

초·중등학교 관리자의 창의융합교육 역량 도출 및 교육요구도 분석

김영민(한국과학기술원)

† 최진수(한국과학기술원)

†† 이영주(한국과학기술원)

이규성(한국과학기술원)

<요약>

이 연구는 창의적 융합인재양성을 위한 학교 관리자의 창의융합교육 역량 모델을 도출하고, 역량요소에 대한 학교 관리자의 교육요구도를 분석하여, 창의융합교육을 위한 학교 관리자 교육 프로그램 개발의 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 수행되었다.

3차에 걸친 수정 델파이 조사를 통해 도출된 창의융합교육 학교 관리자 역량 모델은 '창의융합교육 학교 경영 및 리더십, 창의융합교육 장학 및 교육 지원, 창의융합교육 환경 조성 및 관리'로 총 3개의 역량군으로 구성되었으며, 8개의 역량, 36개의 역량요소로 구성되었다. 최종 도출된 역량 모델의 역량군, 역량, 역량요소의 타당도 평균과 내용타당도 값은 모두 높게 나타났다.

역량요소에 대한 학교 관리자 246명의 창의융합교육 학교 관리자 역량요소에 대한 교육요구도를 분석하였다. 교육요구도(Borich, 1980)는 '창의융합교육 교수학습 및 평가방법에 대한 지식'역량요소가 가장 높게 나타났으며, '창의융합교육 관련 교사연수 및 활동에 대한 지식', '지역사회 협력 및 관리 기술', '환경 및 자원관리에 대한 지식'의 순으로 높게 나타났다. 학교급별로 학교 관리자가 인식하고 있는 역량요소의 교육요구도에 차이가 있음을 확인할 수 있었다.

주제어: 창의융합교육, 학교 관리자, 역량, 교육요구도

† 교신저자 : 최진수, janesu@kaist.ac.kr, 042-350-8978

†† 교신저자 : 이영주, creativity@kaist.ac.kr, 042-350-8977

* 이 연구는 2017년도 교육부 중앙교육연수원 정책연구(2017-150)의 일부분을 수정 및 보완한 것임.

I. 서론

1. 연구의 필요성

알파고 쇼크, 4차 산업혁명 등으로 인해 과학기술, 인문학, 경제학 등 사회 전반적인 분야에서의 변화가 급속도로 이루어지면서 분야를 뛰어넘는 여러 분야를 포괄하는 융합인재 양성의 중요성과 더불어 이에 따른 교육의 변화가 필요하다. 미래사회 이슈와 니즈를 도출하여 선정한 유망기술 분야는 현재 기존의 분과적 학문체계를 뛰어넘는 간학문적 융합을 강조하고 있어, 미래사회 문제 해결에 기여할 수 있는 창의적 융합인재양성 교육 강화가 필수적이다(교육부, 한국과학창의재단, 2016). 차세대 미래학자인 다니엘 핑크(Daniel Pink, 2008)는 새로운 미래에 갖춰야 할 인재의 능력으로 다음과 같이 제시하였다. 미래는 좌뇌 중심의 논리적 능력, 컴퓨터를 다루는 등의 지식을 필요로 하는 정보화시대에서 우뇌 중심의 창조의 능력, 공감의 능력 등을 필요로 하는 하이컨셉(예술적, 감성적 아름다움을 창조하는 능력으로 트렌드와 기회를 감지하고, 훌륭한 스토리를 만들어내는 능력)의 시대로 옮겨가고 있다고 주장하였다.

윤희정 외(2011)는 창의·인성교육을 통해 길러지는 창의적인 인재를 ‘개별적인 지식보다는 종합적인 이해력과 창의적인 사고를 바탕으로 여러 학문들을 융합하는 관점에서 문제해결능력을 갖춘 인재’로 정의하였으며, 최유현 외(2012)는 창의적 융합인재를 ‘과학, 기술, 공학, 예술, 수학 등 다양한 분야에서 전문가 수준 혹은 일상적 수준의 창의적 문제해결능력, 융합적 사고 소양 등 다수의 보유 재능영역을 갖춘 자’로 정의하였다.

이러한 시대의 흐름에 따라 2011년부터 융합인재교육(STEAM)을 실시하여, 학생들의 수업 만족도, 과학기술에 대한 흥미 및 태도, 배려와 소통의 수준에서 긍정적인 변화를 가져왔으며, 이러한 변화를 교사, 관리자, 학부모들도 인식하고 있었다(김영민, 이영주, 김기수, 2016). 2015 개정 교육과정에서는 ‘창의융합형 인재’를 양성하는 데에 중점을 두고, 창의융합형 인재란 인문학적 상상력, 과학기술 창조력을 갖추고 바른 인성을 겸비하여 새로운 지식을 창조하고 다양한 지식을 융합하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 사람으로 정의하였다(교육부, 2016). 2015 개정 교육과정은 2018년부터 모든 초·중·고등학교에서 적용되어 창의적 융합인재를 양성할 예정이다.

초·중등교육에서 학교 관리자는 교무를 통솔하고 소속직원을 지도, 감독하여 학생을 감독하는 교장과 교무를 관리하고 학생을 교육하며 교장의 부재시 직무를 대리하는 교감을 의미한다(황현주, 2005). 많은 교사들이 현장 융합인

재교육 활성화를 위해 학교 관리자의 융합인재교육 이해와 지원이 필요하다고 인식하였으며, 학교 현장 교사들의 어려움은 관련 기관과 교육청에서 해결을 도울 수 있으며, 가장 가까이에서는 학교 관리자가 도와줄 수 있을 것이다. 학교 관리자는 학교의 교육과정 운영, 예산 및 행정 지원 등의 많은 권한을 갖고 있어, 학교 현장에서의 창의융합교육 적용 및 활성화에도 큰 영향을 미치고 있다(김영민, 이영주, 김영숙, 2016).

지도자로서 교장·교감이 어떤 사람인가에 따라 학교조직의 목표와 비전이 달라짐은 물론 교사들의 인식과 조직 전체의 교육문화가 달라지므로(유승민, 2015), 창의융합교육을 위한 학교 관리자의 역량 함양은 더욱 중요하다. 융합인재교육에 대한 학교 관리자들의 연수에 대한 요구는 매우 높았으며, 학교 현장에서 교사들에게 실제적인 지원을 할 수 있고, 학교의 운영 방향에 큰 영향을 미칠 수 있는 관리자들의 이해를 도울 수 있는 다양한 창의적 융합인재양성을 위한 학교 관리자 연수의 확대가 필요하다(김영민, 이영주, 김영숙, 2016).

