

英才教育研究

*Journal of Gifted/Talented Education*

1998. Vol. 8, No. 2, pp. 149~173

## 대학 부설 영재교육센터의 설립 및 운영 방안

오 영 주/(한국교육개발원)

### I. 서 론

세계 대부분의 선진 국가는 우수한 인재의 육성만이 자국의 국제 경쟁력을 높이는 주요 수단이며, 이는 국가의 적극적인 정책적·재정적 지원으로 영재교육이 체계적으로 이루어질 때 가능한 것이라고 인식하고 있다. 유럽의 여러 나라는 일반 학교에서의 교육으로는 우수한 인력 공급이 어렵다고 인식하여 특수학교 설치와 더불어 일반 학교 내외에서 다양한 유형의 영재교육을 실시해오고 있다. 평준화와 무시험 진학을 실시하는 미국, 캐나다, 오스트레일리아 등의 나라도 영재들의 지적 욕구와 특성에 알맞도록 특수학교, 특별반, 영재교육센터, 사사제 등 다양한 유형으로 영재에게 심화학습과 속진학습의 기회를 제공해주고 있다. 이외에도 대만이나 싱가포르도 일반 학교의 교육과 병행하여 영재를 위한 특별 교육을 적극적으로 실시하고 있다.

세계화와 정보화로 일컬어지는 21세기에 접어들면서 창의적인 생산자·전문가·창조자가 다양한 분야에서 육성되지 않는다면 무한 경쟁시대에서 우리의 국제 경쟁력은 바닥에 머물게 될 것이다. 그러므로 우리 나라도 창의적인 인재를 육성시킬 필요가 있다. 인재 양성의 필요성이 대두되는 이 시점에 창의적 인재 양성의 본산지이며 관련 연구와 실행을 가장 많이 수행한 미국이 어떻게 인재를 육성하는지 살펴보는 것은 매우 의미있는 일이다. 그러

나 미국에서 실시되고 있는 다양한 유형의 영재교육을 본 고에서 모두 살펴보기에는 지면 제한이 있기에 우리 나라에서 가장 손쉽게 실시할 수 있고 영재교육의 효과가 클 것으로 예상되는 “대학 부설 영재교육센터”의 대표적인 사례만을 살펴보기로 하겠다. 그리고 우리 나라의 대학 부설 영재교육센터의 설립 방안 및 운영 방안도 모색해보고자 한다.

## II. 미국의 영재교육

미국은 거의 1세기 전부터 영재교육을 실시하였다. 매사추세츠주와 뉴저지주는 1870년부터 그리고 일리노이주는 1920년부터 영재교육을 실시하기 시작하였다. 그 이외에 펜실바니아주, 조지아주, 캘리포니아주, 코네티컷주 및 노스캐롤라이나주에서도 영재교육의 필요성을 역설한 Marland 보고서가 제출된 1972년보다 훨씬 앞서서 영재교육의 실시를 의무화하는 법률을 제정한 바 있다(Davis & Rimm, 1994). 이렇게 각 주에서 나름대로 영재교육을 실시해왔지만 영재교육에 대한 연방정부의 관심은 미미하였다. 그러다가 소련이 1957년에 스푸트니크 우주선을 쏘아올리게 되었고, 미국은 첨단 과학 발전의 기선을 제압받았다는 충격으로 영재교육에 조금씩 관심을 표명하게 되었다. 또한 일반 학교에서 잠재력이 뛰어난 영재들을 제대로 교육시키지 못하고 있는 미국 현실을 Marland가 보고하므로써 1970년대부터 영재교육을 적극적으로 실시하기 시작하였다.

이와 같이 오랜 전통을 지닌 미국에서는 현재 다양한 기관에서 다양한 유형의 영재교육을 실시하고 있다. 이를 분류하면 다음에 제시한 여덟 가지 유형으로 나뉘어진다.

### 1. 학교 내에서의 영재교육

- ① 특수 학교에서의 영재교육 (수·과학고등학교, 주지사학교)
- ② 일반 학교에서의 영재교육 (시간제 특별반, 온종일 특별반)
- ③ 지역 공동 학교에서의 영재교육 (Magnet School)

### 2. 학교 밖에서의 영재교육

- ④ 대학 부설 영재교육센터에서의 영재교육  
(Purdue University, Caltech, Talent Search)

- ⑤ 과학관, 박물관에서의 영재교육 (스미소니언 박물관, NASA)
- ⑥ 통신 및 시험을 통한 영재교육 (AP, CLEP)
- ⑦ 경시대회를 통한 영재교육 (Odyssey of the Mind, Great Books)
- ⑧ 사사에 의한 영재교육

이러한 다양한 유형의 영재교육 중에서 영재교육을 실시하는 주는 그 주의 교육 정책, 특성, 상황에 따라 적절한 유형을 선택하여 운영하고 있다. 대개의 주에서는 유아부터 고등학생까지를 대상으로 매우 다양한 프로그램을 비교적 지속적으로 실시하고 있는데, 초등학생과 중학생을 위해서는 시간제 특별반, 온종일 특별반, 지역공동 특별반, 대학 부설 영재교육센터와 같은 교내외 프로그램을 운영하고 있다. 고등학생을 위해서는 주로 AP제도, 조기학점 이수제도, 사사제도 등을 운영하고 있다. 일반 학교 체제가 아닌 특수학교에서의 영재교육은 명문 고등학교 (예: 브롱스과학고등학교, 초트메리고등학교 등), 주정부의 지원으로 운영되는 9개 수·과학고등학교, 자석학교(Magnet School), 차터학교(Charter School), 주지사학교(Governor's School) 등에서 이루어지고 있다. 특수학교가 아닌 일반 학교에 재학 중인 영재들을 위해서는 대학교 부설 영재교육센터가 가장 활발하게 운영되는 영재교육의 유형이다 (Feldhusen, 1991; Stanley, 1991).

현재 미국의 영재교육은 주 교육부가 중심이 되어 주의 상황과 특성을 고려한 특색 있는 영재교육 정책을 수립·실시하고 있다. 영재교육을 실시하기 위한 조직으로는 주 교육부에 영재교육을 총괄하는 담당 장학사가 있고, 그 주를 몇 개의 권역으로 나누어 그 권역의 상황과 요구에 적절한 영재교육 프로그램을 계획하고 수행하는 지역 코디네이터가 있다. 또한 영재교육을 운영하는 학교나 대학에는 그 기관의 영재교육을 계획하고 운영하는 영재교육 전문가와 담당 교사가 있다.

주 교육부는 영재교육을 뒷받침 할 수 있는 정책을 수립하고, 예산을 편성·지급하고, 영재교육의 질을 평가·관리한다. 지역 코디네이터는 영재교육을 희망하는 개별 학교들의 시설, 교사, 학생들에 관한 제반 사항을 파악한 후, 각 학교의 상황에 가장 적합한 영재교육 방안을 세우고 지도해주는 역할을 한다. 특히, 몇몇 개별 학교를 한 개의 공동 단위로 묶어서, 학생 선발, 시설 및 설비, 교사 연수 및 수급, 차별화된 교육과정 개발 및 보급, 교재와 교구 활용, 영재교육 평가에 관한 모든 사항을 공동으로 계획하고 수행한다. 또한 영재교육 코디네이터는 일반 학교의 교사와 행정가를 대학 교수와 연결시켜서 영재들에게 수준 높은 영재교육을 제공할 수 있도록 협력 체제 구축에 힘쓴다. 예를 들면 퍼듀대학교의 영재교육

연구소나 코네티컷대학교의 국립영재교육연구소는 일반 학교의 교사들에게 영재교육과 관련하여 자문해주고, 프로그램을 제공해주며, 교재 및 교구를 활용하게 해주고, 그리고 필요할 때 교사 훈련도 시켜주는데 이에 수반되는 제반 행정적 사항을 주 교육부의 담당 장학사와 지역 코디네이터가 공동으로 맡아서 수행한다 (Indiana Department of Education, 1998). 주 교육부, 지역 코디네이터, 영재교육기관 간의 이러한 협력 체제는 영재교육을 실시하는 거의 대부분의 주에서 찾아볼 수 있다.

