

## 영재학생과 일반학생의 과흥분성 비교 및 영재의 성별, 학교 급별에 따른 차이 분석

신 원 태  
평택교육지원청

유 미 현  
아주대학교

윤 여 흥  
KAGE영재교육학술원

본 연구의 목적은 영재학생과 일반학생의 과흥분성 차이를 조사하고, 영재학생의 성별 및 학교급별에 따라 차이가 있는지 조사하는 것이다. 본 연구의 대상은 경기도 소재 P 교육지원청 산하 영재교육원 영재학생 74명과 일반학생 196명으로 구성되었다. 과흥분성 측정도구로는 김영아(2008)의 연구에서 타당화가 검증된 OEQ II 검사지를 초등학교 수준에 맞게 수정하여 사용하였다. 본 연구를 통해 얻은 결과는 다음과 같다. 첫째, 영재학생과 일반학생의 과흥분성을 비교한 결과 과흥분성 총점 및 5가지 하위영역모두에서 유의미한 차이가 나타났다. 이는 과흥분성이 영재와 일반학생을 판별하는 도구로 활용이 가능함을 시사한다. 둘째, 영재학생의 성별에 따른 과흥분성을 비교한 결과 과흥분성 총점에서 여학생 영재가 남학생 영재에 비해 유의미하게 높게 나타났다. 과흥분성 하위영역 중에서는 감각적 과흥분성, 감성적 과흥분성 영역에서 여학생 영재가 유의미하게 높게 나타났다. 셋째, 영재와 일반학생, 그리고 성별에 따른 상호작용 효과를 조사한 결과 과흥분성 총점에서 학생, 성별에 따른 유의미한 상호작용 효과가 나타났다. 과흥분성의 하위영역 중에서는 심체적 과흥분성, 감각적 과흥분성 영역에서 유의미한 상호작용 효과가 나타났다. 넷째, 영재학생의 학교 급별에 따른 과흥분성을 비교한 결과 초등학교 영재학생과 중학교 영재의 과흥분성에는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과를 근거로 할 때, 과흥분성이 영재의 일관성 있는 특성임을 시사하는 것으로 영재판별도구로서의 활용 가능성이 논의되었다.

주제어: 과흥분성, 영재학생, 일반학생, 성별, 학교 급별

### I. 서론 및 이론적 배경

영재교육의 목표는 영재아의 탁월한 재능과 능력을 개발하여 개인의 잠재가능성을 충분히 발현하도록 하며 동시에 사회 감성적으로 안정되고 행복한 개인이 되도록 이끄는 데

있다. 그럼에도 불구하고 기존의 영재에 관한 연구는 대부분 영재성에 대한 개념 정의, 영재 판별도구의 개발 및 영재교육에서의 교수-학습 방법 개발 위주의 인지적인 측면에 대한 연구가 주로 이루어져 왔으며, 영재아의 사회·정의적 측면에 대한 연구는 소홀히 되어왔다.

그러나 최근 들어 점차 영재아의 지적탐구 발달과 사회·정의적 발달의 조화로운 균형적인 발달이 이루어질 때 영재의 잠재적 능력을 충분히 발휘할 수 있다는 점이 강조됨으로써, 영재아의 인지 발달뿐만 아니라 사회·정의적 발달이 중요하다(Webb, 1993; Robinson, Reis, Neihart, & Moon, 2002; 김영아, 2008; 윤여홍, 1996, 2000; 최은선, 2004)는 인식이 점차 높아지고 있다.

영재의 정서적 특성은 강렬함과 민감성, 광범위한 관심분야, 높은 호기심, 상상의 친구가 많음, 탁월한 유머감각, 완벽주의, 높은 동기 수준, 적극성, 과제집착력, 독립성, 자기인식, 직업에 대한 높은 열망 등을 들 수가 있다(Davis & Rimm, 2004). 그 중에서 영재의 강렬함과 민감함과 관련하여 높은 지적 능력을 지닌 아동들은 자극에 좀 더 고양된 반응을 보인다는 연구 결과들이 있는데(Bouchet & Falk, 2001; Tucker & Hafenstein, 1997), 이를 Dabrowski (1964)는 과흥분성이라는 개념으로 표현하고 있다.

과흥분성이란 신경의 고조된 민감성으로 인해 감각 자극을 생리적으로 더 강하게 경험하는 것을 말한다. Dabrowski의 이론과 연구에서는 대단히 높은 정신능력을 지닌 사람들에게서 자주 나타나는 강렬함과 민감성을 과흥분성으로 표현하였다. 이러한 과흥분성은 크게 심체적 과흥분성, 감각적 과흥분성, 상상적 과흥분성, 지적탐구 과흥분성, 감성적 과흥분성의 다섯 가지 영역에서 나타난다. 심체적 과흥분성은 신경근육계의 고조화된 흥분성과 적극적으로 활동하는 것으로 에너지의 과잉을 드러내는 특징을 지닌다. 감각적 과흥분성은 시각, 후각, 미각, 촉각, 청각의 오감각이 훨씬 더 발달하여 더 잘, 그리고 더 강하게 느끼고 지각하며 감각적 즐거움을 경험하는 특징을 지닌다. 상상적 과흥분성은 풍부한 상상과 환상의 활발한 활동을 하며 발명과 공상능력이 발달하고, 몰입적이고 마법적인 사고를 하는 특징을 지닌다. 지적탐구 과흥분성은 호기심, 예리한 질문, 집중력, 문제해결, 논리적 사고를 적극적으로 하며, 지적 탐구 활동을 지속하는 능력을 보이는 특징을 지닌다. 감성적 과흥분성은 긍정과 부정, 극단적이고 복잡한 감정과 강렬한 느낌 등 깊은 정서적 능력을 지니고 있으며, 강렬함과 민감함, 두려움과 걱정, 친밀감 등 고양된 반응을 보이는 특징을 지닌다.

영재들이 일반 사람들이 기대하는 것 이상으로 과도하게 느끼고 경험하고 반응하는 모습에 대해 사람들은 다소 부정적으로 인식하려는 경향이 있지만, Dabrowski는 이러한 특성을 병리적이거나 퇴행성 징후가 아니라 발달적 징후로 보았다. 즉, 영재와 창의적인 사람들은 일반 집단보다 더 높은 수준의 공감, 민감성, 도덕적 책임감, 자기반성, 자율적으로 사고하는 동시에 강렬한 내적 갈등을 경험하며 자신의 이상에 대한 열등감, 부적절감, 수치감과 죄책감, 실존적 불안과 좌절과 같은 증상도 겪지만, 이를 극복하여 상위의 성격발달단계에 이를 수 있는 발달적 잠재성을 갖고 있다고 설명하고 있다.

따라서 이러한 과흥분성의 개념과 설명은 영재의 성격 발달과정에서 영재가 보여주는 특성에 대한 부정적 시각을 긍정적인 관점으로 전환하여 창의적 영재의 사회·정의적 특성에 대한 사람들의 이해의 폭을 넓히는 데 많은 기여를 하였다.