시·도교육청 연수원의 누리집에서 창의융합교육과 관련된 연수개설여부를 확인하고, 학교장과 교감을 대상으로한 연수의 사례를 분석하였다. 그 결과 많은 시도에서 창의융합교육에 대한 교사들의 연수가 진행되고 있으나 대부분의 연수가 교사를 대상으로 창의융합교육을 위한 수업 내용에 초점을 둔 연수로, 학교 관리자를 대상으로 창의융합교육이 이 학교 내에서 잘 이루어지도록 관리자로서의 창의융합교육에 대한 연수는 거의 이루어지지 않고 있었다(교육부 중앙교육연수원, 2017). 또한, 창의융합연수에서 제공되는 융합인재교육에 대한 사례 소개와 강의 중심의 연수들은 학교 관리자들의 창의융합교육 관련 역량과 전문성을 향상시키는 데는 매우 부족하다(서보경 외, 2016). 특히, 관리자와 교사의 경우 학교에서의 역할이 다르다는 점을 고려해 볼 때, 시대적 흐름과 학교 관리자들의 특성 및 요구 등을 고려한 체계적인 연구를 통하여 창의적 융합인재양성을 위한 학교 관리자 역량에 기반한 교육 프로그램의 개발이 필요하며, 이를 위한 기초 연구가 필요하다.

2. 연구의 목적 및 내용

이 연구의 목적은 창의적 융합인재양성을 위한 학교 관리자의 창의융합교육 프로그램 개발의 기초자료를 제공하는데 있다. 이를 위한 세부 연구 내용은 다음과 같다.

첫째, 학교 관리자의 창의융합교육 역량을 도출한다.

둘째, 학교 관리자의 창의융합교육 역량에 대한 교육요구도를 분석한다.

II. 이론적 배경

1. 문헌연구 결과

이 연구에서는 문헌연구로 창의융합교육, 관리자 역량, 학교 관리자 교육 사례 관련 선행연구를 분석하였으며, 주요 결과는 다음과 같다. 2015 개정 교육과정에서는 창의융합교육을 인문학적 상상력, 과학기술 창조력을 갖추고 바른 인성을 겸비하여 새로운 지식을 창조하고 다양한 지식을 융합하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 인재를 양성하는 교육으로 정의하였다. 이를 위한 핵심역량으로 자기관리 역량, 지식정보처리 역량, 창의적 사고 역량, 심미적 감성 역량, 의사소통 역량, 공동체 역량을 제시하였다(교육부, 2016). 이 연구에서는 2015 개정 교육과정에서 정의한 창의융합교육을 통해 양성하는 인재를 창의융합인재 정하였다.

학교 관리자는 단위학교의 학교경영에 대한 권한과 책임을 가지고 있으며, 학교 관리자의 역할에 따라 학교경영의 성패가 결정된다. 학교 관리자의 역할은 경영자, 지도자, 교육자로 구분할 수 있으며(신상명, 2007; 박영호, 2011; 김항중, 송선희, 2011), 경영자 역할(인적자원 관리, 학교와 지역사회 관리, 행·재정 업무, 의사결정), 지도자 역할(인화조정 및 갈등관리, 교육개혁 선도, 학교문화 창조), 교육자 역할(교육과정 및 교수, 컨설턴트 및 교육 서비스 제공)은 초등학교부터 고등학교까지의 학교 관리자에게 요구되는 공동된 역할이다. 오늘날 학교는 사회와 학부모의 요구가 점점 증가하고 있으며 교육환경이 더욱 복잡하고 역동적으로 변하고 있어 학교 관리자의 역할은 높은 전문성과 역량이 요구된다(박영호, 2011). 학교 교육에서 역량 개념은 OECD DeSeCo(Defining and Selecting Competencies, 1997-2003) 프로젝트로 널리 확산되었다. DeSeCo 프로젝트에서 역량은 인간의 심리사회적인 특성(실행과 태도 포함)을 활용하여 복잡한 사회적 요구들에 적절하게 대처해 나가는 능력으로 정의하고 있으며, 지식(knowledge), 실행능력(skill), 삶의 태도(attitude)를 포괄하는 능력이라고 할 수 있다(윤종혁 외, 2016).

시·도교육청 연수원의 홈페이지에서 창의융합교육 관련 연수의 사례를 분석하였는데, 17개 시·도교육청 중 12곳에서 창의융합교육에 대한 교사들의 연수가 진행되고 있으나 대다수 수업과 관련된 연수내용으로 연수대상자를 교사로 설정하고 있었으며, 학교 관리자를 대상으로 창의융합교육이 잘 이루어지도록 할 수 있는 연수가 부족하였다. 시도교육청에서 실시되는 학교장을 대상으로 한 연수는 직무 및 역량중심으로 이루어져 있으며, 집합교육이 주를 이루고 있다(교육부 중앙교육연수원, 2017).

2. 사전 요구 조사 결과

이 연구를 실시하기에 앞서 사전 조사 연구로 일반 교사와 학교 관리자의 설문 조사와 면담을 실시하였다. 사전조사는 교육부 중앙교육연수원의 '창의적 융합인재양성을 위한 학교관리자 교육프로그램 개발 연구'의 일환으로 수행하였으며, 주요 결과를 요약하면 다음과 같다(교육부 중앙교육연수원, 2017).

학교에서의 창의융합교육 적용 및 활성화를 위해 실제 창의융합교육을 적용하고 있는 일반교사 156명의 학교 관리자에 대한 인식 및 요구를 조사한 결과, 일반교사들은 학교 창의융합교육 활성화를 위해 학교 관리자가 갖춰야 하는 것으로 '창의융합교육에 대한 이해'를 77명(42.5%)으로 가장 높게 인식하였으며, '창의융합교육 추진을 위한 리더십 및 의지' 54명(29.8%), '소속 교사들에 대한 이해와 설득' 20명(11.0%), '창의융합교육을 위한 네트워크'와 '창의융합교육 관련 사업 참여' 15명(8.3%)의 순으로 나타났다. 일반교사들은 학교 창의융합교육 활성화를 위해 학교 관리자가 알아야 할 지식으로, '관리자의 창의융합교육 학교 운영 사례'를 50명(28.6%)으로 가장 높게 인식하였으며, '창의융합교육 효과 및 연구 결과' 40명(22.9%), '교사의 창의융합교육 수업 사례' 34명(19.4%), '창의융합교육 정책 및 사업' 27명(15.4%), '최신 창의융합교육 사례 및 동향' 23명(13.1%)의 순으로 나타났다. 일반교사들은 학교 창의융합교육 활성화를 위해 학교 관리자의 지원이 필요한 점으로, '창의융합교육 적용 및 활성화를 위한 교내 문화(분위기) 조성'을 62명(34.1%)으로 가장 높게 인식하였으며, '창의융합교육 관련 행·재정적(재료 및 장비) 지원' 43명(23.6%), '창의융합교육 관련 수업(시수, 편성 등) 지원' 37명(20.3%), '창의융합교육 우수 교사의 관련 연수, 출장(활동) 지원 및 인센티브 부여' 34명(18.7%), '학교 교육과정(운영계획)내에 창의융합교육 포함' 6명(3.3%)의 순으로 나타났다.

창의융합교육 학교 관리자 역량 관련 인식 및 요구 설문조사는 학교 관리자 230명의 응답을 분석하였다. 학교 관리자의 창의융합교육에 대한 이해도(평균 4.12), 창의융합형 인재의 핵심역량에 대한 이해도(평균 4.11), 창의적 융합인재 양성을 위한 학교 관리자의 역할에 대한 이해도(평균 4.12)는 비교적 높게 나타났다. 창의적 융합인재양성을 위한 교육 현장의 변화 필요성에 대해서는 4.65로 매우 높게 인식하였다. 하지만, 창의융합교육을 위한 학교 관리자의 준비도는 3.66으로 비교적 낮게 나타났으며, 창의융합교육 학교 관리자 연수의 필요성은 4.72로 가장 높게 인식하였다.

