

ORIGINAL ARTICLE

## 헌신적인 교사가 갖추어야 할 창의성에 대한 중등교사와 예비교사의 인식 비교

윤마병<sup>1</sup> · 서재복<sup>1\*</sup>  
(전주대학교)

### Comparison of Perception Between Secondary School Teacher and Pre-service Teacher about the Creativity as an Essential Quality of Highly Professional and Committed Teachers

Yoon Ma-Byong<sup>1</sup> · Seo Jae-Bok<sup>1\*</sup>  
(Jeonju University)

#### ABSTRACT

In order to foster 'creative convergence talents' teachers and pre-service teachers who possess a certain degree of creativity must learn about this new approach as part of their teacher training. In this study, we attempted to identify the implications on the curriculum of the teacher education-training college in question by analysing secondary school teachers' and pre-service teachers' creativity and by collecting sufficient data to develop a positive feedback model for selecting, cultivating, and appointing pre-service teachers who fulfil the requirements of said college of education. Such teachers will display the commitment and professionalism to fulfil their teaching duties in the best possible manner and will consistently produce valuable contributions to their chosen subject matter and integrate these into their daily teaching. These teachers will complete all their tasks in a creative way, including student guidance, administrative duties, and academic lessons. The factors that distinguished creative teachers from others included originality and fluency. Our test group comprised 216 pre-service teachers as well as 137 fully qualified teachers. Teachers' understanding of the factors required in order to qualify as a 'creative and committed teacher' was very low. We provided data to the college of education to increase creativity when selecting teachers and curricula based on an analysis of perceptions of creativity provided by teachers and pre-service teachers.

**Key words :** creative convergence talents, creativity, committed teachers, pre-service teachers, perceptions

## I. 서 론

최근 세계 경제의 패러다임은 아이디어와 혁신, 창의성이 가치 창출의 핵심이 되는 창조경제의 시대로 전환되고 있다(Kong and O'Connor, 2009). 창조경제 시대의 가장 중요한 특징은 지식과 기술,

학문간 융합을 통해 새로운 경제 아이템을 창조해 내는 것이다(UNCTAD, 2008). 지식과 정보는 창조적 경제를 움직이는 창의와 혁신의 재료이며 도구로서 이들을 융합하여 사용할수록 가치가 더욱 증가하는 원리가 작동한다. 창조경제 시대의 복잡하고 다층적인 현안 이슈의 해결은 분야별 개별 지식

만으로는 한계에 봉착하고 있기 때문에 불확실성과 융합의 21세기는 창의적 융합인재의 양성이 필요하다. 복잡한 문제 상황에 직면했을 때 이중 분야를 넘나들며 새롭고 창의적이며 가치 있는 방식으로 문제를 해결할 수 있는 인재 양성이 21세기 경쟁력의 핵심으로 부각되고 있다(Peters and Araya, 2010). 최근 전 세계적인 과학기술교육 개혁의 키워드에는 국가경쟁력을 위한 ‘창의성’과 ‘디자인’이 그 중심에 있고(Apedoe et al., 2008), 우리나라도 미국의 과학교육 운동인 STEM 교육에 예술적 감성과 인성의 중요성을 강조하여 ‘Arts’를 추가한 STEAM 교육을 2011년 국정 주요과제로 추진하면서 창의적 융합인재 교육의 강화를 제시하고 있다(MEST, 2011).

창조경제 시대를 이끌어갈 창의적 융합인재 양성을 교육하기 위해서는 먼저 교사의 창의성 인식과 역할이 우선되어야 한다. 교사는 학생의 창의성 발현에 큰 영향을 줄 수 있어서 교사의 발문이나 수업분위기와 같은 미세한 교사의 역할을 통해 학생의 창의성이 촉진될 수 있다(Cho et al., 2012). 학교에서 성공적인 창의성 교육을 위해서는 학생 창의성에 대한 관점의 정립과 이를 촉진하는 교사 역할에 대한 연구가 필요하며 사범대학의 교사 양성 단계부터 창의성을 갖춘 헌신적 교사상의 예비교사 교육이 필요하다.

일반적인 창의성 특성으로 새로움, 적절성, 중요성, 산출물 등의 판단은 사회적 합의를 포함하기도 하며(Amabile, 1983) 확산적 사고력과 개인적 특성, 문제해결 능력으로 설명되고 있다(Runco, 1994). 창의성이 새로움을 창출하는 사고 과정과 개인적 성향, 동기유발의 특징들로 설명되면서(Amabile, 1983) 최근에는 창의성이 여러 요소들의 상호작용에 의해서 발휘된다는 통합적 접근이 이루어지고 있다(Hah and Cho, 2007; Sternberg, 2010). Guilford (1975)는 창의성을 발산적 사고로 정의하고 얼마나 많이(유창성), 다양하고(융통성), 독특하게(독창성), 그리고 정교하게(정교성) 사고하는가를 강조하였다. 특히 독창적인 아이디어와 정교화는 과학 활동에서 새로운 생각이나 법칙, 현상을 발견한 후에 과학자 사회로부터 동의를 얻기 위한 과정에서 중요한 역할을 한다(Park, 2004). Millar(1996)도 상식적이고 직관적인 관점으로부터 벗어날 때 새로운 과학의 발견과 발전으로 연결되었음을 강조하였

