

英才教育研究

Journal of Gifted/Talented Education

2000. Vol. 10. No.2, pp. 1~23

체계적인 영재교육을 위한 Renzulli의 전교 심화학습 모형(SEM)의 개선방안

박 은 영(경북대)

요 약

영재 교육 체제는 영재 각자의 능력과 다양한 흥미와 변화하는 요구를 수용할 수 있을 만큼의 충분한 융통성과 개방성을 지녀야 하며, 우리의 교육 실정에 적합한 교육 발달의 틀이 필요하다.

본 연구의 목적은 아직 이론적이고 내용적 수준에 머물러 있는 영재 교육의 개념적 모형을 실제 교수·학습 장면에서 쉽게 적용할 수 있는 절차적이며 처방적인 체제적 모형으로 전환함으로써 보다 효과적인 영재 교육 체제를 개발하고자 함이다. 이를 위해 영재교육의 가장 대표적인 모형인 Renzulli의 전교 심화학습 모형(Schoolwide Enrichment Model: SEM)을 바탕으로 교수체제설계(ISD)를 적용한 결과, 기획·진단·처방·실행·평가의 5 단계로 SEM의 체제적 모형을 재구성하였다. 또한 체제적으로 수정된 SEM 모형이 갖는 영재 교수·학습 상황에서의 특징을 6가지로 요약하여 정리하였다. 그러나, 각 학교에 최적한 모형을 개발하기 위해서는 본 연구에서 제시된 체제적 모형에 바탕해 지속적인 수정과 검토가 있어야 할 것이다.

주요어: 영재교육 체제, 심화학습

I. 서론

영재 각자의 특성과 개성을 제대로 살려주고, 그들의 잠재력을 최대한으로 신장시켜 주기 위해서는 영재 교육 체제 또한 그들의 능력과 다양한 흥미와 변화하는 요구를 수용할 수 있을 만큼의 충분한 융통성과 개방성을 가져야 할 것이다. 그러나, 현재의 영재 교육체제는 영재들의 창의성을 길러주지 못하는 수준 낮은 교육 프로그램과 융통성이 부족하고 획일적인 영재교육 운영 방식, 변별적 교육과정의 부재 및 영재를 위한 교수·학습 전략의 미비와 같은 여러 가지 문제점으로 인해 그 실효를 거두지 못하고 있다.

이는 지금까지의 영재교육에 관한 연구가 대개 외국의 영재 교육 모형을 있는 그대로 소개하는 수준에 그치고 있을 뿐, 그 모형을 우리의 교육 실정에 적합하게 수정하여 적용함으로써 새로운 영재 교육 체제를 개발하려는 노력이 부족했기 때문이기도 하다. 뿐만 아니라 지금까지 알려진 영재교육의 대표적 모형들(예: Renzulli(1977)의 '심화학습 3유형 모형'과 '전교 심화학습 모형'(Renzulli, 1995, 1999; Renzulli & Reis, 1985, 1991, 1997)과 Treffinger(1986)의 '자기주도적 학습 모형'과 Feldhusen(1986)의 '3단계 심화학습 모형')은 거의가 내용 위주의 개념적 모형(Conceptual Model)이어서 실제 교수-학습 장면에서의 실행을 위한 구체적인 처방 및 절차에 대한 안내를 제공해 주지 못한다. 또한 개념 모형은 이미 내용과 구조가 정해져 있어서 지속적으로 변화하는 영재들의 요구에 알맞은 최적의 학습 환경을 제공하기에는 융통성이 부족하다(Johnsen, 1999). 이에 대해 전경원(2000)은 진정한 영재교육의 시작을 위해서는 다양한 개념적인 모델을 분석 조합하여 한국 실정에 적합한 교육 발달의 틀을 만들어야 한다고 주장한다. 따라서 현재 우리 교육 체제에 적합한 영재교육의 실행을 위해서는 개념과 내용 위주의 교수·학습 모형에서 벗어나 구체적인 절차와 처방을 제시해주며 융통성있는 체제적 모형(Systemic Model)이 절실히 요구된다.

영재교육에서 가장 널리 활용되고 있는 대표적인 모형으로 Renzulli의 '전교 심화학습 모형(Schoolwide Enrichment Model: 이하 SEM)'(Renzulli, 1995, 1999; Renzulli & Reis, 1985, 1991, 1997)을 들 수 있다. SEM은 영재뿐만 아니라 잠재적인 재능의 가능성을 가진 학생 전체를 위한 모형으로 영재 각자의 인지적·심리적 특성과 흥미, 능력, 지적 욕구에 적합한 최적의 '개별화 교육 프로그램(Individualized Educational Program)'을 제공하고자 한다. 대부분의 영재교육 모형이 단지 교수·학습 측면만을 강조한 것과는 달리, 학교 환경 전체를 크게 '조직 요소(Organizational Components)'와 '서비스 전달 요소(Service Delivery Components)' 및 '학교 구조(School Structures)'의 포괄적인 3차원 매트릭스로 발전시켜(Renzulli, 1995; Renzulli & Reis, 1997; Renzulli, 1999), 학교 환경 전체의 구조적인 이해를 돕고 있다.

그러나, SEM 또한 개념 모형으로 여기서 제시된 3차원 매트릭스는 구성 요소들간의 관계가 모호하고 불확실하며, 교수·학습 장면에서의 구체적인 처방과 적용 절차가 명확하지 않아서 영재교육을 담당하는 교사나 학급 교사들이 실지로 이 모형에 따라 교수·학습을 실행하기에

는 어려움이 있을 것으로 여겨진다. Johnsen(1999)은 현재와 같이 많은 조직 요소와 서비스 전달 요소가 나열된 복잡하고 융통성이 부족한 개념 모형으로는 영재들의 변화하는 요구를 충족시킬 수 없다고 주장하며, SEM의 성공적인 실행을 위한 향후 연구 과제 중의 하나로 융통성 있는 시스템의 창출이 필요함을 제안한다. Renzulli와 그의 제자들의 최근 연구에서도 SEM의 실행에 영향을 미치는 체제적 요소에 초점을 두고 있는 것으로 나타난다(Johnsen, 1999). 그러므로 SEM의 원래 의도와 목적을 살리면서 이를 교사들에게 친숙한 구체적이고 절차적으로 실행할 수 있는 융통성 있는 체제 모형으로 수정하는 것이 보다 효과적일 것이다.

따라서 본 연구에서는 SEM을 '교수 체제 설계(Instructional Systems Design: 이하 ISD)'의 관점에 따라 체제적 모형으로 재구성해 보고자 한다. ISD는 수업의 분석·설계·개발·실행·평가의 단계를 포함하는 체계적인 과정을 의미한다(Dick & Carey, 1996). 이는 교수·학습 과정의 효과적·효율적인 계획과 실행·평가·관리를 위한 노력이라고 볼 수 있다. 이렇게 ISD에 입각해 영재교육의 체제적인 모형을 개발하여, 아직은 이론적이고 내용적인 수준에 머물러 있는 영재교육 모형을 실제의 교수-학습 장면에서 쉽게 적용할 수 있는 실제적이고 처방적인 체제적 모형으로의 전환 가능성을 탐색해 봄으로써 영재교육의 대중화에 기여하고자 한다.

이를 위해 본 연구에서는 먼저 SEM의 이론적 배경과 목적 및 모형의 구조에 관해 살펴보고 이 모형이 지닌 구조상의 문제점과 이를 개선한 영재교육의 체제적 모형의 가능성을 제안해 보고자 한다.

II. 전교 심화학습 모형(SEM)의 개관

1. SEM의 이론적 배경 및 목적

SEM은 종전의 '심화학습 3유형 모형(Enrichment Triad Model)'(Renzulli, 1977)과 '회전문 모형(Revolving Door Model)'(Renzulli, Reis, & Smith, 1981)을 수정하여 개발한 것으로, 오늘날 영재교육의 가장 대표적인 모형으로 알려져 있으며 우리나라에서도 이미 간헐적으로 소개된 바 있다(조석희, 1996; 김명숙, 1997; 강이철·박은영, 1999; 박성익, 1999).

SEM은 미국 교육계에서 처음 등장한 사고 기능 운동(Thinking Skill Movement)과 B. Bloom, H. Gardner, R. Sternberg와 같은 저명한 이론가들의 인간능력에 대한 광범위한 연구에 바탕을 두고 있다. 또한 J. Piaget와 J. Bruner와 같은 구성주의 이론가들의 연구에 기반하여, 보다 고차적인 사고 기능의 계발과 창의적이고 생산적인 상황에서 실세계 문제 해결을 장려하는 학습 환경의 창출과 긍정적인 자아-개념을 촉진하기 위한 최상의 기회를 제공하기 위해 의도적으로 설계된 것이다(Renzulli, 1995).

