

## 중·고등학교의 영재교육의 과제와 발전방안

이 군 현(한국과학기술원)

### I. 영재 및 영재교육에 대한 정의

“누가 영재인가”를 밝히는 문제는 오래 전부터 논의되어 왔으나 아직까지도 일관성 있는 합의를 보지 못하고 있는 실정이다. 영재성을 명쾌히 정의하기가 어려운 이유는 Hagen(1980)도 지적하였듯이 영재성(giftedness)이란 것이 키가 큰 사람 또는 머리가 큰 사람처럼 눈으로 직접 확인할 수 있는 구체물이 아니라 심리학적인 구인(psychological construct), 즉 개념적인 것이기 때문이다. 두 번째는 영재성이란 것이 영재와 둔재의 두 가지 유형으로 구분할 수 있는 절대성을 갖는 것이 아니라 우리가 영재의 속성이라고 판단되는 인간의 행동 특성을 측정하여 이를 하나의 연속선상 위에서 정도를 표시하는 상대적 개념이기 때문이다. 또 다른 하나의 문제는 Roedell, Jackson 및 Robinson(1980)이 주장하였듯이 영재성을 무엇으로 볼 것이냐에 대한 정의가 시대의 가치관에 따라 달라지기 때문이다.

본 연구에서는 영재의 개념 정의에 대한 여러 시각중 미국의 USOE(미국 교육부의 전신)의 정의를 바탕으로 그 논의를 진행시키고자 한다. 미국 교육국회의회에 낸 보고서에 따르면, 영재란 “능력이 뛰어나고 탁월한 성취를 보일 가능성이 있는 자로서, 그들이 자아를 실현하고 사회에 공헌하기 위해서는 정규학교 교육과정이 제공하는 것 이상의 특수한 교육 프로그램과 지원을 필요로 한다고

전문가에 의하여 판단되는 자”라고 밝히고 영재성은 다음의 6개 영역으로 나눌 수 있다고 보았다.

- 일반적 지적능력(General intellectual ability)
- 특정교과에 대한 능력(Specific academic aptitude)
- 창의적 사고능력(Creative or productive thinking)
- 지도능력(Leadership ability)
- 예능계 능력(Visual and performing arts)
- 운동신경 능력(Psychomotor ability)

이 제안은 결국 영재를 일반적인 지적능력, 교과적성, 창의력, 지도력, 예능적성, 운동능력의 모든 면에서 고려해야 한다는 것이다. 따라서 이 제안의 중요한 시사점은 재능이 있는 모든 아동이 자신의 능력을 최대한으로 발휘해서 사회나 자신에게 공헌할 수 있으려면 일반 교육과정과는 다른 특별한 교육이 이루어져야 한다는 점과 재능을 일반지능 하나에만 국한시켜 생각할 것이 아니라 그 개념을 보다 넓게 보고 교육을 시도하여야 한다는 것이다. 따라서, 오늘날 영재의 범위는 한 학년의 상위 20%정도로 확대해서 보아야 한다.

본 연구는 이러한 USOE의 영재에 대한 정의를 바탕으로, 영재교육을 다음과 같이 정의하고자 한다. 즉, 영재교육이란 “특정분야에서 보통 학생보다 심화된 별도의 교육내용, 교육수준, 교육방법을 요하는 학생을 위한 교육”이라고 정의한다.

## II. 영재교육의 필요성

그렇다면, 영재교육은 왜 필요한가?

김재은 교수는 ‘영재교육 운영의 실제와 발전 방향’에 관한 심포지엄에서 인적자원의 개발이라는 측면에서 영재교육의 당위성을 제시하였다. 첫째, 영재아의 개인적 측면으로, 영재아도 개인적인 목표와 소망, 포부 등 개인적인 동기를 가지고 있으므로 그 동기의 유발과 강화를 통해서 자아실현에 도움을 주어야 하며, 둘째, 영재가 지니고 있는 능력을 잘 개발해 냄으로써 개인의 자아 성취에만 머물지 않고 기업의 발전 및 서민복지에의 기여, 그리고 국가발전으로 연결시킴으로써 영재의 능력을 최대한 사회적 측면에서 활용할 수 있어야 한다고 하였다. 특히 우리나라나 홍콩과 같이 국가발전에 인적자원이 차지하는 비중이 큰 나라일수록 영재의 사회적 활용은 대단히 중요하게 간주되어야 한다고 주장하였다. 그러나 여기에서 한가지 간과해서는 안되는 것으로 영재를 사회나 국가

혹은 기업에서 국가의 목적, 사회의 복지, 기업의 이윤을 위해서만 그들을 일반적으로 이용하거나 혹은 착취해서는 안된다는 점을 지적하였다. 이는 우리나라의 건국이념인 홍익인간의 사상과도 일맥상통한다는 점에서 대단히 중요하다.

이상과 같은 영재교육에 대한 당위성에 보다 체계적으로 영재교육 시스템 구축의 필요성에 대한 이유를 제시하면, 크게 다음의 5가지로 세분화될 수 있겠다.

첫째, 영재성은 저절로 개발되는 것이 아니라 도전을 받을 때 발전될 수 있다. 즉, 사람이 고민을 하고, 어려움을 겪음으로써 보다 성숙해 지듯이 영재아들도 영재성의 개발을 위해서는 이들 스스로가 도전을 받을 수 있는 환경을 만들어 주는 것이 중요하다. 그러나 그동안 실시되어온 교육 평준화 정책은 학교교육에서 영재들에게 도전의식을 심어주기에는 미흡한 점이 많았다. 또한, 전과목 평균에 의한 대입제도 역시 특정분야로의 영재성 개발에 심각한 장애가 되고 있다. 따라서 영재아들이 도전과 자극을 받도록하는 교육환경과 학습기회를 제공할 수 있는 체계가 요구된다고 하겠다. 이것이 바로 체계적인 영재교육의 기초가 되는 것이다.

