



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

과학영재교육에 대한 중학교
영재교육 대상자의 인식 조사

濟州大學校 教育大學院

化學教育專攻

洪 廷 旻

2009年 8月

과학영재교육에 대한 중학교 영재교육 대상자의 인식 조사

指導教授 金 德 洙

洪 廷 旻

이 論文을 教育學 碩士學位 論文으로 提出함

2009年 6月

尹智賢의 教育學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長 _____ (인)

委 員 _____ (인)

委 員 _____ (인)

濟州大學校 教育大學院

2009年 8月

Recognitions of Science-Gifted Middle School Students toward Science Gifted Education

Jeong-Min Hong

(Supervised by professor Duk-Soo Kim)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the
degree of Master of Education

2009. 8.

This thesis has been examined and approved.

MAJOR IN EDUCATION OF CHEMISTRY
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

과학영재교육에 대한 중학교 영재교육 대상자의 인식 조사

홍 정 민

제주대학교 교육대학원 화학교육전공

지도교수 김 덕 수

본 연구는 제주도내 영재교육원에서 영재교육을 받는 중학생을 대상으로 하여 영재교육 제도 및 영재교육 운영 현황에 대한 학생들의 인식을 조사하고, 이를 통해 영재교육 운영에 대한 학생들의 일반적인 반응과 진로에 대한 인식의 기초자료를 제공하여 바람직한 영재교육제도의 정착과 아울러 현재 운영되고 있는 영재교육원의 보다 효율적인 운영에 기여하는데 그 목적이 있다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 영재교육 대상자의 영재교육제도에 대한 인식에서 학생들은 영재에 대하여 특정 분야에 재능을 보이며 창의적인 생각을 하는 사람이며 영재성은 본인의 노력에 의해 발현된다고 인식하고 있다. 수학·과학에 대한 호기심을 해결하고 과학고등학교 진학에 유리하기 때문에 영재교육에 참여하고 있다고 하였다. 영재교육의 필요성은 재능발견 및 진로선택에 도움을 받고 우수한 인재양성을 통해 국가를 발전시키며 재능개발로 개인의 성장을 도모하기 위해서라고 인식하고 있다.

둘째, 영재교육 대상자의 영재교육 프로그램 운영에 대한 인식에서 영재교육의 수업 수준은 제주대학교와 지역교육청 영재교육원 학생들은 조금 어렵다고 인식하는 반면 과학고등학교 영재교육원 학생들은 적당하다고 인식하고 있으며, 수업방식은 강의식, 실험·실습·견학, 문제풀이 순으로 활용되고 있는 것으로 나타났다. 영재교육에 대해 만족하는 이유로는 다양한 경험과 자신의 능력과 적성을 발견하기 때문이라고 답하였다.

셋째, 영재교육 대상자의 영재교육 개선 방안에 대한 인식에서 학생들은 수학·과학의 성적보다 수학·과학에 대한 흥미와 적성을 선발기준으로 적합하다고 보고 있고, 현재대로 수학·과학 위주로 운영하되 전문적 영역의 추가를 요구하고 있다. 영재교육에서 길러주어야 할 능력으로는 교과목에 대한 지식이나 실험 능력보다는 모든 교과를 포함할 수 있는 창의적 사고력과 문제해결력을 더 중요시 여기며, 실험·실습·견학의 수업 방식을 선호하였다. 영재교육의 내실을 위해서는 영재교육 프로그램과 영재선발 방법의 개선이 필요하다고 하였다.

* 본 논문은 2009년 8월 제주대학교 교육대학원 위원회에 제출된 교육학 석사학위 논문임.

목 차

국 문 초 록	i
표 목 차	iv
그 립 목 차	v
I. 서 론	1
II. 이론적 배경	4
1. 영재교육의 의의	4
2. 영재교육의 목표	5
3. 영재교육 프로그램의 구성요소	6
3.1 영재교육 프로그램의 요소	6
3.2 영재교육 프로그램의 유형	8
4. 과학영재의 특성	9
4.1 최초의 연구 - Terman의 종단연구	9
4.2 영재의 정의적 특성	10
4.3 영재의 인지적 특성	11
4.4 과학영재의 특성	11
5. 우리나라의 영재교육기관 운영 실태	12
5.1 영재교육기관 수 및 영재교육대상자 수	14
5.2 영재교육대상자 선발	15
5.3 영재교육프로그램	16
5.4 영재교육 담당교원	18
6. 제주지역 중학생대상 과학영재교육 운영 현황	20
6.1 교육청 영재교육원	20
6.2 교육청 영재학급	21
6.3 대학교 부설 영재교육원	22
III. 연구 방법	23

1. 연구의 대상	23
2. 연구의 도구	24
3. 연구의 절차	25
4. 자료의 처리	26
IV. 결과의 해석	27
1. 영재교육 대상자의 영재교육제도에 대한 인식 결과	28
1.1 영재에 대한 인식	28
1.2 영재교육의 필요성에 대한 인식	32
2. 영재교육 대상자의 영재교육 프로그램 운영에 대한 인식 결과	35
2.1 영재선발도구에 대한 인식	35
2.2 영재교육 프로그램 운영에 대한 인식	36
2.3 영재교육에 대한 만족도	40
2.4 영재교육 대상자의 진로 선택	43
3. 영재교육 대상자의 영재교육 개선방향에 대한 인식 결과	47
3.1 영재교육 프로그램 운영에 대한 개선 방향	47
V. 결론 및 제언	58
1. 요약	58
2. 결론	59
3. 제언	60
VI. 참고 문헌	61
부 록	64
ABSTRACT	69

표 목 차

<표 II-1> 영재교육진흥법 상 영재교육기관 비교	14
<표 II-2> 영재교육기관 수 및 영재교육대상자 수	14
<표 II-3> 영재교육기관별 영재교육대상자 선발 방식	16
<표 II-4> 영재교육프로그램 영역별 학생 수	17
<표 II-5> 대학 과학영재교육원 과정별 학생 수	18
<표 II-6> 시도교육청 영재교육기관 담당교원 수	19
<표 II-7> 대학 과학영재교육기관 담당교원 수	19
<표 II-8> 제주도내 교육청 영재교육원 현황	20
<표 II-9> 제주도내 교육청 영재학급 현황	21
<표 II-10> 제주대학교 과학영재교육원 중등과정 인원 현황	22
<표 III-1> 설문지 배포 및 회수 현황	23
<표 III-2> 연구의 대상	24
<표 III-3> 설문지 문항 구성	25
<표 VI-1> 소속별 일반 실태	27
<표 VI-2> 영재에 대한 인식	28
<표 VI-3> 영재성에 대한 인식	29
<표 VI-4> 영재성의 발현에 대한 인식	30
<표 VI-5> 자신의 영재성에 대한 인식	31
<표 VI-6> 영재교육의 필요성에 대한 인식	32
<표 VI-7> 영재교육 참여 이유	33
<표 VI-8> 영재교육 선발시험 준비학습	35
<표 VI-9> 영재교육 선발도구의 적정성에 대한 인식	36
<표 VI-10> 영재교육 수업수준에 대한 인식	37
<표 VI-11> 영재교육 수업방식에 대한 인식	38
<표 VI-12> 영재교육이 개인의 학습활동에 미치는 도움정도	39

<표 VI-13> 영재교육에 대한 만족도	40
<표 VI-14> 영재교육 만족 이유	41
<표 VI-15> 영재교육 불만족 이유	42
<표 VI-16> 차후 영재교육에 참여할 의사	43
<표 VI-17> 과학고등학교(영재학교) 입학 희망 여부	44
<표 VI-18> 관련 대학(학과) 진학 희망 여부	45
<표 VI-19> 관련 직업 선택 여부	46
<표 VI-20> 영재교육 대상자 선발 기준 개선방향	47
<표 VI-21> 영재교육 교과목 개선방향	48
<표 VI-22> 영재교육 내용 개선방향	49
<표 VI-23> 영재교육에서 길러주어야 할 능력	50
<표 VI-24> 영재교육 수업 방식 선호도	51
<표 VI-25> 영재교육 시간 편성 개선방향	52
<표 VI-26> 영재교육 학급 인원 개선방향	53
<표 VI-27> 영재교육 강사의 조건	54
<표 VI-28> 영재교육 내실을 위한 조건	55
<표 VI-29> 영재교육 개선점에 대한 학생의 제안	56
<표 VI-30> 영재교육을 통해 얻은 것	57

그림 목 차

[그림 II-1] 영재교육진흥법 상 영재교육 추진체계	12
-------------------------------------	----

I. 서론

21세기의 지식 정보화 사회에서는 고차원적 사고 능력과 고도의 창의적 문제 해결력을 지닌 인적 자원의 개발만이 국가 경쟁력에서 우위를 차지할 수 있게 한다. 또한 영재학생들의 개인적인 자아실현을 도모하는 측면에서도 영재교육의 당위성은 높아가고 있다. 그런 면에서 많은 국가들이 영재교육에 대해 집중적인 연구와 투자를 가속화하여 고급 두뇌를 양성하는 데에 노력을 기울이고 있다.

영재교육의 필요성과 당위성은 크게 세 가지의 차원 즉, 개인적, 교육·사회적, 국가적 측면으로 나누어 생각할 수 있다(박성익, 2002). 첫째, 개인적 차원에서의 영재 교육의 필요성은 영재들의 뛰어난 잠재 능력을 최대한 계발시켜 주고 신장시켜 줌으로써 그들의 자아실현을 할 수 있는 학습 기회를 제공해주려는 데 있다. 영재들은 일반 학생들과 달리 독특한 소질이나 잠재능력을 지니고 있으며, 자신의 능력을 최대로 발현하고 싶은 욕구를 가지고 있고, 지적 호기심이 강하여 발견과 발명의 기쁨을 경험하고 싶어 하는 학생들이다. 그러므로 영재아들은 자아실현을 위해서 잠재능력이나 소질, 창의성을 발휘할 수 있는 교육 환경을 필요로 한다.

둘째, 교육·사회적 차원에서 영재들이 자신의 뛰어난 능력을 적절하게 발휘하지 못하거나 사회적으로 부적응 현상을 보이는 이유에는 여러 가지가 있겠으나 그 중에서 가장 중요하다고 여겨지는 것은 그들에 대한 체계적인 교육과 안내가 부족했기 때문이다. 따라서, 교육적 차원에서의 영재 교육의 필요성은 헌법 31조에서 국민의 교육 기본권 즉, 누구나 능력에 따라 균등하게 교육받을 권리를 규정하고 있는 바와 같이 능력이 부족한 학생에 대해 특수교육이 이루어지는 것처럼 교육의 기회 균등 보장 차원에서 보통 이상의 능력을 보유한 학생들에게도 특별한 교육이 요구된다는 것이다. 그러나 영재교육은 기존의 지식을 단순히 소모하는 인간이 아니라 고부가가치의 새로운 지식을 창의적으로 창출해낼 수 있는 고급 두뇌를 지닌 영재로 육성해 냄으로써 인간의 삶의 질을 개선하고 현대 사회에서 직면하는 문제들을 지혜롭게 해결하도록 도움을 주려는데 있다. 특히,

영재들로 하여금 창의적 지혜를 발현하도록 하면 인간의 정신문명과 물질문명을 발전시켜 삶의 질을 향상시키게 된다.

셋째, 국가적인 차원에서의 영재교육의 필요성은 영재의 조기 발굴과 조기 교육으로 고급 인적자원을 확보하여 국가 경쟁력을 높이는데 있다. 영재 교육에서 사회적 유용성의 추구는 교육의 외재적이고 기능적인 목적이라고 할 수 있는데 영재가 지니는 사회적 유용성의 가치는 사회와 인류의 발전에 대한 그들의 기여 정도가 일반인들에 비하여 상대적으로 높다는데 있다. 특히 치열해진 국제 경쟁 시대에서 국가의 경쟁력을 높이기 위해서는 고급 두뇌 인력을 배출하는 과학 영재교육이 보다 절실히 필요하다고 할 수 있다.

이러한 개인적, 교육적, 국가적 차원에서 영재 교육의 필요성이 요구됨에 따라 효율적인 영재 교육을 실시하기 위해 우리나라에서는 영재교육진흥법의 제정(법률 제 6215호, 2000.1.28)과 그 시행령(대통령령 제 17,578호, 2002.4.18)이 공포되어 과학영재의 발굴과 육성을 위하여 다양한 정책을 펼치고 있다.

영재교육진흥법에 규정된 영재 교육 기관에는 영재학교, 영재학급, 영재교육원이 있으며, 소수 정예의 고급 인력을 확보하기 위한 전문 분야의 영재를 대상으로 하는 전일제 정규 교육 과정인 '영재학교'를 설치하여 자율적으로 교육 과정을 편성·운영할 수 있도록 하였으며, 초·중·고에서 운영되는 특별 활동, 재량 활동, 방과 후, 주말 또는 방학을 이용한 형태의 '영재학급'과 교육청, 대학, 정부 출연 연구 기관, 공익 법인 등에 '영재교육원'을 설치하여 영재교육의 기회를 확대하고 활성화하기 위해 비정규 교과 교육 과정으로 영재 교육을 할 수 있도록 하고 있다.

우리나라의 영재교육 기관은 대학교 부설 영재교육원이 1998년 8개의 설치를 시작으로 2009년 현재 25개의 대학에 설치 운영되고 있고, 1983년 경기과학고 설립을 시작으로 2009년 현재 19개 과학고등학교와 2개의 영재학교가 설립되어 운영되고 있다. 또한 과거 지역교육청의 '특기적성 교육센터'를 한걸음 발전시킨 '지역교육청 부설 영재교육원'이 각 시·도교육청 및 지역교육청에서 운영되고 있다.

그러나 우리나라의 영재교육은 아직도 학생 전체에 비하면 1% 미만인 극소수의 학생들만을 대상으로 수학, 과학 등 일부 한정된 교과에 한하여 실시하고

있다. 또한 단편화된 영재 수업으로 인한 학년 간 연계성 부족 등 많은 분야에서 문제점을 안고 있다. 선행연구의 대부분이 영재교육 기관 전체를 대상으로 한 문헌 연구나, 영재교육기관의 운영 실태 분석 연구, 영재교육에 대한 학부모 및 영재담당 교사를 대상으로 한 인식조사에 그치고 있어, 영재교육의 실수요자인 영재교육 대상 학생의 인식에 대한 연구는 미미한 실정이다. 그동안 영재교육은 교육 담당자 및 학부모들의 영재교육에 대한 태도에 따라 운영되어 왔으며, 학생들은 운영의 객체로만 인지되어 그들의 학습 결과만을 고려하고 있기 때문인 것으로 판단된다. 뛰어난 지적특성을 가진 학생들을 영재교육에서 또 하나의 주체로 인식하고, 그들의 영재교육에 대한 태도를 고려한 학습자 중심의 영재교육 운영이 필요한 실정이다.

따라서 본 연구는 제주도내 영재교육원에 실제 참여하여 영재교육을 받는 중학생을 대상으로 하여 영재교육 제도 및 영재교육 운영 현황에 대한 학생들의 인식을 조사하고자 한다. 이를 통해 영재교육 운영에 대한 학생들의 일반적인 반응과 진로에 대한 인식의 기초자료를 제공하여 바람직하고 효율적인 영재교육제도의 정착에 기여하는데 그 목적이 있다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 영재교육의 의의

영재 교육이란 영재라는 특정 집단을 대상으로 한 교육과정이다. 우리나라의 2000년에 제정된 영재교육진흥법에서는 '영재교육'이라 함은 영재를 대상으로 각 개인의 능력과 소질에 맞는 교육내용과 방법으로 실시하는 교육을 말하며, '영재'라 함은 재능이 뛰어난 사람으로서 타고난 잠재력을 계발하기 위하여 특별한 교육을 필요로 하는 자를 말한다고 명시하고 있다. '영재'에 관해서 미국 문부성(USOE)에서는 탁월한 지능이 있어서 월등한 성취를 할 수 있는 아이들이라고 규정하고 있다. 즉, '영재'란 뛰어난 능력이 있어 적절한 교육을 제공받으면 훌륭한 성취를 할 것이라고 기대되는 학생들이다. 이러한 특성에 비추어 볼 때, 영재 교육과정이란 다음과 같은 의미를 가지고 있다 (구자억, 2002).

첫째, 영재 교육은 교육기회 균등이라는 민주적 원리에 기초하고 있다. 대부분의 사람들이 인정하듯이 모든 학생들은 개인차를 가지고 있다. 이런 개인차를 고려하는 것은 교육의 기본 원리의 하나로 영재교육은 그 원리에 부합하는 프로그램으로서 '모든 이를 위한 교육'의 하나일 뿐이다. 법적, 제도적으로 누구에게나 개방되어 있는 교육과정이라는 점에서 기회균등이라는 기본적인 원칙에 철저히 기초하고 있다고 볼 수 있다.

둘째, 영재 교육은 높은 수준의 능력을 가진 학생들을 대상으로 한다. 여기서 능력은 인지적, 정의적, 기능적 능력 모두를 함의하는 말로 인지적 능력은 일반적인 지적 능력과 영역 특이적인 지적 능력을 의미하고, 정의적 능력은 자아개념, 동기, 의지, 헌신, 집념 같은 인성적 능력을 의미하며, 기능적 능력은 영역 특이적으로 요구되는 기능을 의미한다.

셋째, 영재교육은 영재들의 특성을 고려한 차별화된 교육이다. 일반학생들과는 다른 영재들의 독특한 능력, 필요, 학습스타일등을 고려한 것으로 이러한 영재성에 보다 잘 부합되도록 구성된 개별화된 교육과정이다.

넷째, 영재교육은 잠재적 재능을 가시적 재능으로 전환시키는 것을 목표로 한다. 중학교 학생들의 재능은 아직 성인 세계의 표준에 의해 비교 평가되지 않은 잠재적 재능이며, 이런 잠재적 재능은 '약속된' 재능이고, 가시적 재능은 '완성된' 재능이다, 영재교육이란 영재들의 잠재적 능력을 성인 세계의 표준에서 탁월한 수준으로 가시화되도록 돕는 교육이라 할 수 있다.

2. 영재교육의 목표

우리나라는 영재교육진흥법 제정의 목적을 "재능이 뛰어난 사람을 조기에 발굴하여 타고난 잠재력을 계발할 수 있도록 능력과 소질에 맞는 교육을 실시함으로써 개인의 자아실현을 도모하고 국가·사회의 발전에 기여하게 함을 목적으로 한다."라고 명시하고 있다.

