

초등과학영재아동과 일반 아동 부모의 학습관여와 지적호기심 및 과학창의성의 관계 연구

오종석 · 이형철* · 유병길†
(대운초등학교 · *부산교육대학교)

A Study on the Relationship between the Parents' Learning Involvement and Children's Intellectual Curiosity and Scientific Creativity of the Gifted Elementary Students of Science and General Students

Jong-Seok OH · Hyeong-Cheol LEE* · Pyoung-Kil YOO†
(Daean Elementary School · **Busan National University of Education)

Abstract

This study was aimed at analyzing the correlation among each factor after finding out the difference between the gifted elementary students of science and general students with their parents' learning involvement, the children's intellectual curiosity and scientific creativity. The results of the study were as in the followings. Firstly, there was a significant difference in the intellectual curiosity between the gifted students and general students. Secondly, there was a significant difference in the parents' learning involvement perceived by the gifted students and general students. Thirdly, there was a significant difference in scientific curiosity of the gifted students and the general students. Forth, as the results of the correlation analysis among the talented child's father's learning involvement, the child's intellectual curiosity and scientific creativity, there was a positive correlation between the father's pursuit for appropriateness and the talented child's special curiosity, and another positive correlation between the father's encouragement for academic improvement and the child's flexibility and originality.

Key words : Parental learning involvement, Intellectual curiosity, Scientific creativity, Gifted children

I. 서론

우리나라가 선진국으로 진입하고 세계를 선도할 과학 기술 국가로 발돋움하기 위해서는 기초 과학을 기반으로 한 첨단 과학 기술의 육성과 발전이 필요하다. 이를 위한 고급과학 기술 인력의 확보를 위해 과학 분야의 국제적 두뇌 경쟁에 이겨낼 수 있는 과학 영재를 조기에 발굴하여 국가

적인 지원 체계 아래 육성하는 것이 필요할 것이다. 우리나라와 같이 국토가 협소하고 자원이 부족한 나라의 경우 치열한 국제 경쟁 사회에서 능동적으로 대처해 나가기 위해서 무엇보다도 첨단 과학기술의 개발이 절실히 요구되며, 이를 창조적으로 시행해 나갈 창의적인 인재를 조기에 발굴하고 육성하느냐가 관건이 되었다.

1997년 교육기본법 제19조(영재교육)의 신설

† Corresponding author : 051-500-7248, pkyoo@bnue.ac.kr

* 이 논문은 2014년도 부산교육대학교 교육연구원의 지원을 받아 연구되었음.

이후 2000년 영재교육진흥법 제정 공포, 2003 제 1차 영재 교육진흥 종합계획, 2003 과학 영재학교 개교, 2004 영재교육진흥법 제정, 2008 제 2차 영재교육진흥 종합계획, 2013 제 3차 영재교육진흥 종합계획(KEDI, 2013)에 이르기까지 영재교육에서의 국가적 정책 수립과 지원은 갈수록 진전되고 있는 양상을 띠고 있다.

Renzulli(1978)에 의하면 영재는 각각의 요소에서 상위 15%에 포함되며, 그중의 한 영역에서는 적어도 상위 2% 이내로 제한하고 있고 미국의 연방정부는 모든 영역의 영재들이 전체 아동의 상위 3-5%로 제한하고 있는 가운데 GED(Gifted Education Database: 영재교육종합정보데이터베이스, 2013)의 2013년도 자료에 따르면 우리나라 영재아동은 2003년 전국 초·중등학생 7,875,698명 중 영재아동 수 19,974명으로 0.25%를 시작으로 2006년 0.5%, 2009년 1.00%, 2012년 1.76%, 2013년에는 전국 초·중등학생 7,012,196명 중 영재아동 수 118,337명으로 1.87%로 증가하였다. 해가 갈수록 줄어드는 전국 초·중등학생 수와 늘어나는 영재아동 수의 추이를 감안했을 때 2014년에는 전국 초·중등학생의 2%, 5년 이내에 전국 초·중등학생의 3%로 영재아동 비율이 확대될 것으로 예상된다. 이를 통하여 보았을 때 국가 정책으로서의 영재교육의 양적 성장은 이루어지고 있는 것처럼 보인다.

영재교육의 국가적 차원의 양적성장 뿐만 아니라 질적인 성장이 동시에 이루어지기 위해서는 내실 있는 영재교육프로그램, 영재교육담당교원의 능력향상, 가정에서의 영재아동을 위한 지원 노력이 필요하다. 최근까지의 영재 학부모에 관한 연구동향을 살펴보면, 부모의 역할이나 양육 태도는 가정의 사회 계층적 지위 또는 사회 경제적 지위, 부모의 연령 및 교육수준, 그리고 자녀의 성별 및 연령 등에 따라 영향을 받을 수 있다. 가정의 사회 경제적 지위에 관한 연구(Kim Sung-Ok, 1994; Park Mi-Ok, 1993; Choi Sun-Hee, 2003; Kohn & Loseman, 1972)에서는 부모의 양육