둘째, 영재는 조기에 발견되고 체계적 지도를 받아야 발전할 수 있다. 영재아들도 자신의 특이성과 자존심을 유지해 가는데 있어 주위의 적절한 생활지도와 상담을 절대적으로 필요로 한다. 또한 진로선택에 있어서도 적절한 교육적 지도를 받아야 한다. 따라서 영재아들이 차후에 대가로 성장하기 위해서는 어려서부터 그 영재성이 발굴되고 보호 육성될 수 있는 교육체계가 필요하다. 이 부분의 역할을 바로 영재교육체계가 수행하여야 한다.

셋째, 각 분야에서 창조적인 업적을 남기기 위해서는 조기교육 시스템이 필요하다. 한예로 노벨 물리학상 역대 수상자들의 평균 학위취득 연령은 25세였으며, 이들이 창조적인 업적을 이룩한 연령은 약 32세 이었다. 또한 우리가 잘 아는 바둑의 이창호나 음악의 장영주도 20세 이전의 나이이다. 그러나 이들이 우리의 교육체제하에서 정상적인 교육을 받는다면 이들의 뛰어난 업적은 영원히 불가능할런지도 모른다. 따라서 각 분야에서 뛰어난 영재아에 대한 체계적인 관리가 어려서부터 행해져야 함은 당연한 명제이다.

넷째, 영재교육은 교육의 본질적 측면과 인류 전체의 유익을 위해 필요하다. 이는 위에서 논의된 영재교육의 당위성과 연결되는 내용으로 교육이 인간의 자아성취를 조장해야 한다는 당위뿐만 아니라, 사회의 각 분야에 있어서 인간의 삶을 보다 아름답고 풍요롭게 만드는데 있어 수많은 영재들이 결정적인 기여를 한 것은 너무나도 자명하다.

마지막으로 세계적인 영재교육에 대한 요구는 우리나라 교육법의 기본정신과도 합치된다는 사실이다. 어떤 이들은 교육 평준화가 시행되고 있는 현 상황에

서 영재교육을 주장하는 것이 법적으로 잘못된 것이 아니냐고 할 지도 모르겠지만, 우리나라 교육법 제1장 총칙 제 4조는 “교육의 제도, 시설, 교재와 방법은 항상 인격을 존중하고 개성을 중시하며, 교육을 받는 자로 하여금 능력을 최대한으로 발휘할 수 있도록 해야 한다.”고 규정함으로써, 교육법의 기본정신은 기계적 평등이 아니라 학습자 모두에게 기회를 균등히 주어 능력을 최고로 발휘할 수 있게 하는 것이라는 것을 명시하고 있다. 따라서 영재아의 능력에 상응하는 교육을 시키는 것이 교육법의 기본정신과 합치되는 것은 당연하다.

### III. 한국의 영재교육 현황

#### 1. 일반 현황

우리나라에서는 '70년대 말엽부터 영재교육에 대한 기초적 연구가 교육 연구 기관과 영재교육에 관심을 가진 일부 학자들에 의하여 수행되어 왔다. 정부도 급변하고 있는 국제사회에 능동적으로 대처하기 위해서는 독창성있는 인재가 필요하다는 것을 인식하고 이의 육성에 새로이 관심을 가지기 시작했다.

그러나 정부의 정책적인 지원은 최근에 와서야 이루어진 바, 1992년에나 와서야 과학영재를 위한 학교를 특수목적고등학교로 규정하고 특별전형을 허용하는 법적 조항(교육법 112조 5항 및 15항)을 만들었다. 또한, 대통령령에 의하여 특수 목적을 위하여 설립된 학교에 입학한 자를 고등학교 수준에의 과학영재로 규정하였으며(교육법 107조 2항 3절), 1994년부터는 국제 및 국내의 예체능뿐만 아니라 수학, 문학, 과학, 외국어 분야에서 입상한 자를 대상으로 고등교육기관이 특별전형을 실시할 수 있도록 법적 장치를 마련하였다(교육법 71조 2항). 그리고, 이듬해인 1995년에는 제 6차 교육과정(교육부 고시 제 1992-16호)에 일 반 초, 중등학교에서 특정 분야에서 탁월한 재능을 보이는 학생들의 특성을 파악하여 적절히 지도할 수 있도록 명시하였다. 또한, 1995년에는 교육법 제 154조의 2를 신설하여 속진교육을 실시하도록 하였다. 그러나, 이러한 일련의 과정은 영재교육에 대한 목적의식을 가지고 이루어졌다기 보다는 그때그때의 필요에 의해 땀질식으로 이루어진 측면이 많아, 진정한 영재육성을 위한 법적체계는 미비한 실정이다. 또한 위의 법들이 영재아를 위한 교육을 지원하거나 조장시키는 데에 있어서는 상당한 한계를 지니고 있다고 하겠다.

#### 2. 특수학교에서의 영재교육

##### 1) 과학고등학교

### 가. 설립현황

'83년 경기과학고등학교의 설립을 필두로 하여 '96년 현재까지 15개교의 과학고등학교가 설립되어 과학분야의 영재들을 발굴 교육하는데 힘쓰고 있다. 모든 과학고등학교가 1992년에 특수 목적 고등학교로 지정되었으며 15개교의 과학고등학교의 입학생 수는 총 1400이다. 과학고등학교의 수용 인원을 확대하기 위하여 과학고등학교의 학급 수를 계속해서 현재보다 상당히 확대해 나갈 계획이다.

### 나. 입학생 선발

각 과학고등학교는 학교장의 추천, 제1차 전형, 제2차 전형의 다단계 선발 방법을 이용하여 신입생을 선발한다. 학교장의 추천 조건은 중학교 2학년 및 3학년 1학기 석차가 상위 3% 이내인 자, 또는 위 항의 기간중 국어, 수학, 과학, 영어 4개 교과성적이 모두 '수'인자(검정고시 합격자의 지원자격은 별도)이다. 지난 1995년까지의 입학생 선발과정을 살펴보면 제 1차 전형은 과학고등학교가 공동 출제한 학력고사(180점 만점)와 체력검사(20점 만점)을 통해서, 제2차 전형은 각 학교별로 면접 및 각종 심리검사를 실시하여 이루어졌다. 과학고등학교의 입학고사에서 수학, 과학이 차지하는 비중은 50%로서 상당히 높은 편이고, 최근에는 사고력을 요구하는 문제유형이 증가되는 경향을 보였다. 그러나, 지난 5·31 교육개혁 이후 현재의 입학시험은 1996년도 전형부터 정부의 필기고사 폐지 방침에 따라 근본적인 변화를 겪고 있다.

