

수학 영재교육에 대한 일반 영재학생과 사이버 영재학생의 인식 분석

황희숙[†] · 김말숙

([†] 부경대학교 · 용문중학교)

Gifted Students' Perceptions of On-line and Off-line Gifted Education in Mathematics

Hee-Sook HWANG[†] · Mal-Sook KIM

([†] Pukyong National University · Yongmoon Middle School)

Abstract

The purpose of this study was to examine how middle school students perceived the operation of on-line and off-line math-gifted education. The research questions were as follows:

1. How do students recognize the current situation concerning the operation of on-line and off-line gifted education ?
2. How do students recognize the effect and satisfaction level of on-line and off-line gifted education?
3. How do students recognize the improvement of on-line and off-line gifted education ?

The subjects in this study were 591 students who included 208 in on-line classes and 383 in off-line classes. The results were as follows:

First, the students who were enrolled in the on-line and off-line classes regarded gifted people as ones who had a superb ability in a particular field and as ones who think creatively.

Second, all the students in on-line and off-line classes found gifted education to be of use to developing their potentials, and they had the biggest preference for experiential field study as the most effective teaching method.

Third, concerning their needs for the management of gifted classes, they asked for immediate Q&A services over the Internet.

Key words : Gifted education, On-line gifted education, Gifted children

I. 서론

영재교육은 개인적 차원에서 영재의 타고난 잠재력을 최대한 계발함으로써 자아실현을 가능하

게 하고 국가차원에서 각 분야의 영재들을 육성하여 국가경쟁력을 극대화시키기 위해 필요하다. 특히 우수한 두뇌를 가진 고급인적자원은 21세기 정보화 시대에 국력을 대변하는 척도가 되며 국

[†] Corresponding author : 051-629-5494, hshwang@pknu.ac.kr

가 도약의 밑거름이 될 우수한 인재를 발굴·육성해야 한다는 시대적 요청에 부응하여 영재교육에 대한 관심은 매우 고조되어 있다.

교육인적자원부는 2007년까지 전체 초·중·고 학생의 0.5% 선인 4만명 이상이 영재교육을 받도록 하고 2008년 이후에는 영재교육대상자의 수를 1%인 8만명으로 확대하는 방안을 구축함으로써 정보화, 세계화 시대에서 창의적 아이디어 창출 능력을 갖춘 우수인재를 집중 육성하는 수월성 교육체제를 강조하고 있다(교육인적자원부, 2004, 2007).

우리나라의 영재교육진흥법에 규정한 국가 수준의 영재교육기관은 영재학교, 단위학교나 지역 공동으로 운영되고 있는 영재학급, 그리고 시도 교육청 또는 대학 부설 형태로 운영되는 영재교육원이다. 이 중 영재학교는 부산과학고등학교가 2005년에 한국과학영재학교로 개명하여 국내에 유일하게 정규 학교 교육과정 형태로 운영되고 있는 영재교육기관이다. 그러나 현재 우리나라의 대부분의 영재교육이 이루어지고 있는 영재학급 및 영재교육원은 학교 정규과정과는 별도로 프로그램을 제공하는 영재교육방법으로, 방과후나 주말을 이용한 특별 프로그램으로 운영되고 있다(김미숙 외, 2007).

우리나라의 경우 영재학급은 2002년부터 초·중·고등학교에 설립되었으며 단위학교급, 또는 여러 학교가 모여 공동으로 운영하는 지역공동 영재학급의 형태로 운영되고 있다. 보통 1주일에 2-4시간의 영재교육이 실시되며 주로 수학과 과학 교과를 위주로 실시하며 한 학급당 학생 수는 20명 내외로 운영되고 있다.

시도 및 지역교육청, 대학, 정부 출연 연구기관, 공익 법인 등에서 설치 가능한 영재교육원은 방과 후, 특별 활동시간, 재량활동 시간, 주말이나 방학 중에 영재교육을 실시할 수 있으며, 연간 수업시간은 교육청별로 다양하며 70-150시간 정도이다.

영재에게 지속적인 교육을 실시하기 위해서는

영재교육의 기회 확대와 활성화를 목표로 하는 영재학급이나 영재교육원을 통한 영재교육 운영 형태가 효과적이라고 볼 수 있다(김미숙 외, 2007; 서혜애 외, 2003; 조석희와 오영주, 1998; 조석희 외, 1999, 2001; Feldhusen, Van Tassel-Baska, & Seeley, 1989).

영재학급이나 영재교육원을 통한 영재교육은 영재들이 정규 학교교육과정에서 벗어나 특별심화학습을 받는 풀 아웃(pull-out)프로그램에 속하는 것으로, 풀 아웃프로그램에서는 심화적 지식과 기술, 창의성, 고등사고기술, 의사소통기술, 자아개념 등을 학습목표로 한다. 풀 아웃프로그램은 학생들에게 차별화된 심화학습의 기회를 통해 고차원적인 사고기술을 개발시킬 수 있으며 도전감을 줄 수 있는 효과적인 영재교육프로그램으로 보고되고 있다(박성익 외, 2003; Maker, 1982; Maker & Nelson, 1996; Nelson & Cleland, 1975).

특히 최근에는 보다 많은 학생들에게 영재교육의 기회를 제공해 주고 학교와 교사의 부담을 줄이고 다양한 정보와 서비스를 제공할 목적으로 사이버 영재교육이 도입되었다. 시간과 공간적 한계를 초월한 교육자와 학습자간의 커뮤니티의 형성과 인터넷과 같은 가상공간을 매개로 함으로써 학습동기를 유발시키고 학습을 촉진시킬 수 있다는 새로운 교육 패러다임을 영재교육에 접목한 시도라고 할 수 있으며(이진용, 이재호, 2002), 지리적, 물리적으로 떨어져 있거나 기타의 이유로 교육을 받을 수 없는 영재들에게 저렴한 비용으로 양질의 교육을 제공할 수 있는 가능성을 가지고 있다(강숙희 외, 2000).

부산지역의 영재교육의 운영 사례를 살펴보면 시교육청이 주관하는 지역공동영재학급과 각 교육청별 영재교육원으로 운영되고 있으며, 창의적인 인재육성을 통한 국가 경쟁력을 제고한다는 차원에서 기존 영재 교육 대상을 전체 학생의 1%까지 확대한다는 계획에 따라 전국 영재아들을 회원관리 형식으로 해오던 사이버 영재교육 서비스를 2006년부터 부산지역에서도 수학과 과

학영재들을 대상으로 시범적으로 실시하고 있다 (부산광역시교육청, 2007, 2008).

부산 지역의 중학교 일반 영재학급과 사이버 영재학급의 수업 운영을 구체적으로 분석해보면, 일반 영재학급의 경우 연간 출석 수업은 88시간 이고 원격수업은 6시간인데 비해, 사이버 영재학급의 경우 부산교육연구정보원의 <http://cyber.busanedu.net>에 사이버 영재학급이 개설되어 학기 중에는 주로 과제 탑재, 동영상 수업 등 On-line 수업을 실시하며 방학 중에는 34시간의 출석 수업을 실시하고 있다.

