

## 대학생 핵심역량 진단도구 개발 및 타당화 연구 -S대학 사례를 중심으로-

강민수<sup>1\*</sup>, 소미현<sup>2</sup>

<sup>1</sup>수원여자대학교 간호학과, <sup>2</sup>수원여자대학교 치위생과

### Development and Validation of College Students' Core Competency Assessment: Based on the Case of S University

Min-Soo Kang<sup>1\*</sup>, Mi-Hyun So<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Division of Nursing, Suwon Women's University

<sup>2</sup>Division of Dental Hygiene, Suwon Women's University

**요약** 본 연구는 S 대학이 추구하는 인재상과 교육 목표에 적합한 핵심역량을 선정하고 이를 측정하는 검사 도구를 개발하려는 취지에서 연구를 진행하였다. 따라서 본 연구는 첫째, S대학의 인재상과 교육목표에 부합하는 핵심역량 요인을 정의하고 둘째, 핵심역량을 측정하기 위한 검사 도구를 개발하여 셋째, 향후 교육정책 및 교육과정 편성의 방향을 제시하고 합리적인 운영을 위한 자료를 확보하는 것을 목적으로 하였다. 핵심역량지표를 바탕으로 문항을 개발하였으며, 문항구성은 7개 역량의 영역, 16개의 소영역(하위능력), 46문항으로 구성하여 응답자의 동의수준을 측정하는 자기보고식 문항형식으로 개발하였다. 예비조사(pilot-test)는 220명의 설문결과를 바탕으로 문항분석을 하였으며, 문항의 내용 타당도를 검증하기 위해 교내 교수 및 교육학 분야 전문 교수를 대상으로 자문을 실시하였다. 전문가 타당도 검증에서는 개발한 문항들이 각 역량의 의미를 잘 반영하고 있는지, 적절히 진술되었는지를 중심으로 의견을 수렴하였으며, 전문가 의견과 문항분석결과, 신뢰도, 타당도 등 통계적 분석결과를 종합하여 문항을 수정, 보완하였다. 이러한 분석결과를 바탕으로 문항을 수정하여 본조사 문항을 개발하였으며, 본조사(Main-test)는 2,486명의 설문결과를 바탕으로 문항 분석을 실시하여 확인적 요인분석과 신뢰도 분석을 실시하여 검사의 타당성을 확보하였다. 개발된 S 대학의 핵심역량 진단도구는 S 대학교에서 진행되는 교육과정과 프로그램의 효과성을 검증하고 재학생들에게 적합한 역량을 향상시키는 핵심역량 인증제의 합리적인 운영을 위한 1단계 자료로서 본 연구의 의의가 있다.

**Abstract** This study was conducted with the aim of developing inspection tools to select and measure human resource figures and appropriate core competency of the educational goals pursued by S universities. Therefore, key competency factors were defined consistent with concept of talented figures and educational objectives of S universities, inspection tools were developed to measure core competences, and directions are presented for future education policies and curriculum compilation and securing data for rational operation. Based on key competency indicators, questions were developed in a self-reporting form that measures the consent level of the respondents by comprising seven areas of competence, 16 small areas (sub-capacity), and 46 questions. The main Test conducted an analysis of the questionnaires based on the survey results of 2,486 people to ensure the validity of the inspection by conducting a positive factor analysis and reliability analysis. The core competency diagnostic tool of S university is meaningful in this study which verifies the effectiveness of the curriculum and programs conducted at S university and as the first step for the rational operation of the core competency certification system to improve the competency appropriate for students.

**Keywords** : Core Competency, Competency based education, Core competency certification system, Educational Policy, Sub Capacity

본 논문은 2019년 수원여자대학교 정책연구과제 사업지원에 의해 수행되었음

\*Corresponding Author : Min-Soo Kang(Suwon Women's Univ.)

email: kang74@swc.ac.kr

Received January 16, 2020

Revised February 6, 2020

Accepted April 3, 2020

Published April 30, 2020

## 1. 서론

최근 개인의 사회적 행복증진, 성공적인 삶과 관련한 핵심역량이 강조되고 있으며[1], 스킬과 핵심역량을 강화하기 위한 방향으로 대학의 교육과정 및 교육학습 체제를 혁신하고 있다[2].

핵심역량을 한마디로 정의를 내리기가 어렵고, 관련한 여러 용어들이 혼재되어 사용되고 있기에 대학의 핵심역량을 일반화하는데 제한점이 있기는 하나, 핵심역량에 대한 정의를 내리기 위한 다양한 작업이 시도되고 있다[3,4].

핵심역량은 특정한 직업이나 직무에 포커스를 맞춘 역량과는 달리 인간이 살아가기 위해 필수적으로 필요한 몇 가지 핵심적인 역량을 의미한다. 즉, 핵심역량은 탁월한 성과와 성공 및 경쟁우위 확보를 위한 특성으로, 복합적이며 메타적으로 모델링이 필요한 개념이라 할 수 있다[5-7].

OECD에서도 DeSeCo(Definition and Selection key Competencies) 프로젝트를 통해 인지적 측면과 비인지적 측면까지도 함께 고려한 심리·사회적 필수 요건들을 갖추고 활용함으로써 주어진 특정한 상황에 대응해 낼 수 있는 능력을 핵심역량으로 정의하였다[8].

최근 우리나라도 시대의 변화에 순응하며 대학생 핵심역량을 각 대학이 설정한 인재상과 비전에 비추어 설정하고 그에 부합하는 진단도구를 개발하여 활용하고 있다. 국내 대학생 핵심역량과 진단도구에 대한 동향을 분석한 선행연구 결과에 의하면 주요 대학의 핵심역량은 최대 8개에서 최소 2개, 평균적으로 6개 정도의 핵심역량을 분류하고 진단도구를 개발하여 활용함으로써 대학의 교육목표와 인재상에 부합한 인재를 양성하기 위해 노력하고 있는 것으로 보고되었다[1]. 그러나, 이러한 대학의 노력에도 불구하고 국제적인 기준에 따른 우리나라 대학교육의 평가 수준은 낮은 실정이다. 2018년 스위스 국제경영개발원(IMD)의 주요국 국가경쟁력 평가 결과, 우리나라의 IMD 국가경쟁력은 2017년에도 29위를 유지했으나, 교육경쟁력은 전년 대비 4단계 하락한 37위를 차지하였다. 특히, 교육경쟁력 순위는 2013년 25위에 오른 이후에 지속적으로 하락하는 추세에 있다. 또한, 경쟁 사회의 요구에 부합하는 정도를 평가하는 대학교육 순위는 53위, 산업계의 요구에 부합하는 정도를 평가하는 경영교육 순위는 54위에 오르는 등 정성지표에서도 하위권에 위치해 있는 것이 우리의 현실이다[9].

따라서, 사회적 변화와 시대적 요구를 적극 수용하고 미래의 변화를 주도하기 위해서 대학은 구체적인 실행 전략을 도출해야 한다. 즉, 외부환경변화에 대응할 수

있는 인재를 양성해 내기 위해 필요한 행동양식은 무엇이며, 교육과정과 시스템 전반에 개선 도입되어야 하는 것은 무엇인지에 대한 고민과 체계적인 접근이 필요하다[10].

