

교육개발

Educational Development

제 13 권 제 4 호 (통권73호)

1991. 8

특집

한국·중국·독일 각국의 교육 통합 정책



한국교육개발원

KOREAN EDUCATIONAL DEVELOPMENT INSTITUTE

교육개발

제 13 권 제 4 호 (통권 73호)

1991. 8

한국교육개발원



▲ 한·영 환경 교육 세미나('91. 7. 30~31)



▲ 입시위주 교육의 실상과 대책에 관한 제1차 정책 토론회('91. 8. 5)

권 두 언	관료주의와 교육적 역기능/이돈희	2
논 단	제6차 과학 교육과정의 개혁 방향과 과제/한종하	5
	정보화 사회를 대비한 인적 자원 개발/손병길	23
	교원 현직 연수의 현황과 개선 방향/류진수	34

특 집

한국·중국·독일 각국의 교육 통합 정책

1. 분단국의 교육 통합 정책/신세호	40
2. 독일의 교육 통합 체제 개발을 위한 정책/Dieter Reiher	44
3. 동·서독간 교육 관계의 발전과 통일/신용철	46
4. 중국의 교육 통합/최상록	47
5. 한국의 교육 통합 정책/김태완	50


연구보고	국민학생의 학교와 가정에서의 학습 시간 및 학습의 의미/이용숙	54
	한국 실업 교육 정책의 변천과 기능 인력 공급 구조의 변화/김영화	63
	청소년의 경제 의식/임천순	72

현장 교육	언어적 사고력을 기르는 교수-학습 방법 연구/전형무	79
	남녀 공학·별학이 학생들의 학습·생활 지도에 미치는 영향 - 실업계 고등학교를 중심으로 - /최유선	84

교육연구동향	교수 설계에서 하이퍼텍스트의 활용/양영선	93
---------------	------------------------------	----

해외교육동향	일본의 도덕 교육의 방향과 실제/박부권	100
	이스라엘의 영재 교육/조석희	107

KEDI소식	114
---------------------	-----

 **한국교육개발원**

KOREAN EDUCATIONAL DEVELOPMENT INSTITUTE

한국교육개발원은 우리의 전통과 현실에 알맞은 교육의 이념·목적·내용·방법 등에 관한 종합적이며 과학적인 연구를 수행하고, 한국 교육이 당면한 제반문제를 해결하는 새로운 방안을 연구·개발하여 장기적인 국민교육발전에 기여할 것을 목적으로 설립되었으며, 한국교육개발원 육성법(1973. 3. 14 법률 2616호)에 의하여 보호 육성되는 연구 기관입니다.

관료주의와 교육적 역기능

이 돈 희*

우리가 흔히 사용하는 “관료주의” 혹은 관료체제”(bureaucracy)라는 말은 18세기의 프랑스 정부 관료들이 사용한 “책상보”(bureau)에서 유래한 말이다. 그것은 당시의 프랑스의 관료들이 보여 주고 있다고 여겨진 업무 절차의 불성실성, 안목의 협소성, 그리고 호만한 자세 등의 태도와 성향을 빈정대는 경멸적 용어로 사용되었다. 그러나 19세기의 유럽 여러 나라에서 이 말이 사용되면서 다소 그 의미가 확대되기도 하였다. 특히 자유주의자들은 정부의 관리들이 책임 소재를 불확실하게 함으로써 업무의 처리를 지연시키고 책임을 전가하며, 관리들 간에 정책의 방향에 혼선과 갈등이 생기고, 일을 중복해서 하며, 통제력을 집중시킴으로써 결정권을 중앙에서 독점하고, 규칙과 관행을 경직되게 운영하는 등의 태도와 성향을 꼬집는 말로 사용되기도 하였다. 그리고 세계대전후에는 절대 지배권을 구축하거나, 자원을 무책임하게 낭비하거나, 업무의 성격에 비추어 인력의 구조를 과다하게 보유하는 타성을 비난하는 데 그 말이 사용되기도 하였다.

그러나 막스 베버(Max Weber)는 “관료주의”라는 말을 그러한 경멸적 용어로서가 아니라 일종의 이론적인 기술적 용어로 사용하였다. 그는 이 말을 성문화된 법규에 의하여 합법적으로 임명된 관직자와 그 하위 관료의 위계적 관직 관계를 나타내는 데 사용하였다. 관료주의적 관직 관계는 권리와 의무의 배분에 관한 규정이 있고, 계약적 방법에 의하여 임용, 승진, 보수, 훈련 등에 관한 조건이 결정되며, 공사의 엄격한 분별을 지키는 등의 윤리를 지키도록 요청받는다. 관료주의의 긍정적 측면을 보면, 업무의 처리에 있어서 능률성을 추구하고, 공평무사주의적 원칙에 따른 합리성을 발휘하며, 임용과 보수에 있어서 능력주의를 적용하고, 통제력의 집중과 위계적 질서에 의하여 능률성을 발휘하며, 봉사 정신과 단체 정신을 지키면서 사회적 책무를 다하는 것 등을 규범적 특징으로 하고 있다. 그러나 “관료주의”라는 말은 이와는 오히려 반대로 연상되는 경향도 없지 않다. 그것은 특수한 사례나 개인적 사정을 전혀 고려하지 않으며 비인간적이고 기계적인 비정함을 암시하고 있다. 그리고 관료주의는 규칙을 경직되게 적용함으로써 융통성을 결하고 있으며, 능률성을 겨냥한 획일성은 창의성을 말살시키고, 통제력의 집중은 자발성과 자율성을 제약하기도 한다.

관료주의의 정신으로 우리는 적어도 능률성, 합리성, 공정성을 들 수가 있다. 현대적 교육제도와 같이 그 규모가 거대하고 구조와 과정이 복잡할 때 관료주의는 그야말로 하나의 능률성의 기계와도 같은 것이다. 그러한 특징에도 불구하고 그 자체의 체제적 특징은 어느 하나에 철저하면 다른 것의 실천을 어렵게 만드는 경우가 많다. 그러나 문제는 그것의 경직성에 있다. 경직성과 체제적 특징이 반드시 일치하는 것은 아니지만, 대체적으로 말해서 집중적 통제 체제가 분산적 통제 체제보다 더 경직되게 운영될 가능성이 높다.

한국의 교육은 사실상 집중적 통제에 의한 교육 체제의 운영에서 벗어나 본 적이 없는 전형적인 관료주의적 통제의 방식을 유지해 오고 있다. 교육 체제의 운영에 있어서 관료주의는 매우 경직된

* 서울대학교 교수

것이였다. 고도의 중앙통제적 운영을 해 온 한국 교육에서는 거의 모든 기본적인 법규의 제정이 중앙 정부에 의해서 이루어지고, 교육의 제도적인 형식은 국가적 수준에서 전체로서 하나이며, 기본적인 정책의 개발은 모두 정부 주도에 의해서 이루어진다. 실제적으로 어떤 새로운 제도적 변화나 실천적 혁신이, 중앙정부의 정책이나 지도에 의하지 않고 어느 지역이나 기관이 창의성을 발휘하여 개발한 것이 전국적으로 확산되고 보급되는, 그러한 방식으로 커다란 변화나 혁신이 이루어진 경우는 거의 보기가 어렵다. 교육에 관한 모든 것, 심지어 교육 이념이나 교육관도 관계적 특징을 지니고 있으며 어떤 교육 개혁도 관료중심적 특징을 벗어나 본 적이 없다. 이러한 관료주의적 경직성은 획일주의적 교육 문화를 낳는다. 교육의 조직과 운영의 원리는 한가지 지침으로 전달된다. 물론 때때로 하부구조의 다양성과 자율성을 허용하기도 한다. 그러나, 그 허용 자체가 관료주의적 통제이기도 하지만, 그것은 스스로의 목적과 판단과 선택을 의미하는 자율성은 아니다. 어떤 구체적인 활동이 참으로 교육적인가 아닌가를 판단하는 기준은 획일화되고 있고, 좋은 교육의 종류는 한가지로만 있게 된다. 이러한 획일주의는 연령이나 학년 등의 객관적 기준에 의하여 같은 범주에 속하는 집단에게는 같은 교육 목표에 따라서 같은 교육 내용이 다루어지고 장학 지도는 같은 방법적 원리를 일반화시키는 방향으로 진행된다.

관료주의에 의한 교육 운영의 능률성이란 어떤 의미에서 획일화에 의한 능률성이다. 이러한 관료주의적 획일주의와 능률주의가 교육의 전반에 미치는 문제점을 몇가지 중요한 것만으로 지적하면 다음과 같은 것들이 있다.

첫째, 교육의 사회적 책임이 추상화된다는 것이다. 교육의 실패는 본질적으로 다른 부분의 제도적-실천적 실패와는 달라서 가시적이지 못하며 또한 그 보상이 실제로 어렵다. 그런데다가 집중적 통제 체제를 운영하는 관료주의는, 교육의 제도적 운영이나 실천적 활동의 실패가 발생했을 때 구체적으로 그것에 대하여 책임을 물을 수 있는 대상을 분명히 하는 일을 어렵게 한다. 궁극적으로는 교육의 실패에 대한 책임을 중앙의 통제 기구에게 물을 수 있으나, 그것은 추상적 대행자일 뿐이며 구체적 대상은 아니다. 지금의 의사나 변호사가 전문적 기술이나 직업적 윤리에 문제가 있으면 다른 의사나 변호사를 택하면 되는 것과 같이, 실패된 내용의 성격상 그 보상이 어려운 경우는 차후의 담당자를 선택하는 데서 그 책임 대상을 기피하는 형식으로 부정적 대응이 있을 수 있다. 그러나 특히 단일의 국가적 통제 체제로 이루어지고 있는 교육에서는 그것마저도 어렵게 된다. 우리 사회의 부모들은 보통 교육의 수준에서 자녀들을 위하여 학교나 교사나 교육 내용이나 그 어느 것도 선택할 수 없게 되어 있다. 국가의 집중적 통제밖에 있는 교육 활동은 어디에도 없으며, 교육의 대상집단은 그러한 실패에 대한 아무런 대응책이 없고 불가피하게 국가에 교육의 모든 것을 맡기고 만다. 이러한 사태는 바로 교원들이 사회적 책무성을 의식하는 데도 영향을 미친다. 교원들은 구체적으로 학생이나 학부모에 대하여 그들의 전문적 활동이 가져 온 결과적 실패에 대하여 책임을 질 수도 없고 그럴 필요도 없다. 교원들의 무능이나 나태는 관료주의의 장벽에 의해서 보호를 받게 되는 셈이다.

둘째, 교원의 전문직적 권위와 위세에 불리한 영향을 미친다. 각급학교의 교육이 어떤 목표를 추구해야 하고 그 내용은 무엇으로 구성되며 교육 활동의 과정은 어떠한 방식으로 조직되어야 하는가가 집중적 통제 원리에 의해서 규격화되어 있는 상황에서는 교원의 직업적 전문성이 발휘될 수 있는 범위는 사소한 기술적 요소에 머물 수밖에 없다. 그들의 전문성은 수준높은 권위와 위세를 누리기 어렵다. 그러나 전문적이라는 명목성은 그들에게 고도의 윤리적 기준만 강하게 적용시키려고 하며 실질적 권위와 책무에 관해서는 사회적 관심이 별로 주어지지 않는다.

셋째, 교육 이론의 개발에 자극이 주어지지 않는다. 전문성의 발휘가 어렵다는 것은 새로운 교육 이론이나 실천 원리의 반영이 어려움을 의미한다. 그러므로 인습적 규칙이 언제나 지배하게 되고, 이론계에 아무런 자극을 줄 수 없으며, 교원들의 자발적 창의성은 기대할 수가 없게 된다. 이론가 집단이 교육의 운영이나 구체적 활동을 개선하기 위한 이론 혹은 원리를 개발한다고 하더라도 그

것을 현장에 반영시켜 줄 고객은 오직 체제의 중앙 통제자일 뿐이다. 교육체제의 운영, 교육정책의 개발, 교육활동의 개선에 관한 모든 주도력이 중앙에 집중되어 있고, 모든 새로운 사조나 이론이나 원리가 오직 중앙 통제자에 의해서만 채택되는 풍토속에서, 교육 이론은 전반적으로 그 성장력이 침체 상태에 있을 수밖에 없다. 단지 소위 "관료학자"의 이론과 체제 비판적 이론만이 그 고객을 대할 수 있을 뿐이다. 교육이론은 극우적 성향과 극좌적 성향의 양극화 현상을 보이게 되고 모든 중도적 관점은 제도적 훈련 과정의 수단적 관심으로만 남게 된다. 극우적 성향은 관료주의적 통제 원리를 제공하는 이론으로서 대중적 혹은 보편적 관심보다는 통제의 중심부에 봉사하는 경향을 말하고, 극좌적 성향이란 체제 자체의 문제나 모순을 비판하고 과격한 혁명적 사고를 전개하는 경향을 의미한다. 모든 중도적 이론은 교육학도나 교원의 양성체제에서 이수해야 하는 제도적 과정의 내용으로 형식적인 것일 뿐이며, 이론이 지니고 있는 문제의식이나 창의적 혹은 비판적 내용은 절실하게 인식되지 않는다.

넷째, 교육에 관련된 사회적 필요가 불균형적으로 충족된다. 교육에 관련된 모든 사회적 필요는 오직 관료 체제의 통제적 기제 속에 들어오지 않으면 현실적으로 반영될 수가 없다. 중앙의 통제 기제는 새로운 필요의 충족을 위한 지원에 관심을 두지 못하는 것은 물론이고, 자발적 노력의 가능성도 온갖 범규적 제약에 묶어 두고 있기 때문에 실천할 수 없게 한다. 그러므로 교육의 개혁이나 혁신은 오직 관료집단의 안목 수준과 이해 관계를 벗어나서 이루어질 수가 없다. 관료 체제의 본질적 특성인 확일주의는 많은 소외집단을 발생시키고 교육의 다양한 필요의 충족을 어렵게 하므로, 결국 전반적으로 볼 때 교육 기회가 대상에 주는 유의미성을 떨어뜨리게 된다.

다섯째, 교육의 내외적 변화에 대한 하부 구조의 자율적 적응력을 약화시킨다. 변화에 대한 적응의 원리는 통제의 중심부에서 주어지는 것이므로 하부 구조의 자율적 적응력은 퇴화될 수밖에 없다. 뿐만 아니라, 중심부의 독선적 정책이나 불합리한 지시에 대해서도 견제력을 잃고 만다. 그리하여 결국 하부구조는 종속체가 지니고 있는 모든 취약점을 지니면서 중심부에 기속하는 형태로 존재하게 된다. 자체로서는 생명력을 잃은 것이 되고 만다.

여섯째, 교육의 도구화가 용이해진다. 다원적 체제나 자율적 체제가 발달해 있는 경우에 교육은 정치적 간섭 등의 교육외적 영향을 전면적으로, 그리고 총체적으로 받지는 않는다. 그러나 중앙 통제의 체제에서는 그 통제권만을 장악하면 교육의 전반적 통제가 가능하게 되므로 교육외적 목적에 봉사하는 도구로서 활용하기가 용이해진다. 이러한 현상은 정치와 항상 연계된 상태에서 운영되어 온 한국교육의 전통적 특징에서나 현대적 특징에서 그 전형적인 모습을 볼 수 있다. 현대의 급진적 이론들이 자본주의 사회의 교육이 지배 이데올로기와 그 체제의 재생산을 위한 수단으로 기능을 한다는 비판이 있으나, 내가 보기로 그러한 이론적 주장은 구조주의적 사고의 대담한 상상력의 결과이다. 그것은 문제를 지나치게 구조적 틀에 주형시키려는 것으로 보인다. 오늘의 대부분의 나라들이 정도의 차이는 있지만 집중적 혹은 분산적 통제체제를 유지하는 데서 구조주의적 상상력은 일반화의 근거를 획득하고 있으나, 오히려 교육의 도구화는 교육체제의 통제적 질서에 침투한 사회적 세력이 작용한 결과라고 보는 것이 더 공정한 관점이다. 만약에 집중적 통제력이 다소라도 약화 되면, 교육이란 본래 인간의 마음과 지성의 자유로운 활동을 지향하는 것이므로, 고질적으로 도구적 기능만을 수행하고 있지는 않게 된다.

관료주의는 능률성과 합리성을 지향하는 제도적 체제의 운영 원리이다. 그러므로 우리가 그러한 가치를 포기할 수 없다면 관료주의 자체도 포기할 수 없는 것이다. 그러나 교육에서의 능률성과 합리성의 기준은 국가적 조직체와 사회적 제도의 다른 부문, 예컨대 경제나 군사나 사회 개발 등의 부문과는 그 성격에 있어서 다르다. 교육제도는 인간의 성장에 유의미한 학습의 장을 의미하는 교육의 기회를 정의롭게 관리하는 데 그 자체의 목적이 있다. 다른 부문의 경우에도 마찬가지로 적어도 교육에서의 관료 체제는 기존 질서의 유지와 개혁 활동에서 지원적, 조정적 위치에 있어야 하며, 모든 문제 의식과 창의성의 원천은 교육 그 자체를 실제적으로 감당하고 있는 현장의 전문적 종사자와 그 주변에 있다고 여겨져야 한다.

제6차 과학 교육과정의 개혁 방향과 과제*

한 중 하**

<p>I. 과거의 경험</p> <p>II. 과학 교육과정의 개혁 과제와 쟁점</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 과학의 의미와 교육 내용의 개혁 과제 2. 과학 교육의 대상자 성격과 교육 내용의 설정 과제 3. 학교급별 및 학년별 연계에 따른 교육 목적과 교육 내용의 설정 과제 <p>III. 과학 교육과정의 개정에서 고려하여야 할 기본 원칙과 방향</p>	<p>차 례</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 개정의 기본 원칙 2. 교육 목적 및 목표 설정 방향 <p>IV. 과학 교육 과정의 운영에 영향을 미치는 변인</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 과학 교사의 지도 방법 개선 2. 시설 및 실험 여건의 개선 3. 연구 개발 지원 확대 4. 과학 교육 과정 개정 사업의 정책 변화 <p>V. 결 언</p>
--	--

I. 과거의 경험

우리나라는 1948년 이후 1987년까지 다섯차례 과학 교육과정을 개정하였다. 제1차 교육과정 개정(1955-1963)은 해방 시기(1948년)에 뚜렷한 철학과 이념을 정립하지 못한 채 만든 교육 과정을 미국적 교육 철학의 영향을 받아 새교육 과정을 마련하는 시기이었고, 이때 개정의 이유는 우리 실정에 맞는 교육과정의 체제와 기틀을 마련하여야 한다는 필요성 때문이었다. 제2차 교육과정 개정(1963-1973)은 초·중학교에는 내용상 큰 변화는 없었으나, 고등학교에서의 과학 교육을 강화하는 시기이었다. 예컨대, 1962년까지는 물리, 화학, 생물 등 교과목

중에서 I 과목을 선택하였으나, 제2차 교육과정 개정에서는 물리, 화학, 생물, 지구과학을 I, II로 구분하고 그 내용 수준도 달리하면서 4과목을 필수화하는 시기이었다. 굳이 교육과정 개정의 이유를 든다면 국가의 과학 기술 발전을 도모하는 방안으로서 과학 교육을 강화하여야 할 필요성이 대두되었기 때문이라고 볼 수 있다. 따라서 과학 교육이 학교 교육 과정의 구성에서 강화되었다는 것은 일대 개혁적인 조치라고 볼 수 있다.

한편 제3차 교육과정 개정(1973-1981)은 미국의 과학 교육 개혁 사상에 크게 영향을 받아 이루어졌다. 우리나라의 사회적·문화적 요구나 필요에서 보다는 미국의 과학 교육의 사

* 본고는 1991. 7. 26~27에 열린 제6차 과학 교육 과정 개정 세미나 및 1991년도 하계 학술대회에서 발표된 것임.

** 본원 부원장·철학박사

조에 영향을 받아 과학 교육 내용에 일대 혁신을 시도하는 개정 시기이었다. 따라서 3차 교육과정 개정 근거와 명분은 이론적으로나 철학적으로 뚜렷하였다. 즉 학문 중심의 과학 교육 또는 탐구 중심의 과학 교육 이념이 크게 부각되었던 것이다. 그러한 과학교육 개혁 사조는 제4차 교육과정 개정 시기(1981-1987)까지 이어졌다. 따라서 4차 교육과정 개정 시기에는 이렇다 할 명분이 뚜렷치 않았으나, 다만 6년 주기로 교육과정을 개정한다는 정부의 관행적 방침에 따라 개정에 손을 대게 된 것이다. 그러나 제5차 교육과정 개정(1987-1991)에서는 교육현장에서의 현실적인 문제와 사회적 필요성이 크게 작용하여 교육 과정의 구조와 내용상에 몇가지 변화를 가져왔다. 예컨대, 국민학교 1-2학년의 “슬기로운 생활” 내용중 산수에 해당하는 부분을 산수 교과로 독립시켰다든가, 고등학교 과학 교육 과정에서 물리, 화학, 지구과학, 생물 등의 교과 I, II수준을 나누어 필수 또는 선택화하는 방식을, 4교과의 I은 과학 I, II로 묶고, 필수 범위를 축소하는 변화를 들 수 있다.

거의 6년 주기로 학교 교육 과정을 개정하게 되는데 각 개정 시기마다 그 필요성과 명분을 뚜렷이 제기하기도 하고, 또는 그렇지 못하고 관행에 쫓겨 교육과정을 개혁보다 수정 또는 보완하는 정도로 교육과정 개정을 단행한 경우도 있었다. 특히, 우리나라 정치 상황의 변화때문에 교육과정을 부득히 개편하는 시기도 없지 않았다. 제2차와 제4차 개정은 그 예가 된다.

우리나라 과학 교육이 얼마나 개선되었는지에 대한 공식적인 평가는 없지만, 대체로 양적인 증감의 변동(시간수 또는 단위수)은 쉽게 관찰할 수 있었다.

그러나 질적인 변화는 크게 가늠하기가 어렵다. 제3차 교육과정 개정 시기에는 특히 국민

학교 자연과 교육과정 개정에서는 질적 변화를 관찰할 수 있지만, 중등학교에서는 뚜렷한 변화를 찾아보기 어려울 정도로 교육 내용은 대동소이한 것으로 평가되고 있다. 특히, 제3.4.5차 개정에서 공히 “통합적 노력”을 표방하였지만, 중·고등학교에서의 4교과의 벽은 여전히 두텁고 높은 상태로 남아 있다. 따라서 내용상에서는 뚜렷한 개혁적 변화를 찾아볼 수가 없다.

그런데 정부는 제6차 교육과정 개정 계획(1992년)을 세워 놓고 있고 또 이미 금년도부터 기초 연구를 시작한 것으로 알려지고 있다. 그러면 제6차 교육과정 개정에서도 지금까지 여러 차례 개정해 온 방법과 관행에 따라 부분 수정 정도로 개정 할 것인지 아니면 획기적인 개혁을 단행할 것인지 논의할 단계에 와 있다고 볼 수 있다.

II. 과학 교육과정의 개혁 과제와 쟁점

우선, 필자는 교육과정 문제를 다루는 데 있어서 “개정”보다는 “개혁”이란 개념을 사용하고 싶다. 그 이유는 두가지이다. 하나는 우리나라 과학 교육과정은 부분적인 개선만으로는 획기적인 교육 변화를 기대하기는 어렵겠다는 생각이고, 특히 철학적 입장이나 교육 목적을 근본적인 차원에서 재검토하여 볼 필요가 있다고 본다. 두번째는 현재의 과학 교육과정의 관행적인 “틀”을 근본적으로 바꾸지 않으면 안된다는 점에서 “개혁”이라는 개념을 선택하였다.

교육 개혁은 어느 한 시대에만 필요한 것이 아니라 교육 사업이 존속하는 한 교육의 발전을 위해 어느 때이건 항상 필요한 것이다. 특히 현대와 같이 사회 변화가 가속화되고 있는 시대에서는 교육 개혁의 노력은 그 어느 때보다 절실하다고 본다. 따라서 정부가 계획하고 있는 과학 교육과정의 개정 계획은 단순히 행정적인

결정에서만 생각할 것이 아니라 뚜렷한 철학적 입장과 합리적인 개혁 방향에서 심사숙고 되어야 할 것이다.

실은 지금까지 과학 교육과정을 수차례 개정 하였지만, 그 때마다 제기되었던 근본적인 문제나 쟁점에 대한 해답을 내놓지 못하였다는 것이 일반적인 평가이다. 물론 우리나라 교육과정 개정 작업은 1년이란 시한에 쫓겨서 여유있게 생각할 수 있는 기회가 없었고, 또한 불행하게도 반복적으로 제기되어 온 문제가 쟁점에 대한 꾸준한 기초 연구나 토론이 평소에 없었던 것도 사실이다. 이런 이유로 해서 근본적인 개혁에는 접근하기가 어려웠다고 본다.

그러나 이제 그런 문제들을 그대로 둔 채 교육과정을 부분적으로 개선한다는 것은 무의미한 일 일뿐만 아니라 급변하는 사회 변화와 요구를 외면한 채 더 이상 방치하기는 어렵다고 본다.

따라서 제6차 교육과정 개정 개혁은 획기적인 변혁을 유도하기 위해 지금까지 깊이 다루지 못하였던 몇 가지 문제와 쟁점을 제기해 보고자 한다. 물론 이론적 시각이나 철학적 입장을 달리하여 다른 쟁점과 문제점을 제기할 수도 있겠으나, 여기서 제기하고자 하는 쟁점은 우리의 교육 현실이 알게 모르게 시사하고 있는 현실 문제를 중심으로 세 가지 면에서 그 쟁점과 과제들을 생각해 보기로 한다.

첫째, 과학의 의미와 교육 내용의 구성 과제, 둘째, 과학 교육 대상자의 성격과 교육 내용의 결정 과제, 셋째, 학교급별 및 학년별 연계에 따른 교육 목적과 교육 내용의 구성 과제 등이 다. 이러한 새가지 쟁점과 과제는 서로 독립된 것으로 보기 보다는 서로 연계된 문제들로 파악하여야 할 것이나 편의상 나누어서 논의해 보고자 한다.

1. 과학의 의미와 교육 내용의 개혁 과제

과학 교육의 내용과 방법을 어떻게 하여야 할 것이냐는 과학의 성격과 의미에 의해 결정된다. 이러한 원칙은 지금까지 과학 교육의 방향과 내용을 결정하는 데 중요한 원칙으로 지켜져 왔고, 지금도 그 원칙에는 변함이 없다. 그러나 교육 현장에서 벌어지고 있는 과학 교육은 그러한 원칙과는 관계없이 전개되고 있다는 비판의 소리가 높다. 예컨대, 과학의 성격과는 관계없이 지식 암기 중심으로 전개되고 있든가, 교육 방법은 오히려 반과학적인 수단으로 전개되고 있다는 등의 비판을 들어온 것은 오래전부터이다. 과학 교육이 이렇게 비판의 도마위에 오르게 된 데에는 여러 원인이 있겠으나, 그 가운데 과학의 성격을 너무 좁은 의미로 해석하고 교육 내용을 구성하는 데에도 원인이 있다.

1) 과학의 성격과 그 의미

과학의 성격(The nature of science)은 “과학자가 하는 일”에서 찾는 것이 가장 바람직하다.

과학자들은 지금까지 물질 현상, 생명 현상, 심리 현상, 사회 현상의 세계에 관해 서로 상호 의존적이며 유의한 지식과 이론을 발전시켜 왔다. 이런 지식과 이론은 인류의 대를 이어 전수되어 오면서, 자연과 인간을 더욱 포괄적이고 확실하게 이해하는 데 결정적인 도움을 주고 있다. 또한 이 지식과 이론들을 발전시켜 온 과학자들이 이용한 방법들 예컨대, 세심한 관찰, 깊은 사고, 치밀한 실험, 객관적인 검증 과정 등은 과학의 기본 성격을 대표하는 것들이라고 볼 수 있다.

과학의 그러한 성격은 과학계를 주도해 온 과학자들의 견해에서 찾아볼 수 있다. 예컨대, 아인슈타인, 멘델레프, 브랏즈만, 보른, 포퍼, ... 파인만 등은 각기 조금씩 다른 용어로 표현하

긴 하였지만 과학의 기본적인 성격인 동시에 기본 정신이 되는 것은 “과학적인 탐구 과정”임을 지적하였다(Einstein, 1940; Mendeleev, 1961; Barn, 1943; Bridgman, 1927; Popper, 1962; Feynman, 1968).

1989년 미국의 과학진흥위원회(The American Association for the Advancement of Science)는 과학의 그러한 성격을 좀 더 넓은 의미에서 정리하고 있어 과학 교육의 방향을 생각하는 데 많은 시사를 주고 있다(AAAS, 1989).

우선, 과학의 성격을 세 요소로 나누어 그 의미를 규정하고 있다. 예컨대, 첫째 과학은 확실한 과학적 세계관을 가지고 있고, 둘째 과학은 보편적인 과학적 탐구 방법을 가지고 있으며, 셋째 과학은 영향력 있는 하나의 과학적 사업 세계(scientific enterprise)를 가지고 있다는 점이다.

(1) 과학적 세계관은 과학자의 세계관을 의미한다.

과학자는 그들이 하고 있는 일, 사용하고 있는 방법에 대하여 기본적인 신념과 태도를 가지고 있다. 그러한 신념과 태도를 바탕으로 자연을 이해하려고 노력하고 있다. 과학자들의 신념은 네가지 원칙을 바탕으로 하고 있다.

첫째, 자연은 “이해할 수 있는 세계”라는 점이다. 예컨대, 과학은 우주 만상의 현상과 변화는 일관되게 再歸(recurrence)할 뿐만 아니라 규칙성을 가지고 있으며, 그것은 주의깊은 관찰과 체계적인 연구를 통해 규명할 수 있음을 전제하고 있다. 과학자들은 인간의 지혜와 과학적 도구를 이용하여 그러한 규칙을 찾아낼 수 있다고 믿고 있다. 또한 우주는 그 말이 시사하듯이 하나의 거대한 체계를 이루고 있고, 기본 법칙은 우주의 어느 곳이나 똑같이 적용할 수 있다는 점은 과학의 기본가정이다. 예컨대, 지상의 낙하체를 설명하는 운동 법칙으로 천체의

행성 운동도 설명할 수 있고, 또 그 운동 법칙은 몇가지 수정만 가한다면 천체에서 원자핵과 같은 미시의 세계에 적용될 수 있다는 점을 우리는 알고 있다.

둘째 원칙은 과학 지식은 변화할 수 있다는 점이다. “과학은 지식을 창출하는 과정”인 것이다(Schwab, 1966). 그 과정은 현상에 대한 주의깊은 관찰과 그 관찰에 터한 이론의 발명(창출)인 것이다(Mendeleev, 1961). 따라서 새로운 관찰은 기존 이론을 도전할 수 있기 때문에 과학 지식의 변화는 불가피한 것이다. 어떤 이론이 一樣의 관찰 사실을 잘 설명한다고 하더라도 새로운 이론이 출현하여 더 많은 관찰 사실을 더 적절하고 폭넓게 설명할 수 있다는 사실은 과학사가 잘 설명해 주고 있다. 과학은 새로운 이론이건 기존 이론이건 검증하고, 발전시키고 또 언제라도 버릴 수 있는 용기와 특성을 가지고 있다. 특히 과학자들은 비록 완전하고 절대적인 진리를 아직 찾지 못하였다고 할지라도 자연 현상을 보다 정확하게 그리고 진리에 근접한 설명이 가능하다는 점을 믿고 있다.

셋째, 과학 지식은 비교적 지속성을 지니고 있다는 점이다. 두번째 원칙과 상반된 것처럼 보이긴 하지만, 상당한 과학 지식은 지금까지 불변적인 일관성을 보여 주고 있다. 예컨대, 아인슈타인은 상대성 이론을 창안하면서 뉴우턴의 운동 법칙을 배척하지 않고 일반적인 개념으로 포용하였다. 더 구체적인 예를 들면, NASA는 인공위성의 궤도를 계산하는 데 아직도 뉴우턴역학을 이용하고 있다. 이처럼 한 이론이 다른 이론으로 변화하면서 그 속에 불변적인 지식 요소가 일관된 지속성을 보이고 있다.

(2) 과학적 탐구 방법은 과학자들이 자연을 이해하고 연구하는 데 이용하는 공통된 과학적 방법을 의미한다.

과학은 여러 학문 영역(disciplines)으로 나뉘어지지만 각 영역은 유사한 과학적 방법을 사용하고 있다. 예컨대, 확고한 증거에 의존, 가설과 이론의 이용, 여러가지 논리성의 이용 등을 들 수 있다. 그러나 과학자들이 어떤 현상 또는 무엇을 연구하느냐에 따라 그 방법은 다양하다. 예컨대, 어떤 과학자는 역사적 데이터에 의존하여 이론을 세우는가 하면, 어떤 과학자는 실험 데이터에 의존하며 연구한다. 주로 定性的인 방법에 의해 연구하는 과학자가 있는가 하면, 定量的인 방법에 의해 탐구하는 과학자도 있다. 따라서 과학 탐구 과정은 다음 다섯가지의 특성으로 설명할 수 있다.

첫째로 과학은 증거를 요구한다. 과학자는 정확한 증거를 찾는 데 모든 주의를 집중한다. 증거는 주의깊은 관찰과 측정을 통해 얻고, 이를 위해 여러가지 실험 기구, 정교한 도구를 사용한다. 또한 과학자들은 정확한 증거와 데이터를 수집하기 위해 조건을 통제하고, 관찰 기술 및 측정 기술을 달리하기도 한다.

둘째로 과학은 논리성의 조화와 상상력을 필요로 한다. 과학은 상상력과 논리성의 조화로 가설과 이론의 창출을 가능케 한다. 그 이론과 가설이 과학 지식으로 인정되기까지는 과학적 논의와 토론을 필요로 하고 그 지식이 인정되기까지는 논리적 추론 과정(logical reasoning)이 매우 중요한 역할을 한다(Popper, 1962). 사실과 학자들은 데이터나 잘 개발된 이론만으로 연구를 하는 것이 아니다. 때로 자연 현상이 어떻게 일어나는가에 대해 과감한 가설을 생각해 내고, 이것을 검증하는 일이 과학자들이 하는 중요한 활동이다. 과학자들이 주의깊게 관찰하고 측정하여 얻은 데이터와 증거는 그들이 가설을 입증하는 데 매우 중요하다. 실은 증거나 데이터가 있다고 하여 자동적으로 과학 지식이 얻어지는 것이 아니라, 가설과 이론의 창안으로부

터 이루어진다. 때로는 상상력에 의해 과학적 개념이 발견되기도 한다.

셋째, 과학은 설명과 예언하는 힘을 가지고 있다. 과학자들은 특정한 현상에 대해 설명 방법(이론)을 창안하려고 온 힘을 기울인다. 그 설명 방법 즉 이론이 발견되어야만 관찰 사실(증거, 데이터)이 의미를 갖게 된다. 특히, 그 설명 방법은 기존 이론과 원리의 일관성을 갖고, 모순이 없을 때 이론으로 가치를 갖게 된다. 과학적 이론의 신뢰도는 지금까지 무관한 것처럼 여겨지던 현상들에 새로운 관계를 예언하고 설명할 수 있는 능력 여부로 결정된다. 예컨대, 대륙 이동설은 지진, 화산과 같은 다양한 현상을 설명할 뿐만 아니라 대륙의 형성 등을 설명함으로써 그 신뢰도를 높이는 좋은 예가 된다. 과학의 요체는 증거(관찰)에 의해 타당화하는 과정이라고 할 수 있지만 그것만으로 충분한 것이 아니라 예언력이 높은 이론의 창출이 매우 중요하다. 그런 이론은 오히려 지금까지 못하고 있던 관찰(증거)을 예언할 수 있게 까지 한다. 이론은 반드시 미래만을 예언케 하는 것이 아니라 과거에 관찰 못했던 사실들을 재발견하게 하는 힘도 가지고 있다.

넷째 과학은 편견을 찾아내고 피한다. 과학자들은 비록 발견된 사실이 진실에 가깝다고 하더라도 일단 그 증거에 의해 의심하고 반문한다. 실은 증거나 데이터는 해석하는 사람에 따라 달라질 수도 있고, 편견일 수도 있다. 특히 과학자들이 그들의 문화적 배경, 정치적 이념 등으로 인해 데이터 해석을 어떤 방향으로 몰아 갈 가능성도 없지 않다. 이런 편견에서 벗어나려고 과학자들은 탐구 과정에 특별한 주의를 기울이고 있다.

다섯째로 과학은 권위주의를 배격한다. 과학은 어떤 의견이나 지식에 대해 절대성을 부여하지 않는다. 또 새로운 의견과 이론에 대해 무

조건 거부하지도 않는다. 과학자들은 언제나 그들의 귀와 마음을 열어놓고 다른 의견과 이론에 귀 기울인다. 때로는 위대한 과학자도 자기 이론에 집착하여 새로운 이론을 거부하는 경우가 없지 않았지만(아인슈타인의 양자 역학론에 대한 입장), 그러나 장기적으로 볼때 과학 지식은 결과에 의해 기존 이론이 새 이론에 의하여 대체되었다는 사실은 과학사에서 보아왔다.

(3) 과학은 하나의 세계를 이루고 있으며, 그 영향력은 각 분야, 각 문화 영역에 미치고 있다.

현대에 들어와서는 과학기술 문명이 모든 분야에 영향을 미칠 뿐만 아니라 과학 그 자체도 각 분야와 불가분의 영향을 받고 있어 상호작용의 맥락속에서 발전하고 있다. 따라서 과학은 하나의 사업 활동(enterprise)으로 볼 수 있어서 그것은 개인, 사회, 조직 차원에서 검토할 수 있고 그 특징을 다음 네가지 차원으로 나누어 생각할 수 있다.

첫째, 과학은 복합적인 사회활동이라는 점을 인식할 필요가 있다. 과학은 과학자, 공학자, 수학자, 의사 뿐만 아니라 거의 모든 분야의 일하는 사람인 그 지식과 (탐구방법)을 필요로 하는 학문이다. 경제학자, 사회과학자, 인문과학자 등 어느 분야에서 일하는 사람이든 그들의 일과 그 일의 효용성을 증대시키기 위하여 “과학적인”방법과 과학 지식을 필요로 한다. 한편, 과학은 타 분야에 영향을 미치지만, 반대로 타 분야로부터 영향을 받게 되어 그 자체의 발전에 큰 영향을 받음을 피할 수가 없다. 무엇을 연구하고 어떤 분야를 개척하여야 하며, 어떤 문제를 우선 도전하여야 할 것이냐 등의 과학 이외 주변 요인에 의하여 결정된다. 특히, 최근에 들어서는 정보 과학의 발전, 정보 기술의 발전은 과학에 지대한 영향을 미치고 있다. 이런 기술들은 데이터 수집, 정리, 분석에 엄청난 영

향을 주고, 데이터의 분석에 대한 새 기법까지 제공하고 있으며, 발견과 응용 사이에 소요되는 시간을 단축하게 되어 과학과 기술의 발전을 가속화시키고 있다.

둘째는 과학은 내용 중심 학문(content disciplines)으로 발전하고, 다양한 연구 단체, 기관의 활동에 영향을 미친다. 과학은 많은 연구 영역을 탄생시키면서 여러 내용 중심 학문 영역을 발달시키고 있다. 그리고 과거 전통적인 학문의 경계를 허물어 다른 학문 분야에 영향을 미치면서 새로운 내용 영역의 탄생을 가능케 하고 있다. 예컨대, 물리학은 화학, 천문학, 지질학에 불가분의 영향을 미치고 있듯이 화학은 생물학 심지어는 심리학에 엄청난 영향을 주고 있다. 이런 영향은 바로 천체 물리학, 사회 생물학, 생명 공학 등의 새로운 내용 중심 학문을 탄생시켰던 것이다. 그뿐 아니라 한 학문 분야는 아류(subdisciplines) 및 방계 학문 분야를 탄생시키고 있다.

한편, 대학, 연구소, 사업체, 정부는 과학에 영향을 미치는 중요한 사회 및 기구 차원의 요인이다. 이 차원의 영향은 과학의 발전에 영향을 미칠 뿐 아니라 인력과 예산을 지원함으로써 과학의 존재를 떠 받쳐주는 기지이기도 하다.

셋째, 과학은 그 자체로서의 윤리적인 원칙을 가지고 있다. 과학자는 과학의 논리적 규범에 따라 행동한다. 예컨대, 과학은 정확한 기록 보관, 개방성, 재현 및 복사 허용성 등에 대해 전통성을 가지고 있다. 따라서 과학은 언제, 어디서, 누구에게나 공개되고 검토될 수 있고 누구도 독점할 수 없는 윤리를 가지고 있다.

그래서 과학은 비판 받고, 토론될 수 있고 또한 기존 이론이나 가설을 벌일 수 있고, 새로운 이론으로 대체 또는 발전할 수 있다.

또 다른 차원에서 과학은 윤리성을 가지고 있다. 예컨대, 과학적 실험에 따른 생명체의 생

명에 대한 위협과 위험이다. 최근들어 이러한 윤리는 사회 문제로 등장하기도 한다.

넷째, 과학자는 전문가이기도 하지만 하나의 시민이므로 여러 사회 활동에 참여한다. 과학자는 일반인에게까지 과학 지식과 정보 또는 통찰력과 분석 기술을 제공하여 준다. 사회 및 국가 정책 입안에 도움을 주고 결정에 영향을 미친다. 과학자들은 편견을 없애고 보다 정확하게 자연 세계와 인간 세계의 자연적 현상을 이해 시키는 데 큰 도움을 준다.

2) 과학의 성격과 교육 내용의 구성 문제

지금까지 교육 현장에서 다루어 온 과학 교육 내용은 앞에서 언급한 과학의 성격과 그 의미를 충분히 반영하지 못한 것은 사실이다. 과학의 성격을 결정하는 요체가 세가지로 언급되었는데, 그 가운데 극소부분이라고 할 수 있는 과학을 결과 중심의 지식 체계로만 다루었고, 과학의 탐구 정신, 과학과 타분야와 관계 및 상호작용 등은 전혀 다루어지지 않았다. 더욱 염려하여야 할 일은 과학의 단순 지식을 암기하는 교육 방법이 만연하고 과학의 변화와 탐구 과정을 전혀 반영하지 않고 있다는 점이다. 물론 교육 과정의 목표에서는 “과학적 방법의 획득”이나 “과학적 사고력의 신장”을 진술하고 있지만, 그것은 장식에 불과하다. 교육 현장을 지배하고 있는 것은 과학 교육의 지식 내용인데, 지식 내용의 범위에서는 탐구 과정이든 과학적 방법이든 제대로 반영되지 않고 있다. 부분적으로 실험이나 관찰의 일부 과정이 내용중에 포함되어 있지만 이것만으로 올바른 탐구 기능과 과학적 사고력을 길러내는 데 있어서는 충분한 것이 못된다는 것은 많은 결과가 말해주고 있다(Yager, 1983).

이처럼 과학의 의미를 한쪽으로만 치우쳐 보고 있기 때문에 과학 교육의 내용 영역을 균형 있게 결정하는 데에는 많은 사고의 제약과 문

제점들이 발생되고 있다.

예컨대, 첫째로 지식 체계의 내적 논리성을 중심으로만 과학의 의미를 해석하고 있기 때문에 생물 교과, 화학 교과, 물리 교과, 지구과학 교과간의 영역의 벽이 너무 높고 두터워졌다. 뿐만 아니라 모든 교과 영역에서 보편적으로 다룰 수 있는 탐구 과정(process skills)은 상대적으로 무시되고 심지어는 전혀 도외시하는 경향이 높다. 또한, 학문간의 연계성이나 학제간의 접근에 의한 문제 해결력 신장을 약화시키는 결과를 초래하고 있다고 평가하는 이가 많다.

둘째로, 이 문제는 결국 교육적 손실과 비능률성을 초래하는 결과를 가져왔다. 우선 과학적 사고력은 탐구 과정을 통해 신장된다는 것이 이론적이든 실제적이든 정론이다(Shayer & Adey, 1981). 그러나 우리 과학 교육은 지식 체계의 전달에 치중함으로써 사고력 신장에는 큰 영향을 못 미치고 있다고 볼 수 있으며, 오히려 국제적 상대 비교에서 뒤진다는 점이 몇몇 연구에서 밝혀지고 있다(한종하·박경숙, 1982; 한종하·최돈형·김영민, 1986). 또한 과학 분야에서 요구되는 고등 정신 기능 즉 문제 해결력 신장에도 별 효험이 없다는 사실이 국제 협력 비교 연구에서도 나타났다(중앙교육평가원, 1986; Keeves, 1987). 물론 지식 중심 교육이 문제 해결력 신장에 어떤 영향을 주고 있다는 점을 간과해서는 안되지만 그것만으로는 불충분하다는 것이 지금까지의 연구 결과가 시사하고 있다.

셋째, 또 다른 교육적인 문제는, 지식 체계 중심의 교육과정은 보편적인 문제 해결력 신장과 과학 문화의 보편적 가치를 전달하는 데에는 한계가 있다. 과학 지식 그 자체는 거의 결과만을 논리적으로 정리한 언어 체계이어서 그것을 암기한다고 하여 문제 해결력이 향상되거나 생산적인 사고가 발달하는 것은 아니다. 특

히, 지식이 형성되기 이전에 “이해되었던 문제”에 대한 충분한 해석의 기회를 주지 않고, 답(결과)만을 안다고 하여 생산적인 사고를 할 수 있는 것은 아니다. 창의적인 사고나 생산적인 사고는 문제와 씨름할 때 발달하고 새로운 지식을 창출할 수 있다는 것은 과학의 발달 과정에서 찾아볼 수 있다(Cole & Cole, 1973).

다음은 과학교육을 종래와는 다른 시각에서 그 의미와 개념을 생각해 볼 시기에 왔다고 생각한다. 앞에서 과학의 성격을 설명하는 데에서 지적하였지만 지금까지는 과학이란 학문적인 시각에서만 과학 교육을 생각하였는데 이제는 그것과 함께 사회적 요구와 사회와의 관계, 그리고 교육적 기능과 필요성이라는 시각에서 과학 교육의 성격을 조명하여 볼 필요가 있다. 요컨대, 과학·기술·사회라는 맥락(science and technology in social context)에서 과학 교육의 위치와 역할을 구상하여 보아야 할 것 같다.

주지하다시피 과학과 기술은 상보적인 관계에서 발전하였다. 이제는 이 두 영역은 서로 떼어 놓고 생각하기 어려울 정도로 상호의존적인 것이다. 이 점을 이제는 교육에서도 도외시할 수 있을 만큼 사회적 압력이 강하다. 특히 학생들이 매일 접하고 있는 사회와 문화는 과학과 기술을 두부 자르듯 구분하지 않고 있으며 이제는 그것을 함께 이해하지 않고는 안될 정도로 생활 양상은 복잡하여졌다. 또한 인간은 어느 하나만을 이해한다고 하여 복잡한 사회 문제를 해결할 수도 없다는 것은 오늘날 사회의 특징이다. 예컨대, 공해 문제는 자연 문제이자 사회 문제인데 이것은 과학적 이해 뿐만 아니라 기술적인 이해와 접근 없이는 해결하기가 어렵다. 이처럼 사회 현상과 문제는 복잡다양하여 앞으로는 더욱 더 복잡하여 질 것으로 예상할 수 있다.

그러나 지금까지 우리의 과학 교육은 그러한

문제를 구체적인 내용의 조직과 지도 방법면에서 함께 생각해 보지 못했다. 그러나 앞으로는 과학 교육의 내용과 범위를 구상 하는 데 있어서 과학과 기술과 사회의 맥락을 함께 생각해야 할 것으로 본다.

이 점은 교육적 의미로서도 가치가 있는 일이다. 최근 몇 연구 결과가 말해주듯이 오늘날 과학 교육은 많은 학생들의 관심밖으로 밀려나고 있다. 그렇게 된 데에는 여러가지 이유가 있겠으나 상당수가 교육 내용에 대한 불만이라는 점이 밝혀지고 있다. 그 가운데에는 과학 교육 내용이 어렵고 재미가 없다고 보는 학생이 많지만 실은 교육 내용이 자기들의 실생활과 별 관계가 없음으로 해서 흥미를 잃게 된다는 것은 우리 과학 교육에서 깊이 반성해 볼 필요가 있다(유경노외 5인, 1984; 이무·박승재, 1989; Keeves, 1989; 과학재단, 1990).

2. 과학 교육의 대상자 성격과 교육 내용의 설정 과제

우리나라 과학 교육의 기본 정책은 “모든 학생(초·중·고등학교)에게 과학 교육을 필수화”하는 데 있다고 볼 수 있다. 다시 말해 “만인에게 과학 교육”(science education for all)을 하는 것이 교육 과정의 기본 정책이었다. 그러나 오늘날 지금까지 과학 교육과정의 내용은 만인을 위한 교육이라기 보다는 과학자를 양성하기 위하여 설계되었다는 비판을 받고 있다. 이런 비판은 현 교육과정은 자연계를 지망하는 학생에게는 적절하나, 그렇지 않은 학생에게는 부적절하다는 점을 지적한 것이다. 그 비판의 뒤에는 만인을 위한 과학 교육은 “교양 교육”으로서의 성격을 가져야 한다는 점을 강하게 시사한 것으로 이해할 수 있다.

한편 학생 인구를 분석하여 보면 자연계뿐만 아니라 인문계열, 사회계열, 직업계열도 있다.

이 계열을 지망하는 학생들을 보면 그들의 기대와 요구는 매우 다양하다. 그들의 장래와 진로도 모두 같지는 않다. 학교급별로 수준도 다르지만 능력과 기호 역시 천차만별이고, 그들이 지망하는 직업 세계 역시 다양각색이다. 그들이 기호를 무시하고 一樣한 과학 교육 과정을 구상한다면, 그 교과가 어떠하리라는 것은 굳이 설명할 필요가 없다. 솔직히 말해 우리의 기존 과학 교육 과정은 예전 100만 학도때나 지금 1000만 학도때나 그 기본 틀에서는 달라진 것이 없다. 교육 내용과 방법은 거의 획일적이며, 교육 내용의 선정 조직과 구성은 고전적인 과학 지식의 틀로 고정되어 있고, 교과서 역시 단일화되어 있어 학생 인구의 다양한 요구와 기호를 대응하지 못해 많은 학생들이 과학 교육에 흥미를 잃고 등을 돌린다는 비판의 소리가 높다. 특히, 중·고등학교 학생의 경우 그러한 문제가 심각하다고 지적되고 있다.