Dabrowski의 긍정적 시각에 따른 과흥분성과 관련된 연구들은 주로 최근에 많이 이루어지기 시작하였으며, 국내에서도 2000년대에 이르러 과흥분성을 영재와 관련지어 연구하기 시작하였다. 과흥분성에 대한 연구는 영재의 정서, 사회적 특성을 파악하기 위해서 뿐만 아니라 영재의 정서, 사회적 특성에 기초하여 영재성을 측정하고 판별하기 위해서도 그 필요성이 대두되었다. 특히 O'Connor (2002)는 과흥분성이 영재성을 나타내주는 판별 지표로서 영재성을 측정하는 데에 사용할 수 있음을 시사하고 있다. Bouchard (2004)는 기존의 영재아 판별을 위해 주로 사용되는 성취지향적인 성적위주의 영재 확인절차를 비판하며 영재성의 지표로 과흥분성을 사용함으로써 인지적 탐구 변인뿐만 아니라 중요한 행동적, 정의적인 변인이 고려된 영재아 선발과정에 도움을 줄 수 있고 나아가 영재가 가진 재능의 특성에 맞는 강점기반 학교 교육프로그램을 개발하는데 도움을 줄 수 있다고 주장하고 있다. Dabrowski (1964)도 과흥분성은 유아기부터 관찰되며 나이가 들어도 사라지지 않는다고 하여, 영재가 지닌 관찰 가능한 특성임을 시사하고 있다.

실제로 많은 연구에서 영재들의 과흥분성을 보고하고 있는데, Howard (1994), Kitano (1990), Silverman (1993) 그리고 Tucker & Hafenstein (1997)은 유아 영재아동에게서 과흥분성을 발견하였으며, Bread (1994)는 초등 영재학생에게서, 그리고 Ackerman (1997), Gallagher (1986)과 Schiever (1985)는 청소년 영재학생에게서, 그리고 Miller, Silverman & Falk (1994)와 Piechowski & Cunningham (1985)은 성인 영재에게서 과흥분성을 발견하였다. 즉, 이러한 연구들은 어린 영재 아동에서부터 성인 영재에 이르기까지 과흥분성이 영재의 주요 특성 중의 하나임을 밝히고 있어서, 많은 연구 결과를 토대로 볼 때, 과흥분성은 어느 특정한 연령 단계에서 나타나는 영재의 특성이 아니라 발달 과정에서 일관성 있게 나타나는 영재의 특성임을 추론해 볼 수 있다.

이와 관련하여 영재집단과 비영재집단 간의 과흥분성 및 5가지 과흥분성의 영역에 따른 차이를 밝힌 연구들이 있지만, 결과에서는 다소 일치하지 않는 양상을 보이고 있다. 예를 들어, Bread (1994), 서현우(2011), 윤여홍과 문정화(2009), 홍희민(2010)의 연구에서 초등영재 집단이 일반아동에 비해 과흥분성이 유의미하게 높다는 결과를 보여주고 있다. 그러나 Ackerman (1997)은 영재집단이 비영재집단에 비해 심체적, 지적탐구, 및 감성적 과흥분성이 더 높음을 보고하였으며, Gallagher (1986)의 연구에서는 영재가 일반학생보다 지적탐구, 감성적, 그리고 상상적 과흥분성에서 더 높은 점수가 나타났으며, 유형기(2009)의 연구에서는 심체적 그리고 지적 탐구 과흥분성에서만 높았음을 보고하였다.

이러한 연구를 보면, 영재집단이 비영재 집단에 비해 과흥분성이 더 높음을 보고하였지만, 5가지 영역에서 모두에서 차이가 있다는 연구 결과도 있고 일부에서만 차이가 있다는 연구 결과도 있어서 다소 일관성 있는 연구결과를 보여주지는 못하고 있다.

성별에 따른 과흥분성의 차이를 밝힌 연구 결과를 살펴보면, Bouchet & Falk (2001)은

여자가 남자보다 감성적 과흥분성에서 높았고 남자는 여자보다 지적 탐구 과흥분성에서 더 높았음을 보고하고 있다. Tieso (2007)은 심화 프로그램에 참여한 학생들을 대상으로 연구한 결과, 상상적 과흥분성을 제외한 나머지 감각과 감성적 과흥분성에서는 여자가, 지적탐구 그리고 심체적 과흥분성에서는 남자가 더 높았음을 보고하였다. 윤여홍과 문정화(2009)의 연구에서는 감각, 상상, 그리고 감성적 과흥분성이 여자영재가 더 높았으며, 심체적 및 지적 탐구에서는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 이와 유사하게 김희정(2009)은 여자에게서 상상적 과흥분성과 감성적 과흥분성이 더 높았음을, 그리고 이수현(2009)의 연구에서는 지적탐구 과흥분성을 제외한 4개 하위영역에서 여학생 영재가 높게 나타났음을 보고하고 있다.

이와 같은 결과를 보면, 여자영재에게서 감성적 과흥분성이 높다는 결과는 어느 정도 일치치를 보이고 있지만, 그 외의 것에서는 다소 불일치를 보이고 있다. 특이할 점으로, 윤여홍과 문정화(2009)의 연구에서는 일반집단에서는 나타나지 않은 성차가 영재집단에서 보인 영역이 상상적 과흥분성으로, 여자영재의 가장 두드러진 예측 가능한 특성으로 보고 있다.

따라서 본 연구에서는 영재아동과 일반아동간에 5가지의 과흥분성에 차이가 있는지, 그리고 영재집단에서 성별에 따른 과흥분성에 차이가 있는지, 그리고 영재의 일관성 있는 특성으로 볼 수 있는지의 여부로서 영재집단에서 초등학생과 중학생간의 과흥분성에 차이가 있는지를 밝혀봄으로써, 영재성의 지표로 과흥분성을 사용하여 영재판별에 도움을 주고, 나아가 영재의 정의적 특성인 과흥분성을 영재교육에 적용하고 활용하는 방안을 도출하고자 한다.

본 연구에서 다루고자 하는 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

- 첫째, 영재학생과 일반학생의 과흥분성에는 차이가 있는가?
- 둘째, 영재학생의 성별에 따른 과흥분성에는 차이가 있는가?
- 셋째, 영재학생과 일반학생은 성별에 따라 과흥분성에 차이가 있는가?
- 넷째, 초등 영재와 중등 영재의 과흥분성에는 차이가 있는가?

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상은 경기도 소재 P 교육지원청 산하 영재교육원 초등영재 40명과 중등영재 34명, 경기도 소재 P 교육지원청 산하 초등학교 일반학생 153명, 중학교 일반학생 143명으로 연구대상자의 구성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구대상자의 구성

구분		성별	인원
영재학생 (N=74)	초등 (N=40)	남	23
		여	17
	중등 (N=34)	남	22
		여	12
일반학생 (N=196)	초등 (N=153)	남	82
		여	71
	중등 (N=143)	남	75
		여	68

본 연구대상 학생들은 영재교육진흥법 상의 영재교육 기관인 교육청 부설 영재교육원에 2010학년도에 선발되어 교육받은 학생들로 1단계 학교 영재 선정심사위원회 추천, 2단계 영재성 검사, 3단계 심층면접 과정을 통해 선발되었다.

## 2. 검사 도구

본 연구에서 과흥분성을 측정하기 위해 Faik, Lind, Miller, Piechowski와 Sliverman (1999)에 의해 개발된 OEQ II(The Overexcitability Questionnaire-Two)를 사용하였다. OEQ II 예비형은 124문항의 Likert 척도로 된 자기보고 문항이었으나 1999년 다시 요인분석을 실시하여 심체적 과흥분성, 감각적 과흥분성, 상상적 과흥분성, 지적탐구 과흥분성, 감성적 과흥분성의 다섯 가지 하위요인의 50문항으로 개발되었다.