대학은 더 이상 기성 지식을 전수하는 곳이 아닌 미래를 창조할 수 있는 지적 능력을 길러낼 수 있는 곳으로서, 학생들이 시대의 변화를 충분히 이해하고 적응할 수 있도록 지속적인 학습으로 잠재적인 핵심역량을 키워줄 수 있어야 한다[11].

최초의 취업 직전 시점인 대학교육 과정에서 핵심역량을 진단하고, 핵심역량을 갖춘 인재를 양성하는 일은 개인적으로나 국가와 사회적 차원에서도 매우 유의한 일이라 할 수 있으며[12], 현대사회에서 요구하는 인재를 양성하는 일은 고등교육기관인 대학의 책무라 할 수 있다. 따라서, 대학은 교육목표에 따라 추구하는 핵심역량을 파악하고, 이를 최대한 발전시킬 수 있는 교육과정을 개발하여 사회 수용에 부합한 인재를 육성하기 위한 노력을 계속해야 할 것이다.

이에 본 연구는 시대적, 사회적 요구를 반영하여 S대학의 인재상 및 교육목표에 부합한 핵심역량 요인을 정의하고, 핵심역량 측정 검사 도구를 개발하여 향후 교육정책과 교육과정 편성의 방향을 제시, 합리적인 운영을 위한 자료 확보를 목적으로 시도되었다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 대학생 역량 관련 연구

대학생 역량과 관련한 국내의 연구 동향을 살펴보면, 크게 직업기초 역량, 핵심역량연구, 대학교육역량 관련 유형으로 연구가 진행되어 왔다. 관련 선행연구의 주요 연구 내용은 다음과 같다.

#### 2.1.1 직업기초역량 연구

역량 논의가 직무역량에 대한 논의로부터 출발하여 일반 핵심역량 논의로 확장된 바와 같이[13], 대학생 역량에 대한 논의 역시 직무역량 또는 직업기초역량 논의로부터 시작되었다. 대학의 역량을 직업기초역량의 관점에서 보려는 시도는 대학교육이 경제 사회적 요구에 부응하는 것이 바람직하다는 관점에서 출발하였다. 즉, 대학교육의 사회적 효용성 측면에서 학생의 역량을 파악하려는 시도가 이루어졌다. 직업기초역량과 관련해서는 미국의 연구 프로젝트들이 크게 기여하였는데, 미국 노동부에서 임명한 위원회인 SCANS(The Secretary's Commission

on Achieving Necessary Skills)는 1992년 미국 내 50개의 직업과 900개의 직무를 분석하여 5개의 직무역량과 3개의 기초역량으로 직장인의 자질을 정리한 ‘직장 노하우’를 발간하였다. SCANS가 제시한 8가지의 직업기초역량은 다음과 같다[14].

Table 1. Eight job foundation capabilities suggested by SCANS

Division	Capacity	Element
Job competence	Resource utilization ability	•Ability to confirmation, organization, planned and assignment such as time, material resources, human resources, etc.
	Interpersonal relationship ability	•Ability to participate as a team member, new technology transfer to others, satisfy customer expectations, exercise of leadership, mutual agreement and work with people of various backgrounds
	Information processing ability	•Ability to information acquisition, evaluation, data organization, maintenance, interpretation of information, exchange, handle using a computer
	System capability	•Ability to understand and manage the social and organizational systems
	Technical utility ability	•Ability to select relevant knowledge and skills, apply them to tasks, and solve problems
Foundation competence	Basic ability	•Ability to read, write, count, listen and speak
	Thinking skills	•Creativity, decision-making ability, problem-solving ability, aesthetic ability, learning ability
	Personal qualities	•Responsibility, self-esteem, sociality, self-managing ability, sincerity/honesty

우리나라에서도 1990년대 말부터 직업기초역량에 대한 논의가 진행되었는데, 이정표 외(2005)는 직업기초능력이 기업이나 국가가 경쟁력을 확보하기 위한 핵심능력이라 하였고[15], 진미석 외(2007)는 대학생이 갖추어야 할 직업기초역량을 인지적 요소와 비인지적 요소로 구분하고, 인지적 요소에 포함되는 역량을 의사소통, 자원, 정보, 기술의 처리와 활용, 종합적 사고력, 글로벌 역량 등 네 가지로 선정하였고, 비인지적 요소에 포함되는 역량을 대인관계 및 협력, 자기관리 등 두 가지 역량을 선정하였다[16].

대학생 직업기초능력과 관련된 연구를 바탕으로 교육 인적자원부와 한국직업능력개발원이 대학생 직업핵심역량 진단체제를 구축하는 작업을 시작하였는데, 2007년 대학생 직업기초능력 진단도구 개발을 시작으로, 이후 직

용 및 학습성과 평가 자료의 대학활용 방안을 모색하는 과정으로 진행되었다[17]. 이러한 노력을 바탕으로 K-CESA(Korea Collegiate Essential Skills Assessment)라는 진단도구가 개발되어 2011년부터 대학생 핵심역량진단 시스템 구축 연구가 추진되었으며, 대학생 직업기초능력으로 출발한 개념은 최종 대학생 핵심역량으로 변경되었다.

### 2.1.2 핵심역량 연구

핵심역량의 관점에서 대학생이 갖추어야 할 역량을 파악하려는 시도는 본질적으로 대학교육이 추구해야 하는 것이 무엇인지에 대한 관심 제기에서 시작되었으며, 고등교육을 이수한 학생들이 미래 시민으로 살아가는데 요구되는 핵심적인 능력에 관심이 모아지고 있다.

1997년부터 OECD의 주도로 21세기 핵심 역량에 관한 논의가 시작되었으며, 초중등 교육 분야의 OECD-DeSeCo 프로젝트, 고등교육 분야의 OECD-AHELO 프로젝트 등의 연구가 추진되었다.

특히, 초중등 교육 분야의 OECD-DeSeCo 프로젝트에서 개발한 핵심 역량은 국민 모두가 기초교육을 받은 후 갖추어야 하는 핵심역량으로서, 대학생이 갖추어야 하는 역량과도 밀접한 관련을 맺고 있다.

DeSeCo 프로젝트에서는 서로 다른 사회-문화적 환경을 막론하고 모든 개인이 갖춰야 할 핵심역량을 9개로 제안하였다. 각각의 핵심역량들은 세 가지 역량범주로 나뉘고, 상황적 특수성이나 맥락적 요인에 따라 필요로 하는 정도의 차이가 다른 9가지 핵심역량들이 제안되었는데, 이들 핵심역량은 그 조합 정도나 수준 차이의 문제일 뿐 미래사회의 인간이 갖추어야 할 공통적 요소를 추출하여, 향후 전 생애주기의 교육이 지향해야 할 교육 내용과 방법의 방향성을 시사하고 있다[18].