다. 과학적 창의성을 위해서는 비판적이고 수렴적인 통찰(Runco, 1994)과 함께 자연으로부터의 공감각적인 경험 및 의미와 가치 부여의 과정이 포함된 토포필리아의 역할도 중요하다(Yoon, 2014). 발산적 사고와 수렴적 사고는 학생들의 개념 발달 과정에서도 중요한 역할을 한다. 오슈벨은 개념적 발달 과정에서 점진적 분화와 통합적 화합의 중요성을 강조했는데, 점진적 분화는 개념 체계가 점차로 영역을 넓혀 가고 확장해 나간다는 측면에서 발산적 사고와 관련이 있고, 통합적 융합은 개념들 간의 연결과 통합이 이루어진다는 측면에서 수렴적 사고와 관련이 있다. 처음에는 서로 관련 없어 보이던 개별의 사건들도 서로 연관시켜 새로운 설명과 특징으로 발견될 수 있다. Rothenberg(1996)는 이러한 연관을 통한 창의적 과학 활동 과정을 야누스적 과정(janusian process)이라고 했으며 과학 교육에서도 비유와 은유, 귀추 등이 유사성에 기초한 창의적 사고로서 중요하게 다루어진다. 최근에 창의성 교육은 의도적이고 계획적인 프로그램을 만들어서 지도하는 것이 효과적이라는 견해가 지배적이다(Chang, 2012; Preckel et al., 2006).

창의성에 대한 합의된 요인을 바탕으로 헌신적인 교사에게서 잘 나타나는 창의성 특성으로서 창의적인 교사는 교육적 산출물을 만들어 내기까지 많은 새롭고 적절한 방법들을 시도했다(Choi and Park, 2008). ‘헌신적인 교사’는 교직이 포함하고 있는 전문적인 활동 중 가치 있다고 생각되는 헌신 대상의 가치를 지속적으로 실현하기 위해 적극적으로 자발적으로 교육을 실천하는 교사라고 규정한다(KEDI, 2007). 헌신적인 교사들은 과업 수행 측면에서 매우 창의적인 모습을 보여 준다. 즉 창의적으로 학교 업무를 수행을 한다는 것은 규정이나 지시, 지침대로만 하는 것이 아니라, ‘어떻게 하면 잘 할 수 있을까를 끊임없이 고민하면서 자기만의 방법과 노하우를 가지고 교육활동을 수행하는 것’이라고 할 수 있다. 헌신적인 교사의 창의성에 대한 인식은 학생의 수업상황과 연계되는 ‘학생 창의성’의 개념으로서 실제 수업 현장에서 학생 창의성이 발현될 수 있도록 하는 근본적인 요인이 될 수 있다. 학생들의 창의성을 촉진시키기 위한 교사의 역할은 중시되어 왔는데, 특히 인지적 측면에서 사고를 촉진시키기 위한 다양한 ‘전략과 기술’들이 필요하며(Ellis and Lawrence, 2009), 학생들의 확산

적 사고를 촉진시키기 위해서는 개방적 질문의 중요성이 강조되고 있다(Fleith, 2000; Fairweather and Cramon, 2010). 또한 학생들이 아이디어에 대한 개방적 태도를 가지고 사고할 수 있도록 격려하고 조언을 해주어야 한다(Mildrum, 2000; Fairweather and Cramon, 2010).

본 연구에서는 현신적인 교사의 창의성에 대하여 다음과 같은 관점으로 접근하여 창의성에 대한 인식 수준을 조사하고자 한다. 교사의 창의성은 인지-심리-사회적 측면과 함께 교육의 본성을 반영해야 한다. 따라서 발산적 사고뿐만 아니라, 창의적인 교육 활동을 하는데 중요한 역할을 하는 수렴적, 연관적 사고 과정도 포함되어야 한다. 또한 교사의 창의성은 구체적인 교육활동 속에서 발현되어야 한다. 즉 현신적인 교사가 창의적으로 교육활동을 수행 한다는 것은 규정이나 지시에 따른 것이 아니라, 교육의 현장에서 ‘창의적인 사고와 방법을 가지고 어떻게 하면 더 잘 할 수 있을까를 끊임없이 생각하면서 교육 활동을 수행하는 것’으로 볼 수 있다. 이에 창의와 인성이 더욱 강조되는 창조경제 시대에 적합한 사범대학 예비교사 교육을 위하여 현신적인 교사상으로서 창의성 요인에 대하여 중등교사와 예비교사의 인식 차이를 비교하여 시사점을 얻고자 한다. 이를 통해 사범대학의 창의성 교육 강화를 모색하며 사범대 학생 선발과 교육과정 운영 및 현신적인 교사로서 창의성을 갖춘 예비교사 양성의 선순환적 모형 개발의 기초자료를