태도가 사회 계층과 가정 소득, 가정의 사회경제적 지위에 따라 양육태도에 직, 간접적으로 영향을 미치는 영향을 분석하였으며, 부모의 연령 및 교육수준에 관한 연구에서는 부모의 연령별 양육태도의 차이는 연령에 따른 부모의 성장 환경의 차이로 인한 자녀양육에 대한 가치관의 차이로 볼 수 있다(Kim Myung-Soo, 1985; Kim Sung-Ok, 1994; Kim Soon-Dok, 1991; Kim Hyun-Sook, 1997; Park Mi-Ok, 1993; Lee Won-Young, 1983). 부모의 양육태도와 교육적 효과에 관한 연구들을 살펴보면 가정에서 부모와의 상호작용이 활발하고 부모가 권위주의적이거나 허용적이기 보다는 민주적일 때, 그리고 수용적, 자율적 태도로 양육했을 때 더 많은 잠재적 능력을 발휘할 수 있다고 하였다(Gu Mee-Sook, 2003; Kim Eun-Young, 2002; Kim Eun-Hee, 1997; Hyun Eun-Sun, 2004; Csikszentmihalyi: et al., 1993; Cronbach, 1969; Moon: et al., 1998).

지금까지 많은 연구가 어머니의 양육태도 및 역할이 매우 중요하게 다루어지고 있지만 어머니의 양육태도뿐만 아니라 아버지의 양육태도 역시 어머니만큼 중요하다는 사실을 간과해서는 안 된다. 현대에는 아버지의 역할을 재발견하는 시대이며 아버지의 양육시간은 어머니에 비해 적지만 양육에 미치는 영향력은 어머니와 비슷하며 아버지가 아동의 요구에 훨씬 더 민감하게 반응한다는 연구(Choi Kyung-Soon & Jeong Hyun-Hee, 1997)는 자녀의 발달에 많은 영향을 미친다는 것에 주목할 필요가 있다.

따라서 부모의 영향을 아버지, 어머니의 학습 관여에 대한 내용을 세분화, 구분하여 연구할 필요가 있다. 본 연구에서는 초등 과학영재교육원 아동과 일반학급 아동의 부모의 지원정도와 지적 호기심, 과학적 창의성을 측정하여 특징 및 차이를 분석함으로써 영재교육의 질적 성장을 위하여 학부모들이 가정에서 무엇을 지원하고 어떠한 노력이 필요한지를 연구하고자 한다. 본 연구에서는 영재교육원 소속의 아동과 일반학급 소속 아

동 아동이 지각한 부모의 학습관여와 지적호기심, 과학 창의성은 어떠한 차이가 있는지 알아보고, 각 요인 간 상관관계를 분석하는데 그 목적이 있다. 이를 위한 세부적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 영재교육원 소속 아동과 일반학급 아동이 지각한 부모의 학습관여는 어떠한 차이가 있는가?

둘째, 영재교육원 소속 아동과 일반학급 아동의 지적호기심에는 어떠한 차이가 있는가?

셋째, 영재교육원 소속 아동과 일반학급 아동의 과학창의성에는 어떠한 차이가 있는가?

넷째, 영재교육원 소속 아동과 일반학급 아동이 지각한 부모의 학습관여와 지적호기심, 과학 창의성 간의 상관관계는 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 경남 Y시에 소재하고 있는 초등학교 중 과학영재 5, 6학년 통합 2개 반 아동과 일반학급 소속 5, 6학년 4개 반을 무선표집하였다. 검사지를 투입한 영재교육원 학생 40명과 일반아동 104명 중, 실제로 검사에 응한 수는 영재아동 39명과 일반아동 98명이다. 연구대상에 대한 자세한 사항은 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Configuration of participants

group		gifted children	general children
5 grade	boy	6	18
	girl	3	29
6 grade	boy	20	25
	girl	10	26
Total		39	98

2. 측정 도구

가. 부모의 학습관여 형태 검사

본 연구에서 사용한 학습관여 형태 검사는

Lim Eun-Mi(1998)가 제작한 50문항으로 구성된 부모행동 검사지를 Kim Jong-Duk(2001)이 개념이 중복되는 일부의 문항을 삭제 또는 통합하여 30문항으로 축소하여 부모의 학습관여 형태 검사로 수정한 것을 사용하였다. 자녀에게 지각된 부모의 학습관여 형태를 평가하는 자기보고서식 검사로서, 본 연구자는 부모의 개념을 세분화하여 아버지와 어머니로 수정하여 검사지를 제시하였다. 본 검사지는 총 30문항으로 구성되어 있으며 Likert식 5점 척도로 응답하도록 하였다. 점수가 높을수록 지각된 부모의 학습관여의 자율성이 높다는 것을 의미한다.

본 연구에서 사용된 아동이 지각한 부모의 학습관여 형태 검사의 하위영역별 문항구성과 신뢰도는 <Table 2>와 같다.