Table 2. Core competencies presented in the OECD DeSeCo project

Division	Core competency
Using tools capability	•Ability to use language, symbols, and characters interactively
	•Ability to use knowledge and information interchangeably
	•Ability to use technology interchangeably
Interaction capability	•Ability to relate to others
	•Ability to cooperate
	•Ability to manage conflicts and resolve conflicts
Autonomic capacity	•Ability to act within a large context
	•Ability to establish and implement a life plan
	•Ability to assert rights, interests, and demands

### 2.1.3 대학 교육역량 관련 연구

마지막으로 대학 교육역량을 포함하여 대학의 질을 논의하는 가운데 대학생들이 갖추어야 할 역량에 대한 논의가 포함되어 이루어지고 있다. 대학교육의 책무성, 대학의 질, 대학 교육역량의 관점에서 대학생 역량을 파악하고자 시도되었다.

최정윤 외(2007, 2008)는 <한국 대학의 질적 수준 분석 연구 I, II>를 추진하였는데, 대학의 질적 수준을 분석할 수 있는 프레임을 개발한 후 데이터를 수집하여 분석하였다. 특별히 학습성과 요인으로 대학생 역량을 제시하고 있는데, 분석적 사고력, 문제해결능력, 의사소통능력, 팀원으로 활동하는 능력, IT활용 능력, 국제화능력 등 6가지를 제시하였다[19,20].

이보경 외(2010)도 <학부 교양교육 강화를 위한 국가 수준 지원 방안 연구>를 추진하며, 글로벌 창의인재의 육성으로서 고등교육 단계에서 필요한 핵심 역량, 외국 대학의 핵심 역량, 국내 대학의 핵심 역량, 기업의 인재상과 핵심 역량을 분석하고, 대학기초교양 교육과정의 방향과 기초교양 교육 강화를 위한 정책 방안을 제시하였다[21].

## 2.2 대학생 역량 진단도구

대학생 역량에 관한 연구성과에 기초하여 주요 선진국에서는 고등교육의 학습성과를 평가하는 다양한 도구를 개발하여 평가를 실시하였다. 직접적 평가도구와 간접적 평가도구로 구분하였으며, 평가도구에는 대학생들이 갖추어야 할 역량에 대한 요소를 담고 있다[22].

### 2.2.1 직접평가

직접평가는 학생들의 역량을 평가할 수 있는 도구를 개발하여 측정하는 방법이다. 미국의 CLA는 CAE(Council for Aid to Education)가 2000년에 개발하여 시작된 것으로 특정 전공 분야로부터 얻는 개인 수준의 성과가 아닌, 4~6년가량의 고등교육을 받음으로써 그에 따라 누적되고 수집된 결과를 측정하고자 하는 수행과업에 대한 성과측정 도구이다.

CLA에서 버전이 업그레이드 된 CLA+는 학생들의 비판적 사고력, 문제해결능력, 과학적 추론능력, 글쓰기 능력, 비판적 논증 능력 등을 측정하는 도구이며, 미국의 CAAP(The Collegiate Assessment of Academic Proficiency)는 대학의 일반 교양교육과정의 학습성과를 평가하기 위한 프로그램이다. 호주에서는 대학 입학과 졸업 시점에서 일반 핵심능력을 측정하는 것을 목적으로

GSA(Graduate Skills Assessment)를 개발하여 사용하고 있다[13,23]. 한국의 K-CESA(Korea Collegiate Essential Skills Assessment)는 대학생들의 핵심역량의 수준을 파악하기 위해 개발된 진단시스템으로, 직접평가 도구별 핵심역량 요소를 정리하면 다음과 같다[24].

Table 3. Core competency factors by direct assessment tool

Division	Contents	
CLA	•Critical thinking	•Written communication
	•Analytical inference	•Problem solving
CAAP	•Writing	•Critical thinking
	•Composition	•Reading
	•Mathematics	•Science
GSA	•Writing	•Problem-solving ability
	•Critical thinking ability	•Interpersonal capacity
K-CESA	•Communication	•Global competency
	•Resources, information, technology Processing and Utilizing	•Interpersonal relations and cooperation
	•Comprehensive thinking power	•Self-management

### 2.2.2 간접평가

간접평가는 학생들의 역량을 직접 평가하기보다 설문 조사를 통하여 역량의 수준을 파악하고자 개발된 조사 및 평가방법이다. 미국, 호주 등 주요 고등교육 선진국에서는 학부교육의 질을 진단함에 있어 대학생의 학습과정이 중요함을 인식하고, 대학생의 학습참여 실태를 살펴봄으로써 대학에서 이루어지는 교수-학습의 질을 진단하고 대학에서 제공되는 교육과정과 프로그램이 학생의 성공적인 대학생활과 학습경험에 얼마나 도움이 되는지를 진단해오고 있다. 미국의 NSSE(National Survey of Student Engagement)는 학생들의 학습성과를 제고하고 대학교육의 질을 평가하기 위해 미국에서 개발된 진단도구다[25]. 또한 이러한 NSSE 진단도구를 토대로 한국 대학생들의 상황에 맞게 개발한 한국대학생의 학습참여진단도구 K-NSSE (Korea National Survey of Student Engagement)가 있다[24]. 뿐만 아니라, 2003년 김안나가 <국가수준의 생애능력 표준 설정 및 학습체제 질 관리 방안 연구(II)>에서 '생애능력 진단에 관한 조사'를 실시하였다[26]. 이와 같은 각각의 간접평가 도구별 핵심역량 요소를 정리하면 다음과 같다.

Table 4. Core competency factors by indirect evaluation tool

Division	Contents	
NSSE (2012)	•Academic challenge	•Learning with Peers
	•Active and collaborative learning	•Supportive environment
	•Student-Faculty interaction	
K-NSSE (2014)	•Academic Challenge	•Learning with peers
	•Experiences with faculty	•Supportive environment
	•Learning performance experience	
Anna Kim (2003)	•Leadership power	•Self-directed learning ability
	•Communicative ability	•Civil consciousness
	•Problem-solving ability	

### 3. 연구방법

#### 3.1 핵심역량개념모형 도출 및 구인선정

S대학교의 핵심역량 체계수립은 2017년 정책과제를 통하여 2020중장기발전계획서를 세우며 구체화되었다. 이를 통해 S대학의 사명, 교육목표(인재상)를 기반으로 대학생이 갖추어야 할 역량과의 관련성을 도출하였으며 또한 기존의 역량관련 연구결과를 분석하고, 포커스 그룹 인터뷰 등을 통해 대학교육에서 요구되는 핵심역량 및 역량별 가중치를 확정하였다. 이를 단계별로 제시하면 다음과 같다.

- [1단계]자료수집: 문헌조사, 구성원면담조사, 포커스 그룹 인터뷰, 타기관 사례분석
- [2단계]S대학의 핵심역량모델개발: 핵심역량 선정 및 구조화, 기존의 역량모델의 비교분석
- [3단계]S대학의 역량모델 타당화/중요도분석: 설문조사 및 2차 포커스그룹인터뷰/ AHP (Analytic Hierarchy Process)방법실시
- [4단계]S대학의 최종핵심역량모델 확정: 역량 유형화, 역량모델 구조 재검토

이러한 단계를 거쳐 S대학교의 7가지 핵심역량의 16가지 하위능력의 도출근거를 제시하면 다음과 같다.