영재들은 보통 학생들과 달리 학습속도가 빠르고 학습에 대한 정서적·인지적 반응 강도가 매우 높으며, 수준이 높고 도전적이며 어려운 내용을 선호하는 등, 그 요구가 매우 독특하다. 따라서 이러한 개인적 성향이 충분히 고려되어 사회에서 필요한 올바른 인간으로 성장할 수 있도록 하는 제반 목표들이 설정되어야 한다.

교육인적자원부에서는 2002년 영재교육의 기본방침을 담은 '영재교육프로그램 구성·운영에 관한 권장 기준'에서 다음과 같은 영재교육의 목표를 제시하고 있다.

- 가. 영재교육대상자의 창의적 생산능력을 최대로 계발·신장하고 도덕성을 함양한다. 영재교육은 미래의 지식정보 기반사회에서 가장 요구되는 창의적-생산적 문제해결력을 최대로 자극·신장해야 하며, 이러한 능력을 계발할 수 있는 프로그램을 마련하여 실시한다.
- 나. 영재교육은 미래의 지도자적 자질을 함양하여야 하며, 이를 위해 모든 영재교육프로그램은 건전한 도덕적, 사회적 가치 및 윤리의식을 키우는 방향으로 구성되어야 한다.
- 다. 영재교육대상자의 자기주도적인 학습태도를 최대로 계발한다. 영재교육대

상자들의 창의적 생산능력은 자기주도적인 학습태도를 기반으로 한다. 영재교육은 학생 스스로 문제를 탐구하고 문제 해결 방법을 모색해 갈 수 있는 능력과 태도를 함양시켜 주어야 한다.

3. 영재교육 프로그램의 구성요소

3.1 영재교육 프로그램의 요소

영재교육 프로그램의 개발과 관련하여 그 구성 요소를 어떻게 볼 것인가에 대한 논의가 활발히 이루어져 왔다. 여기에서는 주로 Renzulli(1975)의 견해와 Treffinger(1981)의 모형을 중심으로 알아보하고자 한다.

1) Renzulli가 제시한 영재교육 프로그램 요소

Renzulli는 영재교육 프로그램의 요소로 영재담당 교사 선정과 훈련, 주의 깊게 고안된 교육과정, 적절하고 다양한 영재 판별 절차, 교육철학 및 목표 진술, 교직원 오리엔테이션, 프로그램 평가 계획, 행정상 책임 규정 등 7가지를 제시하고 있다.

첫째, 영재를 담당할 교사는 해당 교과 영역에 대해서 풍부한 지식을 가지고 있어야 할 뿐만 아니라 영재교육에 대한 열성이 있어야 한다. 따라서 이러한 자격을 갖추기 위해서는 교사연수가 필요하다는 것이다.

둘째, 영재교육 프로그램의 학습 내용은 기본적으로 보통의 학습자를 대상으로 한 것과는 차별성이 있어야 한다. 수학, 과학 등의 학문 영역의 영재나 예술 영역의 영재들 각각의 능력을 계발시킬 수 있는 체계적인 프로그램이 제시되어야 한다.

셋째, 적절한 영재 판별이 기본적으로 이루어져야 하는데, 이를 위해서는 다양한 판별도구를 이용함으로써 객관적이고 정확한 검사를 실시해야 한다는 것이

다.

넷째, 영재를 위한 교육 필요성을 제시해야 하고 영재교육의 목적과 목표를 제시해야 한다. 아울러 일반 교육목표와의 차이점도 명확히 해야 한다.

다섯째, 영재교육 프로그램이 실질적으로 운영되어 그 효과를 나타내기 위해서는 프로그램에 관련된 교직원 모두가 영재교육의 본질에 대해 이해하고 있어야 한다. 이를 위해서는 교직원에 대한 오리엔테이션이 이루어져야 한다.

여섯째, 모든 교육 프로그램과 마찬가지로 영재교육 프로그램의 효과는 평가를 통해 알아볼 수 있다. 따라서 객관적이고 타당한 평가도구를 적용하여 평가할 수 있도록 계획이 수립되어야 한다.

일곱째, 영재교육 프로그램 실시를 위해서는 충분한 재정적·시간적 투자가 이루어져야 하므로 영재교육 담당 교사는 행정적 책임을 분명하게 규정지어야 한다.

2) Treffinger가 제시한 영재교육 프로그램 요소

Treffinger는 영재교육 프로그램의 구성 요소로 크게 네 가지를 제시하고 있다.

첫째, 프로그램 철학과 목적으로 이는 영재아들에 대해 어떤 태도를 가지고 있는가 또는 프로그램을 통해 달성하고자 하는 것은 무엇인가 등에 대한 고찰이다.

둘째, 정의와 판별로 여기서는 영재성이란 무엇인가, 어떻게 영재아들을 판별할 것인가라는 질문을 제시하고 있다.

셋째, 집단편성, 속진, 심화 학습 등의 수업에 대한 내용으로 학생들의 요구가 무엇인지, 학생들의 요구를 최대로 만족시킬 수 있는지 등을 고려하도록 제안하고 있다. 또한 이밖에도 어떻게 구성된 수업 지도안을 실행할 수 있는가 등의 문제를 제시한다.

넷째, 평가와 교정에 대한 항목이다. 여기서는 프로그램이 성공적으로 운영되었는지 그리고 프로그램에서 올바르게 수행된 것은 무엇인지를 고려하도록 주장하고 있다.

위에서 살펴본 바와 같이 영재교육 프로그램의 요소에 대해서는 다양한 견해가 제시되고 있다. 그러나 공통적으로 영재의 판별에 대한 문제, 학습 내용과 학습 활동에 있어서의 차별화, 영재교육 담당 교사에 대한 연수 필요성, 영재교육 프로그램의 운영 및 효과에 대한 평가 등이 주요 항목으로 나타나고 있음을 알 수 있다. 따라서 영재교육 프로그램은 다양한 과목과 활동을 선택할 수 있도록 구성되어야 하고 학습내용의 길이와 폭이 다양하고 심화되어야 한다. 또한 영재들이 학습에 대한 흥미를 유지할 수 있도록 학습 진도가 진행되어야 하고 독립적이고 자율적인 학습이 가능하도록 프로그램이 구성되어야 한다.

3.2 영재교육 프로그램의 유형

1) 심화학습

심화학습이란 해당 학년의 수준은 그대로 두면서 정규교육 프로그램을 변형하여 정규교육 외의 교육 내용을 첨가하여 교육과정을 깊이 있고 폭 넓게 다룰 기회를 갖게 되는 영재교육 운영 방식의 일환이다. 따라서 영재아의 흥미와 관심 영역에 따라 관련 분야를 폭넓게 탐구하는 것으로 개인 연구과제 수행을 통해 전문성을 확장시켜가는 형태라고 볼 수 있다(전경원, 2003).

기본적으로 심화학습은 자신의 흥미와 관심에서 출발하기 때문에 동기 유발 면에서 자발성을 유도할 수 있고 결과적으로 창의적인 성과물들을 만들어 낼 수 있다.

교과 내용은 해당 학년의 정규 교육과정과 같지만 학습 활동 측면에서는 일반 학급에서의 학습 활동과 함께 현장 견학, 개인별 과제 연구, 토요일 영재프로그램 참가, 방학 중 영재프로그램 참가, 멘토십, 전문가 강연 등을 통해 창의적 사고력, 특수 재능, 잠재력의 계발과 신장을 도모하는 데에 심화학습의 목적이 있다고 하겠다. 심화학습에서는 비판적 사고력, 창의적 문제해결력 등이 특히 강조되고 있고 이러한 학습과정과 활동을 통해 학생들은 수준 높은 창의적 산물과 수행 능력을 발휘하게 된다.

2)속진학습

속진학습은 학습속도가 빠른 학생에게 진도를 빨리 나갈 수 있도록 교육 장치를 마련하는 것으로써 보편적으로 알려진 형태가 월반제도이다. 따라서 일반적으로는 학습 내용을 더 빨리 학습하도록 하는 것으로서 해당 학생의 학년 수준보다 더 상위의 교육과정을 제공하는 것을 의미한다. 속진과 심화학습은 공히 영재아들의 개인적 요구 충족은 물론이고 지식의 폭을 확장시키고 고차원적 사고력의 개발을 유도한다는 점에서 공통적이고 중첩적인 특성을 지닌다(전경원, 2003).

속진학습은 영재아의 능력과 성취도에 초점을 두고 있고, 이에 따라 학습의 목표를 지식 습득과 개념 습득에 일차적으로 강조점을 두고 있다. 속진을 적용하는 경우는 성취도와 관련된 학습목표를 설정하므로 교과영역별 특별재능을 속진시키는 것이 일반적이다. 속진 학습의 유형에는 월반, 대학학점인정제도(AP, Advanced Placement), 조기입학 등이 그 대표적 사례라 할 수 있다.

4. 과학영재의 특성

4.1 최초의 연구 - Terman의 종단연구

영재에 관한 최초의 연구로 기록되어 있는 Terman의 연구에 관하여 박성익(2003)과 이해명(2006)은 다음과 같이 소개하고 있다.

지적으로 우수한 영재들이 성인이 되었을 때를 밝혀주는 연구는 Terman과 그의 동료들에 의해서 이루어 졌다. Terman은 스탠포드-비네 지능 검사를 개발하고 영재에 관한 연구도 하였는데 자신이 개발한 지능 검사 도구로 영재를 판별하였다. 동일집단 내 지능이 상위 1% 이상인 이들 1500명을 대상으로 70년 이상의 종단연구의 결과는 영재는 몸이 허약하고 정서적으로 불안하다는 일반적인 영재의 속설을 뒤집는 데 공헌하였다. 그의 연구결과에서 나타난 과학영재의 특

성은 다음과 같다.

가. 대부분의 영재는 신체적으로 일반 아동보다 건강하다.

나. 영재는 언어사용, 수학적 사고력, 과학, 예술 등의 분야에서 일반 아동보다 우수하나 계산이나 철자, 역사나 사회적 사실에 대한 정보에 있어서는 우수함이 뚜렷이 드러나지 않았다.

다. 영재의 관심분야는 다양하고 즉흥적이다.

라. 영재는 자신의 지식을 자랑하거나 과장하지 않고 인성적 특성이나 사회성은 대체로 양호하며, 정서적 안정성도 높은 편이다.

마. 영재들은 모든 면에서 우수하다.

그의 연구에서는 영재들이 어떻게 성장했는가에 대하여 800명의 영재들의 업적을 다음과 같이 요약하고 있다.

영재들이 중년기에 이룩한 업적은 822명의 사례연구를 통하여 밝혀지고 있다. 40세가 되는 1950년에 이들은 67권의 책을 출판하였다. 그들은 과학, 기술, 전문 분야에서 1400편 이상의 논문을 발표하였고, 200편 이상의 희곡과 단편소설을 썼다. 150개 이상의 특허권도 획득하였다. 이들의 학력은 일반 아동의 열 배가 넘는다.

Terman의 연구에서 보면 영재들의 우수성은 성인이 된 다음에도 줄어들지 않고 오히려 상승곡선을 그리며 우수한 자는 더욱 우수하게 된다고 볼 수 있다.

4.2 영재의 정의적 특성

박성익(2003)은 다음과 같이 영재의 정의적 특성에 대하여 제시한다.

첫째, 열정적이고 정서적으로 예민하다. 타인으로부터 사랑받고 타인의 기대에 부응하려 하며 항상 열심인 자세이다.

둘째, 우수한 수준으로 성취하고자 하는 욕구와 과도하게 높은 기대를 거는 완벽주의 성향을 지니고 있다. 자신이 어느 정도 수행해야 잘한다는 것인지를 인식하고 있으며 목표 지향적이다.

셋째, 자아개념과 자기 통제력이 높다. 남과 다르다는 자의식과 자신감이 강하다. 과제집착력과 인내심이 강하다.

넷째, 유머감이 뛰어나며 대인관계에서 유머를 통하여 상대방의 마음을 얻어 영향력을 행사하려 한다.

다섯째, 내향적이고 독립적이어서 독립적이고 독자적 활동을 선호한다.

여섯째, 도덕 발달과 정의감을 지니고 있으며 자기가치를 실현하고자 한다. 한 개인의 도덕 발달은 지적 능력과 사고 능력 발달과 밀접한 관계가 있기 때문이다.

일곱째, 도전성과 회피성을 갖고 있다. 일상생활의 틀을 싫어하고 도전적인 일을 선호하며 적극적이다.

여덟째, 다재다능하여 다방면에 흥미와 열정을 갖고 있다.

4.3 영재의 인지적 특성

박성익(2003)은 영재의 인지적 특성에 대하여 다음과 같이 이야기 한다.

첫째, 창의적이어서 상상력이 풍부하고 심리적이고 예술적 감각이 풍부하며, 자기 해석과 스타일을 추구한다. 아이디어나 해결책을 내는 것을 즐기며 새로운 발명과 방식을 추구한다.

둘째, 언어능력이 뛰어나다. 어휘력이 풍부하며 책을 많이 읽는다.

셋째, 사고능력이 높다. 사고과정이 빠르고 판단력이 뛰어나고 문제해결력을 즐긴다. 추상화 및 종합능력이 우수하여 원인-결과 관계를 파악하는 능력이 뛰어나며 사물과 사람을 조직화시키는 사고가 앞선다.

넷째, 주의집중력이 높아서 복잡함 속에서도 자기 일에 몰두할 수 있으며 선택적 주의집중력이 우수하다.

4.4 과학영재의 특성

이해명(2006)은 다음과 같은 과학영재의 특성을 언급한다.

첫째, 과학영재는 수학에서 특출하게 우수함을 보인다. 갈릴레이, 아인슈타인, 하이젠베르크, 뉴턴의 경우에서도 모두 유년시절의 공통점으로 수학에서 월등했음을 알 수 있다.

둘째, 과학영재는 물리학과 화학에서 뛰어난 재능을 보인다. 파스퇴르, 슈뢰딩거, 아인슈타인, 하이젠베르크, 파인만은 모두 유년시절 물리, 화학, 수학에서 다른 학생들은 따라가지 못할 월등한 이해를 보였다. 즉, 물리나 화학을 통하여 자연 현상을 논리적으로 설명하기를 좋아하였다. 대신에 문법을 외어야 하는 언어 과목은 싫어하였다.

셋째, 과학영재가 관심을 갖는 또 다른 과목은 철학이다. 철학을 통한 논리 전개는 과학적 사고에 있어서 필수적인 요소이다. 철학을 통하여 과학과 철학의 접목을 꾀하였다. 하이젠베르크의 경우에 플라톤의 철학을 공부한 것이 자신의 이론에 지속적으로 영향을 미치고 있다고 직접적으로 언급한 적이 있다.

5. 우리나라의 영재교육기관 운영 실태

영재교육진흥법(2000)에서 규정한 영재교육 추진체계는 [그림 II-1]과 같으며, 영재교육기관은 단위학교나 지역공동으로 운영되는 영재학급, 시도교육청 또는 대학부설 형태로 운영되는 영재교육원, 그리고 영재학교 세 유형이다.



[그림 II-1] 영재교육진흥법 상 영재교육 추진체계

(출처 : 교육인적자원부 · 한국교육개발원, 2007)

'영재학교'인 한국과학영재학교는 2003년부터 과학기술부와 부산시교육청의 협약으로 운영하고 있으며 무학년 졸업학점제, 1,2학년 전원 R&E 프로그램 운영 등 과학영재들을 위한 차별화된 심화교육 프로그램을 제공하는 것을 목적으로 한다. 전문성을 갖춘 우수교원 확보를 위해 KAIST 과건교수나 박사급 전임계약 교원 등을 확보하고 KAIST와 포항공대와의 특별전형 협약을 맺어 고등학교급에서 조기 발굴 육성한 과학영재들이 이공계 진로로 지속적으로 나아갈 수 있도록 지원하고 있다. 또한 2008년 4월 교육과학기술부는 서울과학고등학교를 영재교육진흥법에 의한 과학영재학교로 지정하였다. 지정된 서울과학고등학교는 2009년 3월에 개교하여 우리나라의 영재학교는 모두 2개교가 운영되고 있다.

'영재교육원'은 시도 및 지역교육청, 대학, 정부출연 연구기관, 공익법인 등에서 설치 운영이 가능하며 성격상 정규학교가 아니므로 방과 후, 특별활동 시간, 재량활동 시간, 주말, 방학 중에 교육을 할 수 있다. 시도교육청 영재교육원의 연간 수업시간은 교육청별로 다양하며 70~150시간이고 주로 12~2월 중에 영재교육대상자를 선발하여 수학·과학·예능 등 다양한 분야의 프로그램을 제공한다. 대학부설 과학영재교육원은 방학 중과 주말을 이용하여 연간 100시간 이내의 수업을 하고 학급당 15명 내외로 능력별로 편성하여 운영하고 있으며 교육과정은 1년차 기초과정, 2년차 심화과정, 3년차 이상의 사사과정으로 제공되며 주로 12월에 영재교육대상자를 선발한다.

'영재학급'은 초·중·고등학교에 설립되어 있으며 지리적으로 영재교육원에 갈 수 없는 중소도시 및 농어촌 지역의 학생들에게 영재교육의 기회를 제공하고, 영재를 발굴하는데 중점을 두고 있다. 영재학급의 운영은 단위학교급 또는 여러 학교가 모여 공동으로 운영하는 지역공동 영재학급을 운영하고 있으며 수업은 방과 후, 특별활동 시간, 재량활동 시간, 또는 방학을 이용한다. 보통 1주일에 2~4시간 정도이고, 주로 수학과 과학 과목을 위주로 이루어지고 있으며 한 학급당 학생 수는 20명 이내이고 영재교육대상자는 12~2월에 선발한다.

<표 II-1 > 영재교육진흥법 상 영재교육기관 비교

구분	영재학교	영재학급	영재교육원
운영주체	과학기술부 부산시교육청 서울시교육청	단위학교	관련부처, 시·도 교육청, 지역교육청
대상학생	고등학생	초·중·고등학생	초·중·고등학생
선발시기	5-8월	12-2월	12-2월
교육기간	전일제	방과 후, 방학	방과 후, 주말, 방학
특징	-정규교육과정 -중학교 재학생도 응시가능	-보통 1주일에 2-4시간 수업	-연간 수업시간은 영재교육 원마다 다양하며 70-150 시간 수업

5.1 영재교육기관 수 및 영재교육대상자 수

시도교육청 영재학급 580개, 시도교육청 영재교육원 226개, 대학부설 영재교육원 39개 기관이 운영되고 있으며 대학부설 영재교육원은 교육과학기술부 지원 과학영재교육원 25개와 교육청 지원 14개 기관이 포함된다. 또한 학교급별 영재교육대상자는 초등학생이 27,010명이며 중학생이 25,263명이고 고등학생이 2,353명으로 총 54,626명이 영재교육기관에서 영재교육을 제공받고 있다(<표II-2 >참조).