다음에는 미국에서 실시되고 있는 다양한 대학 부설 영재교육센터 중에서 연중 다양한 교육 프로그램을 개발하여 다양한 연령, 다양한 분야, 다양한 수준의 영재에게 초점을 맞추어 영재들의 지적 욕구를 만족시켜주고 그들의 잠재력을 최대한 개발시켜주고 있는 퍼듀대학교 부설 영재교육연구소의 프로그램을 소개하고자 한다.

### III. 퍼듀대학교 부설 영재교육연구소

#### 1. 설립 목적, 기능 및 역할

미국 인디애나주 웨스트 라피엘시에 소재한 퍼듀대학교는 인디애나 주교육부의 후원으로 운영되는 주립대학으로 GERI (Gifted Education Resource Institute)라는 영재교육연구소를 1978년에 설립하여 지금까지 운영하고 있다. GERI는 석좌교수인 Feldhusen박사의 영도하에 20여년간 유·초·중·고 영재 학생을 위해 Super Saturday, Super Summer, 그리고 Summer Residential 프로그램을 운영하고 있다. 이 세 가지 프로그램들은 학교 밖에서 실시되는 영재교육의 모범적인 사례로 꼽히고 있어 현재 국제적으로 널리 알려져 있으며, 우리나라의 대학 부설 영재교육센터의 설립·운영 방안에도 많은 시사점을 던져주고 있다.

GERI는 영재와 관련된 다양한 기능과 역할을 수행하기 위해 설립·운영되는 기관이다. 영재 학생을 교육하는 것 이외의 다양한 GERI의 기능과 역할을 <표 1>에 제시하였는데, 이러한 다양한 역할 수행을 위한 제반 경비는 인디애나 주교육부가 지원하고 있으며, 일부는 영재교육에 참가하는 학생들이 부담한다. 수업료를 지불할 수 없는 가난한 가정의 영재 학생에게는 다양한 기금을 마련하여 장학금을 지급하고 있는데, 이는 경제적인 이유로 영재 학생들의 잠재 능력이 사장되지 말아야 한다는 Feldhusen박사의 교육철학에 기인한다.

〈표 1〉 퍼듀대학교 부설 영재교육연구소(GERI)의 기능과 역할

GERI의 기능	구체적인 역할
연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 영재에 관한 제반 연구</li> <li>◦ 영재를 위한 교육과정 개발</li> <li>◦ 영재를 위한 각종 교재 개발</li> <li>◦ 영재교육 평가 체제 및 도구 개발</li> </ul>
교육 및 훈련	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 영재아 교육 (유아, 초등 및 중등 학생)</li> <li>◦ 영재교육 담당 교사 양성 및 연수</li> <li>◦ 영재교육 관련 교육행정가 교육 및 연수</li> <li>◦ 영재 부모를 위한 각종 교육 실시</li> </ul>
상담	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 영재아 상담</li> <li>◦ 영재아의 가족 상담</li> <li>◦ 영재아 지도 교사 상담</li> </ul>
교육 관련 지원 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 영재 관별을 위한 각종 검사 실시</li> <li>◦ 영재를 위한 교육과정 개발에 관한 전문적 지도 및 상담</li> <li>◦ 영재교육에 관한 도서, 비디오, 전산 자료 공급 및 대여</li> </ul>

출처 : 퍼듀대학교 GERI 소개 책자(GERI, 1998a, 1998b)와 인터넷 홈페이지(참고 문헌 참조)의 내용을 종합하여 재구성하였음.

## 2. 교육 철학과 교육 목표

퍼듀대학교의 영재교육 프로그램은 지적으로 우수하고 다양한 호기심을 가진 영재들의 욕구가 일반 학교의 정규 수업 시간에서는 채워지지 않으므로 토요일이나 여름방학을 이용해 그들의 욕구를 채워주고자 운영되는 것이다. 이 프로그램의 교육 철학은 지적 영재, 학문적 영재, 창의적 영재, 예술 영재가 자신의 관심 분야를 찾고, 자신의 능력과 적성을 발견하며, 자신이 원하는 분야에서 깊이있게 연구하여 궁극적으로는 창의적인 생산자나 창의적인 문제해결자가 될 수 있도록 최대한의 기회를 부여한다는 것이다.

이러한 교육철학에 터한 퍼듀대학교 영재교육 프로그램의 구체적인 교육 목표는 다음과 같다 (Feldhusen, 1991).

- ① 도전적인 활동으로 영재들의 특별한 재능, 적성, 능력을 최대한 신장시킨다.

- ② 일반 학급 보다 더 빠른 속도로 진행한다.
- ③ 정규 교육과정에서 다루지 않는 어렵고 복잡한 내용, 주제, 개념을 다룬다.
- ④ 고차원적 사고 기술을 신장시킨다.
- ⑤ 아이디어를 종합하여 창의적인 산출물을 생산하도록 한다.
- ⑥ 각자의 기대를 높게 잡도록 유도하고, 그를 발전시킬 수 있도록 한다.
- ⑦ 지적으로 서로 도전적인 동료들과의 상호작용을 꾀한다.

### 3. 프로그램의 운영

#### 가. Super Saturday 프로그램

Super Saturday는 퍼듀대학교로 부터 100마일(160km) 반경안에 있는 2세반이 되는 유아 부터 고등학생까지를 대상으로 실시하는 프로그램이다. 매 학기 토요일 아침 9시 30분에서 11시 30분 사이에 2시간씩 9주간 진행된다. 그러나 고등학생을 위한 대학학점 조기이수 강좌는 매 학기 오전 9시에서 12시 30분 사이에 3시간 30분씩 16주간 진행된다. 학급당 학생 수는 15명으로 제한하고 있다. 개설 강좌의 내용, 수, 대상 아동의 나이나 학년은 학기마다 조금씩 다르지만 학기당 대략 35~45개 강좌가 열리고, 개설 과목으로는 수학, 과학, 컴퓨터, 작문, 문학, 법률, 문화, 고고학, 천문학, 외국어 들이다. 구체적인 강좌의 예로 1998년도 가을 학기에 개설된 강좌를 <표 2>에 제시하였다 (Gifted Education Resource Institute, 1998a).

#### 나. Super Summer 프로그램

여름방학 동안에는 Super Saturday와 비슷한 강좌를 월요일부터 금요일까지 2주간 매일 여는 Super Summer 프로그램이 있다. 이는 방학 중에 단 기간 집중적으로 진행되는 방학 중 통학 프로그램이다. 특히 여름 방학 동안에는 오전반과 오후반으로 나누어서 별개의 강좌가 열리므로 한 학생이 동시에 2개 강좌를 수강할 수도 있다. 그러나 GERI의 운영진은 한 학생이 매 회에 1개 강좌에만 참가하도록 권장한다. 그 이유는 방학 동안에 열리는 강좌는 영재를 위한 단기 집중 강좌이므로 한 강좌만으로도 영재 학생들이 충분히 바쁘고 도전적인 기회를 갖기 때문이며, 2개 강좌를 동시에 택할 경우 시간 부족으로 인해 어느 한 강좌도 심도있게 이수할 수 없어 스트레스가 가중되고 학습에 흥미를 잃어버릴수도 있기 때문

이다. GERI는 여름 방학 동안 Super Summer 프로그램을 두 차례 운영하여 많은 영재 학생들에게 다양한 프로그램에 참여할 수 있는 기회를 제공해주고 있다.