최근 몇몇의 연구 결과는 그 점을 극명히 시사하고 있다. 예컨대, 50%이상의 학생은 과학에 흥미가 없다든가, 수업에 관심을 집중시킬 수 없다든가, 또는 어렵고 딱딱한 교과로 인식하고 있다. 한편, 과학 교과를 중요한 교과로 인식은 하지만, 재미가 없고 어렵다고 보고 있고 실제로 학업 성취 수준도 매우 낮은 실정이다(유경노의 5인, 1984; 이무·박승재, 1989; 한종하, 1988; Keeses, 1989; 과학재단, 1990). 이 연구 결과는 여러 각도에서 그 시사점을 분석할 수가 있다. 예컨대, 이러한 학생들의 반응은 교육 대상자의 반이상은 비자연계열이기 때문에 나타났다고 볼 수 있다. 즉, 고등학교 학생 중 60% 이상이 인문, 사회 그리고 일반 실업계(비자연계) 지망생이다. 이들의 장래는 정치가, 소설가, 사업가, 단순 기능공 또는 가정 주부로 돌아간다. 따라서 이들에게 필요한 과학 교육은 어떤 형태의 것이 되어야 하겠는가? 결코 쉬운

일은 아니겠지만 다음 교육과정 개정에서는 반드시 구체적인 대안이 검토되어야 할 것이다.

3. 학교급별 및 학년별 연계에 따른

교육 목적과 교육 내용의 설정 과제

지금까지 학교급별 과학 교과 교육과정의 형태와 수준을 정하는 데에는 다음과 같은 관행이 지배적이었다. 즉, 학교의 과학 교육과정의 모형을 결정하는 기본 틀은 대학의 “일반 과학”이라는 코오스 내용이었다고 볼 수 있다. 여기서 일반 과학이란 사범대학의 1학년이 선택하고 있는 일반물리, 일반화학, 일반생물, 일반지학 등의 코오스 내용을 통칭한 것이다. 예를 들면, 고등학교의 물리 교과 내용은 일반 물리의 모형을 중심으로, 화학은 일반 화학을 중심으로 구성, 다른 교과 영역도 이런 방식으로 구상하는 것이 관행이었다. 따라서 중학교의 과학 교과 교육과정의 내용은 고등학교 교과 내용의 모형을 기본으로 구상하고, 국민학교의 자연과는 중학교의 교육과정을 모형으로 적용하였다고 볼 수 있다(이흥우, 1977). 따라서 학교별의 과학 교육의 내용은 수준별로 표현 방식, 구성 체제상 차이는 있겠지만 일관된 내용의 체제를 갖고 있는 것이 다른 나라에서 쉽게 찾아볼 수 없는 특징이라고도 볼 수 있다.

이와같은 교육과정 내용의 구성 방식은 과학의 지식 체계를 그 만큼 중시하였음을 잘 설명하여 준 것이다. 이런 관행에 대하여 몇가지 문제점이 제기될 수 있다. 예컨대, 첫째는 같은 내용을 지도 방법으로서도 큰 차이없이 학교급별로 반복하는 것이 과연 교육적으로 효과가 있느냐이다. 이 문제는 인지발달 심리학적 측면에서 충분히 제기될 수 있는 쟁점이다. 주지하다시피 인지발달 심리학에 의하면 유치원을 포함, 국민학교 1학년에서 중·고등학교 3학년에 이르기까지 12-13년 동안 인지기조와 학습 능

력은 2-3단계에 거쳐 근본적으로 변한다. 따라서 국민학교 저학년에서 인지한 과학 지식은 중학교 12학년에서는 같은 지식일지라도 전혀 다른 각도에서 이해한다는 것을 여러 관련 연구 결과가 말해 주고 있다(Inhelder & Piaget, 1958; Bruner, 1960; Good, 1975; Matthews et al., 1977). 이 연구들은 오히려 국민학교의 교육 목표를 지식 중심 내용 체계 교육보다는 과정 중심 교육(process-skill oriented program)이 교육 효과를 높일 뿐만 아니라 유의한 교육이라는 점을 강력하게 시사하고 있다(Bereiter, 1974).

두번째는 첫번째 문제와 관련하여, 학교급별로 교육 목적을 똑같이 하여야 할 필요가 무엇인가 하는 문제를 제기할 수 있다. 다시 말해 국민학교, 중학교에서까지 “과학자 양성을 위한” 형태의 과학 교육 프로그램이 필요한가라는 문제를 생각해 볼 수 있다.

이 문제는 심리학적으로서 뿐만 아니라 교육과정 이론상 논란의 대상이 될 수 있는 쟁점이다. 요컨대, 이 경우의 대안은 학교급별로 교육의 목적을 달리하여야 하고, 따라서 교육 프로그램의 형태(내용과 방법 포함)를 달리하여야 한다는 점이다. 실은 1968-1971년 사이 미국의 과학진흥위원회(The American Association for Advancement of Science)가 개발한 과학 교육과정 개혁 프로그램 가운데 AAAS교육과정과 초등과학연구위원회가 개발한 ESS교육과정은 좋은 본보기라고 할 수 있다(Good, 1977). 이 과학 교육과정들이 표방하고 있는 과학 교육의 목적은 학생들의 인지발달, 문제 해결력의 신장에 두고, 과학적 탐구 과정 프로그램을 가장 효율적인 학습 도구로 삼고 있다.

한편 미국의 과학교육 혁신 운동의 일환으로 개발된 IPS 과학 등의 중학교 수준의 과학 교육과정 프로그램도 우리와 같이 내용 체계 중심이 아닌 소위 탐구 중심 교육 프로그램이라

는 점은 모두가 잘 알고 있는 사실이다. 미국의 이런 변화는 우연히 일어난 것이 아니라 인지 발달 심리학의 이론과 관련 연구 결과를 근거로 하고 있을 뿐만 아니라 교육과정 이론들이 미국의 과학 교육 혁신 프로그램의 철학을 뒷받침하고 있다는 점을 우리는 주목할 필요가 있다(Eisner & Vallance, 1974; Reid & Walks, 1975).

세번째로 제기할 수 있는 문제는 초·중·고등학교의 과학 교과 과정에서 교육 내용 구성 방법을 보면 물리교과, 화학교과, 생물교과, 지구과학교과 내용의 경계선을 넘어서지 못하고 영역간의 안배주의 원칙을 고수하고 있다는 점이다. 다시 말해, 국민학교 자연과, 중학교 과학, 그리고 고등학교 과학(I, II)은 교과명이 “통합적인”성격을 표방하고 있지만, 실제 내용의 구성과 분량은 철저하게 4영역의 안배주의 원칙을 고수하고 있다. 이러한 원칙이 과학 교육에 어떠한 교화를 가져오는 것인지 깊이 반성할 문제이다. 교육적인 효과면에서 본다면 역설적이긴 하지만 국민학교 교육 내용을 3-4분야 즉 생물 교육 영역, 물상 교육 영역, 지구과학 영역으로 묶고, 이것을 저학년(1-2년), 중학년(3-4년), 고학년(5-6년)으로 나누어 집중적으로 지도하는 것이 교육적 효과가 더 나올는지 모른다. 같은 방식으로 중학교, 고등학교에서도 지도하는 것을 생각해 볼 수 있다.

Ⅲ. 과학 교육과정 개정에서 고려하여야 할 기본 원칙과 방향

필자는 앞에서 과학 교육과정의 개정은 개혁적인 차원에서 검토되어야 할 것을 제안하였으나, 우선 시기적으로 불가능할 것으로 본다. 그러나 장기적으로는 그 방향에서 개혁을 모색하여야 할 것으로 본다. 따라서 제6차 과학 교육

과정의 개정은 최소한 다음 몇가지의 원칙과 조건이 고려되어야 할 것으로 본다.

1. 개정의 기본 원칙

필자는 제 6차 교육과정의 개정 기본 원칙을 한마디로 표현하여 “과학의 본질 반영” 또는 “과학 본질의 균형된 반영”이라고 하고 싶다. 이 원칙을 근간으로 하여 다음 6가지 기본 원칙이 충족되도록 개정되어야 할 것으로 본다.

첫째는 과학 교육과정의 내용을 조성하는 데 있어서 과학의 본질적인 성격이 그대로 반영되도록 하여야 한다. 또한 그 성격의 제 요소(dimensions)가 균형있게 반영되도록 하여야 한다. 이미 앞에서도 지적하였지만 지식의 고전적 틀(체계)을 모두 포괄하는 데 연연하지 말고, 과학의 탐구 과정, 사고 과정, 타 학문과의 상호 작용 중심으로 내용을 구성하고 지식의 범위와 양을 대폭 줄이는 노력이 필요하다. 이러한 노력은 국민학교, 중학교, 인문계 고등학교용 과학 교육을 구성하는 데에서 특히 유의하여야 한다.

과학의 성격과 그 의미를 설명하는 데에서도 지적하였지만, 과학은 생각하는 과정, 비판하는 과정을 이해하도록 하여야 올바른 과학관(view-points of sciences)을 형성 할 수 있을 것이다. 그 뿐만 아니라 우리가 명심하여야 할 것은 학생들의 과학 학습은 교사가 가르친대로의 결과만으로 이루어지는 것이 아니고 과학의 탐구 과정을 직접 체험하는 동안에 이루어진다는 점이다(Vager, 1983). 특히 교사나 교과서가 과학에 대하여 무엇을 어떻게 가르치든간에 학생들은 스스로 개념을 형성한다는 것은 최근 십여년간 誤概念 形成에 관한 연구들의 일관된 설명이다(Good, 1991). 따라서 교육 내용은 오히려 소수의 기본 개념과 기본적인 과학적 탐구 과정을 엄선하여 충분한 사고의 시간, 심도있는 이해를

돕는 내용으로 선정·조직하여야 한다.

둘째, 내용 선정과 조직 특히 전개 방법에서 고려하여야 할 점은 낱말의 지식을 독립적으로 학습하도록 구성하여서는 안된다. 과학 개념을 이해시키는 데 가장 효과적인 방법은 다양한 문맥(various contexts), 다양한 표현 방법을 동원하는 것이다. 특히 효과적인 방법은 새지식과 옛지식과의 관계속에서 어떻게 변화하고(어떤 사고의 변화가 있었는지에 대한 과정), 왜 그렇게 되었는지의 과정을 이해시킬 수 있도록 하는 것이다. 옛지식은 새지식에 어떻게 수용되면서 변질하였는가를 보이는 내용 구성 방법이 그 예이다. 예컨대, 옛날 사람은 왜 지구를 평평한 것으로 보았는가? 지금은 둥근 것으로 알게 된 “역사적” 변천 과정, 또 가벼운 것과 무거운 것을 동시에 놓으면 “무거운 것이 먼저 떨어진다”는 이해(misconception)에서 낙하의 동시성을 인정하게 된 역사적 과정 등은 좋은 예가 될 것이다. 이처럼 역사적 변천 과정을 이해한다는 것은 과학의 본질적인 성격을 이해하는데 도움이 된다.

셋째, 학습은 일반적으로 구체적인 것에서 추상적으로 발전한다는 원칙을 과학 교육과정의 내용을 구성하는 데 있어서 지켜야 한다. 기존 교육과정(주로 교과서의 내용을 근거로 한다면)은 학습의 원칙을 무시하고 있다. 국민학교에서도 그러한 예가 있겠으나, 특히 중학교, 고등학교의 수준은 너무나 추상적인 언어 중심(공식, 수식, 이론, 법칙 등)으로 지식을 나열하고 있다. 효과적인 학습 특히 학생들의 흥미와 동기를 유발시키는 데 효과적인 방법은 구체적인 경험 중심 내용을 먼저 충분히 체험한 뒤에 추상적인 언어 사용으로 이어지는 것이다. 예컨대, 구체적 현상, 사실, 물질의 관찰, 구체적인 사례 내용을 경험하여 기본적인 아이디어가 형성된 뒤에 추상적인 언어를 소개하는 내용을

구성하는 것이 바람직하다(Bruner, 1960).

넷째, 교육과정의 내용을 구성할 때 탐구 과정을 과감히 내용으로 도입하는 것이 바람직하다. 앞서 언급한 것처럼 과학적 방법으로 문제를 생각하고 해결하는 경험은 몇가지 지식을 암기하는 것보다 중요하다. 그것은 또한 과학의 근본적인 성격을 이해시키는 가장 빠른 길이기도 하다. 지금까지 우리는 교육과정이라는 문서상의 교육 목표에서는 “탐구 방법의 습득”이라는 덕목을 제시하였다. 그러나 탐구 과정은 목표 덕목으로만 남아 있어서는 안되고, 교육 내용속에 다른 지식과 함께 제시되어야 한다. 1960년대 말에 미국과학진흥원(AAAS)이 제안하였던 “과학의 탐구 과정”(Science: A Process Approach)의 정신을 다시 반영하는 노력과 실천이 필요하다.

다섯째는 과학 교육 내용으로 응용 문제, 실생활과 관련된 문제가 과감하게 도입되어야 한다. 앞서서도 언급하였지만 많은 지식을 주입시키는 정책을 과감히 탈피하고 소수 정예 개념 중심으로 탐구 과정이 반영되는 내용 구성 방법이 대폭 수용되어야 한다.

학생들이 이해한 아이디어(또는 지식)를 새로운 상황, 실생활 문제(환경 문제 포함)에 적용할 수 있는 활동이 가능하도록 내용 구성 방법을 쇠신하여야 한다. 실은 학생들이 예언이 가능한 해답만을 풀게 하거나 실생활과는 별개인 비현실적인 “문장 제문제”(word problems)만을 풀게 한다면 그것대로 학습에 의미가 있을런지 모른다. 그러나 비판적으로 생각하고, 정보를 분석하고, 과학적인 아이디어를 창출하고, 또 논리적인 토론을 유도하는 경험과 학습은 전혀 기대하기 어렵다. 무엇보다 후자의 경험이 과학의 기본적인 본질에 접근하는 학습이라는 점을 명심할 필요가 있다.

여섯째, 중요한 원칙으로 고려되어야 할 점은

과학 교육 내용에 과학과 기술, 과학과 응용 관계를 강화하여야 한다는 점이다. 앞에서 언급하였지만 과학 지식의 이해를 촉진하는 방법은 다양한 응용 상황(예컨대, 과학 실험 결과를 컴퓨터를 이용하는 학습)을 경험하고, 또 관련성을 생각하는 과정을 경험하는 일이다. 우리는 1960-1970년대 과학 교육의 개혁 운동에서 “지식의 구조”라는 의미에 너무 치우친 나머지 학습의 효과를 무시하고, 급변하는 환경에 살고 있는 학생들의 기호와 관심을 도외시하였다. 따라서 과학을 과학과 실생활, 과학과 타분야를 유리시키는 결과를 가져왔고, 과학에 대한 흥미를 잃게 하는 결과를 가져왔다(유경노외 4인, 1984; Keeves, 1987).

2. 교육 목적 및 목표 설정의 방향

제6차 교육과정 개정 기본 원칙으로 “과학의 본질 반영” 또는 “과학의 본질의 균형 반영”을 제시하였다. 실은 지금까지의 과학 교육은 과학의 본질을 균형있게 다루지 못하였다. 따라서 앞으로의 새 교육과정에서는 과학의 기본적인 성격을 반영시키는 데 최대한의 노력을 경주하여야 한다. 특히 지금까지 소홀이 다루어온 과학의 본질가운데 “과학적으로 생각하는 방법”, “올바른 자연관과 올바른 태도”(과학에 대한 올바른 가치관 형성)의 형성은 과학 교육의 주요 목표로 다루어져야 한다.

요컨대, 이러한 본질을 반영하는 교육 목표는 한마디로 표현한다면 모든 학생을 과학적인 소양인”(scientific literate persons)으로 교육하는 데 역점을 두어야 한다.

과학적인 소양인이라 함은, 과학, 수학, 기술은 상호의존적인 인간 노력 산물인면서 강점과 제한점을 가지고 있음을 인식하는 사람, 과학의 기본 개념과 원리를 이해하는 사람, 자연현상에 익숙하고 자연의 다양성과 통일성

(unity)을 인식하는 사람, 개인은 물론 사회적 목적으로 과학 지식과 과학적 사고 방법을 이용(활용)할 줄 아는 사람을 뜻한다(AAAS, 1989; Good, 1991).

과학적인 소양을 갖춘 사람은 과학 이론을 이해할 뿐만 아니라 그 이론을 이용할 줄 아는 사람을 말한다. 그리고 한 영역(물리학)을 알면서 어느 정도 수준의 다른 영역(생물학)을 모르는 사람은 균형잡힌 소양인으로 볼 수 없다.

과학적 소양은 여러 차원의 수준을 상징할 수가 있다. 학교급별, 학년별로 그 수준이 같을 수가 없을 것이다. 예컨대, 국민학교 수준과 고등학교 수준은 소양의 폭과 길이가 같을 수 없듯이, 고등학교와 전문기관의 교육을 목표로 하는 대학과 같을 수는 없다. 따라서 학교급별로는 과학 교육의 목적과 목표를 확연히 구분하고 교육 내용의 구성과 방법을 달리할 필요가 있다.

그 구체적인 방법은 다음과 같은 방향에서 고려되어야 할 것이다.

1) 국민학교의 과학 교육 목표는 인지발달 차원에서 고려하여야 하고, 특히 과학의 본질에 대한 친숙감 형성, 과학에 대한 호기심 및 학습 동기 유발, 과학 학습에서의 표현력 신장에 주안점을 두어야 한다.

이를 좀 더 구체적으로 부연하면, 국민학교는 저학년(1-3학년)과 고학년(4-6학년)으로 나누어 과학적 소양의 수준과 목표를 달리하는 방법을 고려할 수 있다. 인지발달 이론과 연구 결과에 의하면, 5-8세 어린이는 자율적 통제 기능, 표현의 윤희성·정확성, 논리적·수사성)에 제한을 크게 받는다. 따라서 이 단계에서는 규격화된 지식, 과학적 용어는 교육적으로 큰 의미를 부여하기 어렵다(Shayer & Adey, 1981). 따라서 저학년의 경우에는 학교 교육의 목표를 자연의 친숙, 자연의 관찰, 구체적 물체의 조작

및 접촉을 돕는 데 주안점을 두어야 할 것이다.

한편, 고학년(9-12세)에서는 어느 정도 구체적인 상황에서 부분적인 논리적 사고가 가능하므로 과학 학습의 주요 목표를 저학년보다는 그 수준을 달리할 수가 있다. 과학에 대한 호기심 및 학습 동기의 유발, 과학 학습에서의 표현력 신장(논리적 표현), 관찰, 측정, 추론 등의 기초적인 과학적 탐구 방법의 친숙성을 돕는 데 주안점을 들 수 있다. 따라서 현재와 같이 과학 지식의 영역별 안배 방식, 중등학교 교육 내용의 아류 수준을 주입시키려는 교육 목표를 재고하여야 한다.

2) 중학교 과학 교육의 목표는 과학의 탐구 중심 활동을 통해 과학을 이해시키는 데 주안점을 두어야 한다.

따라서 과학 교육의 내용은 제한된 범위내에서 과학 지식을 선정하고, 그 내용의 조직 방법은 탐구 중심 활동으로 통합 원칙을 따라야 한다. 특히 현재와 같이 물리, 생물, 화학, 지구과학 등의 지식을 안배하는 방식은 탈피하여야 하고, 탐구 중심(관찰, 측정, 추리, 실험 등)으로 그 내용을 통합하는 용기와 노력이 필요하다. 인지적 발달 정도로 본다면 중학교 학생은 국민학교 어린이들보다는 한 단계 위에 있음에는 틀림없다. 예컨대, 최소한 “구체적인 상황”만 주어진다면 대부분의 학생은 논리적 사고와 판단이 가능하다. 그러나 구체적 상황이 주어지지 않으면 거의 대부분의 학생은 논리적 사고가 제약을 받고 추상적 사고에 한계가 있다(한중하외 1986; 한중하·박경숙, 1982; Shayer & Adey, 1981).

예컨대, 인과관계를 설명하는 데 있어서 일대일 대응 관계, 단순 인과관계(예:산과 알칼리의 중화)는 대부분의 학생이 쉽게 인지한다. 그러나 복잡한 인과관계 또는 추상적인 법칙관계

(예: 분자결합의 법칙, 부피, 압력, 온도와와의 관계 등)는 극히 소수만의 학생이 이해한다.

따라서 과학 교육 내용은 구체적인 활동 중심이 가능한 내용으로 개편하여야 한다. 특히 같은 추상적인 내용일지라도 구체적인 활동 중심으로 그 내용을 제시한다면 이해가 빠르다는 점을 유의하여야 한다(Bruner, 1960).

3) 중학교에서는 학년에 따라 관찰의 대상, 탐구의 주안점을 달리하는 것이 바람직하다.

예컨대, 중학교의 1학년에서는 자연의 물상 현상(physical event and object)을 주요 학습 내용으로 하여 관찰, 측정, 추리, 비교 및 해석, 실험 그리고 토론, 발표 활동을 강조한다. 2학년에서는 지구의 주요 현상을 중심 내용으로 하여 관찰, 조사, 비교, 실험, 보고서 작성, 활동 등을 중심으로 하고, 3학년에서는 생물을 중심 학습 내용으로 하여 탐구하는 활동을 강조한다.

4) 고등학교에서의 과학 교육은 학생 인구의 성격과 필요에 따라 과학 교육의 목표를 달리 설정하여야 한다.

고등학교의 학생 인구는 세집단으로 구분할 수 있다. 자연계 학생, 인문 및 사회계 학생, 실업 및 직업계 학생 등으로 나눌 수 있다. 이 세 집단은 그들의 진로와 관련하여 과학 교육에 대한 기대와 요구가 다르다. 자연계의 고등학생은 과학 교육을 전문자격 준비 과정으로 필요로 하고 있는 한편, 인문계와 사회계, 실업계는 교양 교육으로서의 과학 교육을 필요로 한다.

따라서 첫째, 다양한 학생의 필요를 충족시키기 위하여 먼저 과학 교과를 현행보다 다양화하여야 한다. 그리고 교과의 선택권을 학교에 주는 것이 아니라 학생에게 부여하는 조치를 강구하여야 한다. 우선 교과가 다양하기 위해 현행 물리, 화학, 생물, 지구과학 교과 이외에

“통합”과학(가칭), 과학사, “생물”과학(가칭) 교과를 개발 하여야 한다. 여기서 “통합”과학은 현행 과학 교과(I, II)가 아니라 탐구 중심으로 과학 내용은 통합한 형태의 교과를 의미한다. 이 교과는 과학의 본질적인 성격을 한 부분에 치우치는 것이 아니라 균형있게 경험하는 내용을 구성한 것이다. 과학사는 주로 어떤 과학 지식이 어떻게, 왜 변천하였는가를 생각하고, 비판하는 교육 내용을 중심으로 구성된 교과를 의미한다. “생활”과학은 실생활 문제와 환경 문제 등의 소재와 내용을 중심으로 과학의 기본 지식과 과학적 방법으로 생각하고 해결하는 활동 중심의 교과를 말한다. 이 세 교과는 중학교 과학과 상당한 연계성을 고려한 것이다.

둘째, 학생들의 계열 선택에 따라 선택 교과의 수는 최소한 2개 교과 이상으로 할 필요가 있다. 예컨대, 인문·사회계 학생은 7개 과학 교과중 그들의 기호와 관심에 따라 2개 교과를 선택하고, 자연계는 3개 이상의 교과를 선택하는 방안을 제도화한다.

셋째, 고등학교의 과학 교육의 목표는 과학의 기본 개념의 이해와 아울러 과학적인 사고, 비판적인 사고의 신장에 주안점을 두어야 한다. 이를 위해서 기존 물리, 화학, 생물, 지구과학 교과는 지식의 내용을 과감히 재조정하고, 탐구 활동을 현재보다 대폭 강화하여야 한다. 특히 관찰, 측정, 조사, 보고서 작성, 비평, 실험 설계 활동 등을 강화하여야 한다.

IV. 과학 교육과정의 운영에 영향을 미치는 변인

과학 교육과정은 개정하였다고 하여 학생들의 지식과 태도가 바뀌는 것은 아니다. 새 과학 교육과정이 학생들의 의식과 마음속에 내면화

되려면 새 교육과정의 운영에 영향을 미치는 제반 여건들이 따라 주어야만 한다. 예컨대, 과학 교사의 지도 방법의 변화, 시설 및 기구의 확충, 연구·개발의 뒷받침, 평가 및 입시제도의 변혁 등의 여건은 교육과정의 운영에 영향을 미치는 주요 변인이기 때문에 교육과정의 개정과 함께 변화가 뒤따라야 한다.

1. 과학 교사의 지도 방법 개선

새 과학 교육과정의 정신이 교실안에서 살아나려면, 수업 방법과 교실 분위기가 달라져야만 한다. 교실안의 변혁은 교사만이 일으킬 수 있다. 따라서, 과학 교사의 지도 방법이 달라져야만 과학 교육의 변화를 가져온다. “교육의 질은 교사의 질을 능가하지 못한다”는 말이 있듯이 과학 교사는 과학 교육의 결과를 좌우하는 관건인 것이다. 그러므로 새 과학 교육이 교육적인 성과를 거두려면 과학 교사의 지도 방법도 함께 바뀌어야만 한다.

가장 바람직한 과학 수업은, 전문적인 용어를 소개하고 설명하는 것부터 시작하는 것이 아니라 학생에게 친밀하고 흥미로운 문제와 현상을 가지고 질문으로부터 시작하는 수업이다. 학생들의 의문을 자극하고, 관찰하고 조사하여 스스로가 의문의 해답에 접근하는 학습 과정을 유도하는 교사가 과학의 성격을 가장 효과적으로 전달하는 사람이다. 이러한 수업을 운영할 수 있는 교사는 특별한 훈련과 지식과 기술이 필요하다. 또한 그러한 수업 형태에 대한 신념과 자신감을 갖는 태도가 필요하다.

교사의 지식과 기술과 태도의 변화없이 새 교육과정을 투입한다면 그 효과는 크게 기대할 수 없다. 그러므로 교사교육 방법과 재교육 방법이 새 교육과정 정신에 맞추어 변혁되어야 한다.

2. 시설 및 실험 여건 개선

우리의 교육 여건은 반과학 교육적이라고 말하는 이가 있었다. 40학급이 넘는 학교에 실험실은 1개 정도이고, 그나마 학급 규모는 50명이 넘는다(이무·박승재, 1989).

이런 물리적인 조건은 반과학교육적이라고 하지 않을 수가 없다. 이런 현실을 감안한다면, 과학 교육과정의 개혁은 무의미한 徒勞이거나 沙上樓閣이 되기 쉽다.

따라서 과학 교육과정은 개정하기 이전에 시설 여건부터 바꾸지 않으면 안된다. 그러나 정부의 재정 형편으로 보아 60여명이 넘는 학급 규모를 하루 아침에 대폭 줄일 수는 없을 것이다. 그러나 최소한의 탐구 활동 수업이 가능하도록 여건 개선이 정책적인 차원에서 이루어져야 한다.

또한, 과학 수업은 실험 기구, 실물, 실체를 다루는 활동으로 시작되어야 한다. 관찰, 측정, 실험, 분석 등 활동은 최소한 몇가지의 기자재를 필요로 한다. 그렇기 때문에 최소한의 실험 기자재는 모든 학교가 갖추어져야 만든다. 그 여건이 갖추어지지 않으면 새 교육과정은 기대한 만큼 그 성과를 거두기 어려울 것이다.

3. 연구·개발 지원 확대

새 교육과정은 두가지의 전문적인 지원을 필요로 하고 있다. 첫째는 새 교육과정에 따른 교수 학습 자료(평가 자료, 교과서 포함)를 연구·개발하여야만 한다. 특히, 통합과학, “생활”과학(가칭)은 그 교과목의 성격과 구조를 깊이 연구하여 개발하여야만 한다. 이러한 자료는 연구·개발한 경험이 없기 때문에 시간을 두고 연구할 수 있는 여건을 마련해야 한다. 그리고 이러한 연구·개발 사업에는 집중 투자를 서둘러야 할 것이다.

4. 과학 교육과정 개정 사업의 정책 변화

우리나라의 교육과정 개정 사업은 정책적인 차원에서 보면 두가지 모순을 발견할 수 있다. 그 첫째는 과학 교과 교육에 대한 정부 시정 목표에서의 우선 순위와 실질적인 행·재정적 지원의 우선 순위가 다르다는 점이고, 둘째는 교육과정의 체제와 개발 정책이 획일적이라는 점이다.

우선, 정부 시정 목표나 정책 과제에서는 과학 교과 교육의 비중을 크게 두지만 실질적인 행·재정 결정 과정에서는 실속이 없다. 예컨대, 교육과정 연구 개발이나 교과서 연구 개발에서 과학 교과는 여러 면에서 비용이 크게 소요된다. 그러나 실제로 정부는 과학 교과의 특성으로 더 소요되는 예산은 인정하지 않고 모든 교과와 똑같은 규모로 재정 배분을 한다. 교육과정 뿐만 아니라 과학 교과의 교과서 개발은 국어나 영어 교과처럼 원고만 쓴다고 하여 교과서가 되는 것이 아니다. 교육 내용과 활동은 현장 교실에서 실현가능성을 미리 실험(검증)하여 보지 않으면 안된다. 또 교과서에서 다루고 있는 실험 기자재의 효용성(feasibility)도 미리 점검하여 보지 않으면 안된다. 이러한 연구와 노력은 원고료 이외의 별도 예산을 필요로 한다. 이런 것을 무시하고 획일적으로 비용을 배정하는 정책은 과학 교과서의 질을 떨어뜨리는 결과를 가져온다. 다음은 교육과정 체제 면에서 모든 교과가 획일적인 체제에 묶여 있는데 이러한 관행은 시정되어야 한다. 과학 교과 특성에 맞는 체제를 갖도록 체제는 개방화되어야 한다.

그리고, 이보다 더 중요한 것은 교육과정은 물론 교과서 연구 개발에 필요한 소요 기간을 획일적으로 정하는 관행이다. 어느 국가이건 과

학 교과 과정의 개발은 다른 교과와는 달리 상당한 연구나 실험 기간을 투자하고 있다. 우리와 같이 1년이란 시한을 정해 놓고 교육과정을 바꾸는 나라는 없다. 실은 우리나라의 과학 교과 교육과정이 혁신적인 개혁이 어려운 것은 예산 투자의 부족도 원인이 되겠지만, 연구 기간의 절대 부족 때문이라고 볼 수 있다. 따라서 제6차 과학 교육과정의 개정에서는 행정적인 시한만을 고집하지 말고 시한을 좀 더 늘려서 획기적인 개선이 이루어지도록 하여야 한다.

V. 결 언

우리나라의 과학 교육과정은 두가지면에서 바뀌어야 한다. 먼저 과학 교육 내용과 방법은 과학의 본질적인 성격을 반영하도록 개혁하여야 한다. 특히, 과학의 본질인 성격이라고 볼 수 있는 탐구 과정이 교육 내용과 교육 활동 속에 뿌리를 깊이 내리도록 교육과정의 체제(교과서 포함)에 일대 혁신 노력이 필요하다.

다음은 학교 교실의 변혁이 일어나도록 수업 체제(교수법, 학급운영 등)를 혁신하여야 한다. 특히, 암기식 수업, 칠판 수업 체제에서 활동 중심, 사고 중심 수업이 교실내의 뿌리를 내리도록 교사교육의 변화, 시설·여건의 개선에 행·재정적 지원 체제를 강화하여야 한다. 행·재정 지원 없는 교육과정 개혁은 부실을 자초하기 쉽다.

또한 새 교육과정이 현장에 뿌리를 내리게 하려면, 연구·개발 사업의 지원이 필요하다. 예컨대, 교수학습 자료(교과서, 평가 자료 등)의 연구 개발, 수업 모형의 연구·개발 등의 사업을 만들어 교육과정 개혁을 대폭 지원하여야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 여환진, 박순자. “우리나라 과학교육의 변천”. 「과학교육」통권 31호(10월호), 1990, pp.34-56.
- 유경노의 4인. “고등학교 과학교육의 실태조사 및 개선방안”. 「과학교육연구논총」. 서울대사대 과학교육연구소 9(1), 1984, pp.2-87.
- 이무, 박승재. “일반고등학교 과학교육 실태조사(하)”. 「과학교육」(3월). 1989, pp.115-122.
- 이홍우. 교육과정 메모. 1977.
- 한국교육개발원. 「제 5 차 고등학교 과학과 교육과정시안 연구」. KEDI 연구보고, 1987, RR87-13.
- _____ . 「제 5 차 초·중학교 자연과 및 과학과 교육과정 시안연구」. KEDI연구보고, 1987, RR86-32.
- 한종하. “교육개혁의 과제와 방향”. 「교육개발」(12월호), 한국교육개발원, 1988, pp.79-87.
- 한종하·박경숙. 「중등학생의 지적·정의적 발달 연구」. 한국교육개발원, 1982.
- 한종하·최돈형·김영민. 「과학적 사고력 발달 연구」. 한국교육개발원, 1986.
- 한국과학재단. 「초·중등 과학교육 진흥방안 수립을 위한 실태분석 연구」. 한국과학재단, 1990. pp.58-64.
- AAAS. Science for all American; Project 2061. AAAS. Washington DC. 20005, 1989.
- The Association for Science Education. “Education through science; Policy Statement”. Garden City Press Ltd, Hertfordshire, U.K., 1981.
- Bereiter, C. “Elementary School : Necessity or Convenience?”, *Elementary School Journal*, 73 May, 1973., pp. 43-446.
- Born, M(1943). *Experiment and Theory in Physics*. New York; Dover Publication, Inc., 1943.
- Bridgman P. W.(1927); *The Logic of Modern Physics*, Roe(1968)가 인용한 Science: Ever-changing, 에서 p.1.
- Bruner, J. *The Process of Education*. Cambridge Harvard University Press, 1960.
- Cole, J. R. & S. Cole. *Scientific Stratification in Science*. Chicago & London: Univ. of Chicago Press, 1973.
- Duschl, R. A. “Science Education and Philosophy of Science: Twenty-Five Years of Mutual Exclusive Development”. *School Science and Mathematics*, 1985, pp.541-553.
- Feynman, R. “What is science?” *The Physics Teacher*. 7(6), 1968, pp.312-320.
- Einstein, A. “Consideration Concerning the Fundamentals of Theoretical Physics”. *Science* (9), 1940, p.487.
- Eisner, E. W. & E. Vallance(ed). *Conflicting Conceptions of Curriculum*. Berkeley, Cal. Mectuchan Publishing Corporation, 1974.
- Good, R. *How Children Learn Science*. New York; Memillan Publishing Co, Inc., 1977, pp.190-212.
- _____ . “Defining and Assessing Scientific Literacy”, Presented at KEDI Seminar, 7/5, 1991.
- _____ . “Research on Prescientific Conceptions”. Presented at SNU Seminar, 7/2, 1991.

- Good, R. et al. "The Domain of Science Education", *Science Edu.* 69(2), 1985, pp.139-141.
- Inhelder, B. & J. Piaget. *The Growth of Logical Thinking from Childhood to Adolescence*. New York: Basic Book, 1958.
- Keeves, J. "The Second IEA Science Study: An Investigation of Achievement and Attitudes to science." Paper Presented at the Open-Day Session at KEDI, Seoul, August 28, 1989, pp.16-26.
- Matthews, C. et al. *Student-Structured Learning in Science.(3rd edition)* Iowa, Kendall/Hunt Publishing Co, 1977.
- Mendelev, I. "The Principle of Chemistry", *Scientific American*. June, 1961. 2.
- Popper, C. *The Logic of Scientific Discovery*. London: Hutchinson, 1962.
- Reid, W.A. & D.F. Walker(ed). *Case Studies in Curriculum Change*. London: Routledgs & Kegan Paul, 1975, pp.240-259.
- Schwab, J. S. *Biology Teachers HandBook*. New York: John Wiley and sons, 1963.
- Schwab, J. S(b) "Teaching of Science As An Enquiry." *Teaching of Science*. Cambridge, Harvard University Press, 1964, pp.3-103.
- Yager. R(ed). "What research says", NSF manuscript Washington D.C., 1982.

정보화 사회를 대비한 인적 자원 개발

손 병 길*

I. 서 론

세계 여러 나라는 정보화 사회를 대비하기 위하여 여러 분야에 걸쳐 장·단기적 정책과 각종 프로그램을 계획·수립하여 실천하고 있다. 이 중에서 특히 개발도상국들이 중점을 두고 있는 분야는 정보화 사회에 따른 사회·경제 구조 변화에 대비한 인력 또는 인적 자원 개발이다.

정보화 사회에로의 변화로서 대표적인 현상은 여러 가지가 있으나 가장 대표적인 것은 정보산업의 발전과 사회 각 분야의 정보화를 들 수 있다. 정보산업은 컴퓨터와 통신을 중심으로 한 정보의 생산·가공·유통에 필요한 각종 하드웨어, 소프트웨어 및 용역을 담당하는 산업이며, 정보화란 기존의 각종 산업과 사회 각 분야가 이들 정보·통신기기 등을 활용하여 자신들의 생산·가공·유통 활동들을 효율화·고부가가치화하는 것이라 할 수 있다.

이러한 사회 변화를 원활하게 수행하기 위해서는 이들 각 분야에서 과업을 수행할 양질의 인적 자원이 적시에 충원될 수 있어야만 한다. 그러나 많은 개발도상국들은 정보화 사회에로의 발전에 필요한 양질의 인력을 충분히 보유하고 있지 못한 것이 현실이다. 이에 따라 여러 나라에서는 정부 차원에서 필요한 인력 특히 정보공학(Informatics : IT)분야의 인력 양성과

재교육 등을 통해 인적 자원을 확보하고자 하는 노력을 기울이고 있다.

이 글에서는 올 7월 2일부터 7월 4일까지 실시된 정보공학 인적 자원 개발에 관한 아시아 태평양 지역 회의에 참석한 나라들의 대표가 발표한 국가보고서를 중심으로 장기 인력 수급과 이에 따른 개발 전략을 살펴보고, 우리 나라 학교 컴퓨터 교육을 포함한 정보공학 분야의 인적 자원 개발에 필요한 시사점을 탐색하고자 한다.

II. 아시아·태평양 지역 국가들의 IT 인적 자원 개발 현황

한국을 포함하여 11개국에서 국가 보고서를 발표하도록 계획하였으나, 베트남과 인도가 자국 사정으로 인하여 참여하지 못하였다. 국가 보고서는 정보공학 분야 인력 개발을 위한 장기 수급 예측, 인력 개발 체제와 유관 기관, 주요 교육과정 등을 소개하도록 되어 있으나, 국가 실정에 따라서는 회의 주최자측의 요구를 충족시키지 못하는 경우도 있다.

1. 호주¹⁾

1) 장기 인력 수급

장기 인력 수급 예측에 관한 자료는 없고, 현재(주로 1988~1989년)의 산업계 근무 인력과 학교 교육 등을 통해 배출하는 인력의 수치로

* 본원 컴퓨터 교육지도보급부장·경영학박사

제시하였다.

〈표 1〉 노동인구 1,000명당 IT 전문인력의 비율 증가

1986	1989
9.3	11.0

〈표 2〉 정보공학 관련 인력 공급(1988-1989)

구 분	고등학교	영구 및 장기이민
컴퓨터 사용	3,670	1,558
전기 / 전자	1,546	1,106

2) 인력 개발 정책과 관련 기관

호주의 경우 연방정부 차원의 인력 개발 정책을 시행하기 매우 어렵다고 하며, 교육과정 개발에 정부, 노동조합, 교육훈련 기관의 담당자 등의 의견을 수렴하는 기관도 있으나, 대체로 장기적으로 장래의 요구를 반영하기 보다는 관계자들의 관심 주제를 통합한 것으로 결정되고 있다고 한다.

2. 중국(The People's Republic of China)²⁾

1) 장기 인력 수급

중국 보고서는 국가 전반적 수준에서 인력 수급 등을 논하지 않고, 발표자가 소속한 기관의 CNEMIS(Computer-based National Educational Management Information System)의 경험을 중심으로 논의하였다.

(1) CNEMIS를 위한 EMIC

1982년 후반 CNEMIS를 책임질 기관으로 SEDC(State Education Commission)은 EMIC(Educational Management Information Centre)를 설립하였다. CNEMIS는 중앙조직, 성조직, 현 수준의 조직 및 지방 도시 수준의 조직으로 4단계로 구성되어 있다. 현재 CNEMIS에는 약 8,600명의 관계자가 일하고 있으나, 대부분의 관계자는 시스템을 효율적으로 관리하기 위한 관리 경험

과 기술적 기능이 없는 실정이다. 특히 지방 현 단위의 CNEMIS 관계 인력의 80%는 컴퓨터나 정보공학에 대한 지식·기술이 거의 없는 실정이다.

이러한 인력 부족을 해결하기 위한 인력 양성은 CNEMIS의 외부와 내부의 훈련기관에서 맡아 실시하고 있다.

(2) 인력 수요 예측

전국 수준에서 1995년까지 1,210천명의 정보공학 인력이 필요할 것으로 예측되고 있으며, CNEMIS를 위해 12,000명의 전문 인력이 필요할 것으로 예측되고 있다.

제8차 5개년 국가 경제 개발 계획에 따르면

- 컴퓨터 연구·제조에 정보공학 전문가가 최소한 15만명,

- 정보처리 서비스에 10만명,

- 소프트웨어 수출과 국제 무역에 5만명이 필요할 것으로 예측되고 있으며, 교육과 훈련(정규 교육, 기술 훈련 및 대중 교육)을 위해 10만명이 필요하다.

그리고 IT 활용 숙련자가 81만명 필요한 것으로 예측되고 있다.

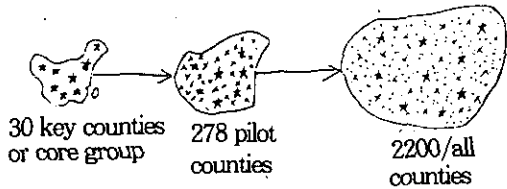
(3) 현재의 교육 및 훈련을 통한 인력 공급

학교 연도 1990년-1991년에 배출되는 정보공학 분야의 학생수는 약 78,800명이다.

2) CNEMIS의 주요 훈련 전략

CNEMIS 전체를 통해 1995년까지 12,000명의 전문 인력이 필요할 것으로 예측되며, 이를 위해 CNEMIS 내부 및 외부 기관을 통해 교육 훈련을 실시하고 있다. 이중 내부 교육의 전략은 다단계 훈련 전략을 실행하고 있다. 우선 전국 2,200향(향, 진)중에서 278개의 시험 지역을 선정하고, 다시 278개 지역중에서 핵심 지역을 30개 선정하였다. 이 30개 지역의 대표자들은 EMIC에 의해 8개월 과정의 훈련을 받고, 278개 향급 지역의 대표들이 이 30개 핵심 지역에 보

내져 6개월 과정의 훈련을 받도록 하였다. 그리고 나머지 전체 지역의 대표들은 이들 278개 지역의 훈련된 요원을 통해 훈련을 받도록 하고 있다. 이런 전략을 통해 훈련 담당 인력 부족이 어느 정도 해소되었다고 한다.



[그림 1] 다단계 훈련 전략 예시

3. 인도네시아⁹⁾

1) 장기 인력 수급

인도네시아의 경우 정보공학 분야 인력 개발에 관한 정책이나 국가 차원의 협력된 노력은 없으며, 장기 인력 수급 계획도 없다.

인도네시아의 경우 고등학교의 정보공학 관련 인력 양성은 크게 2가지 흐름이 있다. 하나는 학문적 종류와 전문직업적 종류이다.

대학에서의 교육은 주립대학과 사립대학에서 이루어지며(〈표 3〉 참조), 컴퓨터 학원은 주로 소프트웨어 활용 기능, 약간의 프로그래밍 기능, 소수의 시스템 분석 및 디자인 경험을 제공한다. 학원은 전국적으로 250여개가 있다.

〈표 3〉 정보공학 인력 배출 현황

구분	대학	학생수	대학원
주립	ITB	350	60
	ITS	300	10
	UI	160	6
	UGM	400	
사립	전체	18,000이상	

* ITB : Bandung Institute of Technology(정보공학 관련학과 1982년 설립)

* ITS : Surabaya Institute of Technology(정보공학 관련학과 1985년 설립)

* UI : University of Indonesia(정보공학 관련학과 1986년 설립)

* UGM : University of Gajah Mada(정보공학 관련학과 1987년 설립)

기타 기업내 교육 훈련과 H/W와 S/W공급자에 의한 교육이 실시되고 있다.

2) 컴퓨터 과학을 위한 대학간 센터

- 인도네시아 대학

인도네시아의 44개 주립 대학과 수백개의 사립대학에 모두 컴퓨터와 정보공학 시설·설비를 구비하기에는 지나치게 많은 예산이 필요하며, 자원을 분산시키게 된다. 이에 자원을 이 분야에서 비교적 인력 등이 우수한 선정된 대학에 집중하도록 DGHR(Directorate General of Higher Education)가 ICU(Inter University Center)를 설치하였다. ICU로 선택된 대학은 연구 지원, 서비스, 비학위 훈련 프로그램 등을 교육과정, 세미나, 교환 학습 제도 등을 통해 제공한다. 컴퓨터 및 정보공학 분야는 인도네시아 대학에 1개소만이 설치되어 있다. ICU사업 비용(5개년 계획)은 세계 은행의 자금 지원으로 충당되었다.

〈표 4〉 ICU 사업 예산 지출 현황

항목	금액	비율(%)
해외 학위 훈련	49.21	20.12
국내 비학위 훈련	22.70	9.28
해외 비학위 훈련	8.47	3.46
학자 초청	17.97	7.34
대학원 과정 연구	9.70	3.97
물리적 설비	15.42	6.31
장비	35.23	14.41
가구	1.34	0.55
도서 및 저널	2.41	0.99
교수자료	15.93	0.52
회귀비용	66.17	27.06
계	244.55	100.00

자료원 : World Bank staff appraisal report.

이 자금의 절반 가까운 금액이 인력 개발을 위해 사용되었음을 알 수 있다.

4. 뉴질랜드⁴⁾

1) 장기 인력 수급 전망

뉴질랜드의 경우 최근까지 정보공학 분야의 인적 자원 개발을 위한 국가 정책을 수립한 경험이 없으며, 인력 수급 전망을 조사한 경험 또한 없다고 보고되었다. 현재 정보공학 관련 인력은 약 20,000명 정도이나, 이중 전문적인 정보공학 인력은 약 15,000명 정도이다.

2) 학교 교육과 정보 공학

1990년 6월 '뉴질랜드 학교 교육과정내의 정보공학(Information Technology in the New Zealand School Curriculum)'이라는 제목의 보고서가 교육부에 제출되었다. 이 보고서는 학급 상황에서 현재의 활용, 특히 컴퓨터에 대한 검토를 교육부로부터 요청받아 수행된 것이다.

이 보고서를 요약해 보면, 뉴질랜드와 다른 나라를 비교해 볼 때, 정보공학을 가르치고, 여타의 교과를 가르치는 데 컴퓨터를 활용한 역사는 오래되었으나, 학생 1인당 그리고 교실 1실당 컴퓨터 보유 비율이 낮은 실정이다. 그리고 보고서는 교과 교수의 통합적 부분으로서 정보공학의 활용에 대한 교사 훈련과 학생들의 학습 경험을 제공하기 위해 필요한 활용가능한 자원의 부족을 지적하였다.

이 보고서는 현직 교사 연수와 직전 교사 교육을 강화하도록 교육부에 제안하고 있다. 이를 위해 3년간 2천 3백만 뉴질랜드 달러와 추가로 상대적으로 재정이 열악한 학교에 장비 구입을 위한 6백만 뉴질랜드 달러의 지출이 요구된다고 하고 있다. 기타 다양한 사람들이 국가적 정책의 필요성과 효과를 제시하고 있으며, 오랜 기간 동안 이 문제가 논의되어 왔으나 그 동안 명시적 국가 정책이 수립되지 않았다. 그러나

최근 정부 과업 그룹(Government Task Group)이 설치되었으며, 이 그룹에서 뉴질랜드의 모든 수준의 과학 및 기술 교육에 대한 조사와 보고 계획을 수립하였다. 그러나 아직까지 아무런 보고가 이루어지지는 않았다.

5. 필리핀⁵⁾

1) 장기 인력 수급

필리핀의 경우는 과거에 조사된 소프트웨어 산업 분야의 인력 수요 예측이 제시되었다. 필리핀의 소프트웨어 산업계는 1992년도 미화 3억불을 수출하려는 목표를 제시하고 있으며, 이를 위해 15,000명의 소프트웨어 전문가가 배출될 필요가 있다고 한다. 그러나 1989년 현재 약 1,000명 정도가 국내의 소프트웨어 산업에 종사하고 있다고 한다.

필리핀의 경우 인력 양성은 주로 대학에서 이루어지고 있으며, 전국적으로 150개 대학에서 컴퓨터 코스를 개설하고 있다고 한다.

〈표 6〉 대학 및 코스의 분포

컴퓨터 코스	NCR	기타 지역
2년 코스	6사립 2국립	20사립 4국립
4년 또는 5년 코스	16사립 5국립	26사립 4국립
소프트웨어 응용 (DBase, Lotus, Wordstar 등)	32사립	35사립
계	61개교	89개교

자료원 : DECS, 1991.

2) 정책

필리핀의 경우 1971년 NCC(The National Computer Center)가 설립되어 IT개발을 위한 노력이 상당히 오래전부터 이루어져 왔으나, 그 결과는 만족스럽지 못하였다. 아키노 정부가 수

립된 1986년 이후 IT개발을 위한 노력이 한층 강화되고 있다.

1989년 ITCC(Information Technology Coordinating Council)이 NITP(National Information Technology Plan)을 담당하기 위해 설립되었다. ITCC는 STCC(Science and Technology Coordinating Council)와 협력하여 사업을 수행하고 있다.

NITP의 목표는 다음과 같다.

-국내의 정보화 통신의 기반 구조 개발의 촉진

-경제 모든 부문의 생산성과 효율성 개선

-IT 산업 발전의 지원

이러한 사업의 결과로 1992년까지 연간 미화 6천만불의 소프트웨어 수출과 2000년까지 연간 미화 4억 9천만불의 소프트웨어의 수출을 달성하고자 노력하고 있다고 한다.