사이버 영재교육은 장소나 시간에 구애받지 않고 학습할 수 있고 깊이 있는 탐구중심의 교육을 실시하고 일반 영재학급보다 더 많은 학생들을 대상으로 하며 예산상의 절감 효과와 학교와 교사의 부담을 현격히 줄이고 다양한 정보와 서비스를 제공할 수 있다는 장점이 있으나 아직까지 사이버 영재교육은 시작 단계에 있으므로 On-line을 통한 영재교육의 가능성에 대한 실증적 분석 및 논의가 필요하다고 생각된다.

영재교육에 있어서 사이버 교육의 가능성과 한계에 대한 다양한 주장들이 제기되고 있다. 예컨대, 사이버 영재교육의 가능성을 지지하는 입장에서는 영재들의 지적 호기심, 빠른 학습속도, 높은 과제집착력 등의 영재가 갖는 심리적 특성이 사이버 교육의 효과를 높일 수 있다(임문태, 2005)고 주장한다. 반면에 창의적 산출물을 생성하는 고차적 사고능력을 목표로 하는 영재교육에 있어서 면대면의 상호작용이나 협동학습이 어려운 사이버 영재교육은 한계가 있다는 주장도 제기되고 있다(홍창의, 2009).

지역영재교육원의 일반 영재학급은 2002년부터 운영되기 시작하였으므로 일반 영재학급 운영 실태에 대한 선행 연구들(노정우, 2004; 박미영, 2002; 박병순, 2004; 임규태, 2004; 주성희, 2003; 하진영, 2006)은 다소 있으나, 사이버 영재학급 운영에 대한 실태분석 연구나 일반 영재학급과 사이버 영재교육을 비교 분석한 선행연구는 거의

없는 실정이다.

사이버 영재교육에 대한 국내연구들은 교수학습방법 개발에 대한 연구들(이건용, 2003; 임문태, 2005)이 시작되고 있는 실정이므로 향후 사이버 영재교육을 받는 학생과 사이버 영재학급 수는 해마다 늘어날 전망이다. 사이버 영재학급의 운영 실태 및 문제점 분석에 대한 연구는 매우 필요하다. 그러므로 본 연구는 현재 운영되고 있는 지역교육청 일반 영재학급과, 이제 시작 단계에 있는 사이버 영재학급의 실태와 효과 및 만족도에 대한 학생들의 인식을 비교, 분석해 봄으로써 앞으로 영재학급의 운영에 대한 개선점을 분석하여 그 발전 방향을 모색하는데 목적이 있다. 또한 On-line과 Off-line 수업을 병행하는 합리적이고 효율적인 영재학급 운영방안에 대한 기초자료를 제공함으로써 향후 우리나라 영재교육의 발전 방향을 제시하는데 본 연구의 목적이 있다.

이러한 연구목적 달성을 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

첫째, 영재교육원 수학영역 일반 영재학급과 사이버 영재학급을 통한 영재교육 운영 실태에 대한 학생들의 인식은 어떠한가?

둘째, 영재교육원 수학영역 일반 영재학급과 사이버 영재학급을 통한 영재교육 만족도에 대한 학생들의 인식은 어떠한가?

셋째, 영재교육원 수학영역 일반 영재학급과 사이버 영재학급 운영 개선점에 대한 학생들의 요구는 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구를 위해 부산광역시 6개 지역영재교육원 중학교 수학영역 일반 영재학급과 사이버 영재학급 학생들을 대상으로 질문지 조사를 실시하였다. 질문지는 영재학급 담임교사를 통해 일반 영재학급 수학영역 1, 2학년을 대상으로 230부와

사이버 영재학급 수학영역 1, 2학년을 대상으로 440부 모두 670부를 배부하였고, 이 중 일반 영재학급용은 210부(91.3%)가 회수되었고 사이버 영재학급용은 390부(88.6%)가 회수되었다. 3학년의 경우는 사이버 영재학급이 운영되지 않은 관계로 1, 2학년만을 대상으로 실시하였다. 회수된 질문지 중에 기재사항이 누락되거나 신빙성이 없어 통계분석에 부적합한 일반 영재학급용 2부와 사이버 영재학급용 7부의 질문지를 통계처리에서 제외시키고 일반 영재학급용 208부(90.4%)와 사이버 영재학급용 383부(87%)를 합한 591부를 최종 통계처리 하였다.

연구대상자인 일반 영재학급과 사이버 영재학급의 일반적 특성은 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구대상자

배경변인		빈도	백분율(%)
성별	남학생	402	68.0
	여학생	189	32.0
	계	591	100
학년	1학년	288	48.7
	2학년	303	51.3
	계	591	100
영역	일반 영재학급	208	35.2
	사이버 영재학급	383	64.8
	계	591	100

2. 연구 도구

본 연구는 지역영재교육원 영재학급이 운영하고 있는 실태와 효과 및 만족도, 운영 개선에 대한 일반 영재학급 학생과 사이버 영재학급 학생들의 인식을 분석하여 영재학급의 합리적이고 효율적인 운영에 대한 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 연구에 사용한 도구는 한국교육개발원 영재교육센터의 평가편람(2006), 박병순(2004), 하진영(2006)의 선행연구의 질문지를 바탕으로 본 연구의 목적에 맞게 설문항목을 재구성한 후 예비 질문지를 작성하였다.

예비 질문지를 일반 영재학급 40명과 사이버 영재학급 40명을 대상으로 예비 조사를 실시한 후 영재교육전문가 2인에게 설문 내용의 타당도를 확인한 후 최종 확정하였다. 완성된 질문지는 영재학급 운영 실태, 영재학급 운영 만족도, 영재학급 운영 개선의 3가지 영역으로 구성되어 있으며 총 19문항으로 구성되었다.

3. 자료 처리

수집된 자료는 응답 내용을 유형별로 묶어서 백분율에 의한 빈도수로 처리하고 각 문항에 대한 반응의 차이를 알아보기 위해 배경변인에 따라서 집단 간 차이를 유의수준 $p < .05$, $p < .01$, $p < .001$ 에서 χ^2 검증을 실시하였다. 수집된 자료는 SPSSWIN 12.0을 이용하여 통계처리 하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 영재교육 및 영재학급 운영 실태에 대한 인식

가. 영재의 개념

영재의 개념에 대한 영재학생들의 인식을 분석한 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2> 영재의 개념

배경변인	집단	①	②	③	④	⑤	계	χ^2
영역	일반	11 (5.3)	9 (4.3)	83 (39.9)	101 (48.6)	4 (1.9)	208 (100)	5.37
	사이버	9 (2.3)	11 (2.9)	175 (45.7)	181 (47.3)	7 (1.8)	383 (100)	

- ① 모든 면에서 우수한 천재
- ② 교과 성적이 우수하며 지능이 높은 사람
- ③ 창의적인 생각을 하는 사람
- ④ 특정 분야에서 뛰어난 재능을 보이는 사람 ⑤ 기타

<표 2>에 제시된 바와 같이, 일반 영재학생과 사이버 영재학생들은 영재의 정의에 대한 인식에 있어서 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났으므로 영재의 개념에 대해 전반적으로 일치된 생각

을 가지고 있는 것으로 보인다. 전반적으로 가장 많은 응답을 한 영재에 대한 정의는 '특정 분야에서 뛰어난 재능을 보이는 사람'이었으며, 다음으로는 '창의적인 생각을 하는 사람'으로 나타났다.