<표 2> 1998년도 가을 학기에 개설된 Super Saturday 프로그램의 강좌

강좌명 (해당 학년)	강좌명 (해당 학년)	강좌명 (해당 학년)
활동중심 수학 (5-K)	땅에 대하여 (2-3)	플라스틱 모형 만들기 (4-6)
과학의 경험 (5-K)	문화에 대하여 (2-3)	독일어 (5-6)
곤충에 대하여 (K-1)	천문학 (2-3)	대 수 (5-6)
	해부학 (2-3)	문제해결 및 논리적 사고 (5-6)
중국어 (1-2)		스튜디오 예술 (5-7)
전래동화 (1-2)	화 학 (3-4)	표지와 상징 (5-8)
과거의 발자국 (1-2)	빛, 카메라, 영화 (3-4)	범죄학 (5-8)
천문학 (1-2)	드라마 (3-4)	자연 탐구 및 보고 (5-8)
곤 충 (1-2)	기 하 (3-4)	
생활과 밀접한 과학 (1-2)	문화 예술 (3-4)	세계의 문화 (6-8)
수학의 마술 (1-2)		창 작 (6-8)
음악 감상 (1-2)	예 술 (4-5)	출판에 대하여 (6-8)
세계의 마을 (1-2)	역 사 (4-5)	영화에 대하여 (6-8)
	땅위의 고고학 (4-5)	천문학 (6-8)
문 학 (2-3)	지구의 신비 (4-5)	리더쉽 (6-8)
스페인어 (2-3)	작 문 (4-5)	건 축 (7-8)
	일본어 (4-5)	

#### 다. Summer Residential 프로그램

여름 방학동안에는 Super Summer 프로그램 이외에도 3학년부터 12학년까지의 학생들을 대상으로 퍼듀대학교의 기숙사에 합숙시키면서 교육시키는 Summer Residential 프로그램을 운영하기도 한다. 합숙 프로그램은 영재 학생의 학년에 따라 <표 3>에 제시한 5종의 프로그램을 운영한다(GERI, 1998b).

〈표 3〉 퍼듀대학교 영재교육연구소 Summer Residential 프로그램

프로그램	대 상 학 년	운영 기간 및 운영 횟 수	참 가 비
METOR	3, 4학년 과정을 끝낸 학생	1주간, 1회 운영	통학반: \$675* 기숙반: \$295
Comet	5, 6학년 과정을 끝낸 학생	1주간, 2회 운영	\$675
STAR	7, 8학년 과정을 끝낸 학생	2주간, 2회 운영	\$1,195
PULSAR	9, 10, 11학년 과정을 끝낸 학생	2주간, 1회 운영	\$1,195
NOVA	9, 10, 11학년 과정을 끝낸 학생	3주간, 1회 운영	3학점: \$1,449(\$2,196)** 4학점: \$1,569 (\$2,565) 5학점: \$1,689 (\$2,934)

주 : \* METOR 프로그램은 기숙반과 통학반을 동시에 운영한다.

\*\* 괄호안의 수는 인디애나 주에 거주하지 않는 학생이 지불해야 하는 참가비이다.

여름 방학 합숙 프로그램은 프로그램의 종류에 따라 방학 동안 1~3회 열리므로 한 학생이 자신의 능력과 흥미에 따라 1회 이상 참여할 수 있다. 합숙 프로그램에는 인디애나주의 학생뿐만 아니라 인근에 있는 주나 멀리있는 주에 거주하는 학생들도 많이 참여한다. 모든 합숙 프로그램은 오전과 오후 수업이 있고 각각의 수업은 약 2시간 정도 진행된다. 수업 이외에는 생애 강연이나 특별한 주제에 대한 전문가 세미나를 열고, 흥미에 따라 그룹을 지어 체육이나 오락 활동을 즐길 자유 시간도 있다. 학생들은 퍼듀대학교내의 최신식 시설을 갖춘 기숙사에서 생활하는데, 이 건물은 도서관이나 기타 시설과 가까운 거리에 있다. 각 방에 두 명의 학생을 배치시켜 타 학교나 타 주에서 참가한 학생들과 사귀게 하고, 단체 생활을 통한 공중 도덕을 익히며, 동시에 지적 수준이 맞는 동료들과 서로의 지식과 아이디어를 교환할 수 있는 즐거움을 더해준다. 수업이나 특별 활동이외의 일상 생활 및 자유 시간은 학생들과 함께 기숙하며 생활하는 상담 지도자(counselor)들이 관리한다.



## 4. 교육 대상자의 판별

### 가. 판별의 원칙

GERI를 이끄는 Feldhusen박사의 영재 판별에 대한 철학은 영재들에게 깊이있고 창조적인 학습 상황을 제공하여 그들의 능력을 최대한 발휘할 기회를 주고서 그 과정과 산출물을 평가하여 영재를 판별하는 것이다. 따라서 퍼듀대학교의 판별은 많은 영재아에게 프로그램에 참가하게 하여 프로그램 내에서 자신의 능력과 적성을 파악할 기회를 주고자 비교적 느슨하고 관대한 판별 기준을 적용하고 있다. 그러므로 극단적으로 뛰어난 천재만이 아니고 일반적인 영재도 교육 대상에 포함시키고 있다. 느슨한 판별 기준을 적용하는 또 다른 이유는 학년이 낮을수록 영재성이 계발되거나 가시화되지 않았기 때문이며, 영재들의 발달 양상도 시간과 환경에 따라 다변하기 때문이다.

### 나. 판별 도구 및 판별 기준

GERI는 영재교육 프로그램의 대상자를 판별-선발할 때 잠재력이 있는 모든 영재가 프로그램에 포함될 수 있도록 지필검사 이외의 다양한 대안적 방법을 활용하고 있다. 표준화 학업성취도 검사 점수, 학교 성적, 지능검사 결과 이외에도 학생의 작품, 실기, 실연을 평가하거나 부모의 추천서, 교사 및 지역 인사의 추천서, 친구의 추천서, 심지어는 자가 추천서도 활용한다. 일반적으로 유아의 경우에는 지능검사나 추천서에 의해 판별하므로 프로그램에 참가하기를 희망하는 거의 모든 아동에게 참가 기회가 주어진다고 보아야 한다. 그러나 초등학교 3학년 이상의 학생인 경우에는 표준화 학업성취도검사 점수를 가장 많이 활용한다. 검사는 학생의 수행 정도를 국가적 혹은 지역적으로 다른 학생들과 비교할 수 있는 것어야 한다. 주로 SAT, ACT, P-SAT, PLAN, ISTEP, ITBS 등 국가 단위의 성취검사로 전국 퍼센타일 점수가 나오거나 표준점수로 환원될 수 있는 점수들을 활용한다.

Super Saturday와 Super Summer 프로그램에서 요구하는 학업성취도 점수는 초등학교의 경우 상위 10%이내 들어야 하고, 중학생은 상위 5%이내에, 고등학생은 상위 2%이내에 들어야 하므로 낮은 학년일수록 넓은 문으로 통과하게 하고 높은 학년일수록 좁은 문으로 통과하게 하는 판별 체제이다. IQ 점수는 120~125이상이면 프로그램에 참여할 수 있고, 부모나 교사의 추천서는 탁월한 재능이나 능력의 지표를 보여주어야 한다. Summer 합숙 프로그램의 경우에는 5 가지 프로그램마다 조금씩 상이한 판별 기준을 적용하는데, 이를 정리하여 <표 4>에 제시하였다. 이 표의 내용은 퍼듀대학교 GERI의 홈페이지와 GERI에서 발간한 프로그램 안내 소책자들(GERI, 1998a & 1998b)을 재구성한 것이다.