6. 태국⁶⁾

태국은 최근 급속하게 성장하고 있는 나라들 중의 하나로서, 최근 수년간 연평균 10%~13% 정도의 GDP 성장을 계속하고 있다. 이와 함께 정보산업의 발전도 급속하게 이루어지고 있다. 정보공학 분야 관련 인력 수급을 종합적으로 제시하고 있지는 않으나, 컴퓨터 시스템 운영 인력을 컴퓨터 시스템 수요 예측에 기초하여 '91년에는 375,756명, '92년에는 538,100명 그리고 '93년에는 813,340명이 필요하다고 예측하고 있다.

2) 컴퓨터 교육 실태

태국의 컴퓨터 교육은 중등학교, 직업교육, 그리고 대학의 3가지 수준으로 분류할 수 있다.

(1) 중등교육

중등학교의 컴퓨터 교육은 IPST(Institute for Promotion of Science and Technology Teaching)에서 컴퓨터 교육과정 개발 책임을 맡고 있다. IPST에서는 6년전 "컴퓨터 입문"과정과 "Basic 프로그래밍 입문"과정을 개발하였으며, 이 과정

은 많은 고등학교에서 실시되었다. IPST는 최근 8개의 새로운 과정을 개발하였다.

이들 과정들은 선택 과정이며, 필수는 아니다. 이들 과정별 교과서와 교사용 자료도 개발되었다. 이 과정 실행전 IPST는 통상 4월과 10월에 교사 연수를 실시하며, 1기에 60명 정도의 교사가 참여하고 있다.

(2) 직업교육

직업교육에서의 컴퓨터 교육은 매우 보편적으로 실시되고 있으나, 컴퓨터 관련 과정은 선택 또는 보조 교과로서 가르쳐지고 있다. 현재 20개의 공공 직업 학교에서 연간 700명을 배출하고 있다.

(3) 대학교육

약 25년전 Chulalongkorn대학의 통계학과에서 자료 처리 분야의 교육을 시작한 이래 처음으로 컴퓨터(IBM 1602)를 설치한 대학이 되었다.

현재 학부 과정은 자료 처리 또는 컴퓨터 사무, 컴퓨터 과학, 컴퓨터 공학, 컴퓨터 교육에 관한 과정이 개설되어 있다. 특히 몇몇 교육대학, 사범대학에서 직전 교사 컴퓨터 교육이 실시되고 있으며, 총 3,000명 정도가 배출되었다. 대학원은 몇몇 대학에 MIS, 컴퓨터 과학, 컴퓨터 교육 등의 과정이 설치되어 있다.

3) 훈련 프로그램

태국은 IT 훈련은 3가지 유형의 훈련 기관에서 이루어지고 있다.

(1) 마이크로 컴퓨터 학원

약 100개 정도가 전국에 있으며, 컴퓨터 입문, 전자계산서, dBASE, 워드프로세서 등을 가르치며, 더 나아가 UNIX, Autocad와 그래픽을 가르치기도 한다. 연간 5,000명 정도가 이들 학원에서 교육받는다.

(2) 정보공학 훈련 기관

사실 학원이며, 컴퓨터, 통신 그리고 정보 시스템 관리에 관한 좀 더 고급 과정의 훈련을

실시한다. 전국적으로 10개 미만이 있으며, 연간 2,500명 정도가 훈련을 이수한다.

(3) 정부 훈련 센터

중요한 센터로는 NSO(National Statistics Office; 정부 공무원 컴퓨터 훈련 담당), NECTEC(National Electronic and Computer Technology Center; CAD 훈련을 실시하고 있다) MUA(Ministry of University Affairs; 1992년부터 운영 요원, 초급 프로그래머, 시스템 분석가들을 양성하기 위해 Computer Training Center수립에 동의하였다)에서 현재 강사요원 훈련을 실시하고 있다.

7. 북한¹⁾

1) 장기 인력 수급

장기 인력 수급에 대한 언급이 없으며, 주로 학교 교육중 컴퓨터 교육에 관해서 소개하는 수준에 그쳤다.

2) 컴퓨터 교육

구체적인 수치 자료의 제시는 없으며, 보고서에 제시된 내용을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 중등교육

-중등교육에서 컴퓨터 교육은 1960년대에 시작하였으며, 1970년대에 강화되어, 1980년대에는 전국의 중학교에서 실시되었다.

-전국은 약 500개의 고등 중학에서 마이크로 컴퓨터로 컴퓨터 교육이 실시되고 있다.

-이들이 배우는 것은 컴퓨터 장비의 원리 기초와 초급 수준에서의 프로그램의 기본 개념을 배우고, 고등 중학교에서는 수학 교과에서 고급 수준의 프로그램 작성의 원리와 함께 실습을 한다.

-이러한 교육의 목표는

- 컴퓨터를 통한 문제해결을 위한 기초 규칙들을 학생들에게 알리고,
- 마이크로 컴퓨터 사용 기능을 형성시키며,
- 현대사회에서 컴퓨터의 역할을 이해시키고,

• 컴퓨터 사용과 정보처리 기술의 발전과, 컴퓨터 사용의 전망을 이해시킨다.

-초기에는 수학교과에서 가르쳤으나 최근에는 대상 교과목의 범위를 확대하려 한다.

(2) 고등교육

1950년대 후반기에 컴퓨터 전문가 양성을 위해 대학에서 컴퓨터를 가르치기 시작했으며, 1970년대 후반기에는 모든 종합 대학과 농업, 의학, 재무, 경제 등과 관련된 단과대학으로 확대되기 시작했다.

고등교육에서의 정보공학 교육의 방향은 다음과 같다.

첫째, 교육의 설계와 컴퓨터 활용을 위해 컴퓨터를 소개하고

둘째, 컴퓨터 시뮬레이션을 소개하고, 실험 교육의 영역을 넓히고, 그 실현성, 과학적 정확성을 고도화한다.

셋째, 정보중심 시대의 흐름에 발맞춰 정보관리를 발전시킨다.

넷째, 고등교육 분야에서 지능화된 자동 교육 시스템을 개발한다.

주요 대학의 컴퓨터 관련 강좌를 살펴보면 다음과 같다.

김책공과대학 : 4개과에 8개 과정이 있으며, 전자과에서 제공되는 과정은 컴퓨터 과정, 시스템 프로그램 과정, I·C과정, 생활용품 전자공학 과정, 정보공학 과정 등과 자동화과의 자동화 관리 과정, 산업 경영과의 정보처리 관리 과정이 있다.

김일성 대학 : 3개과에 3개 과정이 있다. 자동화과의 컴퓨터 과정, 수학과와 기계과의 컴퓨터 수학 과정, 언어과의 정보과학 과정이 있다.

북한에는 컴퓨터 전문화 대학이 2개교 있으며, 전자학 및 자동화 전문대학이 2개교 있다고 한다. 이들 대학의 수학 연한은 4년이며, 과정에서 하드웨어와 소프트웨어의 비율은 거의 반

반이다. 그러나 최근에는 소프트웨어의 비율이 점차 커지고 있다.

3) 비정규 교육 훈련(계속 교육 체제)

(1) 정보공학 전문가의 계속 교육

교원들을 위한 김책공과 대학의 계속 교육의 목적은 학생들에 대한 교육의 질을 높이기 위해서이며, 1회당 2개월 기간을 교육받는다. 김책공과 대학에서 실시되는 생산 현장의 전문가를 위한 계속 교육은 1회당 4개월이다. 기타 대학, 단과 대학, 연구 기관에서도 계속 교육을 실시한다.

(2) 과학과 기술정보조직을 통한 계속 교육

중앙과학기술정보원에서는 정보부문 근로자들을 위한 계속 교육을 실시하고 있다. 이 곳에서는 표준화, 데이터베이스 관리, 정보 보급에 대한 과정을 수집, 분석, 처리, 저장과 정보 보급이라는 절차에 따라 실시하고 있다. 고급 계층의 정보 근로자 훈련을 위한 박사과정 기관도 조직되어 있다.

4) 기타

기타 현재 북한은 교육에 사용되는 마이크로 컴퓨터로 수입하고 있으며, 중등학교 과정에서는 주로 베이식 언어를 가르치고 있다고 한다. 중등학교 과정에서 컴퓨터를 가르치는 목적은 학생들이 생산 현장 등에서 직무를 수행할 때 컴퓨터를 사용할 수 있는 기초를 형성시키기 위한 것이라 하고 있다.

8. 말레이시아⁹⁾

1) 장기 인력 수급

말레이시아는 1965년 처음으로 공공부문에 컴퓨터가 설치된 이후 1985년 214대, 1989년 393대가 설치되어 연평균 17.5%의 높은 증가율을 보이고 있다. 사부문 역시 1985년 492대, 1989년에는 1,093대가 설치되어 연평균 22.5%의 높은 증가율을 보이고 있다.

이러한 컴퓨터 증가 추세에 따라 1969년 최초로 Mara Institute of Technology에 3년 과정의 학위 과정이 시작되었다.

(1) IT 인력 현황

1972년 공공부문에는 77명의 시스템 분석자와 프로그래머가 있었으며, 1990년에는 공공 부문과 사부문을 합쳐 18,199명이 있다. 이 중 36%인 6,475명은 사부문의 컴퓨터 공급 산업계에 종사하는 인력이며, 나머지 64%인 11,724명은 공·사부문 공통 종사자이다.

(2) IT 인력 수급 예측

교육 훈련에 대한 내각 위원회에 따르면 1990년부터 1995년까지의 IT 부문 인력 수요는 다음과 같다(공공 부문 증가율은 연간 5%, 사부문은 연간 10%로 가정).

〈표 6〉 인력 수요 예측

부 문	인 력
시스템 프로그래밍	1,954
소프트웨어 전문가	3,908
데이터통신/네트워크	2,463
시스템 안전	2,463
하드웨어와 소프트웨어 유지관리	3,870
EDP 사업 감리	4,926
데이터 베이스 관리 시스템전문가	4,926
시스템 인테그레이터	1,974
계	26,484

이에 대하여 이 기간 동안 대학과 공공 부문의 훈련 기관에서 전문 인력과 반전문 인력을 10,479명, 사부문에서 반전문 인력 12,750명을 배출할 수 있어, 약 3,225명의 인력이 부족할 것으로 예측된다. 이 수치는 특정 부문 전문인력 수요 예측과 기본 기술 인력 양성과를 비교한 것으로 전체적으로 IT인력 수급에서 양적인 측면 뿐만 아니라 질적인 측면에서도 부족할

것으로 예측되고 있다.

2) 인적 자원 개발 정책

말레이시아는 IT 부문 인적 자원개발을 위해 2원적 접근을 하고 있다. 하나는 IT 소양 사업(IT Literacy Programs)이고 다른 하나는 IT 기술 창출 사업(IT Skills Creation Programs)이다.

3) IT 관련 기관

(1) MIMOS(Malaysian Institute of Microelectronics Systems)

MIMOS는 공공 연구기관으로서 마이크로 일렉트로닉스 분야의 기술 연구·개발, 전문 인력에 대한 전문 기술 이전 등의 역할을 수행하고 있다. MIMOS가 수행하고 있는 주요 사업으로는 국가 정보통신망인 JARING사업, 교육부와 공동으로 학교 교육용 컴퓨터 및 교육용 소프트웨어 개발, 기타 컴퓨터 및 통신 기술 연구·개발 사업이 있다.

(2) 대학

(3) 기술공원(Technology Park)

말레이시아 기술 공원은 1988년에 설립되었으며, 연구와 개발을 통해 고도기술 산업의 성장을 촉진하고 지원하는 것을 목적으로 한다. 컴퓨터와 전자 통신은 중요시되는 영역이다.

(4) MNCC(Malaysian National Computer Confederation)

1966년 IT의 활용과 실무에 관심있거나 관련 있는 그리고 훈련과 관계된 사람들을 위한 국가 조직으로서 IT전문가들에 의해 설립되었다. 이 조직은 공통 관심 분야에서 부딪힌 문제들, 경험들, 그리고 아이디어들을 교환하고 공유하기 위해 포럼을 제공해 왔다.

(5) PIKOM(Association of Computer Industry, Malaysia)

말레이시아 IT 산업의 자원, 전문적 기술과 프로그램들의 개발을 확산하고, 촉진하며, 조정하기 위해 1986년 설립되었다.

(6) MNCC, PIKOM, MAMPU, INTAN 및 몇몇 조직이 함께 다양한 세미나 등을 통해 인력 개발 및 인식 확산을 위해 노력하고 있다.

II. 정보공학 분야 인적 자원 개발을 위한 전략

1. 국가별 전략의 비교

앞에서 살펴본 바와 같이 각 나라의 자신들의 여러 가지 여건을 고려하여 나름대로의 정보공학 분야의 인적 자원을 개발하고자 노력하고 있다. 이러한 노력의 배경에는 현재는 물론 앞으로 정보공학이 국가 발전의 원동력이며, 동시에 사회의 가장 중요한 기반 구조라는 인식이 있기 때문이다.

1) 소수 엘리트 양성 대 국민소양

엘리트 양성 전략은 정보공학 분야의 발전을 위해 제한된 자원을 최대한 효과적으로 활용하기 위한 전략으로서 정보공학에 관련된 소수의 정예 요원을 우선적으로 양성하고 이들을 중심으로 점차 확산해 나가려는 것이다.

인도네시아의 IUC와 같은 기관이나 중국의 CNEMIS와 같은 기관을 통한 인적 자원 개발이 이 범주에 들 수 있다.

이 전략은 대체로 정보공학 발전 단계의 초기에 선택되는 전략이라 할 수 있다. 이에 대하여 정보공학과 정보산업이 어느 정도 개발된 국가는 엘리트 양성 전략과 더불어 국민 전반의 정보 소양이나 컴퓨터 소양을 함양하기 위한 노력을 기울이고 있다. 말레이시아의 경우 최근 CIE(Computer In Education)사업을 추진하면서 교육용 컴퓨터, 교육용 소프트웨어 개발·보급 및 교원 연수 등을 통해 전체 학교에서 컴퓨터 교육을 실시하려고 노력하고 있다.

2) 정부 주도형 대 민간 주도형

아시아·태평양 지역의 대부분의 국가들은 정

보공학 분야의 인적 자원 개발을 위한 정부의 노력이 다양한 형태로 이루어지고 있다. 정부가 개입하는 정도에 따라 정부가 직접 인적 자원 개발을 담당하거나, 정부가 자금 지원이나 제도적 지원을 통해 인력 양성을 조성하는 형태로 나누어 볼 수 있다. 전자의 경우에는 말레이시아의 MAMPU, INTAN, MIMOS 등과 같은 정보 또는 공공기관의 인력 양성 사업, 태국의 IPST의 교사 양성 사업 등이 있으며, 후자의 경우에는 필리핀의 NTP 등을 들 수 있다. 뉴질랜드의 경우 GIF가 활동을 시작했으나, 이는 정책 수립을 위한 조사·연구 활동을 위한 것이다.

민간 주도형은 정보공학 분야의 인적 자원 개발을 위해 정부가 특별한 정책을 시행하지 않고 대학이나 민간 교육 훈련 기관에서 자율적으로 수행하는 경우로 호주가 이에 해당되고 있다.

이와 같이 국가의 제반 여건에 따라 다양한 모습의 인적 자원 개발 활동이 이루어지고 있으나, 다음과 같은 몇가지 점에서 정부의 역할이 더욱 커질 것으로 예측된다.

첫째, 정보공학 분야는 급속하게 발전하고 있어, 민간의 힘으로 필요한 인적 자원의 공급을 원활하게 달성하기 어렵다는 점이다. 정보공학은 정보산업과 밀접하게 연관되어 있으며, 이는 기존 산업 각 분야의 정보화와 연관이 있다. 따라서 정보산업 발전에 따른 인력 수요는 GNP 대비 일정율로 증가하기 보다는 체증하는 현상을 보이게 된다.

둘째, 정보공학 분야의 인적 자원 개발은 장기적인 노력과 막대한 자금이 요구된다. 컴퓨터 교육을 예를 들면, 대학에서 충분한 컴퓨터 교육을 위해서는 컴퓨터 뿐만 아니라 컴퓨터 실습실, 부대장비, 주변기기, 소모품 등이 필요하게 된다. 이러한 비용을 대학교의 전적인 부담으로 하기에는 너무나 큰 것이 현실이다.

셋째, 정보공학 등이 어느 일정 수준이상으로 발전한 단계에서 도약하기 위해서는 소수 엘리트 양성 뿐만 아니라 국민 전반적인 소양이 향상되어야 한다. 이는 산업의 정보화 실현을 위해서 뿐만 아니라 정보산업의 시장 기반을 안정화시키기 위해서도 필수적이다. 이러한 사업은 학교 교육 부문이(초·중등) 중심이 될 수밖에 없다. 학교 교육은 전세계적으로 국가의 책임하에 있는 것이다.

2 우리나라 정보공학 분야의 인적 자원 개발

우리 나라는 정보공학 분야에 있어 아시아·태평양 지역 국가들 중 상대적으로 상당히 앞서 나아가는 나라들 중 하나이다. 그리고 우리나라의 인적 자원 개발 정책과 전략은 이들 국가들에게 하나의 좋은 선례가 되고 있다. 그렇다고 우리 나라의 인적 자원 개발에 아무런 문제가 없는 것은 아니다. 우리 나라의 경우 개선되어야 할 점들을 보면, 다음과 같다.

첫째, 지속적인 인적 자원 개발이 미흡하다. 특히 고급 인력의 공급이 불균형한 실정이나, 이의 타개를 위해 중견 인력의 고급화를 위한 노력이 부족하다.

즉, 새로운 인력 양성을 위한 노력은 여러 부처에서 적극적인 문제해결 노력을 기울이고 있으나, 기존 인력의 고급화는 상징적 선언에 그치고 있는 실정이다.

둘째, 정보공학 분야의 인적 자원 개발에 필요한 막대한 재원의 조달 방안이 개선될 필요가 있다. 체신부의 “정보 통신 고급 인력 양성 지원”계획에 의하면) 각종 인력 개발 사업에 필요한 700억여원의 예산 중 대부분을 통신 사업자가 부담하게 하고 있다. 이는 결국 통신 소비자의 부담으로 이전되는 것이므로 재고할 필요가 있다.

셋째, 우리나라의 경우 전산망 조정위원회가

있기는 하나 현재 각 부처에서 유사한 분야의 인력 개발을 중복적으로 실시하고 있다. 특히 과기처, 체신부, 상공부 등은 각기 산하 연구기관을 중심으로 인력 개발 사업을 확장 또는 신설하기 위해 노력하고 있다. 따라서 분야별·수준별 인력 수급 예측을 정확히 하여 중복 투자를 피하도록 조정될 필요가 있다.

넷째, 현재 교육부를 중심으로 추진하고 있는 학교 컴퓨터 교육은 현재 많은 성과를 거두고 있다. 그럼에도 정보화 사회를 대비하는 측면에서 보다 강화되어야 할 점들이 있다. 예를 들어 교육과정의 개선이다. 현재 시행되고 있는 교육과정은 컴퓨터를 소개하는 수준이다. 이를 실질적인 컴퓨터 활용 능력과 지식·태도의 함양 수준으로 끌어올릴 필요가 있다. 특히 교육과정 개편시 유의해야 할 점은 단순히 컴퓨터 과학(Computer Science)의 축소판이 되어서는 안된다는 것이다. 물론 고등교육과 긴밀한 연계가 필요하기는 하나 학교 교육을 통해 추구하는 목표는 소양교육 측면이 강하므로 이에 적합한 교육과정과 자료를 개발한 필요가 있다.

IV. 결 어

우리나라는 선진국으로 도약을 위해 인적 자원 개발의 시범적 역할을 수행하고 있는 국가로 불리우고 있다. 그럼에도 정보공학 분야의 인적 자원은 수요가 급속히 증가하여 공급이 부족한 것 또한 현실이다. 이러한 애로의 타개는 어느 한 부처 또는 대학이나 교육 훈련 기관의 책임은 아니다. 비록 우리가 민주화·분권화·자율화의 방향으로 나아가고 있으나, 정보공학 분야의 인적 자원 개발은 아직도 선진국에 비해 낙후된 실정임을 감안하여 범국가적 협력과 노력을 통해 추진하여야 할 과제이다. 동남아시아 각국은 현재 이 분야의 개발을 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 우리가 인적 자원의 개발을 위해 보다 많은 노력을 기울이지 않는다면, 현재 몇 년 앞선 산업과 기술도 가까운 시일내에 추월당할 가능성도 있다. 정보공학 분야의 인적 자원 개발을 위한 보다 적극적인 노력이 요구된다.

참 고 문 헌

- 1) Anthony Yaldem Montgomery, Information Technology Human Resource Development in Australia: 1990 and Beyond, Conference Paper of Regional Conference on Informatics Human Resource Development, INTAN BUKIT KIARA, KUALA LUMPUR, 2-4 July, 1991.
- 2) Kong Xiaoyang, Informatics Personnel Training in China - A Perspective of China's Computer-Based National Educational Management Information Systems, Conference Paper of Regional Conference on Informatics Human Resource Development, INTAN BUKYT KIARA, KUALA LUMPUR, 2-4 July, 1991.
- 3) Saiful Basri Ridwan, The Role of the Inter University Center-Computer Science, University of Indonesia in the National Information Technology Human Resource Development, Conference Paper of Regional Conference on Informatics Human Resource Development, INTAN BUKIT KIARA, KUALA LUMPUR, 2-4 July, 1991.
- 4) Philip J. Sallis, Human Resource Development Issues for Informatics in New Zealand, Conference

- Paper of Regional Conference on Informatics Human Resource Development, INTAN BUKIT KIARA, KUALA LUMPUR, 2-4 July, 1991.
- 5) Engr. George M. Colorado, Status of IT Manpower Development in the Philippines, Conference Paper of Regional Conference on Informatics Human Resource Development, INTAN BUKIT KIARA, KUALA LUMPUR, 2-4 July, 1991.
- 6) Kanchit Malaivongs, Information Technology Growth and Human Resource Development in Thailand, Conference Paper of Regional Conference on Informatics Human Resource Development, INTAN BUKIT KIARA, KUALA LUMPUR, 2-4 July, 1991.
- 7) Kim Gyong Sop, Training of Informatics Specialist in the Democratic People's Republic of Korea, Conference Paper of Regional Conference on Informatics Human Resource Development, INTAN BUKIT KIARA, KUALA LUMPUR, 2-4 July, 1991.
- 8) Mohd. Yusof Bim Mohd. Johor and Chan Yet Meng, Status of Human Resource Development in Informatics in Malaysia, Conference Paper of Regional conference on Informatics Human Resource Development, INTAN BUKIT KIARA, KUALA LUMPUR, 2-4 July, 1991.
- Y. Bhg. Dato's Dr. Othman Bin Yeop Abdullah, Issues, Problems and Future of Human Resource Development in IT-The Malaysian Experience, Conference Paper of Regional Conference on Informatics Human Resource Development, INTAN BUKIT KIARA, KUALA LUMPUR, 2-4 July, 1991.
- Tengku Mohd Azzman Shariffadeen, Human Resource Strategies for Technological Growth in the Age of Information Technology, Conference Paper of Regional Conference on Informatics Human Resource Development, INTAN BUKIT KIARA, KUALA LUMPUR, 2-4 July, 1991.
- 9) 체신부, 정보통신 고급인력 양성 지원, 1990.

교원 현직 연수의 현황과 개선 방향

류진수*

I. 서론

학교교육의 주요 주체중의 하나는 교사이다. 그리고 교사는 교육과정의 최종 실행자임은 다시 말할 여지가 없다. 학교교육에서의 이처럼 주체가 되는 교사이기에 교사에 대한 요구도 다양하다. 많은 교사들은 교직의 중요함과 가치로움을 이유로 교직에 뜻을 두었으며 사회는 이러한 교사들에게 기대하는 역할과 요구도 다양한 것이다. 대부분의 교사들은 이러한 요구들을 감지하고 그 요구들을 충족시키기 위해서 노력하고 있다. 교직을 선택한 교사들은 어느 누구보다도 '삶'의 가치를 인식하고 그 가치를 교육하기 위해서 생을 건 사람들이라고 할 수 있다. '삶'을 추구하고 삶의 세계에서 삶을 영위하고자 하는 교사들은 평생 교육자라는 본분에 충실하기 위하여 공부를 해야 하며, 이러한 뜻에서 현직 연수의 의미와 동기는 충분하다고 할 수 있다.

그러나, 학교자체에서의 자율 연수나 또는 기관화 되어 있는 교원 연수원에서 실시하고 있는 현직 연수의 실정은 교사들의 원래의 동기와는 다르게 나타나는 수가 있다. 연수원에서 실시하고 있는 자격 연수나 일반 연수의 경우 교사들의 연수에 관한 내적 동기도 작용하지만, 승진을 위한 점수 획득이라는 외적 동기가

더 크게 작용하여 형식적으로 운영되고 있다. 그러므로 지금의 연수원 연수는 연수 대상자의 차출에서부터 연수자의 자발성을 근거로 하기가 어려우며, 연수 과정이 연수자의 적극 참여로 계획·구성될 수 있도록 하기에는 거리가 있다. 연수원 연수는 연수자의 내적 동기보다 외적 동기가 연수의 흐름을 이끌고 있다는 느낌이 강하므로 자율적 연수 의욕을 개발·충족시키기에는 충분한 상황이 되지 못하고 있는 것 같다.

한편, 자율 연수의 경우도 자율 및 자체적으로 실시된다는 명칭에 상응할 만한 내용과 방법으로 교사들의 연수 동기를 자극하기에는 역시 충분치 못한 형편이다. 학교 단위 또는 학교 간 공동의 자체 연수에 있어서 '자율'이라는 말만 붙일 것이 아니라, 실지로 연수의 효과를 극대화하기 위하여 시작부터 끝까지 적극적으로 참여하는 연수가 되어야 할 것이다. 이처럼 교원 현직 연수가 여러 가지로 문제점이 발견되는 것은 그만큼 교원의 현직 연수에 예민한 감각이 집중되기 때문이다. 따라서 이 글에서는 이제까지 교원 현직 연수는 어떤 장점을 가지고 진행되어 왔는가를 분석해보고, 앞으로 어떤 방향으로 전개되어야 할 것인가의 개선 방향을 생각해 보고자 한다.

* 서울시 교육청 서울교육원 교육연구사

II. 교원 현직 연수의 현황

교육과정 운영에서 교원들의 역할이 강조되면 될수록 그만큼 교원들의 연수를 고려하는 것은 당연한 귀결이다. 교육이 복잡한 삶의 질적 발전을 선도하고 그 기반을 형성하는 데 반드시 없어서는 안 될 삶의 과정이라면 그 과정을 담당하는 교사의 연수는 어떤 방법이든 필수적인 것이라고 볼 수 있다. 이러한 생각때문 인지는 몰라도 현재의 교원 현직 연수는 장소와 방법 그리고 내용에 따라 다양하게 이루어지고 있다. 교원 현직 연수는 전문 연수 기관에서 실시하는 일반 연수와 자격 연수가 있고, 학교내에서 또는 학교 간에 자율적으로 실시하는 자율 연수로 구분할 수 있다. 자율 연수는 강의, 연구 발표 그리고 협의 등으로 구성되는 자체 연수와 수업 개선을 위한 수업 연구로 나뉘어진다. 자체 연수는 일반적 교육 발전을 위한 자체 연수와 교과 수업 발전을 위한 교과 협의회로 구분된다.

먼저, 연수 전담 기관에 의해서 체계적으로 계획하여 실시·운영되는 기관 연수에 대하여 살펴보자. 연수원 연수는 교원들의 직무 능력과 일반 교양을 높이기 위하여 실시하는 직무 연수 또는 일반 연수, 그리고 상급자격 취득을 위하여 실시하는 자격 연수가 있다. 연수원 연수는 법령에 의해서 규정되어 있으며 교직원의 연수 가운데 대표적인 연수로 연수자 선정·이수 등에서 강제 규정을 가지고 있어 연수자들의 자발적 의지에 의해서 연수가 계획·진행된 다기보다 처음부터 자율적인 면이 적음을 부인할 수 없다. 이러한 타율적인 면을 감안하여 각 연수원마다 연수생의 참여 의욕을 환기시키기 위하여 연수 과정의 대부분이 강의로 구성되어 있으나 그 과정 가운데 한 부분을 할애하여 토의 활동, 현장 연수 활동 등을 삽입하여 운영하

고 있다. 그러나 연수 계획과 진행이 연수생 자신들에 의하지 않은 관계로 연수생 입장에서는 연수 과정들이 타율적이고 수동적으로 받아들여질 수밖에 없다. 만일의 경우, 연수원 연수가 연수 결과 평가라는 과정이 제외된다면 연수의 진지성이 유지될 수 있을까 하는 생각이 들기도 한다. 많은 연수생들이 자칫하면 경직되기 쉬운 기관 연수에 활력을 불어 넣는 참여 활동에 관심을 많이 가지고 있어 앞으로의 연수 발전에 암시하는 바가 크다.

현직 연수의 다른 하나로 학교내 또는 학교 간의 자율 연수를 들 수 있다. 학교내 자율 연수는 교내 자체 연수와 교과 협의회 그리고 수업 연구로 나누어진다. 교내 자체 연수는 학교 운영 전반에 관하여 필요한 내용을 교장, 교감 또는 연구 교사가 발표하고 청취하는 식으로 진행되는 것이 보통이다. 교내 자체 연수는 연수의 중요성을 강조하는 장학 기관의 방향 제시도 있지만, 학교 자체의 내적 의욕에 의해서 계획되고 시행된다. 학교 자체의 내적 의욕에 의해서 계획·시행되지만 교사들의 적극적인 참여 의지가 부족될 때는 그 연수의 자체 의미를 상실하고 만다. 교내 자율 연수의 한 유형인 교과 협의회도 마찬가지이다. 동일 교과 교사들의 모임인 교과 협의회는 해당 교과 학습 내용, 수업 방법을 연구·협의하여 수업 발전을 기할 것을 취지로 하고 있으나 이 역시 교사들의 적극적인 참여 의지가 부족될 때는 의미없는 연수가 되기 쉽다. 교내 수업 연구의 경우는 어떤가? 수업 연구는 다른 연수와 마찬가지로 연수의 필요성과 당위성을 느끼고 있으며 어느 연수보다도 '참여적'인 연수 활동이다. 그럼에도 불구하고 가장 실행하기 어려운 자체 연수가 바로 수업 연구이다. 아무리 학생의 성적을 우수하게 올린 교사일지라도 막상 수업 과정을 공개하라고 하면 주저하지 않을 수 없는 것이

학급 교과 교사의 심정이다. 연구 주임의 업무 추진 가운데 가장 핵심이 되고 힘든 일이 연구 수업 계획이어서, 학년 초에 연수 수업자가 결정되어 연구 수업 계획이 마무리되지 않으면 1년 일이 다 끝난 것 같은 기분이라고 한다. 그러나 이렇게 어렵게 수립된 수업 연구일지라도 실행 단계에서도 문제점이 없는 것은 아니다. 수업 연구가 학생을 잘 가르쳐 보자는 것인데 어떤 경우는 학생을 잘 가르치는 일보다 수업 공개 자체에 너무나 관심을 기울여 수업 연구 본래의 의미를 무색케 하고 가치 혼돈의 고통을 겪게 하는 사태를 야기할 수도 있다.

교내 자율 연수가 발전하면 학교간 자율 연수가 이루어질 수 있다. 학교간 자율 연수는 지역별 자율 장학회 업무 중의 핵심 업무로 교내 자율 연수의 연장으로 생각할 수 있다. 지구별 자율 연수도 교내 자율 연수와 마찬가지로 강의, 발표 그리고 협의를 주 내용으로 하는 지구별 교과 협의회가 있고, 수업 발전을 위한 수업 연구가 있다. 수업 연구는 형편상 학기 중에 실시되지만, 교과 협의회는 방학 중에 이루어지는 것이 상례다. '90년도만 해도 방학 기간 중에 교과별로 발표·협의 기회를 만들어 많은 교사들에게 참여의 시간을 제공하였다. 이러한 자율적 연수 활동들은 현장 교육에 활력소를 불어 넣어 주며 적극적인 발전 요소들을 첨가해 주고 있음을 분명한 사실이다. 그러나 걱정되는 일은 자율 연수의 명칭이 의미하는 것같이 자율적이지 못한 점이 있다는 것이다. 대부분의 자율 연수가 계획·시행 등에서 효과를 얻어야 할 교사들에게 적극적인 참여 기회가 체계적으로 제공되지 못한 점이 있다는 것이다. 그래서 대부분의 교사의 입장에서는 수동적인 처지를 벗어나지 못하고 있어 본래의 의도만큼 결과를 가져오지 못하는 수가 있다. 이와 같은 자율 연수에도 적절한 유인 체제를 확립하여 참여 의

욕을 자극하자는 의견도 있지만, 이러한 생각은 '알고 가르치는 것'을 즐겨 교직을 택한 이들의 본래 의지가 보호되지 못하는 아쉬움이 있다.

지금까지 일선 교사들은 연수라고 할 때 "무엇인가 부족해서 그것을 보충하기 위해서 받는 교육"으로 생각하여 왔다. 그래서 그런지 대부분의 연수라고 하면 고개를 돌리고 연수 진행자들만 바쁘게 움직이는 형식적 행사로 인식되어 왔다. 이 생각이 바뀌어져야 한다. 이 생각이 바뀌어지고 연수에 대한 새로운 개념이 형성되어 교직 발전과 연수가 하나이며 불가분이라는 생각을 가져야 하겠다. 누가 무어라 해도 교사들처럼 책과 가깝고 앎의 세계에서 자기를 찾으려 노력하는 사람은 드물 것이다. 이 열정은 가르치는 일에도 그대로 옮겨간다. 이러한 열정을 연수에 모을 수 있는 방법은 없을까? 연수를 통해 이 열정들이 모아지고 불타게 할 수 없을까? 교육 본래의 업무에 자기를 잃고 진정한 교육자를 찾아 한껏 희열을 느끼게 하는 연수는 없을까?

Ⅲ. 교원 현직 연수의 개선 방향

학문의 발달, 사회의 다양화 등 변화 요소들이 교육에 미치는 영향에 대한 고려는 교원의 현직 교육의 필요성을 강화시키고 있다. 그러나 기관 연수나 자율 연수들이 한결같이 교원들의 내적 동기에 의해서라기보다 외적 동기에 의해서 그 명맥을 유지해왔다고 생각할 때, 교원들의 교사 지망의 본래 의도를 살리지 못하는 아쉬움을 금할 수 없다. 먼저 교사들은 앎을 사랑하고 또 교육에 누구보다도 관심을 많이 가지고 있다는 것을 전제로 연수의 내용과 방법들을 고려하여 연수자의 내적 동기를 촉발해야 할 것이다.

교원들의 기관 중심 현직 연수에 관한 연구

논문들은 한결같이 연수 방법은 강의 위주의 설명적 방법을 지양하고 연수생 참여 중심의 토의, 상호 정보 교환, 워킹, 실험 실습 등 다양한 방법을 활용하고, 연수 내용은 학습 지도 기법 등 현장 실무 위주로 해야 한다고 하며, 따라서 연수 교육 과정 개발에 교사들의 참여가 필요하다고 말하고 있다. 여태까지 기관 중심의 연수 효과를 약화시키는 원인을 요약해서 간추리면, 연수 내용의 현장 적용성 부족, 연수자 자신의 내적 동기 미흡, 그리고 연수 방법의 획일성에서 찾고 있다. 이와 같은 문제는 자율 연수에서는 다소 완화되겠지만 동기 문제와 방법 문제는 여전히 남아 있다고 보아야 하겠다.

지난 6월에 실시된 교감 및 교육 전문직 일반 연수 이수자들에게 제시한 설문 가운데 연수 방법에 관한 질문, 즉 연수 총시간 66시간에 비하여 소집단 활동인 워킹 8시간의 배정 비율이 적합한가 하는 질문에 '대체로 적합한 편이나 워킹 시간이 좀 부족한 편이다'에 응답이 많은 편이었다. 또한, '만일, 연수 과정이 몇개의 과제를 선정하고 과제별로 조사·연구하여 발표·토의하여 현장 교육 문제를 해결하는 소집단 활동 형식으로 진행된다면 어떨까?' 라는 질문에 긍정적인 반응이 80%를 상회하고 있어 앞으로의 연수 방법 개선을 위해 시사하는 바가 컸다. 이와 같은 교원 현직 연수에 관한 의견들을 종합하여 보면 앞으로의 현직 연수의 방향을 연수 동기의 자발성, 연수 내용의 실용성, 그리고 연수 방법의 참여성에서 찾을 수 있겠다.

첫째로, 모든 연수는 연수자의 자발적 의지를 존중해야 한다는 것이다. 교사들이 희망하지 않는 연수는 교원 현직 연수로서의 가치를 상실한 것이며 그러한 연수에 무리한 방법으로 연수자를 동원하여 실시한다면 교사들의 교육 생활에 유익할 수 없음은 자명하다. 현장 교사들의 필요나 의욕을 경시하고 계획되는 연수는

진정한 의미에서 연수라고 생각할 수 없기 때문이다. 이러한 관례로, 연수 종류나 연수 계획에서 현장 교원들의 요구 수렴 단계가 반드시 수반되어야 한다. 둘째로, 연수 내용은 교원들의 교육 현장에서 활동하는 데 직접적으로 도움을 줄 수 있는 것이어야 한다. 연수 내용 가운데 어느 내용일지라도 해석 여하에 따라서는 교육 활동에 도움이 되지 않는 것이 있을까마는, 직접적 도움을 줄 수 있는 내용으로 규정한다면 관련의 정도를 가려서 내용 선정이 가능할 수 있을 것이다. 듣기에는 화려한 강의일지라도 실제 교육 활동 적용 면에서 듣기보다는 유익하지 못할 수가 있다. 연수 내용 선정의 제일의 원칙을 직무 관련 실용성에 두어야 할 것이다. 마지막으로, 앞으로 지향해야 할 연수 방법은 연수생들이 적극적으로 참여·활동하여 필요한 현장 과제를 연수생 주도하에 해결하는 연수이어야 한다는 것이다. 교사들은 스스로 현장 교육 문제를 발견할 수 있고 충분히 해결할 수 있는 능력과 의지를 가지고 있다고 가정한다면, 대부분의 교사들은 시작부터 자발적인 참여로 연수 내용과 방법, 그리고 과제 설정 등 연수 과정을 능동적이고 참여적으로 계획·실행할 수 있어야 할 것이다.

기관 연수에는 자율 연수이든 교육력을 형성하기 위하여 실시되는 교사들의 협력적 모임이라고 생각한다면 교사들의 긍정적인 면을 충분히 살려서 시작에서 마칠 때까지 참여적 분위기에서 진행되어야 할 줄 안다. 앞으로의 연수는 누가 발표하고 누가 강의하고 하는 데 중심을 두는 것이 아니라, 얼마나 적절한 과제를 설정하여 얼마나 많은 자료를 수집하고, 얼마나 많은 토의를 거쳐 얼마나 창의적으로 다양한 의견들이 모여서 과제 해결을 시도했는가 하는 활동으로 그 중심을 옮겨야 하지 않을까 하는 생각이다.

IV. 결 론

학문과 지식의 발전, 사회의 변화 등 새로운 학습 요소들이 증가되고 있어 교사들은 이들 새로운 학습 요소들을 이해하고 교육할 수 있게 하기 위해서 현직 연수는 여전히 알차게 계속되어야 할 것이다. 어떤 교사들은 현직 연수를 통해서 새로운 학문과 지식, 문화를 이해하기도 하지만, 대부분의 교사들은 사회에 공개되어 있는 자료들과 통로를 이용하여 스스로 연구·탐구하여 교육의 필요에 충족시킬 수 있는 견해와 지식을 가진다. 개방적인 현대 사회 체계에서 교사들 자신이 스스로 문제를 발견하고 그 문제를 해결하고자 하는 열정이 있는 한, 해결의 길은 항상 개방되어 있다. 이러한 점에 착안하여 앞으로의 연수는 자발적 의지에 의하여 연수 동기가 부여되어야 하겠고, 연수 내용은 연수자의 필요에 따라 설정되어야 하며 연수방법은 연수자들의 참여 활동이 주가 되도록 해야 하겠다. 어느 종류의 교원 현직 연수든 연수의 기본 방향, 즉 연수 동기의 자발성, 연수 내용의 실용성, 그리고 연수 방법의 참여성이 존중되어야 할 것이다.

위에서 말한 세 가지 성격에 부합할 수 있는 연수가 되기 위해서는 현재와 같은 연수 체제는 개선의 여지가 있음에 틀림없다. 학교내 연수이든 학교간 연수이든 또는 기관 연수이든 교원의 교육력을 신장시키는 것을 목표로 하고 있는 이상, 교원들의 자발성과 참여성이 발동하

여 교육에의 실용성을 만족시킬 수 있는 연수가 되어야 할 것이다. 모든 연수자들을 동일한 방법으로 이미 정해진 연수 과정에 응하게 하는 현재의 연수 체제를 지양하고 어느 분야에서 문제점을 같이 하는 교사들끼리 소집단을 형성하여 과제를 설정하고 그 과제를 강의, 협의, 토론, 실습 등 다양한 방법으로 해결하고 적용해 보는 과정으로 연수가 진행될 수 있으면 어떨까? 수업 연구의 경우를 생각해 보면, 수업 연구는 어느 교사나 어느 교실에서도 이루어져야 하며 이러한 사례들이 모여져서 어느 한 교실에서 공개되는 수업 연구팀제를 구상해 볼 수 있겠다.

어떤 한 제도가 바뀌어지기란 말하기처럼 쉬운 일이 아니다. 우선 현재의 연수 방법과 내용에 대한 착실한 실행 과정을 거쳐야 한다. 성실한 실행 과정을 거치다 보면 지속해야 할 점과 개선해야 할 점이 분류되어 떠오르게 된다. 교원 현직 연수의 개선도 마찬가지다. 교원 현직 연수에 대한 개선 의지가 강하면 강할 수록 현재의 연수 체제를 본래의 취지에 맞도록 적절하게 실행해 보아야 한다. 그런 과정에서 현직 연수를 위해 지속할 점과 개선해야 할 점을 분류·사정해 보아야 한다. 또한, 교원 현직 연수에 관심을 기울이는 연구자들의 꾸준한 연구·실험 결과가 축적되어야 한다. 이와 같은 노력을 통해서 결과적으로 현직 연수 방향 설정의 가치가 발휘될 수 있을 것이라 믿는다.

한국·중국·독일 각국의 교육 통합 정책

최근 한반도 주변의 국제 정세 및 남북 관계의 변화로 인하여 한반도 통일에 대한 가능성 및 열의는 그 어느 때보다도 높아지고 있다. 남북간 정치, 경제, 사회, 문화, 사상, 예술 등 여러 분야의 이질적인 요소들과 관련된 문제들을 이해하여 수용하며, 민족의 동질성을 회복, 고양하며 민족 통합을 이루어 가는 과정에서 교육의 역할은 매우 중요하다고 할 것이다.

이번 호 특집에서는 남북한 교육 통합의 방향과 정책에의 시사점을 모색코자 지난 6월말에 본원 비교교육 연구부에서 주최한 “한·중·독 각국의 교육 통합 정책” 심포지움의 발표 논문들을 요약·정리하여 보았다.

집 필 진

1. 분단국의 교육 통합 정책.....	신 세 호(K E D I)
2. 독일의 교육 통합 체제 개발을 위한 정책	Dieter Reiher (독일연방공화국 교육·과학 통합 공동 위원회 구동독 지역 대표)
3. 동·서독간 교육 관계의 발전과 통일	신 용 철(경 회 대 학 교)
4. 중국의 교육 통합	최 상 록(중국 중앙교육과학연구소)
5. 한국의 교육 통합 정책	김 태 완(K E D I)

분단국의 교육 통합 정책

신 세 호*

소련을 비롯한 동구 사회주의 국가들의 개혁과 개방, 그리고 한·소 수교 등 국내외에서 일어나고 있는 여러 가지 상황 변화 및 사건들로 인하여 한반도에 있어서의 남북통일의 가능성 및 통일에 대한 열의는 그 어느 때보다도 높아지고 있다. 그러나 같은 민족이라 해서 통일이 쉽게 이루어지는 것은 결코 아니다. 그것은 서로 전혀 다른 이념과 체제를 가지고 40여년간 성장해 온 두 사회가 극복해야 할 분단의 골이 너무나 깊기 때문이다. 이러한 상황에서 어떻게 민족의 동질성을 회복, 고양하여 민족 통합을 이루느냐 하는 문제의 해결에 있어서 교육의 역할은 매우 크다고 할 것이다.

I. 교류 협력 및 통합 개념

1. 교류/협력 개념

일반적으로 교류라 하면 어느 한 주체가 상대방을 대상으로 하는 의도적인 행위와 이에 대한 상대방의 반응이 있음을 말한다. 따라서 상호 교류가 이루어지기 위해서는 우선 그 당사자인 자신과 상대방을 알아야 하고 이들간의 상호작용의 특징을 이해해야 한다. 이를 위해서는 이들이 어떤 특정 상호작용 이전에 이미 갖고 있는 특성이 무엇인가를 파악해야 하고 그러한 상호작용이 일어나게 되는 상황적 특성이 무엇인가를 이해하지 않으면 안된다.

사회적 상호 교류에서는 개인적 수준에서의

상호 교류에 관련된 변수이외에 그 사회의 사상, 이데올로기 등 정치, 경제, 사회적인 주변 요인들을 고려하여야 한다. 또한 사회적 상호 교류가 이루어지기 위해서는 자아 의식을 가지고 있는 상호작용의 당사자들 사이에 어느 정도의 공유된 생활 경험과 공통된 목적이 있어야 되며 이런 바탕위에서 당사자들간의 목적하는 바에 있어서의 차이점이 상호 이해와 협력의 요인으로 작용할 수 있어야 할 것이다.

남북간의 교류·협력은 민족 및 국가의 발전과 통일 문제의 해결이라는 명확한 목표와 남북 당사자간에 서로 이익이 되는 상호 호혜성이 우선 전제되어야 한다. 남북간의 사회, 문화, 교육 등 제 분야의 교류는 상호간의 대화의 폭을 넓혀 줌으로써 남북간에 쌓였던 갈등과 분쟁점을 해결, 이해를 증진시킬 것이다. 각 분야에 있어 남북간의 교류는 상호 신뢰 관계를 구축할 수 있고 나아가서 협력 단계까지 가능하게 하여 민족적 일체감을 도모하는 역할을 함으로써 궁극적으로 민족 통일로 연결될 수 있을 것이다.

2. 통합 개념

현실적 여건에서 남북간의 교류/협력이 민족 통일을 그 궁극적 목표로 하였을 때, 통일을 유도할 수 있는 하나의 과정으로서 '통합'을 생각해 볼 필요가 있다. 이럴 경우, 통합은 통일을 향한 중간 단계로서 남북간의 평화적 변화를 위한 공동체 의식과 행동 양식 및 제도의 발전

* 본원 원장·철학박사

을 의미한다고 볼 수 있다.

한반도의 통일 문제에 있어서 남북간의 상호 신뢰 관계가 확고히 구축되지 못한 현재의 상황을 고려할 때, 남북간의 정치적 관심이나 권력이 게재된 문제 영역을 중심으로 한 직접적인 접근 방법은 현실적으로 실현성이 없다.

오히려 비정치적 영역에서 남북한이 함께 협력/번영할 수 있는 상호 협력 체제를 우선적으로 발전시켜 나가는 것이 더 바람직하고 현실적이다.

비정치적이고 기술적인 어떤 특정 분야에서 얻어진 기능적 협력의 경험은 다른 분야에까지 전환되어 보다 큰 협력 관계로 발전됨으로써 남북간의 협력 활동이 정치적 분단을 극복할 수 있는 수준까지 확대될 수 있다.

이러한 과정을 거쳐 어느 정도 상호 신뢰의 기반이 두터워진 후에는 남한과 북한은 서로의 주권을 유지하면서 평화 증진과 안보 유지를 위해 하나의 안전 공동체를 형성할 수 있다. 안전 공동체내에서의 남한과 북한 정책 결정자들의 빈번한 접촉과 교류는 교역 확대를 포함해서 다른 형태의 협력과 경제적, 사회적, 정치적인 의존 관계를 형성하게 될 것이다.

이러한 형태의 통합은 한반도내에서 우리 민족 개개인간의 강한 공동체 의식에 기반을 둔 다원적 사회의 형성을 의미한다. 남한과 북한간의 정치적 상호 의존 관계가 인정되면 효율적인 의사 결정에 필요한 남북간의 협정이나 조직의 중요성이 강조된다. 그리하여 비정치적 영역에서의 교류와 아울러 정치적 제도를 선택하여 이의 통합을 추진함으로써 보다 높은 차원의 정치적 공동체를 이룰 수 있는 것이다.

II. 교류, 협력 및 통합의 전제 조건

그러면 여기서 남북 교류, 협력 및 통합의 문제는 무엇에 근거하여 어떠한 관점에서 규명되어야 하는가라는 문제를 생각해 볼 필요가 있다. 즉, 남북간의 교류, 협력 및 통합의 전제 조

건은 무엇인가에 관한 문제의 논의는 실제 교류를 시도하여 협력 체제를 구성하고 통합에 이르는 구체적인 방법을 모색하고 계획을 세우는 데 필요한 기본 방향을 제시한다는 점에서 매우 중요하다.

교류, 협력 및 통합의 문제는 통일의 당위성에 근거하여(당위성), 분단된 양측의 현실에 대한 객관적인 이해와 평가를 바탕으로(현실성), 남과 북이 통일로 향한 중간 단계로서 교류, 협력 및 통합의 합의점에 어떻게 도달할 것인가(실천성)하는 관점에서 규명해야 할 것이다.

1. 통일의 당위성

우선 왜 통일을 이룩하여야 하는가에 대한 통일의 당위성은 크게 민족사적인 면, 정치/경제적인 면, 그리고 생활/문화적인 면에서 찾아볼 수 있다. 한민족은 단위 민족으로서 수천년 동안 역사적, 문화적 동질성을 지녀왔다. 그러나 1945년 분단 이후 이데올로기의 상이성으로 말미암아 남북한 체제가 정반대 방향으로 발전되어감에 따라 가치관이나 문화의 차이가 점점 커져 가고 있어 통일을 이루려는 한민족 공동체 의식 또는 이러한 역사관에 입각한 민족적 의지가 없이는 남과 북은 영구히 분단된 국가로 남을 민족사적 위기에 놓여 있다.