<표II-2> 영재교육기관 수 및 영재교육대상자 수

(2008.05. 기준)

기 관	기관수(개)	학생 수(명)			합계
		초	중	고	
시도교육청 영재학급	580	11,456	6,023	1,646	19,125
시도교육청 영재교육원	226	13,181	14,519	633	28,333
교육청지원 대학 영재교육원	14	715	460	0	1,175
대학 과학영재교육원	25	1,658	4,261	74	5,993
합계	845	27,010	25,263	2,353	54,626

*영재학교의 자료는 포함되지 않음.

16개 시도교육청 영재교육기관의 영재교육대상자 현황을 구체적으로 살펴보면, 영재학급의 경우는 초등학생이 11,455명이며 중학생이 6,023명이고 고등학생이 1,646명으로 총 19,125명이 영재교육을 제공받고 있다. 이로써 시도교육청 영재학급은 초등학생을 중심으로 운영되고 있으며 고등학생의 비율이 상대적으로 낮은 것을 알 수 있다. 영재교육원의 경우는 초등학생이 13,181명이며, 중학생이 14,519명이고, 고등학생이 633명으로 총 28,333명이 영재교육대상자이다. 영재학급이 초등학생 중심으로 운영되고 있는 반면에, 영재교육원은 중학생을 중심으로 운영되며, 영재학급보다도 낮은 비율의 고등학생이 영재교육을 제공받고 있는 것으로 나타났다.

5.2 영재교육대상자 선발

시도교육청 영재교육기관의 영재교육대상자 선발은 초등학생 4~6학년, 중학생 1~2학년을 대상으로 매년 12월부터 다음연도 2월까지 실시한다. 시도교육청마다 약간씩 다르지만 대체로 1단계 학교장 추천, 2단계 영재성검사, 3단계 학문적성검사, 4단계 심층면접으로 다단계에 걸쳐 이루어지며 영재성검사와 학문적성검사는 한국교육개발원에서 전국 16개 시도교육청 공동사업으로 위탁하여 개발한 선발도구로 사용한다.

대학 과학영재교육원의 영재교육대상자 선발은 설치 대학별로 자율적으로 시행되며 매년 12월 초부터 다음연도 2월까지 초등학생 4~6학년, 중학생 1~2학년을 대상으로 실시한다. 선발방식도 서류전형, 창의적 문제해결력 검사, 기초학력평가, 논술형 지필고사, 심층면접 등을 내용으로 각기 2단계 또는 3단계에 걸쳐 선발한다.

따라서 시도교육청과 대학의 영재교육대상자 선발대상은 초등학교 4~6학년, 중학교 1~2학년으로 동일하고, 선발시기도 약간의 차이가 있지만 12월부터 다음연도 2월까지로 유사하며 다양한 준거를 통해 다단계에 걸쳐 선발하는 방식도 유사함을 알 수 있다(<표Ⅱ-3> 참조).

<표 II-3> 영재교육기관별 영재교육대상자 선발 방식

기관유형	선발대상	선발시기	선발절차
시도교육청 영재학급·영재교육원	초등학교 4~6학년, 중학교 1~2학년	매년 12월~ 다음연도 2월	4단계 선발 (학교장 추천, 영재성검사, 학문적성검사, 심층면접)
대학 과학영재교육원	초등학교 4~6학년, 중학교 1~2학년	매년 12월~ 다음연도 2월	2-3단계 선발 (서류전형, 지필고사, 심층면접 등)

시도교육청 영재교육대상자 선발방식은 학교장 추천부터 시작하여 KEDI 영재성검사와 KEDI 학문적성검사를 선발단계에서 활용하고 있으며, 마지막 단계에서 심층면접과 논술 등을 활용하고 있다. 또한 서울, 광주, 대전, 경기, 강원, 경북, 제주지역의 경우, 각 단계에서 최종선발인원의 배수를 선발하여 피라미드 형식의 다단계 선발방식을 취하고 있다.

반면에 대학 과학영재교육원의 경우는 대학에서 자체 개발한 지필검사 유형의 기초학력검사, 고차원적 사고력 검사, 창의적 문제해결력 검사를 1차 및 2차 단계에서 활용하고, 3차 단계에서 실험, 논술 및 심층면접을 통해 선발하고 있다.

5.3 영재교육프로그램

시도교육청과 대학의 영재교육기관에서 영재교육 영역은 대부분 수학, 과학, 수·과학을 중심으로 운영되고 있으며, 시도교육청 영재교육기관의 경우는 영재교육대상자의 81.9%가 수학, 과학, 수·과학영역의 영재교육프로그램을 제공받고 있다. 교육청지원 대학 영재교육원과 과학재단지원 과학영재교육원의 경우도 영재교육대상자의 83.9%가 수학, 과학, 수·과학영역의 영재교육프로그램을 제공받고 있다. 결국 시도교육청과 대학의 영재교육기관에서 영재교육대상자의 82.1%가 수학, 과학, 수·과학영역의 영재교육프로그램을 제공받고 있으며, 단지 17.9%만이 발명, 정보, 언어, 예술, 체육, 인문사회 등의 영재교육프로그램을 제공받고 있는 것으로 나타났다.

<표 II-4> 영재교육프로그램 영역별 학생 수

(2008.05. 기준)

구분	수학	과학	수·과학	발명	정보	언어	예술	체육	인문사회	기타	총계	
시도교육청 영재학급	2,744	2,027	10,999	964	589	588	556	52	411	195	19,125	
시도교육청 영재교육원	7,912	8,135	7,042	768	1,958	675	743	18	489	593	28,333	
소계	학생수	10,656	10,162	18,041	1,732	2,547	1,263	1,299	70	900	788	47,458
	비율	22.5	21.4	38	3.6	5.4	2.7	2.7	0.1	1.9	1.7	100
		81.9			18.1						100	
교육청지원 대학 영재교육원	283	423	0	0	165	70	74	0	160	0	1,175	
대학 과학영재교육원	1,679	3,574	62	678	0	0	0	0	0	0	5,993	
소계	학생수	1,962	3,997	62	0	843	70	74	0	160	0	7,168
	비율	27.3	55.7	0.9	0	11.8	1	1	0	2.3	0	100
		83.9			16.1						100	
총계	학생수	12,618	14,159	18,103	1,732	3,390	1,333	1,373	70	1,060	788	54,626
	비율	23.1	25.9	33.1	3.2	6.2	2.5	2.5	0.1	1.9	1.5	100
		82.1			17.9						100	

시도교육청 영재교육기관의 영재교육프로그램은 각 시도별로 다양하게 운영되고 있으며 특히 소외계층을 위한 영재교육, 사이버 영재교육, 영재교육 산출물 발표회 또는 페스티벌, 영재캠프 등은 공통적으로 운영되고 있다.

특히, 영재교육기관별 특성화사업으로 서울지역의 경우 음악, 미술, 뮤지컬, 문예 창작 등의 예술프로그램을 특화하고 있으며, 대전지역의 경우 카이스트를 활용한 글로벌영재 사사교육 프로그램 운영, R&D특구 자원 활용 등으로 지역별 특화 프로그램을 운영하고 있다. 경기도지역의 경우는 Super영재 사사교육, 우수기업과 대학과의 MOU체결을 활용한 특화 프로그램을 운영하고 있으며, 전북지역의 경우도 Super영재 사사교육, 국외체험연수, 대학과 연계한 특화교육으로 목공 프로그램을 운영하고 있고, 제주지역의 경우도 지역별 특성을 고려해 자연과학탐사활동 프로그램을 운영하는 등 시도교육청별로 영재교육기관 프로그램 운영의 특성화를 모색하는 것으로 나타났다.

대학 과학영재교육원은 초등과정 3개 영역(수학, 과학, 정보과학), 중등과정 6

개 영역(수학, 물리, 화학, 생물, 지구과학, 정보과학)으로 구성되며 각각 기초과정, 심화과정, 사사과정으로 운영되고 있다. 초등과정은 25개 대학 중 3개 대학을 제외하고 모두 운영하고 있지만, 심화과정과 사사과정 중심보다 기초과정 중심으로 운영하고 있다.

대학 과학영재교육원의 과정별 학생 수를 살펴보면, 초등과정의 기초과정은 1,183명이며 심화과정은 493명이고 사사과정은 52명으로 총 1,728명이 대상자이다. 중등과정의 기초과정은 2,144명이며 심화과정은 1,742명이고 사사과정은 876명으로 총 4,762명이 대상자이다. 따라서 대학 과학영재교육원은 초등과정보다 중등과정 중심으로 운영되고 있으며, 심화과정, 사사과정보다 기초과정의 교육대상자가 더 많음을 알 수 있다(<표Ⅱ-5> 참조).

<표Ⅱ-5> 대학 과학영재교육원 과정별 학생 수

(2008.05. 기준)

초등(명)				중등(명)				총계
기초	심화	사사	소계	기초	심화	사사	소계	
1,183	493	52	1,728	2,144	1,742	876	4,762	6,490

대학 과학영재교육원의 중점사업은 심화과정과 사사과정의 확대이다. 또한 창의성 신장과 탐구 및 토론 위주의 교육을 활성화하고, 과학영재교육원생의 해외 연수를 통해 국제적 견문을 확대하며, 이공계 진출의 동기부여 기회를 마련하고 있다.

5.4 영재교육 담당교원

시도교육청 영재교육기관 담당교원은 총 8,673명으로 영재학급은 3,264명, 영재교육원은 5,409명이 담당하고 있으며, 대학 과학영재교육원의 담당교원은 지도교수, 지도강사, 조교 등으로 구성되며 총 2,535명이 담당하고 있다. 이 중 지도교수는 310명, 교수급 지도강사는 1,059명, 교사급 지도강사는 660명, 조교는 506명이다(<표Ⅱ-6>, <표Ⅱ-7> 참조).

대학 과학영재교육원의 대표자는 설치대학 교수로 과학교육 및 영재교육에 경험과 관심을 가진 자로 하여 교육원운영 전반을 관장한다. 지도교수는 설치대학의 교육대상 분야 전공교수 각 1인씩으로 교육과정 개발, 강사교육, 센터운영을 담당하고, 지도강사는 설치대학의 교수, 지역 내 과학고등학교 교사, 설치대학 소속학과 박사과정 학생들로 구성하며 수업 진행 보조를 담당한다. 조교는 설치대학 대학원 또는 대학생으로 학생교육의 보조역할을 담당하고 행정지원을 위한 사무인력으로 사무직원을 두고 운영하고 있다.

<표Ⅱ-6> 시도교육청 영재교육기관 담당교원 수

(2008.05. 기준)

구분	영재학급	영재교육원	계
총계	3,264	5,409	8,673

<표Ⅱ-7> 대학 과학영재교육기관 담당교원 수

(2008.05. 기준)

지도교수	강사(교수급)	강사(교사급)	조교	계
310	1,059	660	506	2,535

시도교육청 영재교육 담당교원은 영재교육진흥법 및 동법시행령에 규정에 따라 초중등교원자격증을 가진 자로서 영재교육 담당교원 연수를 이수하는 것을 요구하고 있다. 다만 영재교육진흥법시행령 제정 당시 영재교육 담당교원 연수를 충분히 확보하지 않은 관계로 5년간은 임용 후 연수를 받으면 가능하도록 부칙에 명시되기는 하였으나, 2008년도부터는 이 조항의 실효성이 사라지므로 반드시 영재교육 담당교원 연수를 이수한 교원에서 영재교육을 담당하도록 해야 한다.

6. 제주지역 중학생 대상 과학영재교육 운영 현황

6.1 교육청 영재교육원

제주특별자치도교육청은 잠재적 재능이 뛰어난 영재아의 조기 발굴 및 육성과 능력에 맞는 교육의 기회 제공으로 자아실현과 국가 발전 도모, 수월성 교육을 통한 학부모의 사교육비 경감과 공교육 내실화 실현에 맞추어 6개의 교육청 영재교육원(과학고, 한라중, 아라중, 한림중, 함덕중, 서귀포중)을 운영하고 있다. 2003년도부터 중학교 1, 2학년 학생을 대상으로 제주시(현재 제주시 동지역), 서귀포시, 북제주군(현재 제주시 읍면지역) 세 지역 교육청을 중심으로 한라중학교, 서귀포중학교, 한림중학교에 1학년 20명(학년 구분없음), 중학교 3학년 학생을 대상으로 제주과학고등학교에 수학, 과학 각각 2학년 30명으로 설치 운영하였고, 2004년도에는 제주시 지역에 아라중학교를 추가로 설치하면서 영재교육원으로 명칭을 변경하여 운영하였다. 2005년도에는 지역교육청에서 운영하는 영재교육원을 2학년 40명(1, 2학년 각 20명)으로 인원수를 증가시켰으며, 2006년도부터는 북제주군 지역 특성상 한림중학교 1학년, 함덕중학교 1학년으로 분리 운영하고 있다. 2009년 현재 수학·과학교과를 중심으로 중학교 1, 2, 3학년 220명을 대상으로 하여 토요일 방과 후 및 방학 중 교육을 실시하고 있다.

<표 II-8> 제주도내 교육청 영재교육원 현황

구분	기관 구분	운영 기관	선발 과목	학년수	응시대상	교육대상	인원
영재교육원	제주과학고등학교 영재교육원	제주과학고등학교	수학	2	중2	중3	30
			과학	2	중2	중3	30
	지역교육청 영재교육원	제주시 (한라중, 아라중, 한림중, 함덕중)	수학·과학	6	초6~중1	중 1~2	120
			서귀포시(서귀포중)	수학·과학	2	초6~중1	중 1~2

6.2 교육청 영재학급

제주도내 수학·과학관련 영재학급 운영은 초등학교 영재학급으로 제주시 7개(제주북초등학교, 신제주초등학교, 아라초등학교, 함덕초등학교, 한림초등학교, 삼성초등학교, 재릉초등학교), 서귀포시 5개(서귀북초등학교, 동홍초등학교, 남원초등학교, 중문초등학교, 위미초등학교) 학교에서 초등학교 5, 6학년 학생을 대상으로 이루어지고 있으며, 20학급 400여명의 학생이 참여하고 있다. 이 중 삼성초등학교, 재릉초등학교, 중문초등학교, 위미초등학교의 4개 영재학급은 드림영재학급으로 소외계층을 위한 영재교육 프로그램이 이루어지고 있다. 중학교 영재학급은 안덕면, 대정읍관내 초6~중1 재학생을 대상으로 대정중학교 영재학급이 2009학년부터 운영되고 있다. 중앙여자고등학교 영재학급은 과학고등학교로의 진학을 제외하면 도내 유일의 고등학생을 대상으로 한 영재교육 기관으로 고등학교 1학년 20명의 학생을 대상으로 수학교과를 운영하고 있다. 또한 발명 영재학급이 초등 2개(제주남초등학교, 서귀포서초등학교), 중등 3개(제주중앙중학교, 한림중학교, 성산중학교) 학교에서 운영되고 있다.

<표 II-9> 제주도내 교육청 영재학급 현황

구분	기관 구분	운영 기관	선발 과목	학급수	응시대상	교육대상	인원	
영재학급	초등	수학·과학	제주시(제북, 신제주, 아라, 함덕, 한림)	수학·과학	10	초 4~5	초 5~6	200
			서귀포시(서귀북, 동홍, 남원)	수학·과학	6	초 4~5	초 5~6	120
		수학·과학(드림)	제주시(삼성, 재릉)	수학·과학	2	초 4~5	초 5~6	40
			서귀포시(중문, 위미)	수학·과학	2	초 4~5	초 5~6	40
		발명	제주시(제남)	발명	1	초 4~5	초 5~6	20
			서귀포시(서귀서교)	발명	1	초 4~5	초 5~6	20
	중등	수학·과학	서귀포시(대정중)	수학·과학	1	초6~중1	중1~2	20
		발명	제주시(제주중앙중, 한림중)	발명	2	초6~중2	중 1~3	40
			서귀포시(성산중)	발명	1	초6~중2	중 1~3	20
	고등	수학	제주중앙여자고등학교	수학	1	중 3	고 1	20

* 영어, 정보 영재학급은 제외하였음.

6.3 대학교 부설 영재교육원

제주대학교 과학영재교육원은 제주지역의 초등학교와 중학교 학생 중에서 과학 영재성이 뛰어난 학생들을 선발하여 과학적 가능성과 잠재력의 개발을 지원할 목적으로 한국과학재단의 사업비지원에 의하여 2000년 6월에 제주대학교 과학영재교육센터로 선정되었고 그 해 7월에 제주대학교 과학영재교육센터가 설립되었다. 그리고 2002년 9월 13일부로 과학영재교육센터에서 영재교육진흥법에 근거한 과학기술부 지정 과학영재교육원으로 승격됨으로써 영재교육기관으로서의 법적 지위를 확보하게 되었으며, 이를 기반으로 본격적인 과학영재교육을 시작할 수 있는 발판을 마련하였다. 교육영역은 초등은 수학, 과학, 정보과학을, 중등은 수학, 물리, 화학, 생물, 지구과학, 정보과학을 운영하고 있으며, 초등학교 4, 5, 6학년, 중학교 1, 2, 3학년을 대상으로 기초, 심화, 사사과정의 세 단계로 운영하고 있다.

<표 II-10> 제주대학교 과학영재교육원 중등과정 인원 현황

(2009.04. 기준)

	중등수학	중등물리	중등화학	중등생물	중등지학	중등정보	소계
기초반	20	20	20	15	20	15	110
심화반	19	19	18	19	13	18	106
사사1반	5	5	3	5	2	3	23
사사2반	5	5	4	-	-	-	14
소계	49	49	45	39	35	36	253

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구의 대상

본 연구는 제주도내에서 실시되고 있는 영재교육에 대한 영재교육대상자의 인식을 알아보기 위해 2009년 4월 1일 기준 제주특별자치도에 소재하고 있는 지역교육청 영재교육원 4원, 과학고등학교 영재교육원 1원과 제주대학교 과학영재교육원 수학, 물리, 화학, 생물, 지구과학반 중등과정 학생들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 배포한 설문지는 총 380부이며 이 중 295부가 회수되었다. 회수율은 78%이다.

설문지의 배포 및 회수 현황은 다음 <표Ⅲ-1>과 같다.

<표Ⅲ-1> 설문지 배포 및 회수 현황

구 분	배포량(부)	회수량(부)	회수율(%)
제주대학교 과학영재교육원	200	141	71
지역교육청 영재교육원	120	105	88
과학고등학교 영재교육원	60	49	82
계	380	295	78

설문에 참여한 최종 연구 대상자는 <표Ⅲ-2>와 같다. 총 295명이 설문에 응하였으며, 남학생 205명(69%), 여학생 90명(31%)으로 남학생의 비율이 높았다. 학년별로는 1학년 117명(40%), 2학년 117명(40%), 3학년 61명(21%)으로 나타났다. 지역교육청과 과학고등학교 영재교육원은 제주특별자치도교육청 산하의 영재교육원이지만 대상 학생의 학년 및 교육내용 등에 다소 차이가 있어 소속변인을 분리하여 연구하였다.