〈표 4〉 퍼듀대학교 영재교육연구소의 영재 판별 기준

Saturday/ Summer 프로그램	Summer Residential 프로그램	판 별 기 준
초등 학생	METOR COMET	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프로그램에 참가하고자 하는 이유를 기술한 자기 소개서</li> <li>○ 학교 평균 성적 A-/B+ 이상</li> </ul> 프로그램에 처음 참가하는 학생은 다음 중 한 가지를 제출해야 함. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 수강하고자 하는 영역의 표준화된 성취검사 점수 상위 10%이내</li> <li>● 최근에 실시한 지능검사에서 IQ 120이상</li> </ul>
중 학 생	STAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프로그램에 참가하고자 하는 이유를 기술한 자기 소개서</li> <li>○ 학교 평균 성적 A-/B+ 이상</li> </ul> 프로그램에 처음 참가하는 학생은 다음 중 한 가지를 제출해야 함. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 수강하고자 하는 영역의 표준화된 성취검사 점수 상위 5%이내</li> <li>● 최근에 실시한 지능검사에서 IQ 125이상</li> </ul>
고등 학생	PULSAR NOVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프로그램에 참가하고자 하는 이유를 기술한 자기 소개서</li> <li>○ 학교 평균 성적 A- 이상 (NOVA는 AP성적을 요구함)</li> </ul> 프로그램에 처음 참가하는 학생은 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수강하고자 하는 영역의 SAT점수(언어 580점, 수학 520점 이상) (SAT이외에 P-SAT, ACT, PLAN 점수도 인정함)</li> </ul> 그 이외에 다음 중 한 가지를 제출해야 함. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 수강하고자 하는 영역의 표준화된 성취검사 점수 상위 2%이내</li> <li>● IQ 125이상</li> </ul>

주 : ○ : 모든 학생들에게 요구하고 적용하는 필수 기준임.

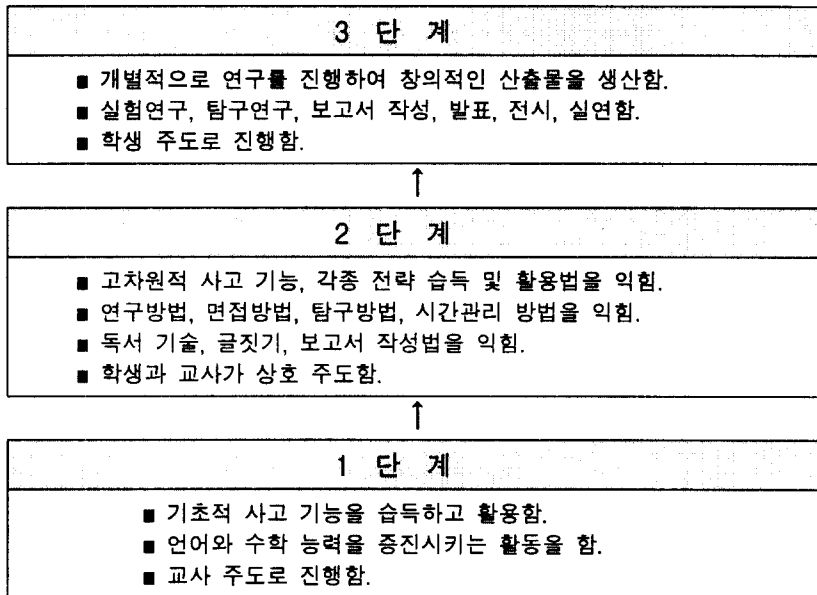
● : 나열된 다양한 기준들 중에서 한 가지에만 만족해도 되는 선택 기준임.

## 5. 교육 과정

### 가. 교수-학습 모형

GERI 프로그램의 교육과정은 영재의 재능, 적성, 관심과 긴밀하게 연결되면서 동시에 관련 분야에 도전적으로 학습할 수 있는 기회를 제공하도록 짜여진다. GERI 프로그램의 모든 강좌는 “퍼듀 3단계 모형”(Purdue 3-Stage Model)에 따라 교육과정을 구성한다 (Feldhusen,

VanTassel-Baska, & Seeley, 1989). 퍼듀 3단계 모형은 영재들을 ‘특정 주제’의 창의적인 문제해결자와 창의적인 생산자로 길러내는 데 주안점을 두고 고안된 교수-학습 모형이다. 한 주제에서 학생들을 1단계 → 2단계 → 3단계 과정으로 거치게 하면서 그 주제의 기초부터 고급 수준까지 학습하고 창의적인 산출물까지 생산하도록 유도한다. 그러므로 3단계가 끝날 무렵에는 학생들이 그 주제의 전문가가 된다. 퍼듀 3단계 모형에서 각 단계마다 강조하는 바가 무엇인지 정리하면 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 퍼듀 3 단계 모형

#### 나. 교육과정 구성 원칙

영재는 그들의 지적 능력이나 예술적 능력이 또래에 비해 훨씬 앞서 있어 그들에게는 더 추상적이고 복잡한 주제를 심도있고 빠른 속도로 지도해 주어야 한다. 그러므로 GERI의 운영진은 영재의 특성을 고려한 교육과정을 구성하도록 세부 원칙을 세우고 있으며, 강좌를 이끌 모든 교사들에게 그에 따라 교육과정을 구성하도록 요구한다(Feldhusen, 1991). GERI가 강조하는 교육과정 구성 원칙을 교육의 내용-과정-산출물의 세 차원으로 재구성하면 <표 5>와 같다.

〈표 5〉 영재아를 위한 교육과정 구성 원칙

차 원	교육과정 구성 원칙
내 용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 폭넓은 지식 기반을 사용하도록 요구한다.</li> <li>■ 간 학문적 접근을 시도한다.</li> <li>■ 주제, 문제, 이슈, 개념, 원리들에 초점을 둔다.</li> <li>■ 학생들의 특성을 고려하여 교육 내용의 수준 및 복잡성을 단계적으로 가속한다.</li> </ul>
과 정	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 학생들의 특성을 고려하여 교수-학습의 속도를 단계적으로 가속한다.</li> <li>■ 상위 인지 과정을 활용하는 연구 방법, 연구 절차, 사고 방법을 가르친다.</li> <li>■ 고차원적 사고를 요구하는 토론, 실험, 실습, 연구를 포함한다.</li> <li>■ 독립성, 협동성, 자기 관리법, 자기 평가법과 같은 기술들을 가르친다.</li> </ul>
산 물	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 배운 것을 토대로 창의적인 산출물을 생산하고 발표하도록 요구한다. (작품, 작문, 보고서, 게임, 컴퓨터 프로그램 등)</li> <li>■ 단기 및 장기 프로젝트로 창의적 산출물을 생산하도록 한다.</li> <li>■ 깊이있는 개별 학습, 탐구, 연구를 필요로 하는 산출물을 요구한다.</li> </ul>

## 6. 영재 지도 교사 : 자격, 선발 및 훈련

### 가. 영재 지도 교사의 능력과 성격

영재교육이 효과적으로 수행되기 위해서는 영재 지도 교사가 갖추어야 할 능력이 매우 중요하지만 동시에 그에 못지 않게 교사의 성격도 영재의 특성과 요구에 부합해야 한다. 영재를 지도하는 교사가 갖추어야 할 능력과 성격적 특성(Feldhusen, 1985)을 <표 6>에 제시하였다. 무엇보다도 영재 지도 교사는 자신이 가르치는 과목에 대한 확실한 지식을 갖고 있어야 하며, 동시에 한 분야를 깊이있게 알 때의 즐거움을 학생들에게 전달하여 학생들을 고무시키고 내적 동기를 유발시킬 수 있는 열정도 갖고 있어야 한다.