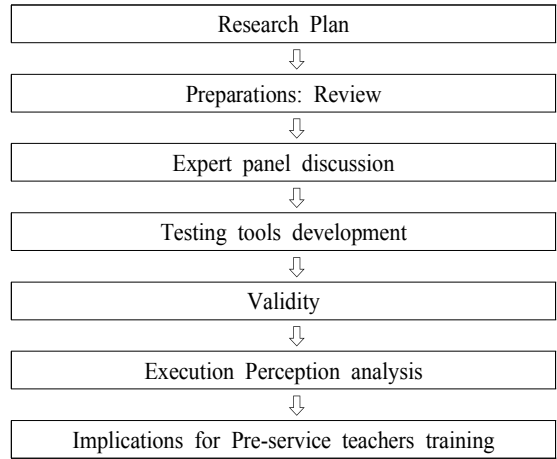


Fig. 1. Research procedures

수집하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구의 절차 및 대상

본 연구는 Fig. 1의 절차에 따라 진행되었으며 연구자가 속해 있는 사범대학에 재학 중인 예비교사(7개 학과 216명)와 인근의 중등학교 교사(137명)를 연구 대상으로 하였다(Table 1). 연구에 참여한 예비교사 중 여학생은 133명(61.6%), 남학생은 83명(38.4%) 이고, 중학교 교사는 68명(49.6%), 고등학교 교사는 69명(50.4%)이며 남교사가 80명(58.4%), 여교사가 57명(41.6%)으로 구성되었다.

Table 1. Subject of study

N=353

Division		Number of interviewees		Percentage (%)		
		Male	Female			
Pre-service teachers	Major	Home economics education	2	9	5.1	
		Science education	20	26	21.3	
		Korean language education	25	31	25.9	
		Mathematics education	2	4	2.8	
		English education	8	17	11.6	
		Junior high special education	19	33	24.1	
		Sino-Korean education	7	13	9.3	
Total		83	133	100.0		
Teachers	Type of School	Junior high school	Homeroom teacher	21	18	28.5
			Non-homeroom teacher	19	10	21.2
	High school	Homeroom teacher	20	19	28.5	
		Non-homeroom teacher	20	10	21.9	
	Total		80	57	100.0	

## 2. 검사도구

창의성에 관한 일반적인 논의를 바탕으로 헌신적인 교사가 갖추어야 할 창의성 요인과 그 인식 상태를 조사할 수 있는 설문지 형태의 검사도구를 개발하기 위해 교육학 및 과학교육 전문가(교수) 3명과 중등학교 교사 4명에 의해 세 차례 논의와 타당도 검증 실시했다(Table 2). 검사도구에 포함되는 헌신적인 교사의 특성과 창의성 요인은 연구자가 제시한 내용을 바탕으로 교육 전문가 패널의 협의를 통해 정교화 과정을 거쳐서 완성했다. 헌신적인 교사의 특성으로는 교육관과 인간관계, 과업수행 능력, 교직에 대한 태도에 관한 영역으로 24개 항목을 설정했다. 헌신적 교사가 갖추어야 할 창의적 특성은 Table 2와 같이 10가지 요인으로 구성하였다. 각 창의성 요인에 대하여 중등교사와 예비교사가 얼마나 이 요인에 대하여 중요하게 생각하는가 하는 중요도와 얼마나 실천하려고 노력하고 있는가 라는 실천도의 인식 정도를 묻는 설문으로 구성하였다. 전문가 패널을 통해 검사도구에 대한 타당도를 검증한 결과 타당도 지수(CVR) 0.82로서 양호한 것으로 검증 받았다.

## 3. 자료 수집 및 분석

설문 조사를 진행하는 연구자는 예비교사와 교사들을 대상으로 검사의 목적과 방법에 대하여 충분히 숙지할 수 있도록 설명한 후에 검사를 실시했

다. 수집된 설문 조사 내용은 교육학 또는 과학교육학을 전공한 연구자에 의해 여러 차례 논의와 협의를 통해 분석하였다. 수집된 양적 자료는 SPSS/pc+ 18.0 프로그램을 이용하여 평균차이 검증(t-test)을 하였고, 창의성의 요인별 특성에 대한 차이 검증 및 집단 간 일원변량 분석을 실시하였다.

## Ⅲ. 연구 결과 및 논의

### 1. 헌신적인 교사상으로서 창의성에 대한 인식 수준

헌신적인 교사상으로서 교사가 갖추어야 할 요인으로 인성과 적성, 창의성, 전문성에 대한 중요도 순위 빈도를 분석한 결과, 예비교사와 교사들 모두 인성을 가장 중요한 요인으로 생각하였고, 교사의 적성과 전문성을 다음 순으로 중요하게 생각하고 있었다. 예비교사의 경우 인성을 1순위로 선택한 비율이 52.3%였으며, 교사의 경우에는 56.9%로 인성에 대하여 교사가 더 중요하게 생각하고 있었다. 적성에 대해서는 예비교사의 33.3%, 교사의 27.7%가 중요하다고 하였다. 그러나 교사의 창의성 요인에 대해서는 두 집단 모두 1순위로 응답한 빈도가 가장 낮았다. 예비교사(4.2%)에 비해 교사의 창의성에 대한 중요도 인식(0.7%)은 매우 낮았다(Table 3). 2009개정교육과정에서는 창의와 인성을 강조하고 있고(MEST, 2009), 미래의 창조경제