<Table 2> Type of parents' learning involvement and reliability

subcategories	question number	items [point]	Cronbach's α
giving a chance to learn	1,6,11,1,21,(26)	6 [30]	.70
providing democratic rules	2,(7),(12),17,(22),27	6 [30]	.71
pursuit for appropriateness	3,8,13,(18),23,28	6 [30]	.78
encouragement for academic improvement	(4),(9),(14),(19),24,29	6 [30]	.70
providing academic information	5,10,15,(20),(25),30	6 [30]	.83
total		30[150]	.91

() : inverse scoring

나. 지적 호기심 검사

Maw와 Maw(1964)가 초등학교 학생들의 호기심을 측정하기 위하여 개발한 지적 호기심 검사지를 사용하였다. 특수적 호기심에 관한 30문항과 확산적 호기심에 관한 10문항으로 총 40 문항으로 이루어져 있으며, Likert식 5점 척도로 응답하도록 하였다.

연구에서 사용된 지적 호기심검사의 문항내적 합치도 계수는 $r=.86$ 으로 보고되고 있으며 하위 영역별 문항구성과 신뢰도는 <Table 3>과 같다.

<Table 3> intellectual curiosity and reliability

subcategories	question number	items [point]
special	3-4,6,8-13,16-18,20,21,23-31,33-35,37-40	30 [150]
divergent	1,2,5,7,14,15,19,22,32,36	10 [50]
계		40 [200]

다. 과학 창의성 검사

Song Hye-Ran(2007)이 초등학교 학생의 과학적 창의성을 측정하기 위하여 개발한 검사를 사용하였다. 이 검사는 8문항으로 구성된 서술형 평가이다. 창의성 인지 요소에는 융통성, 독창성, 정교성으로, 과학 내용에는 물질, 생명, 에너지, 지구의 요소로 구성되어 있으며, 예상하기, 추리하기, 가설설정, 탐구설계, 분류하기, 관련짓기의 과학 탐구 능력을 적용하였다. 과학창의성 평가 요소 분석은 <Table 4>와 같다.

<Table 4> Evaluation tool for scientific creativity

question #/title	science process skill	content	element of creativity
1. comparing concentration of salt water	design inquiry	material	flexibility, originality
2. making my own constellation	predicting	earth	flexibility, originality, elaboration
3. function of future car	predicting	energy	flexibility, originality, elaboration
4. making question which answer is water	inferring	common	flexibility, originality
5. if gravity were decreased in half	formulation hypotheses	earth	flexibility, originality, elaboration
6. classifying materials	classifying	material	flexibility, originality
7. finding a common feature	relating	common	flexibility, originality, elaboration
8. example of adaptation of animal to environment	relating	life	flexibility, originality, elaboration

본 연구에서는 채점기준이 명확하게 제시되어 있지 않은 8번 문항을 제외한 1-7번 문항을 이용하여 학생들의 과학적 창의성을 측정하였다. 한 문항을 제외함에 따라 검사시간도 한 문항당 소요시간인 5분을 제외한 35분으로 하였다. 문항의 채점은 검사도구에서 제시한 채점기준표를 활용하였으며, 연구에서 사용된 창의성검사 도구의

내용타당도는 .820, 과학교육 전공자 3명의 채점 기준에 따른 채점신뢰도는 .967로 나타났다.

III. 연구 결과 및 논의

1. 영재아동과 일반아동이 인식한 부모의 학습관여 형태

가. 영재아동과 일반아동이 인식한 아버지의 학습관여 형태

영재아동과 일반아동의 아버지의 학습관여 형태의 차이가 있는지를 알아보기 위하여 t-검정을 실시한 결과는 다음 <Table 5>와 같다.

<Table 5> Father's learning involvement perceived by gifted and general children

categories	group	N	ave.	SD	t	p
a	gifted	39	23.31	4.111	2.304	.023
	general	98	20.83	6.196		
b	gifted	39	23.87	4.194	1.430	.155
	general	98	22.30	6.343		
c	gifted	39	22.18	4.032	3.111	.002
	general	98	19.31	6.537		
d	gifted	39	23.67	4.675	.997	.330
	general	98	22.58	6.270		
e	gifted	39	20.74	4.887	3.176	.002
	general	98	17.05	6.568		
total	gifted	39	113.77	18.230	2.353	.020
	general	98	102.06	28.828		

a: giving a chance to learn, b: providing democratic rules, c: pursuit for appropriateness, d: encouragement for academical improvement, e: providing academic information

‘학습선택권 부여’ 영역에서 영재아동의 평균은 23.31점. 일반아동의 평균은 20.83 점으로 영재아동의 평균이 높게 나왔으며 통계적으로 유의미하였다($t=2.304, p<.05$). ‘민주규칙제공’ 영역에서 영재아동의 평균은 23.87점. 일반아동의 평균은 22.30 점으로 영재아동의 평균이 높게 나왔으나 통계적으로 유의미하지 못하였다($t=1.430, p>.05$). ‘적정성과 추구’ 영역에서 영재아동의 평균은 22.18점. 일반아동의 평균은 19.31 점으로 영재아동의 평균이 높게 나왔으며 통계적으로 유의미하였다($t=3.111, p<.05$). ‘학업진보 격려’ 영역

에서 영재아동의 평균은 23.67점. 일반아동의 평균은 22.58 점으로 영재아동의 평균이 높게 나왔으나 통계적으로 유의미하지 못하였다($t=.997, p>.05$). ‘학업정보 제공’ 영역에서 영재아동의 평균은 20.74점. 일반아동의 평균은 17.05 점으로 영재아동의 평균이 높았으며 통계적으로 유의미하였다($t=3.176, p<.05$).