OEQ II는 김영아(2008)의 연구에서 중학생을 대상으로 타당화 연구가 이루어졌으며 그 중 2문항을 제외한 48문항이 과흥분성 측정도구로 적절한 것으로 보고되었다. 그러나 김영아(2008)의 연구에서 타당화가 검증된 48문항의 OEQ II 검사지는 그 대상이 중, 고등학생이므로 초등학생을 대상으로도 가독성이 적절한지 검토하는 과정이 필요한 것으로 생각되었다. 따라서 본 연구자는 평균적인 학습능력을 지닌 초등학생 5, 6학년을 대상으로 예비 검사(pilot test)를 실시하였다. 예비 검사 결과 용어가 추상적이고 초등학생들이 이해하는데 어려움을 느끼거나 문항의 내용이 제대로 전달되지 않는 문항의 수정이 이루어졌다. 예비 검사를 실시한 학급의 담임교사 2인과 연구자를 포함한 초등학교 담임경력 10년 이상의 교사 3명이 모여 각 문항에서 5학년 아동을 기준으로 아동이 어려워하는 단어를 조사하여 5학년 일반 아동의 수준에 맞게 단어를 수정하였다. 문항 수정이 이루어진 문항의 예시는 <표 2>와 같다.

<표 2> 수정 전·후 문항

문항 번호	수정 전 문항	수정 후 문항
1	나는 공상하는 것을 좋아한다.	나는 상상하는 것을 좋아한다.
23	나는 명백하지 않은 문제들의 숨겨진 면들을 알기위해 깊이 탐색하는 것을 좋아한다.	나는 명백하지 않은 문제들의 숨겨진 면들을 탐구하는 것을 좋아한다.

문항 수정 후 영재교육 전공교사 8명과 영재교육 담당 교수 1인의 검토를 받았다. 수정된 문항의 구인타당도를 통계적으로 살펴보기 위해 요인분석을 실시하여 과흥분성 측정도구의 5가지 하위영역 당 6개 문항으로 총 30개 문항을 추출하였다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’, ‘그렇지 않다(2점)’, ‘보통이다(3점)’, ‘그렇다(4점)’, ‘아주 그렇다(5점)’와 같은 Likert 5점 척도로 구성되어 있다. 본 연구에서 측정된 과흥분성 검사도구의 5가지 하위영역 내적신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .637 ~ .875로 나타났다.

### 3. 자료 분석 및 처리

초·중학교 영재아동의 성별에 따른 과흥분성과 영재아동과 일반아동의 과흥분성 차이는 독립표본  $t$ -검정으로 비교 분석하였다. 영재학생과 일반학생의 성별에 따른 차이를 알아보기 위해 이원변량분석(2-way ANOVA) 방법을 사용하였다. 집단 간 평균의 차이를 검정하기 위한 유의수준은 .05이며, 모든 데이터는 SPSS win 12.0 통계 프로그램을 사용하여 분석하였다.

## III. 연구 결과 및 논의

### 1. 영재학생과 일반학생의 과흥분성 비교

영재학생과 일반학생의 과흥분성 검사를 실시하고 평균과 표준편차를 구하였고 이러한 차이가 통계적으로 유의미한지 조사하기 위해 독립표본  $t$ -검정을 실시하였다(<표 3> 참조).

<표 3> 영재학생과 일반학생의 과흥분성 총점 비교

영역	영재학생(N=74)	일반학생(N=296)	$t$	$p$
과흥분성 총점	105.93(15.29)	89.46(13.91)	8.93	.000***

영재학생과 일반학생의 과흥분성 차이를 비교한 결과 영재학생의 과흥분성 총점은 일반 학생에 비해 16점 가량 높았으며 이러한 차이는 통계적으로도 유의미한 것으로 나타났다( $p<.05$ ). 영재학생과 일반학생이 과흥분성 하위영역에서 각각 어떠한 차이가 있는지 평균, 표준편차를 구하고 독립표본  $t$ -검정을 실시하였다(<표 4> 참조).

&lt;표 4&gt; 영재학생과 일반학생의 과흥분성 비교

영역	영재학생(N=74)	일반학생(N=296)	t	p
심체적 과흥분성	22.41(5.26)	20.05(4.70)	3.51	.001**
감각적 과흥분성	19.28(5.42)	17.72(4.16)	2.32	.022*
상상적 과흥분성	23.18(4.10)	17.53(4.31)	10.18	.000***
지적탐구 과흥분성	20.77(4.05)	16.45(3.99)	8.32	.000***
감성적 과흥분성	20.30(4.66)	17.72(3.74)	4.42	.000***

과흥분성 하위영역에서 영재학생과 일반학생의 차이를 비교한 결과 심체적 과흥분성, 감각적 과흥분성, 상상적 과흥분성, 지적탐구 과흥분성, 감성적 과흥분성의 5가지 하위영역 모두에서 두 집단 간의 유의미가 차이가 나타났다. 이를 통해 영재학생은 일반학생에 비해 과흥분성이 높다는 것을 알 수 있다. 서현우(2011), 윤여홍과 문정화(2009)의 연구에서 초등영재 집단이 일반아동에 비해 과흥분성이 유의미하게 높다는 결과와 일치된다. 초등 미술영재아를 대상으로 정의적 특성을 비교한 홍희민(2010)의 연구에서도 영재아의 과흥분성이 일반아에 비해 유의미하게 높게 나타났다고 보고하고 있다. 특히 하위영역 중에서도 지적탐구 과흥분성과 상상적 과흥분성에서 영재학생과 일반학생의 차이가 가장 크게 나타났다는 연구 결과는 서현우(2011), 윤여홍과 문정화(2009)의 선행연구 결과와 완전히 일치되는 대목이다. 영재가 일반학생보다 더 높은 지적탐구, 감성적 그리고 상상적 과흥분성에서 더 높은 점수가 나타났다는 Gallagher (1986)의 연구 결과와 어느 정도 일치되는 대목이다.

일반적으로 영재아는 일반아에 비해 더 높은 지적 과흥분성 양상을 보인다고 한다. 이는 영재들의 잠재성 발현을 위해서는 필요한 새로운 자극을 탐구하고 새로운 영역에 대한 호기심 등이 결합되어야 한다는 예측과 일치한다. 다양한 자극에 적극적으로 반응하고 표현했을 때 영재아들이 일반아보다 상위 발달단계로 올라갈 수 있는 지적·정서적 구성요소를 가지고 있음을 보여준다. 특히 본 연구 대상 아동이 영재교육원 대상 아동, 즉 지적·학문적 영재아동이기 때문에 지적탐구 과흥분성과 좀 더 밀접한 관련이 있음도 영재성 영역과 과흥분성의 패턴을 밝힌 Moon과 Montgomery (2002)의 연구와 서현우(2011)의 연구 결과와도 일치하고 있다.

따라서 시대적으로 관찰·추천에 의한 영재아 선발을 요구하는 시대상황에서 지적탐구인 측면을 판단할 수 있는 도구는 많지만 정의적인 측면을 평가하는 도구는 부족하기에 위 결과를 통해 정의적인 측면을 평가하는 도구로서 활용함에 손색이 없을 것으로 보인다.