**Table 2.** Composition factors for the creativity of committed teachers

Creativity factors of committed teachers	Features of creativity
• suggest creative and original ideas (originality)	novel and unconventional thinking
• utilize various teaching methods (facility)	open and diverse thinking
• give careful attention and put efforts to surroundings (sensitivity)	realistic, integrated, simple thinking
• develop and elaborate ideas (elaborateness)	collective insights and thinking
• demonstrate flexibility in facing problems and giving solutions (flexibility)	diverse thinking
• show concerns and inquisitive attitudes to students and society (attentiveness and inquisitiveness)	relative thinking
• delve into interesting or valuable works (value and engagement)	personal values and engagement
• reach prudent conclusions in case of troubles (prudent decision-making)	proper and efficient decision-making
• show perseverance with enthusiasm and concentration (enthusiasm and concentration)	talent demonstration
• think with creative and integrated mind (convergence thinking)	creative convergence talents

**Table 3.** Frequency of each factor's significance

division		Percent of frequency as 1st (%)	Percent of frequency as 2nd (%)	Percent of frequency as 3rd (%)	Weight	
					Score	Rank
Pre-service teachers	Personality	108(52.3)	40(18.5)	19( 8.8)	679	1
	Aptitude	72(33.3)	39(18.1)	30(13.9)	507	2
	Creativity	9( 4.2)	13( 6.0)	28(13.0)	112	4
	Professionalism	27(12.5)	39(18.1)	51(23.6)	303	3
Teachers	Personality	78(56.9)	22(16.1)	4( 2.9)	460	1
	Aptitude	38(27.7)	21(15.3)	23(16.8)	276	2
	Creativity	1( 0.7)	2( 1.5)	15(10.9)	26	4
	Professionalism	20(14.6)	25(18.2)	26(19.0)	201	3

시대에서 더욱 요구되고 있는 창의성에 대하여 교사들의 인식 수준은 매우 낮은 실정임을 보여준다. 이는 학교 수업에서 과학교과를 이용한 창의성 교육이 저조한 편이며 창의성 교육에 대한 교사의 인식이 낮다는 Kim과 Hwang(2006)의 실태 조사와 비슷한 결과이다. 이에 미래를 준비하는 창의적 융합 인재 양성 교육에서 핵심적인 개념이 되어야 할 창의성 교육을 예비교사 단계에서부터 강조해야 함을 시사한다.

## 2. 창의성 요인별 교사와 예비교사의 인식 분석

헌신적인 교사상으로서 갖추어야 할 창의성 요인에 대한 예비교사와 교사의 인식 차이를 분석하였다(Table 4, 5). 참신하고 기발한 아이디어를 많이 제안하는 독창성의 중요성에 대한 인식 조사 결과 예비교사(3.98)가 교사(3.85)에 비해 중요도에 대해서는 높게 평가하고 있었으나, 실천도는 교사(3.42)가 더 높았다(Table 4). 예비교사들은 창의성에서 독창성 요인이 중요하다고는 생각 하지만 그 실천도는 낮았다. 사범대학 교육과정과 교수-학습에서 참신하고 기발한 아이디어를 많이 제안하며 창의성(독창성)을 발휘할 수 있는 교사로 교육하기 위한 프로그램 개발과 적용이 요구된다.

다양한 교수-학습 방법 등을 활용할 수 있는 유창성에 대한 중요도 인식은 예비교사(4.12)가 교사(3.97)에 비해 높았으나 실천도에 있어서는 교사와 예비교사 간에 유의미한 차이가 없었다( $p < .05$ ). 교사들은 경력이 많아질수록 지도의 노하우와 아이디어를 활용하는 능력이 커지면서 유창성에 대한 중요도와 실천도에 대한 인식이 높아지는데 반하여 예비교사들은 학년이 올라갈수록 오히려 낮아

지고 있다. 따라서 예비교사들이 다양한 교수-학습 방법을 활용하는 등 사범대 교육과정에서 창의성(유창성)을 발휘할 수 있는 프로그램 개발과 적용이 필요하다. 특히 여학생은 남학생에 비하여 유창성을 중요하게만 생각하고 실천도는 떨어지고 있어서 이에 대한 대응 교육이 필요하다. 학생 선발에 있어서도 전형 요인의 개선을 통해 창의성(유창성)이 높은 학생을 선발할 수 있도록 해야 한다.

학생과 동료교사, 행정 관리자, 학부모 등 다양한 주변 상황에 대해 예민한 관심과 노력을 다하는 창의성(민감성)에 대하여 예비교사들은 학년이 올라 갈수록 중요도와 실천도가 떨어지고 있고, 여학생이 남학생보다 중요도와 실천도 모두에서 인식 정도가 더 낮았다. 여교사가 남교사 보다 더 민감성 요인에 대해 중요하게 생각하며 실천하고 있다. 사범대학 교육에서 민감성 요인에 대한 여학생 교육의 비중을 더 크게 두어야 한다.