### 다. 교육과정의 운영

교육과정의 편제는 보통교과와 전문교과로 이루어져있다. 보통교과는 일반계 고등학교 자연계열에 준하여 단위배당을 고려한 내용으로 재구성하였고 전문교과는 필수와 선택으로 구분하여 영재들이 학습 특성에 적합한 단위 배당을 하고 전문교재를 주로 활용할 수 있도록 하였었다. 그러나 현재의 입시제도하에서 전문교재의 활용은 거의 제한된 상태이다. 과학, 수학을 전문교과의 단위 이수를 최대로 하며 보통 교과와 균형있는 단위배당을 하도록 하였다.

교육과정은 학생의 적성과 능력에 따라 각기 다른 편성이 이루어지도록 하였다. 즉, 입학생에게 적합한 과정의 선택을 준비할 수 있도록 입학후 3개월간의 탐색기간을 주고, 현장학습, 각 과정에 대한 정보의 제공, 각종 검사와 상담을 통해 정규과정, 심화과정, 속진과정의 세 가지 중 어느 한 과정을 선택하여 공부하도록 지도하도록 하였다. 정규과정은 과학고등학교의 전 교육과정을 3년 동안 정상적으로 이수하는 것을 말하며, 심화과정은 3개년에 걸쳐 전 교육과정을 이수하되, 고과에 따라서는 대학 교양과정 수준의 학습을 병행하여 대학 진학후 조기 이수 과정에 적용할 수 있는 능력을 배양하는데 목적을 두었다. 속진과정에서는 정상적인 학습 진도의 2배 속도로 운영하며 2학년을 수료하고 조기진학이 가능한 대학으로 연계시켜 학생들의 진로를 지도하도록 하였다. 그러나, 실

제적으로는 정규과정과 속진과정의 두가지만 이루어지고 있다고 할 수 있다.

## 2) 외국어 고등학교

각종 학교로 인가되어 있던 외국어 학교와 신설된 외국어 고등학교를 포함하여 1996년 현재까지 총 15개교의 외국어 고등학교가 특수 목적 고등학교로 인가되었다. 이중 지방의 7개교가 공립이고 나머지 8학교는 사립으로 사립학교들의 경우, 대체로 재정규모가 영세하다. 이 때문에 일부 외국어 고등학교는 영재 학생의 유인체제 구축, 실습설비의 확충, 우수교원의 유치 등에서 상당한 어려움을 겪고 있다. 모든 외국어 고등학교가 명실상부한 영재교육기관으로서 가능하려면 행, 재정적 뒷받침이 제공되어야 할 것이다.

학생의 선발 및 교육과정의 운영은 원칙적으로 과학고등학교와 같은 방법으로 운영되며, 주요 학습 영역이 외국어라는 점만 다르다.

## 3) 예·체능 분야의 학교들

미술, 음악, 무용, 체육 분야에서 우수한 학생들을 대상으로 이 분야의 집중적인 교육을 실시하는 학교로는 예술 중·고등학교(총 21개교 : 중학교 3개교, 고등학교 18개교)와 체육 중·고등학교(총 16개교 : 중학교 3개교, 고등학교 13개교)가 있다. 이 학교들 중에는 1960년대부터 세워져 많은 예술가와 음악가를 배출한 경우도 있다. 이 학교들은 학생의 선발, 교육과정의 운영, 교사 임용, 재정의 운영 등에서 자율권을 행사할 수 있다.

## 4) 한국종합예술학교 부설 예비학교

한국종합예술학교 부설 예비학교는 만 6세에서 초등학교전까지의 학생을 대상으로 모든 예술 분야의 재능아를 선발하여 그들의 재능을 길러주는데 목적을 두고 1993년에 개교하였다. '94년까지는 음악 분야의 재능아를 선발, 교육하여 오다가 '96년 현재는 음악, 무용, 연극, 영상의 분야까지 확대하여 교육하고 있으며, '97년부터는 미술을 포함한 모든 예술 분야의 재능을 계발하는데 이바지하는 것을 목표로 삼고 있다. 이 예비학교는 각각의 특수재능을 계발하기 위한 매우 집중적인 교육을 실시하고 있으며, 대부분의 학생들은 자신이 속한 학교를 다니면서 특수재능에 관한 교육을 위해 이 예술학교의 방학기간에 출석하여 교육을 받는다. 한편, 한국종합예술학교는 대학과정으로 예술의 각 분야별로 소수의 학생을 실기와 내신을 가지고 선발하여 실기위주의 집중적인 교육을 시키고 있다. 또한, 음악과정은 석사과정에 해당하는 전문예술사 과정을 두어 교육하고 있다.

### 3. 일반학교에서의 영재교육

우리나라 일반학교에서의 영재교육을 교육청이 주관하여 실시하는 것을 중심으로 살펴보면 다음과 같다(이 부분은 조석희와 김양분(1994)의 연구를 참조하였음).

첫째로, 1994년 현재 전국의 194개 교육청 중에서 3개 교육청(32.47%)이 118개의 영재교육 프로그램을 운영하고 있다. 그 프로그램은 교육청이나 과학기술원 등의 기관에서 실시하는 유형과 일부 지정 학교나 각급 학교에서 실시하는 유형의 두 가지가 있었다. 프로그램의 실시 대상은 부산의 고교 탐구교실을 제외한 전부가 국민학교와 중학교 학생을 위한 것이다.