- 전공능력: OECD- AHELO 프로젝트에서 학업성취와 관련하여 핵심능력으로 포함됨
- 논리적사고능력:전공학문을 탐구하는 대학생이 반드시 갖추어야 하는 능력
- 창의적사고능력:새롭게 도래하는 창의사회에서 반

- 드시 갖추어야 하는 역량
- 창의적문제해결능력:OECD 등 주요 역량 논의에서 핵심역량으로 수용됨
- 융합적사고능력:OECD 등 주요 역량 논의에서 핵심역량으로 수용됨
- 전인적품성:인성능력으로 표현되어 OECD 등 주요 역량 논의에서 핵심역량으로 수용됨
- 시민능력:시민사회 구성원으로서 반드시 갖추어야 하는 능력/ OECD 등 주요 역량 논의에서 핵심역량으로 수용됨
- 셀프리더십:주체적이고 자율적이고 책임 있게 삶을 관리하는 능력을 포함하는 성인의 필수적인 요소/교육3.0시대에서 요구되는 핵심능력
- 공감리더십능력:다른 사람을 이해하고 공동체 안에서 그들과 더불어 살아가며 이끌기 위해 필요한 능력
- 도덕판단능력:국가 공동체, 국제공동체에서 핵심적으로 수용되는 역량
- 공동체윤리능력:OECD 등 주요 역량 논의에서 핵심역량으로 수용됨
- 대인관계능력:OECD 등 주요 역량 논의에서 핵심역량으로 수용됨
- 갈등해결능력:OECD 등 주요 역량 논의에서 핵심역량으로 수용됨
- 협업능력:OECD 등 주요 역량 논의에서 핵심역량으로 수용됨
- 다문화이해 및 수용능력:다문화 사회로 진입되면서 우리나라에도 필수적으로 요구되는 핵심능력
- 국제감각능력:글로벌화가 촉진되면서 미래사회에서 그 중요성이 더욱 강조됨

7가지 핵심역량과 16가지 하위능력의 도출근거를 바탕으로 S대학의 최종 핵심역량 개념모형을 제시하면 아래 <표 5>과 같다.

#### 3.2 연구절차

3.1에 제시된 단계를 거쳐 S대학의 핵심역량 7가지가 최종 확정되었으며, 이를 바탕으로 2019년 핵심역량 진단 도구 개발을 위해 본 연구가 진행되었다. 본 연구의 문항개발을 위한 수행절차는 <Fig. 1>과 같다.

Table 5. Core competency concept and model

Level	Core competency	Sub-capacity(ability)	
Individual level	Professional	[Individual] Major	
		[Individual] Logical thinking	
	Creative	[Individual] Creative thinking	
		[Individual] Problem-solving	
		[Individual] Convergent thinking	
Individual level + Social level	Humanity	[Individual] Universal character [Social] Civic capacity	
	Leadership	[Individual] Self-leadership [Social] Sympathy-leadership	
Social level	Ethical	[Individual] Moral judgement [Social] Community ethics	
		Communication	[Social] Interpersonal capacity [Social] Conflict Resolution Capability [Social] collaborative
	Global		[Social] Multicultural comprehension [Social] International sensibility



Fig. 1. Progress procedure

### 3.3 연구대상

예비조사는 2019년 09월 25일~10월 18일까지 재학생 총 220명을 대상으로 시행하였으며, 본 조사는 2019년 09월 26일~10월 18일까지 재학생 총 2,486명을 대상으로 시행하였다.

Table 6. General characteristics of subjects

Variable		Pilot test	Main test
Gender	female	220	2,486
	1nd grade	0	1,514
Grade	2nd grade	145	735
	3th grade	70	207
	4th grade	5	30

### 3.4 핵심역량 진단도구 문항개발

각 역량별 문항개발은 개인의 주관성(subjectivity)을 과학적으로 연구하고, 특정집단 내의 연구대상자들의 개별 역량을 알아내기 위한 일반검사문항 개발방식인 리커트 척도(Likert scale) 문항으로 개발하였다. 먼저 동질적인 역량개념에 대한 다양한 문항들을 구성하여 표본집단을 대상으로 파일럿 테스트(pilot test)를 실시하여 응답하도록 한 후, 전문가 검증과정을 거치기 전, 1차적으로 문항에 대한 내적일관성 분석 및 문항간 상관 분석을 통하여 신뢰도를 저하시키거나 동일한 개념을 측정한다고 보기 어려운 문항을 수정, 삭제하고 본검사 문항을 구성하는 방식으로 개발하였다.

Table 7. Core competency diagnostic Tool

Core competency	Sub-capacity(ability)	Item number	
		Pre	Pro
Professional	Major	3	3
	Logical thinking	3	3
Creative	Creative thinking	3	3
	Problem-solving	3	3
	Convergent thinking	3	3
Humanity	Universal character	3	3
	Civic capacity	2	2
Leadership	Self-leadership	4	4
	Sympathy-leadership	3	3
Ethical	Moral judgement	3	3
	Community ethics	3	3
Communication	Interpersonal capacity	3	3
	Conflict Resolution Capability	2	2
	collaborative	3	3
Global	Multicultural comprehension	2	2
	International sensibility	3	3
Total		46	46

최종 핵심역량지표를 바탕으로 진단도구는 2종 동형 진단검사지(pre/post검사) 문항으로 개발하였다. 문항은 7개 역량의 영역, 16개의 소영역(하위능력), 사전검사 46 문항, 사후검사 46문항으로 구성되었으며, 5점 척도로 제시된 응답자의 동의수준을 측정하는 자기보고식 문항 형태로 개발하였다. 이후 개발한 예비검사 문항의 내용 타당도를 검증하기 위해 교내 교수 및 교육학 분야 전문 교수를 대상으로 자문 과정을 거쳤으며, 전문가 타당도 검증에서는 개발한 문항이 각 역량의 의미를 잘 반영하고 있는지, 적절하게 진술되었는지 등을 중심으로 의견을 수렴하였다. 최종 전문가 의견, 문항 분석결과, 신뢰도, 타당도 결과를 종합하여 문항을 수정 및 보완하였다.

### 3.5 자료분석

대상자의 일반적 특성, 각 역량별 평균치 산출을 위해 기술통계분석을 활용하였으며, 사전검사와 사후검사가 동형검사를 확인하기 위해 각 역량별 상관관계 분석을 실시하였다.

진단도구 내용 타당도 검증을 위해서 전문가 6인의 문항 적정성 검토과정을 거쳤으며, 검사 문항들이 핵심역량 진단 도구 모형에서 가정하고 있는 요인구조를 타당하게 반영하고 있는지 알아보기 위해 탐색적 요인 분석을 실시하였다.