한편 심체적 과흥분성이 높은 영재들은 과활동성으로 잘못 진단받을 수 있다. 과활동적인 아이들은 주의집중과 행동을 자발적으로 통제하는 능력이 결여되어 있어서 대화에 끼어들어도 그 끈을 놓고 엉뚱한 얘기를 하곤 한다. 그러나 심체적 과흥분성을 지닌 영재는 단지 매우 활동적이라는 점을 제외하고 과활동적 증상을 거의 보이지 않는다(Silverman,

2008). 따라서 영재를 지도하는 교사는 영재들의 전형적인 정서적 특성 중 하나인 과흥분성에 대한 충분한 이해가 선행되어야 할 것이다.

## 2. 영재학생의 성별에 따른 과흥분성 비교

교육청부설 영재교육원에 선발된 초·중학교 영재학생의 과흥분성이 성별에 따라 어떻게 다른지 평균 및 표준편차를 구하였고, 독립표본 *t*-검정을 실시한 후 그 결과를 <표 5>에 나타내었다.

<표 5> 영재학생의 성별에 따른 과흥분성 비교

영역	남(N=45)	여(N=29)	<i>t</i>	<i>p</i>
심체적 과흥분성	21.96(5.28)	23.10(5.23)	-0.92	.363
감각적 과흥분성	16.89(4.70)	23.00(4.29)	-5.64	.000***
상상적 과흥분성	22.80(4.37)	23.76(3.64)	-0.98	.330
지적탐구 과흥분성	20.51(4.21)	21.17(3.82)	-0.68	.497
감성적 과흥분성	19.07(4.57)	22.21(4.20)	-2.98	.004**
과흥분성 총점	101.22(15.69)	113.24(11.46)	-3.80	.000***

분석 결과 여학생 영재의 과흥분성 총점이 남학생 영재에 비해 12점 가량 높았으며, 독립표본 *t*-검정 결과 이러한 차이는 통계적으로 유의미한 차이인 것으로 나타났다( $p < .05$ ). 과흥분성 하위영역에의 차이를 조사한 결과 감각적 과흥분성과 감성적 과흥분성 영역에서 여학생 영재가 남학생 영재에 비해 통계적으로 유의미하게 높은 것으로 나타났다( $p < .05$ ). 이러한 결과는 특수목적고 학생을 대상으로 성별에 따른 과흥분성을 비교한 Moon & Montgomery (2005)의 연구 결과와 일치된다. 또한 감각적, 감성적, 상상적 과흥분성 영역에서 여학생 영재가 통계적으로 유의미하게 높은 점수가 나타났다는 윤여홍과 문정화 (2009)의 연구와 감성적, 상상적 과흥분성 영역에서 여학생 영재가 통계적으로 유의미하게 높은 점수가 나타났다는 김희정(2009)과 Ackerman (1997)의 연구 결과와 어느 정도 일치된다. 선행연구 중에서 이수현(2009)의 연구에서는 지적탐구 과흥분성을 제외한 4개 하위영역에서 여학생 영재가 높게 나타났다고 보고하고 있다.

본 연구 결과에서는 감각적 과흥분성에서 여학생 영재( $M=23.00$ )가 남학생 영재( $M=16.89$ )에 비해 가장 큰 차이를 보이며 더 높게 나타났다. 3절의 영재학생과 일반학생의 성별에 따른 과흥분성 하위영역 비교 결과에 의하면 영재 여학생뿐 아니라 일반 여학생은 감각적 과흥분성이 남학생에 비해 높으며, 심지어 일반 여학생의 감각적 과흥분성 점수가 영재 남학생보다 높게 나타났다. 따라서 감각적 과흥분성의 경우 영재의 특성이라기보다는 여학생에게 나타나는 특성이라고 볼 수 있다. 즉 일반아와 영재아에 상관없이 여학생이 남학생에 비해 시각, 후각, 미각, 촉각, 청각의 오감이 극도로 민감한 특징을 더 보이는 것을 의미하며, 감각적 과흥분성의 경우 영재 선발 요소로는 적절하지 않음을 알 수 있다.



본 연구뿐 아니라 기존의 선행연구들에서 여학생 영재가 남학생 영재에 비해 감성적 과흥분성이 유의미하게 높다는 것을 일관되게 보고하고 있다(김희정, 2009; 윤여홍 & 문정화, 2009; 이수현, 2009; Ackerman, 1997; Moon & Montgomery, 2005). 이러한 결과는 여학생 영재의 뛰어난 감성적 과흥분성이 보다 긍정적으로 발현될 수 있도록 돕는 교육 프로그램이 필요함을 시사한다. 감성적 과흥분성은 정서적으로 강렬하지 않은 사람이 보기에는 무척 이상할 수 있다. 교사가 영재의 정서적 강렬함을 받아들이고 어떤 결과를 낳을지 모르는 문제들을 헤쳐 나가는 데 도움을 준다면 영재의 건전한 성장이 순조롭게 이루어질 것이다. 또 영재가 자신의 신체적, 정서적 반응을 예상하고 그에 미리 대비하도록 가르쳐야 할 필요가 있다. 영재가 감성적 스트레스로 인해 두통, 복통, 식은땀과 같이 신체의 경고 신호가 나타날 때 초기에 적절히 잘 대처한다면 정서적 과흥분성을 지닌 영재라도 정서적 상황을 잘 극복할 수 있고 자제력을 잃지 않게 될 것이다(Greene & 이미순, 2010).

한편, 과흥분성에 따른 성차에 관한 선행연구 결과를 분석해보면 성차가 있다고 밝히는 연구와 성차가 없다는 연구로 나누어져 연구 결과가 보고되고 있다. Bouchet & Falk (2001)은 사회가 지적탐구와 심체적 활동 능력을 표현하도록 남성을 사회화시키는 반면에 여성을 일반적으로 지적탐구와 심체활동 능력을 금지하도록 하며 반대로 남성은 감각적인 것을 숨기도록 기대하고 여성은 감각적인 것을 표현하도록 사회화시키기 때문이라고 주장하고 있다. 영재를 지도하는 교사는 영재의 성별에 따른 과흥분성 차이가 나타남을 사전에 인지하고 영재학생의 지도 전략에 반영해야 할 것이다.

### 3. 영재학생과 일반학생의 성별에 따른 과흥분성 비교

교육청부설 영재교육원 학생과 일반학생의 성별에 따른 과흥분성의 차이를 비교하기 위해 영재학생, 일반학생의 성별에 따른 평균 및 표준편차를 <표 6>에 나타내었다.

<표 6> 영재학생과 일반학생의 성별에 따른 과흥분성 총점 비교

영역	학생	성별	M	SD
과흥분성 총점	영재학생 (N=74)	남(N=45)	101.22	15.69
		여(N=29)	113.24	11.46
	일반학생 (N=296)	남(N=157)	88.52	14.13
		여(N=139)	90.52	13.64

또한 과흥분성 5가지 하위영역별 평균 및 표준편차를 <표 7>에 나타내었다.