〈표 6〉 영재를 지도하는 교사가 갖추어야 할 능력과 성격 특성

영재 지도 교사가 갖추어야 할 능력	영재 지도 교사의 바람직한 성격
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 영재의 본질과 요구에 대한 지식</li> <li>■ 검사와 검사 자료를 사용하는 기술</li> <li>■ 집단의 원동력을 이용하는 기술</li> <li>■ 상담하고 지도하는 기술</li> <li>■ 창조적인 사고로 수업하는 기술</li> <li>■ 시뮬레이션과 같은 전략을 사용하는 기술</li> <li>■ 개별화 및 차별화하는 기술</li> <li>■ 감성적인 차원과 관련된 기술</li> <li>■ 영재 관련 최근 연구에 대한 지식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 지적이고 박식함</li> <li>■ 다양한 관심과 호기심을 갖고 있음</li> <li>■ 끈질기고 성취 지향적임</li> <li>■ 매우 조직적임</li> <li>■ 열성적임</li> <li>■ 재치와 유머가 있음</li> <li>■ 고도의 융통성을 지님</li> <li>■ 이해심과 열린 마음을 갖고 있음</li> </ul>

#### 나. 교사 모집

GERI의 운영진은 영재 지도 교사로서 적합한 능력과 성격을 지닌 교사들을 모집하기 위해 다단계와 시범 수업을 통해 교사를 모집한다. 수퍼 토요일 프로그램의 교사는 퍼듀대학 교나 인디애나 주의 교수, 석·박사 학위 과정생, 공립 학교의 일반 교사들 중에서 선정한다. 여름 합숙 프로그램의 교사들은 보다 다양하고 깊이있는 관점, 재능, 지식을 가진 사람들을 전국에서 모집한다.

지도 교사를 모집하는 절차는 다음과 같다. GERI는 인디애나 주에 소재한 거의 대부분의 초·중·고등학교에 재직 중인 교사, 대학 교수, 석·박사 학위과정 대학원생, 이전에 GERI에서 지도했던 교사들에게 신청 서류를 제출하도록 홍보한다. 신청 서류와 함께 각자 가르치고자 하는 주제와 한 학기 분량의 수업 계획표도 제출해야 한다. GERI는 이러한 신청 서류들을 심사한 후, 우수한 교사들에게 실제 자신이 가르칠 주제의 수업을 2~4명의 GERI 연구진 앞에서 약 40~50분간 실행하게 한다. 이 때 GERI의 연구진은 다양한 질문을 던져 영재를 지도하기에 적합한 능력과 성격을 지닌 교사인지 분석한다. 그 결과를 종합하여 지도할 교사를 최종적으로 결정하면서 동시에 학생들에게 제공할 강좌도 결정한다.

#### 다. 교사의 자격 조건

대학 교수나 대학원 학생들을 제외한 모든 지도 교사는 “영재 지도교사 자격증”을 갖고 있어야 한다. 영재 지도교사 자격증은 일반 교사 자격증을 갖고 있는 교사로서 인디애나 주

교육부에서 정한 영재교육 관련 교과를 5개 강좌 이상 수강하면 발급된다. 영재교육 관련 강좌들은 퍼듀대학교 교육대학에서 학기중에 또한 방학중에 연중 개설한다. 인디애나주에서 영재지도 교사자격증을 발급받기 위한 이수 학점은 총 15학점으로, 강좌는 (1) 영재아와 재능아의 이해 및 교육, (2) 영재/재능아의 판별 및 평가, (3) 영재를 위한 차별화 교육과정, (4) 영재를 위한 교수-학습 자료, (5) 영재교육 실습이다 (Purdue University, 1998).

### 라. 교사 훈련

GERI의 운영진은 GERI 프로그램에 처음으로 참여하는 교사들뿐만 아니라 여러번 지도 경험이 있는 교사도 매 번 GERI에서 진행하는 교사 훈련 프로그램에 의무적으로 참여하도록 요구한다. 이 훈련은 프로그램이 시작되기 1~2주 전에 이틀간 진행된다. 교사 훈련의 주제는 이전의 수업에 참가했던 평가자의 관찰 결과와 실제 영재교육을 담당했던 교사들의 필요와 요구에 따라 매번 다양하다.

교사 훈련시 영재아의 특별한 요구와 성격에 부합하면서 영재를 지도할 수 있는 교사의 능력과 성격을 강조한다. 또한 영재아를 위한 차별화 교육과정 구성 원칙 및 구성, 사전·사후 평가방법, 교수-학습 방법 및 전략, 소집단 활동, 프로젝트 활동 등에 대한 주제들을 다룬다(Feldhusen, 1991). 그 이외에 훈련 기간 동안 교사들은 자신이 가르칠 강좌의 전반적인 “수업 계획표” - 수업의 대상, 수업 내용의 개요, 교재, 사전 및 사후 평가 계획- 를 작성해야 하는데, 이 때 연수 담당 전문가에 의한 집중적이고 개별적인 도움이 제공된다. 그러므로 교사 연수의 목적은 교사가 영재 교육에 대한 전반적인 지식이나 기술만 훈련시키는 것이 아니라 각 교사가 가르치게 될 강좌를 구체적으로 계획하고 조직하는데 실제적인 도움을 주기 위함이다. 각 교사들이 연수시에 계획한 교육과정을 그대로 수행하는지의 여부는 GERI의 평가자가 3~4주에 한번씩 수업 상황을 직접 관찰하면서 평가지에 체크된다.

## 7. 프로그램 평가

GERI의 운영진은 프로그램의 전반적인 운영과 효과를 평가하기 위해 네 가지 종류의 평가를 실시한다. 그 종류는 교사들에 의한 학생 평가, 운영진에 의한 교사 평가, 참가 학생들에 의한 프로그램 평가, 학부모에 의한 프로그램 평가이다.

### 가. 교사들에 의한 학생 평가

GERI 프로그램의 모든 교사는 자신이 지도하는 학생들의 성취 정도를 평가하여 강좌가 끝날 때까지 GERI의 운영진에게 제출해야 한다. 교사들이 학생들을 평가하는 방법은 사전·사후 검사를 비교하거나, 프로젝트를 수행하고 산출한 과정과 결과를 고려하거나, 수업 태도를 관찰한 결과를 종합하여 평가지에 평정하는 것이다. 평가지는 9개 평가 항목으로 이루어져 있고, 교사들은 각 항목에 “탁월함”부터 “만족스럽지 못함”까지의 5개 척도에 평정해야 한다. 평가 항목으로는 (1) 과제를 완수하는 끈기, (2) 지적 호기심, (3) 자극에 대한 민감성, (4) 학습 및 과제에 대한 열정, (5) 과제 및 학습을 계획하고 추진하는 독자적 능력, (6) 창의적 사고력, (7) 논리적 사고력, (8) 개인 연구 프로젝트 수행력, (9) 기타의 9개 항목이다.

### 나. 운영진에 의한 교사 평가

GERI의 운영진은 교사들의 수업 내용과 교수 방법을 평가한다. 교사 평가자는 자신이 평가해야 하는 교사의 수업을 한 학기에 30~50분 정도씩 3~4회 참관하고 관찰한다. 평가자의 방문은 교사에게 미리 예고되지 않으며, 교실 뒤에 앉아서 규격 평가지에 교사의 능력, 성격, 특성을 평가한다. 평가 내용은 모두 12개 주제, 44개 항목으로 이루어져 있는데, 각 항목에 5(매우 탁월함)부터 1(만족스럽지 못함)까지 평정하게 되어 있다. 또한 평가자는 교사의 우수한 점과 향상되어야 할 점을 기술하고, 필요한 경우 평가자와 교사간에 대화 시간을 갖어 수업 발전 방안을 의논하기도 한다.

12개 평가 내용은 (1) 전반적인 개념, 수준, 전문성, (2) 교수법의 명확성, (3) 동기유발 기술, (4) 교수 속도의 적절성, (5) 학생들에게 자기주도 기회 부여 정도, (6) 학생들에게 참여 기회 부여 정도, (7) 교과 목적에 적절한 상호 작용 기술(교사-학생, 학생-학생), (8) 수업시간 이외의 활동 부여(프로젝트), (9) 고차원적 사고 기술 활용 정도, (10) 창의성의 강조 정도, (11) 프로그램, 강좌, 수업목표에 적합한 수업 계획 수립, (12) 다양한 교수 매체나 보조 자료의 사용 수준이다.