총 4인의 초·중·고등학교 관리자를 대상으로 한 개별 면담 결과, 관리자들

은 관리자의 역할과 리더십으로 뚜렷한 교육 철학과 관리자로서 갖추어야 할 교육 목표 설정을 중시하였다. 또한, 새로운 교육의 도입으로 학교 현장에서 실현할 때, 교직원의 의견 수렴과 민주적인 방법으로 의사결정을 내리는 것을 중요하게 보았다. 지원 및 환경, 관리 측면에서는 운영을 위한 인적, 물적 자원의 지원을 이야기하였다. 교사를 위한 연수나 학생들을 위한 재정 지원도 언급하였으며, 외부 기관이나 전문가 등 지역 사회의 협력을 중요하게 보았다. 또한, 성과에 대해 평가하고 이를 개선하는 것도 중시하였다.

Ⅲ. 연구의 방법

1. 델파이 조사

학교 관리자의 창의융합교육 역량 도출을 위하여 사전 연구를 기반으로 구안한 역량 모델(안)을 바탕으로 3차에 걸친 수정 델파이 조사를 실시하였다. 델파이 패널은 <표 1>과 같이 창의융합교육 관련 교육 및 연구, 학교 운영 등에 경력이 많은 교수, 학교 관리자, 연구원 20인으로 구성하였다. 델파이 조사는 <표 2>와 같이 3차에 걸쳐 진행하여, 1차 조사에서는 문헌연구 및 사전연구를 통해 구안된 역량 모델(안)에 대한 전문가들의 타당도와 수정 의견을 조사하였다. 이를 바탕으로 2차 조사에서는 수정된 역량군, 역량, 역량요소에 대한 2차 타당도 조사를 실시하였고, 3차 조사에서는 최종 도출된 역량 및 역량요소에 대한 타당도를 조사 및 분석하였다.

<표 1> 델파이 패널 일반 현황

소속	직위	성별		합계
		남성	여성	
대학교	교수	7(35.0%)	1(5.0%)	8(40.0%)
초·중등학교	교장(감)	8(40.0%)	2(10.0%)	10(50.0%)
연구원	연구원	0(0.0%)	2(10.0%)	2(10.0%)
합계		15(75.0%)	5(25.0%)	20(100.0%)

<표 2> 델파이 조사 개요

구분	내용	기간
1차 델파이 조사	구안된 역량군, 역량, 역량요소에 대한 타당도 및 수정 의견	10.08~10.29
2차 델파이 조사	수정된 역량군, 역량, 역량요소에 대한 타당도 및 수정 의견	11.02~11.12
3차 델파이 조사	최종 역량, 역량요소에 대한 타당도	11.26~12.09

2. 설문 조사

델파이 조사를 통해 최종 개발된 창의융합교육 학교 관리자 역량에 대한 학교 관리자들의 인식 및 교육요구도 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 교육부 중앙교육연수원과 KAIST 과학영재교육연수원의 연수에 참가한 학교 관리자 3,000여명을 대상으로 실시하였으며, 약 3주간 인터넷을 통해 설문조사 시스템(네이버폼)과 설문지 한글 파일을 회신받아서 진행하였다. 총 261부가 수집되었으며, 이 중 불성실한 응답을 제외하고 총 246부가 분석에 활용되었다. 응답자의 소속 학교급은 초등학교 27.2%, 중학교 40.7%, 고등학교 28.5%, 교육청 3.7%이었고, 교장 79.7%, 교감 17.1%, 장학사 3.3%이었으며(<표 3>), 학교급별 차이 분석시에 교육청 소속의 경우 교육청 전입 전 학교급으로 나누어 분석하였다.

<표 3> 응답자 일반 현황

구분		성별		합계
		남성	여성	
학교급	초등학교	36(20.0%)	31(47.0%)	67(27.2%)
	중학교	74(41.1%)	26(39.4%)	100(40.7%)
	고등학교	63(35.0%)	7(10.6%)	70(28.5%)
	교육청	7(3.9%)	2(3.0%)	9(3.7%)
직위	교장	146(81.1%)	50(75.8%)	196(79.7%)
	교감	28(15.6%)	14(21.2%)	42(17.1%)
	장학사	6(3.3%)	2(3.0%)	8(3.3%)
합계		180(73.2%)	66(26.8%)	246(100.0%)

3. 자료 분석

분석은 평균, 표준편차, 합의도, 수렴도, 내용타당도(CVR)를 사용하였으며, 내용타당도(CVR)의 경우에는 유의도 .05수준에서 델파이 패널의 수가 20명인 경우 최소값 0.42를 기준으로 하였다(Lawshe, 1975). 역량요소에 대한 교육요구도는 Borich(1980)의 교육요구도 계산 공식을 사용하였다. 수정된 Borich의 교육요구도는 중요도와 능력정도의 차를 모두 합한 값에 중요도의 평균을 곱한 후 전체 사례 수로 나눈 값이다(김진연 외, 2015).

IV. 연구 결과

1. 창의융합교육 학교 관리자 역량 모델

가. 역량 모델 도출

문헌고찰과 설문조사 및 면담을 통해 구안된 창의융합교육 학교 관리자 역량군 및 역량은 <표 4>의 1차와 같았으며, 이를 바탕으로 2차에 걸친 수정 델파이 조사를 통하여, 역량군 및 역량을 타당화 과정을 거쳤다. 전문가들은 학교 관리자의 역량 전반에 걸쳐 구안된 역량군에 대해 4.10 이상의 높은 타당도를 보였으나, 역량에 대하여서는 수정의견을 나타냈다. 2차 조사 결과에서는 4.47 이상의 높은 타당도를 보여, 도출된 역량군별 타당도 평균과 내용타당도는 전문가들의 의견을 통해 수정 및 보완됨에 따라 향상되었다.

<표 4> 창의융합교육 학교관리자 역량군 및 역량 타당화 결과

역량군 및 역량	1차		역량군 및 역량	2차	
	M (SD) CVR	주요 수정의견		M (SD) CVR	주요 수정의견
1. 창의융합교육 학교 경영 및 리더십 1.1. 학교 비전제시 및 리더십 1.2. 학교 교육계획 수립 및 학사운영 관리 1.3. 교육문화 조성	4.05 (1.02) 0.60	- 1.3. 교육문화 조성 역량은 3. 창의융합교육 환경 조성 및 관리로 이동이 필요 - 리더십은 리더십으로 표기 필요	1. 창의융합교육 학교 경영 및 리더십 1.1. 학교 비전제시 및 리더십 1.2. 학교 교육계획 수립 및 학사운영 관리 <u>1.3. 목표 및 성과 관리</u>	4.47 (0.60) 0.90	없음
2. 창의융합교육	4.15	없음	2. 창의융합교육	4.63	없음