둘째로, 전국의 교육청 주관으로 이루어지는 영재교육 프로그램의 내용은 국어 및 작문 9개, 외국어 33개, 수학 48개, 예체능 10개, 컴퓨터 36개, 사교력 1개, 웅변 1개로서 주로 외국어, 수학, 과학, 컴퓨터 중심이었다.

셋째로, 교육청 주관 하의 영재 교육 프로그램에 참여하는 학생은 총 14,591명이다.

넷째로, 영재 프로그램에 참여할 대상은 전국의 118개의 프로그램 중에서 59개(48.50%)의 프로그램이 3월중에 선발하고 있는 것으로 밝혀졌으며 그 밖에 6월(13사례), 7월(6사례), 2월, 5월(8사례), 7월과 12월(12사례)등에도 영재를 선발하고 있다. 학생을 선발하는 방법은 학교 성적에 의한 학교장 추천 방법이 제 1위를 이루고 있고 교육청 단위의 평가 또는 각종 검사 방법이 제 2위를 이루고 있다. 그밖에 학교장 추천 후에 교육청 단위로 평가하는 방법과 지능, 흥미, 탐구의욕, 재능 등을 고려하는 경우도 있었다.

다섯째로, 교사 대 학생 비율은 응답 교육청 평균 약 1:7 정도이었으며 프로그램 당 예산은 평균 450만원 정도이었다. 교수-학습 활동은 과학의 경우는 실험 실습, 관찰 학습, 현장 관찰 등으로 이루어졌으며 컴퓨터의 경우는 컴퓨터 실습, 어학의 경우는 주로 어학 실습으로 이루어졌다.

여섯째로, 영재교육 실시상의 좋은 점으로는 제 1위로 능력 개발, 기능의 향상, 기능의 강화, 경험의 증진, 창의적 사고 및 실력의 향상을 들고 있으며, 제 2위로는 자부심과 의욕, 흥미, 동기 유발, 긍정적임을 들고 있고 제 3위로는 영재의 조기 발굴 가능성을 들고 있다.

일곱째로, 영재교육의 문제점으로는 교사의 문제로서 우수 교사 확보의 문제, 업무과중, 영재 지도 방법의 미숙, 지도 교사의 기피 현상, 수당 지급 문제가 있고, 학생의 문제로서는 학생의 열의 및 관심도의 문제, 타학생에게 열등감 조성, 학원수강에 의한 시간부족 등이 지적되었다. 그밖에 학부모의 무관심과 판별 도구 및 프로그램의 부족, 지도자료 및 시설의 부족, 예산의 부족과 일부 학교만

참여하는 문제 등을 들고 있다.

여덟째로, 영재 교육을 위한 제언 사항으로는 교육 장소 및 시설 설비의 확보, 영재 교육 과정 및 프로그램의 개발보급, 학생 선발용 검사 도구 및 방법의 개발보급, 교사연수 기회 제공 및 전문교사의 양성, 예산의 확보 및 재정적 지원의 확대, 시군 교육청 단위의 영재 교육 실시 등을 들고 있다.

한편 전국의 194개의 교육청을 통해서 영재 교육을 실시하는 일반 초·중등학교의 명단 및 실시하는 프로그램의 제반 사항을 파악한 바, 그 결과는 다음과 같이 분류된다.

<표 1> 영재 교육을 실시하는 일반 초·중등학교 현황(개교)

학교급	도 시 유 형				실 시 교 과					
	대도시	중,소도시	농어촌	전 체	국 어	과 학	수 학	외국어	예체능	컴퓨터
초등학교	132 (11.80)	194 (20.85)	254 (5.85)	580 (9.08)	36 (2)	347 (212)	149 (5)	42 (18)	101 (30)	87 (21)
중 학교	44 (6.01)	93 (18.60)	276 (25.07)	413 (17.70)	36 (2)	343 (244)	84 (4)	52 (4)	54 (21)	22 (1)
고등학교	0 (0.00)	72 (13.36)	82 (10.80)	154 (8.33)	15 (15)	98 (47)	49 (49)	37 (37)	38 (38)	18 (18)

\* 도시 유형의 ( )는 % \* 실시 교과목의 ( )는 단독 교과만을 실시하는 학교

위의 표에서 볼 수 있는 바와 같이 전국의 9.08%(580개교)의 초등학교, 17.70%(413개교)의 중학교 그리고 8.33%(154개교)의 고등학교에서 학교 자체적으로 영재 교육을 실시하고 있었다. 도시 유형별로 볼 때는 초등학교의 경우 대도시와 중,소도시 지역에서의 영재 교육 실시 비율이 높는데 반해서 중학교의 경우는 농어촌 지역의 학교에서 영재 교육의 실시 비율이 높았다. 그러나 대도시 중에서도 전 인구의 1/4이 밀집되어 있는 서울특별시의 경우, 거의 영재교육을 실시하고 있지 않는 것으로 나타났다. 고등학교의 경우는 대도시 지역의 경우 영재교육을 실시하는 학교가 전혀 없었고 중소도시 지역의 학교와 농어촌 지역의 학교에서 영재교육을 실시하고 있었다.

-영재교육 실시 분야

영재교육을 실시하는 분야는 국어, 과학, 수학, 외국어, 예체능과 컴퓨터 등이었으며 초등학교나 중고등학교의 경우 모두 과학, 수학 프로그램이 주종을 이루었고, 그 다음이 초등학교의 경우는 컴퓨터, 중고등학교의 경우는 예체능 프로그램이었다. 초등학교나 중학교의 경우 모두 과학(자연)교과를 가장 많이 영재



교육의 프로그램으로서 운영하고 있는 바 응답 초등학교의 59.8%, 중학교의 83.5%가 실시하고 있다. 그 다음은 수학(산수) 교과로서 응답 초등학교의 25.7%, 중학교의 20.3%에서 실시하고 있으며 외국어 프로그램은 중학교에서는 12.6%의 학교에서 실시하고 있으나 초등학교의 경우는 7.2%의 학교에서 실시하고 있음이 확인되었다. 그밖에 초등학교의 경우는 예,체능 그리고 국어 프로그램을 실시하고 있었으며, 중학교의 경우는 국어, 예,체능의 순으로 영재 교육을 실시하고 있었다.