영재아동과 일반 아동간 아버지의 학습관여행태를 측정한 결과 하위요인 학습선택권 부여, 적정성과 추구, 학업정보 제공에서는 유의미한 결과를 나타내었으나 민주규칙 제공, 학업 진보 격려의 부분에서 영재아동이 일반아동에 비해 응답 평균은 높았으나 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 특히 학업정보 제공영역에서 영재아와 일반아의 차이가 가장 크게 나타난다. 이는 영재학부모가 일반학부모 보다 자녀의 학업 증진을 위하여 학습에 필요한 정보를 적극적으로 찾으려고 노력하며 지원하는 것을 알 수 있다.

하위 영역별 평균점에서 영재학생이 지각한 부모들의 학습관여가 전반적으로 높은 평균을 보이는 점은 Lee Dong-Hee(2013)의 연구결과와 같으며, 하위요소별로 영재아의 학습에 대한 부모의 적극적인 참여는 영재성 개발에 중요한 요소로 작용하나 부모의 기대가 영재성에 미치는 영향은 내적 요소 중에서 가장 작다는 Choi Sung-Youn (2001)의 연구결과와 유사한 맥락이라고 볼 수 있다. 또한 영재의 학부모는 과학활동에 필요한 자료를 준비해 줌으로서 적절한 환경을 조성해 준다는 Sim Bong-Seop(2009)의 연구결과와도 관계가 깊다.

나. 영재아동과 일반아동이 인식한 어머니의 학습관여 형태

영재아동과 일반아동의 어머니의 학습관여 행태의 차이가 있는지를 알아보기 위하여 t-검정을 실시한 결과는 다음<Table 6>과 같다.

‘학습선택권 부여’ 영역에서 영재아동의 평균은 23.21점. 일반아동의 평균은 20.57 점으로 영

재아동의 평균이 높았으며 통계적으로 ‘유의미하였다($t=2.509, p<.05$). ‘민주규칙제공’ 영역에서 영재아동의 평균은 23.44점. 일반아동의 평균은 22.11 점으로 영재아동의 평균이 높았으나 통계적으로 유의미하지 못하였다($t=1.231, p>.05$). ‘적정성과 추구’ 영역에서 영재아동의 평균은 23.95 점. 일반아동의 평균은 20.64 점으로 영재아동의 평균이 높게 나왔으며 통계적으로 유의미하였다($t=3.667, p<.05$). ‘학업진보 격려’ 영역에서 영재아동의 평균은 21.15점. 일반아동의 평균은 21.51 점으로 영재아동의 평균이 높았으나 통계적으로 유의미하지 못하였다($t=-.313, p>.05$). ‘학업정보 제공’ 영역에서 영재아동의 평균은 24.95점. 일반아동의 평균은 19.43 점으로 영재아동의 평균이 높았으며 통계적으로 유의미하였다($t=6.216, p<.05$)

<Table 6> Mother's learning involvement perceived by gifted and general children

categories	group	N	Ave.	SD	t	p
a	gifted	39	23.21	4.572	2.509	.013
	general	98	20.57	5.880		
b	gifted	39	23.44	4.581	1.231	.221
	general	98	22.11	6.058		
c	gifted	39	23.95	3.986	3.667	.000
	general	98	20.64	6.302		
d	gifted	39	21.15	5.599	-.313	.755
	general	98	21.51	6.180		
e	gifted	39	24.95	3.699	6.216	.000
	general	98	19.43	6.550		
total	gifted	39	116.69	17.366	2.624	.010
	general	98	104.27	27.436		

a: giving a chance to learn, b: providing democratic rules, c: pursuit for appropriateness, d: encouragement for academical improvement, e: providing academic information

영재아동과 일반 아동 간 어머니의 학습관여행태를 측정한 결과 하위요인 학습선택권 부여, 적정성과 추구, 학업정보 제공에서는 유의미한 결과를 나타내었으나 민주규칙 제공, 학업 진보 격려의 부분에서 영재아동이 일반아동에 비해 응답 평균은 높았으나 통계적으로 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 학업정보제공 > 적정성과 추구 > 학습선택권 부여 > 민주규칙 제공 > 학업진보격려의 순으로 영재아와 일반아의 차이를 보이며

이는 아버지의 학업관여 행태 결과와 유사한 결과를 나타낸 것으로 아버지의 학습관여와 어머니의 학습관여의 형태가 유사하며 영재성 발달에 미치는 영향도 또한 유사한 것으로 보인다.