### 다. 참가 학생들에 의한 프로그램 평가

참가 학생들에게 프로그램의 운영이나 수업 내용 및 방법에 대해서도 평가하게 한다. 학생들은 수업 및 교사에 대한 평가지, 상담 지도자에 대한 평가지, 프로그램 운영에 대한 평가지에 A(매우 동의함)부터 E(전혀 동의하지 않음)까지의 5개 척도에 평정한다. 각 평가지의 평가 항목은 대개 30개 정도이다. 구체적으로는 프로그램이 흥미로웠는지, 수업이나 과

제를 수행하는데 깊이있는 사고가 필요했는지, 학교의 수업과 차별화되었는지, 수업 내용이나 진도가 자신에게 적합했는지, 동료·교사·상담자와의 관계가 어떤지, 시간표·등록·규칙·음식·기숙사 등의 운영이 어떤지, 프로그램이 자신의 목표 설정에 도움이 되었는지, 또다시 참가하고 싶은지, 동기 유발이 되었는지, 스트레스가 있었는지, 자신이 많은 노력을 기울였는지, 교사의 수업 내용이나 방법이 자신에게 적절했는지 등이다.

#### 라. 학부모에 의한 프로그램 평가

학부모들에게 자녀들이 참여한 강좌에 대해서나 GERI의 전반적인 운영에 대해 총 30개 항목에 평정하게 한다. 자녀가 프로그램에 몇 번 참여했는지, GERI 프로그램을 어떻게 알게 되었는지, 이 프로그램을 다른 사람에게 소개하고 싶은지, 자녀에게 더 참가하도록 권유하고 싶은지와 같은 항목에 표시하도록 되어 있다. 그 이외에 프로그램의 내용, 수준, 운영, 숙제, 과제의 요구 사항 등이 자녀에게 적합하였는지, 자녀의 능력이나 태도가 향상되었는지, 참가비가 적절한지 등에 대해서는 A(매우 만족)부터 E(매우 불만)까지 5단계 척도에 평정하게 한다.

### IV. 대학 부설 영재교육센터 설치 및 운영 방안

미국 퍼듀대학교 부설 영재교육연구소의 다양한 영재교육 프로그램과 운영 전반에 관한 사항을 면밀히 살펴보면서 우리 나라의 대학이 창의적 인재를 육성하기 위해 무엇을 어떻게 해야 할 지 구체적으로 구상해 볼 필요를 느낀다. 현재 우리 나라의 대학은 대학생과 대학원 학생만을 위한 교육기관으로서의 역할을 맡고 있다. 창의적 인재의 육성은 잠재력이 풍부한 어린 나이부터 대학 졸업 후까지 체계적인 교육을 지속적으로 실시할 때 가능한 것이다. 이런 면에서 대학은 일반 초·중·고등학교보다 그 시설이나 설비 및 인적 자원이 월등히 뛰어나므로 미래의 인재를 육성하기 위해 보다 적극적인 역할을 수행하는 것이 바람직하다고 본다. 따라서 다음에는 우리 나라에 설치·운영되고 있는 대학 부설 영재교육센터의 현황을 조사해 본 후, 우리 나라의 상황과 각 대학의 특성에 알맞는 영재교육센터를 대학 부설로 설치·운영하는 방안을 제시하고자 한다.



가. 대학 부설 영재교육센터의 설치 목적

현재 과학기술부의 지원으로 우리 나라에 설치된 대학 부설 영재교육센터는 9개 대학이며, 모두 “과학” 영재교육센터이다. 각 대학의 센터를 지원·관리하는 한국과학재단은 과학 영재교육센터의 설치 목적을 (1) 과학 분야에 무한한 잠재력을 갖고 있는 과학 영재들에게 적절한 교육을 제공하여 그들의 가능성을 최대한 개발시켜 주고, (2) 창조적인 고급 과학 기술 인력을 조기에 확보하여 21세기 과학기술 선진국 진입을 위한 토대를 마련하는 것이라고 밝히고 있다.

나. 대학 부설 영재교육센터의 설치 계획 및 설치 현황

과학기술부는 전국을 5대 권역 12개 지역으로 나누어 2000년까지 15개 과학영재교육센터를 설치할 예정이다. 5대 권역은 지역내 피교육 대상 학교수와 학생수를 기준으로 설정된 것으로 그 내용은 <표 7>에 제시된 바와 같다(한국과학재단, 1998).

<표 7> 권역별 대학 부설 과학영재교육센터 설치 계획

5 대 권역	센터 설치 수	권역별 센터수
서울, 경기, 강원 지역	서울(3), 인천(1), 수원(1), 춘천(1)	6개
부산, 경남 지역	부산(1), 창원(1)	2개
대구, 경북 지역	대구(1), 포항(1)	2개
대전(충남), 충북 지역	대전(1), 청주(1)	2개
광주(전남), 전북, 제주 지역	광주(1), 전주(1), 제주(1)	3개

과학기술부는 권역별로 대학 부설 과학영재교육센터의 수를 제한하여 1998년도 12월 현재 전국에 9개 대학에 센터를 설치·운영되고 있다(한국과학재단, 1998). 센터를 운영하는 9개 대학과 각 대학에서 교육하는 내용, 교육 대상자의 학년, 학생수를 종합하여 <표 8>에 제시하였다. 이 센터들은 프로젝트의 수혜 여부에 따라 결정되므로 센터를 설치·운영하는 대학이 매년 달라질 수 있다. 그러나 과학기술부나 교육부와 같은 정부기관의 재정적 지원을 받지 않고 대학이 자체적으로 센터를 설립하여 지속적으로 운영할 수도 있다.

다. 대학 부설 영재교육센터 설치 및 운영 방안

(1) 국가 차원의 자문위원회 운영

전국의 대학 부설 영재교육센터에서 제공하는 영재교육 프로그램은 대학의 상황, 전문가 집단의 상호 협력 정도, 운영진의 능력 여하에 따라 그 수준이나 차원이 달라지게 된다. 따라서 각 대학에서 제공하는 영재교육 프로그램이 어느 일정 기준 이상으로 운영되는 방안을 구상할 필요가 있다. 그 방안의 하나가 국가 차원의 영재교육 자문위원회를 구성하는 것이다. 이 자문위원회의 구성원은 영재교육 관련 전문가, 교육과정 전문가, 평가 전문가가 될 수 있으며, 이 위원회의 역할은 영재교육과 관련된 전문적 자문과 지원을 제공해주는 동시에 각 대학에서 실시하는 영재교육의 질도 평가하는 것이다.

