록 자기계발하는 인재

“행동하는 인재” 맡은 바 직무를 자발적, 적극적으로 수행하는 인재

각 인재상이 나타내는 특징을 자세히 살펴보기 위해 인재상을 기술하고 있는 내용을 살펴보았다. 기업체의 인재상으로 가장 많이 언급되고 있는 창의적인 인재는 변화에 대응할 수 있는 문제의식을 지니고, 문제해결이 가능한 아이디어를 바탕으로, 성과를 창출하는 인재로 기술할 수 있으며, 협력하는 인재는 상호이해와 배려를 바탕으로, 서로 의사소통하여 시너지를 창출할 수 있는 인재로 정의된다. 이러한 정의를 통해 각 인재상이 의미하는 특징을 살펴볼 수 있다.

3.2 인재상의 중심성 분석

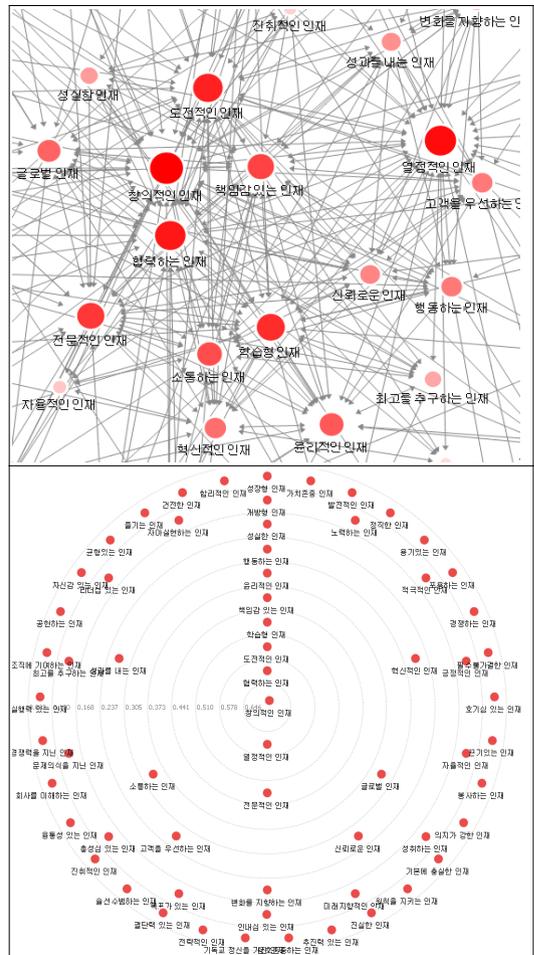
전자산업 기업의 인재상을 대상으로 중심성 분석을 위해 기업-인재상 키워드 구조를 인재상-인재상 매트릭스로 변환하여 분석을 실시하였다. 특히, 어떤 키워드가 전체 네트워크 구조의 중심에 위치하는지 살펴보기 위하여, 연결중심성 분석을 실시하였다. 분석결과, 네트워크의 밀도(density)는 평균 0.162, 표준편차 0.16으로 나타났다. 순위별 상위 23개 키워드를 기준으로 분석결과를 제시하면 다음과 같다. 연결중심성이 높은 키워드는 ‘창의적인 인재(0.714)’이었으며, ‘열정적인 인재(0.619)’, ‘협력하는 인재(0.587)’, ‘도전적인 인재(0.571)’, ‘학습형 인재(0.492)’, ‘전문적인 인재(0.444)’, ‘책임감있는 인재(0.428)’, ‘소통하는 인재(0.349)’, ‘윤리적인 인재(0.333)’, ‘글로벌인재, 혁신적인 인재, 고객을 우선하는 인재, 행동하는 인재, 신뢰로운 인재, 성과를 내는 인재, 변화를 지향하는 인재, 성실한 인재’ 순이었다. 또한, 최고를 추구하는 인재, 긍정적인 인재, 목표가 있는 인재, 노력하는 인재, 인내심 있는 인재 역시 연결중심성에서 높은 값을 보였다.