아이디어를 발전시키고 더욱 완벽하게 하는 정교성에 대한 중요도 인식은 예비교사(3.91)가 교사(3.82) 보다 높았으나, 실천도에 있어서는 교사가 높았다. 중요도 인식에서 여학생이 남학생보다 높았으며, 실천도에 있어서는 남학생이 여학생보다 더 높았다. 여교사와 남교사의 중요도 인식 수준은 비슷했으나(3.81~3.84) 실천도에 있어서는 여교사가 남교사보다 높았다. 예비교사들이 창의적인 아이디어를 발전시키고, 더욱 정교하게 할 수 있는 창의성(정교성)에 대하여 교사들보다 그 중요성에 대해서는 더 잘 인식하고 있었으나, 실천도에서는 더 낮은 실정을 보여준다. 사범대 교육과정에서 이를 개선하기 위해 학생들에게 여유와 생각의 공간, 세밀하고도 가치 있게 만들어갈 수 있는 충분한 학

**Table 4.** Awareness on creativity factors (originality, facility, sensitivity, elaborateness, rightfulness, flexibility) of teachers and pre-service teachers

Factors	Division	Number	Pre-service teachers (College Students)		Teachers		Pre-service teachers	Teacher
			Gender		Gender			
			M	F	M	F		
suggest creative and original ideas (originality)	Significance	M	3.90	4.02	3.89	3.81	3.98	3.85
		SD	0.85	0.79	0.71	0.74	0.82	0.72
		t/F	-1.043		0.641		1.440	
	Action and Application	M	3.43	3.32	3.44	3.39	3.36	3.42
		SD	0.81	0.80	0.78	0.77	0.81	0.77
		t/F	1.046		0.383		-0.634	
utilize various teaching methods (facility)	Significance	M	4.04	4.17	3.90	4.07	4.12	3.97
		SD	0.89	0.84	0.65	0.56	0.86	0.62
		t/F	-1.078		-1.599		1.716	
	Action and Application	M	3.55	3.45	3.41	3.61	3.49	3.5
		SD	0.97	0.86	0.74	0.70	0.90	0.73
		t/F	0.819		-1.604		-0.061	
give careful attention and put efforts to surroundings (sensitivity)	Significance	M	4.02	3.98	3.70	3.93	4.00	3.80
		SD	0.86	0.77	0.77	0.80	0.80	0.79
		t/F	0.414		-1.696		2.293*	
	Action and Application	M	3.64	3.50	3.46	3.60	3.55	3.52
		SD	0.84	0.86	0.83	0.73	0.85	0.79
		t/F	1.198		-0.982		0.362	
develop and elaborate ideas (elaborateness)	Significance	M	3.88	3.93	3.84	3.81	3.91	3.82
		SD	0.92	0.78	0.72	0.79	0.83	0.75
		t/F	-0.452		0.235		0.997	
	Action and Application	M	3.49	3.27	3.39	3.46	3.36	3.42
		SD	0.82	0.81	0.79	0.76	0.82	0.77
		t/F	1.967		-0.511		-0.682	
demonstrate flexibility in facing problems and giving solutions (flexibility)	Significance	M	4.00	4.16	3.86	4.18	4.10	3.99
		SD	0.88	0.80	0.67	0.63	0.83	0.67
		t/F	-1.359		-2.761**		1.237	
	Action and Application	M	3.75	3.47	3.59	3.82	3.58	3.69
		SD	0.96	0.92	0.72	0.69	0.94	0.72
		t/F	2.091*		-1.932		-1.142	

\*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

습 시간 등을 제공해야 한다.

직면한 문제에 다양한 해결책을 발휘하는 융통성에 대한 중요도는 예비교사(4.10)가 교사(3.99)보다 높게 인식하고 있으며 실천도에 있어서는 교사(3.69)가 예비교사(3.58)보다 더 높게 인식하고 있었다. 예비교사의 중요도 인식은 1학년에서 가장 높았고(4.23) 학년이 올라갈수록 낮아지는 경향을 보였다. 여교사의 중요도(4.18)와 실천도(3.82) 인식 수준은 남교사보다 높았고, 경력이 높아질수록 낮

아지는 경향을 보였다. 예비교사들이 복잡하고 다양한 문제에 대하여 기발한 해결책과 융통성을 발휘할 수 있는 창의성(융통성)에 있어서 교사들보다 그 중요성은 잘 인식하고 있었으나, 실천도는 더 낮은 실정이다. 창의성은 개인적 성향과 여러 구성요소들이 환경에 따라 역동적으로 상호작용하면서 발현되고, 상황 의존적이어서 고도의 융통성이 강조되므로(Urban, 1995) 예비교사들의 창의성 요인으로서 융통성 교육을 강조해야 한다.