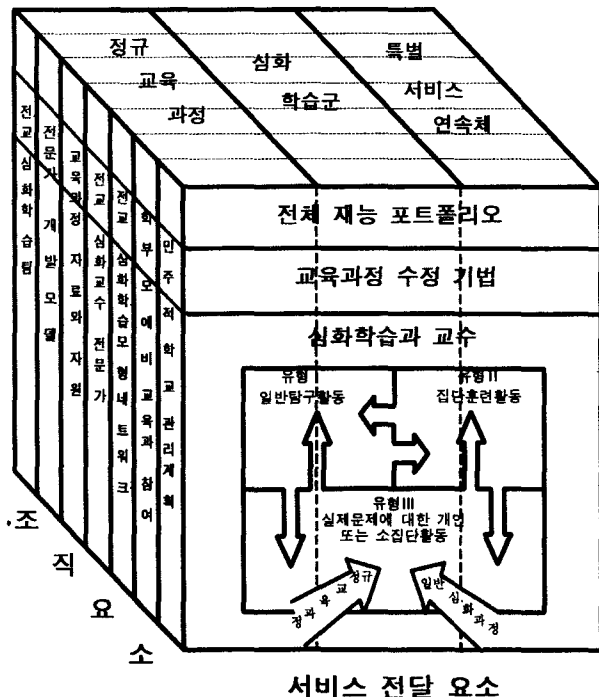
이 모형은 Renzulli가 일찍이 제안한 바 있는 영재성을 정의한 '세 고리 모델(Three -Ring

Conception)'과도 직접 관련되는 것으로, 「영재성이란 평균 이상의 지적 능력과 높은 창의성과 높은 과제 집착력의 세 가지 심리적 특성이 역동적으로 상호작용하여 나타나는 능력」으로 규정하고 있다(Renzulli, 1978). 그러나 이 모형에서는 학업 성취나 지능 검사와 같은 단일한 검사에서 상위 1~3%에 해당하는 극소수의 학생을 영재로 정의하는 것이 아니라, 보다 많은 15~20%의 학생을 잠재적 가능성을 지닌 영재로 가정하며, 그들의 능력과 흥미와 요구에 적합한 고차적 수준의 심화학습을 제공할 것을 강조한다. 심화학습과 교수 실체를 현행 학교 구조와 학교 개선 활동에 통합시킴으로써, 전통적인 특별 프로그램 모형에서는 거부당해온 많은 학습자의 잠재력 계발을 도와줄 프로그래밍 모형을 도입하려는데 그 목적이 있다.

SEM의 구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 학생들의 고차적 수준의 재능을 계발하기 위한 체계적이고 융통성 있는 계획을 학교에 제공하려고 시도한다. 둘째, 심화학습과 교수에 탁월한 배경을 가진 훈련된 SEM 팀의 역할을 확대시키고, SEM 전문가, 교사, 행정가, 학부모와 지역 공동체 인사들간의 공동 노력을 통해 학교 교육의 개선에 있어 그들의 역할을 강화시키려는 것이다.

2. SEM의 구조

학교 구조



Renzulli는 영재교육에 관한 이론적 배경과 연구에 근거하여 영재교육의 목적을 달성하기 위해 몇 차례의 개정(Renzulli, 1995; Renzulli & Reis, 1997)을 걸쳐 [그림1] 과 같이 모형의 구성 요소 전체를 도식화하였다 (Renzulli, 1999).

SEM은 세 가지의 상호작용적인 차원으로 구성된다. '조직 요소(Organizational Components)'와 '서비스 전달 요소(Service Delivery Components)'라 불리는 두 가지 차원들은 다양한 '학교 구조(School Structures)'를 나타내는 세 번째 차원에 영향을 준다. 즉 이 학교 구조에는 '정규 교육과정(The Regular

[그림 1] 전교 심화학습 모형(Renzulli, 1999, p.31)

Curriculum)'과 다양한 '심화학습 군(The Enrichment Clusters)'과 '특별 서비스 연속체(The Continuum of Special Services)'가 포함되어 있다. '심화학습 군'이란 공통의 흥미를 추구하기 위해 특별히 계획된 시간동안만 함께 모인 무학년제 집단을 뜻하며, '특별 서비스 연속체'는 정규 교육과정에서부터 특별 프로젝트, 인턴쉽 기회, 다양한 집단 배치(특별 학급과 특별 학교를 포함한)와 광범위한 학교 외부 심화학습 기회까지 다양하게 분포한다. '조직 요소'는 스태프 훈련 자료와 심화학습 자료 데이터베이스와 스태프 팀 구성과 상호작용을 위한 절차와 학부모와 공동체 참여를 촉진하는 방법과 같은 프로그램 개발을 지원하는데 사용될 자원들이다. '조직 요소'와 세 가지의 '서비스 전달 요소'는 상호 연관되며, '서비스 전달 요소'는 학생들에게 직접적으로 제공되는 서비스이며 이 모형의 핵심을 형성한다(Renzulli, 1999). 이 '서비스 전달 요소'에는 '전체 재능 포트폴리오(The Total Talent Portfolio: 이하 TTP)'와 '교육과정 수정 기법(Curriculum Modification Techniques)'과 '심화학습과 교수(Enrichment Learning and Teaching)'가 있다. SEM의 궁극적인 목적인 '심화학습과 교수'를 실행하기 위한 구체적인 방안이 바로 '심화학습 유형 I · II · III'이다.

III. SEM의 문제점 및 개선방안

1. SEM의 문제점

앞서 서론에서 언급한 바와 같이, 3차원 매트릭스로 표현된 SEM은 학교 환경 전체를 포괄적으로 이해하는데 대단히 유용하다. Renzulli는 영재 학생들뿐만 아니라 전교의 모든 학생들에게 보다 고차적 수준의 학습 기회를 제공하고, 교수·학습 측면뿐만 아니라 교육의 지속적인 개선에 적용 가능한 구조들을 제공하기 위해 SEM을 개발했다. 그러나 한편으로 SEM은 3차원 매트릭스에 포함된 구성 요소들간의 관계가 모호하고 불확실한 이론적이고 개념적인 모형이어서, 이 모형에 의거하여 영재 교육 체제를 개발하여 적용하기에는 상당한 어려움이 따를 수 있다. SEM이 갖고 있는 구조적 문제점을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, SEM의 매트릭스에는 구성 요소인 3가지 차원들간의 관계가 명확하게 제시되어 있지 않다. 1997년 Renzulli와 Reis가 저술한 "The schoolwide enrichment model: A how to guide for educational excellence"에서는 '서비스 전달 요소'와 '학교 구조'의 구성 요소 각각에 대한 설명만 있을 뿐이며, 각 구성 요소들간의 관련성에 관해서는 전혀 설명되어 있지 않다. 특히 '조직 요소'의 기능과 역할 및 필요성에 관해서는 전혀 언급하지 않고 있다. 효과적인 교육 모형은 필요한 일련의 구성 요소와 그것들이 어떻게 역동적으로 관련되어 있는지를 설명해야 한다. 3차원의 매트릭스도 3가지 차원들이 서로 유기적으로 관련되어 목표의 효과적·효율적 성취를 위해 상호작용할 때만이 충분히 설명 가능할 것이다.

둘째, SEM은 교수·학습 장면에서 적용 가능한 구체적인 절차를 명확히 제시하고 있지 않다. 따라서 영재 교육 담당 교사들이 이 모형에 따라 심화학습을 개발하여 적용하기에는 어려움이 따를 것으로 여겨진다. 이 모형은 교사들에게 친숙하지 않은 것으로 여겨지며, 실제로 이 모형에 따라 영재 학생들에게 심화학습을 제공해주려 할 때 어디에서부터 어떻게 시작해야 할지 몰라 망설이게 될 것이다. 영재를 확인하고 그들의 흥미와 성취 수준과 요구에 맞는 학습 과제를 선정하고 적합한 교수·학습 전략을 처방해 주기 위해서는 절차 모형(Procedural Model)이 필요하다. 절차 모형이란 어떤 과제를 수행하고 방법을 기술하고, 처방적이며, 구체적인 문제 해결의 길잡이가 될 수 있는 모형을 뜻한다(Seels & Richey, 1994).

셋째, SEM은 학교 상황이나 학생의 수준 및 요구에 민감하지 못하다. 영재들의 흥미는 다양하고 그들의 요구는 계속해서 변화하며, 실제의 교수·학습 상황에서 예기치 못한 문제나 상황이 발생할 수 있다. 그러나 SEM과 같이 이미 구조와 틀이 정해져 있는 개념 모형에서는 이런 변화와 위기에 즉각적으로 대처할 수 있을 만큼의 융통성을 갖지 못하게 된다.

이상에서 지적된 바와 같이 SEM은 영재교육에 관련된 개념과 구성 요소들을 정의하고 설명하며 기술하는 개념 모형이며, 이론적이고 내용 구조적인 성격을 갖는다. 현재와 같이 많은 '조직 요소'와 '서비스 전달 요소'가 나열된 복잡하고 융통성 없는 개념 모형으로는 영재들의 변화하는 요구를 충족시킬 수 없으며(Johnsen, 1999), 모호하고 불확실한 구성 요소들과 계획 및 실행을 위한 구체적인 절차의 미흡 등은 실제의 영재 교수·학습 장면에서의 실제적인 처방과 적용을 힘들게 한다. 따라서 교사에게는 교수·학습 장면에서의 실질적인 안내와 지침을 제공하고, 학생에게는 자신의 수준 및 변화하는 요구와 학교 상황에 따라 최적의 교육 환경을 제공할 수 있는 융통성있는 체제적 모형이 필요한 것이다. Johnsen(1999)도 SEM의 향후 연구 과제 중의 하나로 SEM의 성공적인 실행을 위해서는 융통성있는 시스템의 창출이 필요함을 제안한다.