장학 및 교육 지원 2.1. 교사 지원 2.2. 학생 지원	(1.06) 0.60		장학 및 교육 지원 2.1. 교사 지원 2.2. 학생 지원	(0.48) 1.00	
3. 창의융합교육 환경 조성 및 관리 3.1. 목표 및 성과 관리 3.2. 인적, 물적 자원 관리 3.3. 지역사회 협력 및 네트워크	4.10 (1.04) 0.60	- 3.1. 목표 및 성과 관리 역량은 1. 창의융합교육 학교 경영 및 리더십 역량군으로 변경이 필요	3. 창의융합교육 환경 조성 및 관리 3.1. 교육문화 조성 3.2. 인적, 물적 자원 관리 3.3. 지역사회 협력 및 네트워크	4.53 (0.60) 0.90	- 3.1 교육문화 조성을 학교 문화 조성으로 수정

주. 진한 글씨 및 밑줄 부분 : 델파이 조사 결과에 기초하여 수정 및 보완된 내용

역량 및 역량요소에 대한 타당화 결과는 <표 5>와 같으며, 3차에 걸친 수정 델파이 조사를 통하여, 역량 및 역량요소를 타당화 과정을 거쳤다. 역량별 타당도 평균과 내용타당도는 전문가들의 의견을 통해 수정 및 보완됨에 따라 향상되었다. 전문가들은 역량요소에 대하여 '역량요소에 역량의 지식, 기술, 태도를 모두 포함, 창의융합교육 특성은 역량 및 역량요소에 반영 및 표현, 세분화된 역량요소는 통합'이 필요하다는 공통적인 의견을 주어 전체적으로 반영하였으며, 세부 역량요소에 대한 의견도 연구진의 논의에 따라서 반영 및 수정하였다.

<표 5> 창의융합교육 학교관리자 역량 및 역량요소 타당화 결과

1차		2차	
역량 및 역량요소	M (SD)	역량 및 역량요소	M (SD)
	CVR		CVR
1.1. 학교 비전제시 및 리더십 - 창의융합교육에 대한 지식 - 창의와 융합에 대한 이해 - 4차 산업혁명에 대한 지식 - 미래사회 및 미래교육에 대한 지식 - 세계 교육 패러다임의 변화에 대한 지식 - 창의적 융합인재에 대한 지식 - 창의융합 교육의 효과에 대한 지식 - 창의융합교육에 대한 추진 의지 - 사회와 교육 변화의 필요성에 대한 이해 - 새로운 변화에 대한 적응력과 태도 - 민주적이고 개방적인 태도 - 창의융합 교육에 대한 지속적인 관심 - 갈등 및 위기극복 대처 및 관리 태도	3.85 (1.01) 0.40	1.1. 학교 비전제시 및 리더십 - 창의융합교육에 대한 지식 - 미래사회 및 미래교육에 대한 지식 - 창의적 융합인재에 대한 지식 - 창의융합교육에 대한 지속적인 추진 의지 - 사회와 교육 변화에 대한 적응 의지 - 민주적이고 개방적인 태도 - 갈등 및 위기극복 대처 및 관리 기술	4.26 (0.55) 0.90

1.2. 학교 교육계획 수립 및 학사운영 관리 - 창의융합형 학교 운영에 대한 이해 - 국가 교육과정에 대한 지식 - 국가 교육정책에 대한 지식 - 창의융합교육의 우수 사례를 통한 운영 이해 - 창의융합교육 학교 운영 전략 - 핵심역량에 대한 지식 - 역량중심 교육과정에 대한 지식	4.05 (1.07)	1.2. 학교 교육계획 수립 및 학사운영 관리 - <u>국가 교육과정 및 교육정책에 대한 지식</u> - 창의융합형 학교 운영에 대한 <u>지식</u> - <u>창의융합인재의 핵심역량과 역량중심 교육과정에 대한 지식</u> - <u>학교 교육과정을 통해 창의융합형 인재를 양성하고자 하는 의지</u> - <u>창의융합교육 학교 운영 기술</u>	4.42 (0.59)
	0.50		0.90
1.3. 교육문화 조성 - 창의융합교육과 학교조직의 관계에 대한 이해 - 학교 구성원 동참 설득 의지 - 개방적 의사결정에 대한 성향 - 학교 문화의 변화에 대한 적응 의지 - 창의융합교육을 위한 학교 경영 마인드 - 개방적인 학교문화 조성 의지	3.95 (1.12)	1.3. 교육문화 조성 - <u>학교 목표 수립과 성과 평가 대한 지식</u> - <u>학교의 창의융합 교육관련 목표 및 성과를 관리하고 개선하려는 의지</u> - <u>학교 목표 및 계획 수립과 성과 평가 및 관리 기술</u>	4.16 (0.59)
	0.30		0.80
2.1. 교사 지원 - 창의융합교육 수업 방법에 대한 이해 - 창의융합교육 관련 교사 연수에 대한 이해 - 창의융합교육 관련 교사 활동에 대한 지원 - 창의융합교육 관련 평가에 대한 이해 - 창의융합교육을 위한 장학 방법에 대한 지식	3.90 (0.99)	2.1. 교사 지원 - <u>창의융합교육 수업 및 평가 방법에 대한 지식</u> - <u>창의융합교육 관련 교사 연수 및 활동에 대한 지식</u> - <u>교사의 창의융합교육을 지원하고자 하는 의지</u> - <u>교사의 다양한 내외부 창의융합교육 활동을 지지해주는 태도</u> - <u>창의융합교육관련 교사 지원 및 컨설팅 기술</u>	4.16 (0.59)
	0.50		0.80
2.2. 학생 지원 - 창의융합교육 학습 방법에 대한 지식 - 창의융합교육 학습 성과에 대한 지식 - 창의융합교육 학습 결과에 대한 활용 방법 지식	3.85 (1.01)	2.2. 학생 지원 - <u>학생중심 창의융합교육 방법에 대한 지식</u> - <u>창의융합교육 학습 성과 및 결과의 진로 활용 방법 지식</u> - <u>학생의 창의융합교육 참여 확대 의지 및 학생 활동 지지 태도</u> - <u>학생 창의융합교육 프로그램 및 활동 개발 기술</u>	4.00 (0.56)
	0.40		0.70
3.1. 목표 및 성과 관리 - 학교 목표 수립 및 추진 방법 이해 - 창의융합 성과 공유 및 확산 방법에 대한 이해	4.00 (1.05)	3.1. 목표 및 성과 관리 - 창의융합교육과 학교조직의 관계에 대한 <u>지식</u> - 개방적 의사결정에 대한 <u>수용적 태도</u> - 학교 문화의 변화에 대한 <u>수용 의지</u> - <u>학교 교육공동체의 참여 안내 및 설득 기술</u>	4.26 (0.44)
	0.50		1.00
3.2. 인적, 물적 자원 관리 - 창의융합교육 운영을 위한 교육 환경 진단 - 창의융합교육 환경 조성에 대한 의지 - 창의융합교육 행·재정적 지원 의지 - 학교업무분장 및 인사관리 능력 - 창의융합교육의 교사 업무수행에 대한 평가 관리	4.05 (1.02)	3.2. 인적, 물적 자원 관리 - <u>창의융합교육 환경 및 자원관리에 대한 지식</u> - <u>창의융합교육 환경 조성 및 행·재정적 지원 의지</u> - <u>학교업무분장 및 인사관리 기술</u> - <u>창의융합교육의 교사 업무수행에 대한 평가 관리 기술</u>	4.37 (0.58)
	0.60		0.90