<표Ⅲ-2> 연구의 대상

구 분		설문지 참여자(명)		
		남	여	계
제주대학교 과학영재교육원	1학년	44	15	59
	2학년	47	23	70
	3학년	9	3	12
지역교육청 영재교육원	1학년	41	17	58
	2학년	27	20	47
	3학년	-	-	-
과학고등학교 영재교육원	1학년	-	-	-
	2학년	-	-	-
	3학년	37	12	49
계		205	90	295

2. 연구의 도구

본 연구에 사용된 설문지는 손영완(초등과학영재교육에 대한 교사·학부모·학생의 인식에 관한 연구, 2006), 김태훈(영재교육제도 및 운영에 관한 초등학교 영재교육 대상자의 인식, 2008), 이창근(과학영재학습을 통한 중학생의 반응조사, 2003), 양용혁(제주특별자치도 중학교 영재교육원 학생의 인식조사, 2008)의 연구에서 사용된 설문지를 바탕으로 본 연구의 목적에 맞게 선택 및 수정하여 제작하였다.

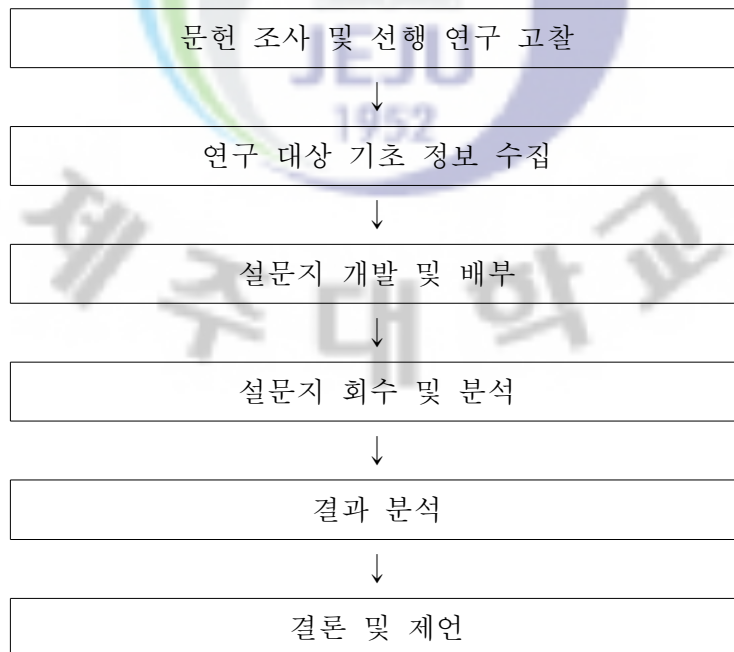
설문지는 <표 Ⅲ-3>과 같이 대상자의 실태 분석과 영재교육 제도에 대한 반응, 영재교육 운영에 대한 반응, 영재교육의 개선방안에 대한 반응 등 4개 영역에서 총 37문항으로 구성하되, 설문지의 형식은 각 문항에 대하여 몇 개의 하위 진술문을 두어 반응하게 하는 선다형이 35문항, 자신의 의견을 자유롭게 기술하는 주관식 2문항으로 이루어졌다.

<표 III-3> 설문지 문항 구성

구분		문항수	문항번호
영재교육 대상아의 변인		3	기초조사 1~3
영재교육 대상아의 일반 실태		5	실태조사 1~5
영재교육 제도	영재성에 대한 인식	4	1,2,3,5
	영재교육의 필요성	2	4,10
영재교육 운영	선발 도구	2	6,14
	수업수준 및 방식	2	11,12
	만족도	5	7,8,9,13,24
	진로선택	3	25,26,27
개선방안	선발 방법	1	15
	프로그램 운영	6	16,17,18,19,22,23
	교육환경	2	20,21
	기타(주관식)	2	28,29
계		37	

3. 연구의 절차

본 연구를 위한 연구 절차를 간략하게 나타내면 다음과 같다.



4. 자료의 처리

본 연구의 자료 처리 방법은 다음과 같다.

- 1) 수집된 자료는 코딩작업을 거쳐 SPSS 12.0 for windows와 엑셀 2003을 이용하여 분석하였다.
- 2) 영재교육대상자의 인식을 알아보기 위해 소속변인, 성별변인, 학년변인 요소별로 빈도와 백분율을 산출하였다.
- 3) 변인요소별로 유의한 차이가 있는지 알아보기 위하여 χ^2 검정¹⁾으로 분석하였다. 연구의 통계적 차이검증을 위하여 설정한 유의수준²⁾은 $p < .05$, $p < .01$ 와 $p < .001$ 이다.

1) 카이제곱검정(Chi-Square Test)은 통계적 검정 방법 중의 하나로, 독립변수와 종속변수가 모두 범주형 변수일 때 검정하는 방식이다. 카이제곱검정은 실제 관찰된 관찰도수(O_i)와 이론적 빈도인 기대도수(E_i)에 차이가 있는지를 보는 것으로 적합도검정(test of goodness of fitness), 또는 두 변수가 서로 독립적인지를 보기 때문에 독립성검정(test of independence) 이라고도 부른다.

2) p값은 probability에서 온 말로 유의도라고 읽는다. ($p < .05$)의 뜻은 이 판단이 잘못될 가능성(유의성, 조심성, probability)은 5% 이하이다. 가설의 검증은 통계량에 의해 계산된 p-value에 의해 실시된다. p-value가 유의수준보다 작을 경우 통계적으로 유의한 차이가 있다고 해석된다. 유의수준은 0.05, 0.01, 0.001 세 단계가 있으며, 낮은 단계의 유의수준보다 작을수록 통계적 오류가 발생할 확률이 적어진다. 두 집단이 차이가 있다($p < .05$)의 뜻은 이 판단이 잘못될 가능성(유의성, 조심성, probability)은 5% 이하이다. 다시 말해 '이 판단이 맞다'는 가능성이 적어도 95%이라는 것을 뜻한다. 즉, 통계적 판단은 수학에서 말하는 $1+1=2$ 처럼 참과 거짓으로 분명히 나누어지는 것이 아니기 때문에, 그 판단이 틀릴 가능성도 있다는 것을 의미하며, 이것이 통계적 오류이다.

IV. 결과의 해석

본 연구에 참여한 학생들의 소속별 일반 실태는 <표IV-1>와 같다.

<표IV-1> 소속별 일반 실태

구 분		설문지 참여자 (명,%)			백분율(%)
		제주대학교	시교육청	과학고	
좋아하는 과목	언어(국어,영어)	11(7.8)	9(8.6)	1(2.0)	7.1
	수학	35(24.8)	40(38.1)	20(40.8)	32.2
	과학	75(53.2)	37(35.2)	19(38.8)	44.4
	예체능	10(7.1)	9(8.6)	7(14.3)	8.8
	기타(사회,재량 등)	10(7.1)	10(9.5)	2(4.1)	7.5
계		141(100.0)	105(100.0)	49(100.0)	100.0
공부시간	1시간 이하	16(11.3)	35(33.3)	11(22.4)	21.0
	2시간	44(31.2)	26(24.8)	14(28.6)	28.5
	3시간	33(23.4)	24(22.9)	10(20.4)	22.7
	4시간	19(13.5)	11(10.5)	8(16.3)	12.9
	5시간 이상	29(20.6)	9(8.6)	6(12.2)	14.9
계		141(100.0)	105(100.0)	49(100.0)	100.0
사교육 경험	예	39(27.7)	11(10.5)	14(28.6)	21.7
	아니오	102(72.3)	94(89.5)	35(71.4)	78.3
계		141(100.0)	105(100.0)	49(100.0)	100.0
임원 경험	예	101(71.6)	71(67.6)	35(71.4)	70.2
	아니오	40(28.4)	34(32.4)	14(28.6)	29.8
계		141(100.0)	105(100.0)	49(100.0)	100.0
영재교육 시기	초등학교 1~3학년	3(2.1)	0(0)	1(2.0)	1.4
	초등학교 4~6학년	81(57.4)	53(50.5)	23(46.0)	53.2
	중학교 1학년	40(28.4)	34(32.4)	11(22.4)	28.8
	중학교 2학년	17(12.1)	18(17.1)	14(28.6)	16.6
계		141(100.0)	105(100.0)	49(100.0)	100.0

<표IV-1>에서 보면 영재교육 대상 학생들이 좋아하는 과목은 영재수업과 관련된 과학(44.4%), 수학(32.2%)이며 하루 공부시간은 대체적으로 1시간에서 3시간 사이로 나타났다. 영재교육을 위해 사교육을 경험한 학생은 21.7%로 그렇지 않은 학생이 많았으며, 대부분 학교에서 임원을 해 본 경험(70.2%)을 가지고 있었다. 영재교육에 처음 참여하게 된 시기는 주로 초등학교 4~6학년(53.2%), 중학교 1학년(28.8%) 순으로 나타났다.

1. 영재교육 대상자의 영재교육제도에 대한 인식 결과

1.1 영재에 대한 인식

1) 영재에 대한 인식

영재교육 대상자들의 영재에 대한 인식은 <표IV-2>와 같다.

<표IV-2> 영재에 대한 인식

단위 : 명(%)

변인	모든 면에서 우수한 사람	특정 분야에 재능을 보이는 사람	창의적인 생각을 하는 사람	교과 성적이 우수하고 지능이 높은 사람	계	X ² p
제주대	6 (4.3)	77 (54.6)	58 (41.1)	-	141 (100.0)	13.840
소속						
교육청	7 (6.7)	44 (41.9)	48 (45.7)	6 (5.7)	105 (100.0)	.031*
과학고	3 (6.1)	25 (51.0)	21 (42.9)	-	49 (100.0)	
성별						
남	10 (4.9)	99 (48.3)	91 (44.4)	5 (2.4)	205 (100.0)	1.386
여	6 (6.7)	47 (52.2)	36 (40.0)	1 (1.1)	90 (100.0)	.709
학년						
1학년	6 (5.1)	58 (49.6)	47 (40.2)	6 (5.1)	117 (100.0)	9.904
2학년	7 (6.0)	56 (47.9)	54 (46.2)	-	117 (100.0)	.129
3학년	3 (4.9)	32 (52.5)	26 (42.6)	-	61 (100.0)	
계	16 (5.4)	146 (49.5)	127 (43.1)	6 (2.0)	295 (100.0)	

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

<표IV-2>와 같이 영재에 대한 인식을 묻는 설문에 학생들은 특정분야에 재능을 보이는 사람(49.5%), 창의적인 생각을 하는 사람(43.1%), 모든 면에서 우수한 사람(5.4%), 교과 성적이 우수하고 지능이 높은 사람(2.0%) 순으로 인식하고 있었다. 지역교육청 영재교육원 학생들은 창의적인 생각을 하는 사람이라는 응답 비율이 더 높아 통계적으로 유의미한 차이(p<.05)를 보였다.

2) 영재성에 대한 인식

영재교육 대상자들의 영재성에 대한 인식은 <표IV-3>과 같다.

<표IV-3> 영재성에 대한 인식

단위 : 명(%)

변인	노력에 의해서만 나타남	노력 없이도 향상됨	노력에 따라 향상됨	학습보다는 타고난 능력이 중요	계	X ² p
소속	제주대	16 (11.3)	5 (3.5)	104 (73.8)	16 (11.3)	9.609
	교육청	10 (9.5)	3 (2.9)	77 (73.3)	15 (14.3)	
	과학고	6 (12.2)	2 (4.1)	27 (55.1)	14 (28.6)	
성별	남	26 (12.7)	9 (4.4)	140 (68.3)	30 (14.6)	4.708
	여	6 (6.7)	1 (1.1)	68 (75.6)	15 (16.7)	
학년	1학년	9 (7.7)	4 (3.4)	90 (76.9)	14 (12.0)	16.360
	2학년	15 (12.8)	3 (2.6)	86 (73.5)	13 (11.1)	
	3학년	8 (13.1)	3 (4.9)	32 (52.5)	18 (29.5)	
계	32 (10.8)	10 (3.4)	208 (70.5)	45 (15.3)	295 (100.0)	

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

<표IV-3>의 영재성에 대한 인식 결과에서는 영재성은 노력에 따라 향상됨 (70.5%), 학습보다는 타고난 능력이 중요(15.3%), 노력에 의해서만 나타남(10.8%) 순으로 나타났다. 학습보다는 타고난 능력에 의해 영재성이 발현된다는 인식에서는 소속별로는 과학고등학교 영재교육원 학생들이, 학년으로는 3학년 학생들의 경향이 강하게 나타났다. (p<.05)

3) 영재성 발현에 대한 인식

영재교육 대상자들의 영재성의 발현에 대한 인식은 <표IV-4>과 같다.

<표IV-4> 영재성의 발현에 대한 인식

단위 : 명(%)

변인	본인의 노력	부모의 관심	학교교육	사교육	시간이 지남에 따라	계	X ² p	
소속	제주대	109 (77.3)	17 (12.1)	-	6 (4.3)	9 (6.4)	141 (100.0)	6.472 .372
	교육청	79 (75.2)	13 (12.4)	-	1 (1.0)	12 (11.4)	105 (100.0)	
	과학고	33 (67.3)	9 (18.4)	-	1 (2.0)	6 (12.2)	49 (100.0)	
성별	남	149 (72.7)	29 (14.1)	-	6 (2.9)	21 (10.2)	205 (100.0)	1.872
	여	72 (80.0)	10 (11.1)	-	2 (2.2)	6 (6.7)	90 (100.0)	.599
학년	1학년	97 (82.9)	10 (8.5)	-	1 (0.9)	9 (7.7)	117 (100.0)	10.043 .123
	2학년	85 (72.6)	17 (14.5)	-	5 (4.3)	10 (8.5)	117 (100.0)	
	3학년	39 (63.9)	12 (19.7)	-	2 (3.3)	8 (13.1)	61 (100.0)	
계	221 (74.9)	39 (13.2)	-	8 (2.7)	27 (9.2)	295 (100.0)		

<표IV-4>의 영재성의 발현에 대한 인식 결과에서는 본인의 노력(74.9%), 부모의 관심(13.2%), 시간이 지남에 따라 저절로(9.2%), 사교육(2.7%) 순으로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 학생들은 본인의 노력을 영재성이 발현되는 가장 중요한 동기로 보고 있다. 또한 이 결과에서 주목할 점은 학교교육이라고 응답한 학생은 없다는 것이다. 학생들은 기존의 학교교육만으로는 영재성이 발현되기 어렵고 영재를 위한 별도의 교육이 필요하다고 생각하고 있는 것으로 볼 수 있다.

4) 자신의 영재성에 대한 인식

영재교육 대상자들의 자신의 영재성에 대한 인식은 <표IV-5>과 같다.

<표IV-5> 자신의 영재성에 대한 인식

단위 : 명(%)

변인		매우 그렇다	조금 그렇다	보통	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	계	X ²	
								p	
소속	제주대	9 (6.4)	27 (19.1)	61 (43.3)	26 (18.4)	18 (12.8)	141 (100.0)	13.631	.092
	교육청	9 (8.6)	7 (6.7)	48 (45.7)	27 (25.7)	14 (13.3)	105 (100.0)		
	과학고	1 (2.0)	11 (22.4)	23 (46.9)	11 (22.4)	3 (6.1)	49 (100.0)		
성별	남	14 (6.8)	34 (16.6)	94 (45.8)	43 (21.0)	20 (9.8)	205 (100.0)	3.800	.434
	여	5 (5.6)	11 (12.2)	38 (42.2)	21 (23.3)	15 (16.7)	90 (100.0)		
학년	1학년	14 (12.0)	19 (16.2)	52 (44.4)	24 (20.5)	8 (6.8)	117 (100.0)	20.351	.009**
	2학년	4 (3.4)	12 (10.3)	54 (46.2)	26 (22.2)	21 (17.9)	117 (100.0)		
	3학년	1 (1.6)	14 (23.0)	26 (42.6)	14 (23.0)	6 (9.8)	61 (100.0)		
계		19 (6.4)	45 (15.3)	110 (44.7)	57 (21.7)	32 (11.9)	295 (100.0)		

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

<표IV-5>의 자신의 영재성에 대한 인식 결과에서는 보통(44.7%), 그렇지 않다(21.7%), 조금 그렇다(15.3%), 전혀 그렇지 않다(11.9%), 매우 그렇다(6.4%) 순으로 나타났다. 절반 이상의 학생들이 확실히 않은 중간입장 내지는 부정적인 반응을 보이고 있다. 이는 '영재란 어떤 사람인가'라는 물음에 특정분야에 재능을 보이는 사람(49.5%), 창의적인 생각을 하는 사람(43.1%), 모든 면에서 우수한 사람(5.4%), 교과 성적이 우수하고 지능이 높은 사람(2.0%)으로 답하였는데(<표IV-2>참조) 학생들은 자신을 특정 분야에 재능이 있다고 인식하기보다는 다른 학생에 비해 교과 성적이 우수하고 학업에 관심과 흥미가 많은 것뿐이라고 인식하는 경향이 강하기 때문이다. 학년변인에 따라 살펴보면 2학년 학생들의 부정적인 반응이 비교적 높았다. (p<.01)

1.2 영재교육 필요성에 대한 인식

1) 영재교육 필요성에 대한 인식

영재교육 대상자들의 영재 교육의 필요성에 대한 인식은 <표IV-6>과 같다.