여기서 주시해야 할 점은 SEM이 개념 모형의 성격이 뚜렷하기는 하나, 모형의 구성 요소 중 하나이자 모형의 핵심인 '서비스 전달 요소'는 나름의 절차를 갖고 있다는 것이다. 즉 영재 교육 대상자를 확인하고 그들의 성취와 흥미와 학습 양식을 사정하고 이에 따라 교육과정을 수정하여 궁극적으로 심화학습을 제공하고자 하는 일련의 절차는 체제적 모형으로의 전환 가능성을 보여주고 있기 때문이다.

따라서, SEM 원래의 의도와 목적을 살리면서 일반 학교와 특수 학교 혹은 지역 영재교육 센터 등에서 영재 담당 교사나 심화학습 전문가가 계획·실행하기에 용이하도록 구체적이고 절차적인 체제 모형으로 수정한다면, 보다 효과적인 영재 교수·학습을 가능하게 할 것이다. 이를 위해 학습에 관한 과학적 이론과 수업에 관한 처방적 지식을 체계적으로 활용한 '교수체제설계(Instructional Systems Design: ISD)'의 관점에서 SEM을 체제적 모형으로 재구성해 본다.

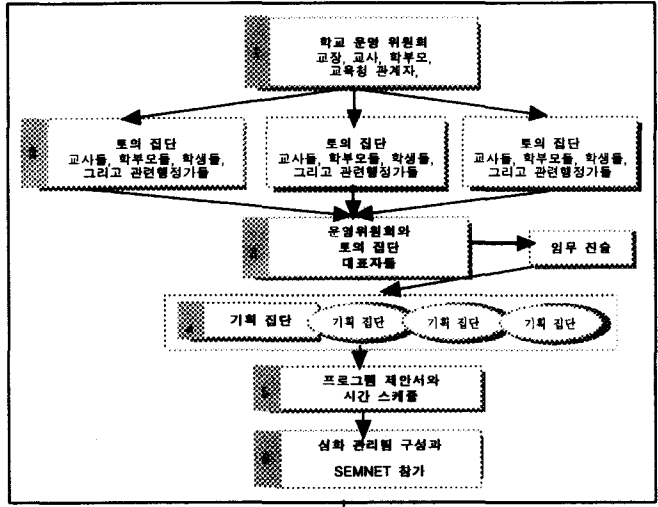
2. SEM의 개선 방안

ISD는 수업의 분석·설계·개발·실행·평가의 단계를 포함하는 체계적인 과정을 의미한다(Dick & Carey, 1996). 즉 이는 학습될 내용을 정하는 ‘분석’과 그 학습이 일어나는 방법을 구체화하는 ‘설계’와 실제 상황에서 개발된 교재와 전략을 사용하는 ‘실행’과 교수의 적절성을 결정하는 ‘평가’의 5단계로 구성된다. ISD 모형은 아래와 같은 특징을 가진다.(Molenda, Pershing & Reigeluth, 1996. 이화여자대학교 교육공학과, 1998에서 재인용).

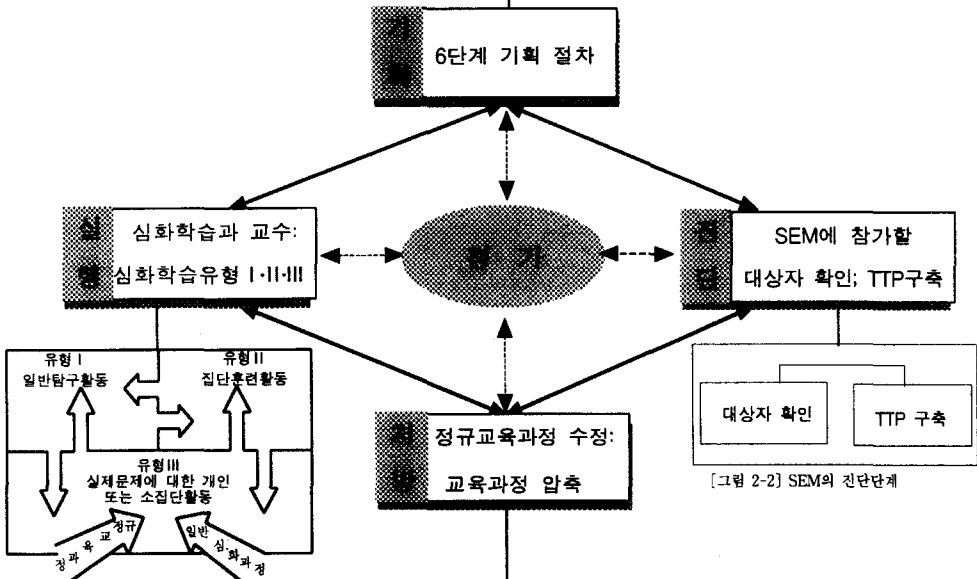
- 체계적(systematic): 단계들이 주의 깊게 처방되고, 논리적인 순서를 따른다.
- 체제적(systemic): 단계들이 성공적인 수행(목적 달성)에 중요한 모든 과정들을 망라하여, 전체 교수체제요소들(즉, 학습자, 교사, 교재, 환경 등을 포함) 사이의 상호의존성을 지속적으로 의식한다.
- 순환적(reliable): 분석, 설계, 개발, 검증, 수정의 과정이 주어진 프로젝트의 기간동안 여러 번 반복될 수 있다.
- 경험적(empirical): 자료수집은 과정 내에서 형성되며, 그 자료에 기초하여 의사결정이 이루어진다.

그러나 여기에서는 SEM의 ‘조직 요소’와 ‘서비스 전달 요소’의 두 가지 구성 요소와 ‘학교 구조’를 토대로 하여 ISD를 적용한 결과, 기획·진단·처방·실행·평가의 5단계로 수정하였다. 일반적인 교수·학습과는 달리 영재교육에서는 먼저 모형의 실행에 앞서 교사와 학부모와 관련 인사들간의 합의와 스케줄 계획 등의 사전 준비가 필수적이므로 ‘기획’ 단계에서부터 출발하는 것이 바람직할 것이다.

SEM의 체제적 접근 과정을 개괄하면 [그림2] 와 같다. 먼저 ‘기획’ 단계는 모형의 구체적인 실행을 위한 준비로서 6단계의 기획 절차를 거쳐야 한다. ‘진단’ 단계에서는 다양한 준거로 SEM에 참가할 대상 학생을 확인하여, 그들의 능력과 흥미와 학습 선호 양식을 조사하여 포트폴리오를 구축한다. ‘처방’ 단계에는 TTP에서 확인된 영재 학생 개개인의 능력, 흥미, 학습 선호 양식에 적합하게 교육과정을 수정해 주는 ‘교육과정 압축(Curriculum Compacting)’ 절차가 해당되며, 압축을 통해 얻어진 여가 시간에 도전적인 심화활동이나 속진활동을 제공할 수 있다. ‘실행’ 단계는 구체적인 심화학습과 교수를 제공하기 위한 방략으로 심화학습 유형 I·II·III이 있다. 마지막으로 ‘평가’ 단계가 있다. 이 심화학습 모형은 기획 후 진단, 진단 후 처방, 처방 후 실행, 실행 후 평가라는 단계적 선형성보다는 기획, 진단, 처방, 실행, 평가의 활동이 계속적으로 순환과 상호보완의 과정을 보여준다는 관점에서 개발하려고 노력하였다. 따라서 각 단계가 끝날 때마다 반드시 평가를 거치고 그 결과가 다시 여러 단계에 피드백되어 모형의 개정과 효과적인 실행에 유용한 정보를 제공한다.

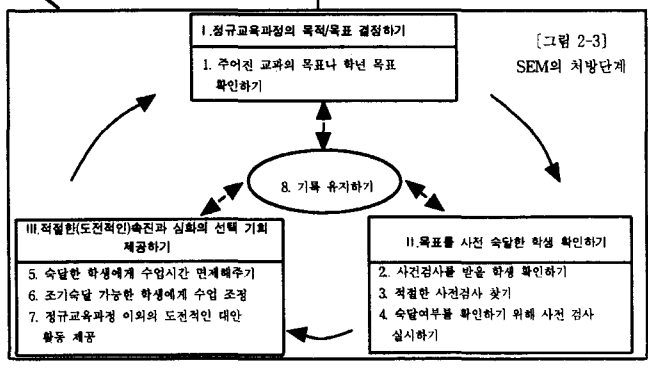


[그림 2-1] SEM의 기획 단계



[그림 2-2] SEM의 진단 단계

[그림 2-4] SEM의 실행 단계



[그림 2-3] SEM의 처방 단계

[그림2] SEM의 체제적 모형

SEM은 단 한번의 계획과 실행으로 끝나는 단기적인 과제가 아니라, 지속적인 수정과 검토가 필요한 장기적 과제로 보아야 한다. 이러한 장기적 계획과 실행을 강력히 지원하기 위해서는 민주적 학교 관리 계획, 학부모 예비교육과 참여, 전교 심화모델 네트워크(Schoolwide Enrichment Model Network: SEMNET), 전교 심화교수 전문가, 교육과정 자료와 자원, 전문가 개발 모델, 전교 심화학습 팀과 같은 '조직 요소'의 지원이 필수적이다. 즉 '조직 요소'는 SEM의 실행을 돕기 위한 인적·물적 자원으로 구성된 인프라를 구축한다. 이 체계적인 심화학습 모형은 '정규 교육과정' 뿐만 아니라, '심화학습 군'과 '특별 서비스 연속체'에 이르기까지 학교의 가능한 모든 구조 내에서 실행 가능할 것이다. 따라서 영재를 위한 특수 학교에서 뿐만 아니라 일반 학교에서도 실행할 수 있을 것이다.