#### -영재 교육의 대상 학년

영재 교육의 대상 학년으로는 초등학교의 경우는 대체로 4,5,6학년이었으며 중학교의 경우는 1,2,3학년을 골고루 실시하고 있었다. 학년별 평균 학생 수는 초등학교의 경우 가장 많이 실시하는 국어, 산수, 자연, 외국어, 미술의 경우 13-20명이었으며, 중학교의 경우는 12-22명이다. 국어 교과의 경우, 평균 27명으로서 평균 학생수가 가장 많았다. 주당 평균 실시 회수는 주당 1-5회로서 다양하였다. 가장 많이 실시하는 산수와 과학의 경우는 주당 평균 각각 3.46회와 2.84회이었다. 중학교의 경우는 교과별로 주당 평균 1-5회로서 수학은 2.71회, 과학의 경우는 2.41회 실시하는 것으로 나타났다. 한편 연간 평균 실시 시간으로는 초등학교 산수 113.89시간, 자연 84.24시간이었으며, 중학교 수학 97.63시간, 과학 95.62시간이었다.

#### -영재 교육의 운영 방식

영재 교육을 실시하는 일반 학교에서 어떤 방식으로 영재 교육을 운영하는지를 알아본 결과는 일반학교에서 영재 교육을 실시하는 초등학교의 77.8%, 중학교의 61.1%가 방과 후 특별반을 편성하여 영재 교육을 실시하고 있었으며, 국민학교의 14.8%와 중학교의 29.6%가 영재반을 편성하여 운영하고 있는 것으로 나타났다.

#### -영재 교육 담당자

영재 교육을 담당하는 교사는 초등학교의 경우는 주로 영재교육을 담당한 일반교사가 영재교육을 담당하고 있었으며, 27.3%의 학교에서는 각과 담당교사가 영재교육을 담당하고 있었다. 중학교의 경우는 각과 담당교사가 주로(54.5%) 영재교육을 담당하고 있으나 영재 교육을 담당하는 일반 교사도 30.6%의 학교에서 영재교육을 담당하고 있었다.

#### -영재 교육 프로그램 실시 대상 선발 방법

일반 학교에서의 영재교육 실시대상을 선발하는데 있어서 초등학교의 경우에는 담임 및 교과 교사의 추천방법(68.3%)에 의해서 영재교육 실시대상을 선발하였으며 그 다음으로는 학교 성적에 의해서 영재교육 실시대상을 선발하는 학교는 24.39%이었다. 지능검사 및 각종 표준화 검사 점수와 본인 및 학부모의

희망을 고려하는 학교는 각각 14.63%나 되었다. 한편 중학교의 경우에는 초등학교와는 달리 학교 성적에 의해서 대상을 선발하는 학교가 66.67% 정도 되었으며 담임 및 교과 교사의 추천에 의하는 경우가 40.0% 그리고 지능검사 및 각종 표준화 검사 점수를 활용하는 경우도 15.56%의 학교나 되었다. 본인 및 학부모의 희망을 고려하는 경우는 13.33%이었다.

## IV. 외국의 영재 교육 현황

### 1. 미국의 영재 교육

미국 사회의 가장 큰 특징은 자유민주주의로서 이 사상은 개인의 발달과 개인의 소중함, 그리고 개인의 권한과 책임을 중요시하고 있다. 이에 따라 마련된 미국의 교육목적은 미국 국민으로 하여금 자아실현과 더불어 민주사회에 유용한 시민적 자질을 계발하는 데 있다. 이러한 사회적, 교육적 가치에 따라 미국의 학교 교육 제도는 각 주 정부의 교육위원회, 주정부교육청, 지방교육구 등에 따라 그 교육과정의 운영 방식이 큰 차이를 나타내고 있다. 따라서 미국의 영재교육은 각 주에 따라 다양하게 운영되고 있다.

미국의 영재교육의 역사는 1900년대 초엽부터 시작되었다. 당시 뉴욕주의 한 중학교에서 영재를 위한 특별 학급을 편성한 것이 영재교육의 기점이 된 것이다. 그후, 미국의 영재교육은 정부정책과 영재교육에 대한 욕구의 변화에 따라 많은 변화와 발전을 거듭하였다.

Sisk(1987)는 1984년과 1985년의 미국 영재교육의 실태를 분석한 결과 나타난 미국 영재 교육의 현황을 소개하면서 다음과 같은 몇가지 중요한 변화를 지적하고 있다.

- 영재교육을 받는 학생의 수가 증가하고 있다.

1972년에 이루어진 Marland의 연구와 1984년 이루어진 Sisk의 연구를 비교한 결과 영재교육을 받는 학생의 수가 증가하고 있는 것으로 나타났다. 즉 1972년 당시 대상 아동 중 영재교육을 받는 학생의 수는 전체의 40%였으나 1984년 Sisk의 연구 조사에 의하면 그 수가 57%로 늘어난 것으로 나타난 것이다.(당시 Sisk의 연구에서 대상으로 삼은 영재교육의 범위는 일반 학교에서의 특별반 편성과 특수 영재 학교, 각종 심화 학습을 모두 포함한 것이었다.)

- 영재 교육에 대한 재정 지원이 점차 증가하고 있다.

1972년 당시 미국 교육국(USOE)의 영재교육과에 배정된 예산 규모는 265만 달러 이었다. 그러나 1984년에는 175백만달러로 증액되었다. 그리고 각 주에 따

라 조금씩의 차이는 있을지라도 전반적으로 각 주에서 영재교육에 할당하는 예산이 늘어나고 있는 추세이다. 그리고 1992년 현재 미국 대부분의 주는 영재교육 담당교사에게 일인당 18,000달러에서 20,000달러 정도의 보조금을 지급하고 있다.

- 대부분의 주가 영재교육 전문가 제도를 두고 있다.