<표IV-6> 영재 교육의 필요성에 대한 인식

단위 : 명(%)

변인	재능발견 및 적성에 맞는 진로선택	수준에 맞는 교육 제공	재능개발로 개개인의 성장 도모	우수한 인재 양성을 통한 국가 발전	필요 없다	계	X ²	
							p	
소속	제주대	48 (34.0)	14 (9.9)	37 (26.2)	39 (27.7)	3 (2.1)	141 (100.0)	7.926
	교육청	35 (33.3)	6 (5.7)	29 (27.6)	30 (28.6)	5 (4.8)	105 (100.0)	
	과학고	16 (32.7)	5 (10.2)	7 (14.3)	20 (40.8)	1 (2.0)	49 (100.0)	
성별	남	68 (33.2)	14 (6.8)	45 (22.0)	71 (34.6)	7 (3.4)	205 (100.0)	9.028
	여	31 (34.4)	11 (12.2)	28 (31.1)	18 (20.0)	2 (2.2)	90 (100.0)	
학년	1학년	42 (35.9)	7 (6.0)	30 (25.6)	36 (30.8)	2 (1.7)	117 (100.0)	8.090
	2학년	35 (29.9)	12 (10.3)	34 (29.1)	31 (26.5)	5 (4.3)	117 (100.0)	
	3학년	22 (36.1)	6 (9.8)	9 (14.8)	22 (36.1)	2 (3.3)	61 (100.0)	
계	99 (33.6)	25 (8.5)	73 (24.7)	89 (30.2)	9 (3.1)	295 (100.0)		

<표IV-6>의 영재성의 필요성에 대한 인식 결과에서는 재능발견 및 적성에 맞는 진로 선택(33.6%), 우수한 인재 양성을 통한 국가 발전(30.2%), 재능 개발로 개개인의 성장 도모(24.7%), 수준에 맞는 교육 제공(8.5%), 필요 없다(3.1%) 순으로 나타났다. 영재교육의 필요성과 당위성을 개인적, 교육·사회적, 국가적 측면으로 살펴보면 개인적 차원으로는 영재들의 뛰어난 잠재 능력을 최대한 계발시켜 주고 신장시켜 줌으로써 그들의 자아실현을 할 수 있는 학습 기회를 제공하고, 교육적 차원으로는 보통 이상의 능력을 보유한 학생들에게 특별한 교육이 필요하며, 국가적인 차원에서의 영재교육의 필요성은 영재의 조기 발굴과 조기 교육으로 고급 인적자원을 확보하여 국가 경쟁력을 높이는데 있다. 영재교육 대상

자들은 영재교육의 필요성을 개인적, 교육·사회적, 국가적 측면의 3차원으로 고루 인식하고 있어 바람직하다고 여겨진다.

2) 영재교육 참여 이유

영재교육 대상자들의 영재 교육 참여 이유는 <표IV-7>과 같다.

<표IV-7> 영재 교육 참여 이유

단위 : 명(%)

변인	부모님이나 선생님의 권유	자신의 소질과 적성	창의성 개발	수학·과학 호기심 해결	과학고 진학에 유리	기타	계	X ² p	
소속	제주대	17 (12.1)	27 (19.1)	16 (11.3)	40 (28.4)	40 (28.4)	1 (0.7)	141 (100.0)	21.321 .019*
	교육청	20 (19.0)	10 (9.5)	22 (21.0)	29 (27.6)	24 (22.9)	-	105 (100.0)	
	과학고	3 (6.1)	15 (30.6)	10 (20.4)	7 (14.3)	11 (22.4)	3 (6.1)	49 (100.0)	
성별	남	20 (9.8)	32 (15.6)	36 (17.6)	57 (27.8)	58 (28.3)	2 (1.0)	205 (100.0)	12.670
	여	20 (22.2)	20 (22.2)	12 (13.3)	19 (21.1)	17 (18.9)	2 (2.2)	90 (100.0)	.027*
학년	1학년	14 (12.0)	19 (16.2)	15 (12.8)	31 (26.5)	38 (32.5)	-	117 (100.0)	16.554 .085
	2학년	21 (17.9)	16 (13.7)	20 (17.1)	35 (29.9)	25 (21.4)	-	117 (100.0)	
	3학년	5 (8.2)	17 (27.9)	13 (21.3)	10 (16.4)	12 (19.7)	4 (6.6)	61 (100.0)	
계	40 (13.6)	52 (17.6)	48 (16.3)	76 (25.8)	72 (25.4)	4 (1.4)	295 (100.0)		

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

<표IV-7>의 영재 교육 참여 이유에 대한 결과에서는 수학·과학에 대한 호기심 해결(25.8%), 과학고 진학에 유리(25.4%), 자신의 소질과 적성 개발(17.6%), 창의성 개발(16.3%), 부모님이나 선생님의 권유(13.6%) 순으로 나타났다. 소속변인에 따라 보면 과학고등학교 영재교육원 학생들은 과학고 진학에 유리(22.4%)한 것보다 자신의 소질과 적성에 맞기 때문(30.6%)이라고 응답한 학생이 많아 통계적으로 유의미한 차이가 있었다(p<.05). 성별에 따라 남학생은 과학고 진학에 유리(28.3%), 수학·과학에 대한 호기심 해결(27.8%), 여학생은 부모님이나 선생님의 권유로(22.2%), 자신의 소질과 적성에 맞기 때문(22.2%)이라는 응답률이

많았다($p < .05$). 학년에 따라서는 1, 2학년은 과학고 진학에 유리하기 때문이라는 응답과 수학·과학에 대한 호기심이라고 응답한 학생이 많은 반면, 3학년 학생들은 자신의 소질과 적성에 맞기 때문에(27.9%), 창의성 개발에 도움이 되기 때문(21.3%) 이라고 하였다. 기타의견으로는 학교에서는 할 수 는 다양한 경험을 할 수 있기 때문(1.4%)이라고 응답하였다.



2. 영재교육 대상자의 영재교육 프로그램 운영에 대한 인식 결과

2.1 영재 선발 도구에 대한 인식

1) 영재 교육 선발 시험 준비 학습

영재교육 선발 시험에 대비한 준비 학습에 대한 결과는 <표IV-8>과 같다.

<표IV-8> 영재 교육 선발 시험 준비 학습

단위 : 명(%)

변인	독서	상급학년 교과내용	현재학년 심화학습	경시대회 문제풀기	별다른 공부를 하지 않음	계	X ² p
소속	제주대	40 (28.4)	35 (24.8)	15 (10.6)	6 (4.3)	45 (31.9)	51.380 .000***
	교육청	6 (5.7)	12 (11.4)	12 (11.4)	8 (7.6)	67 (63.8)	
	과학고	1 (2.0)	8 (16.3)	6 (12.2)	1 (2.0)	33 (67.3)	
성별	남	33 (16.1)	41 (20.0)	23 (11.2)	13 (6.3)	95 (46.3)	3.842
	여	14 (15.6)	14 (15.6)	10 (11.1)	2 (2.2)	50 (55.6)	.428
학년	1학년	25 (21.4)	23 (19.7)	12 (10.3)	9 (7.7)	48 (41.0)	13.126 .108
	2학년	18 (15.4)	22 (18.8)	12 (10.3)	5 (4.3)	60 (51.3)	
	3학년	4 (6.6)	10 (16.4)	9 (14.8)	1 (1.6)	37 (60.7)	
계	47 (15.9)	55 (18.6)	33 (11.2)	15 (5.1)	145 (49.2)	295 (100.0)	

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

<표IV-8> 의 영재교육 선발 시험 준비 학습에 대한 결과에서는 별다른 공부를 하지 않음(49.2%), 상급학년 교과내용(18.6%), 독서(15.9%), 현재학년 심화학습(11.2%), 경시대회 문제풀기(5.1%) 순으로 나타났다. 이는 학생들이 공부를 전혀 하지 않았다는 것이 아니라 영재교육원에 입학한 학생들은 평소에도 수학, 과학 분야에 관심을 가지고 있던 학생들로서 영재교육원 선발만을 위한 별도의 공부를 하지 않았다는 의미로 해석되어 진다.

2) 영재 교육 선발 도구의 적정성에 대한 인식

영재교육 대상자들의 영재 선발 도구의 적정성에 대한 인식 결과는 <표IV-9>와 같다.

<표IV-9> 영재 교육 선발 도구의 적정성에 대한 인식

단위 : 명(%)

변인		매우 그렇다	조금 그렇다	보통	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	계	X ²
								p
소속	제주대	16 (11.3)	42 (29.8)	44 (31.2)	32 (22.7)	7 (5.0)	141 (100.0)	6.642
	교육청	5 (4.2)	36 (30.6)	36 (37.5)	21 (20.8)	7 (6.9)	105 (100.0)	
	과학고	4 (8.2)	16 (32.7)	20 (40.8)	8 (16.3)	1 (2.0)	49 (100.0)	
성별	남	19 (9.8)	57 (26.8)	70 (33.9)	48 (24.0)	11 (5.5)	205 (100.0)	6.525
	여	6 (6.3)	37 (38.0)	30 (36.7)	13 (15.2)	4 (3.8)	90 (100.0)	
학년	1학년	14 (13.0)	39 (33.0)	33 (28.0)	21 (17.0)	10 (9.0)	117 (100.0)	10.969
	2학년	7 (5.0)	36 (28.7)	42 (37.6)	28 (25.7)	4 (3.0)	117 (100.0)	
	3학년	4 (6.6)	19 (31.1)	25 (41.0)	12 (19.7)	1 (1.6)	61 (100.0)	
계		25 (8.8)	94 (30.5)	100 (34.7)	61 (21.0)	15 (5.0)	295 (100.0)	.203

<표IV-11> 의 영재교육 선발도구의 적정성에 대한 학생들의 인식은 보통이다(34.7%), 조금 그렇다(30.5%), 그렇지 않다(21.0%), 매우 그렇다(8.8%), 전혀 그렇지 않다(5.0%) 순으로 나타났다. 60.7%의 학생들이 중간입장 내지는 부정적인 반응을 보여 선발도구에 대한 개선이 논의될 필요성이 있겠다.

2.2. 영재 교육 프로그램 운영에 대한 인식

1) 영재교육 수업 수준에 대한 인식

영재교육 대상자들의 영재교육 수업 수준에 대한 인식 결과는 <표IV-10>와 같다.

<표IV-10> 영재교육 수업 수준에 대한 인식

단위 : 명(%)

변인	매우 어렵다	어렵다	적합하다	쉽다	매우 쉽다	계	X ² p	
소속	제주대	9 (6.4)	64 (45.4)	59 (41.8)	8 (5.7)	1 (0.7)	141 (100.0)	32.238 .000***
	교육청	10 (9.5)	48 (45.7)	41 (39.0)	4 (3.8)	2 (1.9)	105 (100.0)	
	과학고	-	6 (12.2)	37 (75.5)	6 (12.2)	-	49 (100.0)	
성별	남	14 (6.8)	78 (38.0)	97 (47.3)	13 (6.3)	3 (1.5)	205 (100.0)	2.289
	여	5 (5.6)	40 (44.4)	40 (44.4)	5 (5.6)	-	90 (100.0)	.683
학년	1학년	9 (7.7)	57 (48.7)	46 (39.3)	3 (2.6)	2 (1.7)	117 (100.0)	27.546 .001**
	2학년	9 (7.7)	50 (42.7)	49 (41.9)	8 (6.8)	1 (0.9)	117 (100.0)	
	3학년	1 (1.6)	11 (18.0)	42 (68.9)	7 (11.5)	-	61 (100.0)	
계	19 (6.4)	118 (40.0)	137 (46.4)	18 (6.1)	3 (1.0)	295 (100.0)		

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

<표IV-10>의 영재교육 수업 수준에 대한 영재교육 대상자들의 인식의 결과에서는 적합하다(46.4%), 어렵다(40.0%), 매우 어렵다(6.4%), 쉽다(6.1%), 매우 쉽다(1.0%) 순으로 나타났다. 소속별로 '어렵다' 이상의 응답률을 비교해보면 제주대학교 과학영재교육원(51.8%), 지역교육청 영재교육원(55.2%), 과학고등학교 영재교육원(12.2%)순으로 나타났다. 제주대학교와 지역교육청 영재교육원 학생들 절반 이상이 수업의 수준이 어렵다고 반응한데 반하여, 과학고등학교 영재교육원은 75.5%의 학생들이 수업의 수준이 적합하다고 반응하였다. 소속별로 수업내용 및 수준에서 나타나는 차이도 있겠지만 과학고등학교 영재교육원은 3학년 학생들을 대상으로 하기 때문에 학생들이 중등과정에서 필요한 과학적 기본 학습이 선행되어 있어 수업을 받아들이는데 어려움이 없는 것으로 보여진다. 소속변인과 학년변인에 따라 통계적으로 유의미한 차이를 보인다(p<.05). 비고츠키의 인지발달 이론에 의하면 과제 및 수업의 수준은 더 앞선 또래나 교사의 도움에 의해 문제를 해결할 수 있는 학생의 수준보다 약간 앞선 수준으로 진행되어야 한다. 학생들이 '어렵다'라고 인식하는 수준이라면 현재 영재교육원의 수업 수준

은 적당하다고 보여진다. 그러나 '매우 어렵다'라고 답한 학생의 경우에는 영재 학습 내용에 접근하기 위한 선수학습이 부족하거나 기본 학습이 갖추어지지 않은 것으로 볼 수 있다. 이를 위해 학생들의 개인차를 고려한 프로그램 개발 및 멘토링 제도의 활용도 필요하리라 본다.

2) 영재교육 수업 방식에 대한 인식

영재교육 대상자들의 영재교육 수업 방식에 대한 인식 결과는 <표IV-11> 와 같다.

<표IV-11> 영재교육 수업 방식에 대한 인식

단위 : 명(%)

변인	강의식	토론발표	개인공동 연구	실험·실습· 견학	문제풀이	계	X ² p	
소속	제주대	114 (44.9)	19 (7.5)	21 (8.3)	74 (29.1)	26 (10.2)	254 (100.0)	56.180 .000***
	교육청	72 (39.1)	5 (2.7)	27 (14.7)	22 (12.0)	58 (31.5)	184 (100.0)	
	과학고	33 (37.5)	11 (12.5)	8 (9.1)	23 (26.1)	13 (14.8)	88 (100.0)	
성별	남	156 (43.1)	25 (6.9)	36 (9.9)	80 (22.1)	65 (18.0)	362 (100.0)	1.531
	여	63 (38.4)	10 (6.1)	20 (12.2)	39 (23.8)	32 (19.5)	164 (100.0)	.821
학년	1학년	82 (39.4)	16 (7.7)	27 (13.0)	42 (20.2)	41 (19.7)	208 (100.0)	9.581 .296
	2학년	92 (43.8)	9 (4.3)	20 (9.5)	47 (22.4)	42 (20.0)	210 (100.0)	
	3학년	45 (41.7)	10 (9.3)	9 (8.3)	30 (27.8)	14 (13.0)	108 (100.0)	
계	219 (41.6)	35 (6.7)	56 (10.6)	119 (22.6)	97 (18.4)	526 (100.0)		

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

<표IV-11>의 영재교육 수업에서 가장 많이 경험한 수업 방식에 대한 물음에서는 중복응답을 허용하여 총 526건의 답변을 얻었다. 결과에서는 강의식 수업(41.6%), 실험·실습·견학(22.6%), 문제풀이(18.4%), 개인·공동연구(10.6%), 토론발표(6.7%)의 순으로 나타났다. 소속변인에 따라 살펴보면 제주대학교 과학영재교육원과 과학고등학교 영재교육원 학생들은 강의식, 실험·실습·견학의 순으

로, 지역교육청 영재교육원 학생들은 강의식(39.1%), 문제풀이(31.5%)순으로 응답하였다. 공통적으로 강의식 수업이 많이 진행되고 있고, 지역교육청 영재교육원은 제주대학교나 과학고등학교 영재교육원보다 문제풀이형식의 수업이 차지하는 비중이 높음을 알 수 있다.

3) 영재교육이 개인의 학습활동에 미치는 도움정도

영재교육 대상자들의 영재교육이 개인의 학습활동에 미치는 도움정도에 대한 인식 결과는 <표IV-12> 와 같다.

<표IV-12> 영재교육이 개인의 학습활동에 미치는 도움정도

단위 : 명(%)

변인	매우 그렇다	조금 그렇다	보통	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	계	X ² p	
제주대	38 (27.0)	62 (44.0)	32 (22.7)	8 (5.7)	1 (0.7)	141 (100.0)	17.809 .023*	
소속 교육청	16 (15.2)	40 (38.1)	36 (34.3)	10 (9.5)	3 (2.9)	105 (100.0)		
과학고	8 (16.3)	30 (61.2)	9 (18.4)	2 (4.1)	-	49 (100.0)		
성별	남	46 (22.4)	94 (45.9)	47 (22.9)	14 (6.8)	4 (2.0)	205 (100.0)	5.184 .269
	여	16 (17.8)	38 (42.2)	30 (33.3)	6 (6.7)	-	90 (100.0)	
학년	1학년	37 (31.6)	46 (39.3)	23 (19.7)	7 (6.0)	4 (3.4)	117 (100.0)	32.369 .000***
	2학년	17 (14.5)	47 (40.2)	42 (35.9)	11 (9.4)	-	117 (100.0)	
	3학년	8 (13.1)	39 (63.9)	12 (19.7)	2 (3.3)	-	61 (100.0)	
계	62 (21.0)	132 (44.7)	77 (26.1)	20 (6.8)	4 (1.4)	295 (100.0)		

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

<표IV-12>의 영재교육 수업이 개인의 학습활동에 주는 도움의 정도를 묻는 문항에서는 조금 그렇다(44.7%), 보통(26.1%), 매우 그렇다(21.0%), 그렇지 않다(6.8%), 전혀 그렇지 않다(1.4%)의 순으로 나타났다. '조금 그렇다' 와 '매우 그렇다' 라고 답한 응답률이 전체의 65.7%로 많은 학생들이 영재교육 수업을 통해 자신의 학습활동에 도움이 되었다고 인식하고 있다. 변인별로 비교해보면, 소속

변인에서 과학고등학교 영재교육원(77.5%), 제주대학교 과학영재교육원(71.0%), 지역교육청 영재교육원(53.3%) 순으로, 성별변인에서는 남(68.3%), 여(60.0%)순으로, 학년변인에서는 3학년(77.0%), 1학년(70.9%), 2학년(54.7%) 순으로 나타났다.

2.3 영재 교육에 대한 만족도

1) 영재교육에 대한 만족도

영재교육 대상자들의 영재교육에 대한 만족도 결과는 <표IV-13> 와 같다.