IV. SEM의 체제적 모형

1. 기획 단계

SEM을 실행하기에 앞서 모형의 구체적인 실행을 위한 준비로서 6단계의 기획 절차가 있다. 기획 단계에는 모형을 실제로 채택하게 하고, 스태프와 행정가와 학부모들의 주인의식과 참여를 요구하는 중요한 예비 작업이 포함된다. 기획 단계의 주요 목표는 (1)학교가 SEM을 채택할 것인가의 여부를 결정하기 (2)교육자들이 바라는 학교에 관한 비전과 임무(mission statement)에 관해 합의 도출하기 (3)학교에서 모형을 실행하기 위한 실행 계획과 스케줄 개발하기 등이다. 각 단계의 구체적 도식은 [그림2-1] 과 같다. 이 단계는 개별 학교에 초점을 둔 것이다.

가. 1단계: 학교 운영위원회

교장과 3~5명의 교사와 3~5명의 학부모로 학교 운영위원회를 구성한다. 교육위원회 위원에게 통보하고 회합에 참가하도록 초대하며, 교육청 관계자와 상급생의 참여도 바람직하다. 운영위원회 참가자 모두는 긍정적인 조망과 열의가 있어야 한다. 이 단계의 목표는 모형에 친숙해지고, 모형에 관해 서로 토론하며, 경험이 많은 카운슬러에게 의문 사항에 관해 질문하는 것이다.

나. 2단계: 토의 집단

기획 과정에 관련된 모든 구성원에게 1단계의 과정을 확대하는 것이 목표이다. 운영위원회 구성원은 하나 혹은 그 이상의 토의 집단에서 촉진자로 봉사해야 하며, 각 토의 집단은 자신들의 지도자를 선출·임명하는 것이 중요하다. 1단계와 동일한 목표를 추구하며 임무 초안(draft

mission)과 의문 사항을 생각나는 대로 운영위원회에 제출해야 한다.

다. 3단계: 운영위원회와 토의 집단의 대표자 회의

운영위원회와 각 토의 집단의 대표자 1인은 개별 집단에서 초안으로 제시한 임무와 모든 의문 사항을 조사하기 위해 회합한다. 토의 집단에서 표출된 다수의 의견을 반영하고 있는 임무진술에 관해 합의를 도출한다.

라. 4단계: 기획 집단

수직적(특정 교과와 전 학년 수준에 걸쳐)이고 수평적(학년 수준 내에서)으로 상호 관련된 기획 집단을 구성한다. 이 접근은 특정 교과와 학년 수준에서 가르쳐야 할 것과 학년 수준에 관계없이 통합해서 가르쳐야 할 것, 그리고 분과로 가르쳐야 할 내용을 제공할 것이다. 현재 각 교과별로 조직된 중등학교의 교과 팀은 각 내용 영역마다 한 명의 대표로 구성된 전체 교과 집단으로 보충되어야 한다. 중앙 기획단(Central Planning Group)은 각 개별 집단의 작업을 조정해야 한다.

마. 5단계: 프로그램 제안서와 시간 스케줄

기획 집단은 SEM 실행을 위한 포괄적인 제안서와 시간 스케줄을 수립하는 일을 목표로 한다. 물론 이 모형의 모든 구성 요소들이 단 한번에 실행되는 것은 아니며, 우선 순위에 따라 3~5년의 기간에 걸쳐 구체적인 일정이 수립되어야 한다. 가장 쉽고 가시적으로 수행할 수 있는 요소는 '교육과정 압축'과 '심화학습 군'이다.

바. 6단계: 모형을 안내할 심화관리 팀의 구성과 SEMNET에 참가

심화관리 팀의 구성은 SEM의 성공에 필수적이다. 심화관리 팀의 조직으로 심화학습 프로그램 스텝들의 "주인의식"이 함양될 것이다. 교사는 프로그램에 적극적으로 참여하도록 격려될 때 모든 학생의 재능을 개발하기 위한 노력을 경주하게 될 것이며, 심화관리 팀을 구성하게 될 스텝진을 적극적으로 선발·활용함으로써, 평소 지겹고 유쾌하지 않은 교육과정을 작성하는 일을 하지 않고서도 교육과정 개발 임무에 적극 참여하게 할 수 있다. SEM을 사용하는 교육자들간의 의사소통을 촉진하기 위해 개발된 SEMNET은 교사에게 심화학습 자원과 완성된 심화학습 유형에 관한 탐구와 경시대회 등에 대한 정보와 SEM에 대해 진행중인 연구와 경험에 관해 다른 교육자들과 상호할 수 있는 기회를 제공하는 국제적인 전자 네트워크이다.

이상에서 기술한 6단계의 기획 과정과 이에 따른 제안은 항상 "실험적이며(empirical)" 실행 경험에 기초해 수정·보완되어야 한다. 각 학교는 나름대로의 창의성과 지원 자원의 가용성 및 주도적 역할에 따라 이 모형을 보다 독창적으로 적용할 수 있다. 또한 주인의식을 갖고 참여하며 계속적으로 수정·적용함으로써 실질적이고 지속적인 변화를 보장받을 수 있다.

2. 진단단계

가. SEM에 참가할 대상자 확인

영재교육의 주요한 목적 중의 한 가지는 모든 학생들의 창의적 사고력과 생산성을 계발하는 것이기 때문에, 다양한 준거로 참여자를 선정하여 보다 많은 학생에게 영재교육의 혜택을 제공하고자 한다. 이를 위해 진단 단계에서는 영재 자원 집단(Talent Pool)을 한 학년 학생 총수의 15-20%에 해당하는 인원으로 선발한다. 이들 영재 학생 집단의 과반수는 표준화 검사에서 92 백분위 이상의 성적을 보이는 학생들이고, 나머지는 현재 교사나 학부모, 또는 학생 자신이 추천한 학생, 또는 창의적 잠재력이나 생산성 검사, 학생의 학습 행동에 관한 정보와 같은 준거를 통해 선발한다. 영재 자원 집단 구성을 도식하면 [그림 3] 과 같다.

영재자원의 약 50%	단계1	99백분위	검사 점수에 의한 선발 (학년 평균 점수에 근거하여)	일반 학생의 약 15%로 구성된 전체
		92백분위		
영재자원의 약 50%	단계2	교사에 의한 추천 (학생을 너무 많이 추천하거나 혹은 거의 추천하지 않은 교사는 자동적으로 제외)		
		대안적인 경로 -- 사례연구		
		특별추천 -- 사례연구		
		학부모의 요청		
단계6	학습행동에 관한 정보에 의한 추천			

[그림 3] 영재 자원 집단 구성(전체 학생의 15%)(Renzulli, 1997.p.58)

나. 전체 재능 포트폴리오(Total Talent Portfolio: TTP) 구축

SEM에 참가가 확인된 학생이라 하더라도 모든 학습자는 효과적인 학습과 창의적인 산출의 토대가 되는 각자 나름의 장점 혹은 잠재적 장점을 갖고 있다. TTP는 전통적으로 교육적 의사 결정에 사용되어온 인지 능력뿐만 아니라 흥미, 학습 양식에 관한 정보를 체계적으로 수집하고 기록하기 위한 도구로, 각 학생의 장점에 관해 가능한 한 포괄적인 정보를 제공하려는 목적을 갖는다. <표 1>과 같이 TTP의 각 차원에는 학생의 능력과 흥미와 선호하는 교수 유형 · 학습 환경 · 사고 유형 · 표현 유형이 조사되고 기록된다.

〈표 1〉 주요 차원들: 전체 재능 포트폴리오(TTP) (Renzulli, 1997, p.59)

능력	용어	학습 선호 양식			
		최대 수행 지표	흥미 영역	수업 유형	학습 환경
검사 표준화 • 교사-개발 • 코오스 등급 교사 평정 산출물 평가 • 문어적 • 구어적 • 시각적 • 음악적 • 구성적 (교사 지정 대 학생 선택 산출물간의 차이에 주목하라) 학습활동 참여수준 타인과의 상호작용의 정도	예술 공작 문학 역사 수학/논리 물리학 생활과학 정책/사법 체육/레크리에이션 마케팅/사업 드라마/댄스 연주 음악 작곡 관리/사업 사진술 영화/비디오 컴퓨터 기타(구체적으로)	암송과 반복연습 동료 교수 강의 강의/토의 토의 안내된 자율학습* 학습/흥미 센터 모의, 역할연기, 드라마 화 안내된 환상게임 학습 게임 반복학습용 보고서 혹은 프로젝트* 안내되지 않은 자율학 습* 인턴쉽* 도제제도* *지도교사와 함께 혹은 지도교사 없이	대인간/대인내 • 자기-지향적 • 동료-지향적 • 성인-지향적 • 혼합 물리적 • 소리 • 열 • 조명 • 디자인 • 운동성 • 능률 시간대 • 음식 섭취 • 좌식 상태	분석적 (이론적) 종합적/창의적 (창의적,발명적) 실용적/맥락적 (실재적) 입법적 행정적 사법적	문어적 구어적 조작적 토의 전시 드라마화 예술적 그래픽적 상업적 서비스

TTP 사정의 궁극적 목적은 각 학생의 학습 행동의 가장 긍정적인 측면을 확인하여, 각 학생에게 적합하게 교육과정을 수정·재구성해주고, I·II·III 유형의 심화학습을 제공해주며, 심화학습과 교수를 결정하는 데 사용하려는 것이다. 또한 교육적 상담, 개인적 상담, 진로 상담 도구의 기능과 아울러 학교의 재능 개발 기회에 참가한 학생들의 부모와 의사소통하기 위한 도구의 기능도 함께 가진다. 비록 교사가 재능의 확인 과정을 안내하지만, 학생들이 TTP에 포함될 항목의 선정에 책임을 맡고, 이를 정기적으로 개정함으로써 자율성과 주인의식을 갖게 된다. 만약 영재 자원 개발을 계획할 때 과소 평가된 학생들을 포함하여 잠재적 영재를 확인하려고 한다면, TTP는 필수적이다(Renzulli, 1997). TTP 사정 결과는 모든 교수·학습 활동의 적합성과 타당성 및 효율성을 제고하는데 선결되어야 할 기초적인 학습자 정보로 활용된다.