3.3. 지역사회 협력 및 네트워크 - 창의융합교육에 대한 학부모 교육에 대한 이해 - 창의융합 교육을 위한 지역 협력 및 관리의 이해	3.90 (1.04)	3.3. 지역사회 협력 및 네트워크 - <u>창의융합에 대한 학부모 교육 지식</u> - <u>창의융합교육 관련 지역사회와의 협력 및 연계 지식</u>	4.21 (0.69)
	0.40	- <u>학교 내·외의 다양한 기관 및 단체와 연계한 창의융합교육 추진 의지</u> - <u>창의융합교육 지역사회 협력 및 관리 기술</u>	0.70

주. 진한 글씨 및 밑줄 부분 : 델파이 조사 결과에 기초하여 수정 및 보완된 내용

역량요소 및 의미에 대하여서도 3차에 걸친 수정 델파이 조사를 통하여, 역량요소 및 의미에 대한 타당화 과정을 거쳤다. 1차 델파이 조사에서는 43개의 역량요소의 타당도 평균 4.07(1.04)이었으며, 수정된 역량요소는 삭제 1개, 역량간 이동 2개, 수정 39개였다. 2차 델파이 조사에서는 36개의 역량요소의 타당도 평균은 4.44(0.55)이었으며, 수정된 역량요소는 9개였으며, 이를 3차 델파이 조사를 통해 최종 타당도를 분석하였다.

나. 최종 역량 모델

창의융합교육, 학교 관리자 역량, 학교 관리자 교육과 관련된 선행연구 분석결과와 교사 설문조사, 학교 관리자 설문조사 및 개별 면담의 분석 결과를 바탕으로 구안된 역량 모델은 3차에 걸친 수정 델파이 조사를 통해 수정 및 보완하여 타당화하였다. 최종 도출된 창의융합교육 학교 관리자 역량 모델은 <표 6>과 같으며, 총 3개의 역량군, 8개의 역량, 36개의 역량요소로 구성되었다.

<표 6> 창의융합교육 학교 관리자 역량 모델

역량군	역량	역량 요소 및 의미
1. 창의융합 교육 학교 경영 및 리더십	1.1. 학교 비전제시 및 리더십	<ul style="list-style-type: none"> • 창의융합교육에 대한 지식 : 창의와 융합의 개념적 지식과 창의융합교육의 특성 및 효과에 대한 지식 • 미래사회 및 미래교육에 대한 지식 : 4차 산업혁명 등 사회의 변화와 그에 따른 교육의 변화에 대한 전망과 대비에 관한 지식 • 창의적 융합인재에 대한 지식 : 창의적 융합인재에 대한 개념적 지식과 창의 융합형 인재가 갖추어야할 인성, 인문학적 상상력과 과학기술 창조력 등의 역량에 대한 지식 • 창의융합교육에 대한 지속적인 추진 의지 : 창의융합교육에 대한 전략을 가지고 지속적으로 실천하고 추진하려는 의지 • 사회와 교육 변화에 대한 적응 의지 : 학교 내외를 둘러싼 새로운 변화와 교육 정책 변화에 적응하고 혁신하기 위한 적극적인 태도 • 민주적이고 개방적인 태도 : 학교업무 관리에 있어서 교육공동체의 다양한 의견을 수렴하고 소통하여, 민주적이고 개방적인 학교 문화를 지향하는 태도 • 갈등 및 위기극복 대처 및 관리 기술 : 학교 내외의 다양한 갈등 및 문제 상황에 적절하게 대처하고 해결하며 관리해나가는 기술
	1.2.	• 국가 교육과정 및 교육정책에 대한 지식 : 창의융합교육과 관련된 국가 교육

	학교 교육계획 수립 및 학사운영 관리	<p>과정의 방향 및 학교 적용 방법과 교육 정책 방향에 대한 지식</p> <ul style="list-style-type: none"> • 창의융합형 학교 운영에 대한 지식 : 창의융합교육을 중심으로 한 학교 운영 방법 및 성과 등의 우수 사례 및 방법에 대한 지식 • 창의융합인재의 핵심역량과 역량중심 교육과정에 대한 지식 : 창의융합형 인재의 핵심역량(자기관리역량, 지식정보처리역량, 창의적사고역량, 심미적감성역량, 의사소통역량, 공동체역량)에 대한 지식과 핵심역량 중심 학교 교육과정 운영 우수 사례 및 방법에 대한 지식 • 학교 교육과정을 통해 창의융합형 인재를 양성하고자 하는 의지 : 학교 교육을 통해 창의융합교육을 실시하고, 창의적 융합인재를 양성하고자하는 적극적인 태도 • 창의융합교육 학교 운영 기술 : 학교 교육계획 수립과 학사 운영 관리 등을 통해 창의융합교육을 실시하는 기술
	1.3. 목표 및 성과 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 목표 수립과 성과 평가에 대한 지식 : 창의융합교육과 관련된 학교의 목표를 수립하고 이를 추진하여 성과를 평가하는 방법에 대한 지식 • 학교의 창의융합 교육관련 목표 및 성과를 관리하고 개선하려는 의지 : 창의융합교육과 관련된 학교의 목표를 수립하고 이를 추진하는 과정과 결과에 나오는 다양한 문제를 해결하고 지속적으로 관심을 갖고 개선해나가는 태도 • 학교 목표 및 계획 수립과 성과 평가 기술 : 창의융합교육과 관련된 학교의 목표를 수립, 추진, 성과를 관리하는 기술
2. 창의융합 교육 장학 및 교육지원	2.1. 교사 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 창의융합교육 교수학습 및 평가 방법에 대한 지식 : 창의융합교육의 특성에 맞춰 프로젝트, PBL 등 다양한 교수학습 방법과 평가 방법에 대한 지식 • 창의융합교육 관련 교사 연수 및 활동에 대한 지식 : 교사들의 창의융합 교육 역량 향상을 위해 관련 활동, 연수 정보 및 교육 프로그램 개발에 대한 지식 • 교사의 창의융합교육을 지원하고자 하는 의지 : 창의융합교육을 수업에 적용하고자 하는 교사들을 적극적으로 지원 및 지지해주는 태도 • 교사의 다양한 내·외부 창의융합교육 활동을 지지해주는 태도 : 창의융합교육 관련 학교 내부와 외부의 활동을 격려하고 다양한 자원을 지원해주려는 태도 • 창의융합교육관련 교사 지원 및 컨설팅 기술 : 창의융합교육과 관련된 교사의 수업 개선과 교내외의 다양한 활동을 지원해주는 기술
	2.2. 학생 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 학생중심 창의융합교육 방법 및 프로그램에 대한 지식 : 학생들이 창의융합교육 수업 과정과 결과에 대한 사례와 교내외의 다양한 학생 활동 프로그램에 대한 지식 • 창의융합교육 학습 성과 및 결과의 진로 활용 방법 지식 : 창의융합교육의 학습 성과 및 결과를 학생들의 진로 및 진학 활동에 직간접적으로 활용한 사례와 방법에 대한 지식 • 학생의 창의융합교육 참여 확대 의지 및 학생 활동 지지 태도 : 학생중심의 다양한 교내외 창의융합교육 활동의 참여를 격려 및 지원하고 창의융합교육 프로그램을 확대해나가고자 하는 태도 • 학생 창의융합교육 프로그램 및 활동 개발 기술 : 학생들의 창의융합교육 프로그램을 발견하고 개발하며, 이를 지원하는 기술
3. 창의융합 교육 환경 조성 및 관리	3.1. 학교 문화 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 창의융합교육과 학교조직의 관계에 대한 지식 : 창의융합교육 문화조성을 위한 학교조직의 효과적 활용 방법과 상호 관련성에 대한 지식 • 개방적 의사결정에 대한 수용적 태도 : 창의융합교육 활성화를 위한 학교내의 의사소통과 의사결정에서의 개방적이며 수용적인 태도 • 학교 문화의 변화에 대한 수용 및 혁신 의지 : 학교 문화의 변화를 적극적으로 수용하고 혁신하고자 하는 태도 • 학교 교육공동체의 참여 문화 조성 기술 : 창의융합교육에 대한 긍정적인 분위기를 조성하여 다양한 교육공동체를 참여를 설득하고 독려하는 기술
	3.2. 인적, 물적 자원 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 창의융합교육 환경 및 자원관리에 대한 지식 : 창의융합교육 운영을 위한 학교 교육 환경, 인적, 물적 자원을 효과적으로 관리하고 개선 방안을 도출하기 위한 지식 • 창의융합교육 환경 조성 및 행·재정적 지원 의지 : 창의융합교육을 위한 환경을 조성하고 인적, 물적 자원을 배치하는 등의 행·재정적인 지원을 위한 적극적인 태도 • 학교업무분장 및 인사관리 기술 : 효과적인 창의융합교육 운영을 위한 교내 구성원의 업무 분장과 평가 등에 대한 공정한 인사 관리 기술 • 학교 물적 자원 지원 및 관리 기술 : 효과적인 창의융합교육 운영을 위하여 학교의 시설, 장비, 예산 등의 자원을 적극적으로 지원하고 관리하는 기술