더불어, 개발된 대학생 핵심역량 진단도구 전체 및 하위영역별 신뢰도를 알아보기 위해 내적합치도 계수를 산출하였다.

## 4. 연구결과

### 4.1 예비조사 문항분석

예비조사 문항분석을 위하여 5점 척도 문항 46개의 기술통계량을 확인하여 역량별 평균과 표준편차는 아래 <Table 8>과 같다.

Table 8. Pilot Test Descriptive Statistics (N=220)

Core competency	Sub-capacity(ability)	Mean	SD
Professional (out of 30 scale)	Major	19.98	3.649
	Logical thinking		
Creative (out of 45 scale)	Creative thinking	29.00	4.748
	Problem-solving		
	Convergent thinking		

Humanity (out of 25 scale)	Universal character	17.56	2.287
	Civic capacity		
Leadership (out of 35 scale)	Self-leadership	24.75	3.746
	Sympathy-leadership		
Ethical (out of 30 scale)	Moral judgement	21.54	3.195
	Community ethics		
Communication (out of 40 scale)	Interpersonal capacity	29.70	4.409
	Conflict Resolution Capability		
	collaborative		
Global (out of 25 scale)	Multicultural comprehension	16.42	3.244
	International sensibility		

#### 4.1.1 예비조사문항의 신뢰도 및 타당도

예비조사문항의 신뢰도는 검사가 측정하고자 하는 구인을 일관성 있게 측정하고 있는지 나타내는 지표. 따라서 개발된 대학생 핵심역량 진단도구의 전체 및 하위영역별 신뢰도를 알아보기 위하여 내적합치도계수(Cronbach`α)를 산출하였다. 그 결과 전체검사의 신뢰도는 .925로 높게 나타났으며, 역량별 신뢰도는 .922~.926으로 높은 수준의 신뢰도가 산출되었다.

본 진단도구는 예비검사문항을 수정보완하기 전에 이론적 배경과 선행연구분석을 통해 다양한 핵심역량에 대한 분석을 면밀히 하였다. 또한 이와 같은 내용타당도 검증을 위하여 국내 대학에 개발된 핵심역량진단도구 및 학습참여 진단도구를 분석함. 이를 토대로 검사의 하위영역과 영역별 문항을 개발하고 결정하여 수정하였으며, 이러한 과정에는 교육학을 전공하고 검사개발의 경험이 풍부한 교수 6인이 참여하여 문항의 적절성을 검토 받으며 내용타당도를 검증받았다.

검사에 포함되어 있는 문항들이 핵심역량진단도구 모형에서 가정하고 있는 요인구조를 타당하게 반영하고 있는지 알아보기 위해 예비조사 문항에 대한 탐색적 요인 분석을 실시하였다. 연구대상 전체에 대한 탐색적 요인 분석을 위해 총 220명의 검사결과를 중심으로 분석하였다. 7개 요인을 추출한 결과, 전체 분산의 52.96%가 설명되고 있으며, .4이상의 요인부하량을 나타내는 문항을 해당 요인에 포함되는 것으로 판단할 때 첫 번째 요인은 전문역량, 두 번째 요인은 창의역량, 세 번째 요인은 인문역량, 네 번째 요인은 리더역량, 다섯 번째 요인은 윤리역량, 여섯 번째 요인은 소통역량, 마지막 일곱 번째 요인은 글로벌역량으로 분류되었다. 따라서 총 46문항으로 구성된 핵심역량진단도구는 7개의 요인으로 구성되어 있다고 볼 수 있다.

다만 예비조사 문항분석한 뒤, 총 2회에 걸친 전문가 협의회를 거쳐 다음과 같은 내용을 중심으로 문항을 수정하였다. 첫째, 역문항은 오히려 검사를 수행하는 학생들이 역문항을 제대로 인지 못하고 답변하는 사례가 많아 46문항 모두 정문항으로 수정하였다. 둘째, 각 역량별 그리고 하위요인간 문항이 서로 동질성을 갖도록 문항의 상관관계 분석결과를 토대로 수정하였다. 셋째, 예비조사 문항을 5점 척도로 수행한 결과, '3점= 보통'으로 체크한 학생들이 다수 발견되어 좀 더 명확하게 자신의 역량을 판단하기 위한 방법으로 4점 척도로 수정하였다. 이는 현재 한국교육개발원의 K-CESA(Korea College Essential Skills Assessment)검사도구와 미국에서 시행중인 NSSE(National Survey of Student Engagement: 학생들의 학습성과를 제고하고 대학교육의 질을 평가하기 위해 미국에서 개발된 조사)와 K-NSSE 또한 4점 척도 자기보고식 문항의 구성방식과 일치한 것이다. 넷째, 문항의 기술을 일관성 있게 구성하기 위해 서술어를 통일하여 수정하였다.

#### 4.2 본조사 문항분석

220명을 대상으로 실시한 예비조사 분석결과를 토대로 수정한 확정문항을 가지고 본 검사의 타당화를 위하여 2,486명의 재학생을 대상으로 본조사를 실시하였다. 본 검사 문항분석을 위하여 4점 척도 문항 46개의 기술 통계량을 확인하여 역량별 평균과 표준편차는 <Table 9>와 같이 나타났다.

Table 9. Main Test Descriptive Statistics (N=2,486)

Core competency	Sub-capacity	Mean	SD
Professional (out of 24 scale)	Major	16.71	2.531
	Logical thinking		
Creative (out of 36 scale)	Creative thinking	24.64	3.727
	Convergent thinking		
Humanity (out of 20 scale)	Universal character	15.14	2.122
	Civic capacity		
Leadership (out of 28 scale)	Self-leadership	20.32	3.015
	Sympathy-leadership		
Ethical (out of 24 scale)	Moral judgement	17.83	2.486
	Community ethics		
Communication (out of 32 scale)	Interpersonal capacity	24.37	3.243
	Conflict Resolution Capability		
	collaborative		
Global (out of 20 scale)	Multicultural comprehension	14.03	2.453
	International sensibility		

#### 4.2.1 본조사 문항의 신뢰도 분석

검사의 신뢰되는 검사가 측정하고자 하는 구인을 일관성 있게 측정하고 있는지 나타내는 지표이다. 따라서 개발된 핵심역량 진단도구 본조사 문항의 전체 및 하위영역별 신뢰도를 알아보기 위하여 내적합치도계수(Cronbach`α)를 산출하였다. 그 결과 아래의 표와 같이 전체검사의 신뢰도는 .919로 높게 나타났으며, 역량별 신뢰도는 .911~ .919로 높은 수준의 신뢰도가 산출되었다<Table 10>.