<표 7> 영재학생과 일반학생의 성별에 따른 과흥분성 하위영역 비교

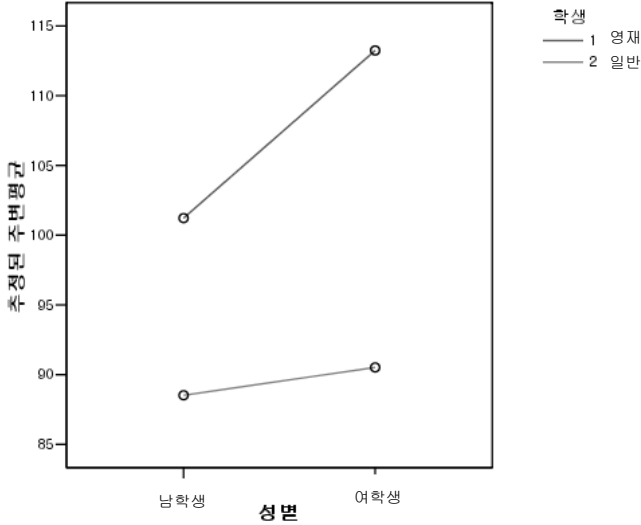
하위영역	학생	성별	M	SD
심체적 과흥분성	영재학생 (N=74)	남(N=45)	21.96	5.28
		여(N=29)	23.10	5.23
	일반학생 (N=296)	남(N=157)	20.80	4.83
		여(N=139)	19.22	4.42
감각적 과흥분성	영재학생 (N=74)	남(N=45)	16.89	4.70
		여(N=29)	23.00	4.29
	일반학생 (N=296)	남(N=157)	16.78	3.98
		여(N=139)	18.77	4.13
상상적 과흥분성	영재학생 (N=74)	남(N=45)	22.80	4.37
		여(N=29)	23.76	3.64
	일반학생 (N=296)	남(N=157)	17.58	4.21
		여(N=139)	17.47	4.44
지적탐구 과흥분성	영재학생 (N=74)	남(N=45)	20.51	4.21
		여(N=29)	21.17	3.82
	일반학생 (N=296)	남(N=157)	16.53	4.27
		여(N=139)	16.35	3.65
감성적 과흥분성	영재학생 (N=74)	남(N=45)	19.07	4.57
		여(N=29)	22.21	4.20
	일반학생 (N=296)	남(N=157)	16.83	3.43
		여(N=139)	18.71	3.85

<표 6>에 제시된 과흥분성 총점의 차이가 통계적으로 유의미한지 또 영재학생, 일반학생의 성별에 따른 상호작용 효과가 있는지 조사하기 위해 이원변량분석(2-way ANOVA)을 실시하고 그 결과를 <표 8>에 나타내었다.

<표 8> 영재학생과 일반학생의 성별에 따른 과흥분성 총점 이원변량분석 결과

영역	source	SS	df	F	p
과흥분성 총점	학생	17857.35	1	91.63	.000***
	성별	2795.22	1	14.34	.000***
	학생*성별	1429.80	1	7.34	.007**
	오차	71328.97	366		
	합계	3273461.00	370		

분석 결과 과흥분성 총점은 학생 및 성별에 따른 주효과가 나타났으며 학생 및 성별에 따른 과흥분성이 나타났다. 이러한 과흥분성이 영재학생이 일반학생에 비해 유의미하게 높으며, 여학생이 남학생에 비해 유의미하게 높다는 것을 보여준다. 학생과 성별간의 상호작용 효과를 나타내는 그래프는 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 영재, 일반학생의 성별에 따른 과흥분성 총점 상호작용 효과

영재학생, 일반학생 모두에서 여학생의 과흥분성이 높게 나타났으며 영재 여학생과 일반 여학생의 과흥분성 차이는 영재 남학생과 일반 여학생에 비해 더욱 크게 나타났다.

<표 7>에 제시된 과흥분성 하위영역 점수의 차이가 통계적으로 유의미한지 또 영재학생, 일반학생의 성별에 따른 상호작용 효과가 있는지 조사하기 위해 이원변량분석(2-way ANOVA)을 실시하고 그 결과를 <표 9>에 나타내었다.

<표 9> 영재아동과 일반아동의 성별에 따른 과흥분성 하위영역 이원변량분석 결과

영역	source	SS	df	F	p
심체적 과흥분성	학생	362.50	1	15.93	.000***
	성별	2.66	1	.12	.733
	학생*성별	105.93	1	4.66	.032*
	오차	8327.60	366		
	합계	164724.00	370		
감각적 과흥분성	학생	267.52	1	15.53	.000***
	성별	933.12	1	54.16	.000***
	학생*성별	242.12	1	14.05	.000***
	오차	6305.71	366		
	합계	127677.00	370		
상상적 과흥분성	학생	1885.79	1	103.24	.000***
	성별	10.20	1	.59	.455
	학생*성별	16.31	1	.89	.345
	오차	6685.37	366		
	합계	137379.00	370		

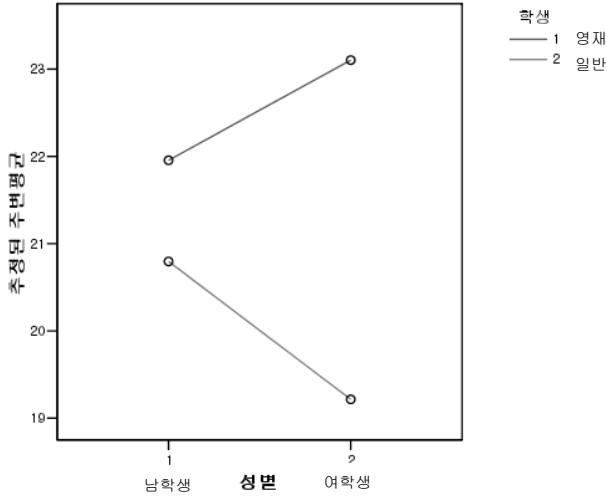
지적탐구 과흥분성	학생	1102.64	1	68.66	.000***
	성별	3.35	1	.21	.648
	학생*성별	9.98	1	.62	.431
	오차	5878.23	366		
	합계	117871.00	370		
감성적 과흥분성	학생	466.75	1	32.30	.000***
	성별	358.35	1	24.80	.000**
	학생*성별	22.68	1	1.57	.211
	오차	5289.74	366		
	합계	129114.00	370		

하위영역 중 감각적 과흥분성, 감성적 과흥분성 영역에서는 성별에 따른 주효과가 나타났다. 이는 영재학생, 일반학생 모두 여학생이 남학생에 비해 감각적, 감성적 과흥분성이 유의미하게 높음을 의미한다. 이러한 결과는 일반학생, 영재학생에 상관없이 감각적, 감성적, 상상적 과흥분성 영역에서 여학생이 유의미하게 높았다는 윤여홍과 문정화(2009)의 연구 결과와 어느 정도 일치된다.

5가지 하위영역 중 심체적 과흥분성, 감각적 과흥분성 영역에서는 학생, 성별에 따른 상호작용 효과가 나타났다. 이를 그래프로 나타내면 다음 [그림 2], [그림 3]과 같다.