나. 영재교육의 중요성

영재교육이 필요한 이유에 대한 학생의 인식을 분석한 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 영재교육의 중요성

배경 변인	집단	①	②	③	④	⑤	계	χ^2
영역	일반	124 (59.6)	16 (7.7)	51 (24.5)	16 (7.7)	1 (0.5)	208 (100)	8.69
	사이버	187 (48.8)	28 (7.3)	136 (35.5)	28 (7.3)	4 (1.0)	383 (100)	

- ① 국가, 사회적으로 우수한 인재양성
- ② 학습 속도를 고려한 다양성과 개인차 인정
- ③ 재능을 고려한 적합한 교육의 추구
- ④ 교육의 질적 향상을 위해 ⑤ 기타

<표 3>에서 알 수 있는 바와 같이 영재교육의 중요성에 대한 인식에 있어서 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 전반적으로 가장 많은 응답을 한 영재교육의 중요성은 '국가, 사회적으로 우수한 인재양성'이며, 다음으로는 '재능을 고려한 적합한 교육의 추구' 순으로 나타났다.

다. 영재교육 실시 시기

영재교육 실시 시기에 대한 분석 결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 영재교육 실시 시기

배경 변인	집단	①	②	③	④	⑤	계	χ^2
영역	일반	29 (13.9)	19 (9.1)	66 (31.7)	77 (37.0)	17 (8.2)	208 (100)	1.54
	사이버	48 (12.5)	28 (7.3)	118 (30.8)	150 (39.2)	39 (10.2)	383 (100)	

- ① 유치원 때부터 ② 초등학교 1-2학년부터
- ③ 초등학교 3-4학년부터 ④ 초등학교 5-6학년부터
- ⑤ 중학교 1학년부터

<표 4>에서 알 수 있는 바와 같이 일반 영재학생과 사이버 영재학생 간 영재교육 실시 시기

에 대한 인식에는 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 전반적으로 가장 많은 응답을 한 영재교육 실시시기는 '초등학교 5-6학년부터', 다음으로 '초등학교 3-4학년부터' 순으로 나타났다.

현재 지역영재교육원 영재학급의 수업이 초등 5학년 학생을 대상으로 이루어지고 있는 것을 감안하면 영재교육 시기는 현행제도가 적절하다고 인식하고 있음을 알 수 있다.

라. 영재교육의 목적

영재교육을 받는 목적에 대한 영재학생들의 반응을 분석한 결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 영재교육을 받는 목적

배경 변인	집 단	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	계	χ^2
영 역	일 반	51 (24.5)	72 (34.6)	13 (6.3)	14 (6.7)	52 (25.0)	3 (1.4)	3 (1.4)	208 (100)	13.78*
	사 이 버	80 (20.9)	97 (25.3)	19 (5.0)	49 (12.8)	122 (31.9)	4 (1.0)	12 (3.1)	383 (100)	

* p<.05

- ① 장래진로를 위해서 ② 특목고(명문대) 진학을 위해서
- ③ 공부하는 것 자체가 좋아서
- ④ 부모님의 바람으로 ⑤ 나의 재능을 최대한 계발하기 위해
- ⑥ 기존 학교교육과정의 맞지 않아서 ⑦ 기타

<표 5>에 제시된 바와 같이, 일반 영재학생과 사이버 영재학생들은 영재교육을 받는 목적에 대한 인식에 있어서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

일반 영재학급의 경우 '특목고(또는 명문대) 진학을 위해서'(34.6%), 사이버 영재학급의 경우 '나의 재능을 최대한 계발하기 위해'(31.9%)로 각각 가장 높은 응답을 보여 영역별로 영재교육을 받는 목적에 대한 인식 차이가 있음을 알 수 있다.

마. 교육과정 내용

현재 영재학급에서 배우고 있는 교육과정 내용을 묻는 질문에 대한 반응의 결과를 분석하면 다음 <표 6>과 같다.

<표 6> 교육과정 내용

배경 변인	집단	①	②	③	④	⑤	계	χ^2
영역	일반	6 (2.9)	63 (30.3)	128 (61.5)	11 (5.3)	0(0)	208 (100)	14.33**
	사이버	38 (9.9)	100 (26.1)	209 (54.6)	34 (8.9)	2 (0.5)	383 (100)	

**p<.01

- ① 현재 학년의 교육과정을 심화한 내용 (심화 과정)
 ② 상급 학년의 교육과정 내용 (선행학습 과정)
 ③ ①과 ②의 양쪽 모두에 해당되는 내용 (심화+선행학습 과정) ④ 특정 학년의 교육과정과 관계없는 내용

<표 6>에 제시된 바와 같이, 일반 영재학생과 사이버 영재학생들은 교육과정 내용에 대한 인식에 있어서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

영역별로 살펴보면, 일반 영재학급의 경우 '심화+선행학습과정'(61.5%), '선행학습과정'(30.3%), '특정 학년의 교육과정과 관계없는 내용'(5.3%) 순으로, 사이버 영재학급의 경우 '심화+선행학습과정'(54.6%), '선행학습과정'(26.1%), '심화과정'(9.9%) 순으로 나타났다.

바. 교수학습방법

출석수업을 할 때 교사가 가장 많이 사용하는 교수방법에 관한 분석 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7>에서 제시된 바와 같이 일반 영재학급의 경우, '문제해결 중심 수업'(43.8%), '강의식 수업'(31.3%), '발표위주의 수업'(15.4%), '토론수업'(4.8%) 순으로 나타났으며, 사이버 영재학급의 경우 '문제해결 중심 수업'(41.5%), '강의식 수

<표 7> 교수학습방법

배경 변인	집단	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	계	χ^2
영역	일반	4 (1.9)	32 (15.4)	6 (2.9)	10 (4.8)	65 (31.3)	91 (43.8)	0 (0)	208 (100)	22.46***
	사이버	20 (5.2)	28 (7.3)	17 (4.4)	13 (3.4)	131 (34.2)	159 (41.5)	15 (3.9)	383 (100)	

***p<.001

- ① 시청각 자료 및 ICT활용 수업 ② 발표위주의 수업 ③ 실험 실습 및 실기 위주의 수업 ④ 토론수업 ⑤ 강의식 수업
 ⑥ 문제해결 중심 수업 ⑦ 프로젝트 학습

업'(34.2%), '발표위주의 수업'(7.3%), '시청각 자료 및 ICT활용 수업'(5.2%) 순으로 나타나 영역별의 학습내용의 차이, 교수방법의 차이로 인해 적용된 교수학습방법이 다른 것으로 나타났다.