헌신적인 교사의 창의적 특성으로서 학생과 사회에 대한 높은 관심과 호기심에 대한 중요도 인식은 예비교사(4.25)가 교사(4.12)보다 높았으나 실천도에 있어서는 교사(3.80)가 더 높았다(Table 5). 여학생(4.32)이 남학생(4.16) 보다 호기심의 인식 수준이 높았으며 전체적으로 학년이 올라갈수록 낮아지는 경향을 보였다. 남교사에 비해 여교사가 중요도(4.04:4.25)와 실천도(3.75:3.88) 모두에서 높았다. 예비교사들은 주변에 대한 많은 관심과 호기심

을 갖는 창의성을 발휘하는 것에 대하여 교사들보다 그 중요성은 더 잘 인식하고 있었으나, 실천도에서는 더 낮은 실정이다. 특히 사범대 여학생은 관심과 호기심 요인을 중요하게 생각하고 있으나 학년이 올라갈수록 그 인식 수준이 낮아지고, 실천도에 있어서는 남학생보다 더 낮다. 그러나 교사들은 교직 경력이 많아질수록 실천도가 높아진다. 이를 착안하여 사범대학 교육과정에서 개방적 사고를 갖고 다양한 관심과 호기심 요인을 강조하여 교

**Table 5.** Perception on creativity factors(inquisitiveness, engagement, prudent decision-making, concentration, creative convergence thinking) of teachers and pre-service teachers

Division	Number	Pre-service teachers (College Students)		Teachers		Pre-service teacher	Teacher		
		Gender		Gender					
		M	F	M	F				
show concerns and inquisitive attitudes to students and society (attentiveness and inquisitiveness)	Significance	M	4.16	4.32	4.04	4.25	4.25	4.12	
		SD	0.83	0.75	0.65	0.64	0.79	0.65	
		t/F	-1.450		-1.873		1.625		
	Action and Application	M	3.77	3.64	3.75	3.88	3.69	3.80	
		SD	0.94	0.95	0.74	0.71	0.95	0.73	
		t/F	0.998		-1.011		-1.194		
	delve into interesting or valuable works (value and engagement)	Significance	M	4.10	4.05	3.93	4.09	4.07	3.99
			SD	0.92	0.80	0.73	0.71	0.85	0.72
			t/F	0.369		-1.303		0.878	
Action and Application		M	3.86	3.74	3.65	3.96	3.78	3.78	
		SD	0.93	0.90	0.86	0.68	0.91	0.80	
		t/F	0.935		-2.301*		0.015		
show perseverance with enthusiasm and concentration (enthusiasm and concentration)		Significance	M	4.06	4.06	3.89	4.23	4.06	4.03
			SD	0.92	0.84	0.62	0.71	0.87	0.68
			t/F	0.001		-2.997**		0.355	
	Action and Application	M	3.63	3.51	3.69	3.84	3.56	3.75	
		SD	0.95	0.93	0.81	0.68	0.94	0.76	
		t/F	0.877		-1.183		-2.061*		
	concentration on the task(show perseverance with enthusiasm and concentration)	Significance	M	4.00	4.04	3.85	4.21	4.02	4.00
			SD	0.92	0.88	0.83	0.70	0.90	0.80
			t/F	-0.299		-2.674**		0.247	
Action and Application		M	3.52	3.38	3.61	3.91	3.44	3.74	
		SD	0.88	0.93	0.92	0.61	0.91	0.82	
		t/F	1.061		-2.148*		-3.167**		
think with creative and integrated mind		Significance	M	3.99	4.12	4.04	4.19	4.07	4.10
			SD	0.94	0.78	0.68	0.79	0.85	0.73
			t/F	-1.119		-1.23		-0.373	
	Action and Application	M	3.46	3.38	3.61	3.72	3.41	3.66	
		SD	1.02	0.92	0.83	0.84	0.96	0.84	
		t/F	0.612		-0.736		-2.509*		

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

육해야 한다. 학생의 관심과 호기심을 증진하고 개방적 사고와 태도를 함양시키는데 교실 활동에서의 교사 역할이 얼마나 중요한지(Mildrum, 2000)를 충분히 인식할 수 있도록 교육해야 한다.

예비교사들은 자신이 좋아하거나 가치 있는 것에 잘 몰입하는 창의성에 대하여 교사들보다 그 중요성은 더 잘 인식하고 있었다. 그러나 1학년에서 가장 높게 인식하고, 2학년은 가장 낮은 수준으로 인식하고 있어서 ‘몰입’에 대한 의미와 중요성을 잘 파악하지 못하고 있는 것으로 보인다. 중요도와 실천도 모두에서 남학생이 여학생보다 높았지만 학교 현장에서는 남교사보다 여교사가 더 높았다. 사범대학 교육과정에서 가치를 인식하고 의미를 부여하며 몰입할 수 있는 창의성에 대한 중요성을 인식할 수 있는 프로그램을 개발, 적용해야 한다. 예를 들어 지역의 정서와 예술, 자연에서 구체물에 대한 리추얼(ritual)로 이루어진 토포필리아(topophilia) 교육은 지역의 교육 자원을 활용하는 프로그램으로서 창의적인 사람들을 자발적으로 움직이게 하는 내적동기이자 몰입의 원동력이 될 수 있어서(Yoon, 2014) 예비교사를 대상으로 적용할 필요가 있다.