<표IV-13> 영재교육에 대한 만족도

단위 : 명(%)

변인	매우 그렇다	조금 그렇다	보통	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	계	X ² p	
제주대	37 (26.2)	57 (40.4)	36 (25.5)	7 (5.0)	4 (2.8)	141 (100.0)	17.281 .027*	
소속 교육청	19 (18.1)	30 (28.6)	40 (38.1)	10 (9.5)	6 (5.7)	105 (100.0)		
과학고	17 (34.7)	19 (38.8)	9 (18.4)	4 (8.2)	-	49 (100.0)		
성별	남	49 (23.9)	80 (39.0)	53 (25.9)	14 (6.8)	9 (4.4)	205 (100.0)	6.087 .193
	여	24 (26.7)	26 (28.9)	32 (35.6)	7 (7.8)	1 (1.1)	90 (100.0)	
학년	1학년	39 (33.3)	36 (30.8)	28 (23.9)	7 (6.0)	7 (6.0)	117 (100.0)	22.112 .005**
	2학년	15 (12.8)	46 (39.3)	43 (36.8)	10 (8.5)	3 (2.6)	117 (100.0)	
	3학년	19 (31.1)	24 (39.3)	14 (23.0)	4 (6.6)	-	61 (100.0)	
계	73 (24.7)	106 (35.9)	82 (28.8)	21 (7.1)	10 (3.4)	295 (100.0)		

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

<표IV-12>의 영재교육에 대한 만족도는 조금 그렇다(35.9%), 보통(28.8%), 매우 그렇다(24.7%), 그렇지 않다(7.1%), 전혀 그렇지 않다(3.4%)의 순으로 나타났다. '조금 그렇다' 와 '매우 그렇다'의 응답률이 전체의 60.6%로 절반이상의 학생들이 영재교육에 대해 만족하고 있는 것으로 보인다. 변인별로 비교해보면 소속에 따라 과학고등학교 영재교육원(73.5%), 제주대학교 과학영재교육원(66.6%),

지역교육청 영재교육원(46.7%) 순으로, 학년에 따라 3학년(70.4%), 1학년(64.1%), 2학년(52.1%)순으로 나타나 통계적으로 유의미한 차이를 보인다(p<.01).

2) 영재교육 만족 이유

영재교육 대상자들의 영재 교육 만족 이유에 대한 결과는 <표IV-14>와 같다.

<표IV-14> 영재교육 만족 이유

단위 : 명(%)

변인	능력·적성 발견	수준에 맞는 프로그램	다양한 경험	주의의 관심과 부러움	비슷한 수준의 친구	계	X ² p	
소속	제주대	23 (16.3)	16 (11.3)	92 (65.2)	4 (2.8)	6 (4.3)	141 (100.0)	13.556 .094
	교육청	8 (7.6)	12 (11.4)	70 (66.7)	10 (9.5)	5 (4.8)	105 (100.0)	
	과학고	7 (14.3)	7 (14.3)	31 (63.3)	-	4 (8.2)	49 (100.0)	
성별	남	31 (15.1)	30 (14.6)	123 (60.0)	10 (4.9)	11 (5.4)	205 (100.0)	10.114 .039*
	여	7 (7.8)	5 (5.6)	70 (77.8)	4 (4.4)	4 (4.4)	90 (100.0)	
학년	1학년	16 (13.7)	13 (11.1)	74 (63.2)	8 (6.8)	6 (5.1)	117 (100.0)	6.717 .567
	2학년	13 (11.1)	14 (12.0)	80 (68.4)	6 (5.1)	4 (3.4)	117 (100.0)	
	3학년	9 (14.8)	8 (13.1)	39 (63.9)	-	5 (8.2)	61 (100.0)	
계	38 (12.9)	35 (11.9)	197 (65.4)	14 (4.7)	15 (5.1)	295 (100.0)		

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

<표IV-14>의 영재교육 만족 이유에 대한 결과에서는 다양한 경험(65.4%), 능력·적성발견(12.9%), 수준에 맞는 프로그램(11.9%), 비슷한 수준의 친구(5.1%), 주의의 관심과 부러움(4.7%) 순으로 나타났다. 학생들은 영재교육에서 능력·적성의 발견이나 자기 수준에 맞는 수업을 받는 것보다는 다양한 경험을 갖게 되는 것에 만족을 하며 참여를 하고 있음을 알 수 있다.

3) 영재교육 불만족 이유

영재교육 대상자들의 영재 교육 불만족 이유에 대한 결과는 <표IV-15>와 같다.

<표IV-15> 영재교육 불만족 이유

단위 : 명(%)

변인	학교성적 하락	능력에 맞지 않는 교육내용	관심분야 활동부족	많은통학 소요시간	계	X ² p
소속	제주대	2 (3.9)	16 (31.4)	8 (15.7)	25 (49.0)	31.423 .000***
	교육청	-	13 (32.5)	18 (45.0)	9 (22.5)	
	과학고	-	1 (4.3)	2 (8.7)	20 (87.0)	
성별	남	1 (1.4)	16 (21.6)	19 (25.7)	38 (51.4)	2.774 .428
	여	1 (2.5)	14 (35.0)	9 (22.5)	16 (40.0)	
학년	1학년	-	11 (30.6)	17 (47.2)	8 (22.2)	28.454 .000***
	2학년	2 (3.9)	17 (33.3)	7 (13.7)	25 (49.0)	
	3학년	-	2 (7.4)	4 (14.8)	21 (77.8)	
	계	2 (1.8)	30 (26.3)	28 (24.6)	54 (47.4)	

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

<표IV-15>의 영재교육 불만족 이유에 대한 결과에서는 많은 통학 소요 시간(47.4%), 능력에 맞지 않는 교육내용(26.3%), 관심분야 활동부족(24.6%), 학교성적 하락(1.8%)순으로 나타났다. 소속에 따라 제주대학교 과학영재교육원은 많은 통학 소요 시간(49.0%), 능력에 맞지 않는 교육내용(31.4%) 순으로, 지역교육청 영재교육원은 관심분야 활동부족(45.0%), 능력에 맞지 않는 교육내용(32.5%), 많은 통학 소요 시간(22.5%), 과학고등학교 영재교육원은 많은 통학 소요 시간(87.0%), 관심 분야 활동부족(8.7%)순으로 약간의 차이를 보였다. 제주대학교 및 과학고등학교 영재교육원은 관내 전 지역에 있는 학교 학생을 대상으로 선발하여 통학에 많은 시간에 소요되며, 지역교육청 부설 영재교육원은 지역군별로 선발하여 운영하므로 통학에 상대적으로 적은 시간이 소요되어 이러한 차이가 나타난 것으로 보인다.

2.4 영재교육 대상자의 진로 선택

1) 차후 영재교육에 참여할 의사

영재교육 대상자들의 차후 영재교육에 참여할 의사에 대한 결과는 <표IV-16>와 같다.

<표IV-16> 차후 영재교육에 참여할 의사

단위 : 명(%)

변인	매우 그렇다	조금 그렇다	보통	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	계	X ²	
							p	
소속	제주대	65 (46.1)	46 (32.6)	25 (17.7)	4 (2.8)	1 (0.7)	141 (100.0)	17.273
	교육청	29 (27.6)	40 (38.1)	28 (26.7)	4 (3.8)	4 (3.8)	105 (100.0)	
	과학고	22 (44.9)	21 (42.9)	6 (12.2)	-	-	49 (100.0)	
성별	남	85 (41.5)	67 (32.7)	41 (20.0)	7 (3.4)	5 (2.4)	205 (100.0)	6.588
	여	31 (34.4)	40 (44.4)	18 (20.0)	1 (1.1)	-	90 (100.0)	.159
학년	1학년	58 (49.6)	36 (30.8)	17 (14.5)	2 (1.7)	4 (3.4)	117 (100.0)	21.855
	2학년	34 (29.1)	44 (37.6)	32 (27.4)	6 (5.1)	1 (0.9)	117 (100.0)	
	3학년	24 (39.3)	27 (44.3)	10 (16.4)	-	-	61 (100.0)	
계	116 (39.3)	107 (36.3)	59 (20.0)	8 (2.7)	5 (1.7)	295 (100.0)		

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

<표IV-16>의 영재교육 대상자들의 차후 영재교육 참여 여부에 대한 결과에서는 매우 그렇다(39.3%), 조금 그렇다(36.3%), 보통(20.0%), 그렇지 않다(2.7%), 전혀 그렇지 않다(1.7%) 순으로 나타났다. 대부분의 학생들은 차후에도 계속 영재교육에 참여하기를 희망하고 있다. 소속변인에 따라 '조금 그렇다' 이상의 응답률을 살펴보면 과학고등학교 영재교육원(87.8%), 제주대학교 과학영재교육원(78.7%), 지역교육청 영재교육원(65.7%) 순으로 나타나 통계적으로 유의미한 차이를 보였다(p<.05). 이는 <표IV-13>의 영재교육에 대한 만족도에서 '조금 그렇

다' 이상의 응답률이 과학고등학교 영재교육원(73.5%), 제주대학교 과학영재교육원(78.7%), 지역교육청 영재교육원(46.7%) 순으로 나온 것과 관련하여 현재 받고 있는 영재교육의 만족도가 높을수록 차후 영재교육에 참여할 의사가 높다고 할 수 있다.

2) 과학고등학교(영재학교) 입학 희망 여부

영재교육 대상자들의 과학고등학교 입학 희망 여부에 대한 결과는 <표IV-17>와 같다.

<표IV-17> 과학고등학교(영재학교) 입학 희망 여부

단위 : 명(%)

변인	입학하겠다	입학하지 않겠다	계	
소속	제주대	132 (93.6)	9 (6.4)	141 (100.0)
	교육청	96 (91.4)	9 (8.6)	105 (100.0)
	과학고	49 (100.0)	-	49 (100.0)
성별	남	193 (94.1)	12 (5.9)	205 (100.0)
	여	84 (93.3)	6 (6.7)	90 (100.0)
학년	1학년	111 (94.9)	6 (5.1)	117 (100.0)
	2학년	105 (89.7)	12 (10.3)	117 (100.0)
	3학년	61 (100.0)	-	61 (100.0)
계	277 (93.9)	18 (6.1)	295 (100.0)	

<표IV-17>의 영재교육 대상자들의 과학고등학교(영재학교) 입학 희망 여부에 대한 결과에서는 입학하겠다는 학생이 93.9%로 거의 대부분의 학생이 과학고등학교(영재학교)에 입학하기를 희망하고 있다는 것을 알 수 있다.

한국교육개발원에서 영재교육 연계성에 대해 조사한 결과, 대부분의 영재교육 기관에서 초등→중등→고등 등의 상급학교나 대학으로의 연계가 부족하여 우수 학생들의 초·중·고 시절의 영재교육 경험과 학습효과가 발전적으로 지속되지

못하는 경우가 많으며 특히 고등학생을 대상으로 영재교육을 하는 기관이 매우 적은 것으로 드러났다. 중등 과정에서 영재교육을 받고 있는 학생들 대부분이 과학고등학교의 진학을 희망하고 있는 것으로 보아 상급학교에서도 계속적으로 영재교육을 희망하고 있지만 그 문은 매우 좁은 실정이다.

3) 관련 대학(학과) 진학 희망 여부

영재교육 대상자들의 관련 대학(학과) 진학 희망 여부에 대한 결과는 <표IV-18>와 같다.

<표IV-18> 관련 대학(학과) 진학 희망 여부

단위 : 명(%)

변인	선택하겠다	선택하지 않겠다	계	
소속	제주대	123 (87.2)	18 (12.8)	141 (100.0)
	교육청	86 (81.9)	19 (18.1)	105 (100.0)
	과학고	46 (93.9)	3 (6.1)	49 (100.0)
성별	남	178 (86.8)	27 (13.2)	205 (100.0)
	여	77 (85.6)	13 (14.4)	90 (100.0)
학년	1학년	98 (83.8)	19 (16.2)	117 (100.0)
	2학년	101 (86.3)	16 (13.7)	117 (100.0)
	3학년	56 (91.8)	5 (8.2)	61 (100.0)
계	255 (86.4)	40 (13.6)	295 (100.0)	

<표IV-18>의 영재교육 대상자들의 관련 대학(학과) 진학 희망 여부에 대한 결과에서는 관련 학과를 선택하겠다는 학생이 86.4%로 나타났다. 영재교육을 받고 있는 대부분의 학생들이 이 분야에 관심과 재능이 있어 관련 대학(학과)로의 진학도 희망하고 있는 것으로 생각된다.

4) 관련 직업 선택 여부

영재교육 대상자들의 관련 직업 선택 여부에 대한 결과는 <표IV-19>와 같다.

<표IV-19> 관련 직업 선택 여부

단위 : 명(%)

변인	과학분야	수학분야	의학분야	공학분야	인문사회 분야	계	χ^2
							p
소속	제주대	62 (44.0)	15 (10.6)	33 (23.4)	14 (9.9)	17 (12.1)	15.204
	교육청	37 (36.1)	21 (16.7)	28 (29.2)	4 (1.4)	15 (16.7)	
	과학고	22 (44.9)	10 (20.4)	8 (16.3)	7 (14.3)	2 (4.1)	
성별	남	87 (43.7)	34 (15.3)	41 (19.7)	25 (12.0)	18 (9.3)	19.425
	여	34 (38.0)	12 (11.4)	28 (32.9)	-	16 (17.7)	
학년	1학년	49 (44.0)	19 (15.0)	22 (17.0)	10 (8.0)	17 (16.0)	21.386
	2학년	45 (38.6)	16 (10.9)	38 (35.6)	4 (3.0)	14 (11.9)	
	3학년	27 (44.3)	11 (18.0)	9 (14.8)	11 (18.0)	3 (4.9)	
	계	121 (41.0)	46 (15.6)	69 (23.4)	25 (8.5)	34 (11.5)	

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

<표IV-19>의 영재교육 대상자들의 관련 직업 선택 여부에 대한 결과에서는 과학분야(42.0%), 의학분야(23.7%), 수학분야(15.6%), 인문사회분야(11.5%), 공학분야(8.5%) 순으로 나타났다. 성별과 학년변인에 따라 통계적으로 유의미한 차이가 나타났지만(p<.05) 일반적으로 영재교육을 받고 있는 학생들은 수학·과학에 흥미와 관심, 재능을 가지고 있는 학생들로서 자연계열의 진로를 희망하고 있다.

기초학문에 대한 관심과 인식이 저하되고 진학희망 선호도 또한 매우 낮은 요즈음에 영재교육을 받고 있는 학생들의 진로에 대한 생각은 눈 여겨 보아야 할 것이다. 그러나 이와 같은 반응은 중학교 학생들이 가지고 있는 인식이고 고등학교, 대학교에 진학할 때 학생들의 의식 변화가 일어날 수 있으므로 기초과학에 대한 지속적인 관심을 불러일으킬 수 있는 제도개선이 필요하다.

3. 영재교육 대상자의 영재교육 개선 방향에 대한 인식 결과

3.1 영재교육 프로그램 운영에 대한 개선 방향

1) 영재교육 대상자 선발 기준

<표IV-20> 영재교육 대상자 선발 기준 개선방향

단위 : 명(%)

변인	수학·과학 성적	수학·과학 흥미·적성	학교담임 관찰	학부모 추천서	학교 시험성적	기타	계	X ²
								p
소속	제주대	24 (10.3)	130 (55.6)	57 (24.4)	6 (2.6)	2 (0.9)	15 (6.4)	26.541 .003**
	교육청	24 (12.2)	100 (50.8)	66 (33.5)	4 (2.0)	-	3 (1.5)	
	과학고	27 (27.6)	44 (44.9)	20 (20.4)	-	1 (1.0)	6 (6.1)	
성별	남	53 (14.8)	187 (52.1)	96 (26.7)	6 (1.7)	1 (0.3)	16 (4.5)	2.248 .814
	여	22 (12.9)	87 (51.2)	47 (27.6)	4 (2.4)	2 (1.2)	8 (4.7)	
학년	1학년	25 (11.7)	110 (51.6)	60 (28.2)	5 (2.3)	-	13 (6.1)	4.323 .932
	2학년	32 (15.8)	105 (52.0)	55 (27.2)	3 (1.5)	2 (1.0)	5 (2.5)	
	3학년	18 (15.8)	59 (51.8)	28 (24.6)	2 (1.8)	1 (0.9)	6 (5.3)	
계	75 (14.2)	274 (51.8)	143 (27.0)	10 (1.9)	3 (0.6)	24 (4.5)	529 (100.0)	

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

<표IV-20>의 영재교육 선발 기준에 대한 인식 결과에서는 수학·과학에 대한 흥미와 적성(51.8%), 학교담임의 관찰(27.0%), 수학·과학의 성적(14.2%), 기타(4.5%), 학부모 추천서(1.9%), 학교 시험성적(0.6%)순으로 나타났다. 기타의견으로는 창의적 능력이 선발 기준이 되어야 한다고 응답한 학생이 4.5%로 나타났다. 소속변인에 따라 보면 과학고등학교 영재교육원 학생들은 수학·과학에 대한 흥미와 적성(44.9%), 수학·과학 성적(27.6%), 학교담임의 관찰(20.4%) 순으로 응답하여 통계적으로 유의미한 차이를 보였다(p<.01).

현재 제주대학교 과학영재교육원은 학업성취도가 우수하거나 해당분야에 탁월

한 재능이 있어 학교장의 추천을 받은 학생들을 대상으로 1차 서류전형으로 지원자격을 검증하고 2차 지필고사로 과학적 탐구능력과 지원분야에 대한 문제해결력을 측정하며 3차에서는 심층면접을 통하여 최종 영재교육대상자를 선발하고 있다. 지역교육청 및 과학고등학교 영재교육원은 영재성검사 및 교사의 체크리스트 결과가 우수하여 학교장의 추천을 받은 학생들을 대상으로 3배수를 선발한 후에 학문적성검사를 통해 고득점자를 영재교육대상자로 선발하고 있다.

영재성검사 및 교사의 체크리스트, 심층면접 등의 다양한 단계 및 방법이 선발 도구로 사용되고 있지만 수학·과학 지식에 대한 시험점수가 가장 많은 비중을 차지하고 있기 때문에 학생들은 흥미와 적성을 측정할 수 있는 검사가 실시되어야 한다고 인식하고 있다.

2) 영재교육 교과목

영재교육 대상자들의 교과목 개선방향에 대한 인식 결과는 <표Ⅳ-21>와 같다.

<표Ⅳ-21> 영재교육 교과목 개선방향

단위 : 명(%)

변인	현재대로 수학·과학위주	전문적 영역 추가	언어영역 추가	예·체능영역 추가	계	X ² p	
소속	제주대	73 (51.8)	36 (25.5)	15 (10.6)	17 (12.1)	141 (100.0)	5.135
	교육청	45 (42.9)	33 (31.4)	10 (9.5)	17 (16.2)	105 (100.0)	
	과학고	27 (55.1)	10 (20.4)	3 (6.1)	9 (18.4)	49 (100.0)	
성별	남	101 (49.3)	60 (29.3)	17 (8.3)	27 (13.2)	205 (100.0)	3.484
	여	44 (48.9)	19 (21.1)	11 (12.2)	16 (17.8)	90 (100.0)	.323
학년	1학년	56 (47.9)	35 (29.9)	9 (7.7)	17 (14.5)	117 (100.0)	3.064
	2학년	55 (47.0)	31 (26.5)	14 (12.0)	17 (14.5)	117 (100.0)	
	3학년	34 (55.7)	13 (21.3)	5 (8.2)	9 (14.8)	61 (100.0)	
계	145 (49.2)	79 (26.8)	28 (9.5)	43 (14.6)	295 (100.0)	.801	

<표Ⅳ-21>의 영재교육 교과목에 대한 인식 결과에서는 현재대로 수학·과학 위주(49.2%), 전문적인 영역 추가(26.8%), 예·체능영역 추가(14.6%), 언어영역 추가(9.5%) 순으로 나타났다. 영재교육원에서 수학·과학을 학습하는 학생들을 대상으로 설문조사를 하였기 때문에 현재대로 수학·과학 위주로 해야 한다는 의견이 49.2%로 높았지만 전문적 영역 및 기타 다른 영역의 추가를 희망하는 학생들도 많았다. 현재대로 수학·과학을 기본으로 하되, 프로젝트 수업 등의 형식을 이용하여 기초학문 외에 응용학문 분야까지도 추가하면 학생들의 흥미와 관심을 유발할 수 있을 것이다.