사. 영재교육원 입학 준비 기간

영재교육원에 입학하기 위한 준비기간에 대해 학생들의 반응을 분석한 결과는 <표 8>과 같다.

<표 8> 영재교육원 입학 준비 기간

배경 변인	집단	①	②	③	④	⑤	계	χ^2
영역	일반	158 (76.0)	37 (17.8)	9 (4.3)	1 (0.5)	3 (1.4)	208 (100)	10.77*
	사이버	324 (84.6)	36 (9.4)	17 (4.4)	4 (1.0)	2 (0.5)	383 (100)	

*p<.05

- ① 6개월 미만 ② 6개월 이상 1년 미만 ③ 1년 이상 2년 미만 ④ 2년 이상 3년 미만 ⑤ 3년 이상

<표 8>에서 제시된 바와 같이 일반 영재학생과 사이버 영재학생들 간에는 영재교육원 입학 준비 기간에 차이가 있는 것으로 나타났다. 전반적으로 영재교육원에 입학하기 위한 준비기간으로 '6개월 미만'이 가장 높은 응답률을 보여 대부분의 학생들이 단기간에 준비하는 것으로 나타났다. 일반 영재학급의 경우 '6개월 미만'(76%), '6개월 이상 1년 미만'(17.8%) 순으로, 사이버 영재학급의 경우 '6개월 미만'(84.6%), '6개월 이상 1년 미만'(9.4%) 순으로 응답을 보여 사이버 영재학급 학생이 일반 영재학급 학생에 비해 영재교육을 위한 준비기간이 더 짧음을 알 수 있다.

아. 영재관련 교육 참여 여부

현재 지역교육청 영재학급 교육 외에도 영재관련 교육을 받았거나 받고 있는지를 분석한 결과는 <표 9>와 같다.

<표 9> 영재관련 교육 참여 여부

배경 변인	집단	①	②	③	④	⑤	⑥	계	χ^2
영역	일반	100 (48.1)	19 (9.1)	0(0)	0(0)	82 (39.4)	7 (3.4)	208 (100)	33.63***
	사이버	98 (25.6)	42 (11.0)	3 (0.8)	4 (1.0)	222 (58.0)	14 (3.7)	383 (100)	

***p<.001

- ① 초등 영재 교육원의 수업 ② 사설 영재학원의 수업
- ③ 영재학교 위탁 교육 ④ 사이버 영재관련 기관
- ⑤ 받은 적이 없음 ⑥ 기타

<표 9>에서 제시된 바와 같이 일반 영재학생과 사이버 영재학생 간 영재관련 교육 참여 여부에 차이가 있는 것으로 나타났다.

영역별로 살펴보면, 일반 영재학급의 경우 '초등 영재교육원의 수업을 받은 경우'(48.1%), '받은 적이 없음'(38.4%) 순으로, 사이버 영재학급의 경우 '받은 적이 없음'(58.0%), '초등 영재교육원의 수업'(25.6%) 순으로 나타나 사이버 영재학급 학생은 일반 영재학급 학생에 비해 영재교육을 받은 경험이 더 적음을 알 수 있다.

<표 10> 효과적인 교수학습방법(복수응답)

배경 변인	집단	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	계	χ^2
영역	일반	55 (8.8)	80 (12.8)	82 (13.1)	17 (2.7)	44 (7.1)	79 (12.7)	41 (6.6)	98 (15.7)	128 (20.5)	624 (100)	46.45***
	사이버	91 (7.9)	85 (7.4)	165 (14.4)	101 (8.8)	132 (11.5)	135 (11.7)	71 (6.2)	164 (14.3)	205 (17.8)	1149 (100)	

***p<.001

- ① 시청각 자료 및 ICT활용 ② 발표, 토론 ③ 실험 실습
- ④ 사이버 침삭강의 ⑤ 출석강의 ⑥ 문제해결중심
- ⑦ 프로젝트학습 ⑧ 게임 ⑨ 현장체험

2. 운영의 효과 및 만족도에 대한 학생의 인식

가. 효과적인 교수학습방법

영재학급 수업에서 가장효과적인 수업방법이었다고 생각되는 것을 3가지 선택하라는 질문에 대한 복수응답 반응의 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10>에서 제시된 바와 같이 일반 영재학생과 사이버 영재학생들 간에 교수학습방법의 효과에 대해 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

영역별로 살펴보면, 일반 학급영재의 경우 '현장체험'(20.5%), '게임'(15.7%), '실험실습'(12.8%) 순으로, 사이버 학급영재의 경우 '현장체험'(17.8%), '실험실습'(14.4%), '게임'(14.3%) 순으로 나타나 가장 효과적인 수업방법에 대한 인식이 다른 것으로 나타났다. On-Line 수업이 많이 진행되는 사이버 영재학급 학생들의 '사이버 침삭강의'(8.8%)는 일반 영재학급의 '사이버침삭강의'(2.7%)보다 높은 응답률을 보였으나, 사이버 영재학급 학생들도 On-Line 수업의 초기화, 탑재여건 등의 어려움으로 인해 '면대면의 출석강의'(11.5%)가 더 효율적이었다는 반응을 보였다.

나. 영재수업 후 습득한 능력

영재수업 후 습득한 능력에 관한 분석 결과는 <표 11>과 같다.

<표 11> 영재수업 후 습득한 능력

배경변인	집단	①	②	③	④	⑤	계	χ^2
영역	일반	51 (24.5)	54 (26.0)	3 (1.4)	90 (43.3)	10 (4.8)	208 (100)	3.44
	사이	82	82	7	194	18	383	
	버	(21.4)	(21.4)	(1.8)	(50.7)	(4.7)	(100)	

① 문제 해결(풀이) 능력 ② 창의적 사고력
③ 실험, 실기능력 ④ 수학 영역의 지식과 정보 ⑤ 기타

<표 11>에서 제시된 바와 같이 일반 영재학생과 사이버 영재학생 간에 영재수업 후 습득한 능력에 대한 차이가 없는 것으로 나타났다. 전반적으로 영재수업을 받고 난 후 가장 많이 얻었다고 생각하는 능력으로 '수학 영역의 지식과 정보', '창의적 사고력', '문제해결능력' 순으로 나타났다.

다. 사이버 학습의 수업 만족도

On-Line을 통한 사이버 학습의 만족도를 분석한 결과는 <표 12>와 같다.

<표 12> 사이버 학습의 만족도

배경변인	집단	①	②	③	④	⑤	계	χ^2
영역	일반	79 (38.0)	58 (27.9)	13 (6.3)	36 (17.3)	22 (10.6)	208 (100)	24.60***
	사이	159	120	12	84	8	383	
	버	(41.5)	(31.3)	(3.1)	(21.9)	(2.1)	(100)	

***p<.001

① 시간에 구애 받지 않음 ② 장소에 구애 받지 않음 ③ 모든학생이 의견을 제시 할 수 있음 ④ 반복해서 학습내용을 볼 수 있음 ⑤ 기타

<표 12>에서 제시된 바와 같이 일반 영재학생과 사이버 영재학생들 간에 사이버수업에 대한 만족도에는 차이가 있는 것으로 나타났다. 일반 영재학급과 사이버 영재학급 모두 순위에서는 차이가 없지만 만족도 면에서 사이버 영재학급학생이 일반 영재학급 학생에 비해 시간과 장소, 반복학습 측면에서 응답률이 더 높게 나타나 만족도가 더 높다는 것을 알 수 있다. 기타 응답을 한 학생의 경우 일반 영재학급 학생이 많았는데 일반 영재학급학생(10.6%)들은 On-Line으로 강의할 기회가 적고 질의응답을 면대면으로 해서 잘 모르겠다고 반응한 학생들이 많은 반면 사이버 영재학급 학생(2.1%)들은 다소 낮은 반응을 하여

영역별 특성을 반영하고 있다.