<Table 3> Degree Centrality of Talents

	Talent	Degree Centrality
1	Creative talent	0.714
2	Passionate talent	0.619
3	Cooperative talent	0.587
4	Challenging talent	0.571
5	Talented people to learn	0.492
6	Professional talent	0.444
7	A responsible person	0.428
8	Talent to communicate	0.349
9	Ethical talent	0.333
10	Global talent	0.317
11	Innovative Talent	0.301
12	People who prioritize customers	0.269
13	Behavioral talent	0.269
14	Trustworthy people	0.253

15	Performance-oriented talent	0.238
16	Talents seeking change	0.174
17	A sincere person	0.174
18	Talent who pursues the best	0.158
19	Positive talent	0.158
20	Leadership Talent	0.142
21	Talent with a clear target	0.142
22	A talented person	0.142
23	Patience talent	0.126

전자산업 기업의 핵심 인재상 중심성 분석을 시각화한 그림은 아래의 그림1과 같다. 동그라미의 크기가 클수록 연결중심성이 큰 값을 지니며, 동그라미 간 위치가 가까울수록, 인재상의 동시 출현 빈도가 높음을 의미한다. 연결중심성의 중심에 위치한 결과를 분석하면, 창의적인 인재, 열정적인 인재, 협력하는 인재, 도전적인 인재, 학습형 인재가 중심을 이룬다.

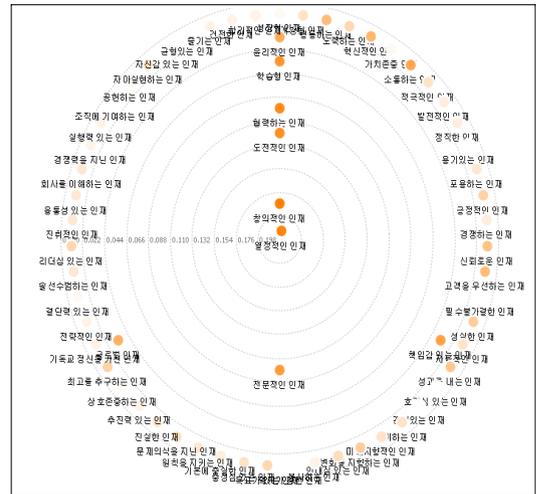


[Fig. 1] Degree Centrality of Talents(Visualize)

다음으로 매개중심성 분석결과는 아래와 같다. 매개중심성은 인재상과 인재상을 연결하는 역할을 어떤 단어가 하는지 확인하는데 활용된다. 매개중심성 분석결과, 열정적인 인재가 가장 높은 매개중심성을 보였다. 즉, 열정을 가지고 있는 사람은 다른 창의, 도전, 협력, 전문성을 연결하는 매개자의 역할을 한다는 인식이 강하다.

(Table 4) Betweenness Centrality of Talents

	Talent	Betweenness Centrality
1	Passionate talent	0.220
2	Creative talent	0.191
3	Challenging talent	0.120
4	Cooperative talent	0.109
5	Professional talent	0.104
6	Talented people to learn	0.064
7	A responsible person	0.036
8	Ethical talent	0.025
9	Global talent	0.023
10	Behavioral talent	0.017
11	Talent to communicate	0.016
12	Innovative Talent	0.013
13	People who prioritize customers	0.011
14	Performance-oriented talent	0.007
15	Positive talent	0.006
16	Self-realization talent	0.005
17	Talented people	0.005
18	A sincere person	0.004
19	Trustworthy people	0.003
20	A talented person with a goal	0.003
21	Change-oriented talent	0.003
22	Open-minded talent	0.003