정치, 경제적인 면에서도 통일의 요청은 필연적이다. 우선 정치적인 면에서 보면 비록 쌍방이 잠정적으로 서로의 체제를 인정하여 평화 정착을 제도화시켰을지라도 궁극적으로 남한은 남한대로 북한은 북한대로 상대방을 각자가 바라는 형태로 통일하고자 한다면 비생산적인 갈등만 계속될 뿐이다. 이러한 남북간의 갈등은 주변국의 국제적인 요인과 복합적으로 관련되어 한반도의 정치/군사적인 취약성을 드러낼 수 있는 것이다. 또한 경제적인 면에서 살펴보면 북한은 폐쇄적인 계획 경제 운용의 비효율성, 설비의 노후화, 생산성 하락, 과도한 국방비 지출, 그리고 코메콘과의 협조 관계 단절 등으로 인해 극심한 경제난을 겪고 있다. 우리의 차

본과 기술 자원이 북한의 인력 및 천연 자원과 결합한다면 한반도의 경제는 급속히 발전하여 민족 번영의 길이 열릴 것이다. 여기에 정치/경제적인 통일의 당위성이 있는 것이다.

생활·문화적인 면에서 보면, 1950년 6·25 동란으로 인한 1천만 남북 이산 가족 문제나 수천년간 단일 문화를 유지하여 왔던 우리 민족 고유의 전통 문화를 계승, 발전시키는 문제 또한 남북한의 통일을 필연시하고 있다.

2. 현실성

다음으로 고려해야 할 사항이 교류, 협력 및 통합의 현실성에 관한 문제이다. 남북간의 교류, 협력 및 통합은 쌍방의 현실에 대한 객관적인 이해와 평가를 바탕으로 해야 한다. 동·서독이 우리보다 먼저 교류를 시작하고 통일을 이룰 수 있었던 것은 동·서독이 분단 상대국으로 가질 수 있는 적대 감정에 얼마이지 않고 현실을 직시하고 서로 상대방의 체제를 인정해 주고 상대방에 대한 올바른 이해의 노력과 평가가 있었기 때문이다.

3. 실천성

마지막으로 이러한 현실에 대한 올바른 인식과 이해의 바탕위에서 어떻게 교류, 협력 및 통합을 실천할 것인가를 생각해야 할 것이다. 남과 북이 서로 대화를 시작하여 교류, 협력 관계를 맺고 통합 관계를 거쳐 통일로 이어지는 단계적, 점진적 과정은 상대방을 전제로 하는 역동적 과정이다. 따라서 어느 일방의 유도, 노력, 생각만으로는 이러한 과정이 성립될 수 없는 것이다.

교류, 협력 관계를 거쳐 통합 단계에 이르기 위해서는 우선 상대방의 준비 상태와 현실적 처지를 고려하여야 한다. 상대방 입장을 고려하여 상대방의 약점을 자극하지 않는 범위내에서의 접촉만이 그 반응을 구할 수 있기 때문이다. 또한 양측의 이해 관계가 합치되는 범위내에서만 실제적인 상호 교류가 가능한 것이기에

여러 분야를 포괄하는 광범위한 대상을 설정해 두고 상황의 변화에 따라 수시로 필요한 분야의 교류를 검토하는 방법이 보다 바람직 할 것이다. 이와같이 남북간의 교류, 협력 및 통합을 모색하는 과정은 무엇보다도 과거의 경험과 현실 파악에 바탕을 두고 서로에게 이익이 되는 방향으로 문제의 실마리를 풀어나가는 방법을 택해야 할 것이다.

결국 단순한 정치 수단적 차원을 넘어선 진정한 의미에서의 통일로 향한 교류, 협력 및 통합의 문제는 그 당위성과 현실 조건 그리고 실천 방법 등이 민족 공동체적 일체감의 바탕위에서 어떻게 균형된 조화를 이루어 나가는가에 달려 있다 하겠다.

III. 교육 분야 교류, 협력 및 통합에의 접근 방안

마지막으로 앞부분에서의 논의를 바탕으로 교육 분야의 남북 교류/협력 및 통합에의 일반적인 접근 방안을 제시해 보고자 한다.

남북간의 교류/접촉을 통해 서로 상대방 교육에 대한 이해와 포용력을 기르고 북한 교육의 개방과 변화를 유도, 촉진하여 남북간의 교육 협력 체제를 만들어 결국 남북 통일에 기여할 수 있는 통합된 교육 체제를 만드는 것이 교육 통합 정책의 기본 목표이다.

이때 전체 교육 분야중에서 어떤 부분을, 어떤 순위에 의해, 어떤 방법으로 교류하여 협력 체제를 구축할 것인가가 매우 중요하다.

첫째, 내용상으로는 상호 신뢰 분위기 조성가능하고 민족 동질성 추구하고 관련된 분야를 우선 선택하여 교류를 시도해야 할 것이다. 비정치적, 비이데올로기적 분야로서 긴장 완화에 도움을 주고 단일 민족 의식을 고취하여 이질성 극복에 기여할 수 있는 분야가 남북 관계의 발전적 관계 정립에 유익할 것이다. 가능한 예로서, 고고학 학술대회, 유물/유적 공동 조사, 비무장 지대 생물 분포 공동 조사, 전통 예술 문화 공동 연구 등을 들 수 있다. 또한 관련 분

야로서 남북 미술품 전시회나 음악 발표회 또는 한반도 전국 체전 등의 문화 및 체육 분야의 교류도 아울러 생각할 수 있겠다.

둘째, 방법면에서는 이념과 체제 차이로 인한 갈등이 최소화될 수 있는 방법을 선택해야 할 것이다. 예컨대, 간접적 방법에서 직접적인 것으로, 국외 접촉에서 국내 접촉으로, 그리고 물질적 교류에서 인적 교류도 점진적, 단계적으로 발전시켜 나아가야 할 것이다. 예를 들어, 학술 공동 연구를 하는 경우 처음에는 교류의 기반

을 다지는 단계로서 상호 관련된 자료만을 교환하고 공동 연구의 합의가 이루어지면 서로 만나서 함께 연구, 발표하고, 이것이 잘 이루어지면 이를 연례 학술 대회 등으로 발전시킴으로써 상호 협조 체제를 형성할 수 있는 것이다.

마지막으로 현실적 여건과 과거의 경험적 사실에 근거해서 상대방에게 기대되는 반응을 예측하여 상대방이 응할 준비가 되어 있는 분야부터 교류를 추진해야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 국토통일원. 「북한의 사회 문화 분야 제의에 대한 사례별 대응 실천 방안 연구」, 1984.
2. 국토통일원. 「남북한 사회문화 및 예술분야 교류방안」, 1985.
3. 국토통일원. 「예멘통일관계자료집」, 1990.
4. 김병오. 「민족분단과 통일문제」. 서울: 도서출판한울, 1990.
5. 동화연구소. 「북한의 실상과 전망」 (국제학술대회 발표논문집), 1991.
6. 문용린, 박용현. 「남북통일에 대비하는 교육방안」. 교육정책자문회의, 1990.
7. 민병천 편. 「전환기의 통일 문제」. 서울: 대왕사, 1990.
8. 신용철. “통일을 향한 동서독의 접근이 남북한의 교류에 주는 시사”. 「통일문제 연구」 제2권 1호, 1990.
9. 신용철. “독일 통일과 문화 및 교육의 교류”. 「통일문제연구」 제2권 4호, 1990.
10. 조정원. 「남북한 통일론」. 서울: 회성출판사, 1989.
11. 통일연수원. 「민주통일론」, 1991.

독일의 교육 통합 체제 개발을 위한 정책

Dr. Dieter Reiher*

현재, 동독 주들의 인민들은 사회적, 직업적 문제와 새로운 통일 국가의 질서에 적응하는 문제들에 직면하여 있습니다. 정신적인 개조는 장기적인 과정입니다.

맑시즘이나 사회주의의 이데올로기가 그 설득력을 거의 잃어 버린 후에는 어떠한 기본적인 가치 체계가 그 위치를 대신하게 될까요? 이러한 의문들은 새로운 문화적 동질성의 발전이라는 관점에서 대답되어야 할 것입니다. 이러한 의문들은 또한 서독 교육자와 학부모들에게 교육의 근본적인 문제들을 함께 그리고 새롭게 숙고하기를 요구하고 있습니다.

구조적인 변혁과 내부적인 쇄신이 아직 이루어지지 않은 상황에서, 나는 교육의 세 영역에 관한 통합의 문제들을 생각해보고 싶습니다.

I. 일반 교육 학교 체제

동독·서독에서의 두 상이한 교육 체제는 1945년 이후 독일 분단의 결과였습니다. 서독은 독일 교육의 전통적 체제에 기반을 둔 다원적인 연방 교육 체제를 가지고 자유롭고 민주적이고 합헌적인 국가로 발전하였습니다. 서독에서의 교육과 문화적 사항들에 있어서, 각 주의 독립성은 서독의 다원적 교육 체제의 근간이 되었습니다.

동독은 사회주의적인 중앙 집권화의 원칙에 따라서 유일당에 의해 지배되는 국가로 발전하게 되었습니다. 중앙 집권적으로 운용이 된 통

합된 사회주의적 교육 체제도 이러한 원리를 철저히 고수하였습니다.

1989년의 대전환직후, 이념적 교과목, 군사교육, 윤리교육이 사라졌고, 행정부의 인사 정책에서의 변화가 실현되었습니다. 1990년 통일에 이르는 시기까지, 정부는 부흥으로 이끄는 기본적인 결정을 내리는 역할을 했습니다. 그 기본적인 결정들이란 구조적인 것과 교육 내용에 관한 것들이었습니다. 즉, 선거에 의해 선출된 부모, 교사, 학생, 재단의 합법적인 대표자들로 구성된 학교 위원회의 설립이었습니다. 그리고 연방 공화국의 출현을 예견하면서, 각 지방의 장학 기관이 신설되었고, 새로운 교육구 장학관, 주의 장학관, 그리고 모든 교장들이 새로이 임명되었습니다.

교수요목(syllabus)의 개정이 있었으며, 제1의 국어로서의 러시아의 우선적인 지위는 사라져 버렸고, 학생들과 학부모들은 배울 언어를 선택할 수 있는 권리를 가지게 되었습니다.

새로운 자격의 시간표들이 도입되어 각 학교는 수업시간표를 작성하고 교과목 선정에 있어 더 많은 자유를 향유할 수 있게 되었습니다.

동독지방들이 서독으로 급격히 영입이 된 결과, 양교육 체제의 근접과 통일이라는 개념은 동독의 교육 체제가 서독의 교육 체제로의 적용을 의미하는 방향으로 결정되어 버렸습니다. 적용이란 변화를 의미하였지만, 동시에 동독의 지방들은 교육적·문화적 문제들에 대해 자율

* 독일 연방 공화국 교육·과학 통합 공동위원회 구동독 지역 대표

성을 인정받게 되었습니다.

일반 교육(기초 교육) 내용과 범위, 교육영역의 비율, 교수-학습 형태, 정치 교육, 학교와 종교, 역사 개념에 대한 주제들이 서독과 동독의 공동 작업에서 논의되어야만 할 것입니다.

II. 직업 교육

1989년 상황의 대전환 이후, 직업 교육을 변화시키는 것 또한 필수적이었습니다. 동독과 서독에서의 직업 교육은 1949년 이전의 공통적인 근거와 전통을 공유하였습니다. 그러므로 양자간의 차이는 그다지 심화되지 않았습니다.

직업 훈련의 과제는 젊은이들이 그들의 경력을 위해 준비하는 데 국한되지 않고, 그것은 이미 일하고 있는 사람들에게 지속적인 교육을 제공하는 것도 포함합니다. 정치적·경제적 변화의 과정이라는 상황에서 계속교육의 중요성과 우선 순위가 점차 강화되고 있습니다.

실업(unemployment)에 대비하기 위해, 재훈련 뿐 아니라 직업 계속 교육에 특별한 강조를 하고 있습니다. 직업 계속 교육과 일반적 정치적 계속 교육을 병합시키는 것은 공통적인 관심사입니다. 동독에서의 최근의 도제직(apprenticeship)의 부족 현상은 계획 경제에서 시장 경제로의 전환의 결과이며 기업의 불확실한 장래 발전 문제와도 관련이 있습니다. "동독 발전을 위한 지역 사회 과업(Community Task Upswing-East)"에서 연방 정부는 기업내 혹은 기업간의 훈련 시설과 도제 제도를 유지하고 창출하기 위해 2억 5천만 마르크를 배정하기로 하였습니다.

III. 대 학

동독이 서독 연방 공화국으로 영입되었을 때, 기존의 대학 구조법에서 규정된 기본적 구조를 채택하였습니다. 필수적인 내부 변화외에도 필요한 것은 대학 구조법의 새로운 틀속으

로 맞추어가는 작업입니다. 내부적인 갱신과 관련하여 요청되는 우선적인 과제들은 다음과 같습니다.

● 대학의 혁신의 요체는 대학 인사(staff)의 대혁신이라고 할 수 있습니다. 동독의 대학 체제는, 정치적으로 도덕적으로 곧바로 전문적으로 잘 훈련된 교수, 강사 조력자들이 대학에서 작업하는 상황 하에서만 경쟁적일 수 있는 것입니다. 법률의 규정에 부합하는 민주적 기초에 입각한 인사의 물갈이를 시행하기 위해서, 많은 대학들은 각 학과의 교수 요원들의 전문적 개인적인 자격을 검토하기 위해 각 학과에서 인사관리위원회나 명예위원회를 만들고 있습니다. 교수 요원의 질적 정비를 1991/92 학년도의 초반까지 대체로 완수하고자 합니다. 그러나, 여러 다양한 학과, 특히 법률, 경제, 사회과학, 연과학 영역(soft-science)에서는 서독으로부터의 교수요원들이 부가적으로 영입이 되어야 합니다.

● 대학 변혁의 핵심적인 측면은 교과목과 시험 규정을 재조직하는 것입니다.

● 가장 시급한 것은 학생들이 공부하고 학위를 취득하는 새로운 사회적 상황에서 적응하는 것입니다. 동독에서의 모든 학생들은 부모의 경제적인 상황에 관계없이 장학금을 받기 때문에 학생들은 사회적으로 안정되어 있었습니다(장학금에다가 거주비, 식비, 자녀양육, 책, 교통비 등을 위해 보조비가 있었습니다.). 새로운 제도에 따르면, 학생들은 이제 50%까지 무이자의 용자로 수입 정도에 따른 정부 보조를 지급받게 됩니다.

● 독일연방으로의 편입 이후의 변화 가운데 마지막으로 중요한 변화는 동독의 좁은 영역내에서 훌륭한 업적을 보인 연구들이 국경없는 세계적인 수준에서도 경쟁력을 지닐 수 있다는 것을 입증하여야 하는 것입니다.

동·서독간 교육 관계의 발전과 통일

신 용 철*

빠른 정치적 경제적인 통일에도 불구하고 많은 독일 사람들은 분단 40여년 동안에 형성된 옛 동·서독간의 문화적, 의식적인 이질감은 통일을 이룩하지 못했다고 평가하고 있다. 이러한 문화 의식 영역에 있어서 가장 중요한 역할을 하는 핵심적 요인이 교육임을 말할 필요도 없다. 교육은 한 사회 및 국가의 이념이나 체제의 실체이며, 내용이고 방향이기 때문에 그의 변혁은 정치나 경제처럼 빠르거나 쉽게 진행될 수 없는 것이다.

다른 분야의 교류와는 달리 1945년 이래 1980년대 중반까지 동서독간에는 학문 연구나 기술 발전 등 교육 영역에 있어서 공식적인 교류는 거의 없었다. 그러던 중 1986년 5월 문화적 공동 협력을 위한 협정(Kulturabkommen)의 체결은 교육 분야에 있어서 양독 관계에 하나의 새로운 계기를 마련한 것이었다. 이 협정에 의거하여 양독간에 학술 회의, 학자 교류, 피교육자의 교류, 직업 교육, 정보 기술, 학교 교육의 통신 오디오 기술의 교류, 학교 교육에 대한 상호 전문가 방문, 청소년 그룹의 상호 방문 여행 등이 활발히 이루어지게 되었다. 1972년 기본 조약의 체결 후에도 14년이 경과한 1986년 5월 6일에 이르러서야 문화 협정이 체결되어

문화 및 교육의 교류가 활성화되기 시작한 것은 정치·경제에 비해 이 분야의 교류가 얼마나 어려운가를 잘 알 수 있다.

독일인들은 독일의 현대사와 특히 상대방을 알기 위해 엄청난 노력을 기울여 왔다. 즉 동서독 관계의 연구에 견인차 역할을 해 왔던 「전독일연구소」(Gesamtdeutsches Institut)나 각 대학의 연구소는 물론 여러 정당들의 동독 연구소 등의 활발하고 치밀한 작업이나 또 이러한 연구 결과들을 일반 국민들에게 널리 이해시키기 위해 모든 정당의 정치 교육은 물론 연방 및 각 주의 「정치 교육 본부」 등의 치밀하고 방대한 활동은 현실을 이해하고 평가하며, 미래의 방향을 설정하는 데 매우 중요한 역할을 해온 것이다.

정치적인 통일은 이미 이루어졌으므로 독일 통일의 연구에 있어서도 이제 우리는 정치 우선의 시각에서 벗어나 교육이나 문화 등의 영역에 있어서 그의 추이를 깊이 고찰하고 연구해야 할 것이다. 이 점에 있어서 우리도 우리의 문화나 역사에 대한 연구에 보다 더 실용적인 측면에서 구체적인 연구가 필요할 것이라고 믿는다.

* 경희대학교 교수

중국의 교육 통합

-대만·홍콩과의 교육 관계 변화를 중심으로-

최 상 록*

중국과 홍콩·대만 교육 관계의 발전은 대체적으로 두 단계로 나눌 수 있다. 하나는 '80년 전이고, 하나는 '80년 후이다. 전단계에는 주로 외국으로부터 귀국한 화교 자녀를 접수·교육하며 중국 건설에 참가시켰다. 후 단계에는 주로 <개혁·개방> 형세에 따라 그리고 <평화 통일> 실현 및 <한 개 나라 두 개 제도> 실시의 정책 아래 여러 방면에 인입과 협작을 강화하였다. 다시 말하면, '80년대에 들어와서 중국과 대만·홍콩과의 교육 관계에서 커다란 변화가 발생하였다.

1. 1980년 전의 화교 자녀 교육

1949년 중국이 성립된 후 새로운 화교들은 자기 자녀를 귀국시켜 교육을 받도록 하였다. 1949년-1982년 간 40여개의 국가 및 지구로부터 귀국한 화교, 외국 국적을 가진 화인(華人) 청소년 학생이 약 145,000여 명이였다. 이 가운데는 홍콩·오문 지구 및 대만성으로부터 온 청소년을 포괄한다.

이들에 대한 교육을 위하여 정부에서는 화교 사무 방침과 정책을 제정하여 화교의 권리와 이익을 보장하였다. 화교 교육 사업의 방침 정

책도 제정하였다. 1953년에는 당시의 화교 사무 위원회, 고등 교육부, 교육부가 함께 작성한 화교 학생을 장기적으로 접수·처리하는 사업의 방침과 방안이 세워졌다. 그 방침은 <적극적으로 준비있게 대량적으로 접수하는 것>이고, 그 방법은 국내 각지 학교에 분배하여 보내는 것이다. 이 방침을 실시하기 위하여 또 다음 해에 광주시에 <귀국 화교 학생 중등학교 입학 모집 위원회>란 상임 기구를 설치하고 그들의 접수·분배 사업을 통일적으로 진행하였다.

첫째, 학습 성적이 동일한 조건 하에서 우선 입학시켰다. 그들이 각급 학교에 입학 보명을 할 때 적당히 요구 표준을 낮추었다. 그 외에도 <가고 오는 자유>(來去自由)를 주거나 공부할 수 있을 뿐만 아니라 졸업후 취직을 하게 하는 등(包下來)의 정책을 썼다.

둘째, 적극적으로 보도를 진행하였다. 적지 않은 화교 학생들은 여러 가지 원인으로 인하여 국내 학생들보다 문화 수준이 낮았다. 이런 정황에 근거하여 입학 전에는 보습학교를 꾸려 보습을 시키고 입학 후에는 개별 지도를 하는 등 적극적으로 그들의 문화 수준을 제고시켰다.

셋째, 생활·복지에 관심을 가졌다. 인민조학

* 중국 중앙 교육과학 연구소

금 (人民助學金)을 우선적으로 주는 외에 학비·숙사비를 면제하기도 하고 의료비를 보조하기도 하였다.

1) 화교 자녀를 위하여 꾸린 각종 유형의 학교

정부는 화교 자녀를 전국 각지 학교에 분배하는 조치를 채택하였을 뿐만 아니라 전적으로 그들을 위한 학교도 많이 꾸렸다.

대학: 복건성의 화교(華僑) 대학(1960년 건립, 1978년 복건, 광둥성의 기남대학(1927년 건립, 1958년 복건, 하문(廈門)대학 해외함수(函數)학원 (1956년 건립, 1980년 복건) 등등.

보습학교(補習學校): 1965년 전7개 보습학교 중 80년대에 들어와 세개가 남았다. 즉 북경 화교 학생 보습 학교(1950년 건립, 1981년 복건), 집미(集美) 화교 학생 보습 학교(1954년 건립, 1978년 복건), 광주(廣州)화교 학생 보습 학교(1954년 건립, 1978년 복건).

화교 농장에다 꾸린 중소 학교: 80년대 전국 85개 화교 농장에 89개 중학, 455개 소학을 꾸렸다. 이 학교는 모두 공립 학교이며, 당지 현의 교육 사업 계획내에 포괄되어 있었다.

2) 화교들이 교향(僑鄉)에 꾸린 학교

복건성, 광둥성 등지에서 화교들이 교향(僑鄉)에 중소학을 꾸리는 것이 보편 현상으로 되었다. 중국 정부는 해외에 있는 화교들이 국내 교향(僑鄉)에다 학교를 꾸리는 것을 지지하여 왔다. 이런 학교의 교원과 학생은 일반 공립학교의 교원 학생과 동등한 대우를 받으면, 또 공립학교와 마찬가지로 국가의 교육 정책, 법령을 관철하며 당지 교육 행정 부문의 지도를 받았다.

화교들이 학교를 꾸리는 데 세가지 경우가 있다. 하나는 교사를 짓고 경상경비를 도맡는

것, 하나는 교사만 짓는 것, 하나는 학교에 자금, 집기, 설비, 도서 등을 기부하거나 부분 교사를 확건하는 것, 세번째 정황이 제일 보편적이었다.

2. 1980년 후의 교육 분류

1979년부터 중국은 사회주의 현대화 건설에 착중하는 새로운 시기에 들어섰다. 이 시기에 대만, 홍콩에 대한 교육 관계는 그 이전 시기와 다르게 개방, 인입, 료해, 합작을 특징으로 한다.

국가교육위원회에 설치한 홍콩, 대만 사무실은 국가교육위원회와 국무원 화교 사무위원회(화교사무 사무실을 설치)의 지도 밑에서 일상적 사업을 맡아보고 있다.

홍콩, 대만과의 교육 교류의 범위와 내용은 대체로 아래와 같다.

1) 전문가, 교사, 유학 인원의 상호 파견

국외에 전문가 및 교사를 적지않게 파견하는 동시에 국외로부터 전문가 및 교사를 요청한다. 그 가운데 홍콩도 포괄한다. 1988년 중국 고등학교 교사 78명이 홍콩에 가서 학습과 훈련을 받았다.

2) 교육단·조의 상호 방문

1987년 홍콩·오문지구 교육대표단·조·개인이 12차례 내지 방문하였고 중국 교육 방문단·조가 16차례 홍콩을 방문하였다. 1988년 홍콩·오문 교육단·조가 14차례 중국을 방문하였고 내지 교육 및 체육단·조가 15차례 홍콩을 방문하였다. 1988년 중국 고등학교 348명 교사가 홍콩·오문에 가서 방문과 고찰을 진행하였다.

3) 교육합작

- 홍콩 중화 총상회(中華總商會)회장의 자금 원조·중산 대학 체육관 건축·장학금을 설립. 1986년 교육 기금회에 1억 港元 기부. 1987년 500만 미원(美元)을 북경 사범대학에 기부하여 <영동교육대루(永東教育大樓)>를 건설. 1988년 교육 기금회는 인민 대회장에서 제일차로 청년 교사 기금 및 청년교사장금 발급식을 거행

- 홍콩 환구항운집단(環球航運集團) 주식의 자금 기부. 1985년 상해 교통 대학에 자금을 증송하여 도서관 건립. 5,000만 인민폐를 내어 영파(寧波)대학 집단. 100만 미원을 내어 유학생 기금회를 건립

- 홍콩 실업(집단) 유한공사가 자금 기부. 1986년까지 30,058억 항원(港元)을 내어 산두대학(汕頭大學)을 건립.

- 홍콩 하(何)씨의 자금 기부. 1985년 하씨는 2000만 港元을 내어 중산대학 관리 학원을 가장.

- 홍콩 전시광파(電視廣播)유한공사 동사장, 소씨 영업 공사(邵氏影業公社)동사장 소일부(邵逸夫) 자금 기부. 1986년 내지 10개 고등학교 교사 건설에 1억 항원(港元)을 기부. 1987년 내지 15개 대학의 교사, 도서관 건설에 1.16억 항원(港元)을 증송. 왕보성(王寶城) 교육기금회. 1988년 15만 미원(美元)을 내어 중국 고등학교에서 국제 학술대회를 거행하고 외국 교수를 초청 학술 강의를 하고 학자들을 외국에 보내어 국제학술회의에 참석시켰음.

- 국가 교육위원회는 홍콩인을 위하여 연구생 장학금을 건립. 1988년 제일차로 장학금을 얻은 석사 연구생 11명, 박사연구생 1명, 북경 대학, 북경사범대학 등 학교에서 학습.

4) 학술 교류

국내 혹은 국외에서 진행되는 국제 학술회의를 통하여 홍콩·오문과의 학술 교류를 정상적으로 진행. 1988년 174명 홍콩에 가 52차례 국제학술회의에 참가.

홍콩·대만을 포괄한 국가·지구와의 교육 교류에서 중국 교육 국제교류협회는 중시할만한 작용을 일으키고 있다. 이 조직은 1984년 9월 24일에 건립되었는데, 이는 중국 교육계 전문가, 학자 및 유관 방면의 대표들이 발기, 국가 교육위원회의 지지와 방조를 얻어 건립된 전국성적 대외 교육 교류의 사회 단체이다. 10여개 성(시)에서는 이미 분회를 건립하였다. 이 조직은 대외 연계를 확대하고 상호 방문을 통하여 교육 방면의 상호 이해와 합작을 증진시킨다. 이 조직은 홍콩·오문 지구의 민간 단체·조직과도 여러 방면의 연계를 건립하였다.

80년대 이래 홍콩·대만과의 교육 교류 더욱이 홍콩과의 교육 교류는 첫발걸음을 내딛었으며 커다란 성취를 이룩하였다. 그리고 정책상, 사상상, 조직상에서 교육 교류의 발전을 위하여 기본 조건을 마련해 놓았다. 앞으로 교류를 더 광범하게 발전시켜 자발적 민간 활동으로 되게 하여야 한다. 이 목표를 실현하는 데 있어서 경비, 교통, 통신, 구체 제도 방면등의 곤란과 문제를 해결하는 것이 전제 조건으로 되고 있다.

한국의 교육 통합 정책

김 태 완*

I. 사회·문화부문에서의 남북한 교류의 의의

한 사회의 문화나 개인의 의식은 사회의 저변에 깊게 자리잡고 있어서 쉽게 변화되지 않을 뿐더러 매우 포괄적인 양상을 띄운다. 특히, 교육이나 학술 부문 중 많은 부분은 사회 형성의 중심/핵을 이루는 사상과 철학, 각종 이데올로기와 관련되어 있다. 변화하기 어려운 만큼 이질성이 심화될 경우 회복도 어렵고 그만큼 파급 효과도 크다. 그러므로 동질성의 회복이나 고양, 또는 새로운 문화를 창조하려는 노력은 계획적이고 장기적인 노력을 필요로 한다.

남북한의 문화 교류의 의의는 사회 문화의 이질화를 중단하고 이질적인 문화 구조의 창조적 동질화를 통하여 남북한 단일 문화권을 형성하는 데 가장 직접적으로 기여하는 데 있으며, 결과적으로 남북한 “이데올로기”의 감정적 대립을 지양하여 적대적 긴장 관계를 완화함으로써 정치 회담을 포함한 여타 모든 분야의 교류 협력을 확대하고 나아가 통일 문화 창조에 적극적으로 기여하는 데 있다.

II. 사회·문화 부문의 남북한 접촉, 교류 분석의 시각

남북간 이질성에서 오는 갈등을 해소하고 사

회 통합을 위한 사회·문화 교류를 설명해 줄 수 있는 이론들로는 여러 가지가 있을 수 있다. 기능주의적 접근 방법은 통합을 서로 다른 두 체제 사이에 해결해야 할 많은 단계들이 개재해 있는 하나의 과정으로 파악하고, 점진론에 입각하여 국가간의 갈등을 일으킬 수 있는 위험이 큰 정치적인 문제를 떠나서 비정치적인 분야 즉, 경제, 사회, 문화 등의 분야에서 점진적 상호 작용을 증진시켜 통합을 추구하고자 하는 것이다. 기능적인 부분 통합이 하나씩 이루어져 나가면 궁극에 가서는 불가분의 사회가 되며, 공동의 통합 이익이 생겨나서 상호 이익이 된다는 것이다.

기능주의적 접근 방법과 반대되는 입장에서 연방주의적 접근 방법이 있다. 이 입장은 정치·군사적인 쟁점을 먼저 해결하면 비정치적인 문제는 자연적으로 해결된다는 입장이다. 즉, 정치적 제도의 통합을 경제, 사회, 문화 등 비정치적 요소에 선행시키는 통합 형태를 말한다. 한반도의 통일 과정에서 중요한 것은 분단되어 이질화된 민족 사회를 실질적으로 하나로 통합하는 것이므로 남북간의 통합은 기능주의적인 접근 방법이 적합할 것이다.

사회·문화 부문내에도 교류의 대상과 내용, 및 교류 방법상에 있어서 정치성을 강하게 띤 것과 그렇지 않은 것이 있다. 그러나 사회·문화 부문내에서 정치적인 것과 비정치적인 것을

* 본원 비교교육연구부장·철학박사

서로 구분하는 것은 매우 어렵다. 예를 들어, 어떤 행위, 접촉이나 교류 또는 협력 관계가 발생할 경우, 여기에는 정치적인 요소와 비정치적인 요소가 복합되어 존재하며 그 구분이 힘들다는 것이다. 보는 입장이나 해석, 또는 상황에 따라 비정치적인 사안이 갑자기 정치적인 사안이 될 수 있기 때문이다. 따라서 사회·문화 부문내에서도 가장 비정치적인 대상, 내용 및 방법을 우선 선정하여 접촉, 교류, 협력의 단계로 실천에 옮기는 것이 필요하다.

Ⅲ. 교육·학술 부문의 남북한 접촉, 교류 경험 분석

남북한 문화 교류 제의는 한국 전쟁 이후부터 70년대 초까지는 주로 북한에 의해 제기되어 왔다. 그 내용은 과학, 문화, 예술, 체육 교류, 문화 사절의 왕래 등으로서 주로 일방적인 제안 수준에 머물렀다. 70년대 이후부터는 한국이 국내외적으로 조성된 분위기에 상응하는 문화 교류를 여러 차례 제의하였다. 그 첫째가 71년 8월에 제의된 것으로 인도적인 사회 부문의 교류를 목적으로 하는 적십자를 통한 이산가족찾기 운동이었다.

사회문화 분야의 하위 영역으로서 교육·학술 부문의 남북한 접촉 및 교류의 시작은 1972년에 시작한 남북조절위원회로부터 시작한다.

서울측은 남북조절위원회 5개 분과 위원회(정치, 군사, 외교, 경제, 문화)중 경제와 사회·문화 등 2개 분과를 우선 설치하고, 사회·문화 분야에서는 (1) 학술·문화 분야의 교류, (2) 체육 분야의 교류와 국제 체육 행사 남북 단일팀 축전, (3) 영화·무대 예술의 교류, (4) 고고학과 민족 역사의 공동 개발과 연구, (5) 고유언어의 보존 연구, (6) 각종 사회 인사와 단체간의 교류, (7) 기자의 교류와 상주지사의 교

환, (8) 서신·전화·전보 등 통신의 교류, (9) 관광 분야의 교류 등을 제안하였다. 이에 반해 평양측은 5개 분과위원회의 동시 일괄 설치를 주장함으로써 서울측의 비정치 우선 정책과 대조를 이루었다.

이후 한국은 1976년 처음으로 고미술품 상호교환 전시 및 고고학자의 교류를 제의하였고, 1981년 문공부장관은 미술사 부문의 연구와 전시의 교류, 1982년에는 국토통일원 장관이 민족 화합을 위해 20개항에 걸친 구체적인 시범 실천 사업을 제시하였다. 여기에 나타난 학술 연구 사업으로는 민족 문화를 계승·발전시키기 위한 민족사의 공동 연구, 비무장 지대내의 동식물 자연 생태계 연구를 위한 공동 학술 조사 등이다. 또한 1984년 문공부장관에 의해 우리말, 전통 민속 문화, 천연 기념물 등 민족 유산의 발굴 보존 연구를 위한 협력을 제의하였다.

‘남북교육당국회담’ 제의(1988. 7. 15)는 남북간 최초의 교육당국간 접촉의 시도로, 노태우대통령의 7.7 선언 즉, “민족 자존과 통일 번영에 관한 특별 선언(1988. 7. 7)”에서 지적한 각계 각층의 인적 교류의 적극 추진의 일환으로 나온 것이다. 당시 문공부장관은 ‘남북 교육 당국 회담’에서 남북 학생간의 조국 순례, 대행진 추진 문제와 친선 체육 경기 교환 개최 문제, 그 밖에 학생 교류 추진과 관련된 문제들을 협의할 것을 제안하였다. 그러나 북한측이 한국 정부와 제안을 학생들 자신의 문제에 대한 부당한 개입이란 주장을 들어 거부(1988. 7. 17)함으로써 회담은 성립되지 못했다. 학생들도 서울 올림픽의 남북 공동 주최, 남북간의 군사적 대치 상태 해소 문제, 제정당·사회 단체, 각계 각층의 대표 참관 주장 등 남북간에 정치적인 쟁점이 되고 있는 문제들에 대한 주장과 요구를 함으로써 문제 해결을 위한 접근을 보지 못하고 무산되었다.

1988년 7. 7 선언에 따른 대북 문화 개방 정책의 일환으로 1988년 9월 3일 문공부장관에 의한 북한 및 공산권 자료의 대폭적인 개방은 남북간의 접촉과 교류를 위해 매우 중요한 의미를 갖는다. 이것은 대공산권 교류 촉진 등에 따른 정보 수요의 증대에 부응하고, 공산권에 대한 국민들의 올바른 인식을 도모할 수 있는 계기 마련에 기여하였다.

최근 남북간 대화로서 가장 높은 수준의 남북 고위급 회담인 '남북 총리 회담'(1990. 9. 5) 중 교육 관련 내용으로서 정치, 경제, 사회, 문화 등 모든 분야에 걸친 남북 동포들간의 교류와 협력에 관한 구체적인 방안을 상호 협의·실현하는 문제가 논의의 대상이 되었으며 구체적으로는 문학, 예술, 교육, 과학, 기술, 체육, 보건, 출판, 보도 등 각 부문에서 공동 연구, 공동 출연, 공동 창작 등에 대한 문제도 제안되었다. 이렇게 볼 때, 현재 남북한간 교육·학술 분야의 교류·협력의 필요성에 대한 문제의 제기는 되어 있는 셈이다. 그러나 그 필요성을 느끼는 인식의 강도에는 남북간에 현격한 차이가 존재하며, 정치적인 제반 여건과 얽혀 있기 때문에 사회의 주목을 받지 못하고 뒤로 밀려나 있다고 볼 수 있다.

IV. 한반도의 교육 통합 정책

먼저 기능주의적 접근 방법에 기초하여 학술 부문내에서도 가장 비정치적인 부문을 우선 교류하는 남북한간 교류·협력의 예를 들어 설명해 본다. 학술 과학 분야 교류 대상에는 의·약학, 천문·기상학, 해양학, 농학, 생물학, 전기공학 등이며, 인문 과학 분야에는 고고학, 역사학, 언어학, 종교학 등이다. 사회 과학 분야로는 민속학을 들 수 있을 것이다. 물질적 문화 품목의 교류로는 각급학교 교과서, 서적, 신문 구독,

텔레비전 프로그램, 연구용 의약품 등을 들 수 있다. 인적 교류로는 언론인 교류 및 상주, 과학자, 기술자, 의사, 학자, 종교인 교류 및 상호 방문, 연구, 강의, 강연 등이다. 문화·예술·체육 분야도 이에 해당한다.

교류의 우선 순위를 판단하는 기준으로서 첫째, 교류 방법상의 기준으로는 간접적인 방법에서 직접적인 것으로, 국외 접촉에서 국내 접촉으로, 물건에서 사람으로, 비정치 분야부터 정치 분야로 교류가 발전될 수 있을 것이다. 둘째, 교류 내용상 기준으로는 상호 신뢰 분위기 조성이 가능하고 긴장완화 및 상호 동질성 추구와 유관한 분야로서 명분성(통일 지향, 관계 개선, 긴장 완화, 국제 평화 기여, 인도주의, 민족적 여망 등), 최소 정치성(이데올로기 배제), 상호 실리성, 최소 위험성, 이질성 극복, 단일 민족 의식 고취 등이 될 수 있다. 셋째, 교류의 실천 가능성의 기준으로는 과거의 경험적 사실과 현실적인 조건을 기준으로 삼을 수 있을 것이다. 넷째, 교류의 일관성과 지속성의 문제이다.

교류의 진행 단계로는 접촉·친선 단계, 공동 연구 단계, 공동 연구 조직 구성 단계 등으로 나누어 볼 수 있으며, 예를 든다면, 접근 시도 → 상호 의사 교환 → 접촉 성립 → 교류 합의 → 교육·학술 회담 제의 및 개최 → 협약 체결 → 공동 담당 기구 설치 → 물질 교류 → 인적 교류 → 교차적 협력 관계 형성의 과정을 밟아 나갈 수 있을 것이다.

대화와 교류는 상대가 있으므로 일방적으로 하려고만 해서는 이루어질 수 없지만 교류의 실현을 열망한다면 다음과 같은 전체 조건이 필요하다. 첫째, 역사적 현실을 직시하고 현실의 인정에 근거하여야 한다. 둘째, 상대방의 약점을 자극하지 않는 범위내의 한정적 접촉(대화 등)을 충분히 가져야 한다. 셋째, 양측의 이

해 관계가 합치되는 범위내에서만 실제적인 상호 교류가 가능하다는 점이다. 넷째, 이질적 체제간의 모든 교류는 당사국의 정치적 판단이 선행되어야 한다는 점이 중요하다.

이러한 문제에 대한 인식을 바탕으로 하여 보면, 우리의 교육 통합 정책의 방향은 북한 교육에 대한 대응력과 포용력의 강화로 요약할 수 있다. 따라서 교육계는 점진적이고 단계적 교류의 입장에서 쌍방의 수용이 가능한, 호혜적

교육 교류 사업부터 순차적으로 추진, 확대하여 교육 협력 체제를 구축해야 할 것이다. 교육 교류·협력은 단기적 효과보다는 장기적 효과를 고려하여 신축성있게 대응하며, 지금까지의 대결과 전대 관계로부터 협력과 화해의 관계로의 전환을 위해 민족 공동체 의식을 고양하고 민족 통합과, 나아가서는 국가 통합에 기여해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 국토통일원. 「북한의 사회문화분야 제의에 대한 사례별 대응실천 방안 연구」, 1984. 12.
 _____, 「남북한 사회문화 및 예술분야 교류방안」, 1985.
 _____, 「남북대화백서」, 1988.
- 통일원 남북대화사무국. 「남북대화」. 제49호-제52호, 1990-1991.
- 독일연방공화국 정부와 독일민주공화국 정부 사이의 문화협력에 관한 협정. 1986. 5. 6.
- 교육정책자문회의. 「남북통일에 대비하는 교육방안」, 1990. 9.
- 극동문제연구소. 「북한전서 1945-1980」, 1980.
- 김태완. 「교육부문에 있어서의 남북한 교류·협력 및 통합에 관한 연구」. 미술간, 1991.
- 남북조절위원회. 「남북대화백서」, 1978.
- 대륙연구소. 「북한법령집」. 제1-5권, 1990.
- 문용린. “통일후의 바람직한 교육체제”. 「통일한국」. 서울: 평화문제연구소, 1990. 9.
- 이상우 “기능주의 통합이론과 남북관계 개선방안 연구”. 「통일정책」. 국토통일원, 1976. 4
- 이영덕. “민족 동질성 고양을 위한 교육의 과제”. 「교육학연구」. 제28권 3호. 한국교육학회, 1990. 10.
- 조정원. 「남북한통합론」. 서울: 회성출판사, 1989.
- 한국과학기술원. 「과학기술분야에 있어서의 남북한 상호협력방안에 대한 연구」, 1989. 5.
- Clough, Ralph N., *Embattled Korea: The Rivalry for International Support*. Westview Press, 1987.

국민학생의 학교와 가정에서의 학습 시간 및 학습의 의미*

이 용 숙**

I. 머리말

학습 활동은 우리나라 국민학생들의 생활에서 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 이 연구에서는 이처럼 큰 비중을 차지하는 국민학생들의 학교와 가정에서의 학습 시간이 실제로 얼마나 되며, 이는 주로 어떤 종류의 학습에 사용되는지, 그리고 그러한 학습은 어떤 의미를 갖는지 밝히고자 했다. 또한 학교에서의 공식적 수업 시간이 개별 학생들의 실제 학습 시간으로 축소되어가는 일련의 과정에서 일어나는 수업 시간 손실의 원인을 밝힘으로써, 학생들의 의미있는 학습 시간을 극대화시키고 수업의 효율성을 높일 수 있는 방안을 모색하고자 했다.

이를 위하여, 이 연구에서는 서울과 경기도에 소재하는 3개 다인수 공립학교(「공일」, 「공어」, 「공삼」)와 산촌에 소재하는 「분교」, “열린 교육”을 실시하는 서울의 「영훈」국민학교(사립), 그리고 서울 영국인 학교를 중심으로, 다양한 연구 방법을 사용하는 현장 연구를 실시했다. 이 연구에 사용된 주요 연구 방법은 ①서술적 수업 관찰 및 개별 학생들의 실제 학습 시간 분석, ②참여 관찰, ③학생들의 가정 생활 시간 조사, ④교장·교감·교사·학생·학부모와의

심층 면담, ⑤교사·학생 대상의 서술적 설문 조사, ⑥교과서 분석 등이다.

II. 학교에서의 학습 활동

6개 집중 연구 학급(각 집중 연구 학교의 3학년 1개 학급씩)에서의 일주일간의 공식적 수업 시간(체육·특활 제외)중 개별 학생들(18명의 집중 관찰 학생들)의 「집중 시간」(학습에 집중한 것으로 보인 시간)이 얼마나 되었으며, 어떤 과정을 거쳐서 수업 시간이 「집중 시간」으로 축소되었는가를 분석한 결과를 <표 1>에 요약적으로 제시하였다. 수업 시간 손실 과정을 5단계로 나누어 보면 다음과 같다.

1) 「영훈」을 제외한 4개 한국 학급의 경우, 공식적 수업 시간의 6.9%—15.4%가 수업외 활동에 사용되고, 나머지가 실제 수업시간이 되었다. 영훈의 경우에는 실제 수업 시간이 공식적 수업 시간보다 16.4%나 더 많았다(영국인 학교의 경우 공식적 수업 시간에 대한 개념이 한국과 달라, 이 단계에서의 의미있는 비교는 불가능하다).

실제 수업 시간이 더 적었던 4개 학급 중 2개 학급 이상에 공통적으로 나타난 수업외 활

* 이 글은 이용숙·이재분·소경희·전영미가 공동연구한 「국민학교 교육현상에 대한 문화기술적 연구—학교와 가정에서의 학습 활동을 중심으로」(연구보고 RR 90-4)를 요약, 재구성한 것임.

** 본원 교육사회연구부장·철학박사(교육인류학)

(표 1) 6개 국민학교 3학년 집중연구회금 학생들의 일주일간의 수업중 학습시간 (체육·특별 제외)

연구 학교 수업 시간 및 학습시간 관찰된 학생의 성취수준	공 일(서울)			공 이(서울)			공 삼(수원)			본 교(경기도 산촌)			영 훈(서울 사립)			영국인(서울)		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上*	中	下
(1) 관찰된 공식 수업시간(몇 수)	14시간 50분(23회) (*수요일에는 운동 회 연습을 위해 30 분씩 5교시 수업)	14시간 02분(23회) (*연구 협조관계로 50분 소요, 관찰 못한시간 28분)	15시간 50분(24회) (*연구협조 관계로 10분 소요)	15시간 20분(23회)	17시간 04분(26회) (*연구협조 관계로 16분 소요)	22시간 5분 (*「上」의 경우 결석 ·조퇴 시간을 배 면:16시간 55분)												
(2) 실제 수업 시간 (관찰된 공식 수업 시간에 대한 백분율)	12시간 33분 (84.6)	12시간 20분 (87.9)	14시간 44분 (93.1)	13시간 47분 (89.9)	19시간 52분 (116.4)	18시간 10분(「上」의 경우: 13시간 30분(71.8) 15시간 20분(102.2시간)												
(3) 학습 전체의 「학습 기회 시간」 「관찰된 공식 수업 시간」에 대한 백분율	10시간 0분 67.4	11시간 35분 82.5	13시간 45분 87.8	13시간 06분 85.4	18시간 04분 105.9	71.8												
「실제 수업 시간」에 대한 백분율	79.9	93.9	94.3	95.0	90.9	87.2												
(4) 개별 학생들의 「학습 기회 시간」 「관찰된 공식 수업 시간」에 대한 백분율	9시간 20분 62.9	9시간 42분 65.6	12시간 12시간 82.6	12시간 35분 82.1	17시간 4분 99.7	11시간 14시간 15시간 68.3												
「실제 수업 시간」에 대한 백분율	74.4	77.6	80.1	80.8	100.0	67.1												
(5) 개별 학생들의 「실질적 학습기회시간」 「관찰된 공식 수업 시간」에 대한 백분율	9시간 19분 62.8	9시간 41분 65.2	12시간 12시간 80.1	12시간 28분 81.3	16시간 16시간 99.3	11시간 14시간 15시간 68.3												
「실제 수업 시간」에 대한 백분율	74.2	76.8	77.4	80.2	85.2	67.1												
(6) 개별 학생들의 「집중시간」 「관찰된 공식 수업 시간」에 대한 백분율	7시간 14분 48.8	7시간 59분 53.8	7시간 7시간 49.2	9시간 9시간 76.2	12시간 12시간 73.7	9시간 9시간 41.5												
「실제 수업 시간」에 대한 백분율	57.6	63.6	52.8	81.0	66.2	50.5												
※ 「실질적 학습기회시간」중 평균 집중율	0.769	0.825	0.629	0.910	0.772	0.608												

* 「영국인 학교」의 「上」은 집중관찰 기간중 결석을 하루 하고, 조퇴(35분정도)를 하루 했으므로, 학습기회시간이 다른학생보다 4시간35분 적었다. 따라서 (4)(5)(6)항목에 대해서 다른 학생들과 시간을 직접 비교해서는 안된다.

동들로는 다음의 6가지를 들 수 있다: ①수업 시작 직전의 학생 통제, ②각종 대금 걷기, ③교장·교감, 또는 다른 교사들에 의한 수업 시작 방해(방송, 방문, 수업 시간중 교사 호출, 티타임이 길어짐), ④조회 및 종례, ⑤각종 공책 검사, ⑥학생 생활 지도.

이 중에서 학생 생활 지도는 수업 시간과 상관 없이 상황에 따라 실시할 필요가 있으며, 일종의 도덕 수업으로 볼 수도 있다. 또한 수업 시작시의 학생 통제도 더 효율적인 수업 시간 활용을 위해 실시할 필요가 있는 경우가 많다고 본다. 조회나 종례도 꼭 필요한 활동이며, 이를 위한 시간이 따로 책정되어 있지 않은 경우에는 수업 시간을 할애할 수 밖에 없다. 그러나 다른 활동들의 경우에는 학교 운영 방식의 개선, 교육부의 재정 지원, 교사 개인의 노력 등에 의해서 피할 수 있다고 생각된다. 또한 학생 통제의 경우에도 지나치게 길어지지 않도록 할 필요가 있다.

2) 「학급 전체의 학습 기회 시간」은 「실제 수업 시간」에 비해서 학급에 따라 5.0%—20.1% 더 줄어든 것으로 나타났다. 공식적 수업 시간에 비해서는 22.2%—32.6% 축소된 것이다 (영혼 제외).

이 단계에서 월등하게 많은 시간 손실을 보인 공일의 경우에는 수업 진행을 위한 학급 관리 시간과 학생 통제 시간으로만 실제 수업 시간의 18%정도를 사용하고 있다. 학생 통제 시간이 길어진 것은 주로 '수업 분위기를 잡기 위한 노래 부르기'를 여러번 했기 때문이다. 학급 관리 시간이 길어진 것은 주로 다음의 3가지 활동에 많은 시간을 보냈기 때문이다: ①수업 관찰 시기 직후에 출판한 학교 전체 학생의 일기 문집 준비와 관련된 활동(약 8분 소요) ②학생들에게 각기 문제를 풀어 보도록 하는 산수 시간에 한 문제씩만 문제를 내주고, 그때마

다 각 문제를 틀린 학생의 숫자를 분단별로 확인하여 칠판에 적기(15회, 약 13분 소요) ③답변·발표 학생, 연극 배역, 또는 답변하는 방식 정하기(약 19분 소요).

「영혼」의 경우 「실제 수업 시간」과 「학습 기회 시간」과의 차이가 「공일」을 제외한 공립 학교들보다 훨씬 많은데, 이는 상당 부분 개별 학습과 소집단 학습의 비중이 높은 열린 수업 방법의 효율적 운영을 위해서는 일체식 수업에 비해서 훨씬 많은 학급 관리 시간과 학생 통제 시간(보상 포함)을 필요로 함을 반영한다.