라. 향후 영재교육 참여 이유

영재교육 참여 이유를 분석한 결과는 <표 13>과 같다.

<표 13> 향후 영재교육 참여 이유

배경변인	집단	①	②	③	④	⑤	계	χ^2
영역	일반	39 (18.8)	36 (17.3)	81 (38.9)	35 (16.8)	17 (8.2)	208 (100)	2.79
	사이	64	85	142	68	24	383	
	버	(16.7)	(22.2)	(37.1)	(17.8)	(6.3)	(100)	

① 흥미와 적성에 맞는 교육을 받기 때문에 ② 창의성 계발에 도움이 되므로 ③ 미래 진학에 도움이 되므로 ④ 학교 교육에 비해 심화와 속진된 내용이 많아서 ⑤ 기타

<표 13>에서 제시된 바와 같이 일반 영재학생과 사이버 영재학생들 간의 향후 영재교육 참여 이유에 대해서는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

전반적으로 살펴보면, 영재수업의 지속적인 참여 이유에 대해서 '미래 진학에 도움이 되므로'가 가장 큰 이유로 응답을 하였으며, '창의성 계발에 도움이 되므로', '흥미와 적성에 맞는 교육을 받기 때문에', '학교 교육에 비해 심화와 속진된 내용이 많아서'순으로 나타났다.

3. 영재학급 운영 개선점에 대한 인식

가. 사이버 영재 수업의 문제점

On-line 영재수업의 주된 문제점에 대한 분석 결과는 <표 14>와 같다.

<표 14> 사이버 영재 수업의 문제점

배경 변인	집 단	①	②	③	④	⑤	⑥	계	χ^2
영역	일반	27 (13.0)	20 (9.6)	35 (16.8)	55 (26.4)	28 (13.5)	43 (20.7)	208 (100)	43.61***
	사이	42	52	99	105	68	17	383	
	버	(11.0)	(13.6)	(25.8)	(27.4)	(17.8)	(4.4)	(100)	

***p<.001

① 탑재, 다운기능 등의 PC사양문제 ② 과도한 과제량
③ 교사의 침묵지도 내용의 이해도
④ 궁금한 문제 즉시 질문하고 답을 얻는 일
⑤ 수식편집 및 스캐너를 통한 편집상의 문제 ⑥ 기타

<표 14>에서 제시된 바와 같이 일반 영재학생과 사이버 영재학생들 간에 사이버 영재 수업의 문제점에 대한 인식에는 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

전반적으로 살펴보면, 사이버 영재수업 시 가장 큰 문제점에 대해서 ‘궁금한 문제 즉시 질문하고 답을 얻는 일’(27.1%), ‘교사의 첨삭지도 내용의 이해도’(22.7%) 순으로 나타났다.

영역별로 살펴보면, 일반 영재학급의 경우 ‘궁금한 문제 즉시 질문하고 답을 얻는 일’(26.4%), ‘기타’(20.7%) 순으로, 사이버 영재학급의 경우 ‘궁금한 문제 즉시 질문하고 답을 얻는 일’(27.4%), ‘교사의 첨삭지도 내용의 이해도’(25.8%) 순으로 나타나 영역 간에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

나. 수업 외의 어려움

영재학급 운영에서 수업 외의 어려움을 분석한 결과는 <표 15>와 같다.

<표 15> 수업 외의 어려움

배경 변인	집 단	①	②	③	④	⑤	계	x ²
일반	일반	62 (29.8)	98 (47.1)	20 (9.6)	13 (6.3)	15 (7.2)	208 (100)	14.91**
	사이버	139 (36.3)	128 (33.4)	29 (7.6)	42 (11.0)	45 (11.7)	383 (100)	

**p<.01

- ① 출석 수업하는 장소가 집과 거리가 멀어서 참여하기가 어려웠다.
- ② 주말이나 방학 중의 수업이라 시간 활용이 어려웠다.
- ③ 중간에 그만 두고자 하여도 쉽게 그만 둘 수가 없었다.
- ④ 영재학급 친구들과 가까워지기가 어려웠다.
- ⑤ 수업에 필요한 지원도구의 문제 (컴퓨터, 편집시간)

<표 15>에서 제시된 바와 같이 일반 영재학생과 사이버 영재학생들 간에는 수업의 어려움에 대한 인식에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

영역별로 살펴보면, ‘일반 영재학급의 경우 주말이나 방학 중의 수업이라 시간 활용이 어렵

다’(47.1%), ‘출석 수업하는 장소가 집과 거리가 멀어서 참여하기가 어렵다’(29.8%), ‘중간에 그만 두고자 하여도 쉽게 그만 둘 수가 없었다’(9.6%) 순으로, 사이버 영재학급의 경우 ‘출석 수업하는 장소가 집과 거리가 멀어서 참여하기가 어렵다’(36.3%), ‘주말이나 방학 중의 수업이라 시간 활용이 어렵다’(33.4%), ‘수업에 필요한 지원도구의 문제(컴퓨터, 편집시간)’(11.7%) 순으로 나타나 일반 영재학급은 주말이나 방학 중에 수업을 실시하므로 시간활용이 어려운 점을 가장 큰 문제점으로 인식하였고, 사이버 영재학급 학생은 출석 수업하는 장소가 집과 거리가 멀어서 참여가 어려운 점을 가장 큰 문제점으로 인식하는 것으로 나타났다.

다. 바람직한 교육과정 내용

바람직한 교육과정 내용에 대한 분석 결과는 <표 16>과 같다.

<표 16> 바람직한 교육과정 내용

배경 변인	집 단	①	②	③	④	계	x ²
영역	일반	52 (25.0)	22 (10.6)	95 (45.7)	39 (18.8)	208 (100)	2.04
	사이버	117 (30.5)	38 (9.9)	162 (42.3)	66 (17.2)	383 (100)	

- ① 현재 학년의 교육과정을 심화한 내용 (심화 과정)
- ② 차상급 학년의 교육과정 내용 (속진 과정)
- ③ ①과 ②의 양쪽 모두에 해당되는 내용 (심화+속진 과정)
- ④ 특정 학년의 교육과정과 관계없는 내용

<표 16>에서 제시된 바와 같이 일반 영재학생과 사이버 영재학생들 간에는 바람직한 교육과정 내용에 대해서는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

영역별로 살펴보면 일반 영재학생과 사이버 영재학생 모두 ‘심화+속진과정’을 가장 바람직한 교육과정 내용으로 인식하고 있으며 다음으로 ‘심화과정’순으로 나타났다.