	3.3. 지역사회 협력 및 네트워크	<ul style="list-style-type: none"> •창의융합교육에 대한 학부모 교육 지식 : 학부모들을 대상으로 창의융합교육에 대한 필요성과 효과성을 홍보 및 설명하고 안내하기 위한 지식 •창의융합 교육관련 지역사회와의 협력 및 연계 지식 : 지역사회의 다양한 단체, 기관 등을 활용하여 창의융합교육에 협력하고 연계할 수 있는 지식 •학교 내·외의 다양한 기관 및 단체와 연계한 창의융합교육 추진 의지 : 창의융합교육을 위하여 학교 내·외의 다양한 기관 및 단체와 긍정적인 관계를 유지하고 창의융합교육에 참여시키고자 하는 태도 •창의융합교육 지역사회 협력 및 관리 기술 : 지역사회의 다양한 자원들과 네트워크 및 협력 체계를 구축하고 이를 활용하는 기술
--	---------------------------------	--

텔파이 조사를 통해 최종 도출된 창의융합교육 학교 관리자 역량군 및 역량의 최종 타당도 결과는 <표 7>과 같았다. 역량의 타당도 평균은 모두 4.44 이상으로 매우 높았으며, 내용타당도(CVR)도 모두 1.00으로 기준을 충족하였다. 모든 역량요소의 타당도도 4.44 이상으로 매우 높았으며, 내용타당도도 모두 0.80 이상으로 매우 높게 나타나, 최종 수정된 역량 모델은 역량군, 역량, 역량요소의 타당도가 높게 나타났다.

이 연구에서 최종 도출된 학교 관리자의 창의융합교육 역량 모델은 초·중등학교 관리자가 갖추어야 할 일반적인 역량과 창의융합교육에 특화된 역량을 모두 포괄하도록 하였다. 이는 창의융합교육이 학교 교육을 통해 이루어져야하고, 학교 관리자들이 창의융합교육만을 중심으로 학교 운영을 하는 것은 현실적으로 불가능한 점 등이 전문가 자문 등을 통해 반영되었기 때문이다. 이를 보완하기 위해, 이 연구가 창의융합교육 학교 관리자 교육 프로그램을 개발하기 위한 기초 자료로 활용하는 것을 목표로 하고 있기 때문에, 창의융합교육과 관련된 학교 관리자의 역량을 포괄적으로 다루고, 각 역량 및 역량요소에 대한 학교 관리자들의 교육요구도를 제공하여, 역량에 대한 교육요구도를 바탕으로 교육 프로그램 개발이 이루어질 수 있도록 하였다.

<표 7> 창의융합교육 학교 관리자 역량 최종 타당도 결과

역량군	역량	M	SD	합의도	수렴도	Md	IQR	CVR
1. 창의융합교육 학교 경영 및 리더십	1.1. 학교 비전제시 및 리더십	4.78	0.42	1.00	0.00	5	5~5	1.00
	1.2. 학교 교육계획 수립 및 학사운영 관리	4.67	0.47	0.80	0.50	5	5~4	1.00
	1.3. 목표 및 성과 관리	4.61	0.49	0.80	0.50	5	5~4	1.00
2. 창의융합교육 장학 및 교육 지원	2.1. 교사 지원	4.78	0.42	1.00	0.00	5	5~5	1.00
	2.2. 학생 지원	4.67	0.47	0.80	0.50	5	5~4	1.00
3. 창의융합교육 환경 조성 및 관리	3.1. 학교 문화 조성	4.61	0.49	0.80	0.50	5	5~4	1.00
	3.2. 인적, 물적 자원 관리	4.67	0.47	0.80	0.50	5	5~4	1.00
	3.3. 지역사회 협력 및 네트워크	4.44	0.50	0.75	0.50	4	5~4	1.00

2. 창의융합교육 학교 관리자 역량 교육요구도 분석

창의융합교육 학교 관리자 역량요소별 교육요구도는 <표 8>과 같았으며, 교사지원 역량의 '창의융합교육 교수학습 및 평가방법에 대한 지식'요소가 2.30으로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로는 '창의융합교육 관련 교사연수 및 활동에 대한 지식', '창의융합교육 관련 지역사회 협력 및 관리 기술'이 높게 나타났다. 학교비전제시 및 리더십 역량의 '민주적이고 개방적인 태도'요소가 가장 낮은 교육요구도인 0.57로 나타났다. 이는 학교 관리자들은 학교 관리자가 갖추어야 할 리더십이나 개방적 태도 보다는 실제로 학교 교사들이 창의융합교육을 수업시간에 적용할 수 있도록 돕기 위한 역량과 창의융합교육을 위해 활용이 필요한 지역 사회 및 네트워크 관련 역량에 대하여 높은 요구를 나타내는 것으로 보인다. 기존의 학교 관리자 교육 프로그램의 대부분이 학교 경영과 리더십을 중심으로 연수가 이루어졌기 때문에, 보다 실제로 학교 관리자가 적용할 수 있는 내용을 중심으로 교육 프로그램 구성이 필요할 것으로 보인다.