Table 10. Reliability (N=2,468)

Core competency	Sub-capacity	Reliability
Professional	Major	.916
	Logical thinking	.914
Creative	Creative thinking	.913
	Problem-solving	.913
	Convergent thinking	.913
Humanity	Universal character	.917
	Civic capacity	.916
Leadership	Self-leadership	.912
	Sympathy-leadership	.911
Ethical	Moral judgement	.912
	Community ethics	.913
Communication	Interpersonal capacity	.912
	Conflict Resolution Capability	.914
	collaborative	.911
Global	Multicultural comprehension	.917
	International sensibility	.919

.919

#### 4.2.2 본조사 문항의 핵심역량별 관계분석

핵심역량 진단도구 7개 영역의 요인간 관계성을 검토하기 위해 요인간 상관계수를 산출하였다. 요인간 상관계수는 <Table 11>에 제시하였으며, 7개 요인간 상관인 모두 유의한 것으로 나타났다.

Table 11. Correlation (N=2,486)

Core Competency	A	B	C	D	E	F	G
professional	1						
creative	.669**	1					
humanity	.394**	.476**	1				
leadership	.628**	.678**	.531**	1			
ethical	.433**	.581**	.527**	.654**	1		
communication	.498**	.626**	.530**	.705**	.677**	1	
Global	.365**	.510**	.501**	.477**	.474**	.518**	1

\*\*Statistically significant differences by the pearson correlation coefficient at α=.01



### 4.2.3 본조사 문항의 타당도 분석

본 진단도구는 예비조사 문항분석 시 내용타당도분석을 바탕으로 다시 본조사 문항을 통해 내용타당도 분석을 실시했으며, 이를 바탕으로 수정한 본조사문항을 통해 구인타당도-탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인 분석에 앞서 본 연구에서 수집한 검사자료가 요인분석이 가능한 자료인지를 판단하기 위하여 각 영역별로 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)의 표본적합성과 Bartlette의 구형성검정지표를 검토. KMO의 값은 요인분석을 해도 좋은지에 대한 측정치로서 적어도 .6이상은 되어야 하고 .8이상은 좋은 것이고 .9이상이면 아주 좋다고 할 수 있다(Kaiser, 1974). 확인한 결과 KMO 값은 .960이었으므로 자료가 요인분석에 아주 적절한 것으로 나타났다. 또한 Bartlett의 구형성 검정치가  $\chi^2=43571.328$  (df=1035,  $p<.000$ )로 나타나 문항 사이의 상관관계가 충분히 크다는 것을 확인할 수 있었다.

검사에 포함되어 있는 문항들이 핵심역량진단 도구 모형에서 가정하고 있는 요인구조를 타당하게 반영하고 있는지 알아보기 위해 본조사 문항에 대한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 연구대상 전체에 대한 탐색적 요인분석을 위해 총 2468명의 검사결과를 중심으로 분석하였다. 핵심역량진단도구의 구성요인으로서 적절한 요인의 수를 결정하기 위해 주성분분석(Principle Components)을 실시하였으며, 고유치(eigen value), 누적설명변량 비율, 그리고 해석가능성 등의 기준을 아울러 사용하였다. 요인의 회전 방법은 베리맥스(Varimax with Kaiser Normalization)를 사용하였으며, 분석결과는 아래 <Table 12>와 같다.

Table 12. Confirmatory factor analysis (N=2,468)

	Component						
	factor 1	factor 2	factor 3	factor 4	factor 5	factor 6	factor 7
1-1-3	.649	-.004	.154	.037	.066	.061	.077
1-2-2	.515	.225	.157	.440	-.019	.039	.011
1-2-1	.473	.229	.134	.382	-.115	.065	.056
1-1-1	.467	.108	.020	.294	.034	.185	-.001
1-2-3	.534	.084	.050	.282	.116	.014	-.002
1-1-2	.418	.149	.239	.148	-.125	-.039	.134
2-1-2	.100	.636	.096	.132	.280	.082	.201
2-2-3	-.022	.633	.257	.173	.033	-.081	.242
2-1-1	.185	.595	.177	.345	-.002	.096	.059
2-2-1	.242	.594	.075	.161	.197	.136	.085
2-2-2	.208	.574	.029	.394	.166	.065	-.054
2-1-3	-.024	.559	.243	.224	.144	.164	.153
2-3-2	.087	.522	.035	.361	.092	.087	.120
2-3-1	-.019	.513	.066	.222	.115	.085	.075
2-3-3	.312	.463	.018	.319	.175	.201	.043
3-1-1	.031	.089	.652	.121	.129	.094	.151

3-1-3	.169	.185	.599	-.099	.012	-.035	.338
3-1-2	.004	.164	.578	.004	.282	.119	.326
3-2-1	.353	.075	.478	-.110	.072	-.017	.350
3-2-2	.300	.181	.440	-.009	.000	.336	.173
4-1-1	-.086	.246	.033	.604	.335	.246	.111
4-2-2	.257	.252	.043	.603	.111	-.123	.109
4-1-3	.146	.323	.002	.580	.132	.168	.127
4-1-4	.030	.171	.144	.566	.353	.119	.034
4-2-3	.355	.183	.208	.514	.252	.137	-.018
4-1-2	.223	.358	-.022	.484	.246	.127	.016
4-2-1	.254	.176	.003	.417	.126	-.013	.346
5-2-2	.193	.206	.133	.176	.646	.131	.036
5-2-1	.131	.359	.236	.076	.570	.157	.058
5-1-1	.109	.390	.216	.096	.565	.040	.074
5-2-3	.100	.020	.089	.341	.558	-.080	.028
5-1-3	.000	.110	.377	.284	.550	.063	.143
5-1-2	.205	.101	.404	.196	.404	.085	.087
6-1-1	.098	.154	.105	.101	-.010	.704	.029
6-1-2	.130	.235	.136	.116	.003	.693	.101
6-1-3	.114	.205	.138	.157	.167	.683	.037
6-2-1	.133	.242	.278	.137	.129	.567	.107
6-2-2	.127	.392	.093	.174	.127	.525	-.109
6-3-2	.126	.469	.143	.062	.224	.488	-.050
6-3-3	.201	.351	.088	.244	.324	.378	-.108
6-3-1	.345	.328	.026	.089	.285	.347	-.065
7-2-3	.127	.099	.083	.121	.012	.091	.719
7-2-2	.149	-.017	.201	.147	.168	.095	.700
7-1-1	-.004	.128	.137	.081	.412	.026	.588
7-2-1	.136	-.107	.147	.243	.235	.268	.565
7-1-2	.037	.063	.104	.028	.508	.053	.530
Eigenvalue	4.650	4.590	4.051	3.214	2.790	2.688	1.473
Description Variations	10.109	9.978	8.808	6.988	6.065	5.843	3.203
Cumulative Variance number	10.109	20.087	28.894	35.882	41.947	47.790	50.992
	6	9	5	7	6	8	5

<Table 12>에 제시된 바와 같이 일곱 개의 요인을 추출한 결과, 전체 분산의 50.99%가 설명되고 있으며 .3 이상의 요인부하량을 나타내는 문항을 해당요인에 포함되는 것으로 판단할 때 첫 번째 요인은 전문역량, 두 번째 요인은 창의역량, 세 번째 요인은 인문역량, 네 번째 요인은 리더역량, 다섯 번째 요인은 윤리역량, 여섯 번째 요인은 소통역량, 일곱 번째 요인은 글로벌 역량으로 분류할 수 있다. 따라서 총 46개 문항으로 구성된 S여자대학교 핵심역량진단도구는 일곱 개의 역량 요인으로 구성되어 있다고 볼 수 있다.