2. 영재아동과 일반아동의 지적호기심

영재아동과 일반아동의 지적호기심의 차이가 있는지를 알아보기 위하여 t-검정을 실시한 결과는 다음 <Table 7>과 같다.

‘특수적 호기심’ 영역에서 영재아동의 평균은 115.13점. 일반아동의 평균은 87.83 점으로 영재아동의 평균이 높았으며 통계적으로 유의미하였다($t=7.413, p<.05$). ‘확산적 호기심’ 영역에서 영재아동의 평균은 33.85점. 일반아동의 평균은 26.17 점으로 영재아동의 평균이 높았으며 통계적으로 유의미하였다($t=6.415, p<.05$)

<Table 7> Intellectual curiosity of gifted and general children

categories	group	N	Ave	SD	t	p
special	gifted	39	115.13	17.477	7.413	.000
	general	98	87.83	23.702		
divergent	gifted	39	33.85	5.480	6.415	.000
	general	98	26.17	6.616		
total	gifted	39	148.97	20.601	7.959	.000
	general	98	114.00	28.738		

영재아동과 일반 아동간에 지적 호기심을 측정 한 결과 하위요인 특수적 호기심, 확산적 호기심의 전 영역에서 유의미한 결과를 나타내었다. 통계적으로도 $p<0.001$ 수준으로 유의미한 결과를 나타내었다.

3. 영재아동과 일반아동의 과학창의성

영재아동과 일반아동간 과학창의성의 차이가 있는지를 알아보기 위하여 t-검정을 실시한 결과는 다음 <Table 8>과 같다.

<Table 8> Scientific creativity of gifted and general children

categories	group	N	Ave	SD	t	p
flexibility	gifted	39	16.03	2.431	.740	.000
	general	98	9.17	2.469		
originality	gifted	39	14.02	1.815	.900	.000
	general	98	8.03	1.896		
elaboration	gifted	39	8.01	1.067	.160	.000
	general	98	5.12	1.311		
total	gifted	39	38.07	4.436	.551	.000
	general	98	22.33	5.320		

‘융통성’ 영역에서 영재아동의 평균은 16.03점. 일반아동의 평균은 9.17점으로 영재아동의 평균이 높은 점수가 나왔으며 통계적으로 유의미하였다($t=.740, p<.05$). ‘독창성’ 영역에서 영재아동의 평균은 14.02점. 일반아동의 평균은 8.03점으로 영재아동의 평균이 높게 나왔으며 통계적으로 유의미하였다($t=.900, p<.05$). ‘정교성’ 영역에서 영재아동의 평균은 8.01점. 일반아동의 평균은 5.12 점으로 영재아동의 평균이 높았으며 통계적으로 유의미하였다($t=.160, p<.05$).

영재아동과 일반 아동간에 과학 창의성을 측정 한 결과 하위요인 융통성, 독창성, 정교성의 전 영역에서 영재학생이 일반아동보다 높은 과학창의성을 나타냈다. 통계적으로도 $p<0.001$ 수준으로 유의미한 결과를 나타내었다. 이는 영재학생이 일반아동보다 모든 창의성 사고력 하위 요인에서 높은 평균점을 보인다는 Lee Hyo-Jin(2010)의 연구결과와 일치한다. 또한 Park Eun-Kyung(2010)이 활용한 한국교육개발원의 창의성검사 결과, Park Ji-Yeon(2006)이 활용한 TTCT 검사를 사용하여 측정한 창의성검사 결과에서도 과학영재아동이 일반아동보다 모든 영역에서 높은 평균점을 보인 것과 유사한 결과이다.

4. 부모의 학습 관여, 아동의 지적 호기심, 과학창의성 간의 상관관계 분석

가. 영재아동 아버지의 학습관여와 영재아동의

지적호기심, 과학 창의성 간의 상관관계 분석

영재아동 아버지의 학습관여, 영재아동의 지적 호기심, 과학 창의성 간의 관련성을 알아보기 위하여 Pearson 상관계수를 산출하여 <Table 9>에 나타내었다.

<Table 9> Correlation among father's learning involvement, intellectual curiosity, and scientific creativity for gifted children

	a	b	c	d	e	total
special curiosity	.057	.150	.327(*)	.198	.431(**)	.286
divergent curiosity	.121	-.003	-.009	.027	.092	.056
curiosity total	.080	.127	.275	.175	.390(*)	.257
flexibility	.221	.280	.123	.334(*)	.172	.273
originality	.269	.293	.108	.343(*)	.102	.267
elaboration	.285	.096	.107	.316	.092	.216
creativity total	.466(**)	1	.042	-.014	.162	.064

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

a: giving a chance to learn, b: providing democratic rules, c: pursuit for appropriateness, d: encouragement for academical improvement, e: providing academic information

각 변인별 상관관계를 살펴보면 영재학생 아버지의 학습관여도는 영재아동의 호기심과 창의성에 정적 상관관계를 가지고 있으나 통계적으로 유의미한 수준은 아니다. 하위 영역별 상관관계를 살펴보면 영재아동 아버지의 학습 선택권 부여가 창의성 합계($r=.466$)와 높은 상관관계를 보였다. 적정성과 추구가 아동의 특수적 호기심($r=.327$)과, 학업진보격려가 과학적 창의성 영역인 융통성($r=.334$) 독창성($r=.343$)과 비교적 높은 정적 상관을 보였다. 또한 학업정보 제공이 특수적 호기심($r=.431$)과 상관관계를 보였다. 영재아동의 지적 호기심과 과학적 창의성은 유의한 상관관계를 나타내지 않았다.