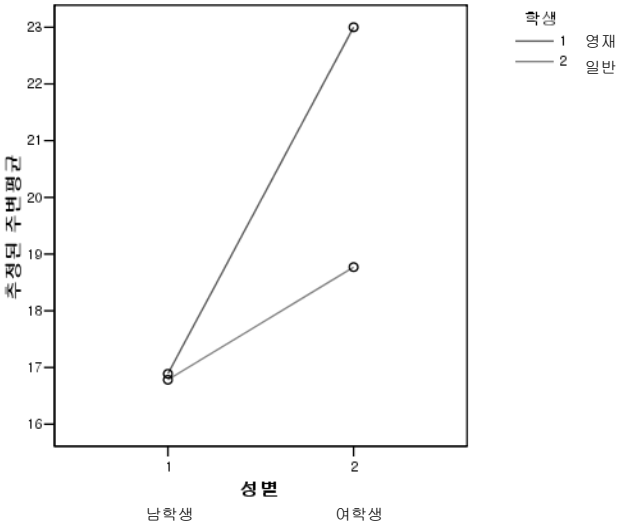
심체적 과흥분성 점수는 앞 절의 <표 5>에 의하면 여학생 영재가 남학생 영재에 비해 높게 나타났지만 통계적으로 유의미한 차이는 아니었다. 이러한 연구 결과는 심체적 과흥분성에서 여학생 영재가 높게 나타나기는 했지만 통계적으로 유의미한 차이가 아니었다는 선행연구(윤여홍, 문정화, 2009)의 결과와도 일치한다. 대부분의 선행연구(Bouchet & Falk, 2001; Piechowski & Miller, 1995)에서도 심체적 과흥분성 영역에서는 성차가 나타나지 않는 것으로 보고하고 있다.

심체적 과흥분성의 경우 남학생은 영재학생과 일반학생에서 차이가 별로 크지 않으나 여학생은 영재학생과 일반학생에게 차이가 매우 극명하게 두드러짐으로 인해 상호작용 효과가 나타났다( $p < .05$ ). 이러한 결과가 나타난 이유를 추측해보면 활동적이며 에너지 과잉 등의 심리적 강렬함은 일반적으로는 남학생의 특성이지만 영재 여학생의 경우 일반 여학생에 비해서 에너지가 많아 훨씬 더 활동적이고 적극적이며, 승부욕이 넘치는 등과 같은 모습을 흔히 관찰할 수 있다는 점으로부터 추론할 수 있다. 또한 연구 대상의 수가 적음으로 인해 이러한 결과가 나타났을 가능성을 배제할 수 없다. 추후에 참여관찰 및 심층면담 등을 통해 좀 더 깊이 있게 연구할 필요성이 제기된다.



[그림 2] 영재, 일반학생의 성별에 따른 심체적 과흥분성 상호작용 효과

또 감각적 과흥분성의 경우 일반학생, 영재학생 모두 남학생에 비해 여학생이 높게 나타났다. 그러나 남학생은 영재학생과 일반학생에게서 거의 동일하게 나타났고 여학생의 경우 매우 큰 차이가 나타났다. 이러한 결과를 통해 과흥분성 검사도구는 남학생 영재에 비해 여학생 영재를 판별하는데 보다 효과적으로 활용될 수 있을 것으로 보인다.



[그림 3] 영재, 일반학생의 성별에 따른 감각적 과흥분성 상호작용 효과

#### 4. 초등 영재와 중등 영재의 과흥분성 비교

교육청부설 영재교육원 학생 중 초등학생과 중학생의 과흥분성 차이를 비교하기 위해 중등영재, 초등영재에 따른 과흥분성 점수의 평균 및 표준편차를 <표 10>에 나타내었다.

<표 10> 초등학교 영재학생과 중학교 영재학생의 과흥분성 비교

영역	중등영재(N=34) M(SD)	초등영재(N=40) M(SD)	t	p
과흥분성 총점	105.26(17.18)	106.50(13.68)	-.34	.736

분석 결과 과흥분성 총점에서는 초등학교 영재학생과 중학교 영재학생 간에 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $p>.05$ ). 과흥분성 5가지 하위영역별 평균 및 표준편차, 독립표본 t-검정 결과를 <표 11>에 나타내었다.

<표 11> 초등학교 영재학생과 중학교 영재학생의 과흥분성 비교

영역	중등영재(N=34) M(SD)	초등영재(N=40) M(SD)	t	p
심체적 과흥분성	21.74(5.23)	22.98(5.27)	-1.01	.315
감각적 과흥분성	19.41(5.59)	19.18(5.35)	.19	.853
상상적 과흥분성	22.85(4.54)	23.45(3.73)	-.61	.543
지적탐구 과흥분성	20.91(3.98)	20.65(4.15)	.28	.784
감성적 과흥분성	20.35(4.95)	20.25(4.47)	.09	.926

또한 과흥분성 5가지 하위영역에서의 차이를 비교한 결과 모든 영역에서 영재의 학교 급별에 따른 유의미한 차이가 나타나지 않았다( $p>.05$ ). 국내에서 이루어진 선행연구는 주로 초등학생 영재학생 또는 일반학생을 대상으로 이루어졌고, 중학생영재를 대상으로 한 연구결과는 보고된 바 없어서 선행연구 결과와 비교하기가 어려운 실정이다.

<표 11>에서 중등영재, 초등영재 모두 상상적 과흥분성, 심체적 과흥분성은 상대적으로 높은 점수가 나타났고, 감각적, 감성적, 지적탐구 과흥분성에서 상대적으로 낮은 점수가 나타났다. 특히 초등영재의 상상적 과흥분성 문항당 평균점수는 4.7 정도로 매우 높게 나타남을 알 수 있다. 상상적 과흥분성을 지닌 영재는 상상력이 풍부하여 새로운 아이디어와 기억이 머릿속에서 쉬이는 까닭에 현실과 허구를 혼동한다. 따라서 창의성과 상상력의 발휘를 격려하기보다 엄격하게 교육과정을 다루는 교실에서는 버티기가 힘들며, 어떤 기발한 아이디어가 떠오를 경우 상상의 세계로 빠져들어 수업 과제를 완성하기가 어려워 지곤 한다(Greene & 이미슨, 2010). 이와 같은 영재의 상상적 과흥분성이 현실 세계에서 학습과 창의성을 증진시키는데 활용되도록 지도하는 전략이 필요하다. 예를 들면 전통적

인 학교 필기 대신 영재 스스로 필기를 하게 하는 식으로 필기 방법을 새롭게 만들 수 있도록 하는 전략을 사용할 수 있다.

초등영재와 중등영재의 과흥분성 한 문항 당 평균점수는 4점 이상으로 매우 높은 상태이므로 천장효과(ceiling effect)에 의해 두 집단 간에 차이가 나타나지 않은 것으로 볼 수 있다. 그러나 과흥분성이 영재아동과 성인영재 모두에게 나타나는 일관성 있는 특성이라는 선행연구 결과를 근거로 고려해 볼 때, 초등과 중등 영재 사이의 유의미한 점수 차이를 보이지 않는 점이 오히려 과흥분성 자체가 초등이나 중등 영재학생들에게 큰 차이 없이 일관성 있게 나타나는 영재의 특성으로 여길 수 있는 가능성을 갖고 있다. 따라서 이러한 본 연구 결과를 뒷받침하고 선행연구의 결과를 좀 더 확실히 하기 위해서는 동일한 학생을 대상으로 영재교육 수료기간이 길어짐에 따라 과흥분성이 달라지는지의 여부를 알아보기 위한 종단연구가 필요할 것으로 생각된다. 또한 주로 초등학생 영재에 집중되어 있는 과흥분성 연구가 중·고등학생 영재를 대상으로도 보다 폭 넓게 이루어져야 할 것이다.