3) 영재교육 내용

영재교육 대상자들의 영재교육 내용 개선방향에 대한 인식 결과는 <표Ⅳ-22>와 같다.

<표Ⅳ-22> 영재교육 내용 개선방향

단위 : 명(%)

변인	창의적문제 해결력개발	현재학년 심화내용	상급학년 속진학습	심화학습과 속진학습병행	계	X ² p	
제주대	89 (63.1)	18 (12.8)	6 (4.3)	28 (19.9)	141 (100.0)	5.143	
소속 교육청	67 (63.8)	15 (14.3)	2 (1.9)	21 (20.0)	105 (100.0)		
과학고	34 (69.4)	9 (18.4)	-	6 (12.2)	49 (100.0)		
성별	남	128 (62.4)	34 (16.6)	7 (3.4)	36 (17.6)	205 (100.0)	4.653
	여	62 (68.9)	8 (8.9)	1 (1.1)	19 (21.1)	90 (100.0)	.199
학년	1학년	71 (60.7)	17 (14.5)	6 (5.1)	23 (19.7)	117 (100.0)	6.077
	2학년	77 (65.8)	15 (12.8)	2 (1.7)	23 (19.7)	117 (100.0)	
	3학년	42 (68.9)	10 (16.4)	-	9 (14.8)	61 (100.0)	.415
계	190 (64.4)	42 (14.2)	8 (2.7)	55 (18.6)	295 (100.0)		

<표IV-22>의 영재교육 내용에 대한 인식 결과에서는 창의적 문제해결력 계발(64.4%), 심화학습과 속진학습 병행(18.6%), 현재학년의 심화내용(14.2%), 상급학년 속진학습(2.7%) 순으로 나타났다. 소속, 성별, 학년변인에 따라 모두 창의적 문제해결력 계발을 위한 교육내용 개선을 요구하였다.

4) 영재교육에서 길러주어야 할 능력

영재교육 대상자들의 영재교육에서 길러주어야 할 능력에 대한 인식 결과는 <표IV-23>와 같다.

<표IV-23> 영재교육에서 길러주어야 할 능력

단위 : 명(%)

변인	수학·과학에 대한 지식	창의적 사고능력	과학적 실험능력	다양한 문제해결력	지도자적 능력	계	X ² p
제주대	15 (10.6)	99 (70.2)	8 (5.7)	18 (12.8)	1 (0.7)	141 (100.0)	6.347 .608
소속 교육청	8 (7.6)	73 (69.5)	3 (2.9)	21 (20.0)	-	105 (100.0)	
과학고	2 (4.1)	36 (73.5)	2 (4.1)	9 (18.4)	-	49 (100.0)	
성별 남	20 (9.8)	140 (68.3)	6 (2.9)	38 (18.5)	1 (0.5)	205 (100.0)	7.668
여	5 (5.6)	68 (75.6)	7 (7.8)	10 (11.1)	-	90 (100.0)	.105
학년 1학년	7 (6.0)	83 (70.9)	3 (2.6)	23 (19.7)	1 (0.9)	117 (100.0)	13.046 .110
2학년	16 (13.7)	77 (65.8)	8 (6.8)	16 (13.7)	-	117 (100.0)	
3학년	2 (3.3)	48 (78.7)	2 (3.3)	9 (14.8)	-	61 (100.0)	
계	25 (8.5)	208 (70.5)	13 (4.4)	48 (16.3)	1 (0.3)	295 (100.0)	

<표IV-23>의 영재교육에서 길러주어야 할 능력에 대한 인식 결과에서는 창의적 사고능력(70.5%), 다양한 문제해결력(16.3%), 수학·과학에 대한 지식(8.5%), 과학적 실험능력(4.4%), 지도자적 능력(0.3%) 순으로 나타났다. 학생들은 영재교육이 교과목에 대한 지식이나 실험 능력보다는 모든 교과를 포함할 수 있는 창의적 사고력과 문제해결력을 더 중요시 여김을 알 수 있다. <표IV-2>에서 학생

들의 영재에 대한 인식을 보면 특정분야에 재능을 보이는 사람(49.5%), 창의적인 생각을 하는 사람(43.1%) 등으로 나타났다. 학생들은 특정분야의 재능은 타고나는 것이고 창의적인 생각은 노력에 의해 길러질 수 있는 것이라 인식하기 때문에, 자신이 비록 타고난 재능을 가진 영재는 아니지만 자신의 노력에 의해 창의적인 생각을 기를 수 있다고 인식하여 영재교육에서 창의적 사고능력을 길러주기를 요구하고 있다.

5) 영재교육 수업 방식 선호도

영재교육 대상자들의 영재교육 수업방법의 선호도에 대한 결과는 <표IV-24>과 같다.

<표IV-24> 영재교육 수업 방식 선호도

단위 : 명(%)

변인	강의식 수업	토론발표 수업	프로젝트 학습	실험·실습·견학	다양한 수업방식	계	X ² p
소속	제주대	6 (4.3)	25 (17.7)	12 (8.5)	57 (40.4)	41 (29.1)	9.607 .294
	교육청	5 (4.8)	10 (9.5)	7 (6.7)	59 (56.2)	24 (22.9)	
	과학고	3 (6.1)	7 (14.3)	2 (4.1)	20 (40.8)	17 (34.7)	
성별	남	13 (6.3)	31 (15.1)	17 (8.3)	86 (42.0)	58 (28.3)	7.846 .097
	여	1 (1.1)	11 (12.2)	4 (4.4)	50 (55.6)	24 (26.7)	
학년	1학년	-	16 (13.7)	11 (9.4)	57 (48.7)	33 (28.2)	14.570 .068
	2학년	11 (9.4)	16 (13.7)	8 (6.8)	53 (45.3)	29 (24.8)	
	3학년	3 (4.9)	10 (16.4)	2 (3.3)	26 (42.6)	20 (32.8)	
계	14 (4.7)	42 (14.2)	21 (7.1)	136 (46.1)	82 (27.8)	295 (100.0)	

<표IV-24>의 영재교육 수업방식에 대한 선호도에서는 실험·실습·견학(46.1%), 다양한 수업방식(27.8%), 토론발표 수업(14.2%), 프로젝트 수업(7.1%), 강의식 수업(4.7%) 순으로 나타났다. <표IV-11>에서 학생들이 영재교육 수업에

서 가장 많이 경험한 수업방식의 결과를 살펴보면 강의식(41.6%), 실험·실습·견학(22.6%), 문제풀이(18.4%) 순으로 나타나, 학생들이 선호하는 수업 방식과는 차이가 있음을 알 수 있다.

6) 영재교육 시간 편성

영재교육 대상자들의 영재 교육 시간 편성 개선방향에 대한 인식 결과는 <표IV-25>과 같다.

<표IV-25> 영재교육 시간 편성 개선방향

단위 : 명(%)

변인	학기 중 주1~2 + 방학 중	학기 중 월1~2 + 방학 중	학기 중 주1~2회	학기 중 월1~2회	방학 중 집중적	기타	계	X ² p	
제주대	34 (24.1)	60 (42.6)	6 (4.3)	22 (15.6)	18 (12.8)	1 (0.7)	141 (100.0)	25.603 .004**	
소속	19 (18.1)	37 (35.2)	9 (8.6)	32 (30.5)	7 (6.7)	1 (1.0)	105 (100.0)		
과학고	19 (38.8)	23 (46.9)	1 (2.0)	5 (10.2)	1 (2.0)	-	49 (100.0)		
성별	남	54 (26.3)	72 (35.1)	12 (5.9)	47 (22.9)	18 (8.8)	2 (1.0)	205 (100.0)	9.238
	여	18 (20.0)	48 (53.0)	4 (4.4)	12 (13.3)	8 (8.9)	-	90 (100.0)	.100
학년	1학년	36 (30.8)	41 (35.0)	6 (5.1)	23 (19.7)	10 (8.5)	1 (0.9)	117 (100.0)	23.761 .008**
	2학년	15 (12.8)	49 (41.9)	7 (6.0)	30 (25.6)	15 (12.8)	1 (0.9)	117 (100.0)	
	3학년	21 (34.4)	30 (49.2)	3 (4.9)	6 (9.8)	1 (1.6)	-	61 (100.0)	
계	72 (24.4)	120 (40.7)	16 (5.4)	59 (20.0)	26 (8.8)	2 (0.7)	295 (100.0)		

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

<표IV-25>의 영재교육 시간편성에 대한 인식 결과에서는 학기 중 월1~2회+방학 중(40.7%), 학기 중 주1~2회+방학 중(24.4%), 학기 중에만 월1~2회(20.0%), 방학 중 집중적으로(8.8%), 학기 중에만 주1~2회(5.4%), 기타(0.7%) 순으로 나타났다. 소속별로는 지역교육청 영재교육원 학생들이 학기 중 월1~2회+방학 중(35.2%), 학기 중에만 월1~2회(30.5%)순으로, 학년별로는 2학년 학생들이 학기 중 월1~2회+방학 중(41.9%), 학기 중에만 월1~2회(25.8%)순으로 답하여 통계적으로

유의미한 차이를 나타냈다($p < .05$). 현재 제주대학교 과학영재교육원, 과학고등학교 및 지역교육청 영재교육원은 학기 중에는 월2~4회 출석수업으로 운영되며 방학 중 집중교육과 영재캠프 등의 다양한 프로그램으로 운영되고 있어 대부분의 학생들은 학기 중 주말과 방학을 이용한 현재의 수업 시간 편성에 만족하고 있는 것을 알 수 있다.

7) 영재교육 학급 인원

영재교육 대상자들의 영재교육 학급 인원 개선방향에 대한 인식 결과는 <표IV-26>와 같다.

<표IV-26> 영재교육 학급 인원 개선방향

단위 : 명(%)

변인	5명 이내	10명 이내	15명 이내	20명 이내	기타	계	X^2	
							p	
제주대	10 (7.1)	27 (19.1)	48 (34.0)	55 (39.0)	1 (0.7)	141 (100.0)	27.549 .001**	
소속 교육청	3 (2.9)	16 (15.2)	21 (20.0)	60 (57.1)	5 (4.8)	105 (100.0)		
과학고	3 (6.1)	10 (20.4)	24 (49.0)	12 (24.5)	-	49 (100.0)		
성별	남	13 (6.3)	43 (21.0)	57 (27.8)	89 (43.4)	3 (1.5)	205 (100.0)	7.181
	여	3 (3.3)	10 (11.1)	33 (36.7)	41 (45.6)	3 (3.3)	90 (100.0)	.127
학년	1학년	5 (4.3)	16 (13.7)	32 (27.4)	62 (53.0)	2 (1.7)	117 (100.0)	19.748 .011*
	2학년	7 (6.0)	24 (20.5)	29 (24.8)	53 (45.3)	4 (3.4)	117 (100.0)	
	3학년	4 (6.6)	13 (21.3)	29 (47.5)	15 (24.6)	-	61 (100.0)	
계	16 (5.4)	53 (18.0)	90 (31.5)	130 (43.1)	6 (2.0)	295 (100.0)		

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

<표IV-26>의 영재교육 학급 인원 개선방향에 대한 인식 결과에서는 20명 이내(43.1%), 15명 이내(31.5%), 10명 이내(18.0%), 5명 이내(5.4%), 기타(2.0%) 순으로 나타났다. 소속변인에서는 과학고등학교 영재교육원 학생들의 응답이 15명 이내(49.0%), 20명 이내(24.5%) 순으로, 학년변인에서는 3학년 학생들이 15명 이내(47.5%),

20명 이내(24.6%) 순으로 나타나 소속으로는 과학고등학교 영재교육원 학생들이, 학년으로는 3학년 학생들이 더 소규모의 그룹을 원함을 알 수 있다($p < .05$). 그리고 5명 이내(5.4%), 10명 이내(18.0%)의 응답률이 비교적 낮은 것으로 보아 학생들은 소규모 인원수 보다는 15 ~ 20명 사이의 학급에서 수업 받는 것을 선호하는 것을 알 수 있다.

8) 영재교육 강사의 조건

영재교육 대상자들의 영재교육 강사에 대한 인식 결과는 <표IV-27>와 같다.

<표IV-27> 영재교육 강사의 조건

단위 : 명(%)

변인	중·고등학교 교사	관련학과 대학교수	관련분야 실무자	영재전문 학원강사	기타	계	X ² p
소속	14 (9.9)	82 (58.2)	31 (22.0)	11 (7.8)	3 (2.1)	141 (100.0)	53.308 .000***
교육청	37 (35.2)	22 (21.0)	35 (33.3)	10 (9.5)	1 (1.0)	105 (100.0)	
과학고	13 (26.5)	10 (20.4)	17 (34.7)	6 (12.2)	3 (6.1)	49 (100.0)	
성별	33 (16.1)	79 (38.5)	63 (30.7)	24 (11.7)	6 (2.9)	205 (100.0)	16.976 .002**
남	31 (34.4)	35 (38.9)	20 (22.2)	3 (3.3)	1 (1.1)	90 (100.0)	
학년	22 (18.8)	50 (42.7)	33 (28.2)	10 (8.5)	2 (1.7)	117 (100.0)	7.258 .509
1학년	29 (24.8)	47 (40.2)	29 (24.8)	10 (8.5)	2 (1.7)	117 (100.0)	
2학년	13 (21.3)	17 (27.9)	21 (34.4)	7 (11.5)	3 (4.9)	61 (100.0)	
3학년	64 (21.7)	114 (38.6)	83 (28.1)	27 (9.2)	7 (2.4)	295 (100.0)	
계							

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

<표IV-27>의 영재교육 강사의 조건에 인식 결과에서는 관련학과 대학교수 (38.6%), 관련분야 실무자(28.1%), 중·고등학교 교사(21.7%), 영재전문학원 강사 (9.2%), 기타(2.4%) 순으로 나타났다. 성별에 따라 남학생은 관련학과 대학교수 (38.5%), 관련분야 실무자(30.7%), 중·고등학교 교사(16.1%)순으로, 여학생은 관

런학과 대학교수(38.9%), 중·고등학교 교사(34.4%), 관련분야 실무자(22.2%)순으로 나타나 여학생이 남학생에 비하여 영재교육 강사진으로서 중·고등학교 교사를 선호하는 경향이 높게 나타났다($p < .01$).

9) 영재교육 내실을 위한 조건

영재교육 대상자들의 영재 교육 내실을 위한 조건에 대한 인식 결과는 <표IV-28>와 같다.

<표IV-28> 영재교육 내실을 위한 조건

단위 : 명(%)

변인	영재대상자 조기발견	충분한 교육시간 확보	영재교육 프로그램 개선	영재선발 방법의 개선	영재교육 전문가 확보	계	χ^2 p
소속	제주대	49 (18.2)	46 (17.1)	83 (30.9)	61 (22.7)	269 (100.0)	9.711
	교육청	40 (20.7)	25 (13.0)	58 (30.1)	38 (19.7)	193 (100.0)	
	과학고	19 (20.0)	23 (24.2)	26 (27.4)	15 (15.8)	95 (100.0)	
성별	남	79 (20.4)	61 (15.8)	113 (29.2)	80 (20.7)	387 (100.0)	2.329
	여	29 (17.1)	33 (19.4)	54 (31.8)	34 (20.0)	170 (100.0)	.675
학년	1학년	48 (21.8)	30 (13.6)	65 (29.5)	48 (21.8)	220 (100.0)	8.069
	2학년	37 (16.6)	37 (16.6)	73 (32.7)	45 (20.2)	223 (100.0)	
	3학년	23 (20.2)	27 (23.7)	29 (25.4)	21 (18.4)	114 (100.0)	
계	108 (19.4)	94 (16.9)	167 (30.0)	114 (20.5)	74 (13.3)	557 (100.0)	

<표IV-28>의 영재교육 내실을 위한 조건에 대한 인식 결과에서는 영재교육 프로그램 개선(30.3%), 영재방법 선발의 개선(20.5%), 영재대상자 조기발견(19.4%), 충분한 교육시간 확보(16.9%), 영재교육 전문가 확보(13.3%) 순으로 나타났다.

10) 과학영재교육 개선점에 대한 학생의 제안

<표Ⅳ-29> 과학영재교육 개선점에 대한 학생의 제안

구분	빈도(명)	백분율(%)
실험 및 견학, 체험 위주의 수업 진행	63	32.0
영재교육 대상자의 선발방법 개선	14	7.1
수업의 수준 조절이 필요	25	12.7
교육환경(시설) 개선	15	7.6
흥미를 유발할 수 있는 프로그램 개발 및 수업방식의 다양화	43	21.8
창의성 개발 활동 확대	37	18.8
계	197	100.0

과학영재교육의 개선방안에 대한 설문조사 결과 전체의 66.7%가 응답하였고, <표Ⅳ-29>와 같이 실험·실습, 견학, 체험 위주의 수업을 원한다는 의견이 32.0%, 흥미를 유발할 수 있는 프로그램 개발 및 수업방식의 다양화가 필요하다는 의견이 21.8%, 창의성을 개발할 수 있는 활동을 확대해야 한다는 의견이 18.8%, 수업 수준의 조절이 필요하다는 의견이 12.7%, 교육환경(시설)의 개선 7.6%, 영재교육 대상자의 선발방법 개선이 7.1%로 나타났다. 대부분의 학생들이 영재교육 프로그램 운영 측면에서 수업 방식의 다양화와 흥미를 유발하고 창의성을 키울 수 있는 프로그램의 개발을 요구하고 있다.