「영국인 학교」에서는 「영혼」에 비해 학급 관리 시간이 훨씬 더 많은데, 이는 주로 ①점심 시간, 휴식 시간, 도서실 수업, 음악 수업을 위한 이동 준비(약 17분) ②수업 시작이나 수업 전환시 필요한 준비(약 37분), ③학생들에게 각기 다른 활동을 주거나, 협동 수업, 또는 발표를 위한 학생 선정, 과제 배부 및 좌석 배치(약 20분), ④가정 독서결과 리스트 검토(약 12분 30초) 등에 많은 시간을 보냈기 때문이다. 이 중에서 ②, ③, ④의 세가지 학급 관리 활동은 개별 학습을 시킨 후에 이루어지도록 함으로써, 학습 기회 시간을 증대시킬 수 있는 것들이다.

3) 「개별 학생들의 학습 기회 시간」은 「학급 전체의 학습 기회 시간」에 비해서 다시 2.7%—18.4% 줄어 들었다. 어느 학급에서나 공통적으로 나타난 요인은 학생들이 개별 학습 및 소집단 학습 시간에 주어진 과제를 다 했거나, 개별·조별 학습에 필요한 자료가 제대로 준비되어 있지 않아서 아무 할 일없이 보내는 일이 생긴다는 점이다. 이로 인한 시간 소비가 「열린 교육」을 실시하는 「영혼」에서 특히 적은 것은 (8분 이하) 기본 과제를 끝내면 독서 등 보상적인 선택 과제(코너학습)나 교사 및 다른 학생 돕기를 하게 되어 있기 때문이다. 「영국인 학교」의 경우에는 학생들의 능력에 따라 각기 다

른 속도로 진도를 나가는 방식의 수업을 하고 있기 때문에 이에 소비된 시간이 적었다(13분 이하). 이에 비해서 일제식 수업 방법을 사용하는 다인수(학생수 50여명) 공립학교에서는 과제를 빨리 끝내는 상위권 학생들이 이로 인한 시간 소비를 특히 많이 하여, 30분-2시간이나 낭비하게 되었다.

이외에 여러 학급에서 비교적 많은 시간 손실을 가져온 요인으로는 학생들이 교과서나 가정에서의 준비물을 가져오지 않아서 수업에 일체 참여하지 못하게 되는 일이 많다는 것을 들 수 있다.

이러한 교과서나 준비물 미지참으로 인한 수업시간 손실은 대부분의 수업 준비물을 학교에서 제공하며, 교과서를 학교에 두고 다니는 「영국인 학교」를 비롯한 서구의 학교에서는 거의 볼 수 없는 현상이다. 또한 「영훈」에서도 색종이·도화지 등 일부 준비물을 학교에서 공동 구입하고 학부모들이 1년치 대금을 한꺼번에 내도록 했으며, 교사가 이외의 준비물을 교실에 예비로 준비하였다가 필요한 학생에게 주거나 다른 학생과 같이 사용하도록 배려를 했기 때문에 학생들이 준비물 문제로 수업 참여를 못한 일은 거의 없었다.

4) 일제식 수업의 비중이 낮은 미국이나 유럽 학교의 경우, 「학습 기회 시간」과 「실질적 학습 기회 시간」의 구분이 필요 없을 정도로 “준학습 시간”에 속하는 두가지 활동에 긴 시간을 소비하는 일은 거의 없다. 이에 비해서 우리 나라 다인수 국민학교에서는 상당히 많은 “준학습 시간”이 나타나는 것이 일반적이다. 5개 학급에서 모두 이로 인한 시간 소비가 있었으며, 특히 다인수 공립학교인 「공이」와 「공삼」에서 많은 시간을 보냈다. 소수의 학생만이 칠판에서 문제를 풀거나 학생들이 이미 아는 내용을 길게 발표하는 동안, 다른 학생들은 할 일

없이 지내야 했던 시간으로 「공이」에서는 50분, 「공삼」에서는 24분이 소비되었다.

같은 다인수 학급인 「공일」의 경우에는 소수의 학생에게 긴 발표 기회를 준 적이 없으며, 산수 문제 풀이에 대한 형성 평가는 틀린 학생이 손을 들어보게 하는 방식으로 하고 있기 때문에 이로 인한 시간 소비가 1분 밖에 없었다. 학생수가 적은 「분교」에서도 이 항목으로 인한 시간 소비가 적으며, 학생 발표나 산수 문제 풀이, 설명 등을 주로 소집단 수업을 통해서 하고 있는 「영훈」에서는 이 항목으로 인한 시간 소비가 전혀 없었다.

5) 5개 한국 학급 중에서 「실질적 학습 기회 시간」중의 학생들의 집중도가 가장 높게 나타난 곳은 「공이」(73%~91%)와 「분교」(72%~94%)이며, 「공일」(45%~83%)과 「공삼」(40%~85%)이 가장 낮게 나타났다. 「영훈」의 경우에는 「공이」나 「분교」보다는 약간 낮지만 비교적 골고루 높은 집중율(74%~84%)이 나타났다. 「영국인 학교」의 집중율은 「영훈」보다 낮은 것으로 (61%~84%) 나타났다. 이러한 집중율에 비례하여, 집중 관찰 학생들의 「집중시간」(4시간 22분~14시간 44분)은 「실질적 학습 기회 시간」(8시간 43분~17시간 1분)보다 축소되었으며, 「공식적 수업 시간」에 비해서는 29%~86%가 되었다.

일반적인 다인수 학급에서 학생들의 집중도가 특히 낮게 나타나는 경향이 있는 수업 형태는 일제식 전체(대집단)수업과 일제식 소집단 수업이다. 일제식 수업중에서도 한가지 활동만이 길게 계속 될 때에 집중도가 더욱 떨어지는 경향이 있다. 반면에 학생들에게 각자 할 일이 주어지는 개별 학습 시간에는 그 과제를 끝마칠 때까지는 비교적 높은 집중도가 유지되는 경향이 있다. 이런 점에서 교사와 학생간의 문답 활동을 중심으로 하는 수업이 「공일」·「공

삼)의 대집단 수업 활동중 42%~67%나 차지하였으며, 이는 일반적인 공립학교에서 흔히 나타나는 현상이라는 사실에 주목할 필요가 있다. 다인수 학급에서의 문답 중심 대집단 수업은 오래 계속되지 않더라도 학생들의 집중도를 낮출 가능성이 높다. 학생들의 발표가 잘 들리지 않는 경우가 많고, 들리는 경우에도 답변을 제대로 못하는 학생들이 많아서 지루해질 수밖에 없기 때문이다.

중·상층에 속하는 가정 배경을 가진 학생이 많은 「공삼」보다 중·하층에 속하는 가정 배경을 가진 학생이 대부분인 「공이」에서 집중도가 훨씬 더 높은 것은 다음의 세가지 요인에 의한 것으로 보인다.

첫째, 문답 중심 수업 시간이 「공이」에서는 1시간 47분(대집단 수업 시간의 29.3%)밖에 안 될 정도로, 특히 「공삼」보다 훨씬 적었다.

둘째, 「공이」의 교사는 학급의 모든 학생들에게 예외 없이 높은 성취 수준을 갖기를 기대한다는 것을 학생들에게 지속적으로 알리고 있다. 우선 불시에 학생들을 지명하여 발표나 문제 풀이를 시키는 일이 잦으며, 이때 지명 대상은 주로 평소에 발표 지원을 잘 안하거나 성적이 하위권인 학생들이다. 일단 지명 받은 학생은 학급 전체에 들리지 않는 목소리로 대답하거나 답변을 제대로 하지 못하면서 시간을 끄는 것이 결코 용납되지 않는다. 이들에게는 가차 없는 꾸중이 가해지며, 대신에 제대로 답변을 하면 뚜렷한 칭찬을 해준다.

셋째, 「공이」의 교사는 일반 교사들과는 다른 학생 통제 방식을 사용하고 있다. 보상적 통제와 처벌적 통제를 균형있게 사용할 뿐 아니라, 양쪽을 모두 분명하게 하는 경향이 있었다. 또한 교사의 꾸중이나 칭찬은 그럴 만한 사항이 발생했을 때 지체없이(수업 분위기가 흐트러지기 전에) 주어지는 경향이 있다.

「영훈」의 경우에는 관찰 시기가 학년 초인데다(새학년 시작후 3주일째) 열린 교육 방식의 수업을 진행하기에는 학생수가 많고(38명) 교실의 공간이 너무 작다는 약점에도 불구하고 비교적 높은 집중도를 유지했다. 이에 는 다음의 5가지 요인이 작용한 것으로 보인다.

첫째, 「영훈」교사의 학생 통제 방식은 ①보상적 통제와 처벌적 통제의 조화가 이루어진다는 점과 ②통제 시기가 통제가 필요한 사항 발생 직후이고 ③분명한 통제를 한다는 점에서 「공이」교사의 통제 방식과 유사하다. 그러나, 「공이」와의 차이점은 처벌은 극히 드물며 학생들에게 엄하기는 하지만 공포심이 느껴지지 않는 정도의 꾸중을 한다는 점이다. 특히 가능한 경우에는 꾸중과 칭찬을 병행하여, 학생들의 마음이 상하지 않게 하도록 노력하고 있다. 또한 칭찬의 경우에는 「공이」의 교사에 비해 더 구체적으로 오랫동안 해주며, 교사가 준비한 사탕 등의 구체적인 상을 주는 일도 많다. 이런 통제 방식은 집중도를 높이는 데 있어서 「공이」와 유사한 효과를 가지면서도 학생들에게 긍정적 자아개념을 형성시켜 주는 데 있어서 더 효과적인 방법이라고 생각된다.

둘째, 「영훈」에서는 대집단 수업, 특히 문답 중심 대집단 수업의 비율이 상당히 낮은 대신에 개별 학습과 교사가 직접 지도하는 소집단(조별)학습 중심의 수업이 많으므로, 집중도가 떨어지는 경향이 있는 대집단 문답 수업에 사용한 시간은 53분에 불과했다. 교사의 설명이나 문답 및 실험은 대부분 12명 이하의 학생과 교사가 둘러 앉아서 하는 소집단 수업의 형태로 이루어졌으며(그동안 다른 학생들은 개별과제를 함), 그동안의 집중도는 거의 완벽할 정도였다.

셋째, 개별학습 과제(교과서에 제시된 학습 문제 풀이와 교사 제작의 학습지 풀이 등)를

그날 중으로 못 끝내는 학생에게는 방과후에 남아서라도 끝내야 하는 벌이 주어진 반면, 주어진 시간보다 빨리 끝내는 학생에게는 학생들이 좋아하는 코너 학습 네가지(독서, 찰흙 만들기, 블록 맞추기, 장기)중 한가지를 선택해서 할 수 있는 보상이 주어졌다.

넷째, 「영훈」에서는 수업의 맥을 끊는 수업중 방송이나 메모 돌리기로 인한 수업 방해가 거의 없었다. 이에 비해 일반 다인수 공립학교에서는 이로 인한 수업 방해가 상당히 잦은 경향이 있다.

다섯째, 「영훈」의 교사는 수업에 실질적인 도움을 주는 매일의 수업 계획안을 빈틈 없이 작성하기 때문에, 학생들의 집중도가 떨어질 정도로 수업 진행이 느슨하게 풀어지는 경우가 없었다.

Ⅲ. 가정에서의 학습 활동

6개 집중·연구 학교의 12개 3학년 학급(6개 집중 연구 학급 포함) 및 7개 6학년 학급 학생들을 대상으로 일주일간씩 조사한 가정에서의 학습 시간 분석 결과를 <표 2>에 요약적으로 제시하였다. <표 2>는 우리나라 학생들의 가정에서의 학습 시간이 서울 영국인학교 학생들보다 몇배나 더 많다는 것을 보여준다. 한국학교의 대부분의 집중 관찰 학생들에게 있어서, 가정에서의 학습시간은 <표 1>에 제시한 학교에서의 수업중 「집중시간」보다 훨씬 많은 것이다.

학생들의 가정에서의 학습 시간은 국어·산수·사회 과목의 학습에 편중되고 있다. 국어는 주로 숙제 때문에 학습한다. 산수·사회는 숙제도 많지만, 별도로 공부할 필요를 학부모나 학생들이 느끼기 때문에 학습한다. 산수의 경우 학교에서 산수 경시 대회 등 시험을 자주 본다

는 것과 문제에 대한 이해와 계산의 정확성을 위해서는 (즉 만점을 받기 위해서는) 많은 연습이 요구된다는 것이 주요 이유이다. 사회는 완전히 암기하지 않고서는 시험을 잘 보는 것이 불가능하다는 것과 조사 숙제를 위해서 많은 시간을 보낸다는 것이 주요 이유라고 할 수 있다.

이처럼 우리나라 학생들의 가정에서의 학습 시간이 많다는 것은 대신에 자유롭게 노는 시간이 적다는 것을 의미한다. <표 3>에서 볼 수 있듯이, 영국인 학교 학생들은 주당 11시간 33분-15시간 49분을 취미·오락 활동(운동·자유독서·대중매체시청·교제 등의 활동은 제외)에 사용하고 있는 데 비해, 한국 학교 학생들의 경우에는 대부분 주당 1시간 30분 미만의 시간만을 취미·오락 활동에 사용하였다. 또한 잠자는 시간, 운동 시간, 자유 독서 시간에 있어서도 한국 학교 학생들은 영국인 학교 학생보다 더 적은 시간을 사용하는 경향이 있었다.

한국학교 학생들이 학원 수강, 숙제, 문제집 풀기 등의 학습 활동을 하는 틈틈이 조금씩 남는 “노는 시간”의 가장 큰 부분은 텔레비전 시청에 사용되고 있다.

한국 학교 학생들의 「대중 매체 시청」시간은 영국인 학교 학생들에 비해서 오히려 많은 편이다. 텔레비전 시청이 지나친 경우에는 교육적으로 악영향이 있거나 그렇지 않더라도 시간 낭비라는 사실은 이미 누누히 지적된 바 있다. 이에 비해, 취미·오락 활동은 학습 활동에 못지 않게 학생들의 전인적 발달에 중요한 데도 불구하고, 텔레비전 시청에는 11시간 이상씩 사용하고 있는 (「영훈」과 「본교」제외) 한국 학교 학생들이 취미·오락 활동에는 30분-2시간 (「공일」 6학년만 3시간 32분)에 불과한 시간만 사용하고 있다는 사실은 심각한 문제라고 하지 않을 수 없다.

〈표 2〉 집중 연구 학교 학생들이 일주일간 가정에서 학습 활동에 사용한 시간 총합

A=가정에서의 과외 활동+숙제+숙제의 공부+방송 매체 활용 공부

B=A+일기쓰기

학 년	학급· 학생	학급		공 일	공 이	공 삼	분 교	본 교	영 훈	영국인*
		A	B							
3	집중 관찰 학급	A		16시간 36분	11시간 57분	17시간 08분	12시간 41분		20시간 54분**	3시간 22분
	전체평균	B		20시간 43분	12시간 39분	17시간 51분	15시간 25분		21시간 24분**	3시간 22분
	上	A		26시간 20분	8시간 40분	18시간 40분	14시간 55분		23시간 50분	2시간 30분
		B		30시간	8시간 40분	21시간 20분	18시간 20분		26시간 50분	2시간 30분
	中	A		14시간 30분	13시간 30분	14시간 10분	17시간		22시간 15분	3시간 40분
		B		20시간	13시간 30분	14시간 10분	20시간 10분		24시간 45분	3시간 40분
	下	A		13시간 50분	8시간 10분	24시간 10분	30분		32시간 10분	2시간 05분
		B		15시간 40분	8시간 10분	24시간 30분	30분		32시간 10분	2시간 05분
	다른 3학년	A		(15시간 04분)	(15시간 18분)	(17시간 53분)		14시간 21분	(18시간 31분)	
	학급 평균***	B						17시간 18분	19시간 40분	
6	학급 전체 평균	A		17시간 21분	21시간 48분**	20시간 11분	11시간 24분	27시간 24분**	19시간 45분	8시간 50분
	B			20시간 04분	22시간 22분**	21시간 42분	12시간 12분	28시간 53분**	22시간 34분	8시간 50분

* 영국의 학교는 [3·4학년] 통합 학급과 [6학년·중학교 1학년] 통합 학급.

** 시험 직전에 조사가 이루어짐.

*** 「영훈」과 「본교」(「분교」의 「분교」는 경기도의 읍 지역에 소재)를 제외한 나머지 학교의 3학년의 비집중연구 학급에서는 「방송 매체 활용 공부」와 「일기 쓰기」시간이 분석되지 않았다. 따라서 「일기 쓰기」까지 합쳐진 시간은 제시되지 않았다. 「일기 쓰기」를 제외한 「가정에서의 학습 시간」의 경우에는 이들 학급에서는 「방송 매체 활용 공부」가 제외된 시간이 제시되었으므로, ()를 사용하였다. 그러나 「방송 매체 활용 공부」 시간은 많아야 16분에 불과한 것으로 나타났으므로, 이를 제외한 학습시간 제시가 큰 차이를 가져오는 것은 아니다.

〈표 3〉 집중 연구 학교 학생들의 일주일간의 취미·오락 활동 시간

학 년	학급· 학생	학교		공 일	공 이	공 삼	분 교	본 교	영 훈	영국인*
		A	B							
3	학급 전체 평균			1시간 20분	1시간 14분	1시간 22분	31분	1시간 49분	1시간 24분** (2시간 44분)***	11시간 33분
	上			30분	0	2시간 30분	1시간 50분		0	5시간
	中			0	20분	1시간 30분	0		0	20시간 30분
	下			0	2시간	0	0		2시간 30분	7시간 20분
6	학급 전체 평균			3시간 32분	1시간 26분**	1시간 21분	1시간 58분**	42분	1시간 28분	15시간 49분

*** 〈표 2〉와 같음.

*** 「영훈」3학년 자료중 ()안의 것은 비집중 연구학급의 자료임.

IV. 학습의 의미

학생들의 학습 시간중 “의미 있는 학습 시간”이 얼마나 되는지를 정확히 제시할 수는 없지만, 한가지 분명한 것은 학습 시간의 상당 부분이 의미없는 학습에 사용되고 있다는 것이다. 가장 중요한 요인은 [수업 내용·진도·방법에 있어서의 획일성의] 문제와 [현재의 상대 평가 관행으로 인한 교사·학부모 및 학생들의 시험과 경쟁에 대한 강박 관념]의 문제라고 할 수 있다. 이 두가지 문제는 서로 상호 작용을 하면서, 학생들의 학습 시간의 많은 부분을 불필요하거나 무의미하게 만들고 있다.

우리나라에서는 모든 국민학생이 똑같은 국정 교과서를 가지고 같은 속도에 일제식 학습 방법으로 공부하도록 하고 있다. 이는 겉으로 보기에는 매우 평등해 보이지만, 실제로는 학생들 각자의 능력 및 취향에 맞는 교육을 받게 하는 것보다 오히려 더 불평등한 결과를 가져올 수도 있다. 획일적인 교육 방법은 획일적인 상대 평가 제도와 병존하기 때문이다. 잘하는 학생들은 수준이 낮은 수업 때문에 수업중에 많은 학습시간을 낭비하게 되고 학습에 대한 흥미를 잃기 쉽지만, 그럼에도 불구하고 여전히 다른 학생들보다 공부를 잘하기(시험을 잘보기)때문에 이에 따른 온갖 보상을 받게 된다. 이에 비해 못하는 학생들에게 있어서는, 이해를 미치지 못한 채 다음 진도를 나가는 일이 누적될 수 밖에 없다는 것은 치명적이다.

이처럼 평등의 효과도 없는 획일적 수업은 평균이 아닌 학생들의 학습시간의 상당부분을 무의미하거나 불필요한 것으로 만들고 있다. 뒤떨어지는 학생들의 경우에는 이해할 수 없는 설명을 듣거나, 칠판에 적힌 내용을 무조건 공책에 옮겨 적으면서 많은 시간을 보내야 하며, 우수한 학생들의 경우에는 이미 아는 내용의

설명도 또 다시 듣거나 이미 충분히 이해한 문제풀이의 연습을 반복하면서 많은 시간을 보내야 한다.

학생들의 가정에서의 학습 또한 의미있는 것이라고 보기 어려운 경우가 많다. 우선 획일적인 숙제를 내주기 때문에, 지나치게 쉽거나 어려운 내용의 학습을 집에서 해야 하는 경우가 많다. 또한 한정된 교과서의 내용에서 출제되는 시험에서의 만점받기 경쟁을 하기 위해서, 많은 학생들은 학교에서 배우는 내용을 연습시키거나 반복 학습시키는 학원에 다니고 있으며, 이외에도 집에서 문제집 풀기에 많은 시간을 보내게 된다. 만점을 받기 위해서는 철저한 반복 학습이 필요하기 때문에, 학생들은 문제집을 몇 권씩 풀게 된다. 이 연구에서 실시한 6학년 설문 조사 결과에 의하면, 문제집 푸는 숫자의 학급별 평균은 [분교]를 제외하면, 2~3권 정도였다. 영국의 학교의 경우에는 0권이였다.

상대 평가 제도하에서의 만점 받기 경쟁은 학생들이 그동안 배운 내용을 보다 잘 이해하고 기억하게 만드는 긍정적인 효과도 있을 것이다. 그러나 획일적으로 수업 운영을 하면서 교과서 내에서 출제해야 하는 현 상황에서, 한 두개의 단원으로 25개 정도의 시험 문제를 내다보면 “북한의 금광 이름”과 같은 지엽적인 문제까지도 출제하게 되기 쉽다.

이와 결합되어, 문제를 더 크게 만드는 것은 우리 나라 교과서에서는 교사들이 선택해서 사용할 수 있는 평가 문제가 따라 나오지 않는다는 점이다. 이로 인해 시험 문제를 교사가 출제하거나, 상업 출판사의 평가를 사용하게 된다. 출판사 평가지는 자연히 같은 회사 문제집에 실린 것과 유사한 문제들을 많이 출제한다. 한편, 교사가 출제를 하는 경우에도 “한 문제집에서 너무 많은 문제가 선택되지 않도록 조심하면서, 여러 문제지에서 골고루 말만 조금씩

바꾸어서 베끼는" 식의 출제를 하는 경향이 있다. 교사들이 준비 교육 과정에서 출제에 대해서 충분히 훈련받지 못하고 있으며, 좋은 문제를 만들 만한 시간적 여유가 없는 근무 환경 속에서 지내고 있기 때문이다.

다시 말해서, 출제를 누가 맡건간에 문제집에 실린 문제들은 시험 문제로 출제될 가능성이 높다. 따라서, 학부모들이 가능한 한 많은 수의 문제집을 풀게 하고 "많은 문제가 실린 문제집"을 선호하게 되는 것은, 이와 같은 평가 관행에 적용한 결과라고 할 수 있다. 이런 상황에서 영리를 목적으로 하는 상업 출판사에서 "잘 팔리는 문제집"을 내기 위해서는 한정된 교과서의 내용에서 가능한 한 많은 문제를 뽑아야 한다. 그러자니 교과서의 이 구석 저 구석에서도 저지 문제가 될 수 없는 것들까지도 끌어내어 문제로 수록하게 되고, 학생들은 이런 문제를 풀기 위해 시간을 낭비하게 된다.

교사 자신이 자기 학급 학생들의 평가 문제 출제를 하는 경우는 드물다. 교사들이 직접 출제를 하는 경우에도, 대개 한 과목의 출제만 맡으며, 불신 풍조로 인해 담당 학년이 아닌 다른 학년의 문제를 출제하도록 하는 학교도 많다. 따라서 교사들은 자기의 권한밖에 있는 시험 문제의 정답을 학생들이 쓸 수 있도록 수업을 해야 하며, 그렇지 않으면 무능한 교사라는 낙인을 받기 쉽다. 학생들의 시험 성적을 올리는 기본적인 방법은 교과서 내용을 하나도 빼놓지 않고 가르치는 동시에, 가능한 한 많은 반복 학

습과 숙제, 집에서 시험 공부를 하라는 압력, 낮은 성적에 대한 벌 등을 통해서, 학생들이 교과서 내용을 암기하도록 하는 것이다.

이와 같은 현재의 시험 관행이 변하지 않는 한, 우리 교과서는 단어 하나 삽화 하나까지도 가르치고 외워야 하는 대상이며, 학원과 문제지(학습지) 산업은 나날이 번창할 수 밖에 없다.

V. 맺는 말

우리나라 학생들은 「노는 시간」, 특히 취미·오락시간을 희생해 가면서 과다하게 많은 시간을 책상에 앉아 있지만 그 시간의 상당 부분이 의미없거나 불필요한 학습에 사용되고 있다는 것은 학생들의 삶의 질과 학습의 질이 모두 다 낮다는 것을 의미한다. 그렇다면 근본적인 개선이 필요하며, 이를 위해서 두가지 방향의 노력이 요구된다. 한가지는 학생들이 학교와 가정에서 「학습을 위해 앉아있는 시간」중 실제로 의미있는 학습을 하지 않는 시간(예:아침 자습 시간, 부모의 강요로 책상에 앉아서 딴 생각하는 시간 등)을 「노는 시간」으로 만들어 주는 것이다. 또 한가지는 학생들이 이왕에 하는 학습을 보다 더 의미있게 만들고, 학습을 하도록 되어있는 시간(특히 수업시간)의 학습의 밀도를 높이는 것이다.(지면 관계로 구체적인 개선 방안 제시는 생략함. 본 보고서에는 상세한 개선 방안이 45페이지에 걸쳐 제시되었음.)

한국 실업 교육 정책의 변천과 기능 인력 공급 구조의 변화*

김 영 화**

I. 머리 말

학교교육의 중요한 역할 중의 하나는 산업계에서 필요로 하는 인력을 양성, 공급하는 것이다. 모든 산업 사회에서 그러하지만 특히 부족한 자원이 부족했던 우리 나라의 경우 인적 자원에의 의존도가 컸기 때문에 1960년대 이후의 급속한 경제 성장 과정에서 교육 체제의 인력 공급 기능은 부단히 강조되어 왔다. 해방 이후 표현상의 차이는 있으나 거의 매년 “경제 발전을 위한 교육”을 내용으로 하는 문교 시책이 빠지지 않고 등장하였으며 실업 및 과학 교육 정책과 정원 정책 등 많은 교육 정책들이 우리나라 산업화에 필요한 인력 수요를 반영하여 수립, 추진되었다.

한편으로 그동안의 우리나라 경제 성장에 교육이 큰 기여를 했다는 것이 국내외적으로 널리 퍼져 있는 신념인 것도 사실이지만 다른 한편으로 산업계에서 산업화의 추진에 필요한 인력 수급의 양적, 질적 불균형을 호소하는 사례도 또한 적지 않았다.

최근 대학 졸업자는 과잉 공급되고 있는데 고등학교 졸업 이하의 인력은 심한 부족 현상을

겪고 있으며 대학 졸업자의 높은 실업률에도 불구하고 정작 산업계에서 필요로 하는 첨단 과학 기술 분야의 인력은 부족하다는 인력 수급 불일치 현상은 과부족의 분야와 정도는 다르다 할지라도 그동안 우리가 지속적으로 겪어 왔던 문제의 연장일 뿐이다.

이 글에서 먼저 우리 나라 산업화 과정에서 기능 인력 공급의 모태가 되었던 실업 교육 정책의 변천을 살펴 보고 그러한 정책적 노력의 결과는 어떠한지, 또 산업계 고등학교의 인력 공급이 산업계의 인력 수요에 치밀하게 대응하지 못하고 항상 어느 정도의 인력 수급의 불균형을 감수할 수 밖에 없었던 배경은 무엇이었는지를 논의한 후 마지막으로 산업계 고등학교 정책에 대하여 몇가지 제언을 하고자 한다.

II. 실업 교육 정책의 변천

우리 나라 실업 교육 정책은 이념적인 수준에서는 한마디로 “경제 발전을 위한 교육”의 지향으로 일관되었다고 하겠다. 그러나 실질적인 정책 추진 과정을 들여다 보면 1950년대의 산업계 고등학교 침체, 1960년대와 1970년대의

* 이 연구는 김영화, 박인종이 공동 연구한 「한국 경제 및 노동시장 구조 변화에 대한 학교교육 체제의 대응: 한국 산업화 과정을 중심으로」(연구보고 RR 90-15)의 일부를 요약, 재구성한 것임.

** 본원 교육사회연구부 책임연구원·철학박사

실업계 고등학교 중점 지원, 1980년대의 실업계 고등학교 지원 격감, 다시 1990년대의 실업계 고등학교 육성 등 주기적으로 방치와 지원을 되풀이해 왔던 것을 알 수 있다.

1950년대의 실업 교육에 대한 정책적 관심은 우선 제 문교 장관의 문교 시책 및 정책 방침에서 나타난다. 백낙준, 김범린, 이선근, 최남규로 이어졌던 제 문교 장관의 문교 정책과 장학 방침에는 전란으로 인한 피해로부터의 국가 재건 및 경제 발전이라는 과업 수행을 위하여 해마다 실업 교육 및 과학 기술 교육의 필요성을 강하게 부각시키고 있다. 1951년에 정부는 현행 6-3-3-4제의 기본 학제를 확정하면서 실업 교육이 고등학교 수준 이상에서 이루어지도록 제도화하였으며 실업 교육 확충 수단으로 고등학교를 신설할 때 실업고교와 인문고교의 비율을 7:3으로 할 것을 밝혀 실업고교의 우선 증설 시책을 표방하기도 하였다. 그러나 이러한 실업고 우선 증설 시책은 실효를 거두지 못하고 실업고교와 인문고교의 학교수 및 학생수 격차는 계속 심화되었다. 정부의 실업고교 우선 증설 시책이 실패로 돌아간 것은 그 당시 고등학교 설립을 위해 정부의 투자가 충분히 뒤따르지 않고 사부문의 투자에 크게 의존하였는데 설립자들은 설립 경비가 많이 드는 실업계 고등학교 설립을 기피하였고 학생들도 실업계 고등학교 졸업후에 취업 보장이 되지 않아 대학 진학에 유리한 인문 고등학교를 선호했기 때문이다. 한편 정부는 기술학교, 고등기술학교 졸업자에 대한 자격 인정령(1955), 주산능력 검정고시 규정(1955), 실업계 고등학교 교육 과정 시간 배당 기준령(1958)등을 제정, 공포하였으며 1957년에는 농업, 공업, 수산업 교육에 대한 지원 계획인 "실업 기술 교육 5개년 계획(1958-62)"을 수립하여 실업계 고등학교 및 실업계 대학의 시설 확충, 실업 기술 교육 담당 행정진강화, 실업계 교육을 경시하는 국민들의 의식

수정을 위한 홍보 등을 계획, 추진하였다. 그러나 이러한 정책들은 대체로 방침 수준에서 머물렀으며 실업 고등학교를 확충시키기 위한 실질적인 제반 지원이 뒤따르지 않아 큰 성과를 거두지 못하였다.

1950년대까지 과학 기술 및 실업교육은 문교시책의 하나로 접근되기는 했지만 구체적인 정책의 실행과 이를 위한 재정적 지원이 미미한 수준에 머물러 있었던 반면 1962년 경제 개발 5개년 계획이 수립되면서부터 과학 기술 교육을 진흥시키기 위한 정책과 투자가 본격적으로 추진되기 시작하였다. 1960년대는 관련 직제의 변화를 통하여 행정진의 강화, 실습비, 시설비의 보조, 관련 시설 확충, 관련 교원의 확충 및 재교육, 교육 과정 개편, 관련 법령의 제정, 실업 고등학생 대여 장학금제, 실업계 고등학교의 확대 등의 정책들을 추진하였으며 특기할 것은 이 시기에 과학 기술 교육 진흥 5개년 계획이 수립되어 처음으로 인력 수급 계획에 의한 계획된 인력 양성 방안을 모색하였다는 것이다. 이로써 우리나라의 과학 교육 및 실업 교육은 산업 및 노동 시장 구조의 요구에 직접적으로 대응하려는 시도를 보였다고 하겠다. 문교부 총지출 가운데 실업 교육과 과학 교육 관련 지출이 차지하는 비율이 1965년에는 0.8%에 불과하였는데 1969년에는 3.0%로 증가한 것을 보더라도 1960년대에 실업 교육에 대한 정부의 실질적 투자가 크게 확대되었다는 것을 알 수 있다.

1970년대는 1960년대에 이어 실업계 고등학교에 대한 지원이 크게 강화되었던 시기이다. 실과 교원의 재교육, 교육 과정 개정, 실험·실습 시설의 확충, 실업계 고등학교 학생들에게 장학금 지원 및 학비 감면 등 이전에 취해졌던 정책적 조치 이외에 산학협동 체제의 구축 및 공업계 고등학교의 유형화, 실업계 고등학교 졸업자에게 대학 진학 기회 부여 방안 수립 및 병역 혜택, 실업계 고등학교

졸업자의 자격 강화 등 새로운 정책적 조치들이 뒷받침되어 실업교육의 지원이 강화되었다. 특히 1973년부터 추진된 공업 고등학교의 유형화 정책은 공업계 전문대학 및 공과대학의 특성화 정책과 함께 1970년대 실업정책의 핵심이라고 할 수 있다. 특성화 및 유형화 정책은 1970년대 초부터 시작된 중화학 공업 육성 정책의 일환이었다. 중화학 공업 육성 정책에 따라 이 분야의 우수한 기능 인력이 긴급히 필요하게 되었으나 당시의 공업교육 수준으로는 이러한 공급이 어려웠고 전국의 모든 공업계 고등학교의 수준을 동시에 높이기에는 재정과 시간이 막대하게 요구되었으므로 공과교육의 선도적 역할을 담당할 공고를 4개 유형-기계공고, 특성화공고, 시범공고, 일반공고-으로 분리하여 기계공고, 특성화공고, 시범공고에 집중적으로 투자함으로써 효율성을 높이고자 하였다. 즉 공고에 대한 투자 재원의 배분에 있어 불균형 이론에 입각한 개발 전략 방법을 채택하여 유형별로 차등을 두어 육성한 것이다. 이 시기에는 박정희 대통령의 각별한 관심 아래 정부의 막대한 지원이 뒷받침되었고 산업체의 지

원을 유도하여 실업계, 특히 공업계 고등학교가 크게 확충되었다. 문교부 총 지출 가운데 실업 교육 및 과학 교육 관련 지출이 차지하는 비율을 보면 1970년에 2.9%에서 1979년에는 4.1%(1978년에는 5.1%)로 크게 증가한 것을 알 수 있다.

그러나 1980년대 들어서 실업계 고등학교에 대한 정부 지원은 대폭 축소되었다. 1980년대 초 국가 산업 정책 심의회에서는 2000년대를 향한 인력 계획에 대한 보고서에서 기능 인력보다 첨단 산업 분야에 종사할 기술 인력과 연구 인력이 중점적으로 육성되어야 하며 따라서 실업 고등학교 정원을 30% 하향 조정할 것을 건의하였다. 문교부 총 지출 가운데 실업 교육비가 차지하는 비율이 1979년 4.1%에서 1988년에는 3.4%로 감소하였으며 특히 실업계 고등학교의 지원 예산이 급감하였는데 실업계 고등학교 지원 예산은 1980년 202억원이었던 것이 계속적으로 감소하여 1987년에는 124억에 불과하였고 이중 공업계 고등학교 지원 예산은 같은 기간에 162억원에서 59억원으로 크게 감소하였다 (<표 1>참조).

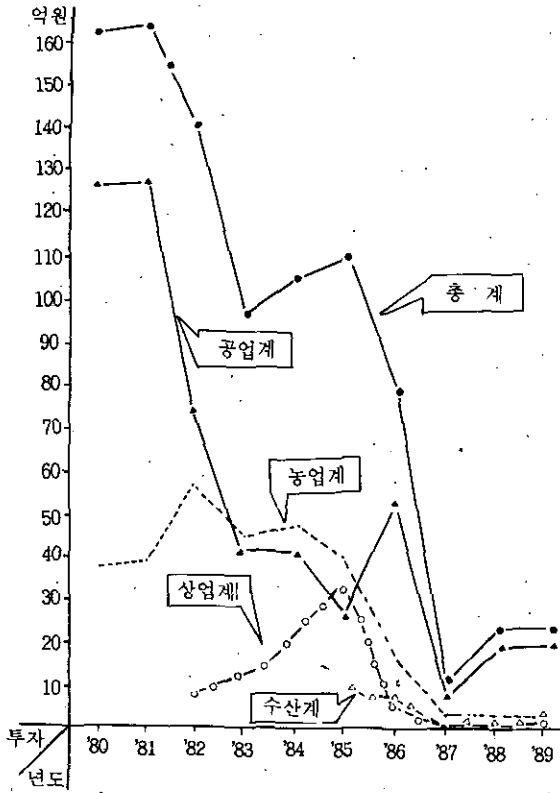
<표 1> 연도별 실업계 고교 지원 예산¹⁾ (금액 단위: 천원)

	농업	공업	상업	수·해운	계 ²⁾
'80	3,828,444	16,232,425	79,350	74,612	20,214,831
'81	4,024,578	16,625,303	110,000	109,623	21,184,504
'82	5,998,432	12,075,172	950,000	120,103	19,216,082
'83	6,517,200	8,210,064	2,104,000	123,300	17,111,948
'84	8,282,132	8,707,088	2,142,242	123,300	19,254,762
'85	7,594,686	7,585,057	4,138,777	1,039,630	20,358,168
'86	5,556,398	10,035,849	1,004,498	1,082,600	17,679,354
'87	2,139,561	5,851,200	571,200	1,104,661	12,357,622
'88	1,535,680	6,373,330	809,800	1,532,267	13,598,077
'89	1,478,737	6,589,640	849,800	1,353,620	13,618,797

주: 1) 금오공고 운영비 지원액 제외

2) 계열별 지원 예산의 합계와 계가 차이 나는 것은 (82, 83, 85년) 계열별 지원 예산에 금오공고 운영비 지원액과 국고 특별 보조금이 포함되어 있지 않기 때문이다

자료: 문교부 내부자료



자료: 문교부 내부자료

[그림 1] '80년도 이후 실험 실습 시설 투자 추이

실업계 고등학교 실험 실습비 투자 현황을 보아도 1970년대에는 IBRD 차관 등의 외화를 포함해서 연간 400억-450억원을 실업 고등학교에 투자하였으나 1982년 이후 차관 사업에서 고등학교를 제외시키는 등 1980년대 들어 실험 실습비 투자액이 급격히 축소되어 1980년 160여억원에서 1987년에는 10억원을 약간 상회하였을 뿐이다([그림 1]참조). 1980년대 들어 정부의 지원이 급감하면서 다른 외부 기관으로부터의 지원도 축소되었다. 1980년대 들어 민간 단체에서 실업계 고등학교 학생들에게 지급하는 장학금의 증가율이 정부에서 지급하는 장학금의 증가율보다 훨씬 크게 둔화되어 1980년까지만 하더라도 전체 장학금의 반 이상을 차지하던 것이 1989

년에는 32.3%에 불과하였다.

한편 1990년대에는 1980년대 말부터 나타나기 시작한 기능 인력 부족의 해소와 대학 과열 진학 해소 및 무기능자의 사회 문제 유발 예방 대책으로 다시 실업계 고등학교 육성 정책으로 방향 전환하게 되었다. 실업계 고등학교 교육의 방치 상태로부터 육성 정책으로의 방향 전환은 1980년대 말부터 서서히 나타나기 시작했다. 1980년대 들어 줄곧 내리막길을 걷던 공업 고등학교에 대한 정부의 예산 지원이 1980년대 말부터 조금씩 회복되기 시작하였다. 한편 1990년 5월 문교부는 고등학교 교육 정상화를 위한 “고등학교 교육 체제 개혁안”을 발표하였는데 이 개혁안은 현행 대학 입시 준비 위주의 일반계 고등학교 교육 과정을 (표 2)와 같이 진로 교육 체제로 전환하여 대학 진학의 과열 현상을 완화하고 학생들의 능력과 적성에 따라 다양한 학습 기회를 제공하고자 한 것이다. 고등학교 정상화 방안으로서의 실업 교육의 강화는 기능 인력의 확충이라는 산업체의 요구와 맞물려 경제기획원이 1990년 7월 6일 정부의 안으로 발표한 “산업 인력 수급 대책(안): 제조업 부문의 인력난 타개 방안”에 주요 대책으로 포함되었다. 이 안에 의하면 정부는 기능 인력의 공급 확대를 위하여 실업계 고등학교중 주로 공업계 고등학교를 신·증설하고 일반계 고등학교를 공업 고등학교로 전환할 방침을 세우고 있다. 고등학교 교육 체제 개혁안과 산업 인력 수급 대책(안)에 따라 실업계 고등학교 증설 계획이 추진될 경우 1995년까지 실업계 고등학교 학생수는 전체 고등학교 학생수의 50%를 차지하게 되며 일반계 고등학교의 직업 과정 학생까지 포함시키면 취업 준비 과정 학생수가 67.5%에 달하게 된다.

〈표 2〉 고교 교육 체제 개혁 내용

형 태	진로 과정	학생 비율(%)	비 고
실업계 고교 일반계 고교	• 현재 실업고와 동일	50	기능사 자격취득
직업과정	• 직업과정반 편성 • 별도 수업 • 1학년 공통	2.5	여고 중심
위탁교육 I형	• 3학년때 직업학교 등에 위탁교육	5	남학생 위주
위탁교육 II형	• 2학년 2학기때 직업훈련 원 위탁교육 • 주 1회 학교 등교	10	
전문대 진학과정	• 직업 적응과 진학 준비교육	10	
대학 진학과정	• 진학 준비형 교육	20	
영재교육 (특수목적고)	• 특수목적 대학 준비형 교육	2.5	과학, 예체능 외국어

자료: 중앙일보 1990. 5. 11

II. 실업 교육 정책 추진의 결과 : 실업 고등학교의 인력 공급 구조 변화

방치, 육성, 방치, 육성의 실업계 고등학교 정책의 변화는 결과적으로 실업계 고등학교의 팽창 과정에 큰 기복을 가져 왔다. 실업계 고등학교 학생수의 연평균 증가율을 5년 단위로 살펴 보면 (〈표 3〉참조) 1962-64년 사이에 14.4%, 1965-69년 사이에 8.1%, 1970-74년 사이에 13.2%, 1975-79년 사이에 9.3%, 1980-84년 사이에 2.2%, 1985-89년 사이에 -1.5%를 기록 하여 1960년대 전반에 가장 높은 증가율을 보인 후 후반에 둔화되었다가 다시 1970년대 전반에 상승한 후 점차로 둔화되어 1980년대 후반에는 오히려 마이너스 증가율, 즉 실업계 고

등학교 학생수의 감소를 나타내었다.

실업계 고등학교 학생수 변화를 일반계 고등학교 학생수 변화와 비교해 보면 실업계 고등학교의 양적 팽창 양상이 더욱 뚜렷이 드러난다. 일반계 학생수 : 실업계 학생수 비율이 해방 직후 67 : 33이었다가 1952년 49 : 51로 실업계 학생수가 약간 더 많기까지 하였으나 이후 1950년대에는 일반계 학생수가 더 빠른 속도로 팽창하였다. 산업화가 본격적으로 추진되기 시작했던 1960년대와 1970년대에는 1970년대 중엽을 제외하고는 실업계의 비율이 계속적으로 증가하여 1979년 57 : 43의 비율을 기록 하였으나 1980년대 들어서 급속히 감소하는 경향을 나타내어 1989년 현재 해방 직후와 유사한 68 : 32의 비율로 되돌아 갔다.

〈표 3〉 고등학교 계열별 학생수의 연평균 증가율

연도	구분 일 반 계			실 업 계					계		
				농업계	상업계	수 산 해양계	공업계	기 타			
	계	남	여						계	남	여
62-64 ¹⁾	9.1	5.9	14.0	13.0	17.8	14.5	6.4	32.3	14.4	5.2	23.6
65-69	3.7	2.8	4.9	-0.1	7.3	5.0	10.9	19.7	8.1	6.0	15.5
70-74	13.9	15.6	11.6	9.8	14.2	14.2	11.4	20.5	13.2	10.6	19.1
75-79	8.2	7.8	8.6	4.6	10.7	10.7	10.4	7.5	9.3	6.3	14.6
80-84	6.5	6.1	7.1	0.7	4.3	4.3	0.1	8.0	3.9	1.4	7.1
85-89	4.2	4.3	3.9	-3.8	-0.2	-0.2	-0.2	-4.3	-1.5	-2.8	-0.5
62-89 ¹⁾	7.7	7.4	8.3	0.9	8.2	4.8	6.7	12.8	7.3	4.5	11.7

자료 : 문교통계연보 각 연도

주 : 1) 실업계 고등학교 남자와 여자의 연평균 증가율은 1963-64, 1963-89년 사이의 증가율임

1970년대 중엽의 실업계 학생수 비율 감소는 1973년부터 실시된 고등학교 평준화 정책으로 고등학교 진학에 대한 학생, 학부모의 사회적 수요가 증가하였는데, 중화학공업 육성 정책으로 실업계에 대한 경제적 수요가 증가했음에도 불구하고 일반계 고등학교의 확대로 고등학교 진학에 대한 사회적 수요에 대응하려고 했기 때문이다. 이러한 경향은 실업계 고등학교가 가장 급속도로 팽창하였던 1970년대조차 실업계의 연평균 증가 속도가 일반계를 따라 미치지 못했다는 사실에서도 나타난다. 또한 우리나라 산업화가 공업화 정책으로 일관되었고 특히 1970년대는 공업 고등학교의 유형화 정책을 비롯하여 공고 육성 정책이 활발히 추진되었던 시기임에도 불구하고 공업계 학생수의 연평균 증가율은 1960년대 후반을 제외하고는 상업계 열의 증가율에 미치지 못하였고 60년대 전반, 70년대 전반, 80년대 전반에는 실업계 전체의 연평균 증가율에도 미치지 못하여 1989년 현재 상업계 학생수가 전체 실업계 학생수의 45.2%, 공업계 학생수가 23.65%를 차지하였다. 일반계

와 실업계 중에서도 상업계 중심의 고등학교 팽창은 대학 진학 통로인 일반계 진학에 대한 사회 수요와 고등학교 졸업을 최종 학력으로 생각하는 딸을 가진 학부모의 상업계에 대한 사회 수요, 사립 고등학교 설립자들의 이해관계-과도한 재정 부담과 까다로운 학생 지도 기피-, 정부의 공업계 설립에 필요한 자원 조달 능력 부족 등이 상승 작용하여 나타난 현상이라고 볼 수 있다.

한편 1980년대에 실업계 고등학교 학생수가 감소한 데에는 국가 정책적 요인, 산업 구조 요인, 학생과 학부모의 일반계에 대한 사회 수요 요인 등이 복합적으로 작용하였다. 상술하였듯이 정부에서는 우리 나라 산업화 정책이 1970년대의 중화학 공업 중심에서 1980년대 첨단 산업 중심으로 바뀔에 따라 기능 인력에 대한 수요 증가가 크게 둔화될 것이라 전망하였고 이에 따라 기능 인력의 주요 공급원인 공업 고등학교를 비롯한 실업계 고등학교 정원 증가를 억제(또는 실업계 고등학교 육성을 등한시)하였다. 그러나 첨단 산업이 발달한다고 해서 기

능 인력의 수요가 급격하게 줄어드는 것은 아니다. 첨단 산업 중심의 경제 구조로 변화하기까지의 과도기에 변화되지 않은 부문의 유지를 위해서도 기능 인력에 대한 수요는 꾸준히 지속되며 첨단 산업 위주로 변화한 산업 구조에서도 기술 인력에 대한 수요 증가와 함께 여전히 기능 인력의 수요는 계속된다.

첨단 산업 분야의 고용 기회는 절대적인 수의 측면에서 일반 제조업 분야보다 적기 때문에 첨단 산업 분야의 발달로 인해 중급 혹은 고급 기술 인력의 상대적 구성비가 높아진다고 해도 절대적인 수에 있어서는 고등학교 졸업 이하의 기능 인력 또는 미숙련 노동력의 수요가 계속적으로 증가하게 된다. 기능 인력 양성을 도외시하고 대학 졸업 이상 기술 인력 양성에 치우친 정부 정책(실제로는 기술 인력 양성도 계획대로 이루어지지 않았지만)은 너무 급격한 인력 정책의 전환이었던 것 같다.

이와 같이 기능 인력에 대한 수요가 과소 추정되었을 뿐 아니라 공업 고등학교의 공급 능력이 과소 추정된 수요보다도 더 축소되어(1980년대에 70개의 실업계 고등학교가 일반계 고등학교로 전환하였음)현재의 기능 인력 수급 불일치 현상을 맞게 되었다. 또한 1980년대 초의 일시적 경기 침체는 특히 공업 고등학교 졸업자의 취업에 큰 타격을 주어 정부가 공업 고등학교의 지원을 급격히 감소시키는 데 하나의 동인을 제공해 주었다. 한편 제 5공화국의 새로운 정부가 들어서면서 능률 위주의 경제 사회 정책에서 형평과 복지의 측면을 강조하는 정책으로 전환함에 따라 이와 맥을 같이 하여 불균형 투자 원칙에 입각한 공업 고등학교의 육성 정책을 폐기하는 가운데 공업 고등학교는 더욱 위축되었다.

뿐만 아니라 제5공화국의 대학 교육 기회 확대 정책은 대학 진학에 대한 가수요를 증대시

켜 놓았고 따라서 일반계 고등학교에 대한 사회적 수요를 높여 놓았다. 공업 고등학교 졸업생의 노동 시장에서의 취업을 악화(일시적이기는 하였지만), 공업 고등학교에 대한 정부 및 사회전반의 지원 감소, 대학 기회의 확대, 학부모들의 경제력 상승 등은 공업 고등학교에 대한 학생들과 학부모들의 사회적 수요를 감소시켰을 가능성이 크며 이러한 가설은 공업 고등학교를 비롯한 실업계 고등학교의 지원자수 감소와 중도 탈락률의 증가로 뒷받침된다.

1980년대 기능 인력의 수급 불균형은 인력 수급 전망의 착오, 그나마 추정된 인력 수급 전망에 부합하지 못한 실업계 고등학교의 인력 공급 체제, 대학 정원의 확대 정책으로 인한 대학 진학의 가수요 증가, 급격한 경기의 변화, 전반적 생활 수준의 향상으로 인한 기능직 선호도 감소 등이 상호작용하여 나타난 것이라 할 수 있겠다. 그 중에서도 실업계 고등학교 교육 기회에 대한 학생, 학부모들의 사회적 수요의 감소보다는 실업계 고등학교 교육 기회 공급의 억제 내지 감소가 더 큰 요인이라고 할 수 있다.