교사는 영재성의 발견 및 발휘는 전 생애에 걸쳐서 개인차를 갖고 상이한 연령시점에서 끊임없는 자아실현을 위한 개인의 노력의 토대와 재능의 결합의 결과로 열매 맺어 그 모습을 드러낸다는 것을 인식하고 영재들의 지속적인 재능 발달을 도와야 할 것이다.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구를 통해 얻은 결론은 다음과 같다.

첫째, 영재아동과 일반아동의 과흥분성 비교한 결과, 심체적 과흥분성, 감각적 과흥분성, 상상적 과흥분성, 지적탐구 과흥분성, 감성적 과흥분성, 과흥분성 총점 등 전 영역에서 유의미가 차이를 보였다. 이는 과흥분성 검사지가 우리나라에서도 정의적 측면의 영재아를 판단할 수 있는 근거 자료가 될 수 있음을 의미하며, 초등학교에서부터 중학교, 고등학교에 이르기까지 영재판별 자료로의 사용 가능성을 의미한다. 또한 시대적으로 관찰 추천에 의한 영재아 선발을 요구하는 시대상황에서 인지적 특성이나 학업적 특성을 판단할 수 있는 도구는 많지만 정의적인 측면을 평가하는 도구는 부족하기에 위 결과를 통해 정의적인 측면을 평가하는 도구로서 활용함에 손색이 없을 것으로 사료된다.

둘째, 과흥분성에 따른 성차에 관한 연구 결과, 감각적 과흥분성과 감성적 과흥분성에서 여학생 영재가 유의미하게 높게 나타났다. 선행연구에서도 성차가 있다고 밝힌 연구와 성차가 없다는 연구, 그리고 5가지 형태에서 성차를 보여준 영역에서 다소 혼합된 연구 결과를 보여주고 있으나, 감각적 과흥분성과 감성적 과흥분성 영역에서의 여학생 영재의 높은 점수는 많은 연구 결과에서 어느 정도 일치를 보이고 있는 결과이다(Ackerman, 1997; Moon & Montgomery, 2005; 김희정, 2009; 윤여홍 & 문정화, 2009; 이수현, 2009).

셋째, 영재학생과 일반학생의 성별에 따른 과흥분성을 비교한 결과, 영재와 일반학생 모두에서 여학생이 남학생에 비해 감각적, 감성적 과흥분성이 유의미하게 높았으며, 심체

적 및 감각적 과흥분성 영역에서는 학생, 성별에 따른 상호작용 효과가 나타났다. 영재학생의 경우 여학생의 심체적 과흥분성이 남학생에 비해 높게 나타나지만, 일반학생의 경우에는 반대의 모습을 보였다. 또한 여학생에게서 영재와 일반학생의 차이가 두드러졌다. 영재 여학생의 심체적 과흥분성이 높은 이유는 일반 여학생에 비해서 에너지가 넘치고, 적극적으로 활동하며, 승부와 경쟁을 즐기는 등의 모습으로부터 추론할 수 있을 것이다. 감각적 과흥분성의 경우 남학생은 영재학생과 일반학생에게서 거의 동일한 반면에 여학생의 경우 매우 큰 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러나 일반 여학생의 감각적 과흥분성 점수가 영재 남학생보다 높은 것으로 나타나 감각적 과흥분성의 경우 영재의 특성이라기 보다는 여학생의 특성이라고 생각된다. 한편, 과흥분성 총점 편차는 남학생보다 여학생에게서 보다 큰 것으로 나타나 과흥분성 검사도구가 남학생 영재에 비해 여학생 영재를 판별하는데 보다 효과적으로 활용될 수 있음을 시사하고 있다.

넷째, 초등 영재와 중등 영재의 과흥분성을 비교한 결과, 과흥분성에는 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이러한 연구결과는 검사도구의 문제로 보기 보다는 과흥분성이 영재 아동과 성인영재 모두에게 나타나는 일관성 있는 정의적인 특성임을 다시 한 번 입증해주는 결과라고 해석할 수 있다. 개인의 영재성이란 어린 시절에만 나타나는 것이 아니라 전생애에 걸쳐서 지속적으로 발달하고 발휘하는 것이며, 재능의 결실을 맺기 위한 원동력으로 사용되기 때문이다. 이러한 결과는 초등과 중등에 걸쳐 과흥분성이 정의적 측면을 통한 영재성 판별 도구로의 활용 가능성을 시사해주고 있다. 다만, 이러한 결과 해석을 좀더 확실히 하기 위한 종단연구의 필요성이 제기된다.

본 연구 결과를 통해 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 영재의 과흥분성은 영재의 잠재력을 키우는 원동력이 되지만, 한 편에서는 강력한 자극으로 인한 예민성이나 강렬한 반응으로 인한 어려움을 겪을 가능성도 지닌 양면적인 존재이다. 영재가 지적인 영역뿐만 아니라 정서적으로도 조화로운 건강한 발달을 도모하기 위해서는 사회적 상황이나 학습 상황에서 과흥분성을 재능개발에 사용하고 대신에 강렬한 반응을 적절하게 통제하며, 긴장을 완화시키고, 강렬함이나 예민함으로 인한 부적응적인 반응을 줄이는 훈련이 필요하다. 이를 위한 정서 발달 프로그램의 개발과 적용, 그리고 영재를 위한 상담(윤여홍, 2000)이 필요할 것으로 본다.

둘째, 본 연구 결과 영재의 과흥분성은 일반학생과의 유의미한 차이를 보여줄 뿐만 아니라 초등과 중등을 걸쳐 일관성 있게 나타나는 특성으로 밝혀져 과흥분성 검사지가 영재 판별 검사 도구로서의 활용 가능성을 시사하였다. 그러나 감각적 과흥분성의 경우 일반 여학생의 점수가 영재 남학생의 점수보다 높게 나타났다. 따라서 과흥분성의 5가지 학위 영역 중에서 감각적 과흥분성의 경우 영재의 특성이라기보다는 여학생이 갖는 일반적인 특성이라고 볼 수 있으므로 영재 판별에 사용하기에는 적절하지 않을 것으로 보인다. 과흥분성 검사를 영재 판별을 위한 도구로 사용하기 위해서는 보다 많은 학생을 대상으로 한 후속 연구가 필요할 것이다.

셋째, 현재 우리나라 영재학생들의 과흥분성에 대한 연구가 주로 초등 영재 대상으로



이루어지고 있는데 중·고등학생 영재를 대상으로 한 연구들이 보다 활발하게 이루어져야 할 것이다. 또한 영재교육을 받는 기간이 길어짐에 따라 영재학생들의 과흥분성에 어떠한 변화가 일어나는지 알아보는 연구가 필요할 것으로 생각된다.