<표 8> 대학 부설 과학영재교육센터 설치 현황 - 1998년 12월 현재

지역	센터 설치대학	교육 내용*	교육 대상 지역 및 학년	대상 학생수	비 고
서울	서울 대학교	수학, 물리, 화학, 생물, 지구과학	서울시 지역 중학교 1, 2학년생	과목당 30명 총 150명	방학중 캠프 운영
인천	인천 대학교	수학, 물리, 화학, 생물	인천시 지역 중학교 2학년	과목당 45명 총 180명	인천시의 재정 지원도 받음
경기	아주 대학교	수학, 정보과학	경기도 지역 중학교 1,2,3학년생	과목당 30명 총 60명	통신교육 포함
대전 충남	한국과학기술원	수학, 과학, 전산학	대전시 지역 중학교 2학년	과목당 25명 총 75명	'97년도부터 센터 운영.
청주 충북	청주교육대학교	수학, 과학	충북 지역 초등학교 1-5학년생	과목당 40명 총 80명	컴퓨터와 창의 력 훈련 포함
전주 전북	전북 대학교	물리+화학+생물+지구 과학+수학+정보과학	전주시, 전북 지역 중학교 1, 2학년	30명씩 2회, 90명씩 1회 총 150명	시기마다 대상 학생수 다름.
광주 전남	전남 대학교	수학, 과학I(물리, 지학), 과학II(생물, 화학), 정보과학	광주, 전남 지역 중학교 2학년	과목당 30명 총 120명	중학교 교육과 정에 따라 과 학 I, II로 나눔.
대구 경북	경북 대학교	수학+물리+화학+생물 +지학+정보과학	대구, 경북 지역 중학교 1학년 학생	강의(30명씩) 실험(15명씩) 총 90명	강의와 실험시 반별 학생수를 달리함.
경남	경남 대학교	수학, 물리, 화학, 생물, 정보과학	경남 지역 중학교 1,2,3학년생	과목당 15명 총 75명	통신교육 포함

주 : \* '+' 표시는 한 학생이 동시에 열거된 교과목의 교육을 받는 경우이고,  
';' 표시는 각 학생이 열거된 교과목 중에서 한 과목씩 교육받는 경우이다.

(2) 교육 분야에 따른 특성화 영재교육센터 운영

대학 부설 영재교육센터에서 실시하는 영재교육은 일반 학교나 관내 교육청에서 실시하는 영재교육에 비하여 전문 인력과 고급 기자재 및 시설을 활용하여 교육할 수 있다는 장점이 있다. 그런데 현재 설치된 대학 부설 과학영재교육센터는 수학, 과학, 정보과학 분야에 한정하여 운영되고 있다. 수·과학 분야 이외에도 언어, 외국어, 음악, 미술, 체육 등 다양한 분야의 전문가와 설비를 적극 활용하는 영재교육센터를 대학 부설로 설치·운영할 필요가 있다. 그러므로 각 대학이 갖는 학문적 특성을 고려하여 어떤 분야의 영재를 교육할 수 있는지에 따라 분야별 특성화 영재교육센터를 운영하는 것이 바람직하다 ([그림 2] 참조). 그 방안으로는 A 대학에서 언어 영재교육센터, B 대학에서 과학 영재교육센터와 같이 학문 분야를 세분화하지 않고 운영하는 방안과, A 대학에서 항공학 영재교육센터, B 대학에서 천문학 영재교육센터, C 대학에서 수산학 영재교육센터와 같이 매우 세분화된 학문 분야를 다루는 방안이 있다.

분야별 특성화 영재교육센터 운영 방안					
A대학교	B대학교	C대학교	D대학교	E대학교	F대학교
항공학	천문학	수산학	수학	제조	수영
대 학생	대 학생	대 학생	대 학생	대 학생	대 학생
고등학생	고등학생	고등학생	고등학생	고등학생	고등학생
중 학생	중 학생	중 학생	중 학생	중 학생	중 학생
초등학생	초등학생	초등학생	초등학생	초등학생	초등학생
유 아	유 아	유 아	유 아	유 아	유 아

[그림 2] 분야별 특성화 영재교육센터 운영 방안

(3) 교육 대상자의 연령에 따른 특성화 영재교육센터 운영

현재 설치된 대학 부설 과학영재교육센터는 거의 모든 대학에서 중학생을 대상으로만 영재교육을 실시하고 있다. 그러나 영재교육의 효과는 잠재력이 있는 유아 영재를 가능한 한 빨리 발굴하여 대학 졸업 후까지 체계적이고 지속적인 교육을 제공해 줄 때 가장 크다. 그런데 우리 나라의 영재교육은 어떻게 이루어지고 있는지 살펴보자.

유아 영재는 그들의 지적 욕구에 적절한 교육을 어디에서도 제공받지 못하고 있으며, 초등 및 중학교 영재는 극소수만 대학 부설 영재교육센터나 교육청에서 실시하는 영재교육을 받고 있다. 그리고 고등학생의 경우는 과학고등학교나 각종 특수목적고등학교에서 교육받고 있다. 엄밀하게 말해 위에 제시한 교육을 영재교육이라고 볼 수도 없지만 이러한 모든 교육기관에서 교육받는 학생의 수도 총 학생수에 대비해 볼 때 극히 미미하다. 실제로 조석희와 오영주(1998)가 조사 분석한 바에 의하면 전국의 교육청에서 운영하는 지역공동영재반에서 교육받는 학생은 초등학생 3,296명(0.09%), 중학생 2,692명 (0.12%), 고등학생 403명(0.03%)으로 전국 총학생수 734만명의 겨우 0.09% 밖에 되지 않는다. 또한 오영주(1998)가 특수목적고등학교에서 교육받는 학생수를 조사한 바에 의하면 과학고등학교에 3,884명, 외국어고등학교에 15,788명, 예술계고등학교에 13,416명, 그 밖에 체육고등학교와 한국예술종합학교에 소수 있는 것으로 나타났는데, 이는 전체 고등학생 138만명의 2.54%에 불과하다.

창의적 인재를 양성하기 위해서는 잠재력이 풍부한 영재를 가능한 한 빨리 발굴하고, 그를 대학 졸업 후까지 체계성과 연계성을 띤 교육과정으로 지속성을 갖고 교육시켜야만 한다. 그러므로 현재 중학생에게만 제공하는 영재교육을 확대하여 유아와 초등학생, 그리고 중고등학생, 심지어는 대학생과 석박사 학생까지 체계적이고 지속적인 교육을 제공하도록 노력할 필요가 있다. 그러므로 각 대학의 인적 자원, 전문성, 특성에 따라 유아를 위한 영재교육센터를 운영하는 대학, 초등학생을 위한 영재교육센터를 운영하는 대학 등으로 특성화하고 ([그림 3] 참조), 한 학교급에서 상급 학교급으로 올라가는 학생을 위해서는 학생의 재능 분야와 수준 및 연령을 고려하여 가장 적절한 영재교육센터로 연결시켜 주도록 제도화해야 할 것이다.

연령별 특성화 영재교육센터 운영 방안		
E 대학교	대학/대학원생	언어, 사회, 수학, 과학, 예술, 체육 등 분야
D 대학교	고등학생	언어, 사회, 수학, 과학, 예술, 체육 등 분야
C 대학교	중 학생	언어, 사회, 수학, 과학, 예술, 체육 등 분야
B 대학교	초등학생	언어, 사회, 수학, 과학, 예술, 체육 등 분야
A 대학교	유 아	언어, 사회, 수학, 과학, 예술, 체육 등 분야

[그림 3] 연령별 특성화 영재교육센터 운영 방안

#### (4) 기능 및 역할에 따른 특성화 영재교육센터 운영

대학의 영재교육센터는 우수하고 잠재력이 있는 영재들에게 기존의 설비와 전문 인력을 최대한 활용하여 지속적으로 교육할 수 있는 장점을 가진 곳이다. 각 대학의 영재교육센터는 그 센터만이 갖는 특성과 장점을 최대한 활용할 수 있는 기능과 역할을 맡아서 수행하는 것이 바람직하다고 본다. 즉, 각 대학마다 특정 연령과 분야의 교육과정을 개발하고 자료를 개발하거나, 관련 교과를 지도할 영재 지도 교사를 양성하고 훈련하는 것이다. 각 대학의 기능과 역할을 분담하는 방법을 다음 두 가지 방안으로 실행하도록 고려해 볼 수 있다.