현신적인 교사로서 문제에 직면했을 때 성급한 결론을 짓지 않는 신중한 의사결정 요인에 대한 중요도에서 예비교사(4.06)가 교사 보다 인식 수준이 더 높았으나 실천도는 교사(3.75)가 예비교사(3.56)보다 유의미하게 높았다( $p < .05$ ). 예비교사의 경우 1학년(4.27)에서 가장 높았고, 고학년이 될수록 낮아지는 경향을 보였고(4학년 3.79) 실천도에 있어서도 4학년(3.28)이 가장 낮았다. 교사의 경우 남교사보다 여교사가 중요도(3.89:4.23)와 실천도(3.69:3.84) 인식에서 모두 유의미하게 높았으며( $p < .05$ ), 교직 경력이 많을수록 중요도 인식 수준이 높았다. 예비교사들이 현직 교사들보다 그 중요성은 잘 인식하고 있었으나 실천도는 낮았다. 특히 학년이 올라갈수록 중요도와 실천도 모두 낮아지는 경향을 보이고 있어서 사범대학 교육에서 해결해야 할 과제이다. 경력이 많은 교사일수록 현신적인 교사상으로서 결론을 유보하고 성급하게 결론짓지 않는 창의성을 중요하게 인식하고 있다. 이는 최근 심각해지는 학교 폭력과 부적응 학생 등 지도과정에서 교사가 갖추어야 할 중요한 요인으로서 더욱 강조되어야 한다.

열정과 집중력을 발휘하여 끝까지 최선을 다하는 창의성(과제 집착력)을 발휘하는 것에 대하여 예비교사들이 교사들보다 그 중요성을 더 잘 인식하고 있으나, 실천도는 더 낮다(Table 5). 특히 학년이 올라갈수록 중요도와 실천도 모두 낮아지는 경향을 보이고 있어서 과제 집착력을 키울 수 있는 교육과정 개선과 다양한 프로그램을 개발, 적용해야 한다. 교사는 경력이 많을수록 중요도와 실천도 모두 높아지는 경향을 보이고 있어서 현신적인 교사상으로서 과제 집착력이 교육 현장에서는 중요하게 인식하고 있음을 시사한다. 사범대 학생들이 열정과 집중력으로 끝까지 최선을 다하여 기여이 이루어낼 수 있는 과제 집착력의 창의성 요인을 더욱 증진할 수 있는 프로그램과 교수-학습 방안이 필요하다.

현신적인 교사상으로서 창조적이고 융합적인 사고를 많이 하는 요인(창의 융합적 사고)에 대하여 예비교사가 교사들보다 그 중요도와 실천도에 관한 인식이 전반적으로 낮아서 이에 대한 사범대학 교육과정 프로그램 개발과 적용이 필요하다. 창조 경제 시대에 적합한 창의와 융합적 교육에 대한 대응교육 마련이 요구된다.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구의 결과와 논의를 토대로 내린 결론은 다음과 같다. 예비교사들은 현신적인 교사가 가져야 할 창의성 요인 중 독창성, 유창성, 민감성, 정교성, 융통성에 대하여 중요도 인식에서는 교사들보다 모두 높게 인식하고 있었으나, 실천적 측면에서는 민감성을 제외한 모든 요인에서 교사보다 낮은 인식 수준을 보였다. 특히 여학생의 실천도 의식 수준이 남학생과 비교하여 낮았고, 학년이 올라갈수록 낮아지는 경향을 보였다. 반면, 교사들의 실천도 의식 수준은 교직 경력이 많아질수록 높았다. 이는 교육 현장에서 오랜 교육 활동을 하는 동안 창의성에 대한 중요도 인식이 점차 커진다는 것을 시사한다. 그러므로 예비교사의 창의성 요인 인식을 향상할 수 있는 사범대학의 교육과정 개선과 프로그램 적용의 필요성이 요구된다. 특히 여학생을 위한 교수-학습 과정에서 여유와 생각의 공간, 자연의 구체물과 야외 과학학습장과 같은 장소에서 함양하는 토포필리아, 세밀하고도 가치 있게 만들



어갈 수 있는 충분한 시간 등을 제공하여 창의성을 기를 수 있도록 해야 한다.

예비교사와 교사들의 높은 관심과 몰입, 신중한 결론, 과제 집착력, 융합적 사고 등의 창의성 요인에 대한 인식 조사에서 실천도보다 중요도를 더 높게 인식하고 있었다. 특히 예비교사들의 중요도 인식은 교사들 보다 더 높았는데, 실천도는 더 낮았다. 창의성 교육에 대해서는 매우 중요하다고 생각하지만 그 실천도는 낮은 실정을 보였다. 또한 예비교사들의 창의성에 대한 중요도와 실천도 인식은 학년이 올라갈수록 낮아지는 경향을 보여줬고, 교사들은 경력이 많을수록 교육 활동에서 창의성의 중요도와 실천도를 높게 인식하고 있다. 이는 학교 현장에서의 창의성 교육에 대한 중요성 인식과 시대적 요구에 부합한 사범대학 차원의 대응 교육, 창의성 프로그램 운영, 교육과정의 개선을 시사한다.