미국의 50개 주는 대부분 영재 교육 전문가나 영재교육을 담당하는 전임 직원을 두고 있다. 현재 27개 주가 전임직의 영재교육 전문가를 두고 있고, 나머지 주도 전임직은 아니라 하더라도 주에 있는 영재교육 전문가의 자문을 받거나 담당 장학관을 두고 있다. 그리고 이들을 통해 영재교육과 일반교육의 연계와 영재교육 자체의 질적 향상을 위한 연구와 개발이 촉진되고 있다.

-영재 교육 육성에 관한 법률을 의무화하고 있는 주가 증가했다.

1984년 현재까지는 약 20개 주가 영재교육 육성에 관한 법률을 의무화 하고 있다. 그리고 나머지 약 30개 주에는 의무 법률은 없지만 대부분 영재교육을 장려하고 있다.

-중등학교 학생을 위한 영재교육 프로그램이 증가하였다.

중등학교에서의 영재학생을 위한 교육 프로그램이 증가하고 있는 것으로 나타났다. 이중에서도 특히 과학 분야의 영재를 위한 교육 프로그램의 종류가 다양해지고 있는 것으로 보고되었다. 이러한 경향은 실제적인 요구에 부응하여 나타난 것으로 국민학교에서 영재교육 프로그램을 수강한 학생과 학부모의 경우 중등 학교에서의 영재교육 프로그램에 대한 선호도가 더욱 강하게 나타나는 경향을 보였다.

-전반적으로 교육의 수월성을 추구하고자 하는 노력이 증가하고 있다.

교육의 수월성을 추구하기 위한 노력은 일련의 보고서들의 발표로 구체화된다. 대표적인 보고서로는 <미국의 위기> (A Nation at Risk), The Task Force on Education for Economic Report, <교육의 수월성을 위한 행동 보고서> (Action for Excellence Report), <카네기 재단 보고서> (The Carnegie Foundation Report), <20세기 기금 마련을 위한 보고서> (The Twentieth Century Fund Task Force Report)등이 있다.

## 2. 이스라엘의 영재교육

### 1) 이스라엘 영재교육 개요

이스라엘은 전국토의 면적면에 있어서나 전체 인구수, 그리고 부존자원의 매장량 등에서 광대하거나 풍부한 나라가 아니다. 그러나 현재 전세계의 경제, 정치, 사회, 문화의 제 측면을 이끌어가는 소수의 두뇌들 중 다수는 유대인이다.

따라서 유대인들이 어떤 교육에 의해 이처럼 세계를 지배하는 능력을 가지게 되었는가에 대해 전 세계인의 관심이 집중되는 것은 어쩌면 당연한 일인지도 모른다.

이스라엘 교육 제도는 기본적으로 평등과 민주주의를 지향하면서 모든 국민이 그들의 잠재력과 재능을 최대한으로 성취해 낼 수 있도록 하는 데 목적을 두고 있다. 그러나 여기서 말하는 평등의 의미는 전체 국민의 능력을 평등하게 하는 것, 다시 말해 일종의 평준화를 의미하는 것이 아니라 각자의 능력과 개성이 다른 만큼 그러한 차이 있는 특성에 따라 차이 있는 교육을 제공하자는 기회의 평등을 의미한다. 그리고 이러한 평등의 실현을 위해 각 아동들이 자신의 특성에 맞는 교육적 조건을 제공받음으로써 각자의 재능을 개발하도록 하는 데 투자를 아끼지 않고 있다.

이스라엘에서 영재교육이 차지하는 비중은 다른 나라와 무척 다르다. 즉 세계 여러 나라에서 영재교육은 다만 일반 공교육 다음으로 중시되는 특별 교육의 양상을 띠고 있는데 반해 이스라엘에서 영재교육은 국가의 최우선 과제로서의 자리를 지키고 있는 것이다. 따라서 이스라엘에서 영재교육은 바로 전 국민의 수월성 추구를 위한 기제로서 활용되고 있으며, 이를 위한 영재성 개발 프로그램 또한 그 어느나라보다 다양하게 개발되어 있다고 볼 수 있다. 그리고 영재교육의 실제적인 발전을 위해 이스라엘 정부에는 영재 및 과학 영재부(The Department for Gifted and Science Oriented Youth)가 별도로 마련되어 있다. 이 부서는 지방의 교육청, 대학 및 각종 전문가 단체, 그리고 고등 교육 기관은 물론 해외의 각종 관련 교육 기관의 영재교육 프로그램을 관장하는 광대한 업무를 담당하고 있다. 또한, 이스라엘의 영재교육의 국가적인 운영을 관장하는 기관이 영재 및 과학 영재부라면, 자발적인 지방 교육청의 교육 행정가, 그리고 교육 문화부의 관료 등 관련 인사들은 영재 교육이 탄탄하게 발전할 수 있는 공동의 노력자로서 협조체계를 유지하고 있다고 볼 수 있다.

## 2) 이스라엘 영재교육의 동향 및 운영형태

### -영재의 판별

이스라엘에서는 다음 분야 중 어느 한 분야에 높은 성취 수준을 보이는 아동을 영재로 판별하여 그 아동의 흥미와 관심에 맞는 교육을 시행하고 있다

- 지적 능력 분야
- 특정 학문 분야
- 창의적, 생산적 사고력 분야
- 지도력 분야

- 음악 예술 분야
- 체육 분야

그러나 이들 영역 모두에 많은 관심과 투자를 하고 있지는 않다. 실제로는 이들 영역 중 주로 지적능력과 특정 학문분야에 뛰어난 영재에 보다 많은 관심을 보이고 있다.

영재의 판별은 행동과학 국립 연구소의 Szold 연구소가 담당한다. 그리고 이를 위한 재정적 지원은 교육 문화부가 담당한다. 이때 판별과정의 객관성과 공정성을 유지하기 위해 관련 연구 기관과의 어떠한 협조도 없이 행동과학 국립 연구소 단독으로 업무를 수행한다. 이를 통해 지방 기관이나 관련 단체의 어떠한 압력행사도 방지할 수 있게 된다.