IV. 결론 및 정책적 제언

우리나라 실업계 교육이 표면적으로는 해방 이후 전 기간을 통하여 강조되었지만 그 정책의 추진 과정을 보면 정책의 내용 뿐 아니라 강조의 초점과 강조의 정도에 있어서 시기별로 차이가 있다는 것을 살펴 보았다.

1950년대의 실업계 고등학교 침체, 1960년대와 1970년대의 실업계 고등학교 중점 지원, 1980년대의 실업계 고등학교 지원 격감, 다시 1990년대의 실업계 고등학교 육성 정책의 추진 등의 정책 변화는 1950년대 실업계 고등학교 졸업생에 대한 낮은 노동 시장 흡수력, 1960년

대부터 본격적으로 추진되기 시작한 산업화 정책으로 실업계 고등학교 졸업생의 고용 기회 확대, 1970년대 중화학 공업 중심의 산업 구조에서 핵심을 담당했던 기능 인력의 수요 증대, 1980년대 들어 첨단 산업 위주의 산업 정책 추진으로 고급·과학 기술 인력에 대한 수요 증대와 기능 인력 비중의 상대적 감소, 1980년대 말부터 심각해진 기능 인력의 부족 등 개략적인 수준에서는 노동 시장과 산업 구조의 변화를 반영한다. 그러나 인력 수급 전망의 어려움, 대학 진학에 대한 사회적 수요와 이에 따른 실업계 고등학교 진학 기회 및 일반계 고등학교 진학 기회 확대에 대한 사회적 압력, 사회적 수요와 경제적 수요의 불일치라는 난제를 처리해야 하는 정부의 고충, 사부문의 교육 투자에 크게 의존해야 했던 교육 재정 형편과 사립 고등학교 설립자들의 이해 관계 등은 우리나라 실업계 교육 정책과 그 추진 결과가 산업 구조 변화에 치밀하게 대응하는 것을 저해했다고 할 수 있다.

- 실업계 고등학교 정책에 대한 제언 -

(1) 실업계 고등학교 정책은 일관성 있게 추진되어야 한다. 실업계 고등학교 정원은 인력 수급의 전망 속에서 시기별로 확대, 축소의 조정을 거쳐야 하지만 이 과정은 점진적이어야 하며 실업계 고등학교 교육의 질적 여건은 실업계 고등학교의 양적 팽창 또는 축소와 관계 없이 지속적으로 향상되어야 한다.

(2) 현재 추진중인 실업계 고등학교 확대 정책은 기존 실업계 고등학교의 교육 여건의 향상과 병행되어야 한다. 특히 공업 고등학교의 경우 1980년대 들어 재정 지원이 급속도로 감소하여 현재 시설, 실험 실습 기회 등 교육 여건에 있어 1970년대 수준에 훨씬 못 미치는 실정이다. 실업 고등학교의 양적 팽창이 실업계

고등학교의 질적인 희생을 바탕으로 이루어져서는 안된다.

(3) 실업계 고등학교의 확대와 질적 수준의 향상을 위해서 필요한 막대한 재정 확보를 위해 산업체의 지원이 강화되어야 한다. 산업체는 실업계 고등학교 졸업생을 가장 많이 활용하는 기관으로서 실업계 고등학교로부터의 혜택을 실질적으로 가장 많이 받고 있다. 산업체는 실업계고 학생들의 장학금, 실험실습비, 자료 구입비, 실험실습 기자재 등 직접적인 재정을 지원할 것을 강화해야 할 것이다. 산업체의 실업계고 지원을 유도하기 위해 정부는 산업체의 기술 및 인력개발비에 대하여 세액을 공제해 주는 등의 정책적 조치를 취해야 할 것이다. 또한 직업 훈련 촉진 기금법에 의해 의무화된 총인건비에 대한 기업의 훈련비 지출 의무 비율을 높여 산업체에서 넘어온 인력 개발 위탁 기금을 공공 직업 훈련원뿐만 아니라 실업계 고등학교의 재정 지원을 위해서도 할애해야 할 것이다.

(4) 실업계 고등학교의 성격을 재정립해야 할 것이다. 전문대학, 야간대학, 개방대학, 방송통신대학 등의 확대는 실업계 고등학교 졸업생의 진학을 증가시키리라 예상된다. (당해년도가 아니라 취업후 일정 기간이 지난 후라도). 이에 따라 실업계 고등학교는 종결 교육기관보다 계속 교육기관으로서의 성격이 상대적으로 강화될 것이다. 또한 산업 기술계의 변화 속도가 빨라짐에 따라 고등학교에서 배운 기능의 효용성이 지속되는 기간이 짧아지게 된다. 따라서 산업 현장에서 즉각적으로 필요한 기능의 훈련은 산업체에서 담당하고 실업계 고등학교에서는 빨리 변화하는 기능을 효율적으로 습득할 수 있는 기본 소양과 전이력을 기르는 데 역점을 두어야 할 것이다. 그러기 위해서는 실업계 고등학교와 고등 교육기관, 산업체의 역할 분담이 분명해져야 한다.

(5) 현재 추진중인 일반계 고등학교 직업반 운영의 활성화를 위해서는 직업반 학생을 위탁 받아 직업 준비 교육을 시킬 수 있는 위탁 교육기관의 확충이 절실히 요구된다. 직업 훈련원과 실업 고등학교의 우수한 시설을 공동으로 이용할 수 있도록 두 기관을 직업 기술 센터화 하는 노력이 필요하다.

(6) 현재 추진중인 실업계 고등학교 확대 및 진학/직업 계열 조기 선별 정책이 성공을 거두기 위해서는 중학교 졸업생의 절반이 실업계 고등학교를 선택하도록 실업계 고등학교 진학에 대한 제반 유인책을 강구해야 할 것이다. 현재 일반계 고등학교보다 높게 책정되어 있는 수업료 부담을 줄이고 졸업후 경기 변동과 관계없이 취업이 보장되도록 하며 동계의 전문대학, 개방대학, 야간대학에 진학할 수 있는 문을 넓혀주어야 할 것이다. 무엇보다 중요한 것은 일반계열 진학에 대한 사회 수요를 인위적으로 통제하는 것이 아니라 일반계열 진학에 대한

사회 수요를 근본적으로 낮출 수 있는 임금·고용·승진 정책을 비롯한 노동시장 및 사회 전반의 제도적인 조치가 필요하다.

(7) 기업의 사회적 기능을 강화해야 한다. 기업은 단기적으로는 이윤 추구에 상치된다 하더라도 지속적인 인력 고용과 기업체 내외의 인력 양성에 꾸준한 노력을 기울여야 할 것이다. 기업들은 경기 둔화와 노사분규 등 어려운 국면을 겪을 때마다 채용 인원을 즉각적으로 감소시켜 왔고 이것이 1980년대 전반의 실업계 고등학교 졸업생 실업의 주요 원인중의 하나였다. 인력난이 심각할 때에는 서둘러 학교에 추천을 의뢰하고 미리부터 장학금 등의 혜택을 주어 자사로 유인하며 산학 협동에 매우 적극적으로다가 기업의 여건이 안 좋으면 즉각적으로 교육기관을 외면하는 식의 태도를 지양하고 사회에서 낭비되고 있는 인력을 수용하고 소화하며 인력 양성에 투자한다는 입장에서 고용 기회를 꾸준히 확대해야 할 것이다.

청소년의 경제 의식*

임 천 순**

I. 서 론

본 글은 한국교육개발원이 1990년 고등학교를 갓 졸업하고 대학 진학이나 취업 등 각기 다른 진로를 선택한 청소년들의 경제 의식을 파악하기 위하여 실시한 설문 조사 결과를 분석한 것이다. 본 조사 연구에서는 대학생으로서 그리고 직업인으로서 사회 생활을 막 시작하는 청소년들이 자신과 자신이 소속해 있는 사회의 경제적인 상황이나 여건에 대해 어떠한 생각을 갖고 있고, 또 어떻게 전망하고 있는지를 파악해 보고자 한 것이다. 아울러, 본 연구는 청소년들이 그들의 경제 생활 영위에 고등학교 교육이 얼마나 도움이 되는지 등의 여부에 대한 반응을 파악해 봄으로써 학교 경제교육에 주는 시사점을 찾아보고자 하였다.

II. 연구의 범위 및 제한점

본 연구에서는 청소년들의 이미 結晶化된 가치관이 무엇인지를 규명하기 보다는 자신과 사회가 처해 있는 경제 여건 및 미래 전망에 대한 그들의 반응을 긍·부정, 비·낙관 혹은 만족·불만족의 정도 등을 중심으로 그들의 경제 의식의 일면을 고찰하는 데 그 초점을 제한하였다.

청소년의 경제 의식이나 가치관을 조사·연구

구하는 일은 그리 쉬운 일이 아니다. 경제에 대한 인식이나 가치관의 형성은 복합적이고 다양한 경로와 과정을 통해 형성, 수정되고 또 재형성되는 과정을 끊임없이 거치므로 그 측정과 파악이 매우 어렵다. 따라서 특정한 시점에서 수행한 일회성의 제한된 조사를 통해 그들의 의식이나 가치관을 일반화시키는 일은 여러가지 제한점을 갖는다.

이와 같은 제한점에도 불구하고, 본 연구는 1990년에 고등학교를 졸업한 동일 연령의 청소년들을 분석 대상으로 하였다는데 그 의의가 있다. 또한 조사 대상 청소년들이 이미 고등학교는 떠났으나 그들이 진입한 대학이나 작업환경에서의 경험이 아직 길지 않기 때문에 졸업 시점에서의 경제의식, 즉, 고등학교 과정의 교육이 이들에게 끼친 영향의 한 단면을 볼 수 있다는 데에도 큰 의의가 있다고 본다. 본 연구에서 분석된 결과는 각 대학 및 취업장으로 배포된 설문지 총 2,600부중 2,401부가 회수되어 무성의하게 응답한 설문지를 제외한 총 2,365부이다.

III. 조사 결과의 분석 및 논의

1. 자신의 경제적 상황(여건)에 대한 인식

전체 청소년들은 자신이 처한 전반적인 상황이나 경제적 상황(여건)에 그리 크게 만족하지

* 이 글은 임천순, 정태화, 이광호가 공동 연구한 「청소년의 경제 가치관 조사」(연구 보고 90-22)를 요약, 정리한 것임.

** 본원 경제교육연구부장·철학박사

못하고 있는 것으로 나타났다. <표 1>에 정리된 청소년들의 반응을 비교하여 보면, '생활 수준'에 대한 만족 비율이 상대적으로 큰 반면, '경제적인 상황'에 대하여는 불만족 비율이 오히려 더 크게 나타났다.

<표 1> 자신이 처한 상황(여건)에 의한 인식

(단위 : %)

문 항	만 족	불만족	그저 그렇다
(1) 전반적인 상황	36.8	28.8	34.4
(2) 경제적 상황	30.6	30.4	39.0
(3) 생활 수준	38.6	16.8	44.7

한편, 이를 진로별로 나누어 살펴보면, 전문대학 진학자들은 4년제 대학진학자나 취업 청소년에 비해 자신이 처한 전반적인 상황은 물

론 경제적인 상황에 있어서 상대적으로 높은 불만을 나타내고 있다(표 2). 이에 비해 4년제 대학 진학자들은 다른 두 집단에 비해 만족의 비율이 더 높은 것으로 나타나고 있다. 또한 생활 수준을 제외한 두 영역에서 취업자 집단이 전문대 진학자보다 다소 낮은 불만족율을 나타내고 있음을 알 수 있다. 대체적으로 가정 형편이 어려운 학생들이 중학교 졸업후 실업계 고등학교에 진학하는 것이, 또 실업계 출신자들이 고졸 취업자의 대부분을 이루고 있는 것이 우리의 최근까지의 경향이라고 할 수 있다. 이러한 상황을 고려해 볼때, '전반적인 상황'이나 '경제적 상황'에 대하여 오히려 취업자 집단보다는 전문대학 진학 집단의 불만족도가 더 크게 나타난 점은 흥미롭다.

<표 2> 자신이 처한 경제적 상황(여건)에 대한 집단별 불만족 순위

(단위 : %)

문 항	불 만 족 순 위		
	1 위	2 위	3 위
(1) 전반적인 상황	전문대학생(34.0)	취업자(27.9)	4년제대학생(26.6)
(2) 경제적 상황	전문대학생(32.7)	4년제대학생(29.8)	취업자(29.7)
(3) 생활 수준	취업자(17.7)	전문대학생(16.5)	4년제대학생(15.7)

2. 자신의 경제적 상황(여건)에 대한 전망

다음은 청소년들이 자신이 처하게 될 미래의

경제적 상황을 어떻게 전망하고 있는지에 대한 반응 결과이다. <표-3>을 살펴보면, 전체 조사 대상자 중 절대 다수(80.4%)는 미래의 자기 자

<표 3> 자신의 경제적 미래에 대한 전망

(단위 : %)

문 항	낙 관	비 관
	(불안하지 않음)	(불 안)
(1) 경제적 상황에 대한 전망	80.4	3.3
(2) 경제적 안정에 대한 전망	54.1	42.3
(3) 희망하는 직업 획득 가능성에 대한 자신감	72.8	18.5
(4) 원하는 직장 취업 가능성에 대한 전망	40.3	54.2
(5) 원하는 사회적 지위 획득 가능성에 대한 전망	42.3	46.0

신의 경제적 상황이 나아질 것으로 전망한 반면, 33%만이 부정적인 반응을 보이고 있다. 이러한 결과는 대부분의 청소년들이 자신의 미래의 경제적 여건을 매우 낙관적으로 전망하고 있다는 것을 보여준다. 이같은 반응은 진로 유형별로도 큰 차이는 없으나 취업자가 상대적으로 가장 긍정적인 반응을 보였고, 그 다음 전문

대 학생, 4년제 대학생순으로 나타나고 있다 <표 4>. 그러나 이와같은 청소년들의 반응은 보다 구체적으로 들어가 자신들의 '원하는 직장'에 취업이나 '사회적 지위 획득' 가능성들에 대해서는 낙관의 정도가 크게 낮아지는 것으로 나타났다.

<표 4> 자신이 처한 경제적 상황(여건)에 대한 집단별 불만족 순위

문항	비관 순위		
	1 위	2 위	3 위
(1) 경제적인 상황에 대한 전망	4년제대학생(47)	전문대학생(32)	취업자(22)
(2) 경제적 안정에 대한 전망	전문대학생(47.7)	취업자(45.1)	4년제대학생(35.2)
(3) 원하는 직업 획득 가능성에 대한 자신감	4년제대학생(20.5)	전문대학생(17.7)	취업자(17.2)
(4) 원하는 직장 취업에 대한 전망	4년제대학생(63.1)	전문대학생(63.1)	취업자(42.6)
(5) 원하는 사회적 지위 획득 가능성에 대한 전망	전문대학생(51.4)	취업자(48.1)	4년제대학생(39.7)

이러한 결과는 요즈음 우리 사회의 전반적인 고학력 실업의 상황속에서 대학 진학 청소년들이 졸업후 자신이 원하는 직장에의 취업 등에 대해 불안해 하고 있는 현상의 반영으로 해석할 수도 있을 것이다. 그러나 본 조사 대상자들이 고등학교를 갓 졸업하여 사회의 경험이 거의 없다는 점을 감안할때, 이같은 반응이 시간이 흐른 후에도 비슷하게 나타날 것인지에 대한 의문은 남는다. 따라서 고교를 갓 졸업한 청소년들의 '직업'이나 '사회적 지위' 획득 등에 대한 인식이 졸업후 3년, 5년, 10년이 지난 후에 어떻게 바뀌는지 등을 추적해 보는 일은 청소년들의 경제가치관 연구의 주요한 추후 연구과제가 될 것이다.

3 사회의 경제적 상황(여건)에 대한 인식

다음에는 조사 대상 청소년들이 소속해 있고 자신들의 경제적 여건에 직접적인 영향을 주는 사회 전체의 경제적 여건이나 상황에 대한 반

응을 분석해 보았다. 이를 위하여, 조사 대상자들이 보는 사회의 경제적 현실과 미래 전망에 대한 반응에 초점을 두어 그들의 견해가 긍정적인가 혹은 부정적인가를 살펴 보았다.

우선 '우리 사회 내에서는 열심히 노력하면 출세가 가능하다'는 문항에 대해서 조사 대상자의 75.9%는 찬성, 그리고 22.6%는 반대의 견해를 표시하였다. 한편, 이러한 반응은 찬성비율이 4년제 대학생(82.1%), 전문대학생(78.0%), 취업자(70.1%)순으로 나타나 집단별로도 다소의 차이가 있다.

이같은 청소년들의 반응은 '경제적 성공'의 주요 요소에 대한 반응에서도 비슷하게 나타나고 있다. 즉, 과반수 이상(56%)의 청소년들이 '경제적으로 성공'하는 데에 있어서도 '개인의 노력'을 제일 중요한 요소로 간주하는 것으로 나타났다. 그러나 '부모의 사회·경제적 지위(19.8%)', '학연과 지연(14.6%)', '부모·친척의 정치적 배경(7.1%)'이 중요하다고 응답한 대상

자도 41.5%에 이르고 있어, 청소년들이 경제적으로 성공하는 데에는 개인의 노력이나 능력 이외의 요소에도 큰 비중을 부여하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 반응은 진로 집단별로도 큰 차이가 없으나, 이미 직장 생활을 하고 있는 취업자 집단은 4년제 및 전문대 진학 집단보다 '본인의 노력'에 더 큰 비중을 둔 반면에, '부모의 사회·경제적 지위'가 중요하다는 인식은 4년제 및 전문대 진학자들이 취업자에 비해 상대적으로 다소 강하게 나타나고 있다. 또한 4년제 대학생들은 '부모의 사회·경제적 지위'(20.5%)만큼이나 '학연 및 지연'(19.5%)에 실제적으로 큰 비중을 두고 있는 점이 타집단의 반응과 비교해 볼 때 특기할만하다.

다음은, 우리나라의 과거 경제 발전의 공헌 집단에 대한 반응으로서, 조사 대상 청소년들의 78.3%가 우리 사회의 '경제 발전 공헌 집단'으로 근로자를 들었다. 그리고, 그 다음으로 기업(13.6%), 정부(6.1%), 외국 원조(2.0%)를 들었다. 한편, 근로 현장에 진입한 취업자 집단이 오히려 기업과 정부의 역할에 보다 긍정적인 비중을 두는 반면에, 대학생 집단은 근로자의 공헌도를 더욱 높게 평가하는 것은 의외의 반응으로 흥미롭다.

다음으로 '사회내의 빈곤 계층 존속의 책임'

소재에 대한 청소년들의 반응을 물어 보았다. 이에 대한 청소년들의 반응은 정부(53.5%), 개인(29.5%), 지역사회(13.0%)순으로 나타났다. 이러한 결과에서 볼 수 있듯이 응답자들의 과반수 이상이 '빈곤계층 존속의 책임'을 정부에 귀속시키려고 한다는 점이 주목할만 하다. 이번에도, 취업자 집단에 비해 대학생 집단이 정부의 책임에 높은 비중을 두는 것으로 나타났다. 고등학교를 갓 졸업하여 사회 생활을 시작하는 젊은이들의 과반수 이상이 빈곤 계층의 존재와 같은 사회의 경제 문제를 정부에 책임으로 귀속시키려는 경향은 청소년들이 가지고 있는 정부에 대한 불신감의 한 표현일 수도 있다는 점에서 관심을 가져야 할 부분이다.

4. 사회의 경제적 상황(여건)에 대한 미래 전망

다음은 조사 대상 청소년들이 미래사회의 경제적인 상황을 어떻게 전망하느냐를 살펴보고자 하였다. 이를 위하여 크게 미래의 경제 발전에 대한 전망과 구체적인 사회·경제 현안 및 문제(노사 관계, 물가, 부동산 투기, 과소비, 환경 오염, 복지 사회 건설 등)에 대한 전망 등을 비·낙관의 정도를 중심으로 조사 대상자들의 반응을 조사 분석하였다.

(표 5) 사회의 경제적 상황(여건)에 대한 미래 전망

(단위 : %)

문	항	낙 관	비 관	낙관도비관도아님
(1)	우리나라의 미래 경제발전에 대한 전망	52.5	26.6	19.6
(2)	노사 문제에 대한 전망	46.3	28.5	26.2
(3)	빈부 격차 문제에 대한 전망	17.3	66.1	16.6
(4)	물가 문제에 대한 전망	17.4	61.4	21.2
(5)	부동산 투기에 대한 전망	9.9	76.0	14.0
(6)	실업 문제에 대한 전망	14.0	67.3	18.7
(7)	과소비 문제에 대한 전망	9.2	78.6	11.9
(8)	환경 문제에 대한 전망	8.5	83.6	7.9
(9)	복지 사회 건설에 대한 전망	43.9	30.0	26.1

〈표 5〉에 나타나듯이, 청소년들은 ‘우리 나라의 전반적인 미래 경제발전’, ‘복지 사회 건설’ 등 전반적인 사회의 경제적 상황(여건)에 대한 예측은 크게 낙관적인 것으로 보이나, 보다 구체적인 경제문제나 현안에 들어가면 반응이 대체적으로 비관적인 것으로 나타나고 있다. 청소년들은 특히 환경 오염 문제, 과소비 문제, 부동산 투기 문제 등과 같이 현재 우리 사회가 안고 있는 주요 경제 문제들의 해결 가능성에 대해 매우 비관적인 반응을 보였다. 특히, 4년

제 대학 진학자들은 ‘미래의 경제발전’, ‘노사 문제’, ‘실업 문제’, ‘복지 사회 건설’ 등에 있어서 전문대 진학자나 취업자에 비해 더욱 비관적인 반응을 보이고 있다. 이에 비해, 전문대 진학 집단은 ‘부동산 투기’, ‘과소비’, ‘환경 문제’의 영역에서 다른 집단에 비해 비관의 정도가 큰 것으로 나타나고 있다. 이와 같이, 대체적으로 대학생 집단이 취업자 집단에 비해 거의 모든 영역에서 부정적인 시각이 큰 것을 알 수 있다.

〈표 6〉 미래 사회의 경제적 상황(여건)에 대한 집단별 비관 순위

문항	비관 순위		
	1 위	2 위	3 위
(1) 우리 나라의 미래 경제 발전에 대한 전망	4년제대학생 (292)	전문대학생 (269)	취업자 (185)
(2) 노사 문제에 대한 전망	4년제대학생 (342)	전문대학생 (269)	취업자 (249)
(3) 빈부 격차 문제에 대한 전망	취업자 (677)	4년제대학생 (661)	전문대학생 (630)
(4) 물가 문제에 대한 전망	취업자 (632)	4년제대학생 (617)	전문대학생 (574)
(5) 부동산 문제에 대한 전망	전문대학생 (762)	4년제대학생 (761)	취업자 (760)
(6) 실업 문제에 대한 전망	4년제대학생 (691)	전문대학생 (683)	취업자 (654)
(7) 과소비 문제에 대한 전망	전문대학생 (796)	취업자 (794)	4년제대학생 (779)
(8) 환경문제에 대한 전망	전문대학생 (865)	4년제대학생 (831)	취업자 (823)
(9) 복지 사회 건설에 대한 전망	4년제대학생 (358)	전문대학생 (291)	취업자 (262)

5. 고등학교 교육의 유용성에 대한 인식

이제까지는 본 조사 대상 청소년들의 경제 의식 실태를 그들이 개인적으로 처해 있는 경제적 상황(여건)과 사회의 경제적 상황(여건)에 대한 인식 및 미래 전망으로 구분하여 논의하였다. 마지막으로, 청소년들은 그들이 막 떠난 고등학교의 교육이 자신들의 경제 생활영위에 어느 정도의 도움을 준다고 인식하고 있는지를 물어 보았다. 설문 내용은 취업, 민주시민으로서의 권리 및 의무 이해, 경제 현안 및 문제의 이해, 합리적인 소비 활동영위와 관련된

고등학교 교육의 유용성에 대한 문항 등으로 구분하였다.

각 영역에 관련된 청소년들의 긍정적 반응 비율을 살펴보면, ‘경제 현안 및 문제의 이해’ (57.1%), ‘취업시’ (55.7%), ‘민주시민으로서의 권리 및 의무 이해’ (53.2%), ‘문화 생활 영위’ (50.3%), ‘합리적인 소비 생활 영위’ (44.8%) 등의 순으로 나타나고 있다. 취업자 집단은 모든 영역에 대해 대체적으로 긍정적인 반응을 한 반면에, 4년제 및 전문대 진학 청소년들은 공히 전 영역에 대해 부정적으로 반응함으로써 고등학교 교육의 유용성에 대해 다소 엇갈린

반응을 보였다. 특히, 4년제 대학교 입학생들은 전 영역에서 매우 높은 비율로 부정적인 반응을 보이고 있다. 이들이 '경제 현안 및 문제의 이해', '합리적인 소비 생활' 등에 대해 특히 높은 비율로 부정적인 반응을 하고 있다는 점은 이러한 영역들과 관련된 고등학교에서의 교육 내용 및 방법에 대한 재조명이 필요하다는 점을 시사해준다. 반면에, 취업자 집단은 '소비생활'을 제외한 전 영역에서 고등학교 교육이 자신의 경제와 관련된 생활 영역에서 도움을 준다고 인식하고 있다. 왜 취업자 집단과 대학교 입학 집단간의 이같은 인식 차이가 존재하는지에 대한 연구는 앞으로 추진되어야 할 흥미로운 과제로 남는다.

IV. 요약 및 제언

1. 결과의 요약

본 조사 연구에서는 1990년에 고등학교를 갓 졸업한 대학 진학생 혹은 취업 청소년들의 경제 의식 실태를 종합적으로 파악하고자 하였다. 이를 위하여 본 연구진은 고등학교 졸업 직후 각기 다른 진로 경로(대학 진학 혹은 취업)를 선택하게 된 청소년들의 자신이 처해있는 경제적 상황(여건)에 대한 인식과 미래 전망, 그들이 소속되어 있는 사회의 경제적인 상황(여건)에 대한 인식과 미래 전망, 그리고 경제생활의 준비교육으로서의 고등학교 교육의 유용성에 대한 반응을 종합적으로 조사·분석하였다. 본 조사의 주요 결과는 다음과 같이 요약된다.

본 조사 대상자의 절반 이상이 한국 경제의 성장을 낙관적으로 전망하고 있으며 자신의 개인적인 경제 여건에 대해서도 절대 다수(80.4%)가 '나아질 것'이라고 응답한 것에서, 이번

조사 대상 청소년들의 비교적 낙관적인 시각을 볼 수 있다 하겠다. 특히 취업자들이 4년제나 전문대학 진학자들보다 우리 경제의 미래를 보다 더 낙관적으로 보고 있는 것은 흥미로운 결과다.

본 조사에 임한 청소년들은 이 사회에서 '경제적 성공'에 가장 중요한 요소로 '본인의 노력'을 꼽음으로써 '열심히 노력하면 사회적 출세가 가능하다'는 견해에 크게 공감하고 있는 것으로 보인다. 그러나, 청소년들은 빈부격차, 물가, 부동산 투기 등과 같은 보다 구체적인 경제 문제나 현안의 해결 가능성에 대해서는 비판적인 견해가 지배적인 것으로 나타났다.

또한 1990년도에 고교를 졸업한 청소년들은 우리 사회에 빈곤계층이 존재하는 데 대한 책임이 정부에 있다고 느끼고 있으며 그동안 경제발전에 공헌한 집단도 근로자라는 대답이 절대다수를 점한 반면, 기업과 정부의 역할을 낮게 평가하고 있는 것으로 밝혀져 이에 대한 관심을 필요로 한다고 본다.

이밖에도 조사에 임한 청소년들은 현행 고교 경제교육이 경제 현안 이해, 합리적 소비생활 영위 등에 별 도움을 주지 못한다고 대답해 고교경제교육의 질적 개선이 필요한 것으로 분석된다. 끝으로, 이번 조사는 장래 우리 경제의 주역이 될 고교 졸업생들의 경제의식을 엿볼 수 있다는 데 의의가 있으며 이번 조사를 통해 이들의 경제에 대한 인식이 비교적 적극적이고 공정적임에도 불구하고 주요 경제 현안 등의 해결에 있어서 크게 비판적인 반응도 나타난 점 등은 주목해 볼 만한 일이다.

2. 제언

지금까지 논의된 경제 의식 조사 결과가 학교 교육에 주는 시사점과 향후 과제를 중심으로 몇 가지의 제언을 하고자 한다.

첫째, 청소년들이 체험하는 경제 상황이나 여건 그리고 문제와 직접적으로 관련이 있는 교육의 목표 및 내용의 재정립을 서둘러야 한다. 학교 경제 교육의 내용은 시대적, 사회적 변천에 따라 변화하여야 한다는 인식하에 지난 날 내용 요소의 선정이 학생들의 경제의식이나 가치관의 형성은 외면한 채 주로 인지적인 내용에 그 초점이 맞추어져 왔다는 한계점을 극복하는 것이 매우 시급한 일이라고 생각한다.

둘째, 고등학교에서의 경제 교육은 학생들의 졸업 후 진로를 고려하여 다양화되어야 한다. 본 조사 연구는 고등학교를 졸업하는 청소년들이 졸업후 택한 진로에 따라 그들의 경제 의식이 다를 수 있다는 전제하에 출발하였다. 본 조사에 포함된 4년제 대학 진학자, 전문대 진학자, 그리고 취업 초년생들은 같은 해에 고등학교를 졸업한 동일연령 집단임에도 불구하고, 자신이나 사회가 처하게 될 경제적 상황, 경제 현안과 문제, 그리고 학교교육의 유용성 등의 주요한 영역에 대한 반응에서 많은 차이를 나타냈다. 이러한 차이는 각종 경제 현상에 대한 청소년들의 시각이 그들이 졸업후 진입하게 될 진로에 따라 크게 다를 수 있음을 보여 준다. 이는 청소년을 대상으로 하는 학교에서의 교육 내용이 그들이 계획하는 진로에 따라 다양화될 필요가 있는지에 대한 검토를 요한다. 따라서, 대부분의 고졸 취업자는 실업계 고등학교 졸업자라는 점을 고려하여 실업계 고교의 교육은 대학 진학 위주의 교육이 이루어지는 인문계 고등학교의 그것과 특색을 달리하는 방안의 검토도 이루어져야 한다고 본다.

셋째, 청소년들의 경제의식이나 가치관과 관련된 심층적인 연구가 지속적으로 이루어져야

한다. 청소년들의 보편적인 가치관을 조사하기 위하여 수행된 조사 연구는 적지 않았으나, 그러한 조사 결과가 학교에서의 경제의식이나 가치관 교육에 주는 시사점에 대해 탐색한 연구물은 거의 찾아 보기가 어렵다.

청소년의 경제에 대한 의식이나 가치관은 시간의 흐름에 따라 변화될 수 있는 것이라는 점을 고려할 때, 일회성에 그친 연구보다는 다년간에 거친 지속적인 연구가 수행되어 그 결과를 데이터베이스(Database)에 수록하여 교육의 기초 자료로 활용이 되도록 하여야 한다. 이와 같은 사업은 방대한 노력과 시간을 요하는 일이지만, 고등학교 교육 과정 뿐 아니라 산업 현장의 청소년들의 교육에도 매우 유용한 자료를 제공해 줄 것이다.

아울러, 청소년들이 경제 가치관을 습득하는 과정에 대한 보다 심층적인 연구가 수행되어야 한다. 즉, 청소년들이 어떠한 경로를 통해 어떠한 방법으로 다양한 경제 문제, 현안 및 쟁점, 그리고 경제 생활에 대한 가치관을 습득 혹은 내면화하게 되는지에 관한 보다 심층적인 연구가 진행되어야 한다.

마지막으로, 학교내에서의 경제교육의 실효성을 여러 각도에서 재검토 하여야 한다. 본 조사 대상자중 특히 4년제 대학생들은 고등학교 경제교육의 유용성을 매우 부정적인 시각으로 보고 있었다. 이들이 경제 현안 및 문제의 이해, 합리적인 소비 생활 등에 대해 특히 부정적으로 반응하고 있다는 것은 이런 영역들과 관련된 고교에서의 교육 내용 및 방법에 대한 재조명의 필요성을 제기한다고 보아야 할 것이다.

언어적 사고력을 기르는 교수-학습 방법 연구

전 형 무*

I. 머리말

국어과 교육의 일차적 목표는 말과 글을 통하여 생각과 느낌을 효과적으로 표현하고 이해하는 능력을 학생들에게 길러 주는 것이다. 언어를 통하여 자신의 의사를 표현하고, 다른 사람들의 의사를 이해하며, 언어의 사용을 통하여 의미를 발견하고 창조할 수 있는 능력은 앞으로의 고도 산업 사회에서 자라나는 학생들이 보다 인간적이고 창조적인 생활을 영위해 나가는 데 있어서 필수적인 능력이라고 할 수 있다.

언어 사용 기능 신장과 그에 따른 사고력 개발은 우리나라처럼 급속도의 고도산업화로 인한 급변하는 정황과 다가치적인 사회에 적응하며 살아남기 위해서는 꼭 필요한 교육의 지표요, 더욱이 정보 홍수 시대에 현명하게 대응하기 위해서뿐 아니라 이상적인 민주 사회를 꾸려나가는 데 있어서도 필수불가결한 국어 교육의 지향점이라 할 것이다.

그럼에도 불구하고 교육 현장에서는 사고력 교육에 대한 필요성을 절실히 인식하지 못하고 교과서에 나열된 지식을 암기하고 이해하는 것으로 만족하여 사고력 교육이 잘 이루어지지 않고 있는 실정이라 하겠다.

이와같은 원인은 입시 위주의 진학 지도때문

이라는 근본적인 문제이다 사고력 신장을 위한 이론을 토대로 한 실천 방법이 제시되어 있지 않은 데 있다 하겠다.

이러한 현장 문제를 해결하고자 본 연구원은 1989년부터 1995년까지 6개년에 걸쳐 교육부로부터 국어과 교육의 방향을 재정립하고 국어과 교육에서 사고력을 효율적으로 기를 수 있는 교수-학습 방법 개발에 대한 연구 기관으로 지정받고 교수-학습 방법 적용의 2개 연구 학교인 전북 전주 금평 국민학교와 전남 나주 국민학교를 연계하여 공동으로 연구를 추진하여 1차 연구 결과를 1990년 10월 26일에 보고하였고 1991년부터 2년간은 국어과의 언어적 사고력 평가 도구 개발 적용을 위해 전북 군산 중앙 국민학교와 전남 나주 국민학교를 연계하여 공동으로 연구를 추진해 나가고 있다.

II. 연구의 개요

본 연구의 목적을 국어과에서 학생의 창의적 사고력을 개발하는 교수-학습 방법을 연구 개발하여 일선 현장에 보급하는 데 두고 다음과 같은 연구 주제를 설정하였다.

교육연구원: 사고력 신장을 위한 국민학교 국어과 교수-학습 방법 연구

전주 금평 국민학교: 언어적 사고력을 기르기

* 전라북도 교육연구원 교육 연구사

위한 읽기 교수-학습 모형의 개발과 적용

나주 국민학교: 언어적 사고력을 기르기 위한 쓰기 교수-학습 모형의 개발과 적용

연구기간은 6년간을 3단계로 나누어서

1단계 2년간은 교수-학습 방법의 개발과 적용에

2단계 2년간은 평가 방법 개발과 적용에

3단계 2년간은 적용 보완 및 일반화 기간으로 계획을 추진하고 있다.

연구 목적과 연구 주제의 해결을 위하여 본 연구원과 연구 학교간의 역할 관계는 상호 수평적, 공조적 관계를 유지하여 연구 결과의 극대화에 노력하였다.

본원에서는 교육부의 지침에 의해 「국민학교 국어과 교수-학습 방법 개선」의 연구 영역에서 미래지향적인 발전 방향을 탐색 전망하여 연구 주제를 「언어적 사고 방법 훈련을 통한 표현·이해 기능 신장」으로 정하고 이 연구 과제를 수행하기 위한 연구 사업 계획을 수립하였다. 본원이 총괄적으로 계획을 기획하고 협력 연구학교에서는 이에 의해서 하위 계획을 수립하여 추진하였으며 본 연구원에서는 개발·보급하는 각종 자료와 프로그램을 교수-학습의 실제에 적용하여 이를 검증·평가하였다.

Ⅲ. 연구 추진의 실제

1. 연구 사업의 주요 활동

1) 자료 개발 연구위원 연수

국어과 교육 과정 정신에 부합되면서 언어적 사고 방법 훈련을 밀도 높게 시킬 수 있는 프

로그램과 관계 자료를 개발하기 위하여 우수한 교원을 선정하여 위촉하고 8회에 걸쳐 32시간의 연수를 실시하였다. 연수 내용은 국어과 교육 과정, 언어와 사고, 국어 교육과 사고력 신장, 이해·표현 기능 신장, 국어과 교육 과정 사고의 구성 요소, 국어과 학습 프로그램 제작법 등이었다.

2) 협력학교 교원 연수

본원에서 개발한 프로그램과 자료들이 함목적으로 교수-학습의 현장에서 투입·적용될 수 있도록 집단 연수, 개별 연수, 수업 참관을 실시하여 인식을 심화시키고 효율적인 운영을 기하도록 하였다.

협력학교 교원 연수

구분 연도	협력학교			
	협력학교	집단연수	개별연수	수업참관협의
1989	금평국교	5	2	2
	나주국교	6	2	2
1990	금평국교	4	3	2
	나주국교	4	2	3
계		19	9	9

3) 교수-학습 활동(자료 적용)

언어적 사고 방법 훈련을 효과적으로 실시하기 위해서 교육과정 운영 단위 시간에 맞는 양의 프로그램을 개발하여 4차에 걸쳐 수정·보완을 하여 제작·보급, 두 협력학교에서 적용하였다.

개발된 프로그램은 충분한 협의 과정을 거쳐 프로그램 사용에 대한 일러두기를 제시하여 이를 숙지한 뒤 수업에 임하도록 하였다.

사고 기능 학습 프로그램

연 도	프 로 그 램	수 량
1 차 년 도 (1989)	1, 2, 3학년 대강의 줄거리를 요약사고	35차시분, 71매
	1, 2, 3학년 난해 어휘지도 사고	90차시분, 98매
	1, 2, 3학년 그림보고 말하기 짓기 사고	65차시분, 65매
	1, 2, 3학년 부분적 접근의 글짓기 사고	66차시분, 66매
2 차 년 도 (1990)	전학년 사고 요소 추출표	157매
	읽기 영역 4학년 프로그램	90매
	읽기 영역 5학년 프로그램	96매
	읽기 영역 6학년 프로그램	90매
	쓰기 영역 4학년 프로그램	90매
	쓰기 영역 5학년 프로그램	91매
	쓰기 영역 6학년 프로그램	90매

4) 검증 및 평가

본원에서 개발한 검증 도구를 가지고 1차년도에 2회, 2차년도에 3차에 걸쳐 검증을 실시하였으며 검증 방법은 동일 집단을 전후비교하여 백분율, χ^2 검증으로 분석 및 해석을 하였다.

2. 교육 연구원 : 이론 정립, 프로그램 개발

언어적 사고력을 기르기 위한 교수-학습 방법 개선의 목표와 내용 체계를 정립하기 위해서 기초 이론 연구와 문제 분석 등을 다양하게 실시하고, 사고 교육 프로그램, 교사 연수 자료, 준거 검사 도구, 이론서 등을 제작하여 연수, 적용, 평가를 실시하였는데 산출된 자료 목록은 다음과 같다.

1) 국어과 교수-학습 방법 개발 연구

[연수자료(I)]

- 사고
- 사고와 교육
- 언어적 사고 훈련(단계적 사고 방법)
- 장르별 사고 훈련 지도

2) 국어과 교수-학습 방법 개발 연구

[연수 자료(II)]

- 문단나누기 사고 기능 프로그램
- 난해 어휘 사고 기능 프로그램
- 그림보고 말하기 사고 기능 프로그램
- 부분적 접근 → 전체적 접근 사고 기능 프로그램

3) 국어과 교수-학습 방법 개발 연구

[연수 자료(III)]

- 읽기 지도 방법
- 쓰기 지도 내용과 방법
- 직접 교수법(direct instruction)
- Baumann의 직접 교수 방법
- 동시짓기 여러 방법
- 사고 활동의 구체적 발문 유형
- 언어적 사고 과정의 발문 내용
- 읽기 학습 지도
- 좋은 글을 만들어 내기 위한 문제 해결의 책략
- 문학 작품의 가치 인식 사고 학습

4) 읽기 영역 준거 검사 자료

5) 쓰기 영역 준거 검사 자료

6) 개발 프로그램

- 전체의 대강 알기 프로그램(71매)
- 난해 어휘 지도 프로그램(98매)
- 그림 보고 말하기, 짓기 프로그램 (65매)
- 부분적 접근의 프로그램(66매)

7) 사고 요소 추출표

- 전학년 교과서; 총 157매
- 읽기 영역 프로그램; 4학년: 90매, 5학년: 96매, 6학년: 90매
- 쓰기 영역 프로그램; 4학년: 90매, 5학년: 91매, 6학년: 90매

8) 「국어과 교수-학습 방법」 이론서
(제1장 이론편)

- (1) 국어과 교육의 특성과 체계
 - 가. 국어과 교육의 특성
 - 나. 국어과 교육의 체계
- (2) 언어의 특성, 기능과 국어과 교육
 - 가. 언어의 기능과 과정
 - 나. 언어 습득과 발달
 - 다. 언어의 기능
- (3) 언어와 사고
 - 가. 언어, 사고 그리고 학습의 관계
 - 나. 언어의 이해와 사고
 - 다. 언어와 사고 발달
- (4) 국어 교과에 대한 고찰
 - 가. 국어 교육의 특성
 - 나. 인지론적 관점의 국어 교육 문제
- (5) 국어과 교육과 사고력 신장
 - 가. 국어과 교육의 실천상 문제
 - 나. 국어과 교육의 모형
 - 다. 국어과의 사고력 신장 방안
- (6) 이해 기능의 지도 및 평가
 - 가. 언어 이해 과정의 모형
 - 나. 언어 이해의 주요 요인
 - 다. 언어 이해 과정 지도의 실제

- 라. 읽기 학습의 지도
 - 마. 듣기 학습의 지도
 - 바. 이해 기능의 평가
- (7) 표현 기능의 지도와 평가
 - 가. 언어 표현 모형
 - 나. 말하기 지도
 - 다. 쓰기 지도
 - 라. 표현 기능의 평가

〈제2장 사고 프로그램 개발 실제〉
 - (8) 언어적 사고 기능 신장 이론
 - (9) 국어과 교육 과정 사고의 구성 요소
 - (10) 국어과 교과서의 사고 요소 분석
 - (11) 언어적 사고 기능 신장의 국어과 학습 프로그램
 - 가. 프로그램의 개발 방향
 - 나. 직접 교수법의 사고 기능 신장 프로그램
 - 다. 어휘 사고 기능 신장 학습 프로그램
 - 라. 사고 모델에 의한 문단 나누기, 줄거리 요약하기
 - 마. 문학 작품의 가치 인식 사고 기능 신장 학습 프로그램
 - 바. 그림보고 글짓기 사고 기능 신장 학습 프로그램
 - 사. 부분적 접근의 글짓기 사고 기능 신장 학습 프로그램
 - 아. 동시짓기 사고 기능 신장 학습 프로그램
 - 자. 독서 감상문 쓰기 사고 기능 신장 학습 프로그램
 - 차. 언어적 사고 활동의 구체적 개발 모형
 - 카. 언어적 사고 과정의 개발 내용

3. 협력 연구 학교에서 개발한 사고 촉진 자료

- 1) 전북 전주 금평 국민학교(읽기 영역)

금평 국민학교는 전학년 1,731명을 연구 대상으로 언어적 사고력을 기르기 위해

- 절차적 지식의 사고 방법 훈련
- 언어 이해, 읽기 사고 과정 프로그램 적용
- 언어적 사고 과정을 투입한 읽기 교수-학습 방법 모형 정립 지도 등의 실행 목표를 설정 추진하였으며 연구 과정에서 생산 개발된 자료는 다음과 같다.

- (1) 듣기, 읽기 기본 학습 훈련 과정안
- (2) 국어과 학습하는 방법 훈련 과정안
- (3) 주제적 학습 과정의 학습 방법 훈련안
- (4) 독해 기능 요소별 훈련 자료 260매
- (5) 읽기 교재의 보충 심화 자료 192매
- (6) 읽기 학습하는 방법의 언어 이해 사고 카드
- (7) 국어 읽기 학습장
- (8) 문종별 사고 과정 단매패도 11종
- (9) 읽기 기능 요소별 사고 방법 훈련안
- (10) 읽기 교수-학습 과정 정립
- (11) 사고 과정 프로그램 186매

2) 전남 나주 국민학교(쓰기 영역)

전라남도 나주시에 소재한 나주 국민학교는 전교생 38학급 1,638명을 연구 대상으로 하였으며 실행 목표는

- 언어적 사고 방법 훈련을 위한 절차적 지식의 사고 방법 과정안 적용
- 사고 기능으로써 표현 능력을 확대시킬 개발된 짓기 프로그램 활용
- 언어적 사고력 신장을 위한 직접 교수법의 지도 모형을 재정립 적용 등이다.

연구의 추진에서 개발된 자료는

- (1) 쓰기의 사고 방법 훈련안
 - 그림, 예시문 보고 자유롭게 생각
 - 쓸 내용의 요약
 - 속말로 정리
 - 중심 낱말 고르기
 - 사고도 작성

• 종합 표현

(2) 사고 기능으로써 언어 표현 능력을 확대시킬 쓰기 사고 유발 자료

- 낱말 카드 630매
- 문자 카드 197매
- 사고 작성 짜임표 277매
- 녹음 자료 29개
- VTR 자료 4세트
- 그림자료 916점
- 기타 2점 등

총 8종 2,055점이었다.

IV. 연구의 성과

(1) 국민학교 국어과 전학년의 사고 구성 요소를 분석하여 제시함으로써 사고 요소에 따른 사고 방법의 모형을 마련할 수 있었다.

(2) 읽기, 짓기 사고 기능 신장 학습 프로그램을 사고 처리 과정과 언어 처리 과정을 일치시켜 체계적인 학습을 가능하게 하였다.

(3) 언어적 사고 방법이 정형화된 방법에 흐르지 않고 상황에 맞는 도식화 활동을 통해 사고 방법의 다양화를 가져왔다.

(4) 직접 교수법의 지도 모형을 정립 지도함으로써 학습 활동이 교사로부터 학생에게 옮겨지는 과제 수행의 책임 전이 과정이 이루어졌다.

(5) 사고 기능으로써 언어 이해를 확대시킬 읽기 사고 과정 프로그램을 개발 활용함으로써 언어적 사고 방법이 체득되고 의미 구성을 조직화하는 능력이 향상되어 언어 자료의 내용을 이해하는 기능이 신장되고 어휘 사용의 폭이 확대되었다.

(6) 사고 촉진 유발 자료의 활용은 언어적 사고 과정이 체계화 되게 하였으며 이해, 표현력을 신장시키는 데 효과가 있었다.

남녀 공학·별학이 학생들의 학습·생활 지도에 미치는 영향

-실업계 고등학교를 중심으로-

최 유 선*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 약 20년간 교육 체제가 남녀 공학으로 변화하는 움직임이 세계적으로 일어나고 있음을 살펴볼 수 있다. 영국에서는 1960년대 말부터 종합학교 운동과 더불어 공립학교에서 남녀 공학 학교의 수가 증가하였으며, 미국의 경우는 남녀 별학의 오랜 전통을 가진 명문 사립학교들이 1960년대부터 1980년대에 그 상당수가 남녀 공학 학교로 바뀌어가고 있다.¹⁾

우리나라에서도 '90년 4월을 기준으로 중학교 전체의 54.2%, 고등학교 전체의 38.7%의 학교가 남녀 공학을 실시하고 있다.²⁾

이러한 남녀 공학 체제가 확산되고 있는 현대사회에 있어 교육의 과제는 시대적 감각에 부응하여 청소년들을 어떤 양상으로 발전시키며 그들의 요구를 어떻게 충족시켜 줄 것인가가 무엇보다 중요한 과제이다. 그러므로 학교 교육에서도 이러한 과제 해결이나 개인의 잠재된 소질을 개발하기 위해서는 교육 환경을 적

절히 개선하여야 한다. 환경이 인간의 성장 발달이나 행동 양식에 크게 영향을 끼친다고 볼 때 환경의 한 영역인 학교 환경이 학생의 학습 활동이나 성장발달에 지대한 영향을 미친다고 할 수 있다.³⁾ 이에 본 연구는 남녀 혼합반 학생들과 별학반 학생들의 혼합반에 대한 의견을 알아보고 남녀 혼합반의 보다 바람직한 교육 방법이 무엇인가 그 개선점을 알아보기 위해서 시도된 것이다.

2 연구목적

본 연구의 목적은 옛부터 내려 온 유교 사상과 전통적인 사회적 여건 등으로 파생된 남존여비의 사상에서 탈피하고 남녀평등 교육의 실현을 위하여 남녀 혼합반 운영에서 기대되는 제반 사항, 즉 학업 성취도, 사회성의 신장, 이성간의 상호 이해와 적응, 각 개인의 자율성 및 청소년들의 자아 의식 구조에 미치는 영향 등을 규명하여 장점은 심화·확대하고 개선점은 찾아내어 바람직한 교육 운영을 하는 데 목적이 있다.

* 전남 장성실업고등학교 교사

1) 민무숙, "중등교육에 있어서의 남녀공학의 교육효과에 관한 제논의" 「교육개발」, 제13권, 제3호 통권 72호 p.94.
2) 민무숙, 상계서, p.94.
3) William Scraton, 「남녀공학」, 장훈구 역 (서울:동광출판사, 1987), p.26.

II: 남녀 혼합반 제도의 이론적 근거

1. 남녀 혼합반 제도의 기원

남녀 혼합반 제도의 기원은 사회 변천 과정에서 시대적 요구의 소산으로서 남녀혼합반이 처음 실시된 것은 19세기초 미국에서였다. 유럽 사회에서는 남녀공학제도를 채택하는 의의를 목적관과 가치관에 더 비중을 두고, 보다 완전한 민주주의 실현으로 남녀의 협조와 이해를 통한 여권 신장 운동의 하나로 남녀 혼합반 제도를 실시한 것이라고 한다.⁴⁾

이와같이 남녀 혼합반 제도의 발달 이유를 두가지 측면에서 들 수가 있는데 첫째는 농어촌과 같이 학생수가 적어 교육 재정이 넉넉하지 못해 그만한 학교 설립이나 시설이 어려운 사회적, 경제적 이유이고 둘째는 남녀간의 상호 이해와 협조 등을 실현하는 데 있었던 것이다.