나. 영재아동 어머니의 학습관여와 영재아동의 지적호기심, 과학 창의성 간의 상관관계 분석

영재아동 어머니의 학습관여, 영재아동의 지적 호기심, 과학 창의성 간의 관련성을 알아보기 위하여 Pearson 상관계수를 산출하여 <Table 10>에 나타내었다.

각 변인별 상관관계를 살펴보면 영재학생 어머니의 학습관여도는 영재아동의 호기심과 창의성에 정적 상관관계를 가지고 있으나 통계적으로

<Table 10> Correlation among mother's learning involvement, intellectual curiosity, and scientific creativity for gifted children

	a	b	c	d	e	total
special curiosity	.244	.185	.160	.078	.119	.200
divergent curiosity	.015	-.143	.051	-.110	.241	-.006
curiosity total	.211	.119	.150	.037	.165	.168
flexibility	.125	.090	.127	.012	.226	.138
originality	.007	-.128	-.043	-.076	.103	-.045
elaboration	.209	-.104	-.039	.042	-.018	.029
creativity total	.122	-.028	.042	-.014	.162	.064

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

a: giving a chance to learn, b: providing democratic rules, c: pursuit for appropriateness, d: encouragement for academical improvement, e: providing academic information

유의미한 수준은 아니다. 또한 영재아동의 지적 호기심과 과학적 창의성 역시 유의한 상관관계를 나타내지 않았다.

다. 일반아동 아버지의 학습관여와 일반아동의 지적호기심, 과학 창의성 간의 상관관계 분석

일반아동 아버지의 학습관여, 일반 아동의 지적 호기심, 과학 창의성 간의 관련성을 알아보기 위하여 Pearson 상관계수를 산출하여 <Table 11>에 나타내었다.

<Table 11> Correlation among father's learning involvement, intellectual curiosity, and scientific creativity for general children

	a	b	c	d	e	total
special curiosity	.164	.160	.196	.049	.192	.169
divergent curiosity	.189	.183	.174	.054	.202(*)	.178
curiosity total	.178	.174	.201(*)	.053	.205(*)	.180
flexibility	.081	.107	.154	.058	.144	.121
originality	.108	.104	.147	.058	.125	.121
elaboration	.022	.043	.029	-.043	.068	.027
creativity total	.082	.097	.131	.037	.128	.106

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

a: giving a chance to learn, b: providing democratic rules, c: pursuit for appropriateness, d: encouragement for academical improvement, e: providing academic information

각 변인별 상관관계를 살펴보면 일반아동 아버지의 학습관여도는 일반 아동의 호기심과 창의성에 정적 상관관계를 가지고 있으나 통계적으로 유의미한 수준은 아니다. 하위 영역별 상관관계를 살펴보면 일반아동 아버지의 학업정보제공이 아동의 확산적 호기심($r=.202$)에서만 낮은 상관관계를 보인다. 일반아동의 지적 호기심과 과학적 창의성은 유의한 상관관계를 나타내지 않았다.

라. 일반아동 어머니의 학습관여와 일반아동의 지적호기심, 과학 창의성 간의 상관관계 분석
 일반아동 어머니 학습관여, 아동의 지적호기심, 과학 창의성 간의 관련성을 알아보기 위하여 Pearson 상관계수를 산출하여 <Table 12>에 나타내었다.

<Table 12> Correlation among mother's learning involvement, intellectual curiosity, and scientific creativity for general children

	a	b	c	d	e	total
special curiosity	.142	.062	.218(*)	-.008	.249(*)	.152
divergent curiosity	.275(**)	.202(*)	.285(**)	.057	.223(*)	.235(*)
curiosity total	.181	.097	.245(*)	.006	.257(*)	.179
flexibility	-.012	-.082	.006	-.106	.111	-.017
originality	.052	-.038	.044	-.070	.094	.020
elaboration	.029	-.023	.020	-.053	.051	.006
creativity total	.020	-.057	.024	-.087	.098	.001

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

a: giving a chance to learn, b: providing democratic rules, c: pursuit for appropriateness, d: encouragement for academical improvement, e: providing academic information

각 변인별 상관관계를 살펴보면 일반아동 어머니의 학습관여도는 일반아동의 호기심과 창의성에 정적 상관관계를 가지고 있으나 통계적으로 유의미한 수준은 아니다. 하위 영역별 상관관계를 살펴보면 일반아동 어머니 학습선택권 부여가 아동의 확산적 호기심($r=.235$)과 민주규칙 제공이 일반 아동의 확산적 호기심($r=.275$)와 적정성과 추구가 확산적 호기심($r=.202$)과 적정성과 추구가 특수적 호기심 ($r=.218$), 확산적 호기심($r=.285$)와 학업정보제공이 특수적 호기심($r=.249$), 확산적 호

기심($r=.223$)과 비교적 높은 정적 상관을 보였다. 일반아동의 지적 호기심과 과학적 창의성은 유의한 상관관계를 나타내지 않았다.