라. 주말 영재학급 수업시간

영재학급의 주말에 운영되는 출석 수업시 하루

수업시간 운영에 관한 학생들의 인식을 분석한 결과는 <표 17>과 같다.

<표 17> 주말 영재학급 수업시간

배경 변인	집 단	① 2시간	② 3시간	③ 4시간	④ 5시간	계	χ^2
영역	일반	78 (37.5)	84 (40.4)	28 (13.5)	18 (8.7)	208 (100)	19.20***
	사이버	211 (55.1)	123 (32.1)	33 (8.6)	16 (4.2)	383 (100)	

***p<.001

<표 17>에서 제시된 바와 같이 영역에 따라 주말에 운영되는 출석수업 하루 시간 운영에 대한 인식에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 일반 영재학급의 경우 '3시간'(40.4%), '2시간'(37.5%) 순으로, 사이버 영재학급의 경우 '2시간'(55.1%), '3시간'(32.1%) 순으로 나타나 일반 영재학급은 3시간, 사이버 영재학급은 2시간을 바람직한 출석수업 시간이라고 인식하였다.

마. 방학 중 집중수업 시간

방학 중 집중 수업시간 운영에 관한 학생들의 인식을 분석한 결과는 <표 18>과 같다.

<표 18>에 제시된 바와 같이, 영역에 따라 방

<표 18> 방학 중 영재학급 하루 수업 시간

배경 변인	집 단	① 2시간	② 3시간	③ 4시간	④ 5시간	⑤ 6시간	계	χ^2
영역	일반	46 (22.1)	53 (25.5)	64 (30.8)	15 (7.2)	30 (14.4)	208 (100)	43.57***
	사이버	155 (40.5)	127 (33.2)	65 (17.0)	16 (4.2)	20 (5.2)	383 (100)	

***p<.001

<표 19> 방학 중 출석 수업 일수

배경 변인	집 단	① 4-5일	② 6-7일	③ 8-9일	④ 10-11일	⑤ 12일이상	계	χ^2
영역	일반	75 (36.1)	59 (28.4)	26 (12.5)	19 (9.1)	29 (13.9)	208 (100)	17.67***
	사이버	194 (50.7)	109 (28.5)	27 (7.0)	19 (5.0)	34 (8.9)	383 (100)	

***p<.001

학 중 영재학급의 집중수업 시간에 대한 인식이 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 영역별로 살펴보면, 일반 영재학급 학생의 경우 '4시간'(30.8%), '3시간'(25.5%), '2시간'(22.1%) 순으로, 사이버 영재학급 학생의 경우 '2시간'(40.5%), '3시간'(33.2%), '4시간'(17%) 순으로 나타나 일반 영재학급 학생이 사이버 영재학급에 비해 방학 중 집중수업 시간을 더 늘리는 것을 긍정적으로 생각하는 것으로 나타났다.

바. 방학 중 출석 수업 일수

방학 중 바람직한 출석 수업 일수 (집중수업포함, 체험학습제외)에 대한 학생들의 인식을 분석한 결과는 <표 19>와 같다.

<표 19>에서 알 수 있는 바와 같이, 영역에 따라 방학 중 바람직한 출석수업 일수에 대한 인식이 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 일반영재학급의 경우 '4-5일'(36.1%), '6-7일'(28.4%), '12일이상'(13.9%), '8-9일'(12.5%), '10-11일'(9.1%) 순으로 나타났고, 사이버 영재학급의 경우 '4-5일'(50.7%), '6-7'(28.4%), '12일이상'(8.9%), '8-9일'(7.0%), '10-11일'(5.0%) 순으로 나타나 일반 영재학급 학생에 비해 사이버 영재학급 학생들이

출석수업 일수가 더 짧은 것을 선호하는 것으로 나타났다.

사. 영재학급 수업 횟수

바람직한 지역영재교육원 영재학급의 출석수업 횟수와 사이버상의 과제제출의 횟수에 대한 학생들의 인식을 분석한 결과는 <표 20>과 같다 .

<표 20> 영재학급 수업 횟수

배경 변인	집 단	①	②	③	④	⑤	⑥	계	X ²
영역	일반	128 (61.5)	21 (10.1)	14 (6.7)	5 (2.4)	34 (16.3)	6 (2.9)	208 (100)	17.59**
	사이버	206 (53.8)	66 (17.2)	8 (2.1)	13 (3.4)	84 (21.9)	6 (1.6)	383 (100)	

**p<.01

- ① 현행대호가 좋다. ② 출석수업의 횟수를 늘여야 한다.
- ③ On-Line상의 사이버 수업(과제) 횟수를 늘여야 한다.
- ④ 출석수업과 On-Line상의 사이버 수업의 횟수를 모두 늘여야 한다. ⑤ 출석수업과 On-Line상의 사이버 수업의 횟수를 모두 줄여야 한다. ⑥ 평일 방과 후에도 영재학급을 운영해야 한다.

<표 20>에서 제시된 바와 같이 영역에 따라 영재학급 수업횟수 및 과제제출 횟수에 대한 인식에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 일반영재학급의 경우 ‘현행대호가 좋다’(61.5%), ‘출석수업과 On-Line상의 사이버 수업의 횟수를 모두 줄여야 한다’(16.3%), ‘출석수업의 횟수를 늘여야한다’(10.1%) 순으로 나타났다.

사이버 영재학급의 경우 ‘현행대호가 좋다’(53.8%), ‘출석수업과 On-Line상의 사이버 수업의 횟수를 모두 줄여야 한다’(21.9%), ‘출석수업 횟수를 늘여야한다’(17.2%) 순으로 나타나 사이버 학급영재가 일반 학급영재에 비해 출석수업 횟수를 줄이자는 요구가 높은 것으로 나타났다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 영재교육원 중등 수학영역 일반 영재학급과 사이버 영재학급의 운영실태, 효과와 만족도 및 개선에 대한 학생의 인식을 파악하여

영재학급의 합리적이고 효율적인 운영 방안에 대한 기초자료를 제공하기 위한 것으로, 본 연구결과를 선행연구 결과와 비교하여 논의하면 다음과 같다.

첫째, 영재의 개념이나 영재교육의 중요성, 영재교육의 실시 시기 등에 대하여 일반 영재학생과 사이버 영재학생의 인식 간에는 차이가 없는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 일반 영재학생과 사이버 영재학생 모두 영재를 ‘특정분야에 뛰어난 재능을 가진 사람’, ‘창의적 생각을 하는 사람’으로 대다수 인식하고 있는 것으로 나타났다. 이는 우리나라 영재교육 진흥법 제 2조 제1항과 제5조 제 1항, 미국 교육부(Marland, 1972), 영재교육 연구자들(조석희, 2002, 2004; Bloom, 1983; Clark, 1992, 1996; Cohn, 1981; Gardner, 1983; Renzulli, 1978, 1986; Terman, 1925)이 제시하고 있는 영재의 정의와 대체로 일치하는 것으로 나타났다. 또한 영재교육의 중요성에 대해서도 국가사회적으로 우수한 인재양성에 있는 것으로 인식하고 있었으며, 영재교육의 실시 시기도 초등학교 5학년이후가 적절한 것으로 인식하고 있었다.