3. 남녀 혼합반의 실시 배경

남녀 혼합반에 대한 문헌 조사 결과(하정진, “중학교 남녀 혼합반 실시 확대를 위한 조사 연구”, (부산대학교 교육대학원 석사학위논문, 1980); 마경차, “한국 중등 교육의 남녀 공학에 관한 연구”, (동국대학교 행정대학원 석사학위논문, 1989); 고영석, “남녀 공학이 성적 향상 및 성격 변화에 미치는 영향”, (전남대학교 교육대학원 석사학위 논문, 1989); 박문태외, “남녀 공학 운영 효과 분석 연구”, (한국교육개발원 연구보고, 1987))등에서 다음과 같은 이론적 근거를 찾을 수 있었다.

- (1) 남녀 혼합반 제도는 민주주의 이념인 평등 사상을 구현하는 데 효과적인 형태이

다.

- (2) 남녀 혼합반은 사회적 성장을 촉진한다.⁵⁾
- (3) 남녀 혼합반은 정서 순화의 촉진을 가져온다.
- (4) 남녀 혼합반은 학습 효과를 높일 수 있는 형태이다. 특히 청소년기의 학생들은 이성 앞에서 자기를 과시하고자 하는 심리를 좋은 방향으로 유도될 때 학습에 대한 자발적 참여와 흥미를 기대할 수 있으며 이것은 결국 학습 분위기를 더욱 좋게 만들 뿐만 아니라 활발한 학습 활동을 통하여 흥미를 느껴 보지 못했던 분야에 대해서도 흥미를 환기시켜 전인적 인간을 만들 수 있는 기회가 된다.⁶⁾
- (5) 혼합반은 건전한 이성 교제의 기회를 줄 수 있다.
- (6) 혼합반은 인구 정책에 기여할 수 있다.

3. 세계 각국의 남녀 공학 현황

현재 중등학교에서 실시되고 있는 남녀 공학과 혼합반 현황을 살펴보면 유네스코에서 조사 발표된 104개 국가중 49개 국가가 남녀 공학과 혼합반을 실시하고 있고, 13개 국가는 완전 분리 교육을 실시하고 있으며 학교에 따라 다른 제도를 채택하고 있는 나라가 42개 국가로 나타나 있다.⁷⁾

남녀 혼합반을 주로 실시하고 있는 국가로는 일본, 필리핀, 버마, 미국, 영국, 캐나다, 네덜란드, 덴마크 등이며 남녀별학과 공학을 병용하고 있는 국가는 인디아, 포르투갈, 스위스, 오스트레일리아, 남아연방 등이고 별학을 주로 실시하고 있는 나라는 이란, 페루, 이라크, 사우디 등이다.

4) 内田安久, 「남녀공학」, 청년심리학강좌 5권(동경:金子書房, 1983), pp.38~40.

5) 유봉호, “남녀혼합반에 대한 재인식”, 「새교육」(서울:대한교원 총 연합회, 1989. 3월호) p.45.

6) 하정진, “중학교의 남녀 공학 실시확대를 위한 조사 연구”, 부산대학교 교육대학원 석사학위논문, 1980. p.17.

7) 마경차, “한국 중등교육의 남녀 공학에 관한 연구”, 동국대학교 행정대학원 석사학위논문, 1989. p.8.

4. 우리나라 남녀 공학 학교 현황

(표 1)

각 지역별 남녀 공학 비율

구분	지역별	지역별															
		총계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
중 학 교	공 학	1,343	157	9	3	9	13	23	54	95	72	121	114	194	183	171	25
	학교계	2,474	327	131	74	55	52	47	171	162	109	181	191	265	290	280	39
	비 율	54.28	48.01	6.87	4.05	16.3	2.5	49.94	31.58	58.67	66.1	66.85	59.68	73.2	63.1	61.1	39%
고 등 학 교	공 학	651	61	6	4	3	11	10	113	53	39	53	48	83	80	74	13
	학교계	1,683	239	102	56	44	53	40	203	111	67	101	125	143	202	170	27
	비 율	38.68	25.52	5.89	7.14	6.81	20.7	25	55.7	47.4	58.2	52.5	38.4	58.4	39.6	43.5	48.2

자료 : 문교 통계 문교부 중앙교육 평가원(서울:중앙교육평가원, 1990년 9월 1일)

〈표 1〉에서 남녀 공학 비율은 중학교가 전국이 54.28%, 고등학교 38.68%로 고등학교보다 중학교가 15.6% 더 많이 나타나고 있으며, 대도시 지역보다 농어촌 지역이 많은 전남, 충남, 충북, 강원, 경남, 경기, 제주순으로 나타났다.

태도면 등 18개 항목을 5단 척도로 문항을 작성하여 투입 산출하였다.

3) 자료 처리-회수된 설문지를 항목별로 반응 빈도를 산출하여 백분율로 환산 처리하였다.

IV. 결과해석 및 논의

III. 연구 대상 및 연구 방법

1. 연구 대상

실업 고등학교로서 혼합반인 원예과 1학년, 전자과 2개 학년 2학년과 별학반은 축산과 3학년, 농기계과 1, 2, 3학년 2개 학습씩 6학년과 전자과 2개 학년 2개 학급으로 하였다.

2. 연구 방법

1) 자료 수집-본교 재학생 830명을 대상으로 연구자가 작성한 설문지를 가지고 실시한 것 가운데 기재가 잘못된 것과 불성실한 응답자 7명을 제외한 823명분을 정리하여 처리하였다.

2) 도구-혼합반과 별학반을 서로 비교해 보기 위해 학습면, 이성면, 남녀 혼합반에 대한

1. 학습면

7개 문항을 5단 척도별로 반응 결과를 알아 보았다.

〈표 2〉 여러분의 학습 분위기는 어떻습니까?

구	분	혼합반	
		혼합반	별학반
1. 매우 좋다.		38(3.2)	13(3.2)
2. 대체로 좋은 편이다.		128(32.6)	75(17.5)
3. 보통이다.		186(47.5)	228(53.0)
4. 나쁜편이다.		36(9.2)	86(19.9)
5. 아주 나쁘다.		3(1.2)	28(6.4)
계		391(100)	430(100)

〈표 2〉에서 학습 분위기는 혼합반이 좋은 편으로 나타났다. 학습 분위기는 학습 환경, 교사

태도, 학생 태도에 따라 좌우되는데 혼합반의 경우 이성이 있기 때문에 여러가지 면에서 행동이 차제되는 것으로 보여진다.

〈표 3〉 학습 능률은 어떻다고 생각합니까?

(%)			
구 분	혼 합 반	별 학 반	
1. 아주 좋은 편이다.	23(5.8)	17(4)	
2. 대체로 좋은 편이다.	137(5.8)	17(4)	
3. 평범하다.	166(42.6)	257(59.8)	
4. 나쁜 편이다.	53(13.6)	43(17.1)	
5. 아주 나쁜 편이다.	12(2.9)	50(4.4)	
계	391(100)	430(100)	

〈표 3〉에서 1, 2항과 같이 학습능률이 좋다는 편이 혼합반은 40.9%이고 별학반은 18.7%, 나쁜편이라는 4, 5항과 같이 혼합반이 16.5%, 별학반은 21.5%로 나타났다. 이러한 결과를 볼때 남녀 학생은 이성 앞에서 자기 실력을 과시함으로써 성취 의욕과 학습력이 향상되고 서로 자극되어 다양한 학습이 이루어 진다는 것을 알 수 있다.

다음은 연습, 복습, 상태에 대해서 알아 보았다.

〈표 4〉 학급 학생들의 연습, 복습 상태는 어떻습니까?

(%)			
구 분	혼 합 반	별 학 반	
1. 아주 잘하고 있다.	24(6.2)	15(3.6)	
2. 대체로 잘하고 있다.	129(33.1)	118(27.5)	
3. 보편적이다.	193(49.6)	176(41.0)	
4. 대체로 나쁜 편이다.	42(10.7)	108(25.1)	
5. 아주 나쁜 편이다.	3(0.4)	13(2.8)	
계	391(100)	430(100)	

〈표 4〉에서 학생들의 연습, 복습 상태는 1, 2

항과 같이 혼합반이 잘하고 있다에 30.6%, 별학반은 15.5%로 혼합반이 더 좋은 반응을 보이고 있다. 이것은 이성 앞에서 부끄러움을 당하기 싫다는 심리가 작용한 것으로 보여진다.

학생들의 평소 자율 학습 상태에 대하여 조사한 반응은 다음과 같다.

〈표 5〉 평소 자율 학습 상태는 어떻습니까?

(%)			
구 분	혼 합 반	별 학 반	
1. 아주 잘하고 있다.	24(6.2)	15(3.6)	
2. 대체로 잘하고 있다.	129(33.1)	118(27.5)	
3. 보편적이다.	193(49.6)	176(41.6)	
4. 대체로 나쁜 편이다.	42(10.7)	108(25.1)	
5. 아주 나쁜 편이다.	3(0.4)	13(2.8)	
계	391(100)	430(100)	

〈표 5〉에서 자율 학습 태도는 보편적으로 잘하고 있는 편인데, 1, 2, 3항과 같이 혼합반인 경우에는 이성 앞에서 무엇인가 잘 해 보려는 생각으로 자율 학습에 임하는 자세도 좋아지는 것으로 풀이된다.

다음은 평소 학생들의 발표력에 대하여 알아 보았다.

〈표 6〉 학급 학생들의 발표력은 어떻습니까?

(%)			
구 분	혼 합 반	별 학 반	
1. 아주 잘하는 편이다.	16(4.1)	22(5.2)	
2. 대체로 잘 하는 편이다.	68(17.4)	55(12.7)	
3. 보통이다.	171(43.8)	200(46.6)	
4. 별로 좋지 못하다.	128(32.6)	130(30.3)	
5. 아주 좋지 못하다.	8(2.1)	23(5.2)	
계	391(100)	430(100)	

〈표 6〉에서 1, 2항과 같이 발표력은 혼합반인 경우 대체로 좋은 편이다가 21.5%, 별학반인

경우에는 17.9%로 혼합반이 별학반보다 3.6% 높게 나타났고 4, 5항과 같이 좋지 못하다도 혼합반인 경우 34.7%, 별학반인 경우 35.5%로 나타났다. 이것은 학급의 남녀 혼합 편성 여부가 발표력 향상과는 무관한 것을 보여주며, 아직도 농촌 학생들의 발표력이 낮다는 것을 나타내 주고 있다.

교실 환경에 대해서 알아본 결과는 <표 7>과 같다.

(표 7) 교실 환경은 어떻습니까? (%)

구 분	혼 합 반	별 학 반
1. 아주 깨끗하다.	74(19.0)	14(3.2)
2. 대체로 깨끗하다.	167(42.6)	123(28.7)
3. 보통이다.	107(27.3)	204(47.4)
4. 별로 좋은편이 못된다.	36(9.1)	74(17.1)
5. 아주 나쁘다.	7(2.0)	15(3.6)
계	391(100)	430(100)

<표 7>에서 교실의 환경이 깨끗하고 좋다는 반응은 혼합반의 경우 61.6, 별학반의 경우 31.9%이고 좋은 편이 못된다는 경우는 혼합반이 11.1%, 별학반의 경우 20.7%로 큰 차이를 보여 주고 있다.

이는 함께 생활하는 가운데 자기의 물건 정리 정돈에 신경을 쓰고 주위 환경을 깨끗이 함으로써 남학생은 여학생의 단정함과 청결함에 자극을 받아 문란한 행동이 자제되고 남학생도 정돈된 환경 조성에 힘을 기울일 수 있다는 것을 말해 주고 있다.

(표 8) 학교에서 가장 필요하다고 생각되는 시설은? (%)

구 분	혼 합 반	별 학 반
1. 체육실(탈의실, 무용실)	227(58.3)	77(17.9)
2. 독서실	43(11.1)	86(20.1)
3. 가사 실습실	45(11.6)	31(7.1)
4. 학생 휴게실	55(14.0)	187(43.4)
5. 이용실, 미용실	21(5.0)	44(11.5)
계	391(100)	430(100)

<표 8>에서 혼합반인 경우 가장 필요한 시설로 체육실(탈의실, 무용실)을 원했고, 그밖에 휴게실(14%), 가사실(11.6%), 양호실(11.1%)등의 순서로 나타났고 별학반의 경우에 휴게실(43.4%), 양호실(20.1%), 체육실(17.9%), 상담실(11.5%) 등의 순서로 필요한 시설을 원했다. 이는 혼합반은 체육시간이나 교련시간에 탈의실이 없어 불편한 점이 많다는 것을 말해주고 있으며 별학반인 경우 혼합반 학생들에 비해 휴게실을 원하는 학생이 의외로 많은 이유는 정서적으로 안정을 찾을 수 있는 공간을 원하고 있다는 것으로 해석된다.

2. 생활 지도면

생활 지도에서 가장 문제로 나타나는 교칙 위반, 금전 관계를 알아 보았다.

(표 9) 학생들의 교칙 준수와 준법성은 어떻습니까? (%)

구 분	혼 합 반	별 학 반
1. 아주 잘 지킨다.	57(14.5)	22(5.2)
2. 대체로 잘 지킨다.	168(43.0)	86(21.1)
3. 적당하게 지켜 나간다.	124(31.8)	212(49.4)
4. 지키지 않는 편이다.	37(9.5)	72(16.7)
5. 안지키는 편이다.	5(1.2)	38(8.6)
계	391(100)	430(100)

<표 9>에서 잘 지킨다는 응답이 혼합반이 57.5%, 별학반이 26.3%의 비율로 혼합반이 교칙 준수 및 준법성에 있어서도 월등하게 높은 수준이다. 이것은 혼합반인 경우 이성 앞에서 처 별받지 않도록 자기 행동을 조심하고 바른 정신 자세를 갖고자 노력하고 있는 것으로 풀이 된다.

〈표 10〉 학생들의 성격은 어떻습니까?

구	분	(%)	
		혼 합 반	별 학 반
1.	아주 활발한 편이다.	42(10.8)	96(23.0)
2.	대체로 활발한 편이다.	187(47.9)	185(43.0)
3.	그저 평범한 편이다.	131(33.6)	99(23.1)
4.	약간 중성적이다.	21(5.4)	38(8.8)
5.	너무 중성적이다.	10(3.3)	12(1.2)
계		391(100)	430(100)

〈표 10〉에서 성격이 활발하다는 편이 혼합반이 58.7%, 별학반이 66%로 별학반이 더 높은 편이며 4, 5항의 중성적이다라는 문항은 혼합반 8.7%, 별학반 10.0%로 별학반이 약간 높은 편으로 나타났다.

〈표 11〉 각종 활동에서 협동은 잘 이루어진다고 생각하십니까?

구	분	(%)	
		혼 합 반	별 학 반
1.	매우 협조적이다.	41(10.7)	34(8)
2.	대체로 협조적이다.	142(36.3)	107(24.8)
3.	비교적 협조적이다.	168(42.9)	192(44.6)
4.	비 협조적이다.	34(8.6)	74(17.2)
5.	매우 비 협조적이다.	6(1.8)	23(5.4)
계		391(100)	430(100)

〈표 11〉에서 1, 2항에서와 같이 혼합반에서는 모든 활동에 협조적이다라는 견해가 45.8%이고, 4, 5항에서와 같이 비 협조적이다라는 견해는 10.4%인 반면, 별학반에서는 22.6%로 나타났다. 이같은 결과는 모든 점에서 이성에게 잘 보이려고 하고 이성 앞에서는 이기적인 행동을 삼가하려는 청소년기의 특성으로 해석할 수 있다.

〈표 12〉 학생들의 용돈 지출 상태는 어떻습니까?

구	분	(%)	
		혼 합 반	별 학 반
1.	많이 쓰는 편이다.	19(5.0)	38(8.8)
2.	대체로 많이 쓰는 편이다.	76(19.4)	108(25.1)
3.	적당하게 쓴다.	189(48.3)	150(37.8)
4.	적게 쓰는 편이다.	73(18.6)	87(20.3)
5.	아주 적게 쓰는 편이다.	34(8.7)	47(8.0)
계		391(100)	430(100)

〈표 12〉에서 용돈을 많이 쓰는 편이다에 혼합반에서는 24.4%, 별학반에서는 33.9%, 적당하게 쓴다는 혼합반이 48.3%, 별학반에서는 37.8%로 부모가 생각하는 것처럼 그렇게 많이 쓰는 것은 아닌 것으로 나타났다.

3. 이성관계면

이성 관계에서 일상적으로 나타는 문제를 이성간에 오고 가는 언행과 교제, 문제점, 가정에서의 반응을 알아보았다.

〈표 13〉 남녀간에 사용하는 언행은 어떻습니까?

구	분	(%)	
		혼 합 반	별 학 반
1.	아주 자유스럽다.	76(19.5)	96(22.4)
2.	대체로 자유스럽다.	164(42.0)	144(33.5)
3.	그저 보편적이다.	92(23.6)	110(25.6)
4.	약간 불편한 감이 있다.	47(12.7)	67(15.5)
5.	아주 불편하다.	9(2.9)	13(3.0)
계		391(100)	430(100)

〈표 13〉에서 아주 자유스럽다가 별학반이 혼합반에 비해 2.9%나 더 많은 것으로 나타났고 그저 보편적이다는 견해는 거의 비슷한 결과가 나왔는데 이것은 언행에 별로 제한을 받지 않는 것으로 나타나 이성끼리도 얼마든지 활발하

게 생활할 수 있음을 나타내 주고 있다.

〈표 14〉 학교에서 이성에 관한 이야기는 얼마나 됩니까?

(%)			
구 분	혼 합 반	별 학 반	
1. 많이 하는 편이다.	42(10.7)	59(15.1)	
2. 대체로 많이 한다.	77(19.8)	109(27.9)	
3. 약간 하는 편이다.	156(36.4)	125(31.9)	
4. 별로 하지 않는다.	102(26.0)	91(21.1)	
5. 아예 이야기를 꺼내지 않는다.	14(7.1)	46(4.9)	
계	391(100)		

〈표 14〉에서 혼합반, 별학반 구분없이 이성에 관해 많은 학생들이 화제로 삼고 있는데 사춘기에 접어든 시기부터는 이성에 대한 관심이 많아지고 이성에 대한 신비와 흥미를 느낀다는 것을 알 수 있다. 별학반보다는 혼합반에서 이성에 대한 관심도 더 적다는 것을 알 수 있는데 이것은 항상 자연스럽게 접촉할 수 있으면 이성도 별 것 아니라는 생각과 함께 호기심도 감소된다는 것을 보여주고 있다.

〈표 15〉 남녀간의 교제에 대해 어떻게 생각하십니까?

(%)			
구 분	혼 합 반	별 학 반	
1. 매우 좋다고 생각한다.	14(3.7)	34(8.0)	
2. 대체로 좋다고 생각한다.	39(9.9)	48(11.2)	
3. 약간 관심을 가진다.	204(52.1)	242(56.2)	
4. 별로 관심이 없다.	105(26.9)	75(17.5)	
5. 아예 관심이 없다.	29(7.4)	31(7.1)	
계	391(100)	430(100)	

〈표 15〉에서 이성간의 교제에 대해서 혼합반보다 별학반이 더 관심을 많이 보이고 있다. 학년별로 구분해 보면 특히 2학년에서 89.1%, 1학년의 경우 70.8%의 학생이 관심을 가지고 있

다는 것을 알 수 있다. 이제 우리 사회도 이성간의 교제를 무조건 반대하는 것보다 건전한 이성교제가 되도록 지도해야겠다.

〈표 16〉 이성간의 문제점을 어떻게 보고 있습니까?

(%)			
구 분	혼 합 반	별 학 반	
1. 매우 많이 일어나고 있다.	5(1.2)	26(6.8)	
2. 많이 일어난 편이다.	42(10.8)	54(13.9)	
3. 약간 문제점이 있다.	138(35.5)	168(43.0)	
4. 대체로 적은 편이다.	157(40.1)	122(30.7)	
5. 전혀 문제점이 없다.	88(12.4)	23(5.6)	
계	391(100)	430(100)	

〈표 16〉에서 이성간의 문제점도 많이 일어난다고 있다에 대해 혼합반이 12.0%, 별학반은 20.7%로 별학반이 8.7%가 더 많게 나타났고 대체로 적은 편이다에 대해서는 혼합반이 40.1%, 별학반이 30.7%로 9.2%가 많게 나타나고 있다. 이러한 추세는 혼합반보다 별학반에서 1,3학년보다는 2학년에서 더 많은 문제점이 나타난 것으로 보아 고등학교 2학년 시설은 유능한 상담자의 성의 있는 지도가 매우 중요함을 시사받을 수 있다.

〈표 17〉 만약 이성 친구를 사귀었다고 했을 때 가정에서의 반응은?

(%)			
구 분	혼 합 반	별 학 반	
1. 매우 찬성할 것이다.	38(9.9)	29(6.8)	
2. 대체로 환영할 것이다.	44(11.2)	65(15.1)	
3. 관계치 않을 것이다.	73(18.6)	111(25.9)	
4. 대체로 반대할 것이다.	170(43.4)	156(36.3)	
5. 아주 반대할 것이다.	66(16.9)	69(15.9)	
계	391(100)	430(100)	

〈표 17〉에서 이성 친구를 사귀었다고 할 때 부

모님 의견은 3학년보다 1, 2학년에서 더 많은 반대 수치를 나타내 주고 있다. 3항과 4항의 경우 혼합반과 별학반의 73%, 7%의 대조적인 차이를 보여주고 있다. 대다수의 부모님들은 이성 교제에 대해서 반대하고 있으며 아직도 이성 교제에 대해서 보수적이고 폐쇄적임을 알 수 있다.

4. 남녀 혼합반 실시에 대한 태도

학생들의 남녀 혼합반 실시에 대한 의견을 물어 본 결과 다음과 같은 반응이 나왔다.

〈표 18〉 남녀 혼합반 실시에 대한 견해는 어떻습니까?

구 분	혼합반 별학반 (%)	
1. 아주 찬성한다.	200(51.3)	146(33.9)
2. 대체로 찬성한다.	115(29.3)	133(31.3)
3. 학교 방침대로 따르겠다.	53(13.6)	99(23.0)
4. 반대한다.	16(4.1)	45(10.4)
5. 매우 반대한다.	7(1.7)	7(1.6)
계	391(100)	430(100)

〈표 18〉에서 남녀 혼합반에 찬성하는 쪽이 혼합반인 경우, 아주 찬성한다가 51.3%, 대체로 찬성한다가 29.3%로 전체중 80.6%가 혼합반 실시에 찬성하고 있으며 별학반인 경우 65% 이상이 찬성하고 있어 대부분의 학생들이 혼합반 실시를 원하고 있음을 알 수 있다. 반대한다는 혼합반이 5.8%, 별학반이 12.0%밖에 안되는 것에 대해 주목해 볼 일이다.

〈표 19〉 남녀 혼합반을 실시했을 경우 좋은 점 하나만 고른다면?

구 분	혼합반 별학반 (%)	
1. 학습 분위기의 정착	84(21.5)	102(23.7)
2. 언어 순화와 예절바른 행동	123(31.5)	128(29.8)
3. 이성에 대한 올바른 이해	119(33.0)	105(24.4)
4. 남녀평등 사상에 대한 바른 이해	39(9.9)	74(17.2)
5. 교실 환경의 정리 정돈이 필요	26(4.1)	21(4.9)
계	391(100)	430(100)

〈표 19〉에서 혼합반을 실시했을 경우 가장 좋다는 반응이 혼합반에서는 이성에 대한 올바른 이해(33.0%)를, 별학반에서는 언어 순화와 예절바른 행동(29.8%)을 들고 있다. 특히 고학년으로 올라갈수록 혼합반에 대한 긍정적인 반응이 높게 나타나고 있어 본교에서 아직 혼합반을 실시하지 않고 있는 농기계과나 축산과도 여학생을 일정 비율로 신입생을 모집해야 한다는 결론을 내릴 수 있다.

V. 결론 및 제언

1. 결 론

1) 학습면

학습 분위기, 학습 능률, 자율 학습 분위기가 혼합반이 별학반보다 좋게 나타났으며 혼합반이 별학반에 비해 성취 의욕과 학습력이 향상 되고 남녀 서로 자극이 되어 다양한 학습이 이루어진다는 사실을 발견할 수 있었다.

2) 생활 지도면

혼합반이 별학반보다 더 근면하고 책임감이 강하고 협조적이라는 반응을 나타낸 반면 성격은 별학반이 혼합반보다 활발하다는 응답을 하고 있다. 용돈의 씀씀이도 혼합반보다 별학반이 더 많이 쓴다고 답하고 있어 부모가 생각하는 것처럼 여학생과 어울려 많이 쓸 것이라는 추측과는 반대의 사실이 밝혀졌다.

3) 이성 관계면

혼합반이 별학반보다 이성 교제가 오히려 적게 나타났으며 혼합반이 이성에 대한 관심에 있어서도 이성을 항상 자연스럽게 접촉할 수 있어서 이성도 별것 아니라는 생각과 함께 호기심도 감소된다는 것을 보여주고 있다. 특히 이성간의 문제점에 있어서 별학반에서 1, 3학년보다 2학년에서 더 많은 문제점이 나타난 것으로 보아 이 시기에 집중 지도가 이루어져야 한

다는 결론을 얻게 되었다.

4) 남녀 혼합반 실시에 대한 태도면

본교와 같은 지역의 실업고에서 별학반보다 혼합반 실시에 대해 51.3%가 찬성하고 있으며 혼합반을 실시했을 경우 지적한 장점으로 이성에 대한 올바른 이해가 33%, 예절바른 행동이 28.9%로 가장 많은 응답을 보였고 고학년일수록 혼합반 실시를 찬성하고 있다.

2. 제 언

1) 남녀 혼합반 실시를 위한 적절한 교육 과정과 그 운영에 대한 연구가 이루어져야겠다.

2) 이성간의 올바른 이해를 돕기 위한 다양한 프로그램의 개발, 남녀 학생 모두가 참여할 수 있는 행사와 특별 활동의 실시가 될 수 있도록 시간표가 짜여져야겠다.

3) 가정, 학교, 사회에서는 학생들의 이성 교제를 무조건 금지할 것이 아니라 올바른 성 교육과 세심한 배려를 통하여 건전한 이성 교제가 되도록 선도하여야겠다.

참 고 문 헌

William Scranton (강훈구역). 「남녀공학」 서울:동광출판사, 1987.

김성자. 「민주주의와 남녀 공학」. 「교육연구」 17호. 서울:이화여자대학교 사범대 교육연구회, 1986.

김재만. 「사랑과 교육관」. 서울:배영사, 1982.

대한교총 편. 「평등교육의 실현을 위하여」. 서울:대한교총, 1982.

마경자. 「한국중등교육의 남녀 공학에 관한 연구」. 동국대학교 행정대학원 석사학위논문, 1979.

민무숙. 「중등교육에 있어서의 남녀 공학의 교육 효과에 관한 제 논의」. 「교육개발」. 제13권, 3호, 통권 72호, 1991.

박명금. 「고등학생의 남녀 공학에 대한 의견 조사 연구」. 연세대학교 석사학위논문, 1989.

유봉호. 「우리나라의 남녀 공학 현황과 문제점에 대한 연구」. 「한국문화 연구논총」. 서울:법문사, 1985.

교수 설계에서 하이퍼텍스트의 활용

양 영 선*

I. 머리말

우리가 새로운 개념을 배운다고 가정하자. 어떤 이는 우선 반복에 의해 암기하려 할지도 모르고, 어떤 이는 자신이 잘 알고 있는 익숙한 개념과의 유사점을 찾아 연결시켜 보거나 차이점을 찾아 구별해 내는 일련의 과정을 통해 새로운 개념을 학습할 것이다.

이때 일어나는 학습 과정은 학습하는 과제의 성격, 예를 들면 단순한 개념의 습득이나 문제 해결이나 등에 따라 서로 달라지겠고 외적인 환경 조건이 주는 규제에 의해서도 달라진다. 그러나 더 큰 요소는 개인이 학습하는 과정에서 일어나는 다양한 학습 방법에 의한 차이일 수 있다. 흔히 학습 전략이라 불리우는 학습을 가능하게 하고 도와주는 인지 전략들은 이러한 개인의 인지 구조나 학습경험에 그 근거를 두고 있다.

교수 설계에서는 일련의 학습 체제를 고안하고 설계해 내는 과정에서 그 접근 방법이 무엇이든지 간에, 학습을 학습자가 경험하고 있는 내적인 인지 과정에 역점을 두고 있는 것은 분명하다.

그렇다면 컴퓨터를 통하여 보는 책과도 같은 하이퍼텍스트(hypertext)가 학습이 일어나는 과정을 최대한 이해하고 촉진시키려는 교수 설계

에서 왜 고려되는가. 이 소론에서는 하이퍼텍스트의 개념과 특성을 간단히 살펴보고, 교수 설계의 현재 거론되는 동향의 입장들을 근거로, 하이퍼텍스트가 교수 설계에 활용될 수 있는 방향을 모색해 보려고 한다.

II. 하이퍼텍스트의 개념과 특성

1. 하이퍼텍스트의 개념 및 기본 구조

하이퍼텍스트는 컴퓨터에 저장된 텍스트(text)를 한 위치에서, 같은 텍스트안팎에 관계 없이 다른 어느 위치로든 버튼을 사용하여 연결시킬 수 있는 능력을 가지고 있다(Horn, 1989).

하이퍼텍스트를 정의하는 여러 개념 중에서 교수 체제와 관련하여 간추려 보면, 하이퍼텍스트는 비직선적(non-linear) 혹은 동적인 텍스트이며(Jonassen, 1988), 비계열적인 텍스트이다(Tsai, 1988~89). 하이퍼텍스트 시스템이란 학습자 스스로가 자신에게 맞는 학습의 논리적인 구조나 흐름을 결정할 수 있도록 허용하는 정보, 또는 지식의 전개라고도 한다(Conklin, 1987).

하이퍼텍스트의 발달 과정은 생략하더라도, 하이퍼텍스트는 1945년 Vannevar Bush에 의해 최초로 제안되었고 1965년 Theodor Nelson에 의

* 본원 컴퓨터 교육 연구 센터 연구원·철학박사

해 그 용어가 생겨났으며, 1962~75년 사이에 걸쳐 Douglas Engelbart에 의해 실제로 시도되었음을 알고 넘어갈 필요가 있다.

하이퍼텍스트를 정의하는 여러 개념의 이해를 위해서 하이퍼텍스트 시스템의 기본 구조를 살펴보자. 하이퍼텍스트 시스템은 여러 기능을 가지고 있으나 두가지 핵심적인 기능으로서 하이퍼텍스트 시스템은 정보의 덩어리인 노드(node)와 그것들을 서로 연결해주는 링크(link)로 이루어져 있다.

노드란 텍스트나 다른 종류의 정보가 위치한 하이퍼텍스트 망(network)의 부분들로 소프트웨어에서는 한 노드가 하나의 아이디어나 문장일 수도 있고, 길게는 한 단원이나 책일 수도 있다. 노드는 정보의 기본 단위로 구성되는 텍스트, 그래픽, 비디오, 오디오 등이 복합적으로 포함될 수 있다.

노드의 크기를 결정하는 것은 학습 정보들이 어떤 크기로 설계하느냐에 따라 달라지나, 적절한 정보의 변환을 유지하면서, 탐색의 복잡성을 가능한한 줄이고, 시스템의 반응 속도를 빠르게 할 수 있는 방향 내에서 결정해야 한다(Conklin, 1987).

다음은 링크의 기능으로 링크는 하이퍼텍스트의 비직선적이고 비계열적인 성격을 가능하게 한다. 학습 정보를 담고 있는 노드들은 학습자가 링크로 연결해 가는 순서에 따라 정보의 제시 순서가 정해진다.

Jonassen(1989)에 의하면 학습자는 링크를 사용하여 노드와 노드 사이를 연결함으로써

- 1) 노드 사이를 건너 뛴 수도 있고
- 2) 조직적 정보를 제공받을 수도 있고
- 3) 정보가 제시되는 계열을 결정할 수도 있고
- 4) 하이퍼텍스트 속의 정보들을 탐색할 수 있다.

링크는 보통 마우스(mouse)나 버튼을 이용하

여 선택하는데, 링크의 반응 속도는 하이퍼텍스트 시스템의 활용에 있어 중요하다.

이러한 링크의 유형은 두개의 노드를 단순히 연결시켜만 주는 참조 링크(referenzational link)와 여러 노드간의 관련성을 연결하고 소통할 수 있는 조직화된 링크(organizational link)로 크게 나누어 볼 수 있다. 조직화된 링크는 일반적으로 구조화된 위계적인 링크를 포함한다(structured-hierarchical link). 노드와 링크들 간의 조직화된 구조는 과제의 성격이나 내용 관련성, 만드는 사람과 사용자의 의미론적(semantic) 구조같은 여러 다른 기능들을 반영할 수 있다. 이런 방법들로 하이퍼텍스트는 학습자에게 유의미한 지식을 제공해 줄 수 있다(McAleese, 1985).

2. 하이퍼텍스트의 특징

각 하이퍼텍스트 시스템은 여러 가지 목적을 위해 활용되므로 임의적인 하이퍼텍스트의 활용에 따라 그 특성을 분리해 보는 데에는 어려움이 따르나 Conlikn(1987)의 분류에 따르면 네 가지 종류로 그 특성을 살펴볼 수 있다.

1) 구조화된 브라우징 시스템(Structured Browsing System)

구조화된 브라우징 시스템은 거대한 정보가 있어 사용자가 정보 지식 기반을 쉽게 찾아서 탐색할 수 있는 하이퍼텍스트 시스템이다. 이 시스템은 무엇을 가르치려고 의도하는 것이 아니라 정보 탐색 기능으로 수업에 활용될 수 있다. 컴퓨터 백과사전(electronic encyclopedia)에 응용되는 정보 탐색 시스템이나, 사용자가 정보를 순서에 따르지 않고 비계열적으로 도달하게 하는 온라인 자료나 도움 자료 등이 그 예가 될 수 있다.

따라서 초보자도 시스템을 쉽게 활용하여 학

습하기가 쉽고 편리해야 하므로 구조화된 브라우징 시스템의 설계에서는 사용자 인터페이스를 단순하도록 해야한다.

2) 문제 탐구 시스템(Problem Exploration System)

문제 탐구 시스템은 특정한 과제 영역을 다루는 과제 중심형 시스템으로 문제에 대한 초기의 구조화되지 못한 사과의 정리를 지원하기 위한 것이다. 즉, 문제 탐구 시스템의 목적은 사용자가 정보를 조직하고 구축하도록 돕는 데 있다. 이러한 시스템들은 상호작용이 용이하고, 사용자의 정보 조작을 위한 명령에 대해 시스템이 즉각적인 반응을 하며, 저작 과정이나 의사 결정, 문제 해결, 프로그래밍, 설계 등의 과정에서 연상되는 비구조화된 아이디어를 정리하는 데 유용하게 사용될 수 있다.

예로 인지 학습 도구와 같은 문제 탐구 시스템은 인지 학습 전략들이 소프트웨어 활용에 내재되어 있어서 하이퍼텍스트는 학습자 개인의 지식을 구성하고, 조직하고, 전달하는 것을 돕는다.

3) 범용(General-purpose) 하이퍼텍스트 시스템

일반적인 목적을 위한 하이퍼텍스트 시스템으로 특정한 종류의 절차에 사용하게 하기 위한 것이 아니라, 필요에 따라 다양하게 맞추어질 수 있는 시스템이다. 이 시스템은 주로 하이퍼텍스트 시스템 자체를 이용하여 정보를 읽고 쓰거나 프로그램을 만들어 내는 데 쓰인다. 우리에게 이미 잘 알려진 Apple사의 하이퍼카드(hypercard)가 이에 속한다.

4) 거시 문헌 시스템(Macro Literacy System)

거시 문헌 시스템이란 어떤 자료를 제시하기 보다는 하이퍼텍스트에 의해서 연관되는 자료

를 연결하여 모으는 데 그 목적이 있다. Nelson이 개발한 Xanadu는 대표적인 거시 문헌 시스템으로 전 세계의 문헌을 온라인(on-line)으로 연결해 보려고 하였다.

III. 교수 설계 접근 방법의 특성

지난 몇십년간 교수 학습 이론의 일반적 흐름은 행동주의 심리학적 이해에서부터 인지 심리학적 이해로 변화해 왔다. 인지 심리학적 입장에서는 학습을 나타난 행동의 변화로 보는 데서 그치는 것이 아니라 어떻게 학습이 일어나는가 하는 학습의 인지 과정을 이해하려고 한다. 인지 이론에서는 변화한 행동 자체보다는 지식의 습득과 지식의 구조에 그 초점을 두고 있다(Schuell, 1986).

두 가지 접근의 차이점을 들어보면, 행동주의적 접근은 학습에 영향을 미치는 외적 학습 환경을 변화시키고, 인지적 접근은 학습자가 적합한 학습 전략을 사용하도록 복돋우거나 훈련을 시킴으로써 행동의 변화를 일으키고자 한다. 따라서, 학습에서 유도되는 결과는 단순한 행동이 아니라 구조화된 지식과 학습 과정, 그리고 학습 전략에 영향을 미치는 요소들이다.

결과적으로, 인지적 접근의 관심은 학습자가 학습한 개념을 가지고 실생활에서 만나는 복잡한 학습 상황을 적절하게 다룰 수 있느냐는 것이다.

교수 설계의 이론적인 배경도 그 흐름에서 이와 맥을 같이 한다. Merrill과 그 동료들(1990a, 1990b)의 논의에서 나타나는 제 1세대 교수 설계 이론(ID1)과 제 2세대 교수 설계 이론(ID2)의 접근 방법을 보면, 제 1세대 즉, 전통적인 교수 설계 접근 방법의 제한점을 다음과 같이 논의하고 있다. 제 1세대의 교수 설계 접

근은 내용 분석의 초점을 통합된 전체성에 두지 않고 각각의 구성 요소에 두며, 지식 습득을 위한 처방이 없거나 제한되어 있고, 코스 조직 전략을 위한 처방이 피상적이다. 또한 그 이론은 폐쇄된 시스템으로 새로운 지식이 유효해져도 쉽게 그것을 포함할 수 없고, 교수 개발의 각 단계가 다른 단계와 독립해서 이루어지므로 자료를 통합하거나 공유할 수 있는 방법이 없다. 따라서, 수업은 요소 요소를 가르칠 뿐 통합된 지식이나 기술을 가르치지 않고, 상호작용하기 보다는 종종 수동적으로 일어나며, 끝으로 이런 이론들을, 교수 설계자는 기본적인 요소부터 모든 제시 단계들을 세워야 하므로 사용하기에 매우 비효율적이다.

이러한 제한점으로부터 탈피하여 제 2세대의 교수 설계 이론은 인지적인 접근을 취하고 있다. 통합된 지식과 기술을 위해 교수 사태를 분석하고 제시해낼 수 있는, 상호작용하는 교수 전략과 교수 전달의 순서를 교육적으로 처방할 수 있는, 새로운 지식과 또한 교수 개발 단계를 통합할 수 있는 접근 방법을 제시하고 있다. (Merrill, 1990b).

Merrill이 지적한 제 1세대의 제한점들은 체계적 접근이 갖는 의미를 지나치게 매도한 경향이 있다. 지금까지 교수 설계에서는 일련의 학습 체제를 고안해 내는 과정에서 여러 부분 요소들의 독립적이고 상호보완적 기능들에 대한 분석과 통합을 통하여 체계적인 접근법을 시도하려 해 왔다. 마치 의사가 환자를 진단하듯, 문제점이 나타날 때 정확한 부위를 찾을 수 있도록 학습 체제의 구성 요소를 명확히 하고, 피이드백의 반복과 수정을 통해 교수 설계를 이끌어 왔다고 본다. 그러나, 지금까지의 교수 설계 이론이 단일화된 모형 속에서 학습에서 일어나는 학습자의 인지 과정에 대한 해석이 부족하다고 볼 때, Merrill은 교수 설계 이론에서

중요한 흐름을 잘 분석해 내고 있다.

IV. 교수 설계와 하이퍼텍스트의 교량화(bridging)

앞서 살펴본 교수 설계에서 요구되는 제안들과 인지적 접근의 이론들은 하이퍼텍스트 시스템의 개방적인 학습 환경의 특성을 교수 설계의 구조화되고 조직화된 설계와 함께 접목시켜 학습을 위한 하이퍼텍스트 시스템의 교수 설계의 활용 가능성을 시사한다.

1. 이론적 구조에서의 교량화

인지적 학습 이론과 전략들은 여러 이론들에 의해 뒷받침된다. 몇 가지 예로 정보 처리 이론, Schema 이론, Anderson의 ACT 이론, 그리고 전문가와 초보자에 관한 연구들을 들 수 있을 것이다. 이러한 이론들은 또한 하이퍼텍스트 시스템의 이론적 구조를 잘 반영하고 있다.

ACT 이론에서는 지식을 선언적 지식과 절차적 지식으로 본다. Anderson(1983)에 의하면 선언적 지식은, 사실들이 선언적 지식망에서 링크에 의해 함께 모여 명제(proposition)를 이룬다. 이 명제가 인간의 정보 처리 시스템의 기본 단위로서 장기 기억의 주요 구조를 형성한다. 이와 달리 절차적 지식은 생성된 시스템으로 학습자가 선언적 지식 시스템내의 유효한 사실들로부터 추론에 의해 만든다. 하이퍼텍스트는 이러한 ACT 이론의 기본 개념을 채택하고 있다. ACT 이론의 노드는 명제들이며 링크는 노드들간의 관련성이라고 파악하는 것과 같이, 하이퍼텍스트에서는 이런 구조 사이에서 사고 과정(mental process)을 효과적으로 활성화시킨다. schema이론 또한 조직된 지식 구조에서 만들어지는 지식표현을 설명해 준다. schema란 어떤 특정의 개념을 나타내는 지식의 덩어리로 이루어

어져 있다. schema는 지식의 성격 뿐 아니라 관계까지도 포함하는 연관된 구성력을 가지므로, ACT 이론의 선언적 지식과 절차적 지식 모두와도 관련된다. 더욱이 schema는 의미가 모호한 경우에도 이를 받아들이는 유연한 방법으로 지식 표현을 하려 한다(Rumelhart & Ortony, 1977). 한 schema를 가진 각각의 노드가 하이퍼텍스트 시스템 내에서 관련된 다른 노드들과 연결되어 있는 하이퍼텍스트 시스템은 schema 이론의 모델이라고까지 할 수 있다.

2 교수 설계와 활용을 위한 교량화

하이퍼텍스트는 저작자의 정보나 구조적 요구에 따라 그 기능을 융합할 수 있다. 그렇다면, 문제는 교수 설계의 필요에 맞게 교수 설계의 단계에서 일어나는 여러 가지 고려할 요소에 하이퍼텍스트 시스템의 인터페이스나 구조를 적용할 수 있는지이다.

먼저, Jonassen(1991)은 하이퍼텍스트의 노드와 링크 구조는 교수 설계의 분석된 학습 과제와 이를 가르칠 수 있는 설계의 기능적인 요구를 반영할 수 있다고 본다. 노드 구조는 정교화 이론(elaboration theory)에서처럼 다른 여러 수준의 정교화에서 정보의 노드들을 확인하거나, 링크는 그 교과목의 특성과 구조에 따라 낮은 수준의 노드에서 높은 수준에 이르기까지 연결하는 등의 활용이 가능하다. 또한 여러 다른 형태의 노드들, 예를 들면 학습 전략이나 요점 정리 등과 연결될 수 있다. 더 중요하게는 선수 학습이 필요한 경우에 전단계 학습의 노드를 복습할 수도 있고 여러 가지 다른 학습 목표(learning outcomes)에 따라 다른 링크 구조를 사용할 수 있을 것이다(Gagné, 1985; Merrill, 1983). 교수 설계를 위한 전달 체제로서의 하이퍼텍스트의 장점은 과제의 특성에 따라 필요한 학습자의 정보 처리를 지원하는 외에도 지식

기반 구조의 설계에도 적용될 수 있을 것이다.

다음으로, 하이퍼텍스트 시스템은 또한 교수 절차를 위한 교수 개발 도구로서 이용될 수 있다. 하이퍼텍스트의 상호작용하는 특성은 설계자가 내용을 구성하고 교수 절차를 개발하는데 사용될 수 있는 교수 설계 환경을 제공한다. 교수 설계자는 하이퍼텍스트에 들어있는 여러 시스템들을 사용하여, 학습 상황에 필요한 구조를 만들어낸다. 교수 설계자는 수업 목표, 학습 원리, 선수 지식, 지식 구조, 학생들의 학습 유형, 전략 등의 학습 환경 요소들을 결정하여 하이퍼텍스트가 제공하는 구조로 교수 설계 환경을 구성할 수 있다. 이러한 기능은 내용의 지식 구조 뿐 아니라 그 과정에서 일어나는 지식 구조를 모델화한다는 점에서 저작 도구가 할 수 있는 능력 이상을 제공할 수 있다.

하이퍼텍스트 시스템은 저장된 정보가 CD-ROM과 같이 사용자가 링크만을 조작하는 정적인 경우도 있으나, 대부분 시스템은 사용자가 하이퍼텍스트 내에 있는 자료들을 동적으로 활용할 수 있다. 사용자가 새로운 자료를 창작해 낼 수 있는 하이퍼텍스트 시스템은 인지적 설계 도구와 학습 환경을 제공할 수 있다. 이런 학습 환경에서 학습자는 시스템의 지식 기반을 구성하고 학습자 자신의 지식 기반에 일치하며 능동적으로 참여할 수 있다.

V. 하이퍼텍스트 시스템 설계와 활용상의 고려점들

하이퍼텍스트 시스템의 개발에는 여러 사항을 고려해야 한다. 특히 하이퍼텍스트 시스템의 구조적 특성이나 사용자의 제 특성에 따라 개발의 방향이 달라질 수 있다.

텍스트 구성에 대한 기본적인 문제점은 노드의 크기와 노드에 어떤 내용을 담을 것인지와

그 합리성을 정하는 데 따르는 어려움이다. 노트의 크기는 그 목적에 따라 한 문장, 한 편의 원고, 색인 카드, 한 화면 또는 계속 스크롤링 할 수 있는 긴 길이 등 여러 크기로 구성될 수 있다.

링크를 어디에 어떻게 연결시킬 것인지와, 링크 유형도 중요한 결정 요소이다. 링크의 종류에는 위계적으로 조직화된 링크와 색인 카드와 같이 단어의 뜻이나 단편적인 정보의 탐색을 위한 주제어 링크(keyword links), 링크의 원점에서 링크의 최종점으로 가는 참조 링크(referential links) 등이 있다. 또한, 버튼의 위치를 결정하는 것도 중요하다.

하이퍼텍스트의 설계에서 고려되어야 할 학습자 특성에 따른 문제점은 다음과 같다.

첫째, 하이퍼텍스트의 구조적 특성이 학습자에게 미치는 것으로, 학습자는 하이퍼텍스트가 제공하는 너무 과다한 선택 기회와 과다한 정보 적재에 위압감을 경험하고, 문서들과 그 부분 부분들의 수많은 제목들 사이에서 혼돈을 일으키며, 더 나아가 하이퍼스페이스(hyper-space)속에서 자신의 학습 경로를 잃어버리고 미아처럼 방황할 수도 있다. 따라서, 하이퍼텍스트 설계에서는 적절한 읽기 단서를 마련하는 것이 중요하다. 예를 들면, 위계적 조직, 분명한 전환점의 제공, 시스템 전체를 통하여 일관된 버튼의 사용, 그리고 사용자가 링크들 사이로 다니다 전환점을 잃지 않도록 개요, 소개나 요약 등의 사용이 그 방안이 될 수 있다.

둘째, 학습자의 인지적 특성에 따른 고려점으로, 학습자의 인지 구조나 경험을 분석하고 이해해야 한다. 예를 들면, 정해진 순서에 따라 학습하고 싶어하는 학습자(serialist)는 분지를 선택하도록 하이퍼텍스트가 물을 때마다 당혹스러움을 느낄 것이다. 따라서 이러한 학습자들은 비교적 선택이 적은 직선적인 구조의 하이퍼텍스트를 선호할 것이다. 반면, 세부적인 부분에 이르기 전에 전체적인 구조를 파악하고 싶어하는 학습자(holist)는 보통 책을 펴면 무엇

이 흥미로운가부터 찾으려 하고, 저자가 제공하는 요약을 읽는다든지, 어느 부분을 더 깊이 볼 것인가를 선택하며 스스로 내용을 조사하고 연결시켜 본다. 이러한 유형의 학습자는 하이퍼텍스트의 브라우징 기능을 선호할 것이다.

셋째, 학습자의 일반적인 학습 전략이나 조직 능력 외에도 초인지(metacognition) 능력에서의 차이에 따른 문제가 있다. 즉, 학습자에 따라 학습 목표가 무엇인지 실제로 아는 능력, 학습 과제를 학습하는 시간을 조절하는 능력, 어떤 지식 습득을 위해 선수 학습의 필요 여부를 판단하는 능력, 학습 자료가 더 필요한지 여부를 판단하는 능력, 그리고 학습 목적을 성취해가는 과정을 스스로 조정하는 능력과, 최대한 학습이 일어나도록 학습 동기를 조정하는 능력 등을 가지고 있는 정도가 다를 것이다. 일반적으로 초인지 능력이 높은 학습자일수록 하이퍼텍스트를 잘 활용할 것이다.