#### - 운영형태

이스라엘에서는 다양한 유형의 교육방법이 시행되고 있는데 이러한 다양한 운영을 통해 학생들은 자신의 특성에 따라 적절한 교육적 배려를 받는다. 이를 제시하면 다음과 같다.

· 전일제 특수 학교 (기숙사식 학교인 경우와 그렇지 않는 경우로 나누어진다.)

- 전일제 직업 학교
- 시간제 또는 전일제의 특수반 수업
- 정규 일반 학급 내에서의 영재 학생 지도
- 고등학교와 대학 과정의 동시 등록 수업
- 대학에서의 방과 후 수업 지도
- 기타 공사립 기관에서의 방과 후 수업 지도

영재 및 과학 영재부에서는 지방 교육청과 부모들이 이상 7가지의 교육 방법 중 각 아동의 교육에 가장 적절한 방법을 한 가지 이상 선택하도록 권장하는 한편, 교육이 잘 이루어질 수 있도록 돕는다.

#### - 이스라엘 영재교육의 특징

이스라엘에서 시행되고 있는 영재교육의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 영재의 특성에 따라 다양한 선택이 가능하도록 되어 있다. 즉 전일제 특수 학교, 전일제 직업 학교, 시간제 또는 전일제의 특수반 수업, 정규 일반 학급 내에서의 영재 학생 지도, 고등학교와 대학 과정의 동시등록 수업, 대학에서의 방과 후 수업 지도, 기타 공사립 기관에서의 방과 후 수업 지도 등으로 이루어져 있다.

둘째, 영재 교육 자체의 운영 뿐만 아니라 그러한 운영에서 파생될 수도 있는 문제점들에 대해 정책적인 고려를 하고 있다. 즉, 각 영재교육 프로그램들은 소

수를 위한 영재 교육 프로그램을 수강하는 경우 발생할 지도 모를 전인적인 발달 측면상의 문제를 사전에 고려하고 있다. 이와 함께 속진제식의 교육 방법은 그다지 권장하고 않고 있다. 그래서 대학 입학자격 시험을 치를 때까지는 가능한 자신과 나이가 같은 동급생들과 생활할 수 있도록 하고 있다. 이상과 같은 방법을 배려함으로써 이스라엘에서는 영재 각자가 자신의 영재성을 계발함에 있어 자신 뿐만 아니라 다른 사람들과의 상호 관계 속에서 더불어 살아가는 지혜를 배우게 하고 있는 것이다.

## V. 한국의 영재교육 발전방안

이상의 논의를 바탕으로 한국에서의 영재교육과 관련한 구체적인 정책방안을 제시하면 다음과 같다.

### 1. 영재교육법 제정

체계적인 영재교육시스템 구축을 위한 법적·제도적 장치를 마련하여야 한다. 이에 대해 구체적인 방법을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 교육기본법에 영재교육진흥에 관한 선언적 규정을 신설하여 국가와 지방자치단체가 재능이 우수한 자의 잠재력을 최대한 계발할 수 있도록 개별법 제정의 법적 근거를 마련하여야 한다.

둘째, 영재교육진흥법(가칭) 제정의 근거조항을 포함한 교육기본법이 금년 국회에서 통과되면, 곧바로 내년 국회에서는 영재교육진흥법(가칭)이 의원입법 또는 정부입법으로 통과될 수 있도록 필요한 준비가 이루어져야 한다. 특별법에 반드시 포함되어야 할 사항으로는 입법목적, 용어의 정의, 영재교육 대상자의 선정기준, 국가 및 지방자치단체의 의무, 영재교육심의위원회 설치, 영재교육기관에 대한 보조, 교육과정 및 교과용 도서, 특별전형, 장학금의 지급, 영재교원의 자격과 정원, 영재교원의 교육과 연수 등이 있다.

다행히 관계정부부처에서도 영재아의 육성에 대한 필요성을 절감하고 이번 교육법 개정에서 영재교육진흥을 위한 개별법 근거조항을 신설하여 현재 법제처와 국회 교육분과위원회에 상정할 준비를 하고 있는 줄로 안다.

### 2. 일반 초·중·고 학생을 위한 영재교육체제 정립

일반학교에서의 영재교육체제 정립을 위해서는, 앞서 언급된 영재교육진흥법(가칭)이 제정되면 구체화 되겠지만 현 상황하에서는 무엇보다도 교육부의 의지

가 요구되며, 이의 실천을 위한 구체적인 방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 입시제도의 틀을 전과목 평균제도에서 각 학과의 특성에 맞게 다양한 평가시스템을 도입할 수 있도록 개선하여야 한다. 현재의 영재교육과 관련된 여러 가지 문제점들은 근본적으로 현행 교육과정과 입시제도에 의해 초래되었다고 할 수 있다. 지금과 같은 전과목 평균에 의한 성적종합제도는 궁극적으로 영재를 발굴하여 육성하는 것 자체를 불가능하게 하고 있다. 왜냐하면, 아인슈타인이 그랬고 베토벤이 그랬던 것처럼, 천재 혹은 영재가 모든 분야에도 골고루 뛰어나다는 것은 거의 불가능하기 때문이다. ‘굴이 유수를 건너면 탕자가 된다’는 중국의 고사성어에서 엿볼수 있는 것처럼, 한국의 현행 제도하에서는 아무리 좋은 영재교육시스템을 만든다 할 지라도 입시제도가 바뀌지 않는 한 무용지물이 되고 말 것이다. 따라서 한국에서 영재교육이 그 씨앗을 뿌리고 제대로 열매를 맺기 위해서는 어느 특정분야의 영재가 그 분야에서 자신의 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 입시와 관계된 여러 가지 제도들을 수정보완해야 할 것이다.