## 5. 결론 및 논의

### 5.1 결론

본 연구는 S 대학의 교육 목표와 추구하는 인재상에 적합한 핵심역량을 선정하고 이를 측정하는 검사 도구를

개발하려는 취지에서 진행되었다. 따라서 본 연구는 첫째, S 대학의 인재상 및 교육목표에 부합하는 핵심역량 요인을 정의하고, 둘째, 핵심역량을 측정하는 검사 도구를 개발하여, 셋째, 향후 교육정책 및 교육과정 편성의 방향을 제시하고 합리적인 운영을 위한 자료를 확보하는 것을 목적으로 하여 진행하였다.

S 대학의 핵심역량지수를 개발하기 위해서는 방법과 절차가 필요하였다. 본 연구에서는 핵심역량지수를 개발하기 위하여 다음과 같은 방법을 사용하였다. 첫째, S 대학의 사명과 중장기 비전, 그리고 인재상(교육목표)을 중심으로 해당 역량의 개념모형을 명확히 하고 핵심역량을 산출하였으며 이를 토대로 측정 모형을 도출하였다. 또한 이에 기초하여 각 역량별 핵심역량지수를 도출하는 작업을 추진하였다. 즉, 대학생으로서 갖추어야 할 역량의 개념모형, S 대학의 대학생 핵심역량의 개념과 의미를 분석하고, 측정 가능성을 탐색하여, 이를 기초로 S 대학의 핵심역량지수를 개발하였다.

둘째, 내용적 측면에서, 국제적 기준들을 참고하면서도 한국적 상황에 부응하는 지수를 개발하였다. 미국 등 선진국에서는 대학생역량 요소를 개발하고 주기적으로 대학생 역량을 측정하는 조사를 하고 있으므로 본 연구에서는 이러한 국제적 기준들을 참고하면서, S 대학의 학생들이 부족하다고 지적된 역량에 주목하며 핵심역량지수를 개발하였다.

셋째, 방법적 측면에서 많은 전문가들의 의견을 수렴하여 반영하였다. 교육, 역량, 통계 분야 전문가들로 전문가 그룹(expert group)을 구성하여 대학생역량 개념 논의에서부터 시작하여 개념모형 개발, 측정 모형 개발, 대학생역량 지표 및 지수체계 수립에 이르기까지 여러 차례의 협의회를 개최하여 대학생역량지수체계를 개발하였다. 또한 전문가들의 의견을 폭 넓게 수렴하기 위해서 전문가 델파이 조사를 실시하였다. 대학생역량지수개념모형, 측정모형 및 지수체계에 대하여 전문가들을 대상으로 의견을 수렴하였다.

이러한 과정을 거쳐 최종 핵심역량지표를 바탕으로 문항을 개발하였으며, 문항구성은 7개 역량의 영역, 16개의 소영역(하위능력), 사전검사 46문항, 사후검사 46문항으로 구성되었으며, 4점 척도로 제시된 응답자의 동의수준을 측정하는 자기보고식 문항형식으로 개발하였다. 이후 개발한 예비조사 문항의 내용타당도를 검증하기 위해 교내 교수 및 교육학 분야 전문 교수를 대상으로 자문을 실시하였다. 전문가 타당도 검증에서는 개발한 문항이 각 역량의 의미를 잘 반영하고 있는지, 적절하게 진술되었는

지 등을 중심으로 의견을 수렴하였으며, 전문가 의견과 문항분석결과, 신뢰도, 타당도 통계적 분석결과를 종합하여 문항을 수정, 보완하여 본조사를 실시하여 본 연구결과를 도출하였다.

## 5.2 논의 및 제언

핵심역량진단도구 개발 연구는 S 대학의 교육이념과 인재상을 반영한 핵심역량지표의 구성적 측면과 재학생의 역량을 진단하여 향후 교육정책 및 역량중심 교육과정 편성, 비교과 프로그램 및 교양교육 방향을 제시하고 핵심역량 인증제의 합리적인 운영을 위한 1단계 자료로써의 검사결과와 활용 측면에서 의의가 있다.

특히 핵심역량 진단도구는 S 대학에서 추진하고 있는 핵심역량 인증제를 운영하기 위한 첫 단계로서 수행되었다. 핵심역량 인증제는 대학이 정한 핵심역량 수준 성취에 대한 인증으로서 학생 개인별로 취약한 핵심역량 중심으로 '전공, 교양 및 비교과 프로그램'을 추천받고, 추천 받은 프로그램을 이수한 핵심역량을 인증하는 것이다. 이와 같은 핵심역량 인증제는 4차 산업혁명시대 사회와 산업계가 요구하는 인재양성을 위해 7가지 핵심역량을 중심으로 교육운영체제를 정립하고 실천하기 위한 교육의 질 관리 체제 구축을 목적으로 한다.

따라서 학생차원에서는 핵심역량 기반 맞춤형 학습활동을 지원하여 학생의 핵심역량 수준을 높이고, 취업에 대한 자신감을 고취하는 것을 목표로 하고 있으며, 대학차원에서는 핵심역량 기반 교육효과성 평가체제를 구축하고, 교육성과를 지속적으로 향상하는 것을 목표로 한다.

이러한 핵심역량 인증제 실현을 위하여 학생들의 각 핵심역량별 수준파악을 위하여 핵심역량 진단도구를 개발하였으며, 본 연구의 제한점 및 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

먼저, 핵심역량 인증제를 완성하기 위해서는 본 검사가 2중 동형진단검사로 개발되어 사전검사, 사후검사로 제작하여 신입생들이 입학한 직후 사전검사를 실시하고, 이후 졸업직전학기에 사후검사를 통해 각각의 핵심역량별 점수의 변화추적이 가능해야한다. 이는 사전, 사후검사결과를 비교하여 교육프로그램의 참여효과를 검증할 수 있다. 또한 입학부터 졸업까지 종단데이터 구축이 가능하여 이러한 데이터를 기반으로 데이터기반 교육성과 관리가 실현가능하다. 따라서 본 연구를 통해 개발된 사전검사 문항을 바탕으로 사후검사 문항개발과 타당도 검증연구가 수행되어야 할 것이다. 또한 본 연구에서 개발된 핵심역량 진단검사의 역량 평가 방식은 자기보고식

평정도구이다. 때문에 결과에 대한 해석에 있어 실제 수행능력과의 차이가 있을 수 있다. 따라서 실제 수행능력을 측정할 수 있는 결과와의 비교 연구 수행이 필요하다. 이에 대한 방안으로 대학생 핵심역량 평가도구로서 가장 보편적으로 시행되고 성취도 문항이 포함되어 있는 K-CESA 진단결과 또는 K-NSSE 진단결과와의 비교를 고려해 볼 것을 제언한다. 또한 자기보고식 문항형식이 갖는 역량 측정의 한계를 고려할 때, 성취도 문항개발을 고려해 볼 수 있다. 다만, 개별 대학 수준에서의 역량평가를 위한 성취도 검사의 개발이 용이하지 않은 과제이기 에 향후 검사에서는 실제 행동지표를 활용하여 역량을 정도를 교수가 측정하는 도구의 보완도 고려해 볼 수 있다.