IV. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구에서는 영재교육원 소속 아동과 일반학급 소속의 아동이 각각한 부모의 학습관여, 지적 호기심, 과학적 창의성을 측정하여 비교 분석하고, 각 요인 간 상관관계를 밝히고자 하였다. 연구결과를 종합하여 내린 결론은 다음과 같다.

첫째, 영재교육원 소속 아동과 일반학급 아동이 각각한 부모의 학습관여는 유의미한 차이가 있었다. 하위 영역별, 아버지와 어머니의 영향을 각각 살펴보면, 영재아동과 일반아동이 각각한 아버지와 어머니 공히 학습관여에서는 학업정보 제공, 적정성과 추구, 학습선택권 부여, 학업정보 제공, 적정성과 영역에서는 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 민주규칙 제공, 학업진보 격려의 영역에서는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다.

둘째, 영재교육원 소속 아동과 일반학급 아동의 지적호기심에서 유의미한 차이가 있었다. 영재아동들은 일반학급 아동에 비하여 일정한 방향성을 갖지 않고 폭넓게 정보를 찾는 확산적 호기심뿐만 아니라, 개인의 탐구, 정보획득의 의도를 가지고 복잡한 상황에 긍정적으로 반응하는 특수적 호기심도 높았다.

셋째, 영재교육원 소속 아동과 일반학급 아동의 과학적창의성에는 유의미한 차이가 있었다. 사고 전환의 유연성, 아이디어의 다양성에 중점을 두는 융통성 영역, 다른 사람들과 다른 참신하고 질적으로 수준 높은 반응을 나타내는 독창성, 산출한 반응이나 아이디어를 좀 더 구체화하여 나타내는 정교성 영역에서 영재아동이 일반학급 아동에 비하여 월등히 높은 성취를 보였다.

넷째, 영재교육원 소속 아동과 일반학급 아동이 지각한 부모의 학습관여와 지적호기심, 과학적 창의성 간의 상관관계는 다음과 같다.

영재아동 어머니의 학습관여도와 영재아동의 지적호기심, 과학 창의성간의 상관관계와 일반아동 아버지의 학습관여도와 일반아동의 지적호기심, 과학창의성간의 상관관계에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 영재아동 아버지의 학습관여, 영재아동의 지적호기심, 과학 창의성 간의 상관관계는 영재아동 아버지의 걱정성과 추구가 영재 아동의 특수적 호기심에, 영재아동 아버지의 학업진보격려가 영재 아동의 융통성과 독창성에 정적 상관관계를 나타내었다. 일반아동 어머니의 학습관여도와 일반 아동의 지적호기심, 과학 창의성 간의 상관관계는 일반어머니의 학습선택권 부여가 일반 아동의 확산적 호기심에, 일반 어머니의 민주규칙 제공이 일반 아동의 확산적 호기심에, 일반아동 어머니의 걱정성과 추구가 일반 아동의 확산적 호기심과 특수적 호기심에 영향을 미치며, 일반아동 어머니의 학업정보 제공이 일반아동의 특수적 호기심과 확산적 호기심과 정적상관을 나타내었다.

이를 토대로 상관관계를 종합하여 보면 영재아동의 경우 어머니보다 아버지의 학습관여가 호기심에 영향을 줄 요인이 많으며, 일반아동의 경우 아버지보다 어머니의 학습관여가 아동의 호기심에 영향을 줄 요인이 많은 것으로 나타났다. 이는 영재아동의 경우 이미 어머니의 학습관여가 큰 상황에서 어머니보다 아버지의 학습관여가 미치는 영향이 큰 것을 의미하기도 하며 일반아동의 경우 어머니의 학습관여도가 영재아동보다 적기 때문에 일반아동의 어머니의 학습관여가 일반아동에게는 영재아동보다 더 의미 있게 받아들여진다는 해석도 가능할 것이다.

2. 제언

이와 같은 결과를 토대로 후속연구를 위한 다

음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구에서는 초등영재를 대상으로 실시하였다. 아동 발달 단계에 따라 호기심의 수준, 창의성의 수준이 다르며 부모의 아동 학업에 대한 기대치와 양육태도가 달라질 수 있으므로 유아기 아동뿐만 아니라 중·고등학생을 대상으로 한 연구할 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서는 영재교육원 아동과 일반아동이 지각한 부모의 양육태도, 호기심, 과학 창의성에 대한 양적연구를 실시하였다. 이러한 요소들을 좀 더 자세하고 면밀히 관찰하여 심층적으로 분석하는 질적 연구의 필요성이 있다.