3. 처방단계

가. 정규 교육과정 수정: 교육과정 압축(Curriculum Compacting)

이미 많은 분량의 자료를 숙달했거나 혹은 다른 학생들보다 빨리 자료를 숙달할 수 있는 학생들에게는 정규 수업시간이 지루하게 느껴질 수 있다. 처방 단계에는 TTP에서 조사된 학생

개개인의 능력과 흥미와 학습 선호 양식에 적합하게 교육과정을 수정해주는 ‘교육과정 압축’ 절차가 있다. 숙달한 자료의 불필요한 반복을 피하기 위해 정규 교육과정을 수정하거나 간소화하는 체계적 절차로(Reis & Renzulli, 1992), 정규 교육과정의 도전 수준을 높여주고, 기본 기능을 숙달한 학생에게는 압축을 통해 얻어진 여가 시간에 도전적인 심화활동이나 속진활동을 제공해 주려는 것이다. 이는 특정 교과 영역이나 학년 수준에 한정된 것이 아니라, 모든 교육과정 영역과 모든 학년 수준의 학생들에게 적합한 교육과정을 제공하기 위해 특별히 설계된 것이다. 교육과정 압축과정의 개관은 [그림 2-3]에 제시되어 있다.

이러한 교육과정 압축 과정을 안내하는 관리 양식인 Compactor(Renzulli & Smith, 1978)는 교사가 개별 학생이나 혹은 집단의 학생에 관한 정보를 조직적이고 체계적으로 관리하기 위한 도구이다. 완성된 Compactor에는 학생의 학문적 과일이 기록되고 정기적으로 갱신된다. <표 2>는 고등학교 1학년인 Bill의 Compactor 양식 예이다.

<표 2> The Compactor (Renzulli & Reis, 1997, p. 101)

<p style="text-align: center;">개별화 교육 프로그램 지침(The Compactor)</p>		
<p>이름 <u>Bill</u> 나이 <u>15</u> 담임 <u>Hebert</u> 개별 면담일자와 개별화교육기획관련자 학교 <u>Canton 고등학교</u> 학년 <u>1</u> 학부모 <u>Mr. Paul Jordan</u> <u>9/31</u> <u>10/25</u> <u>11/30</u> <u>12/10</u></p>		
<p>교육과정영역: 이 기간동안 다룰 기본적인 자료에 대해 간략하게 기술하고, 교육과정을 압축해야 할 필요성을 암시하는 증거를 제시하라.</p>	<p>압축절차: 기본 교육과정 영역의 숙달을 보장하는데 사용될 활동들을 기술하라.</p>	<p>속진활동과 심화활동: 정규 교육과정의 각 영역에서 상급수준의 학습 경험을 제공하는데 사용될 활동들을 기술하라.</p>
<p>미국역사- 식민지 역사에서 시민 전쟁 1. 독해력에서 3년이나 상급 수준 (학업성취 검사 결과)</p>	<p>1. Bill은 2-15장까지의 시험에서 A+ 를 받았다. 2. Bill은 본인이 선택한 주제에 관한 논문을 작성할 것이다.</p>	<p>1. Bill은 (시민 전쟁 기록과 관련된) 박물관에서의 연구에 필요한 기능을 개발할 것이다. 2. Bill은 지방 의회 후보를 위한 자원봉사자로서 여론조사자의 기능과 활동을 개발할 것이다.</p>
<p>2. Bill의 뛰어난 독해력은 그가 대 학과정의 역사 교재를 탐구할 수 있는 수준이다. 3. 취미- 시민 전쟁에 관한 역사적 기록 수집하기 4. 사회과에 우수성을 나타냄</p>	<p>3. Bill은 역사에 관련된 정규 교육 과정 활동에 참가하지 않아도 된다.</p>	<p>3. Bill은 흥미 영역을 선정했고, 1960년의 정치적 논쟁, 즉 케네디 대 닉슨에 관한 연구 보고서를 작성할 것이다.</p>
<p><input type="checkbox"/> 만약 부가적인 정보가 이면에 기록되어있다면 여기에 표시하십시오.</p>		

<표 2>는 고등학교 1학년인 Bill을 위해 완성된 양식의 예시이다. Bill은 역사 성적이 매우 우수하며, 이 교과에 흥미를 갖고 있다. 미국사 담당 선생님은 그의 학급을 가르치기 전부터 Bill을 알고 있었는데, Bill이 시민전쟁에 관한 교재와 주요 자료들을 빌리러 오곤 했기 때문이다. 그가 미국 역사 전반에 대해 깊은 애정을 갖고 있고 시민전쟁에 관한 지식이 풍부하며 거기에 매료되어 있음은 역사과 전체에 잘 알려져 있었다. 그의 역사 선생님은 결코 이전에 교육과정을 압축해 본 적이 없었지만, Bill로 인해 이를 시험해 볼 좋은 기회를 갖게 되었다.

<표 2>의 첫 번째 열에서 알 수 있듯이, Bill은 우수한 학생이었다. 학업성취 검사에서 높은 점수를 받았을 뿐 아니라, 미국 역사에 관한 수많은 교재와 소설을 읽었고, 높은 성적을 받았고, 취미로 시민 전쟁 기록에 관해 수집했다. Bill은 미국 역사에 관한 그의 지식을 알아보기 위해 9월에 -대개는 1월에 치지만- 중간고사를 쳤고, A+를 받았다. 그는 토의와 교실수업에서 할당된 과제(각 장의 끝에 있는 문제들에 답하기, 각 장을 요약하기, 이미 알고 있는 개념과 관련된 집단활동하기와 같은)의 대부분을 면제받았다. 대신에 자율학습을 했고, 시민 전쟁 기록에 관한 연구를 계속했으며, 지역 후보를 위해 의회 선거 운동에 참가했고, 1960년 선거 기간동안의 케네디 대 닉슨 논쟁에 관한 집중 연구를 수행했다. Bill이 수행한 이런 대안적 경험은 담당선생님이 지난 9월에 그의 지식을 기꺼이 사정해주었기에 가능했다.

4. 실행단계

가. 심화학습과 교수

이 단계는 교사와 학생들이 학습에 능동적으로 참여하도록 조장하기 위해 설계된 일련의 체계적인 전략이 구체적으로 실행되는 단계이다. Renzulli가 SEM을 통해 궁극적으로 목표하는 바는 결국 영재들이 자신들의 능력과 흥미와 요구에 적합한 심화학습과 교수를 제공받아 자아실현(Self-Actualization)을 이루고 창의적 생산성(Creative Productivity)을 고양시키는 것이며, 이를 위한 구체적인 실행 전략이 '심화학습 유형 I · II · III'이다.

(1) 심화학습 유형 I: 일반적 탐구 활동

심화학습 유형 I은 보통 정규 교육과정에서는 다루지 않는 새롭고 흥미로운 주제나 아이디어, 지식 분야에 학생들이 쉽게 접근할 수 있도록 설계된 일반적 탐구 경험으로 구성된다. 이 유형의 심화학습은 연설자 방문, 시연, 비디오 상영, 지역 학습관 방문과 기타의 시청각 자료와 기술공학적 자료의 사용과 같은 다양한 절차를 통해 수행된다.

(2) 심화학습 유형 II: 집단 훈련 활동

심화학습 유형 II은 비판적 · 발산적 · 반성적 사고 등의 고차적 수준의 사고력을 길러주고,

문제 해결, 탐구 훈련, 연구 기능과 참고 기능, 그리고 개인적·사회적 발달과 관련된 과정을 계발하기 위해 설계된다.

심화학습 유형 I 과 II는 학생들의 사고와 지각 과정에 대한 능력과 흥미를 계발해 주기 위한 전략에 해당되기 때문에, 비록 영재로 선발되지 않은 학생이더라도 심화 주제에 대해 흥미를 가지고 있고 참여를 원하는 학생은 누구나 참여하여 질 높은 심화학습 기회를 제공받을 수 있다.