11) 영재교육을 통해 얻은 것

<표IV-30> 과학영재교육을 통해 얻은 것

구분	빈도(명)	백분율(%)
다양한 경험	34	15.2
수학·과학에 대한 지식과 정보, 상식	112	50.2
창의적 생각능력	40	17.9
자부심(자신감)	10	4.5
자신과 비슷한 수준의 친구들	12	5.4
부모님의 관심과 사랑	6	2.7
협동심, 근면성, 사회성	5	2.2
다양한 진로선택 기회	4	1.8
계	223	100.0

과학영재교육을 통해 학생들이 얻은 것은 무엇인가 묻는 질문에 전체의 75.5%가 응답하였고, 수학·과학에 대한 지식과 정보, 상식 50.2%, 창의적 생각능력 17.9%, 다양한 경험 15.2%, 자신과 비슷한 수준의 친구들 5.4%, 자부심(자신감) 4.5%, 부모님의 관심 2.7%, 협동심, 근면성, 사회성 2.2%, 다양한 진로선택의 기회 1.8% 순으로 나타났다.

V. 결론 및 제언

1. 요약

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 영재교육 대상자의 영재교육제도에 대한 인식에서 학생들은 영재에 대하여 특정 분야에 재능을 보이며 창의적인 생각을 하는 사람이며 영재성은 본인의 노력에 의해 발현된다고 인식하고 있다. 영재교육대상자들은 자신의 영재성에 대해서는 확실치 않은 중간입장 내지는 부정적인 반응을 보였고, 수학·과학에 대한 호기심을 해결하고 과학고등학교 진학에 유리하기 때문에 영재교육에 참여하고 있다고 하였다. 영재교육의 필요성은 재능발견 및 진로선택에 도움을 받고 우수한 인재양성을 통해 국가를 발전시키며 재능개발로 개인의 성장을 도모하기 위해서라고 인식하고 있다.

둘째, 영재교육 대상자의 영재교육 프로그램 운영에 대한 인식에서 영재교육의 수업수준은 제주대학교 과학영재교육원과 지역교육청 영재교육원 학생들은 조금 어렵다고 인식하는 반면 과학고등학교 영재교육원 학생들은 적당하다고 인식하고 있으며, 수업방식은 강의식, 실험·실습·견학, 문제풀이 순으로 활용되고 있는 것으로 나타났다. 영재교육에 대한 만족도는 과학고등학교, 제주대학교, 지역교육청 영재교육원 순으로 높게 나타났으며 만족하는 이유로는 다양한 경험과 자신의 능력과 적성을 발견하기 때문이라고 답하였다. 대부분의 학생들은 차후에도 계속 영재교육에 참여하여, 과학고등학교(영재학교), 관련 대학(학과)에 진학하고 과학, 의학, 수학분야의 직업을 선택하기를 희망하고 있다.

셋째, 영재교육 대상자의 영재교육 개선 방안에 대한 인식에서 학생들은 수학·과학의 성적보다 수학·과학에 대한 흥미와 적성을 선발기준으로 적합하다고 보고 있고, 현재대로 수학·과학위주로 운영하되 전문적 영역의 추가를 요구

하고 있다. 영재교육에서 길러주어야 할 능력으로는 교과목에 대한 지식이나 실험 능력보다는 모든 교과를 포함할 수 있는 창의적 사고력과 문제해결력을 더 중요시 여기며, 실험·실습·견학의 수업방식을 선호하였다. 영재교육 학급인원은 15~20명이 적당하다고 인식하고 있으며, 영재교육의 내실을 위해서는 영재교육 프로그램과 영재선발 방법의 개선이 필요하다고 하였다.

2. 결론

본 연구에서 도출된 결과를 토대로 하여 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 영재교육 제도적 측면에서 영재성의 개념, 정의, 영재교육 기관의 목적을 분명히 하는 것은 영재교육에 대해 논의하기 전에 최우선적으로 선행되어야 하는 사항이다. 무엇이 영재의 기본 요인을 형성하고 있으며 영재들의 공통적인 속성은 무엇이고 영재 혹은 영재성이란 단어를 구사할 수 있는 개념적 조건이 무엇인가 등과 같은 영재 혹은 영재성의 정의가 영재판별의 요소의 도구를 결정하는 관건이 되어야 되며 또한 영재교육기관이 왜, 무엇을, 그리고 어떻게 운영할 것인가에 따라 영재 판별의 절차나 도구는 달라질 수 있다.

둘째, 영재교육원의 교육내용은 일반 학교의 교육내용과 달리 고차적 사고능력(논리력, 비판력, 창의적 문제해결력 등)과 새로운 문제에 대한 도전의식을 가질 수 있는 내용으로 구성하는 것이 필요하다. 교과목은 현재대로 수학·과학을 기본으로 하되, 프로젝트 수업 등의 형식을 이용하여 기초학문 외에 응용학문 분야까지 범위를 넓히면 학생들의 흥미와 관심을 유발할 수 있다. 또한 교수방법에 있어서도 강의식을 지양하고 학생들이 직접 참여하고 수업을 이끌어 갈 수 있는 실험중심, 탐구중심, 문제해결 중심 수업이 강조되어야 한다. 개별 맞춤형 1:1수업이나 자기주도적 학습이 강조될 필요가 있다.

셋째, 영재교육기관의 선발은 응시기회를 확대하고 선발 도구를 다양화해야 한다. 영재교육에 있어 한정된 영재 담당 교사 자원과 예산에 의해 희망하는 전 학생에게 선발시험 응시기회를 제공하고 있지 못하고 있다. 현재의 선발 도구 및 절차는 학교 성적이 높은 학생에게 유리하도록 되어 있으며, 학교급에 따라 참가

인원에 제한을 두어 학교 성적이 낮은 영재들은 응시 기회조차 박탈당하는 경우가 많다. 이러한 숨겨진 영재들을 선발하여 교육하기 위해서는 전문가 및 영재 담당교사의 관찰 평가나 영재 담당교사의 학교 담임교사와 면담 등 다양한 선발 도구를 이용해야 한다.

3. 제언

위의 결론을 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 영재 선발의 측면에서 국가나 지역 수준에서의 영재 판별 제도와 기구를 정립하는 것이 필요하다.

둘째, 영재교육을 담당하는 교수 및 교사는 창의적 문제해결력을 높일 수 있고 자기주도적 학습능력을 향상시킬 수 있는 프로그램 개발과 교수방법의 연구가 필요하다.

셋째, 영재교육이 보다 효율적으로 운영되기 위해서는 학년별, 교육기관별 연계체계와 특성화가 이루어져 인적·물적 교류는 물론 정보의 공유가 이루어져야 한다. 대학부설 영재교육원에서는 주로 프로그램 개발과 교사 연수 기능을 담당하고 교육청 영재교육원은 영재발굴의 기능을 부여할 필요가 있다.

넷째, 보다 내실 있는 과학영재교육의 운영을 위해서는 법적·제도적 차원에서 체계적인 지원방안을 마련함은 물론, 영재교육을 위한 전담부서를 설치하여 선발에서부터 평가에 이르기까지 과학영재교육을 체계적으로 관리해야 한다.

다섯째, 영재교육대상자들은 상급학교에서도 지속적인 영재교육을 희망하고 있지만 고등학생을 대상으로 한 영재교육 기반 구축이 미비한 실정이다. 고등학교급 영재교육기관의 수를 늘려 초등학교에서 대학까지 연계성 있는 교육을 받을 수 있는 대책이 마련되어야 한다.

여섯째, 본 연구는 제주지역에서 운영되고 있는 영재교육원의 중등과정 영재교육대상자를 대상으로 연구를 하였으므로 범위가 한정되어 있어 영재학급 및 초·중·고등과정 학생과 학부모 및 영재담당 교사까지 확대하여 연구할 필요가 있다.

VI. 참고 문헌

- 1) 김태훈(2008). 영재교육제도 및 운영에 관한 초등학교 영재교육 대상자의 인식. 건국대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 2) 윤희진(2007). 영재교육기관에 대한 영재학생의 인식조사; 과학·수학 영재교육기관을 중심으로. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 3) 김혜경(2007). 과학영재교육원 학생들의 전공선택 동기 및 교육과정에 대한 만족도 조사. 경북대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 4) 이창근(2003). 과학영재학습을 통한 중학생의 반응 조사. 제주대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 5) 문기철(2007). 지역교육청 과학영재교육원의 운영실태와 화학교육 프로그램 분석. 경상대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 6) 하상우, 김선자, 박종욱(2008). 과학영재교육원의 교육활동이 학생들의 과학 관련 진로 선택에 미치는 영향에 관한 연구. 영재교육연구 제18권 제3호.
- 7) 양태연, 한기순, 박인호(2007). 대학부설 과학영재교육원 수료생들이 인식하는 영재교육의 의미. 영재교육연구 제17권 제3호.
- 8) 손영완(2006). 초등과학영재교육에 대한 교사·학부모·학생의 인식에 관한 연구. 광주교육대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 9) 이 정(2006). 초등 수학 영재 프로그램에 대한 참여 교사 및 학생의 인식 분석. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 10) 조현주(2004). 학생의 과학 재능 및 흥미에 대한 학생 본인, 학부모, 교사의 인식 비교 연구. 부산대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 11) 유진우(2005). 영재교육기관의 과학영재 학생 선발 방법에 대한 연구. 공주대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 12) 양재심(2006). 과학영재교육원 수료생들이 인식하는 영재교육의 효과. 인천대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 13) 정혜영(2006). 과학영재교육원 중등반 학생들의 과학 영재학습에 대한 반응. 창원대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.

- 14) 양용혁(2008). 제주특별자치도 중학교 영재교육원 학생의 인식조사. 제주대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 15) 안병열(2006). 과학영재교육원 중등반 학생들의 과학영재학습에 대한 반응조사. 경남대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 16) 박정은(2008). 과학영재를 위한 사설교육기관과 공교육기관의 실태 분석과 개선방안. 경희대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 17) 강민석(2009). 과학영재교육 프로그램이 초등학교 고학년 학생들의 과학창의성과 과학학습동기에 미치는 영향. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 18) 박선옥(2009). 과학실험수업에 대한 초등과학영재들의 인식 분석. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 19) 신희선(2009). 과학 관련 특목고에 진학한 과학영재교육원 수료생 부모들의 과학영재교육원에 대한 인식 조사, 청주교육대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 20) 김경진(2005). 과학영재학교 과학교사들의 영재교육에 대한 신념과 교수활동 유형. 서울대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 21) 박선자(2009). 교육청 영재교육원 중등 과학 담당 교사들의 영재성에 대한 인식. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 22) 최용만(2005). 대학부설 과학영재교육원의 교육과정 분석. 경남대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 23) 김종선(2008). 영재교육에 대한 영재 부모들의 인식 및 요구조사. 순천향대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 24) 김명남(2005). 과학영재교육원 초등반 학생들의 과학 태도와 탐구 능력에 관한 연구. 부산교육대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 25) 박병순(2004). 영재교육원 초등영재학급의 운영에 관한 교사와 학부모의 인식. 부경대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 26) 이상철(2005). 영재교육에서 연계성 확보를 위한 경기도 영재교육기관 운영 실태 분석. 건국대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.

- 27) 최윤선(2006). 영재의 특성 및 영재아를 가진 부모님들의 인식. 연세대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 28) 신호춘(2007). 영재 학생들의 특성에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구. 강원대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 29) 장윤희(2005). 경기도 영재교육기관 운영 실태 분석. 아주대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 30) 임규태(2004). 우리나라 초등 영재교육의 운영 실태 및 발전 방향 탐색. 연세대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 31) 염승열(2006). 대학생이 된 수료생들이 평가한 과학영재교육원의 교육활동. 제주교육대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 32) 오소윤(2007). 과학영재교육의 영향에 관한 연구 : 중학생 과학영재의 특성을 중심으로. 충남대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 33) 김정자(2006). 중등 영재교육의 운영에 관한 연구.. 목포대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 34) 구자역(2002). 동서양 주요국가들의 영재교육. 문음사.
- 35) 박성익외(2003). 영재교육학원론. 교육과학사.
- 36) 이해명(2006). 영재교육의 이론과 실제. 교육과학사.
- 37) 김미숙외(2007). 영재교육 연계성 강화 방안 연구: 영재교육기관, 학교, 대학. 한국교육개발원.
- 38) 김미숙외(2008). 시도교육청과 대학의 영재교육기관 운영 효율화 방안 연구. 한국교육개발원.
- 39) 제주특별자치도교육청 (2008.11). 2009학년도 영재교육대상자 전형 계획. 제주특별자치도교육청
- 40) <http://gifted.cheju.ac.kr/>

영재교육에 관한 중학생 영재교육 대상자의 반응 조사

안녕하세요?

학업에 열중하느라 바쁘신 가운데 소중한 시간을 내주셔서 감사합니다.

본 설문지는 영재교육에 대한 학생 여러분의 생각을 조사하기 위한 것입니다.

현재 실시되고 있는 영재교육 제도에 대한 의견, 운영 실태 및 개선방향을 알아보기 위하여 작성되었으며, 여러분의 솔직한 답변은 오직 연구를 위해서만 소중히 사용될 것입니다.

2009. 4.

제주대학교 교육대학원 화학교육 전공 홍 정 민

※ 다음은 기초 조사 내용입니다. 해당되는 항목에 √ 표시를 해주세요.

소 속	① 제주대학교영재교육원 ② 교육청영재교육원 ③ 제주과학고영재교육원
학 년	① 1학년 ② 2학년 ③ 3학년
성 별	① 남자 ② 여자

○ 학교에서 배우는 과목 중 가장 좋아하는 과목을 1가지만 고르세요.
① 언어(국어, 영어) ② 수학 ③ 과학 ④ 예체능 ⑤ 기타(사회, 재량 등)
○ 하루에 스스로 공부하는 시간은 얼마나 되나요?
① 1시간 이하 ② 2시간 ③ 3시간 ④ 4시간 ⑤ 5시간 이상
○ 영재교육기관에 입학하기 위하여 학원이나 과외 공부를 하였나요?
① 예 ② 아니오
○ 학교에 다니면서 학교나 학급의 임원을 한 적이 있나요?
① 예 ② 아니오
○ 영재교육원 및 영재학급에 처음 참여하게 된 시기는 언제인가요?
① 초등학교1~3학년 ② 초등학교 4~6학년 ③ 중학교 1학년 ④ 중학교 2학년

27. 직업을 선택한다면 어떤 쪽으로 선택하겠습니까?

- ① 과학분야
- ② 수학분야
- ③ 의학분야
- ④ 공학분야
- ⑤ 인문사회분야

28. 영재교육을 받으면서 가장 개선되어야 할 부분이라고 생각하는 것은 무엇인가요?

29. 영재교육을 받으면서 자신이 얻은 것은 무엇이라고 생각하나요?

♥설문에 끝까지 응해주셔서 감사합니다♥



<Abstract>

Recognitions of Science-Gifted Middle School Students toward Science Gifted Education

Jeong-Min Hong

(Supervised by professor Duk-Soo Kim)

The purpose of this study is to survey recognition of students about the status of the gifted education system and gifted education operation with the target of middle school students receiving education at the gifted education academy in Jeju, to settle down a desirable gifted education system by providing basic material of general response about the gifted education operation and recognition about a course of students.

The results of this study can be summarized as follows :

First, in an aspect of recognition about the gifted education system, students recognize that a talent is a person who shows talent in a specific area and think creatively and giftedness is manifested by efforts of the person oneself. They said that they are participating in gifted education because they can solve curiosity about mathematics · science and enter a Jeju High School advantageously. They are recognizing that gifted education is necessary to get a help in talent discovery and course selection, to develop our country through superior talent raising and to promote growth of each individual due to talent development.

Second, in an aspect of recognition about operation of the gifted education program, students of Jeju National University and the gifted education center of local office of education recognize that the class level of gifted education is a little difficult, whereas the gifted education center of a Jeju Science High School recognize it is suitable. And the class method is being utilized in the order of a lecture style, experiment · practice · field trip and problem solving. They answered the reason that they are content to gifted education is because they can do various experiences and discover their own ability and aptitude.

Third, in an aspect of recognition about gifted education's improvement method, ¹⁾ students are viewing that interest and aptitude in mathematics · science is suitable as a selection criterion rather than the grades of mathematics · science, and they are demanding addition of specialized domains even if it is operated with the focus of mathematics · science like the present. They emphasize creative thinking power and problem-solving ability that can include all curricula rather than knowledge or experimental ability about subjects as ability to be raised in gifted education and prefer the class style of experiment · practice · field trip. They recognized that the improvement of gifted education programs and talent selection method are necessary for substantiality of gifted education.



* A thesis submitted to the Committee of the Graduate School of Education, Cheju National University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Education in August, 2009.

감사의 글

이렇게 논문을 쓰고 대학원을 졸업을 앞두고 감회가 새로워집니다.

지도교수님이신 김덕수 교수님을 비롯하여 강창희 교수님, 김원형 교수님, 이남호 교수님, 변종철 교수님, 이선주 교수님, 정덕상 교수님, 그리고 화학교육대학원 조교선생님들께 깊은 감사를 드립니다.

논문을 완성할 수 있도록 많은 도움을 주신 아라중 홍향숙 선생님, 한림중 고희자 선생님, 함덕중 양두찬 선생님, 한라중 진성봉 선생님, 과학고 오기만 선생님, 제주대학교 김주희 조교선생님 감사드립니다. 그리고 부족한 질문에 성실하게 대답해준 영재교육원 학생들 모두 자신이 원하는 멋진 꿈을 찾아가기를 진심으로 바랍니다.

함께 하지 않았다면 이렇게 끝까지 해내지 못했을거야. 대학원 생활 내내 늘 모든 것을 함께했던 지현이와 정효. 대학원을 통해 소중한 인연을 맺은 현주언니, 승아언니, 한나언니, 화숙언니, 은경언니, 미정언니, 고현옥 선생님, 장두일 선생님, 수복이, 그리고 친해지기도 전에 졸업해버려 아쉬운 1학기 후배님들에게도 고마움을 전합니다.

직장생활을 하면서도 학업을 포기하지 않도록 깊은 배려를 해주신 신광초등학교 선생님들과 동녘도서관 선생님들 감사합니다.

나의 소중한 친구들 기윤, 난희, 지영, 회정, 현정, 정희, 은지, 아라, 대훈, 주한, 영민, 승호, 보혜, 과학교육과 03학번 동기들, 많은 격려를 해주는 미선언니와 상현오빠, 영민오빠, 명진언니, 윤정이, 교육행정 16기 동기들, 모두 고마워요. 차가운 질책과 냉정한 조언을 해주신 따뜻한 원쌤 고마워.

사랑하는 우리 가족들, 물심양면으로 도와주신 부모님, 피를 나눈 정주와 정원이, 항상 건강하고 즐겁고 행복하자.

이 논문이 제 학업의 끝이 아니라 다시 도약하는 새로운 시작이 되기를 바랍니다. 저를 격려해주시고 응원해주시는 모든 분들께 감사의 말씀을 전합니다.

2009년 7월

홍 정 민