최근 교사들에게는 인성과 적성, 교직에 대한 전문성과 함께 융합적인 사고 능력을 포함하는 창의성이 더욱 요구되고 있다. 그러나 예비교사들의 창의성에 대한 중요도 인식은 매우 낮고 고학년이 될수록 더 낮아지는 경향이다. 이를 극복하기 위해 창의와 인성이 강조되는 미래 교육에 대응하고 사회에 기여할 수 있는 현신적인 교사의 양성 모형이 필요하다. 또한 예비교사들의 창의성 함양을 위한 교과간 또는 교과별 노력이 다양하게 시도되어야 한다. 즉 미래 사회에 적합한 사범대학의 선발 과정과 양성 시스템, 교사 배출의 선순환적 구조 모형의 개발이 요구된다. 이를 통해 창의와 인성을 갖춘 현신적인 교사상의 인재를 양성하고 예비교사들의 창의성에 대한 인식과 역량을 강화하며 사범대학 특성에 더욱 부합하는 교원양성 시스템의 선순환적 구조가 이루어질 것이다. 본 연구를 바탕으로 사범대학 학생들을 위한 구체적이고 실천적인 창의성 신장을 위한 프로그램 및 교육과정을 개발하여 적용하는 후속 연구를 제언한다.

### 참고 문헌

Amabile, T. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.  
 Apedoe, X., Reynolds, B., Ellefson, M., & Schunn, C. (2008). Bringing engineering design into high school science classrooms. *Journal of Science Education*

and Technology, 17, 454-465.  
 Chang, In-hee(2012). A study on the concept of creativity by elementary school teachers in Korea. *The Journal of the Korean Society for the Gifted and Talented*, 11(2), 103-128.  
 Cho, Youn-soon, Choi, Kyou-lee, & Cho, Young-eun (2012). Characteristics of student creativity and the teacher's role observed by pre-service elementary teachers. *The Research of Education and Science*, 43(4), 137-164.  
 Choi Hae-kyeong & Kim Yong-gwon(2013). The effects of application of creative thinking technique for development on creativity and attitude toward science. *Journal of Korean Earth Science Education*, 6(3), 221-234.  
 Ellis, S. & Lawrence, B. (2009). The influence of the creative learning assessment(CLA) on children's learning and teachers' teaching. *Literacy*, 43(1), 3-10.  
 Esquivel, G. B. (1995). Teacher behaviors that foster creativity. *Educational Psychology Review*, 7(2), 185-202.  
 Fairweather, E. & Cramon, B. (2010). *Infusing creative and critical thinking into the curriculum together*. Cambridge: Cambridge University Press.  
 Fleith, D. S. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. *Roeper Review*, 22(3), 148-153.  
 Guilford, J. P. (1975). *Traits of creativity*. New York: Penguin.  
 Hah Ju-hyun & Cho In-jin(2007). The common characteristic of creativity: the polarity. *The Journal of the Korean Society for the Gifted and Talented*, 6(1), 127-146.  
 Kim Soon-nam & Hwang Hyang-sook(2006). Teacher's self-evaluation on teaching behavior for fostering creativity. *The Journal of Korean Educational Forum*, 5(2), 1-24.  
 Kong, L. & O'Connor, J. (2009). *Creative economies, creative cities*. Heidelberg: Springer.  
 KEDI(2007). *The study on the characteristics of the highly professional committed teachers in Korea*. Korean Educational Development Institute, RR2007-8.  
 Mildrum, N. K. (2000). Creativity workshops in the regular classroom. *Roeper Review*, 22(3), 162-164.  
 Millar, A. I. (1996). Metaphors in creative scientific thought. *Creativity Research Journal*, 9, 113-130.  
 Ministry of Education and Science Technology(2009). *Korean 2009 revision science curriculum*. Korea Institute for Curriculum and Evaluation.  
 Ministry of Education and Science Technology(2011). *2011 Agenda report: the education of a creative convergence talents and advanced technology in the republic of Korea*. MEST.  
 Park, Jong-won(2004). A suggestion of cognitive model of scientific creativity(CMSC). *Journal of the Korean Association for Research in Science Education*, 24(2), 375-386.

- Peters, M. A. & Araya D. (2010). *The creative economy: origins, categories, and concepts*. New York: Peter Lang Publishing.
- Rothenberg, A. (1996). The janusian process in scientific creativity. *Creativity Research Journal*, 9, 207-231.
- Runco, M. A. (1994). *Problem finding, problem solving, and creativity*. New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Smith, J. K. & Smith, L. F. (2010). *Educational creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2010). *Teaching for creativity*. New York: Cambridge University Press.
- UNCTAD(2008). *World Investment Report*. New York: UN.
- Urban, K. K. (1995). *Creativity - a component approach model*, a paper presented at the 11th world conference on the education for the gifted and talented. Hong Kong.
- Yoon, Ma-byong(2014). The case study of topophilia's role as a motivator to learn and an analysis of educational resources. *Journal of the Korea Contents Association*, 14(4), 467-479.