(3) 심화학습 유형III: 실제문제에 대한 개인 또는 소집단 활동

심화학습 유형III은 학생이 참여할 수 있는 가장 고차적인 수준의 심화학습으로서 전통적인 단원 학습자에서 현장문제 해결 상황에 직접 참여하는 탐구자로서의 역할 변화를 요구한다. 즉 I·II유형에서 터득한 학습기능들을 실제 문제에 적용하는 과정을 통하여 탐구 경험과 능력을 기르며, 이 과정에서 정규 교육과정과 일반교과의 심화과정도 폭넓게 참작하여 운영되고, 그 활동의 결과가 다시 I·II유형 심화과정에 피드백된다. 일반적으로 심화학습 I·II 유형은 영재 학생이 스스로 심화학습 유형III을 실행할 수 있도록 하기 위한 준비 단계이다. 아래의 <표 3>는 심화학습 3유형 모형의 유형별 특징을 요약하여 정리한 것이다.

SEM의 궁극적 목적인 '심화학습과 교수'를 실행하기 위한 구체적인 방략인 심화학습 3유형 모형에 따른 교수-학습 프로그램의 구체적인 계획 및 실행 절차는 다음 장에서 따로이 제시하고자 한다.

실행 단계에서는 심화학습 유형 I·II·III을 통해 얻어진 산출물에 대해 발표할 기회를 갖고 이에 대해 자유롭게 토론함으로써 피드백이 주어지며, 이 모든 실행 과정이 기록되고 평가까지 함께 이루어진다. 이때의 평가는 전통적인 양적 평가와는 달리 교수-학습 과정에서 나타난 각종 정보를 수집하고 교육적으로 판단하는 '질적 평가'에 관심을 두어야 할 것이며, 일회성 평가로 그치지 않고, 학생 개인의 변화 발달 과정을 전체적으로 파악하기 위해 종합적이고 지속적으로 평가해야 할 것이다. 최근 그 중요성이 부각되고 있는 수행평가 기법들은 좋은 방법이 될 것이다(전경원, 2000).

〈표3〉 심화학습 3유형 모형의 유형별 특징
(Renzulli & Reis, 1991, p. 101, 104, 118을 정리한 것임)

	심화학습 유형 I	심화학습 유형 II	심화학습 유형 III
정의	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 학문(연구분야)과 정규 교육과정에서 다루지 않는 공연 예술, 주제, 논쟁, 직업, 취미, 사람, 장소, 사건 등에 관한 경험과 활동 	<ul style="list-style-type: none"> • 폭넓은 사고와 정서적 발달을 촉진할 목적으로 설계된 교수방법과 자료의 개발 	<ul style="list-style-type: none"> • 학습자가 실제로 직접적인 탐구자가 되거나 전문가처럼 사고하고 느끼고 행동하는 활동이나 예술적인 제작과정 탐구
대상	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 학생 • 영재로 판별된 학생 	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 학생 • 영재로 판별된 학생 	<ul style="list-style-type: none"> • 특정 주제나 문제에 진지한 관심을 보이거나 참여하고자 하는 개인이나 소집단 학생
목표	<ul style="list-style-type: none"> • 학교가 제공하는 경험의 폭을 확대함으로써 모든 학생의 삶을 풍요롭게 함 • 심화학습 유형 III에서 수행하게 될 독자적인 연구 주제를 찾아내도록 새로운 흥미를 자극함 • 교사들이 특정한 학생 집단을 위해 선정해야 할 심화학습 유형 II 활동에 관한 유의미한 의사결정 	<ul style="list-style-type: none"> • 창의적·비판적 사고력과 문제 해결력, 정서적 발달 등의 일반적 기능 개발 • 필기, 인터뷰, 자료의 분류·분석, 결론 도출과 같은 다양한 학습방법의 개발 • 독자를 위한 안내서, 지침서, 요약서와 같은 고급 수준의 참고 자료의 적절한 사용 기능 개발 • 의사소통 기능 개발 	<ul style="list-style-type: none"> • 자신이 선택한 주제나 연구 영역에 창의적 아이디어, 지식, 흥미, 과제 집착력을 적용할 기회의 제공 • 특정 학문, 예술적인 표현 영역, 간학문적 연구 영역 내에서 사용된 지식과 방법론의 보다 고차적 수준의 이해 획득 • 청중에게 영향력 있는 독특한 산출물 개발 • 자율적 수행 능력 고양 • 교사와의 상호작용 능력 고양
주요 개념	<ul style="list-style-type: none"> • 정규교육과정에서 다루지 않은 새로운 주제에 대한 경험 • 새로운 흥미를 자극할 역동적인 활동과 행사 주취 	<ul style="list-style-type: none"> • 정보 처리와 사고 기능 개발 • 정보 처리에 대한 범위와 계열 접근 방법 익히기 	<ul style="list-style-type: none"> • 실행을 통해 개별화된 학습 • 학습자에서 탐구자로의 학생 역할의 변화

5. 평가

SEM의 체제적 모형은 기획·진단·처방·실행·평가가 단계적으로 이루어지는 선형적 모형이 아니라 기획·진단·처방·실행·평가의 활동이 지속적으로 반복되는 순환적 절차 모형이다. 따라서 각 단계가 끝날 때마다 이 단계가 자신의 학교나 학급의 실정에 적합한지 혹은 학생의 요구와 능력 수준에 적합한지를 계속적으로 평가해야 한다. 여기에는 심화학습 담당 교사뿐만 아니라 학부모나 학생의 태도도 중요한 평가 대상이 되며, 일반적으로 인터뷰, 설문지, 평정척도, 체크리스트 등의 다양한 평가 도구로 사용될 수 있을 것이다. 이렇게 수집된 자료는 다시 그 단계에 피드백되어 모형의 개정에 유용한 정보를 제공한다. SEM은 단 한 번의 기획과

실행으로 끝나는 단기적 과제가 아니라, 지속적인 수정과 검토가 필요한 장기적 과제이다. 처음 SEM을 실행할 때에는 기획·진단·처방·실행의 절차를 따라야 하지만, 한 번 실행한 이후에는 각 심화학습의 대상과 주제에 적합하다면 어디에서 시작해도 무방하다.

V. 심화학습 3유형 모형에 따른 교수·학습 프로그램의 개발

1. 심화학습 3유형 모형의 유형별 계획 및 실행 절차

심화학습 각 유형에서 달성하고자 하는 목표의 성취를 위해서는 사전에 조직적이고 체계적인 계획과 실행이 필요하며, 또한 심화학습 팀과 심화학습 전문가와 학급 교사의 조화가 필수적이다. 심화학습을 계획하기 전에 유념해야 할 몇 가지의 주요 사항이 있다. 첫째, 이 학습 유형은 한 번에 완성될 수 있는 단기적인 것이 아니라, 수년 동안의 지속적인 연구와 수집과 재검토가 필요한 장기적인 개발 계획으로 보아야 한다. 둘째, 성공적인 학습을 위해서는 각 심화학습 전문가나 교사가 학년, 교과 영역, 특별 관심 영역으로 나누어 특정 과제의 학습을 책임져야 한다. 셋째, 이를 위해서는 강력한 행정적 지원과 위임이 필요하다. 아래의 <표4>는 심화학습 3유형 모형의 유형별 계획 및 실행절차를 요약하여 정리한 것이다.

<표 4> 심화학습 3유형 모형의 유형별 계획 및 실행 절차

	심화학습 유형 I	심화학습 유형 II	심화학습 유형 III
계획	<ul style="list-style-type: none"> • 참가 대상 및 집단 조직 형태 확인하기 • 주제 확인 및 목록 작성하기 • 주제와 관련된 자원 확인하기 • 확인된 자원을 관리하기 위한 파일 작성하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 참가 대상 및 집단 조직 형태 확인하기 • 교사의 인식 개발과 요구사항 실시하기 • 개발할 기능에 관한 교사 훈련 실시하기 • 주제와 관련된 자원 확인하기 • 확인된 자원을 관리하기 위한 파일 작성하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 관심있는 영역 발견하기 : 학생 행동 정보 수집 및 작성, 학생 인터뷰하기, 참가 대상 확인하기 • 심화학습 문제 확인 및 초점 맞추기 • 방법론에 초점 맞추기 • 학생 산출물을 발표할 곳 (outlet) 과 청중 확인하기
실행	<ul style="list-style-type: none"> • 세부적인 실행 일정 수립하기 • 다양한 자료를 갖추고 있는 흥미 개발 자료 센터 조직하기 • 흥미를 자극할 행사나 활동조직하기 • 행사에 대해 홍보하기 • 토론을 통해 행사에 대해 피드백하기 • 기록 및 평가하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 개발할 기능과 관련된 자료 및 활동에 관한 정보 수집하기 • 학습 자료의 재검토와 평가 및 선정하기 • 학습 자료 분류하기 • 학습 자료 및 정보 보급하기 • 유형 II 활동을 통해 학생 재능 확인하기 • 기록 및 평가하기 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구계획 및 일정 수립하기 • 개인과 소집단 탐구를 위한 자원 활용하기 • 특정 기능을 지도할 교사선정하기 • 연구의 개요와 추진 일정에 따른 연구 활동 수행하기 • 최종 산출물을 제시할 수 있는 다양한 아이디어 탐색하기 • 탐구의 결과를 산출하기 • 기록 및 평가하기

2. 심화학습 3유형 모형의 개발 예

여기에서는 앞서 Compactor에서 제시한 Bill의 경우를 예로 들어, 필자가 심화학습 모형의 각 유형별 목표, 특성 및 주요 절차를 고려하여 개발한 심화학습 프로그램을 제시하기로 한다.