학교급별 역량요소 교육요구도에서도 차이가 드러났다. 초등학교 관리자는 '창의융합교육과 학교조직의 관계에 대한 지식'이 2.83으로 가장 높게 나타났으며, 중학교에서 관리자는 '창의융합교육 교수학습 및 평가방법에 대한 지식'이 2.78로 가장 높은 요구도를 보였고, 고등학교 관리자는 '창의융합교육 환경 및 자원관리에 대한 지식'을 2.61로 가장 높게 나타났다. 초등학교와 고등학교 관리자에서 공통적으로 가장 낮게 나타난 역량요소는 '민주적이고 개방적인 태도'이며, 중학교 관리자의 경우는 특히 '사회와 교육변화에 대한 적응의지'역량요소가 가장 낮게 나타났다. 이는 학교급별로 학교 관리자가 인식하는 학교 교육의 목표와 특성 등이 큰 차이가 나기 때문으로 보인다. 제시된 학교급별 교육요구도 및 순위는 학교관리자 교육 프로그램 개발을 위해 기초 자료로 활용하되, 제시된 교육요구도를 절대적인 순위로 고려하는 것은 주의가 필요할 것으로 보인다. 다만, 연수 대상자의 학교급에 따라 연수 프로그램 개발시 역량요소에 대한 교육요구도 순위를 바탕으로 관리자 교육 프로그램의 내용이 구성된다면, 보다 실제적인 도움이 될 수 있을 것이라고 생각한다.

<표 8> 창의융합교육 학교 관리자 역량요소별 교육요구도

역량	역량요소	학교급별						전체	
		초		중		고			
		교육 요구도	순위	교육 요구도	순위	교육 요구도	순위	교육 요구도	순위
1.1. 학교 비전제시 및 리더십	창의융합교육에 대한 지식	1.57	21	1.31	27	0.89	28	1.21	29
	미래사회 및 미래교육에 대한 지식	1.75	14	1.65	20	1.23	21	1.55	20
	창의적 융합인재에 대한 지식	1.94	11	1.86	16	1.74	8	1.83	12
	창의융합교육에 대한 지속적인 추진 의지	1.25	32	0.91	33	0.98	25	0.93	34
	사회와 교육변화에 대한 적응 의지	1.39	26	0.32	36	0.45	35	0.59	35
	민주적이고 개방적인 태도	1.05	36	0.63	34	0.32	36	0.57	36
	갈등 및 위기극복 대처 및 관 리 태도	1.38	27	1.33	26	1.56	13	1.42	22
1.2. 학교 교육계획 수립 및 학사운영 관리	국가 교육과정 및 교육정책에 대한 지식	1.25	33	2.06	10	0.82	31	1.42	22
	창의융합교육 학교 운영에 대 한 지식	1.72	15	2.00	13	1.31	19	1.65	17
	창의융합인재의 핵심역량과 역량중심 교육과정에 대한 지 식	1.09	35	2.29	6	0.82	31	1.41	24
	학교교육과정을 통해 창의융 합형 인재를 양성하고자 하는 의지	1.33	31	1.23	29	0.58	34	1.04	32
	창의융합교육 학교 운영 기술	1.58	20	2.05	11	1.28	20	1.62	18
1.3. 목표 및 성과 관리	학교 목표 수립과 성과 평가 에 대한 지식	1.79	13	1.19	30	1.06	23	1.30	26
	교의 창의융합 교육관련 목표 및 성과를 관리하고 개선하려 는 의지	1.53	22	1.48	23	0.88	29	1.30	26
	학교의 창의융합 교육관련 목 표 및 성과를 관리하고 개선 하려는 의지	1.24	34	1.82	18	1.44	15	1.53	21
2.1. 교사 지원	창의융합교육 교수학습 및 평 가 방법에 대한 지식	1.64	17	2.78	1	2.26	3	2.30	1
	창의융합교육 관련 교사 연수 및 활동에 대한 지식	2.39	3	2.47	3	1.91	7	2.23	2
	교사의 창의융합교육을 지원 하고자 하는 의지	1.48	24	1.08	32	0.97	26	1.14	31
	교사의 다양한 내·외부 창의 융합교육 활동을 지지해주는 태도	1.33	30	0.41	35	1.66	10	1.02	33
	창의융합교육관련 교사 지원 및 컨설팅 기술	1.60	18	2.30	5	2.28	2	2.06	6

2.2. 학생 지원	학생중심 창의융합교육 방법 및 프로그램에 대한 지식	2.13	8	2.11	9	1.40	17	1.87	11
	창의융합교육 학습 성과 및 결과의 진로 활용 방법 지식	2.26	6	2.23	8	1.53	14	2.03	7
	학생의 창의융합교육 참여 확대 의지 및 학생 활동 지지 태도	1.60	18	1.09	31	0.97	26	1.21	29
	학생 창의융합교육 프로그램 및 활동 개발 기술	1.90	12	1.95	14	1.67	9	1.81	13
3.1. 교육문화 조성	창의융합교육과 학교조직의 관계에 대한 지식	2.83	1	1.86	16	1.35	18	2.01	8
	개방적 의사결정에 대한 수용적 태도	1.35	28	1.64	21	0.71	33	1.31	25
	학교 문화의 변화에 대한 수용 및 혁신 의지	1.49	23	1.55	22	0.85	30	1.29	28
	학교 교육공동체의 참여 문화 조성 기술	2.13	9	1.92	15	1.61	11	1.97	9
3.2. 인적, 물적 자원 관리	창의융합교육 환경 및 자원관리에 대한 지식	2.22	7	1.77	19	2.61	1	2.18	4
	창의융합교육 환경 조성 및 행·재정적 지원 의지	2.06	10	1.42	24	2.11	5	1.89	10
	학교업무분장 및 인사관리 기술	1.46	25	1.26	28	2.14	4	1.60	19
	학교 물적 자원 지원 및 관리 기술	2.27	5	1.36	25	2.01	6	1.77	14
3.3. 지역사회 협력 및 네트워크 구축	창의융합교육에 대한 학부모 교육 지식	1.35	29	2.37	4	1.16	22	1.77	14
	창의융합 교육관련 지역사회와의 협력 및 연계 지식	2.56	2	2.26	7	1.59	12	2.23	2
	학교 내·외의 다양한 기관 및 단체와 연계한 창의융합교육 추진 의지	1.65	16	2.03	12	1.03	24	1.69	16
	창의융합교육 지역사회 협력 및 관리 기술	2.29	4	2.49	2	1.42	16	2.15	5

V. 결론 및 제언

이 연구는 초·중등 학교 관리자의 창의융합교육 역량 모델을 도출하고, 역량요소에 대한 학교 관리자의 교육요구도를 분석하여, 학교 관리자의 창의융합교육 프로그램 개발의 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 수행되었다.