## 참 고 문 헌

- 김미영 (2005). **일반학급에서의 영재학생지도를 위한 교수-학습자료의 개발 및 적용**. 석사학위논문. 건국대학교.
- 김영아 (2008). **Dabrowski의 과흥분성검사Ⅱ(OEQⅡ)의 타당화 및 적용에 관한 연구**. 박사학위논문. 숙명여자대학교.
- 김희정 (2009). **초등 영재아동의 과흥분성, 사고양식, 학습양식 간의 관계 탐색**. 석사학위논문. 인천대학교.
- 박성익, 조석희, 김홍원, 이지현, 윤여홍, 진석언, 한기순 (2003). **영재교육학원론**. 서울: 교육과학사.
- 서현우 (2011). **초등학교 영재학생의 과흥분성 행동특성 요인과 학교 적응과의 관계 연구**. 석사학위논문. 건국대학교.
- 유형기 (2009). **초등 영재아동과 일반아동의 지능, 창의성, 과흥분성에 관한 연구**. 석사학위논문. 인천대학교.
- 윤여홍 (1996). 영재학생의 정서적 특성에 관한 임상연구: 정신건강을 위한 지도. **영재교육연구**, 6, 53-71.
- 윤여홍 (2000). 영재의 심리적 특성과 정서발달을 위한 상담. **한국심리학회: 일반**, 19, 79-101.
- 윤여홍 & 문정화 (2009). A comparison of the overexcitabilities: In gifted and non-gifted Korean primary-school children. **영재교육연구**, 19(3), 585-602.
- 이수현 (2009). **초등학교 영재 아동의 다중지능과 과흥분성의 관계 연구**. 석사학위논문. 고려대학교.
- 홍희민 (2010). **초등 미술 영재아의 인지적 정서적 특성 분석: 창의성과 과흥분성을 중심으로**. 석사학위논문. 서울교육대학교.
- Ackermann, C. M. (1997). Identifying gifted adolescents using personality characteristics: Dabrowski's overexcitabilities. *Roeper Review*, 19, 229-236.
- Bouchard, L. L. (2004). An Instrument for the Measure of Dabrowskian overexcitabilities to Identify Gifted Elementary Students. *Gifted Child Quarterly*, 48, 339-350.
- Bouchet, N., & Falk, R. F. (2001). The relationship among giftedness, gender, and overexcitability. *Gifted Child Quarterly*, 45, 260-267.
- Breard, N. S. (1994). *Exploring a different way to identify African American students*. Unpublished doctoral dissertation. University of Georgia, Athens.

- Dabrowski, K. (1964). *Positive disintegration*. Boston: Little, Brown.
- Daniels, S., & Piechowski, M. M. (Eds.). (2009). *Living with intensity*. Great Potential Press.
- Davis, G. A., & Rimm, S. B. (2004). *Education of the gifted and talented*. Englewood Cliff, NJ: Prentice Hall.
- Falk, R. F., Lind, S., Miller, N. B., Piechowski, M. M., & Silverman, L. K. (1999). *The overexcitabilities questionnaire-two(OEQII): Manual scoring system, and questionnaire*. Denver : Institute for the Study of Advanced Development.
- Gallagher, S. (1985). A comparison of the concept of overexcitabilities with measures of creativity and school achievement in sixth-grade students. *Roeper Review*, 8, 115-119.
- Greene, M., & 이미순 (2010). **영재 상담**. 서울: 한국고충 영재교육원.
- Howard, D. D. (1994). *A naturalistic study of the psychosocial development of highly gifted girls*. Unpublished doctoral dissertation, University of Denver.
- Kitano, M. K. (1990). Intellectual abilities and psychological intensities in young children: Implications for the gifted. *Roeper Review*, 13(1), 5-10.
- Miller, N. B., Silverman, L. K., & Falk, R. F. (1994). Emotional development, intellectual ability, and gender. *Journal for the Education of the Gifted*, 18, 20-38.
- Moon, J. H., & Montgomery, (2002). *Profiles of overexcitabilities (Dabrowski) for Korean high school students according to gender and domain of study*. Paper presented at The 7th Asia-Pacific Conference on Giftedness. August 12-16, Bangkok, Thailand.
- O'Connor, K. J. (2002). The application of Dabrowski's theory to the gifted. In M. Neihart, S. M. Reis, N. M. Robinson, & S. M. Moon, (Eds.), *The Social and Emotional Development of Gifted Children: What Do we Know?* (pp. 51-60). Waco, TX: Prufrock Press.
- Piechowski, M. M., & Cunningham, K. (1985). Patterns of overexcitability in a group of artists. *Journal of Creative Behavior*, 19, 153-174.
- Piechowski, M. M., & Miller, N. B. (1995). Assessing developmental potential in gifted children: A comparison of methods. *Roeper Review*, 8, 190-197.
- Robinson, N. M. Reis, S. M., Neihart, M., & Moon, S. M. (Eds.). (2002). *The social and emotional development of gifted children: what do we know?* Waco, TX: Prufrock Press.
- Schiever, S. W. (1985). Creative personality characteristics and dimensions of mental functioning in gifted adolescents. *Roeper Review*, 7, 223-226.
- Silverman, L. (1993). Social development, leadership, and gender issues. In L. Silverman (Ed.), *Counseling the Gifted and Talented* (pp. 291-328). Denver: Love.
- Silverman, L. (2008). **영재상담**[이미순 역]. 서울: 박학사. (원본출간년도: 1993).
- Tieso, C. L. (2007). Patterns of overexcitabilities in identified gifted students and their parents:

A hierarchical model. *Gifted Child Quarterly*, 51, 11-22.

Tucker, B., & Hafenstein, N. L. (1997). Psychological intensities in young gifted children. *Gifted Child Quarterly*, 41(3), 66-75.

Webb, J. T. (1993). Nurturing social-emotional development of gifted children. In K. A. Heller, F. J. Monks, & A. H. Passow (Eds.), *International handbook for research on giftedness and talent* (pp. 525-538). Oxford, England: Pergamon Press.

=Abstract=

## A Comparison of the Overexcitabilities in Gifted and Non-gifted Students, Gender, and School Levels

Won-Tae Shin

*PyungTaek Office of Education*

Mi-Hyun Yoo

*Ajou University*

Yeu Hong Yoon

*Korea Academy of Gifted Education*

The purpose of this study was to compare the 5 OEs of Korean gifted elementary and middle school students and non-gifted, and to find out the gender differences and level of school differences to clarify the possibility of identification instrument of giftedness based on the 5 OEs as the affective factor of giftedness. Total subjects were 270 in this study. Among them, gifted group were 74, and non-gifted group were 196. Boys were 202, and girls were 168. Elementary students were 34, middle school students were 40 within the gifted group. OEQII (Kim, 2008) were modified and used for elementary students. The result of this study were as follows. First, the level of 5 OEs of gifted students was significantly higher than non-gifted students. Second, gender differences were found. Total OEs and sensory OE and emotional OE of girls were significantly higher than boys'. Third, there were significant interaction effects among gifted and non-gifted and gender factor in total OEs and psychomotor OE and sensory OE. Fourth, there was no significantly differences of 5 OEs between elementary and middle school gifted students, which may be interpreted that OEs were consistent affective factors of giftedness. OEs were discussed as the possibility of identification instrument of giftedness.

**Key Words:** Overexcitability, Gifted Students, Non-gifted Students, Gender, School Level

1차 원고접수: 2011년 7월 26일

수정원고접수: 2011년 9월 17일

최종게재결정: 2011년 9월 27일