Bill은 역사 교과에 흥미를 갖고 있으며, 미국 역사에 관한 수많은 교재와 소설을 읽었고, 성적 또한 매우 우수하다. 특히 미국 식민지 역사와 시민전쟁에 관한 지식이 풍부하며, 시민전쟁에 관한 역사적 기록을 수집하는 취미를 갖고 있다. 독해력 검사에서도 자신의 학년보다 3학년이나 상급 수준인 것으로 밝혀져, 교육과정 압축 절차를 통해 교실에서 할당된 과제의 대부분을 면제받았다.

• 심화학습 유형 I

심화학습 활동의 대상으로 선정된 Bill은 먼저, 심화학습팀과 전문가와 학급교사가 개발한 심화학습 유형 I 주제의 하나인 '역사 탐험반'에 등록한다. 유형 I 경험을 통해 정규 교육과정에서는 다루지 않지만 자신이 흥미를 가진 시민전쟁과 관련된 자료를 수집하기 위해서, 비디오를 보고 박물관을 관람하고 대학 도서관에서 관련 자료들을 대출하고 지역 학습관을 방문하여 시청각 자료를 수집하는 등의 다양한 경험과 활동에 참가한다. Bill은 시민 전쟁이 다양한 정치적 이해 관계를 가진 집단들의 갈등과 대립이 분출된 하나의 양상이었음을 깨닫고, 이를 주제로 같은 흥미를 가진 학생들과 함께 수집한 자료를 바탕으로 시민전쟁에 관한 회고를 쓰고 연극을 준비하여 상연할 기회를 갖는다. 심화학습 소식지와 구내 방송을 통해 연극을 홍보하며, 학부모와 교육위원회에 연극 초청장을 보낸다. 연극 발표에 뒤이어 학생들과 토론을 함으로써 심화학습 유형 I에서 얻은 이득을 극대화할 수 있다. 이러한 활동들은 Bill의 경험의 폭을 확대시켜주고 삶을 풍부하게 해주었으며, 보다 집중적인 추수 활동에 참가하도록 결정하게 한다. 즉, 유형 I은 새로운 흥미를 추구하고자 하는 학생들을 위한 잠재적인 출발점이며, 유형 III의 탐구를 촉진한다. Bill은 시민전쟁에 대한 유형 I 경험을 통해 정치적 이해 관계와 이의 대립과 갈등이 사회에 끼치는 영향에 대해 새로운 흥미를 갖게 되었고, 이에 대한 보다 고차적이고 독자적인 탐구(심화학습 유형 III)를 수행하고자 결정한다.

• 심화학습 유형 II

Bill은 이러한 독자적인 연구를 수행하기 위한 과정적 기능을 개발하기 위해 심화학습 유형 II 훈련에 참가하게 된다. 유형 II 훈련은 유형 I에 대한 학생 경험으로부터 개발되고, 심화학습 유형 III 탐구와 관련된 요구로부터 개발된다. 즉, Bill은 시민전쟁에 관한 자료 수집 및 연극 발표 등의 다양한 경험과 활동을 통해 역사적으로 드러난 정치적 이해 관계의 대립 및 갈등에 보다 깊은 관심을 갖게 되었고 이를 탐구하고자 하나, 어떤 기능이 필요하며, 어떤 방법으로 훈련해야 할 지를 모른다. 심화학습 전문가와의 협의를 통해 정치에 관한 이해를 높이고, 정치에 관한 연구를 수행하기 위해서는 특성의 기능 훈련이 요구됨을 인식한다. 이런 기능을 보다 효과적으로 훈련할 수 있는 주제로, 지방 의회 후보를 위한 자원봉사자로서 여론조사자의 기능과 활동을 개발하기로 결정한다. 구체적으로 우선 필기와 인터뷰하기, 자료의 분석 및 분류, 결론 도출과 같은 다양한 학습 방법을 개발한다. 또한 높은 수준의 참고 자료를 적절히 사용하는 기능의 개발과 의사소통 기능의 개발도 필요하다. 이런 기능의 훈련에 필요한 자원으로는 현재 소속된 학교나 학구의 자원 센터나 도서관, 연수 프로그램, 전문 학술지, 또는 심화학습 자료와 활동에 관한 풍부한 사전 경험을 가진 교사의 추천도 유용하다. 이들 자원이 유형 II 훈련에 적합한지를 재검토하고 평가해서 활용할 수 있다.

• 심화학습 유형 III

Bill은 심화학습 유형 I·II를 통해 자신의 흥미 영역을 선정했고 여기서 터득한 학습 기능들을 실제 문제에 적용하여, 실제로 탐구자나 전문가가 사고하고 느끼고 행동하는 것과 같은 방식으로 활동이나 제작 과정을 탐구해 보고자, 가장 고차적 수준의 심화학습인 유형 III 탐구에 참가한다. 이러한 고차적 수준의 연구의 수행을 돕기 위해 교사는 먼저 Bill의 관심사에 대한 행동 정보를 수집하고 기록하며, 실제 인터뷰를 실시하여 학생의 내면적 흥미와 과제 집착력을 사정한다. 이런 과정을 통해 심화학습 유형 III을 탐구할 학생으로 선정된 Bill은 일반적 흥미를 결정하고 이를 특수 주제와 문제로 전환시킨다. 즉, Bill은 역사상으로 드러난 정치적 갈등 및 대립에 관한 일반적 흥미 영역을 바탕으로, 1960년대의 정치적 논쟁인 케네디 대 닉슨 논쟁에 관한 연구를 자율적으로 수행하는 것으로 문제를 확인하여 초점을 맞추었다. 이 연구를 위해 필수적인 자료 수집과 탐구 기법의 획득 및 적절한 활용이 요구되며, 교사의 관리적 보조가 이를 지원한다. Bill은 자신이 탐구한 정치적 논쟁에 관한 보고서를 작성하여 지역신문사에 투고함으로써, Bill과 같이 역사나 정치적 논쟁에 관심이 있는 학생들에게 영향력 있는 산출물을 개발하게 된다.

위에서 살펴본 바와 같이 Bill은 시민전쟁이라는 일반적인 역사적 흥미에 관한 다양한 경험과 활동을 통해 역사적으로 밝혀진 정치적 이해 집단간의 대립과 갈등의 이해에 보다 관심을 갖게 되었으며, 이를 실제적인 현실 상황에서 이해하고자 1960년대의 케네디 대 닉슨의 정치 논쟁'이라는 보다 구체적이고 직접적인 탐구 주제를 선정하였다. 이처럼 심화학습 3유형 모형은 학생들의 흥미를 자극할 다양한 주제에 대한 일반적 경험에서 시작하여 보다 고차원적 수준의 탐구로 그 내용과 연구 방법에 있어 점차적으로 깊이를 더해 간다고 볼 수 있다. 이러한 의미에서 Bruner의 나선형 교육과정과 일맥 상통하는 점이 있다. 또한 Bill이 흥미를 가진 '케네디 대 닉슨의 정치적 논쟁'이라는 특정 주제에 대해 주도적으로 탐구하여 창의적인 산출물을 개발하는 과정은, 최근 구성주의자들이 강조하는 수업 실행 전략의 핵심인 '현실 문제에 대한 직접적인 탐구'를 통해 스스로 지식을 구축(knowledge construction)하는 직접적인 탐구자나 전문가의 역할을 수행한 것으로 이해할 수 있다.

심화학습 3유형 모형 프로그램에 착수하고, 계획하고 실행하는데 있어 교사의 역할은 특히 중요하다. 교사들은 자신들이 전통적으로 인식하고 있는 교사의 역할과 다른 성격을 띤다. 그들은 영재들이 산출물을 개발하는데 있어 지도적이고 주도적인 역할을 하도록 촉진하며, 권위적인 자세보다는 지원적이고 보조적인 관리자로서의 책임을 가지게 된다. 영재 학생들도 외부의 도움없이 학습자료를 해결하도록 그대로 방치하는 것보다 주위의 부모나 선생님, 그리고 또래의 유능한 학생으로부터 힌트나 암시, 가르침과 같은 도움을 통하여 보다 나은 수준의 학습 성취를 확보할 수 있으므로, Vygotsky(1978)의 '근접 발달 영역' (ZPD : zone of proximal development)도 설명 가능하다. 이에 대한 구체적 논의와 적용 가능성은 앞으로 연구할 과제로 남겨두기로 한다.

VI. 결론 및 제언

Renzulli는 자신의 연구의 뚜렷한 특징 중의 하나가 이론과 실제간의 연합이라고 주장한다 (1999, p. 4). 실지로 그는 영재성과 영재성의 계발에 관한 아이디어를 영재의 확인과 그들에게 교육 서비스를 제공하는 모형으로 의도적이고 체계적으로 전환해 이론을 실제에 적용하고자 노력해왔다. 그럼에도 불구하고 앞서 제시한 바와 같이 Renzulli의 모형은 아직도 이론적이고 개념적이며 내용 구조적인 모형이어서, 영재들의 다양한 흥미와 변화하는 요구에 부적합하며, 잠재력과 창의적인 생산성을 효과적으로 계발할 수 있는 최적의 학습 환경을 제공하기 위해서는 실제적이고 처방적이며 융통성있는 체제 모형으로의 수정이 요구된다.

이를 위해 본고에서는 Renzulli의 SEM 모형을 ISD의 관점에서 기획·진단·처방·실행·평가의 다섯 단계로 새롭게 구성해 보았다. SEM을 체제적으로 수정한 모형은 다음과 같은 특징을 지닐 것이다.