3차에 걸친 수정 델파이 조사를 통해 도출된 창의융합교육 학교 관리자 역량 모델은 ‘창의융합교육 학교 경영 및 리더십, 창의융합교육 장학 및 교육 지원, 창의융합교육 환경 조성 및 관리’로 총 3개의 역량군으로 구성되었으며, 8개의 역량, 36개의 역량요소로 구성되었다. 역량요소는 역량별로 필요한 지식, 기술, 태도의 역량요소로 구성되어, 선행연구(윤중혁 외, 2016; 허병기 외, 2011; Sparrow, 1996; 강성주 외, 2012에서 재인용)와 일치하였다. 학교 관

리자의 역량 최종 도출된 역량 모델의 역량군, 역량, 역량요소의 타당도 평균과 내용타당도 값은 모두 높게 나타났다. 도출된 창의융합교육 학교 관리자 역량 모델은 창의융합교육과 직접적으로 관련있는 역량 외에도 학교 관리자의 창의융합교육과 관련된 모든 역량을 포괄하고자 하였으며, 이 역량들의 교육요구도를 도출하여 교육 프로그램 개발에 활용할 수 있도록 하였다.

창의융합교육 학교 관리자 역량요소에 대한 학교 관리자 246명의 학교급별 교육요구도를 분석하였다. 교육요구도(Borich, 1980)는 '창의융합교육 교수학습 및 평가방법에 대한 지식', '역량요소가 가장 높게 나타났으며, '창의융합교육 관련 교사연수 및 활동에 대한 지식', '지역사회 협력 및 관리 기술', '환경 및 자원관리에 대한 지식'의 순으로 나타났다. 학교 관리자들은 기존 관리자 연수와는 다르게, 실제적으로 적용할 수 있는 역량요소를 높게 요구하는 것으로 보인다. 또한, 학교급별로 학교 관리자가 인식하고 있는 역량요소의 교육요구도에 차이가 있음을 확인할 수 있었으며, 학교급별로 필요한 역량의 차이를 반영한 학교급별 연수 프로그램 개발이 필요하다.

이 연구를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 학교 관리자 창의융합교육 역량 모델을 적용한 학교 관리자 창의융합교육 프로그램 개발 및 적용이 필요하다.

둘째, 학교급별 맞춤형 학교 관리자 창의융합교육 프로그램 개발 시에 역량요소별로 우선 순위를 고려한 교육 주제 및 내용 구성이 필요하다.

셋째, 보다 실제적인 맞춤형 학교 관리자 교육 프로그램 개발을 위해서는 학교급 외에 지역별, 계열별(고등), 규모별 특성에 따른 교육요구도 분석이 필요하다.

▣ 참고문헌 ▣

- 강성주 외(2012). **학교 관리자를 위한 스마트교육 연수 프로그램 개발 연구**(연구보고 KR 2012-6). 한국교육학술정보원, 한국교원대학교.
- 교육부(2016). **2015 개정 교육과정 총론 해설**(초등학교).
- 교육부 중앙교육연수원(2017). **창의적 융합인재양성을 위한 학교관리자 교육 프로그램 개발 중간보고서**.
- 교육부, 한국과학창의재단(2016). **융합인재교육(창의융합) 중장기계획(안) 토론회 자료집**. 서울교육대학교 인문관.
- 김영민, 이영주, 김기수(2016). 융합인재교육(STEAM) 심화과정 연수에 대한 초·중등교사의 인식 및 교육요구도 분석. **실과교육연구**, 22(2), 51-70.
- 김영민, 이영주, 김영숙(2016). 초·중등학교 관리자들의 창의융합 교육에 대한 인식 분석. **실과교육연구**, 22(4), 85-101.
- 김진연 외(2015). 중·고등학교 기술교과와 소프트웨어교육에 대한 기술교사의 인식 및 교육요구도 분석. **한국기술교육학회지**, 15(3), 50-72.
- 김향중, 송선희(2011). 교원능력개발평가의 지표 개발에 관한 연구;교장평가를 중심으로. **교육방법연구**, 23(2), 355-383.
- 박영호(2011). **학교장의 리더십 역량모델 연구**. 박사학위논문, 성균관대학교, 서울.
- 유승민(2015). **교장·교감의 지도성 결합유형에 따른 초등교사의 조직몰입 차이 분석**. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 윤종혁 외(2016). **OECD '교육 2030; 미래 교육과 역량'을 위한 현황분석과 향후과제**. 서울 : 한국교육개발원.
- 윤희정 외(2011). 2009 개정 교육과정과 융합형 과학 교과서에 대한 고등학교 과학교사들의 인식. **교과교육학연구**, 15(3), 757-776.
- 최유현 외(2012). 창의적 융합인재양성을 위한 창의융합 교육과정 모형 개발. **한국기술교육학회지**, 12(3), 63-87.
- 서보경, 맹희주(2016). 중등 영재 지도교사들의 융합인재교육(STEAM)과 융합영재교육에 대한 인식. **영재교육연구**, 26(1), 53~76.
- 신상명(2007). **교장의 핵심 역량 탐색**. **한국지방교육경영학회 학술대회**. 부산대학교 인덕관. 7-25.
- 진의남, 김용익(2011). 초등학교 예비교사들의 발명교육 내용에 대한 교육요구도 분석. **한국기술교육학회지**, 11(2), 67-84.
- 허병기 외(2011). **학교선진화를 위한 학교장 리더십 강화 방안 연구**(연구보고 OR 2011-06). 한국교육개발원, 한국교원대학교.
- 황현주(2005). **전국 일반초등학교의 통합교육 실제에서 학교 관리자의 역할**. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- Borich, G. D.(1980). A needs assessment model for conducting follow up studies. *The Journal of Teacher Education*, 31(3), 39-42.
- Daniel H. Pink. (2008). *A whole new mind*. Riverhead Books.

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.

투고일자 : 2018.03.12. 수정일자 : 2018.04.15. 게재확정일 : 2018.04.23.

<Abstract>

A study on Competencies and Educational Needs of School Administrators for Creative STEAM Education

Youngmin Kim (KAIST)

† Jinsu Choi (KAIST)

† † Youngju Lee (KAIST)

Kyusung Lee (KAIST)

The purpose of this study is to provide a basic data on the development of school administrators' education program for Creative STEAM Education by bringing the competency model of Creative STEAM Education for the training of creative convergence talent.

The competency model of Creative STEAM Education for school administrator derived by the three times of modified Delphi survey was composed of 36 competency factors, 8 competencies, and 3 competency groups. It was all high that average validity and CVR(Content Validity Ratio) of the competency elements, competencies, and competency groups of the final derived competency model.

As a result of analyzing the survey response of 246 school administrators, the educational needs(Borich, 1980) of teachers were found to be the highest in the competency elements that 'the knowledge of learning, teaching and evaluation methods for Creative STEAM Education'. Next came 'the knowledge of teacher's training and activities related to Creative STEAM Education', 'the cooperation and management skills with the regional community' and 'the management knowledge of resource and environment'. There was a difference in educational needs according to the school level.

Keywords: Creative STEAM Education, School Administrator, Competencies, Educational Needs

† Correspondence : Jinsu Choi, janesu@kaist.ac.kr, 042-350-8978

† † Correspondence : Youngju Lee, creativity@kaist.ac.kr, 042-350-8977