그러나 영재교육의 목적에 대해서는 일반 영재학생과 사이버 영재학생의 인식 간에 차이가 있는 것으로 나타났다. 일반 영재학생들은 특목고나 명문대 진학을 중요하게 생각하고 있으나 사이버 영재학생들은 재능의 계발에 있는 것으로 인식하고 있었다. 영재의 진로발달이나 진로 선택에 대한 외국의 선행연구들에서도 일반학생들에 비해 영재들이 자신이 가지고 있는 다양한 능력과 흥미, 타인들에 의한 높은 기대, 높은 지위를 얻어야 한다는 심리적 부담감으로 인해 진로 발달에 어려움을 더 많이 겪는 것으로 나타났다 (Clark, 1992; Greene, 2002; Maxwell, 2007). 우리나라의 경우도 현실적으로 지역영재교육원이나 영재학급에 영재학생을 위한 상담실이 운영되고 있지 않으므로 영재교육에 대한 이해를 높이기 위한 진로 상담이 강화될 필요가 있다.

둘째, 영재교육원 입학준비기간이나 영재교육을 받은 경험에 있어서 일반 영재학생과 사이버 영재학생간에는 차이가 있는 것으로 나타났다. 일반 영재학생에 비해 사이버 영재학생들은 영재교육원 입학준비기간이 더 짧은 것으로 나타났고, 영재관련 교육을 받았던 선행경험이 적은 것으로 나타났다.

셋째, 영재교육에 있어서 가장 많이 사용되는 교수학습방법은 문제해결중심 수업과 강의식 수업으로 나타났다. 일반 영재수업에 있어서는 문제해결 수업, 강의식 수업, 발표 수업, 토론 수업의 순으로 나타났고, 사이버 영재교육의 경우에는 문제해결 수업, 강의식 수업, 발표 수업, ICT 활용 수업의 순으로 나타나 영역에 따라 교수학습방법에 차이가 있는 것으로 나타났다.

영재교육에서 가장 중요한 학습목표 중의 하나가 자기주도학습 혹은 자율적 학습자이다. Betts(1985)의 자율적 학습자모형이나 Treffinger(1975)의 자기주도학습모형에 따르면 영재는 교사나 성인들로부터 지도와 조력을 받지 않더라도 자신의 특성, 학습속도, 관심 분야에 따라 학습을 계속적으로 수행할 수 있는 자기주도학습을 요구하므로 독립적이고 자율적인 학습활동을 수행하는데 필요한 지식과 기술을 개발시키는 것이 중요하다고 본다. 하지만 본 연구에서 일반 영재수업과 사이버 영재수업 모두 강의식 수업이 30% 정도를 차지하는 것으로 나타났으므로 영재의 자율성과 자기주도학습능력을 신장할 수 있는 다양한 수업방법의 적용이 요구된다.

넷째, 학생들이 가장 선호하는 교수학습방법은 일반 영재교육과 사이버 영재교육을 받는 학생들 모두 현장체험학습인 것으로 나타났다. 이는 영재교육원 실태를 분석한 선행연구(하진영, 2006)와 일치하는 결과로 발표 및 토론 학습, 사이버 칩삭강의, 문제해결수업 보다 현장체험학습, 게임, 실험실습을 효과적인 것으로 인식하고 있었다.

실제로 영재교육원의 운영에 대한 선행 연구들

에서도 문제점으로 제시되고 있는 것이 대부분의 영재수업이 특정 영역의 지식과 기술 획득을 목표로 한다는 점이다. 본 연구에서도 영재교육을 통한 학습결과에 대해 수학 영역의 지식과 정보라는 응답이 가장 많았고, 그 다음으로 창의적 사고와 문제해결능력의 순으로 나타났다. 영재들의 인지적 특성이 다양한 분야에 대한 지적 호기심이 많고 관심 분야가 다양하므로 영재들의 관심 분야와 관련된 기관 방문이나 전문가와의 만남, 영재 캠프 등의 다양한 현장체험활동이 활성화되어야 하며 영재의 인성 및 리더십을 개발할 수 있는 영재교육 프로그램 개발이 필요하다.

다섯째, 영재교육원의 교육과정 내용은 심화와 속진과정을 가장 많이 다루며 다음으로는 상급학년의 교육과정인 속진과정을 병행해서 운영되고 있는 것으로 나타났다. 그러나 바람직한 교육과정 내용에 대해 대다수의 학생들이 선행연구들(박병순, 2004; 심인섭, 2003; 하진영, 2006; 허미경, 2004)과 같이 학년의 교육과정을 심화한 내용을 원하는 것으로 나타났다. 따라서 영재학생들의 창의적 사고력과 비판적 사고력, 문제해결능력 함양을 목표로 하는 심화 교육과정과 영재학급 내의 수준차를 고려한 교수학습 방법의 개발이 필요하다.

여섯째, 사이버 영재교육에 대한 만족도를 분석한 결과 사이버 영재교육은 시간과 장소에 구애받지 않고 반복해서 수업을 들을 수 있다는 점을 긍정적으로 인식하고 있었다. 그러나 사이버 영재수업에 대한 주된 문제점으로는 질문과 응답이 실시간으로 이루어 질 수 없고 교사의 칩삭지도 내용에 대한 이해가 어렵다는 점으로 인식하고 있었다. 사이버 칩삭강의 시행이 초기 단계이고 다양한 콘텐츠의 개발이 아직 미흡한 단계이므로 오히려 출석강의 수업이 더 효과적이라고 인식하고 있으므로 사이버 영재교육에 대한 행정적 지원이 필요함을 알 수 있다. 사이버 영재교육은 학습과제의 난이도, 시스템의 불안정 등의 문제가 있으므로 다양한 콘텐츠 개발과 양

질의 동영상 강의, 학습자 개개인의 질문과 과제물에 대한 즉시적 피드백 제공 등이 제공될 수 있는 교수학습 시스템의 개발이 시급한 과제라 할 수 있다.

일곱째, 영재교육을 받는 학생들은 영재교육 운영 중심학교의 위치와 시설에 대해 어려움을 느끼고 있는 것으로 나타났다. 이는 심인섭(2003), 하진영(2006)의 연구 결과와 일치하는 것으로, 현재까지도 개선되지 못하고 있음을 알 수 있다. 영재교육 운영 중심학교와 교육청의 지역영재교육원 담당자와의 공동 노력을 통해 영재 수업을 위한 상설 교육 장소의 설립이 요구되며 담임교사에 따라 운영 중심학교가 바뀌는 문제에 대한 해결책도 필요하다.