첫째, SEM의 체제적 모형은 교수·학습 장면에서의 구체적인 절차를 명확히 제시한다. Renzulli의 개념적 모형이 복잡한 3차원 매트릭스로 구성되어 있어 교사들에게 친숙하지 않으며 영재를 위한 교수·학습의 실행에 있어 어디에서부터 어떻게 시작해야 할지 몰라 망설이게 할 여지가 있다. 이와 달리, SEM의 체제적 모형은 교사들에게 교수·학습 과정에 대한 친절하고 구체적인 안내와 지침을 제공할 수 있을 것이다.

둘째, SEM의 체제적 모형에서는 각 구성 요소들이 유기적으로 관련되어 있다. Renzulli의 개념적 모형에서는 각 구성 요소들간의 관련성을 명백히 제시하지 않은 채, 구성 요소들을 나열한 것과는 달리 SEM의 체제적 모형은 기획·진단·처방·실행·평가의 각 단계가 상호 투입과 산출의 관계를 맺고 있으며, 목표 성취를 위해 역동적으로 상호작용할 것이다.

셋째, SEM의 체제적 모형은 가장 효과적인 영재 교수 체제의 창출을 위해 끊임없이 개정될 수 있다. SEM의 체제적 모형은 단 한 번의 계획과 실행으로 끝나는 것이 일회적인 과제가 아니라, 지속적인 수정과 검토가 필요한 장기적 과제이다. 각 단계가 끝날 때마다 반드시 평가의 단계를 거쳐 다시 그 단계에 피드백되는 순환 반복적 과정은 초기 설계 과정에서의 오류를 지속적으로 수정하여 목표로 한 최상의 학습 성과를 가져오는데 기여할 수 있을 것이다.

넷째, SEM의 체제적 모형은 학교 상황이나 학생의 수준에 따라 융통성 있게 적용할 수 있다. Renzulli의 개념적 모형이 실제 상황에서 발생할 수 있는 문제나 상황의 변화에 민감하지 못할 것으로 여겨지나, SEM의 체제적 모형은 학생의 변화하는 요구를 충분히 반영할 수 있을 만큼 융통성 있는 모형이며, 각 학생의 수준 혹은 요구에 따라 불필요한 구성 요소는 생략하거나 간소화하고 심화가 필요한 부분은 더 보완할 수 있다는 특징을 지닐 것이다.

다섯째, SEM의 체제적 모형에서는 각 개별 학교마다의 특성과 목적에 적합한 고유한 체제가 개발될 수 있을 것이다. 각 학교는 고유하며, 이런 고유성은 거기에 일치하는 교수 체제 설계를 요구한다. A학교에서 창출되었던 설계가 B학교에 그대로 전이될 수는 없다(Banathy, 1992). 즉 일반 학교든지 혹은 예술고, 체육고, 과학고와 같은 특수 목적 학교든지 간에 학교의 설립 취지와 목적에 맞는 나름의 고유한 체제를 설계·개발하여 실행하는 것이 가능해 질 것이다.

여섯째, SEM의 체제적 모형은 교사와 학생간의 의사소통을 증진시킬 것이다. 학생의 흥미와 요구에 민감하며 최상의 학습 환경을 제공해주려는 배려는 교사와 학생간의 상호 지원과 신뢰의 관계를 공고히 하여, 진정한 교육공동체의 창출을 가능하게 할 것이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 본 논문은 교수 체제 설계와 SEM의 결합을 통해 영재 교육에서 목표로 삼는 영재들의 창의성과 생산성을 증대시키기 위한 하나의 대안으로서 SEM의 체제 모형의 가능성을 제시하고자 하였다. 그러나, Renzulli가 자신의 모형을 계속적으로 발전시켜 온 것과 마찬가지로 가장 이상적인 체제 모형이란 제시하기 어렵고 교수·학습 상황과 조건에 따라 적합한 모형은 달라지게 되므로, 각 학교에 최적한 모형을 개발하기 위해서는 본 연구에서 제시된 체제적 모형에 바탕해 지속적인 수정과 검토가 있어야 할 것이다.

Banathy(1992)는 새로운 교육 체제의 창출은 새로운 패러다임을 기반으로 체제 설계(systems design)에 의해 이루어져야 한다고 제안했다. 마찬가지로 새로운 영재 교육 체제의 창출을 위해서도 체제 설계에 의한 체제적 모형에 대한 탐색이 절실히 요구된다고 하겠다.

참 고 문 헌

- 강이철·박은영(1999). 영재교육을 위한 체계적 접근 방안-Renzulli의 전교 심화학습 모형을 중심으로. *중등교육연구*, 제44집, 23-42, 경북대학교 사범대학부속 중등교육연구소.
- 김명숙(1997). 심화교육 프로그램 운영. *새교육*, 3월호, 47-51.
- 박성익(1999). 영재교육과제의 모형과 운영방식에 관한 고찰. *영재교육연구*, 9(1), 1-36.
- 전경원(2000). 한국의 새천년을 위한 영재교육학. 서울: 학문사.
- 조석희(1996). “일반학교에서의 영재교육방법: 속진과 심화”. *영재교육연구*, 6(1), 31-51.
- Banathy, B. H. (1992). *Systems design of education: Journey to the future*. 이인숙 역. 체제적 교육설계: 미래 창조를 위한 여정. 서울: 원미사.
- Dick, W. & Carey, L.(4th Eds.). (1996). *The Systemic Design of Instruction*. NY: HarperCollins Publishers Inc.
- Feldhusen, J. F. & Kolloff, P. B.(1986). The Purdue three-stage enrichment model for gifted education at the elementary level. In J. S. Renzulli(Ed.), *Systems and model for developing programs for the gifted and talented*(pp.126-152). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Johnsen, S. K.(1999). Renzulli's Model: Needed Research. *Journal for the Education of the Gifted*. 23(1), 102-116.
- Molenda, M., Pershing, J., & Reigeluth, C. (1996). Designing instructional systems. In R. Craig(Ed.), *Training and development handbook*(4th ed.). 이화여자대학교 교육공학과. 교육방법 및 교육공학. 서울: 교육과학사.
- Reis, S. M., & Renzulli, J. S.(1992). Using curriculum compacting to challenge the above-average. *Educational Leadership*, 50(2). 51-57.
- Renzulli, J. S.(1977). *The enrichment triad model: a guide for developing defensible programs for the gifted and talented*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S.(1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. In W. B. Barbe & J. S. Renzulli(3th Eds.), *Psychology and education of the gifted*(pp.55-65). NY:

Irvington Publishers, Inc.

- Renzulli, J. S.(1995). *Building a bridge between gifted education and total school improvement*. Storrs, CT: The University of Connecticut, The National Research Center on the Gifted and Talented.
- Renzulli, J. S.(1997). The total talent portfolio: looking at the best in every student *Gifted Educational International*, Vol. 12, 58-63.
- Renzulli, J. S.(1999). What is this thing called giftedness, and how to we develop it?: A twenty-five year perspective. *Journal for the education of the gifted*, 23(1). 3-54.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M.(1985). *The schoolwide enrichment model: A comprehensive plan for educational excellence*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M.(1991). *The complete triad trainers inservice manual*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M.(2nd Eds). (1997). *The schoolwide enrichment model: A how to guide for educational excellence*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., Reis, S. M., & Smith, L. H.(1981). *The revolving door identification model*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., & Smith, L. H.(1978). *Compactor*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Seels, B. B., & Richey, R. C.(1994). *Instructional technology: The Identification and domains of the field*. Washington. DC: AECT.
- Treffinger, D. J.(1986). Fostering effective, independent learning through individualized programming. In J. S. Renzulli(Ed). *Systems and model for developing programs for the gifted and talented*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

ABSTRACT

A Systemic Model for the Gifted Education:

Park, Eunyoung(Kyungpook University)

The Schoolwide Enrichment Model(SEM) is a representative model for the gifted education. As the model seems to be more conceptual in nature, it is hard to respond to the different interests and changing needs of the gifted learners. Also it does not provide specific procedures and prescriptions in teaching-learning processes for the teachers. Therefore, SEM needs to be modified into a Systemic Model that is more flexible and procedural.

The paper proposes an Instructional Systems Design(ISD) model for SEM. The Systemic Model for SEM consists of 5 major steps. These are as follows: Planning, Diagnosis, Prescription, Implementation, Evaluation.

In Planning step, there is a six-stage procedure for initiating the implementation of the SEM. In Diagnosis step, there are two-phases in identifying students for participation in the SEM and assessing strengths, interests, and talents of the learners and recording in *The Total Talent Portfolio(TTP)*. In Prescription step, Curriculum Compacting is administered as a systematic procedure for modifying the curriculum for above-average ability students. In Implementation step, Enrichment Learning and Teaching is an instructional strategy designed to promote active engagement in learning for teachers and students. Whenever each step has completed, Evaluation step should be followed. These 5 steps are repetitive, cycling and interactive. That is, each one becomes input for the next step, process for itself, and output for the previous step. Each step is monitored through the process of Review and Revision step.

In conclusion, the paper suggests six strengths of the Systemic Model for SEM; The Model ① provides the specific procedure in teaching-learning process; ② has interactive relations with each component; ③ can be revised continuously for creation of the most effective system; ④ can be implemented more flexibly; ⑤ can be developed as an unique system for each school; ⑥ facilitates communications between teachers and students.