첫째는 교육 분야에 따라 대학의 기능을 분담하여 앞에 기술한 다양한 역할을 수행하는 방안이 있다. 예를 들면 천문학 영재교육센터를 운영하는 A 대학은 대상 학생들의 연령과 수준을 고려한 천문학 관련 교육과정을 구성하고, 관련 교수-학습 자료를 개발하며, 그를 지도하는 구체적인 교수-학습 방법도 고안하는 것이다. 그리고 그 분야에 관심이 있는 교사들을 훈련할 구체적인 교육내용, 교육방법, 일정 등을 개발하여 실제로 교사를 훈련(양성 및 연수)시키는 것이다. 수학 영재교육센터를 운영하는 B 대학은 A 대학과 같은 역할을 수행하되 수학 교과에 한정지어 수행하는 것이다.

둘째는 센터에서 교육하고자 하는 대상 학생들의 연령에 따라 각 대학에서 수행할 역할을 정하는 것이다. 예를 들면 유아 대상의 영재교육센터를 운영하는 A 대학은 유아를 위한 전반적인 교육 분야의 교육과정을 구성하고, 관련 교수-학습 자료를 개발하며, 그를 지도하는 구체적인 교수-학습 방법도 고안하는 것이다. 그리고 유아 영재를 지도하고자 하는 모든 교사들을 훈련할 구체적인 교육내용, 교육방법, 일정 등을 개발하여 실제로 교사를 훈련(양성 및 연수)시키는 역할을 담당하는 것이다. 중학생 대상의 영재교육센터를 운영하는 B 대학은 A 대학과 같은 역할을 수행하되 중학생에게 적합한 것을 고안하는 것이다.

#### (5) 영재교육센터의 운영 유형 설정

영재 교육을 운영하는 방법은 운영 시기, 운영 일자, 운영 장소에 따라 다양하다. 영재교육기관에서 많이 운영하는 유형으로는 (1) 정규 수업시간 중이나 방과후, 또는 주말에 운영하는 유형, (2) 학기 중이나 방학 기간 동안 운영하는 유형, (3) 학생들을 통학시키거나 기숙시키면서 운영하는 유형, (4) 원격이나 통신 및 면대면으로 운영하는 유형, (5) 시간제나 온종일제로 운영하는 유형 등이 있다.

이러한 다양한 유형들 중에서 각 대학은 대학의 상황이나 특성 및 참가할 학생들의 거주 지역 등을 고려하여 가장 적합한 유형을 설정할 필요가 있다. 학기중에 운영하는 대학 부설

영재교육센터의 경우에는 방과후반, 주말반, 원격교육반, 통신반, 통학반 등이 적합하다. 방학 기간 중에 운영하는 영재교육센터의 경우에는 온종일반, 면대면 교육반, 기숙반 등이 적합하다. 센터에 참가할 학생들의 연령별로 운영 유형을 결정하자면 유아를 대상으로 하는 센터는 방과후반이나 면대면 교육반이 적합하고 기숙반, 통신반, 원격교육반의 유형이 적합하지 않다. 초등학생의 경우에는 방과후반, 주말반, 면대면 교육반이 적합하나 정규 수업시간 중에 운영하거나 기숙하는 유형은 적합치 않다. 중·고등학생의 경우에는 거의 모든 유형이 적합하나 그 중에 주말반과 기숙반의 효과가 가장 크고, 학교가 늦게 끝나기 때문에 방과후반은 비교적 적합치 않다.

#### (6) 대학 부설 영재교육센터간의 협력 체제 구축

대학 부설 영재교육센터마다 비슷한 업무를 중복적으로 수행한다면 대학이 시간적으로나 경제적으로 낭비하는 것일 뿐만 아니라 국가적인 낭비이기도 하다. 그러므로 대학마다 특정 역할을 분담하여 수행한 후, 그를 공유하는 체제를 구축하는 것이 바람직하다. 예를 들면 한 대학에서 영재 판별도구 및 판별 방법을 연구하고, 다른 대학은 특정 분야의 교육과정 및 교수-학습 자료를 개발하거나, 학생 및 프로그램 평가도구를 개발하여 서로의 결과물을 공유하는 방안이 있다. 전국적인 협력 체제를 구축하는 방안보다는 교육 분야가 비슷한 센터간에, 지역적으로 인접한 센터간에, 또는 교육 대상자의 연령이나 학교급이 비슷한 센터간에 협력하는 방안이 더 효율적일 것이다.

## V. 결 론

영재 학생들은 그들의 학습 속도가 보통 학생들보다 매우 빠르고 그들이 소화해내는 학습의 양도 대단하며 동시에 그들이 요구하는 학습 수준도 매우 높다. 따라서 일반 학교의 정규 교육과정이 영재들의 지적 특성이나 학습 특성에 적합하지 않으며, 영재의 특성과 요구를 모르는 교사도 영재를 지도하기에 적합하지 않다. 더불어 일반 학교의 시설, 설비, 교육 자료도 영재들의 호기심과 지적 만족을 채워주기에는 너무나 요원하다. 이러한 일반 학교의 환경이 하루 아침에 바뀔수는 없지만 21세기로 접어드는 이 시점에 우리의 국제 경쟁력을 제고시키기 위한 창의적 인재의 육성은 더 미룰 수가 없다. 이에 대학이 대학의 물리적·인적 자원을 최대한 활용하여 창의적 인재를 체계적이고 지속적으로 양성하는 몫을 담

당한다면 우리 나라가 처한 교육 문제를 해결하는 데 조금이라도 도움이 되리라 본다. 따라서 우리 나라의 대학도 선진 외국의 대학처럼 잠재력이 있는 유아 및 초·중·고등학교 영재들을 위해서 대학의 시설과 인력을 최대한 활용하여 다양한 분야의 창의적 인재를 육성하도록 앞장서야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 오영주 (1998). 영재교육. 1998 한국교육연감. 서울: 한국교육신문사.
- 조석희, 오영주 (1998). 지역공동영재반 운영 방안. CR 98-17. 서울: 한국교육개발원.
- 한국과학재단 (1998). 과학영재교육센터 '98년도 사업 추진 계획서. 대전: 한국과학재단.
- Davis, G. A. & Rimm, S. B. (1994). *Education of the Gifted and Talented*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Feldhusen, J. F. (1985). The teacher of gifted students. *Gifted Education International*, 3, 87-93.
- Feldhusen, J. F. (1991). Saturday and summer programs. In N. Colangelo and G. A. Davis (Eds.). *Handbook of gifted education* (197-208). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Feldhusen, J. F., VanTassel-Baska, J., & Seeley, K. (1989). *Excellence in educating the gifted*. Denver, CO: Love Publishing Company.
- Gifted Education Resource Institute (1998a). *1998 Fall Super Saturday*. West Lafayette, IN: Purdue University Press.
- Gifted Education Resource Institute (1998b). *1998 Summer Residential Programs*. West Lafayette, IN: Purdue University Press.
- Goldstein, D. & Wagner, H. (1993). After school programs, competitions, school olympics, and summer programs. In K. A. Heller, F. J. Monks, & A.H. Passow (Eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (593-604). New York, NY: Pergamon Press.
- Indiana Department of Education. *Gifted and Talented Education Service Centers*. <http://www.doe.state.in.us/gt>.
- Purdue University. *Endorsement courses for teachers: Gifted education course descriptions*. <http://www.soe.purdue.edu/geri/endorse/descript.htm>.
- Purdue University. *Gifted Education Resources Institute Overview*. <http://www.soe.purdue.edu/geri/geriover/Default.htm>.
- Purdue University. *1998 Fall Super Saturday: Reaching the heights of excellence*. <http://www.soe.purdue.edu/geri/fall/Default.htm>.



- Purdue University. *1998 Summer residential programs: Challenging academic programs for talented students*. <http://www.soe.purdue.edu/geri/summer/Default.htm>.
- Stanley, J. C. (1991). An academic model for educating the mathematically talented. *Gifted Child Quarterly*, 35, 36-42.
- Treffinger, D. J. (1980). *Encouraging Creative Learning for the Gifted and Talented*. Ventura, CA: Ventura County Superintendent of Schools, LTI Publications.