여덟째, 방학 중의 출석 수업으로 인해 영재교육을 받는 학생들은 수업에 대한 부담과 시간 활용에 어려움을 느끼고 있는 것으로 인식하고 있다. 출석수업을 하는 일반 영재학급의 경우에도 인터넷을 활용한 원격수업의 활성화를 통하여 주말과 방학 중의 집중수업에 대한 부담을 줄일 수 있는 방안이 필요하다.

마지막으로 지역영재교육원 영재학급 운영에 관한 후속 연구에 대하여 몇 가지 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 부산지역의 영재교육원의 중학교 수학영역의 일반 영재학급과 사이버 영재학급만을 대상으로 하였으므로 전국적으로 영재교육원의 학생들을 대상으로 한 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구는 영재학급 운영 전반의 일반적인 현황에 대한 인식의 분석에 중점을 두었으므로 영재 선발방법, 교육과정이나 프로그램, 교수학습방법, 행정적 측면이나 재정적 측면에서의 개선방안에 대한 교사, 학생, 학부모를 대상으로 한 심층면담 등을 적용한 질적 연구가 필요하다.

셋째, 출석수업을 주로 받는 일반 영재학급 학생과 On-line 수업을 주로 받는 사이버 영재학급 학생들의 학습결과에 대한 비교, 분석 등의 후속 연구가 필요하다.

참고 문헌

- 강숙희 · 조석희 · 금미라(2000). 사이버 영재교육의 가능성 탐구를 위한 사례 연구, 교육정보방송연구, 6(1), 49~70.
- 교육인적자원부(2004). 창의적인 인재육성을 위한 수월성교육종합대책.
- 교육인적자원부(2007). 제 2차 영재교육진흥종합계획.
- 김미숙 · 송인섭 · 이정규 · 이승희 · 이홍란(2007). 영재교육 연계성 강화 방안 연구, 한국교육개발원 연구보고 RR 2007-24.
- 노정우(2004). 초등학교 서울 지역 공동 과학 영재학급의 효율적 운영에 관한 연구, 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박미영(2002). 영재교육에 대한 초등 및 유치원 교사의 인식에 관한 연구, 건국대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 박병순(2004). 영재교육원 초등영재학급의 운영에 관한 교사와 학부모의 인식, 부경대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박성익 · 조석희 · 김홍원 · 이지현 · 윤여홍 · 진석연 · 한기순(2003). 영재교육학원론. 서울 : 교육과학사.
- 부산광역시 교육청(2007). 영재아의 창의성과 잠재능력 개발을 위한 교수학습지도 방안, 부산교육 2007~052.
- 부산광역시 교육청(2008). 2008년도 부산광역시 영재교육 기본 계획.
- 서혜애 · 손연아 · 김경진(2003). 영재교육기관 교수·학습 실태연구, 한국교육개발원 수탁연구 CR 2003~6.
- 심인섭(2003). 중학교 영재학급 운영에 관한 교사와 학생의 인식 연구, 부경대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 이건용(2003). 초등 정보과학영재를 위한 커뮤니티 중심 사이버교육 사이트 설계 및 활용방안, 경인교육대학교 석사학위논문.
- 이건용 · 이재호(2002). 정보과학영재를 위한 사이버커뮤니티 활성화방안, 한국교육정보학회, 8(1), 334~352.
- 임규태(2004). 우리나라 초등 영재교육의 운영실태 및 발전방향, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 임문태(2005). 사이버 학습공간에서의 On-Off

- Line를 통한 수학영재 창의적 문제해결 능력지도 방안 연구, 공주대학교 교육정보대학원 석사학위 논문.
- 주성희(2003). 초등학교 영재학급 운영에 관한 교사의 인식 연구, 창원대학교 대학원 석사학위 논문.
- 조석희(2002). 영재성의 개념과 판별, 창의적 지식 생산자 양성을 위한 영재 교육, 영재교육연구자료, 한국교육개발원.
- 조석희(2004). 영재교육 백서, 한국교육개발원 연구자료 RM 2004~64.
- 조석희·오영주(1998). 지역공동영재반 운영 방안, 교육개발원 수탁연구 CR 98~17.
- 조석희·김홍원·강숙희·장영숙·황홍규(1999). 영재교육제도와 운영방안, 한국교육개발원 수탁연구 CR 99~19.
- 조석희·박성익·정태희(2001). 영재교육 실천방안, 한국교육개발원 CR 2001~35.
- 하진영(2006). 지역영재교육원 영재학급 운영에 관한 교사와 학생의 인식, 부경대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 허미경(2004). 영재교육 프로그램의 운영 및 효과에 대한 평가, 이화여자대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 홍창의 (2009). 초등 정보과학영재의 사이버교육을 위한 교수학습모형개발, 경인교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- Betts, G.(1985). The autonomous model for the gifted and talented, Greeley : Autonomous Learning Publications.
- Bloom B. S. (1983). Developing talent in young people, NY : Ballantine.
- Clark, C.(1992). Growing up gifted, NY : Macmillian.
- Clark, C.(1996). Working with able learners in regular classrooms, Gifted and Talented International, 11, 34~38.
- Cohn, S. J.(1981). What is giftedness? A multidimensional approach. In A. H. Kramer (Ed.) Gifted children : Challenge their potential, New York : Trillium Press.
- Feldhusen, J. F., Van Tassel-Baska, J., & Seeley, K.(1989). Excellence in educating the gifted, Denver, CO: Love Publishing Company.
- Gardner, H.(1983). Frames of mind: The theory of multiful intelligences, New York: Basic Books.
- Greene, M. J.(2002). Career counseling of the gifted and talented, Roeper Review, 25(2), 66~72.
- Guilford, J. P.(1979). Intellect and the gifted. In J. C. Gowan (Ed.), Educating the albest - on the education of gifted children (2nd ed.) Boston : F. E. Peacock.
- Maker, C. J.(1982). Curriculum Development for the gifted, Rockville : Aspect Systems Corporation.
- Maker, C. J. & Nelson, A. G.(1996). Curriculum development and teaching strategies for gifted learners(2nd ed), Austin, TX: Pro-Ed.
- Marland, S. P. Jr.(1972). Education of the gifted and talented. Volume 1, Report to the Congress of the United States by the U. S. Commisioner of Education, Washington, DC : U. S. Government Printing Office.
- Maxwell, M.(2007). Career counseling is personal counseling, Career Development Quarterly, 55(3), 206~224.
- Nelson, J. B, & Cleland, D, L.(1975), The Role of the Teacher of gifted and Creative Children, In Barbe, W. B. & Renzulli, J. S. (ed.), Psychology and Education of the Gifted(pp 439~448), N.Y.: Irington Publishers, Inc.
- Terman, L. M.(1925). Mental and physical traits of a thousand gifted children : Genetic studies of genius, Stanford, CA. : Stanford University Press.
- Treffinger, D. J.(1975). Teaching for self-directed learning : A priority for the gifted and talented, The Gifted Child Quarterly, 19, 46~59.

-
- 논문접수일 : 2010년 05월 13일
 - 심사완료일 : 1차 - 2010년 05월 28일
2차 - 2010년 06월 10일
 - 게재확정일 : 2010년 07월 07일