## References

- [1] A. H. Lee, M. S. Choi, "Analysis of the Research Trend on the College Students' Key Competencies and Diagnosis Tools", *Journal of Educational Technology*, Vol 30, No 4, pp.561-588, 2014.
- [2] K. Ananiadou, M. Claro, 21st century skills and competences for new millennium learner in OECD countries, OECD, 2009, pp.4-33  
DOI: <http://doi.org/10.1787/218525261154>
- [3] C. Lee, C. Y. Jung, S. I. Na, J. M. Kim, J. W. Lim, A. R. Baek, "Developing a Competency Model for Next Generation Gifted Entrepreneurs", *Journal of Agricultural Education and Human Resource Development*, Vol 42, No 1, pp.155-176, 2010.
- [4] K. W. Lee, Y. S. Min, J. C. Jeon, M. Y. Kim, H. J. Kim, A study on developing key competencies in the primary/secondary school curriculum for the future of korean(II), Korea institute for curriculum and evaluation, Korea, pp. 426.  
DOI: <http://doi.org/10.23840/agehrd.2010.42.1.155>
- [5] H. M. Lee, Key Competence Key Personnel: Development of Human Resources Core Capability Model and Evaluation, Korean Management Association, 2009, pp.1-228.
- [6] J. Goddard, "The architecture of core competence", *Business Strategy Review*, Vol 8, No 1, pp.43-52, 1997.  
DOI: <http://doi.org/10.1111/1467-8616.00006>
- [7] F. D. Le Deist, J. Winterton, "What is competence?", *Human Resource Development International*, Vol 8, No 1, pp.27-46, 2005.  
DOI: <https://doi.org/10.1080/1367886042000338227>
- [8] D.S. Rychen and L.H. Salganik, Definition and selection of key competencies[Internet], OECD, Available From: <https://pdfs.semanticscholar.org/0e68/bea4cdad0c35fad9c3fee9e586e2bba61204.pdf>
- [9] International Institute for Management Development, 2018 Education Competitiveness Evaluation-The Status of Korea, Available from: <http://www.index.go.kr/pota>
- [10] Y. S. Noh, S. S. Lee, "The Competency Model Development for Korean 4 Year University Students: A Case Study of D Women's University", *A Study on Corporate Education and Human Resources Development*, Vol 15, No 1, pp.79-101, 2013.
- [11] W. C. Jung, "Korea's Future and University Challenges", Available From: <http://www.snu.ac.kr/presidents/23/speeches?bm=v&bbsidx=74668>
- [12] S. M. Park, "Analysis of Core Competencies as An Element of Vocational Ability", *The journal of vocational education research*, Vol 30, No 3, pp.327-351, 2011.
- [13] C. H. Kim, M. Y. Eom, K. H. Kim, C. M. Kim, J. H. Park, H. J. Park, K. H. Lee, S. D. Lee. A Study for developing Student Competency Index. Korean educational development institute, Korea, pp.1-276.
- [14] U.S. Department of labor, What work requires of school(A SCANS report for America 2000:The secretary's commission on achieving necessary skills)[Internet], Available From: [http://www.gsn.org/web/\\_shared/SCANS2000.pdf](http://www.gsn.org/web/_shared/SCANS2000.pdf)
- [15] J. P. Lee, A Comparative Study on the Support of Job Foundation Skills in Major Countries to Improve College Students' Employment Capacity, Korea Research Institute for Vocational Education and Training, Korea, pp.1-22
- [16] M. S. Jin, S. Y. Lee, C. K. Chae, H. G. Yu, C. S. Park, C. Lee, D. S. Choi, J. P. Ok, A Study on Selection of Basic Vocational Skills among University Students and Development of Questions Comprehensive Diagnostic Test for University Students Basic Vocational Skills, Korea Research Institute for Vocational Education and Training, Korea, pp.1-201.
- [17] M. S. Jin, Y. M. Son, E. Im, C. Y. Song, S. Y. Oh, Establishment of Assessment System for College Students' Core Competency, Ministry of Education and Science Technology, Korea, pp.1-221.
- [18] OECD, "DeSeCo(Definition and Selection of key Competency) Executive Summary"[Internet], OECD, Available From: <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- [19] J. Y. Choi, J. M. Lee, J. C. Jeong, T. J. Seong, A Study on the Quality of Korean Universities (I). Korean educational development institute, Korea, pp.1-308.
- [20] J. Y. Choi, J. M. Lee, M. J. Rha, B. S. Lee, A Study on the Quality of Korean Universities(II), Korean educational development institute, Korea, pp.1-339.
- [21] B. K. Lee, E. K. Kim, J. H. Kim, C. J. Kim, S. Y. Lee, J. S. Lee. A Study on the State-level Support for the Strengthening of liberal Education in the Undergraduate. Ministry of Education and Science Technology, Korea, pp.1-121.

- [22] J. Y. Choi, B. S. Rhee, "Examining Factors Related to College Students' Learning Outcomes: Focusing Effects of College", The Journal of Educational Administration, Vol 27, No 1, pp.199-222, 2009.
- [23] J. Y. Choi, J. E. Chae, S. Y. Park, K. S. Kim, OECD AHELO Project in Korea(I): Exploring strategies to participate in the OECD AHELO project, Korean educational development institute, Korea, pp.1-188.
- [24] M. S. Jin, Y. M. Sohn, H. J. Chu, "A Study on Development Plan of K-CESA for College Education Assessment", The Journal of Educational Administration, Vol 29, No 4, pp.461-486, 2011.
- [25] S. H. Bae, M. S. Kang, J. I. Hong, Validation of the National Survey of Student Engagement(NSSE) Model in the Korean context, Asia Pacific Education Review, Vol.16, No.4, pp.77-104, 2015.
- [26] A. N. Kim, T. J. Kim, N. H. Kim, S. J. Lee, H. W. Jung. The Research on the National Standards of Life Skill and Quality Management for Learning System(II), Korean educational development institute, Korea, pp.1-223.

강민수(Min-Soo Kang)

[정회원]



- 2001년 8월 : 서울대학교 대학원  
교육학과 (교육학석사)
- 2011년 8월 : 서울대학교 대학원  
교육학과 (교육학박사)
- 2015년 3월 ~ 현재 : 수원여자대  
학교 간호학과 교직담당 교수

<관심분야>

교육학, 인성, 정서, 고등교육

소미현(Mi-Hyun So)

[정회원]



- 2006년 8월 : 단국대학교 구강보  
건학과 (보건학석사)
- 2018년 2월 : 이화여자대학교 보  
건관리학과 (보건학박사)
- 2012년 9월 ~ 현재 : 수원여자대  
학교 치위생과 교수

<관심분야>

치위생, 보건교육, 보건