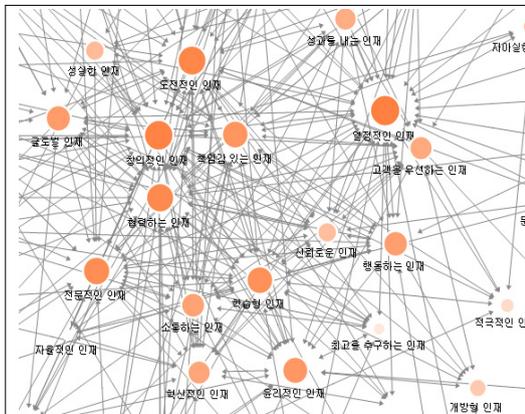
[Fig. 2] Betweenness Centrality of Talents(Visualize)

3.3 인재상과 역량의 관계

마지막으로 인재상과 역량의 관계에 관한 사항을 정리한 결과는 다음과 같다. 각 인재상을 기술하고 있는 개념 및 특징을 기준으로 핵심의미가 포함하고 있는 역량을 제시하였다. 분석결과, 창의적인 인재는 창의성, 혁신, 도전역량과 연결되며, 협력하는 인재는 협력, 배려, 존중, 도전적인 인재는 도전, 인내심, 열정이라는 역량과 연결되어 있음을 알 수 있다. 전문적인 인재 나타내는 특성은 스스로 자기계발을 함으로서 전문성을 지닌 인재라는 특성으로 요약할 수 있다. 이렇듯 인재상은 다수의 역량과 연결되며, 여러 개의 역량이 모여 하나의 인재상의 모습을 만들어 간다고 할 수 있다.

(Table 5) Relationship between talent and competency

	Talent	competence
1	Creative talent	Creativity, Innovation, Challenge
2	Cooperative talent	Cooperation, care, respect
3	Challenging talent	Challenge, Patience, Passion
4	Professional talent	Self-development, expertise
5	Passionate talent	Passion, challenge
6	Global talent	Multicultural sensitivity, insight
7	Ethical talent	Honesty, morality, ethical consciousness
8	A responsible person	Responsibility, Ownership
9	Talented people to learn	Self-development, effort



10	Innovative Talent	Innovation, Challenge
11	Behavioral talent	Vigor and performance
12	Talent to communicate	Communication
13	Trustworthy people	Trust, care
14	People who prioritize customers	Customer First, Customer Impression
15	A sincere person	성실, 책임감, 자기개발

4. 결론 및 시사점

본 연구는 구직사이트를 통해 채용예정이 있는 전자산업 기업의 인재상의 특성과 동향을 살펴보고, 인재트렌드의 방향을 분석함으로써 이들이 생각하는 인재상을 통해 미래변화를 준비하는 과정에서의 전자산업 기업이 나아가야 할 방향과 과제를 탐색하고자 하였다.

분석결과, 전자산업 기업은 창의적인 인재를 가장 선호하는 것으로 나타났다. 창의적인 인재란 변화에 대응할 수 있는 문제의식과 문제해결에 대한 아이디어를 바탕으로, 성과를 창출해낼 수 있는 인재이다. 이는 향후 기업 간 산업과 기술의 경계가 점점 모호해지는 사회에서 기업의 성과창출을 위해 다양한 아이디어를 지속적으로 개발함으로써 기업이 원하는 사항은 언제든지 얻을 수 있는 인재를 선호함을 의미한다.

둘째, 기업 인재상에 대한 중심성분석 결과 창의적인 인재, 열정적인 인재, 협력하는 인재, 도전적인 인재, 전문적인 인재, 학습형 인재는 기업에서 가장 선호하는 인재상인 것으로 나타났다. 이러한 기업의 비전과 방향성을 나타내는 지표이자 특성이라고 할 수 있다. 따라서 기업들은 열정적이고 도전적이면서도 서로 다른 사람들과 협력하는 인재를 선호한다고 할 수 있다.