둘째, 영재교육의 질을 향상시키고 우수 영재아에게 전문가로부터의 감화와 심도있는 교육을 제공할 수 있도록 사사학습제도(mentorship)를 도입하여야 한다. 이는 인근대학 및 연구소, 그리고 전문가 집단이 서로 연계하여 각 분야에서 뛰어난 능력을 보이는 우수 학생들에게 전문적인 조언과 개인적 감동을 불어넣어주는데 크게 기여할 것이다.

셋째, 특정과목 우수자를 일정한 장소(예, 과학교육원)에 모아서 일정시간이나 기간동안 지도하는 지역별 특별학급제도(pull-out program)를 실시하여야 한다.

넷째, 각 학교나 각 지역별로 특정과목의 우수학생을 위하여 방학이나 주말, 혹은 방과후에 심화학습을 실시할 수 있도록 하여야 한다.

다섯째, 교육청과 교육부가 협의하여 제도적으로 고등학교에서 대학과정의 일부과목을 가르치고 이를 대학에서 이수학점으로 인정받을 수 있는 상급과정(Advanced Placement)을 개설할 수 있도록 해야 한다.

### 3. 특수목적고등학교 육성

현행의 과학고등학교를 본래의 설립취지에 맞는 과학영재교육기관화 시키기 위해서는 다음과 같은 몇가지 교육정책이 요구된다.

첫째, 앞서 제시된 영재교육진흥법(가칭)이 제정되면 이 법에 근거하여 과학고 설치령을 만들어 과학고에 대한 법적장치를 강구하여야 한다. 이를 통해 수학과학 분야에 관한 과학고등학교가 과학영재교육의 중추적인 역할을 수행할 수 있도록 보장해 주어야 한다.

둘째, 과학고등학교 수의 증대를 지양하고 현재의 과학고등학교의 교육내용과

방법을 질적으로 고도화시켜야 한다.

셋째, 교육과정과 실험실습 시설이 영재교육에 적합하도록 개발되고 실천되어야 한다. 교육과정의 양적인 것보다는 교육의 방법과 교육의 질적 향상을 위한 교육과정 편제로 전환하여야 한다. 예를 들면 준대학 수준의 코스가 필요하다. 과학고가 일반고등학교와 다른 매우 수준높은 교육을 실천하지 않고 현재와 같이 입시위주의 교육을 추구하는 것은 과학고 설립의 당위성을 갖기 어렵다.

넷째, 교사의 자질향상을 위한 체계적인 연수와 우수교사 유인체제가 마련되어야 한다. 이를 위한 구체적인 방안으로는 해외 영재교육기관 견학의 지속적 제공, 연구비 조성 및 연구조교 배치 등 연구여건 조성, 우수교사 영입을 위한 인사제도의 재량권 부여, 과학영재 담당교원의 인사상 우대책 강구 등을 들 수 있다.

다섯째, 과학고등학교의 학생선발에 있어서 다양한 평가방식을 도입해야 한다. 하나의 구체적인 방안으로는 사회·국가적으로 공인할 수 있는 과학관련 전국대회(예, 시·도 또는 전국수학과학경시대회)입상자는 특별전형에 의하여 선발하는 방안을 고려해 볼 수 있겠다.

여섯째, 과학고등학교와 주요 선진국 과학고와의 협력 프로그램을 강화 할 필요가 있다.

한편, 과학고이외의 타 특수목적학교에 대해서도 과학고에서의 경우와 유사한 정책적 방안이 강구되어야 할 것으로 보인다.

#### 4. 권역별 대학부설 영재교육센터의 설립 운영

권역별로 대학부설 영재교육센터를 설립하여 각 센터별로 유치원에서 고등학교에 이르기까지의 우수 영재아에 대한 체계적인 교육을 실시하여야 한다. 현재 이에 관한 정책연구는 이미 수행되었으며, 개인적인 사견에 의하면 이 정책연구 보고서를 바탕으로 과기처에서 검토를 거쳐 빠르면 1997년에 과학재단을 통하여 신청서를 받아서 1998년부터 실시 가능할 것으로 전망된다.

#### 5. 수학·과학 영재의 교육훈련기구의 설립 운영

현재 수학, 물리, 화학, 정보과학의 네 개 분야에서 전국 최고 수준의 고등학교생들이 매년 각 분야당 5-6명씩의 국제대회에 출전하기 위하여 훈련을 받고 있는데 이들은 물론 초등 및 중학교 수학·과학영재들이 체계적인 교육과 훈련을 받을 수 있는 장소와 이를 관리할 수 있는 체계적 사무국 등이 필요하다.



## 참 고 문 헌

1. Bronx High School of Science, 1995자료.
2. Davis, C., & Rimm, S.(1985). "Education of The Gifted and Talented", Englewood Cliff, N. J. : Prentice Hall.
3. Hagen, E. (1980). "Identification of The Gifted", N. Y. : Tenders College, Columbia Univ.
4. Sisk, D.(1987), "Creative Teaching of The Gifted", N. Y. : McCraw-Hill Book Co.
5. The Johns Hopkins University Center for Talented Youth(CTY). (1995). CTY summer programs-1995, A Liberal Arts Education for Highly Able Youth, The Johns Hopkins University Center for Talented Youth.
6. The STAR Program, Purdue University. 1988.
7. 김재은(1996). 우리나라 영재교육의 문제점과 발전방향. '영재교육 운영의 실제와 발전 방향'에 관한 심포지엄 발표 원고.
8. 이군현, 주요 선진국에서의 과학영재교육과 교육개혁에 관한 연구, 한국과학재단, 1995.
9. 이군현, 한국의 과학영재교육 현황과 발전방향에 관한 연구, 한국과학재단, 1995.
10. 이군현, 영재교육학, 서울:박영사, 1988.
11. 육근철, 이군현, 초·중·고등학교의 과학교육 개선방안 연구, 과학기술정책관리 연구소, 1996.
12. 조석희, 김양분, 일반 학교에서의 효율적인 심화학습 프로그램 운영 방안 연구, 한국교육개발원, 1994.
13. 허형, 이군현, 교육개혁에 부응하는 과학영재 교육센터 육성 방안 연구, 과학기술정책관리연구소, 1996.