References

- Choi Kyung-Soon & Jeong Hyun-Hee(1997). Research : Children's Locus of Control , Social Competence and Prosocial Behavior, Journal of the Korean Home Economics Association, 35(3), 231~243.
- Choi Sung-Youn(2001). A Meta-Analysis of Parental Involvement and Gifted Development, Master Degre, Ehwa Womans University.
- Choi Sun-hee(2003). Relationship between Parents' Rearing Attitude Consistency and Young Children's Social Competence, Master Degree, Graduate School of Paichai University.
- Cronbach, L. J.(1969). Heredity and change in human educational policy, Harvard Education Review, 39, 338~347.
- Csikszentmihalyi, M. Rathunde, K. & Whalen S.(1993). Talented teenagers: The roots of success and failure, Cambridge University.
- Gifted Education Database (2013). <http://ged.kedi.re.kr>. (2013.11.5.)
- Gu Mee-Sook(2003). A Study Of Differences in Acceptance-rejection Attitudes Between Mothers Having Gifted Children and Mothers Having Average Children, Master Degree, Chungnam National University.
- Hyun Eun-Sun(2004). Parental Perception of Educational Needs for Gifted Young Children, Master Degree, Tamna University.
- KEDI(2013). 2012 Gifted Education Statistics Annual Report, Seoul : KEDI.

- Kim Eun-Hee(1997). The Influence of Children's Creativity by Paternal Child-rearing Attitude, Master Degree, Ehwa Womans University.
- Kim Eun-Young(2002). Comparison Study on Recognition of Mothers and Teachers on Giftedness of Children, Master Degree, Chungnam National University.
- Kim Hyun-Sook(1997). A Study on the Relation between Mother's Child-rearing Attitude and Child's Prosocial Behavior Motivation, Master Degree, Graduate School of Korea National University of Education.
- Kim Jong-Duk(2001). The Effect of the Type of Parent's Commitment to Study on the Academic Motivation of the Child, Master Degree, Jwju National University.
- Kim Myung-Soo(1985). An Analysis of Father's Educational Views and Child-Rearing Attitudes, Master Degree, Ehwa Womans University.
- Kim Soon-Dok(1991). A Study on Mother's Educational View and Child Rearing Attitudes Babyhood of Child, Master Degree, Konkuk University.
- Kim Sung-Ok(1994). A Study on Mother's Educational Views and Child Rearing Behavior Perceived by Children. Master Degree, Sunghin University.
- Kohn, H., & Loseman, B. L.(1972). A social competence scale and symptom checklist for the preschool child: Factor dimensions, their cross-instrument generality, and longitudinal persistence. *Developmental Psychology*, 6, 430-444.
- Lee Dong-Hee(2013) The Relationship between the Parent's Science Learning Involvement Style Which the Gifted and Nongifted Students Recognize and their Science Learning Motivation. Master Degree, Seoul National University of Education.
- Lee Won-Young(1983). The Relation between Mother's Educational Views and Child-rearing Attitudes to Child Development, Doctor Degree, Ehwa Womans University.
- Lim Eun-Mi(1998). Relationships between academic otivation, parental behavior, and academic achievement, Doctoral Dgree, Seoul National University.
- Maw, W. H. & Maw, E. W.(1964). An Exploratory Investigation into the Measurement of Curiosity on Elementary Children, Cooperative Research Project No, 801. University of Dalaware.
- Moon, S. Jurich, J. A. Feldhusen, J. F.(1998). Families of gifted children Cradles of development. In R. C. Friedman & K. B. Roger(Eds.), *Talent in context; Historical and social perspectives on giftedness*, (81~99), Washington, DC: American Psychological Association.
- Park Eun-Kyung(2010). Comparison of Gifted Students in Mathematics, Science and Inventions on their Creative Characteristics, Master Degree. Konkuk University.
- Park Ji-Yeon(2006). Difference in Creativity among the Normal, Mathematically Gifted, and Science Gifted Children, Master Degree, Chungnam National University.
- Park Mi-Ok(1993). A Study on the Relation between Parents' Rearing Attitude and Child's Self-Concept. Master Degree, Graduate School of Korea National University of Education.
- Renzulli, J. S.(1978). What makes giftedness? Reexamining a definition, *Phi Delta Kappan*, 60, 180~184.
- Sim Bong-Seop(2009). An Analysis of the attitudes toward science and support for scientific activities of parents whose children are in educational institutions for the science-gifted and general students' parents in elementary schools, Master Degree, Korea National University of Education.
- Song Hye-Ran(2007). A study on a stageable model to develop tools measuring scientific creativeness, Master Dgree, Busan National University of Education.

-
- 논문접수일 : 2014년 09월 15일
 - 심사완료일 : 1차 - 2014년 09월 26일
 - 게재확정일 : 2014년 10월 07일