마지막으로 인재상과 역량의 관계를 살펴보면, 하나의 인재상은 여러 개의 역량을 종합하여 나타내는 특성이란 점을 알 수 있다. 인재상을 설명하는 개념에 내포되어 있는 역량을 도출해보면, 2~3개의 역량특성을 나타내고 있어, 복합적인 의미에서의 인재의 모습을 표현하는 방법이다. 이상의 연구결과를 기반으로 향후 연구 과제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 미래사회에 기업에서 요구하는 인재는 창의, 혁신, 협력, 도전, 열정을 지닌 인재로 미래 융합기술사회에 변화하는 시대흐름을 능동적으로 이끌어 가는데 적극적인 인재였다. 따라서 기업이 선호하는 인재양성을 위한

교육시스템과 교육방법을 통해 기업에서 원하는 준비된 인재를 양성할 수 있는 제도적, 문화적 변화를 이끌어 갈 수 있도록 준비할 필요가 있다.

둘째, 많은 대학과 산업에서 활용되고 있는 NCS직업 기초역량과 본 연구결과를 비교한 결과, 산업 및 기업환경의 변화에 따라 인재에게 요구되는 역량의 내용과 수준이 변화하고 있었다. 예를 들어 창의성과 같은 하위역량이 중요하게 부각되고 있으며, 자기개발에서 학습형 인재 등 보다 구체화된 역량이 중요하게 강조되고 있기도 하였다. 따라서 변화하는 시대를 반영한 NCS직업기초역량에 대한 세밀한 검토와 수정보완이 요구된다.

REFERENCES

- [1] Schwab, K., The fourth industrial revolution: What it means, how to respond. Paper Presented at World Economic Forum Annual Meeting 2016.
- [2] CBS. Competencies for the future. Dognet. 2017.
- [3] SSG, WSG, & EDB. Skills Framework For Electronics. Singapore : SkillsFuture. 2017.
- [4] University of Phoenix Research Institute. Future Work Skills. CA : Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute. 2011.
- [5] World Economic Forum, The future of jobs-employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution. 2016.
- [6] J.G.Lee, M.B.Cheon, The Exploratory Study on the Comparative Analysis of the Historical Development Process on Right People and Characteristics by the Period of Korea Major Enterprise -Focus on Samsung, Hyundai, LG, SK after the 1980s-, The Review of Business History, 66, pp.49-78, 2013.
- [7] S.H.Bae, S.K.Yoon, S.B.Jeon, S.B.Cho, Exploring the Images of College Graduates of Korean Universities : By Using Network Text Analysis, Research on Political Science in Education, 24(1), pp.141-164, 2017.
- [8] S.Y.Kim, Student Selection Procedures Based on the University Vision, Journal of Educational Evaluation, 24(4), pp.819-847, 2011.
- [9] K.M.Lee, Discourse analysis on core competencies in the age of 4th industrial revolution and happiness education, education research, 37(3), pp.137-156, 2017.
- [10] K.S.Han, D.G.An, Exploring the Direction of Science-Gifted Education in the 4th Industrial Revolution

- Era, The Journal of the Korean Society for the Gifted and Talented, 16(4), pp.5-27, 2018.
- [11] D.W.Yoon, H.J.Woo, B.J.Ghang, Y.H.Kim, Needs Analysis Case Using Key Competencies of National Competency Standards, Journal of the Korea Contents Association, 16(12), pp.383-398, 2016.
- [12] H.H.Cho, The Relationships between Vocational Key Competencies and College Graduate Employment - A Case of K College, Liberal Education Research, 12(6), pp.245-265, 2018.
- [13] M.J.Bok, University Student Characteristics of Type of Job Values and Key Competency, Journal of the Korea Computer Information Society, 23(5), pp.47-53, 2018.

임 정 연(Jung-Yeon Lim)

[정회원]



- 2008년 8월 : 숙명여자대학교
인적자원개발학과(HRD 석사)
- 2016년 8월 : 숙명여자대학교
인력개발정책학과(정책학 박사)
- 2016년 12월 ~ 현재 : 한국폴리
텍대학 인천캠퍼스 교양학과 교수

<관심분야>

인적자원개발, 역량체계, 직업교육