마지막으로, 고려하여야 할 학습자의 다른 특성으로는 하이퍼텍스트를 사용해 본 경험의 정도에 따라 학습자의 학습 방법이 다르다는 것이다. 초보자는 내용을 모르면서도 벌써 이해하고 있다고 생각하고, 너무 일찍 읽기를 끝내고 결론으로 뛰어넘기도 한다. 또한, 초보자는 어느 것이 더 중요하고 가치있는 것인지 아닌지를 모르고 교과 내용의 피상적 형태에 의해 잘못 유도될 수 있다. 그리고, 초보자는 하이퍼텍스트가 그림 몇 번을 보라고 할 때, 그 그림에서 다른 것을 보는 등의 직접적으로 관련되지 않은 정보는 거의 찾지 않는다. 반면에, 보통 수준의 일반적인 사용자들은 화면에 내용 구조가 주어지지 않아도 하이퍼텍스트의 구조를 보통 위계적 구조로 생각한다. 그리고 이들은 위계에서 상단의 정보를 하단의 정보보다 더 잘 기억하고, 반복되는 중요 용어에 의존하는 경향이 있다. 따라서 하이퍼텍스트는 저학년보다 고학년에서, 그리고 컴퓨터 사용 경험이 있는 학습자에게서 더 효과적으로 나타날 것이다(예, 최정임, 1991).

이상에서 본 바와 같이, 코스웨어 설계에서 하이퍼텍스트의 활용을 위해서는 여러 사항을 고려하여야 한다. 그러나, 하이퍼텍스트는 학습자의 사고 구조를 인지하고 학습 전략까지 제공할 수 있다는 의미에서 여러 다른 특징을 가진 학습자에게 적절하게 활용될 수 있는 시스템의 개발이 요구된다.

끝으로, 개발상에서 제기되는 문제점으로, 하

이퍼텍스트의 개발은 노동집약적이며, 정보기반을 계속 유지하는 데에도 많은 노력과 시간이 소용된다. 또한, 하이퍼텍스트 저작을 위해서는 지식 기반의 관리 기술, 하이퍼텍스트 구성의 수사적이고 분석적인 기술, 인터페이스 설계 기술, 그래픽 기술 등의 부가적인 기술이 필요하다.

참 고 문 헌

- 최정임. "CAI에서 학습내용개월에 대한 통제와 인지양식간의 상호작용 효과." 서울대학교 대학원 석사학위 논문, 1991.
- 황현아. "하이퍼텍스트 시스템에 관한 연구." 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문, 1991.
- Anderson, J.R. *The architecture of cognition*. Cambridge, MA : Harvard University Press, 1991.
- Conklin, J. "Hypertext : An introduction and survey." *Computer*, 20(9), 1987, pp.17-41.
- Gagné, R.M. *The conditions of learning* (4th ed.). New York : Holt, Rinehart & Winston; 1985.
- Horn, R.E. *Mapping Hypertext*. Lexington, Ma : A publication of The Lexington Institute, 1989.
- Jonassen, D.H. "Hypertext as instructional design." *Educational Technology research and Development*, 39 (1), 1991, pp.83-92.
- Jonassen, D.H. *Hypertext/hypermedia*. Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology Publications Inc., 1989.
- Jonassen, D.H. "Designing structured hypertext and structuring access to hypertext." *Educational Technology*, 23 (11), 1988, pp.13-16.
- McAleese, R. "Some problems of knowledge representation in an authoring environment : Exteriorization, anomolous state metacognition and self-confrontation." *Programmed Learning and Educational Technology*, 22 (4), 1985, pp.299-306.
- Merrill, M.D. "Component display theory." In C.M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and medels : An overview of their current status*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, 1983.
- Merrill, M.D., Li, Z. & Jones, M.K. "Limitation of first generation instructional design (ID1)." *Educational Technology*, 30 (1), 1990a, pp.7-11.
- Merrill, M.D., Li, Z. & Jones, M.K. "Second generation instructional design (ID2)". *Educational Technology*, 30 (2), 1990b, pp.7-14.
- Rumelhart, D.E. & Ortony, A. "The representation of knowledge in memory." In R.C. Anderson, R.J. Spiro & W.E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, 1977.
- Shuell, T.J. "Cognitive conceptions of learning." *Review of Educational Research*, 56, 1986, pp.411-436.
- Tsai, C.J. "Hypertext : Technology, applications, and research issues." *Educational Technology Systems*, 17 (4), 1988-89, pp.3-14.

일본 도덕 교육의 방향과 실제

박 부 권*

I. 서 론

일본 수상 다나카는 1980년대 초 다음과 같이 선언한다.

“일본의 전후시대는 이제 끝났다. (패전으로 인하여) 죽어 지낸 40년의 세월을 청산하고, 굴욕에서 해방된 새로운 시대를 열지 않으면 안된다. 모든 제도들, 특히 패전 이후 일본에서 (승전국 미국에 의하여) 강요되었던 제도들은 이제 전반적으로 재평가(total-re-evaluation)되지 않으면 안된다.”¹⁾

이러한 맥락에서 전후 처음으로 일본 헌법과 교육제도를 포함한 기본 제도들이 문제시되고 재평가되기 시작한다. 그 중에서도 교육제도는 일본 국민들의 관심의 초점이 된다. 다나카 수상은 1980년 중엽 임시 중요개혁심의회(일본 임교심)를 구성한다. 일본 임교심의 제1차 답신서가 제출된 1987년 7월 일본내각은 전 각료가 포함되는 교육 개혁 추진 각료회의를 설치하고, 임교심의 답신을 최대한으로 존중하여, 그 실천 방안을 강구할 것을 결정한다.²⁾ 1982년 8월에 나온 제4차 답신서(최종답신)까지 네

차례에 걸친 이 답신서의 내용들을 살펴보면, 1. 생애학습체제의 정비 2. 초등중등교육의 충실과 개혁 3. 고등교육의 개혁 등 4. 학술의 진흥 5. 국제화에의 대응 6. 정보화에의 대응 7. 교육 행정의 개혁 등, 실로 일본 교육 전반을 망라하고 있다. 그 후 일본 정부는 임교심이 제안하고 있는 교육 개혁안들을 일관성있게, 지속적으로 그리고 강력하게 실천에 옮기고 있으며, 그 결과와 효과들이 부분적이거나 별쳐부터 나타나고 있는 것이다.

임교심의 제2차 답신은 초·중등 교육 내용의 개선을 포함하고 있다. 이 답신 내용을 기초로 일본 정부는 기본적 생활 습관과 사회 규범 준수 태도의 육성, 도덕 교육의 충실, 활동과 체험을 통한 자립 기초의 양성 및 국제 사회에서 존경 신뢰받는 일본인의 육성 및 國旗와 國歌의 지도 충실 등에 초점을 두고 교육 내용을 개선한다.³⁾ 임교심의 답신에 따라 새로 개정된 교과서 제도하에서 처음으로 이루어진 교과서 검정의 결과는 일본 교육 개혁의 방향을 뚜렷이 암시하고 있다. 개성이 풍부한 다양한 교과서를 만든다고 하는 취지와는 달리, 모든 출판의 교과서가 한결같이 일장기와 기미가요(日本

* 본원 교육사·철학연구부장·철학박사

1) James Reston Jr., "How Japan Teachers It's Own History", *The New York Times Magazine*, October 27, 1985, p. 54.

2) 文部省編, 「我力國乃文教施策」(동경: 문부성, 1991), p. 218.

3) 위의 책, pp. 236-237.

國歌)를 명기하고 있고 전후의 교과서에서 자취를 감추었던 東郷원수(노일전쟁을 승리로 이끈 해군 장성)을 역사적 인물로 선정하고 있다. 일본의 신문은 교과서가 일장기와 기미가요를 예외없이 포함하고, 교과서에서 東郷원수가 다시 부활한 것은 교과서를 만든 출판사들이 새로운 검정 제도를 의식한 데서 비롯된 것이라고 본다. 즉, 강화된 검정에서 불합격될 것을 염려하여 미리 자율적으로 문부성의 의도를 반영하고 문제의 부분을 규제했기 때문이라고 진단한다.⁴⁾

교과서 내용의 이러한 변화는 일본 임교심이 설치될 당시부터 예고되었던 것이었다. 임교심의 주류는 보수적 국가주의자로 구성되고, 전통적 가치와 도덕적 규범을 강화하는 일이 그것의 가장 중요한 임무중의 하나였기 때문이다.⁵⁾ 그러나 우리의 상식과 다른 나라 교과서의 예에 비추어 보면, 한 나라의 교과서에 그 나라의 국기와 국가를 명기하는 것은 오히려 자연스럽고 당연한 것으로 보인다. 동일한 맥락에서 전통적 가치와 도덕적 규범을 강화하는 일도 전혀 문제될 수 있는 일이 아니다. 그런데도 불구하고 국기와 국가를 교과서에 명기하고 교육을 통하여 전통적 가치와 규범을 강화하는 일이 특히 일본에서 문제되는 이유는 무엇인가?

이와 관련하여 우리는 일본의 특수한 상황을 이해하지 않으면 안된다. 패전후 지난 40년 동안 일본의 교과서 속에 일장기와 일본 국가인 기미가요가 빠져 있었던 것은 일본인 스스로의 결정이라기 보다는 승전국인 미국의 강제에 의한 것이었다. 일장기와 기미가요는 일본 군국주의의 상징이다. 일본 군국주의를 그 뿌리에서

제거하지 않는 한 또다른 침략적인 전쟁을 일으킬지도 모른다는 판단에서 이들을 교과서에서까지 제거한 것이라고 생각된다. 그러나 이것은 미국측의 명분에 불과할지도 모른다. 사실을 말하면 패전의 산물이라고 할 수 있는 일본 헌법의 개정(특히 자국의 군대를 가질 수 없다는 조항), 제도의 개혁은 일본 스스로를 얹어매는 굴레와 같은 것이었다. 특히 미일 방위조약과 미일 통상 조약 등은 우리 나라와 일본간에 맺어진 강화도 조약이나 한일 의정서와 같은 조약에 비유될 수 있을 것이다. 점령군 사령부는 없어졌지만 패전의 그림자는 일본을 지탱하고 있는 일본 헌법을 비롯한 각종 제도속에 아직도 뿌리깊이 드리워져 있다. 일본 정부의 수뇌부들은 그간 외교적인 통로를 통하여 미국이 그 끈을 잡고 있는 패전으로 인한 굴레를 벗어보고자 끈질기게 노력해 왔으나, 미국은 좀처럼 그 끈을 놓아 주지 않을 뿐더러 일정 기간이 지나면 되돌려 주기로 하였던 오키나와기지조차 되돌려 줄 기미를 보이지 않는다. 일본의 의사에 반하여 미국은 오키나와를 아직도 그들의 군사 기지로 삼고 있다는 의미에서 볼 때 오키나와의 계속적인 미군 점령은 일본의 굴욕이며 따라서 그 반환은 일본이 가장 시급히 해결해야 할 역사적 과제로 등장하고 있다. 이러한 일본의 상황은 새로운 교과서 검정 체제하에서 만들어진 국민학교 사회 교과서의 오키나와 부분에서도 그대로 나타난다.

교과서 검정 “신청본”에는 오키나와 관련 부분이 다음과 같이 기술되고 있다.⁶⁾

오키나와에는 아메리카 군의 기지가 많이

4) 「日本經濟新聞」, 1991. 7. 1. p. 1, p. 35.

5) James Reston Jr., op. cit., p. 54.

6) 「조일신문」, 1991. 7. 1., p. 9.

있습니다. (생략) 비행기 소리가 시끄럽고 조용하게 공부할 수 없는 학교도 있습니다. (그래서) 기지를 없애 주기를 바라는 사람이 많이 있습니다. (밑줄친 부분은 문제된 부분)

여기에 대한 “검정 의견”은 다음과 같다.

제일 미군기지의 일미 안전 보장 조약상의 위치 등을 고려해 주시기 바랍니다.

검정 의견을 참고로 하여 다시 수정된 “견본본”에는 관련 부분이 다음과 같이 기술되어 있다.

오끼나와는 일본과 미국의 약속에 따라서 (밑줄친 부분은 새로 첨가된 부분)미군군의 기지가 많이 있습니다.(생략) 비행기의 소리가 시끄럽고 조용히 공부할 수 없는 학교도 있습니다.

이러한 교과서의 검정 과정을 통해서도 우리는 일본의 고뇌를 엿볼 수 있다. 이와 관련하여 일본 기성 세대의 또다른 고민은 자라는 젊은이들의 의식과 행동 방식이다. 기성 세대의 눈으로 보면 오늘날 일본의 젊은이들은 국가가 처한 이러한 상황에는 아랑곳하지 않고 너무나 무분별하고 이기적이며 미국지향적이다. 교오 또 대학의 한 교수에 따르면 “일본인들은 약 10년의 간격을 두고 반사회적 태도와 행동을 포함한 모든 점에서 미국인들의 그것을 뒤쫓아 가고 있다.”⁷⁾

일본의 기성세대들에 따르면, “오늘날의 일본 젊은이들은 부유한 환경에서 태어나기 때문에 일본의 기업들이 미국 방식으로 되지 않을 수 없다.”⁸⁾ 또한 “기성 세대처럼 열심히 일하지 않

으며 그 결과 일본인의 평균 노동 시간수는 1970년 월 186시간에서 1980년 175시간으로 줄어 들었다. 더욱이 기성 세대들은 돈을 받지 않고 휴일에도 일을 하였으나 오늘날의 젊은이들은 돈을 지불하지 않으면 평일에도 과의 노동을 하지 않는다.”⁹⁾

여기에서 우리는 언젠가는 미국의 굴레를 벗어 던지고 새로운 일본을 건설해야 할 일본의 젊은이들이 그들에게 맡겨진 역사적 과제를 망각한 채, 오히려 그들의 의식과 삶의 방식이 미국화되고 있는 데 대한 일본 기성 세대의 우려들을 읽을 수 있다. 요컨대 일본의 교육 개혁은 다나카 수상이 적절히 표현한 것처럼 전후시대를 청산하고 거대한 일본의 경제력에 걸맞은 새로운 일본을 건설하기 위한 기초 공사로서 추진되고 있다. 이러한 노력을 통하여 일본의 지도층은 일본인들 특히 일본의 젊은이들이 대대적으로 각성해 주기를 바라며, 패전으로 인하여 미국에 의하여 씌여진 정치적·군사적 굴레를 벗어날 수 있기를 기대하고 있다. 일본 도덕 교육의 개혁도 이러한 맥락에서 이해되어야 한다. 일본 도덕 교육의 궁극 목적은 일본 정신의 회복에 있다고 말할 수 있다. 또한 일본 정신의 회복이란 전통적 가치와 도덕적 규범을 회복하는 것을 의미하는 것이며, 아울러 “귀속 사회에 대한 봉사 와 헌신”을 의미한다. 1969년 일본 경제 동우회는 새로운 사회의 도덕적 가치 확립과 관련하여 그들의 교육적 요구를 다음과 같이 표명하고 있다.

……소위 빈곤 문화에 뿌리박은 우리를 기성 세대의 도덕적 가치가 의식후가 남아도는 풍부한 시대에서 자란 현대의 청년을 끌어 안

7) Robert C.Christopher, “Changing Face of Japan “*The New York Times Magazine*, March 27, 1983, p.40.

8) *ibid*, p. 40.

9) *ibid*, p. 87.

을 수 있는 가치와 어느 정도 공통적이며, 어느 정도 상이한가를 확인하지 않으면 새로운 시대의 도덕을 확립하는 일은 불가능하다.

독선이나 이기주의에 빠지기 쉬운 미성숙한 개인주의는 고도의 복지 사회의 윤리관의 기둥으로 될 수 없다. 이러한 새로운 사회에 생명을 불어 넣는 것은 그 구성원의 도덕적 각성, 민족, 인류에 대한 봉사의 마음에 다름 아니다. 또한 어떠한 사회도 이러한 도덕적 골격을 결여하고서는 성립할 수 없다. 요컨대(고도 복지 사회의 윤리관의 기둥은) 가족으로부터 인류에 이르는 여러 가지 귀속 사회에 대한 헌신과 봉사라고 말할 수 있다.¹⁰⁾

지금까지 우리들은 일본 도덕 교육의 경향과 그것이 특히 강조되고 있는 일본의 역사적·사회적 배경에 대하여 살펴 보았다. 아래에서는 일본 동경에 위치한 아오야마 공립 소학교 4학년 1반의 도덕 수업을 중심으로 일본 도덕 교육의 실제에 대하여 살펴 보고자 한다.

II. 일본 도덕 교육의 실제

1. 도덕 수업 참관 경위와 학교의 일반적 사항

필자는 지난 6월 12일부터 2주 동안 일본 국립 연구소와 유네스코 아시아 태평양 지역 사무국이 공동 주최하는 “교육을 통한 인본적·윤리적·문화적 가치 증진을 위한 지역 회의”에 참여하는 기회를 가졌다. 일본의 국립 교육 연구소는 작년에도 도덕 교육에 대한 지역 워킹숍을 개최하였다. 이 워킹숍의 목적은, 1) 아시아, 태평양 지역의 학교에서 이루어지고 있는 도덕

적, 종교적 가치 교육 현황을 파악하고, 2) 어린이들에게 올바른 가치관과 행동을 길러주기 위하여 가정, 학교, 지역사회 및 매스미디어 등 사회 기관이 담당해야 할 책임이 무엇인가를 규명하며, 3) 아시아 태평양 지역의 학교에서 나타나고 있는 도덕적·종교적 가치 교육의 공통 문제, 장점 및 경향성이 무엇인가를 밝히는 것이었다.¹¹⁾ 이와 같이 일본 정부가 막대한 예산을 투입하여 도덕 및 가치 교육과 관련되는 국제회의를 연속적으로 주최하고 있는 것도 앞에서 언급한 바와 같이 점증하는 가치관 및 도덕 교육에 대한 관심과 자라나는 젊은 세대들의 의식, 행동양식에 대한 일본 기성세대들의 우려와 무관하지 않을 것으로 짐작된다.

야오야마 소학교의 도덕 수업 참관은 이 지역 회의 프로그램의 일환으로 이루어진 것이다. 중국, 인도, 호주 등 아시아 태평양지역의 15개국 대표로 구성된 우리 일행은 일본 NIER의 히쿠치씨의 안내를 받아 10시경 호텔을 나와서 지하철로 아오야마 소학교에 도착하니 10시 20분이었다. 학교는 아파트와 주택가 가운데 위치하고 있었다. 운동장 전체가 실내 테니스 코트처럼 포장되어 있는 것이 이색적이었다. 건물 현관에 들어서니 안내하는 교사가 실내화를 우리 일행에게 가져다 주었다. 현관에서 신발을 벗기는 우리 나라 학교와 마찬가지로 교장의 안내를 받아 교실 크기의 회의실로 들어갔다. 회의장은 책상들을 □자로 배열하여 각 대표들이 그 밖으로 앉도록 되어 있었다. 종이 위에 컴퓨터로 이름을 찍은 각국 대표의 명패와 국기가 책상위에 놓여 있었다. 우리들 일행이 자리에 앉기가 무섭게 에바시 교장이 종이에 쓴 영어로 된 환영사를 읽어 나갔다. 환영사가 끝

10) 横浜國立大學, 現代教育研究所編, 「中教審과 教育改革」(東京:三一書房, 1983), pp. 306-307.

11) NIER, *A New Decade of Moral Education*, (Tokyo: NIER, 1990), p. 1.

나자 에바시 교장은 학교 참관 일정을 우리에게 간단하게 안내해 주고는 곧장 우리 일행을 2층으로 안내한다. 거기에는 6학년 남녀 학생 30여명이 우리를 기다리고 있었다. 학생 대표는 우리를 향하여 차렷, 경례를 한 후 일본말로 된 짤막한 환영사를 읽었다. 우리 대표들 각자에게로 다가와 손수 준비한 환영 카드를 주었는데 필자가 받은 두장의 카드에는 각각 다음과 같이 써여 있었다.

“春の風 桜吹雪の遊歩道” “夜の星光力が
やく 天の川”

우리 측에서는 일본 국립 연구소의 히구치씨가 준비한 선물을 학생들에게 전달하였다.

2층에서 내려다 보니 저 아래로 학생들이 학교 수영장에서 신나게 놀고 있다(일본의 학교 시설 기준령은 수영장을 학교의 필수 시설로 하고 있다). 수영장의 파란물이 햇볕 속에서 하얗게 빛난다. 1875년에 아오야마 국민학교는 현재 1학년에서 6학년까지 1개 학년이 2개 학급으로(3학년은 1개 학급) 전교생수는 총 287명이다. 교직원 수는 총 19명으로 여기에 교장 1명, 교감 1명, 양호교사 1명, 시간제 교사 1명, 사무직원 3명이 포함되어 있다.

이 학교의 교육 목표는 인간을 존경하고 국제 사회에서 존경받는 인간 양성에 있으며, 특히 미래 세계가 요구하는 기본 능력을 개발하는 데 역점을 두고 있다고 한다. 아오야마 국민학교는 이 목표를 다음과 같이 구체화하고 있다.

- 사려 깊은 어린이
- 마음에서 우러나는 친절과 협동적 태도를 지닌 어린이
- 끈질기게 성취하고자 하는 태도를 지닌 어린이
- 건강한 신체와 강인한 정신을 가진 어린이

우리 일행은 4학년 1반 교실로 안내되었다. 교실 뒷쪽 벽에는 학생들의 작품이 전시되어 있었고, 왼쪽 창가에는 작은 화분 7개가 놓여 있었다. 교실의 정면 벽 한가운데에는 칠판 위로 원형의 전자 시계가 걸려 있고, 그 왼쪽으로 일본 지도, 그 오른쪽으로 세계 지도가 걸려 있었다. 일본 지도 밑으로 교재함과 조그만 교사용 교탁이 놓여 있고, 교실의 전면 한 가운데에는 길이가 약 15m 높이가 약 0.5m되는 반타 원형 교탁이 놓여 있었는데, 이 교탁은 쉽게 옮길 수 있도록 되어 있었다. 또한 세계 지도 앞의 천정에는 줄을 잡아당기면 아래로 내려올 수 있도록 되어 있는 환등기용 스크린이 매달려 있었다. 그리고 그 밑에도 학습용 자료들이 가득 들어 있는 자료함이 놓여 있었다. 학생들은 칠판을 향하여, নিজ자 모양으로 두줄로 앉아 있었다. 4학년 1반의 총 학생수는 27명으로 그 중 남학생수는 17명이었다.

2. 일본 도덕 수업의 실제

키가 훤칠하게 크고(약 190cm정도 되어 보였다), 적당히 살이 붙은 30대 중반의 미남형의 아카보리 교사가 학생들의 인사를 받은 후, 오늘의 수업 개요를 말하고, 약속의 의미가 무엇이나? 약속이라는 말을 할 때 마음에 떠오르는 것은 무엇이나?고 학생들에게 묻는다. 학생들은 “지켜야 할 어떤 것, 대단히 중요한 어떤 것”이라고 말한다. 아카보리 교사는 이들의 말을 칠판에 적는다. 그리고 마술사와 소년에 관한 얘기의 녹음 테이프를 들려준다. 그 내용은 대략 다음과 같다.

- 마술사 -

뛰어난 재주를 가졌으나, 사람들에게는 널리 알려지지 않은 가난한 마술사가 있었다. 어느 날 그는 거리에서 부모가 없는 불쌍한 어린

소년을 만난다. 그 마술사는 소년의 마음을 기쁘게 하기 위하여 마술을 부린다. 오색 찬란한 아름다운 꽃이 그의 모자에서 나오고 하얀 비둘기가 그의 손수건 속에서 나온다. 그 소년은 기분이 좋아져서는 마술사에게 내일도 나와서 마술을 보여줄 수 있느냐고 묻는다. 그 마술사는 내일도 마술을 보여주기로 그 소년과 약속한다. 그날 저녁 마술사는 이웃도시에 사는 친구로부터 전화를 받는다. 대극장에서 마술사로 취직할 기회가 생겼으니 오늘 저녁으로 곧장 그 도시로 오라는 것이었다. 마술사는 그 소년과의 약속 때문에 하루 정도만 그 기회를 연기해 줄 수 없느냐고 묻는다. 마술사의 친구는 그렇게는 안된다고 말한다. 마술사는 대극장에서 취직할 수 있는 기회와 소년과의 약속을 놓고 고민을 하던 끝에 그 소년과의 약속을 지키기로 마음 먹는다.

테이프 레코드로 마술사의 얘기를 들려준 후 아카보리 교사는 방금 들려준 얘기와 관련하여 마술사와 친구 그리고 소년의 심정, 감정을 묻는다. 교사의 지명을 받은 학생들은 자리에 앉은 채로 대답한다. 그리고 아카보리 교사는 전화 두대를 반타원형 탁자 위에 놓고, 방금들은 얘기를 역할 연기를 통하여 재생시킨다. 처음은 남학생들이 나왔다. 한 학생은 마술사가 되고 한 학생은 마술사의 친구가 되어 연기한다. 마술사 역할을 맡은 학생이 친구의 제안을 받고 결정을 못내려 망설인다. 그러나 마술사 역할을 맡은 학생은 소년과의 약속을 지키기 위하여 친구의 제안을 거절한다. 두번째로 나온 학생들은 둘다 여학생이다. 여기에서도 마술사 역할을 맡은 학생은 친구의 제안을 거절한다.

역할극이 끝나자 반전체 학생들에게 자신이 마술사라면 어떻게 하겠는가? 왜 그렇게 생각하는가를 물었다. 7-8명의 학생은 “아예 약속을

하지 말았어야 했다.”, “했으니까 가기 싫어도 가야 한다.”, “약속한 것을 후회한다.”, “약속은 지키더라도 더 기술을 연마해서 더 훌륭한 연기를 할 수 있을 것이다.”, “불쌍한 소년을 행복하게 해주는 것이 대극장에서 많은 사람을 행복하게 해주는 것보다 더 중요하다.” 등 자기 주장에 대하여 확고한 근거를 제시한다. 이와는 달리 1-2명의 학생이 자신들이 “마술사라면 친구의 제안을 받아들여 소년과의 약속을 깨고 대극장으로 가겠다.” 소년과의 “약속을 깬 것은 후에 소년을 만나 설명하고 그 소년을 더 행복하게 해 주면 된다.” 이러한 주장에는 분명 나름대로 일리가 있는 듯이 보였으나 아카보리 교사는 이 학생의 논리를 더 발전시키거나 격려하지는 않았다.

수업의 마지막 10분은 학생들의 일상 생활 경험중에서 약속과 관련되는 부분을 종이 쪽지에 적도록 하고, 아카보리 교사는 “약속을 지키지 않으면 마음이 불편해지고 죄의식을 느끼게 된다.”는 말로 수업을 마무리 지었다.

4학년 1반 교실을 나와 우리 일행은 다른 학년의 수업 현장을 둘러 보았다. 어떤 반에서는 캄캄한 교실에서 환등기 스크린을 보며 수업하고 있었고, 실험 도구를 중심으로 둘러서서 무엇인가 실험을 하고 있는 반도 있었다. 이러한 광경은 필자에게 썩이나 인상적이었다. 수업 현장 이외에도 미술실, 음악실, 음악준비실(음악실에 붙어있는 방으로 여기에는 각종의 악기들로 가득차 있었다), 도서관, 도덕자료실 등을 둘러 보았다. 각각의 방은 원래의 용도에 맞도록 설계된 것처럼 보였고, 자료와 내부시설들도 학생들이 이용하기 편하도록 배열, 구조화되어 있었다.

Ⅲ. 결 어

폐전 후 일본을 통치한 미국 점령군 사령부

의 점령 정책은 일본의 비무장화와 일본 사회의 민주화에 그 초점이 두어지고 있었다. 보다 구체적으로 1) 일본 군국주의를 그 뿌리에서부터 제거하고, 2) 일본 제국주의의 원천인 신도이즘과 3) 신도이즘의 핵심에 자리하고 있는 천황의 신격화를 폐지하고, 4) 전범을 처벌하고, 평화 헌법을 제정하며, 5) 종교, 출판, 언론의 자유를 보장하고, 5) 민주적 원리에 입각한 새로운 교육 제도의 확립이 그것이다. 다나카의 제도 개혁 선언은 일본의 각종제도 속에 함축되어 있는 패전의 그림자들을 제거하자는 것이었다. 다나카의 이러한 선언이 무섭게 시작하여 지금까지 가장 활발하게 그리고 일관성 있게 이루어지고 있는 개혁이 교육제도의 개혁이다. 물론 도덕 교육의 개혁도 전반적인 교육 개혁의 일환으로 이루어지고 있다. 그러나 일본 교육 개혁의 가장 중요한 목표중의 하나가 “일본정신의 부활”임을 상기할 때, 교육 개혁에서 도덕 교육의 개혁이 차지하고 있는 비중은 막중하다. 이러한 제도 개혁을 통하여 일본이 그 속에 드리워져 있는 패전의 그림자를 말끔히 제거할 수 있을 것인가는 아직도 미지수이다. 더욱이 일본은 지방 교육 당국과 단위 학교가 나름대로 교육 활동의 조직과 실천에 어느 정도 자율성을 가지고 있기 때문에 정부의 의도가 일관성 있게, 일선 학교 현장과 학생, 가정, 지역 사회, 대중 매체와 같은 각종의 사회기관속

으로 효과적으로 파고들 수 있을지도 미지수이다.

그러나 일본의 교육 개혁 과정을 지켜본 사람이라면 패전의 그림자를 제거해야 한다는 데 대한 일본인들의 공감대는 대단히 깊게, 그리고 넓게 형성되어 있음을 쉽게 짐작할 수 있다. 그리고 일본 젊은이들의 '부분별과 이기주의, 미국화 경향도 비슷한 위치에 있는 다른 나라 젊은이들과 비교할 때 더 두드러진 것'이라고 말하기 어렵다. 위에서 소개한 아오야마 국민학교의 방문에서도 느낀 것이지만, 일본 학생들의 일상 생활은 질서와 위계로 대단히 세밀하게 구조화되어 있는 듯이 보였다. 그들은 어디서나 뚜렷한 소속감과 자기가 속한 사회 속의 자기 위치와 역할을 명확하게 알고 있는 것 같았다. 이러한 상황은 우리 일행이 참관한 도덕 수업에서도 예외가 아니었다. 도덕적 갈등 상황을 제시하고 있으면서도 정답은 하나였고, 그 정답에 이르는 과정은 고도로 구조화되어 있었다.

일본의 도덕 교육의 목표는 퇴폐와 향락으로 흐르고 있는 극소수의 젊은이들을 바로 잡는데 있는 것이 아니라 그보다 더 높은 곳에 있다. 그 목표가 무엇이든간에 일본의 도덕 교육은 그 목표를 달성해 갈 것이다. 대다수의 생각있는 일본인들은 그러한 과업에 헌신하고자 하는 마음의 준비가 되어 있다고 믿기 때문이다.

이스라엘의 영재 교육*

조 석 회**

I. 머리말

이스라엘은 자국의 자원으로는 인간 자원밖에 없다고 하는 인식하에 지적, 창의적 능력과 함께, 상상력이 뛰어난 영재들을 교육시키는 것을 필수 불가결하고도 중요한 과제로 삼고 있다. 따라서 이스라엘의 교육 제도는 수월성과 평등이라고 하는 두 교육적 목적을 마치 하나인 듯이 추구해왔다. 이스라엘에서의 교육의 목적은 모든 아동들의 수월성을 계발시키는 것으로 각 아동의 잠재력을 최대한으로 계발시키고 그 능력을 발휘할 수 있는 여건을 조성해 주는 것이다. 지난 수년간 이스라엘의 교육 비서관은 이 문제에 관하여 수차례에 걸친 회의를 소집하고 결정을 내려 현재의 교육 현실을 낳게 되었다. 이 글에서는 현재 이스라엘에서 이루어지고 있는 영재 교육의 여러 측면중 행정 지원 부서인 영재 교육과(課), 영재의 정의 및 판별, 교사, 다양한 형태의 영재 교육 방법 등을 살펴보기로 한다.

II. 영재 교육과(The Department for Gifted Children and Science Oriented Youth)

이전에는 이스라엘 국민의 강한 평등주의적 교육 철학 때문에, 교육은 모든 사람에게 같은 것이어야 한다고 인식되어졌고 따라서 영재아를 위해서는 어떤 특별한 교육 형태도 제공될 수가 없었다. 그러다가 Technion (Israel Institute of Technology, Haifa)과 Tel Aviv대학교의 수학 대학 등의 고등교육기관에서 영재아들이 처음으로 심화 프로그램과 함께 개인 지도를 받게 되었다.

이 심화 과정이 확대되고 공식화됨에 따라, 1970-71년에 문교부는 영재아를 위한 정책을 세우는 위원회를 설립하였다. 1988년 10월, 이스라엘 문교부는 영재 교육을 진작시키기 위한 가능한 방향을 모색하려고 문교부 집행기구를 조직하였다. 논의 결과, 이스라엘의 교육 체제는 영재들에게 그들의 재능과 자질에 적합한 최적의 교육을 제공하는 동시에 이스라엘 사회의 평등성과 민주성의 가치를 유지해 나간다는 교육 정책을 세우게 되었다.

이스라엘 정부는 영재아와 과학 지향적인 청소년들을 위한 교육과(이하 영재·교육과)를 문교부내에 설치 운영하고 있다. 영재 교육과의 역할은 이스라엘의 3-12학년제 재학중인 영재 아동의 재능과 능력에 적합한 교육 환경을 조

* 이 글은 필자가 1989년 UNDP의 재정 지원으로 이스라엘의 영재 교육을 시찰하는 과정에서 수집한 자료를 토대로 쓴 글이다. 특히 도움이 된 자료는 이스라엘 문교부 영재교육과가 출판한 "Gifted Children and Science Oriented Youth: Information Booklet"(ISRAEL MOEC, 1989)이다.

** 본원 영재교육연구부장·철학박사

성함으로써 영재아 자신들을 위해서 뿐만 아니라 자신이 속해 있는 사회에 공헌할 수 있도록, 그들의 재능과 개인 능력을 발달, 신장시키는 데 목적이 있다. 교육과는 가장 재능있는 학생들을 판별하며 또한 교실에서 영재들이 갖는 교육적 요구에 대한 교사의 이해를 높이고 특별 학급과 심화 교육 센터에서 사용될 프로그램을 제공한다. 영재아들의 잠재력 계발을 격려하는 영재 교육과의 업무는 국내의 다양한 모든 집단과 지역을 대상으로 이루어 진다.

영재 교육과와 관련하여, 문교부에 의해 인준된 운영 위원회가 있다. 이 운영 위원회는 영재 교육 관련 정책을 논의하고 영재 교육과 임원들의 활동을 조언해 주는 기능을 한다. 교육과 임원들은 영재 교육 프로그램을 제공하는 학교장들과 계속적으로 대화를 하며 학교 방문, 교사·학생·부모들과의 회합도 주기적으로 실시하고 있다.

영재 교육 프로그램의 수행은 영재 교육과 임원들이 주축이 되어 학교 고문, 장학사, 지역 교육장, 그리고 문교부의 영재 교육과정과의 협력하에 이루어진다. 나아가서 영재 교육과는 지방 교육청, 대학교, 이스라엘 국내외에 있는 고등교육기관 및 전문가들과 함께 심화 프로그램을 조정한다.

III. 영재의 정의 및 판별

미국의 국립교육 연구회(National Society for the Study of Education)의 78회 년보에는, 연방 입법에 포함되어 있는 영재의 정의가 다음과 같이 기록되어 있다. “높은 수행 능력이 있는 아동은 아래의 영역에 있어서 성취를 했거나 잠재력을 가진 사람을 말한다: ①일반 지적 능력, ②특수 학문 적성, ③창의적 혹은 생산적 사고, ④지도력, ⑤시각 예술과 무대 예술, ⑥정

신 운동 능력”.

이스라엘 문교부는 이러한 정의를 참고로 인문과학과 자연과학 분야에서 아동의 지적 혹은 특수 학문 능력과 관련된 영재성을 가장 적합한 정의로 받아들이고 있다. 이 정의는 지적, 인지적 성취에 기초한 일차원적인 정의로서, 창의성, 지도성, 무대 예술, 시각 예술에서의 높은 성취와 같은 영재성의 영역은 고려하지 않는다.

문교부 집행위원회는 영재성의 개념을 재정의 하기 위해 과학 고문을 장으로 하는 전문위원들을 임명하였다. 그 위원회는 지금까지 개발되어온 신뢰롭고 타당한 측정의 새로운 접근을 시도하고 이 분야의 전문적인 학술 연구를 참고로 세계 전역에서 이루어진 경험과 혁신을 관련지을 것을 요구받고 있다. 영재 교육과는 현재 사용되는 정의가 변경될 때까지는 현재의 정의에 입각하여 활동을 계속해 나갈 것이다.

모든 영재 판별 검사는 국립 행동 과학 연구소이며 문교부로부터 재정 지원을 받고 있는 쥘뜨 연구소(Szold Institute)가 실시한다. 검사를 통하여 영재의 특징인 일반 및 특수 지적 능력을 판별해 낸다. 쥘뜨 연구소는 학교에서 상위 15%내의 높은 성적을 나타낸 학생들을 대상으로 검사를 실시한다. 쥘뜨 연구소에서 개발되는 이 검사는 매년 개정되며 검사 결과, 상위 1~3%의 높은 수행을 보인 학생들은 다양한 프로그램에 배치된다.

IV. 영재 교육 담당 교사

이스라엘에서는 영재 교육 담당 교사들에게 특별한 훈련이 제공되지 않는다. 영재 담당 교사의 모집과 승인은 아주 엄격하다. 그들은 전공 영역에서 뛰어난 뿐 아니라 인간에 관련된 다양한 영역에 대하여 폭넓은 소양과 지식을

갖고 있어야만 한다. 나아가 그들은 영재 학생들의 독특한 특성들을 인식하고 있어야 한다. 교직 경력이 있는 사람과 교사 심화 교육 연수회에 정기적으로 참가한 사람에게는 우선권이 주어진다. 이 과정은 영재 교육과가 조직, 제공하며 한 달에 한 번씩 특정 학년을 위한 특정 과목을 중심으로 이루어진다. 교사들은 어떻게 그 과목을 전개해 나갈 것인가 그리고, 어떻게 학생들에게 전달할 것인가에 대해 지도받는다. 이 과정은 교사들을 위한 연수 기능을 하여 교사들은 서로 지식과 경험을 교환할 수 있고 수업에 적절한 프로그램을 구성할 수 있다.

문교부 집행위원회는 영재 담당 교사는 보통 교사들과는 다른 재능을 갖출 뿐 아니라 훈련을 받아야 한다는 데 일치했다. 그들은 가르칠 과목에 전문가이어야 하는 동시에 영재 교육에 적합한 교육적 자질을 갖고 있어야만 한다. 그러나 가장 훌륭한 교사들이 일반 학급을 떠나 영재 학생을 가르치기를 더 선호한다는 가정은 확인되지 않고 있다.

V. 영재 교육 형태

영재 교육 체제에는 다음과 같이 11가지 유형이 있다.¹⁾

1. 기숙사 시설이 있는 전일제 특수학교
2. 기숙사 시설이 없는 전일제 특수학교
3. 전일제 직업학교
4. 전일제 특별학급
5. 시간제 특별학급
6. 일반 학급내의 영재아 지도
7. 고등학교와 대학교에 동시 등록
8. 일반 지적 능력 검사에 합격한 학생들을 위한 대학이나 대학교에서의 방과후 학급

9. 특수 학문 적성검사에 합격한 학생들을 위한 대학이나 대학교에서의 방과후 학급

10. 공립의 방과후 학급

11. 사립의 방과후 학급

이상의 여러 형태의 영재 교육 방법중 어떠한 형태의 교육 형태를 운영할 것인가는 각 지역의 프로그램에 필요한 자원과 인력을 고려하여 이루어진다. 각 지역에서 실시되는 프로그램에 관한 결정은 영재 교육과의 협력하여 지역 당국자들에 의해 이루어진다. 그들은 전문적인 의견을 제시하며 또한 장학사, 학교장, 교사, 부모들과 밀접한 협력 관계를 갖고 있다.

각 지역별로 영재의 필요에 가장 적합한 선택을 하는 과정에서 지역 당국자와 부모들이 파트너로서 일하도록 하는 것이 영재 교육과 정책이다. 영재 교육과는 각 지역들이 실시할 프로그램의 유형들을 결정하지는 않는다. 각 지역의 교육당국자들은 사회적, 정치적, 지리적, 경제적 측면에서 각 지역의 상황을 고려하여 프로그램의 유형을 선택한다.

영재 교육과는 다양한 프로그램에 사용가능한 자원과 수업 시간을 할당하고 재정을 지원한다. 그리고 이미 프로그램이 진행중인 어떤 지역에 프로그램을 더 첨가하기 보다는 아무런 배려가 없는 지역에 프로그램을 신설하는 것을 더 우선적인 정책으로 삼고 있다. 영재 교육과는 고등교육기관이나 도심지 센터로부터 멀리 떨어져 있는 지역에 프로그램 운영을 원활히 하기 위해 보다 많은 자원들을 할당하고 있다.

1. 특별학급

영재아를 위한 특별 학급은 일반 학교내에 설치되며 그 지역 전체 학생의 약 1%를 대상으로 하고 있다. 영재들을 일반 학생들과 격리

1) 영재 교육과는 1, 2, 3, 6번의 영재 교육 형태는 권장하지 않는다.

시키지 않도록 일반학교에서 수업을 실시함으로써 영재들은 일반학생들과 함께 사회 생활을 공유하게 된다.

1970년대 초에 Tel Aviv와 Haifa에서 2개의 특별 학급이 실험적으로 개설된 후, 그 프로그램은 6개 다른 지역으로 확산되었다. 대부분 경우, 특별학급은 3, 4학년에서 시작하여 고등학교 3학년까지 계속된다. 1987년도부터 특별학급의 효과를 측정하고자 하는 실험을 실시한 결과, 전일제 특별 학급이 영재아들의 지적 욕구를 충족시키고 잠재력을 개발시키는 데 보다 효과적이라는 것과 학교 이미지를 높이는 데 공헌한다는 점이 두드러지게 나타났고, 영재아들이 우월 의식과 격리감을 경험한다는 것은 근거가 없는 것으로 밝혀졌다. 이에 따라 문교부 집행 위원회는 영재 교육 정책에 관한 논의에서 전일제 특별 학급의 설치 및 운영을 더욱 격려하게 되었다.

문교부의 정책은 영재아들로 하여금 보다 일찍이 학교 공부를 마치기 위해 속진 교육에 중점을 두기보다는, 지적 발달 뿐만 아니라 정서적 발달을 강조하며 또한 개인으로서 사회에 공헌하는 능력에 관심을 두고 있다. 특별 학급은 그들 나이 또래의 학생들에게 속하게 하며 동일시하도록 하는 교육 환경을 제공하게 된다.

예외적으로 수학에 뛰어난 9-11학년 학생들은 고등학교에서 다른 과목들을 학습하면서 대학교의 특별 예비 교육과정에 참여할 수 있다. 대학에서의 교육과정을 성공적으로 끝내면 그들은 Tel Aviv대학교의 수학 대학에 특별학생이 된다. 문교부 영재 교육과는 학생들에게 개방대학에 개설되어있는 학과목을 수강하거나, 와이즈만 과학연구소(Weizmann Institute of Science)와 볼카니 농업연구센터(Volcani Center for Agricultural Research)의 연구자들에게서 개인 지도

를 받도록 주선해 주는 노력도 기울이고 있다.

특별학급의 교육과정은 문교부에 의해 규정된 일반교육 과정 과목들을 기초로 심화 학습과 심층 연구를 더한 것이다. 즉, 영재 학급에서 배우는 학생들은 그의 또래 집단에게 요구되는 교육과정을 숙지하고 있어야 한다. 영재를 위한 특별학급의 특징은 동질적인 집단 구성, 높은 학습 수준과 부가적 학습 시간이다.

교육과정의 구성은 영재들로 하여금 한 특정 영역에서 전문화하기 보다는 광범위하고 다양한 과목에 접할 수 있도록 하는 데 중점을 두고 있다. 지식 획득과 이해 뿐만 아니라 완전히 학습한 내용을 다른 영역에 응용하는 것도 강조하고 있다. 교사는 독립적 사고, 독창적 사고, 확산적 사고의 사용을 격려한다. 학생들은 스스로 새로운 자료를 연구하고 다루는 것을 배우며 고등교육기관, 대학 그리고 특별센터 등 학교밖에서 그들을 향하여 열려 있는 모든 자원을 활용하여 지식의 새로운 통로를 개척할 수 있다.

2 지역 공동 영재 교육 센터에서의 심화 학습 프로그램(School Day Enrichment Program)

3-9학년 영재 학생의 심화 프로그램은 각 학교마다 특별학급을 설정하기에는 적합하지 않았던 지역에서 시작되었다. 학생들은 5일 동안 일반 지역학교에서 공부하고 일주일에 하루씩 영재 교육 프로그램이 운영되는 센터에 참가한다. 센터에서의 심화 학습을 위해 영재들은 일반 학교에서의 정규 수업을 일주일에 하루씩 빠지게 되는데 그들은 결손된 학습 내용을 스스로 보충해야 한다. 예루살렘에는 3지역에 영재 학생들을 위한 특별센터가 있고 Ashdodd에는 10개 지역의 초등 혹은 고등학교내에 센터가 있다.

이 프로그램은 영재 학생들의 지적 욕구를

충족시켜 주기 위해 고안되어 있다. 이는 과학, 인문학, 예술에 관한 활동들로 구성되어 있지만 학교에서 학습하는 과목들과 달라서 그 내용이 중복되지 않으며 일반 학교에서의 학습 내용에 비해 매우 앞서지는 않는다.

과목의 예로는 수학, 화학, 미생물학, 예술과 회화, 조각, 그래픽디자인, 저널리즘, 창작과 문학, 영화예술, 지질학, 동물학, 동물행동, 생물학, 유전학과 약학, 건축학, 도량형학, 사진술과 컴퓨터 등이 있다. 과제에 덧붙여, 학생들은 최종 보고서를 제출한다. 이 프로그램을 위해 어린 학생들(3-9학년)을 가르치기에 적합하고 지식이 많은 교사들이 고등교육기관으로부터 전입해 온다.

3. 고등교육기관에서의 심화 학습 프로그램

이스라엘 고등교육기관은 영재 학생들을 위한 심화 프로그램 설치의 선구자이다. 1960년대 중반, 영재 교육과정은 Weizmann과학 연구소와 Technion에서 시작되었다. 오늘날은 이러한 모든 고등교육기관 즉, Weizmann과학연구소, Technion, 그리고 Ben Gurion대학, Bar Ilan대학, Tel Aviv대학, 그리고 Hebrew대학교에 영재학생과 과학 지향적인 학생을 위한 심화 프로그램이 있다. 또한 Ramat Gand의 동물학 센터(Zoological Center), Tsofit의 Beit Berl, Shaar Hanegev의 Sapir Regional College, Tel Hai의 Tel Hai대학 등에서도 프로그램이 실시되고 있다. 학생들은 쥘프 연구소에서 검사를 받고 4학년 이상이면 일주일에 한 번 내지 두 번씩 방과후 심화 학습 과정에서 지도받는다.

각 고등교육기관에서는 프로그램을 책임질 지도자가 한명 임명되며 그는 문교부의 영재 교육과 계속적으로 접촉을 갖는다. 각 기관은 한 특정 분야에 뛰어난 석·박사 과정의 학생

들, 강연자, 강사중 적합한 교사들을 뽑는다. 교사들은 고문위원회와 협력하여 일하는 프로그램 지도자가 승인하게 되는 교육과정을 제안한다. 고문위원회는 프로그램을 계속적으로 감독, 평가한다.

많은 학생들은 과학과 수학 그리고 인문사회 과학 영역의 과목들중에서 임의로 선택한다. 학습 내용의 예로는 항공학, 전자학, 고고학, 생물학, 동물학, 화학, 공상과학, 컴퓨터, 수학, 물리학, 천문학, 천체물리학, 심리학, 사진학, 약학, 경제학, 사회학, 법학과 철학 등이 있다. 교육과정은 그들의 지적 창의적 재능을 계발하고 관심 영역을 넓히기 위해 일반 교육과정 내에서 제공되지 않는 과목들을 포함하고 있다. 여러 지역의 학교에서 온 영재들이 이 특별 교육과정에서 서로 만남으로써, 일반 학급에서 종종 예외적이고 고립되었던 개개인들이 공통 관심과 재능을 가진 또래의 친구들과 접촉하게 되는 것이다.

4. 지역별 교육 당국이 제공하는 심화 학습 프로그램

이스라엘의 전역에서 영재 학생을 위한 방과후 특별 교육과정을 운영하고 있다. 쥘프 연구소의 검사 결과에 따라 각 학생의 프로그램에의 참여 여부가 결정된다. 시험 결과, 주어진 영역에서 또래 집단의 약 상위 3%학생들은 이 프로그램에 참여할 수 있다. 교육과정은 지역 교육 당국이 엄명한 조정자가 심화 교육 프로그램을 감독한다. 이 조정자는 문교부의 영재교육과 및 지역 전문가들과 함께 일한다. 학생들은 일주일에 한 번 내지 두 번, 2시간씩, 방과후에 참여한다. 수업은 실험 시설이 갖추어진 고등학교에서 주로 실시된다.

이 프로그램들은 과학, 인문학, 사회과학과 예술의 과목들을 통합하고자 하는 시도에 의한

것으로 제공되는 과목들의 예는 다음과 같다: 역사를 바꾼 사람들, 회화와 예술, 컴퓨터, 사진술, 저널리즘, 건축, 해상문명, 영화, 극장, 예술가의 발자취, 동물과 환경, 곤충세계, 자연, 지질학, 식품공학, 이스라엘과 풍습.

지도교사들은 학생들 지도에 종합적인 접근 방법 뿐만 아니라 교과목에 대한 전문적 지식에 기초하여 뽑혀진다.

5. 협회들(Associations)

이스라엘에는 영재아를 위한 과정을 운영하는 두개의 협회가 있다. 이 협회는 Tel Aviv와 예루살렘에 1960년대에 세워졌는데 자치적이며 문교부의 영재 교육과에 의해 인정을 받고 있

다.

예루살렘에 있는 HELED협회는 Givat Ram Campus에 있는 Hebrew대학에서 운영된다. Tel Aviv에 있는 예술과학 진흥을 위한 청소년 연구소(The Young Person's Institute for the Promotion of Art and Science)는 Tel Aviv대학교의 공과대학 부설로 운영되고 있다. 문교부는 3학년 이상 학생중 쏘트 자격 시험에 통과한 상위 3%의 영재들을 추천한다. 공부하는 과목들은 대체로 과학, 인문학, 예술이다.

HELED협회는 예루살렘시의 심리 연구소가 실시한 평가 시험을 통과한 학생들을 받는다. 청소년 연구소는 그들이 자체적으로 마련한 검사를 통과한 학생들을 받는다.

교육개발 투고 안내

본원에서는 교육 개발·연구 결과를 교육 기관 및 교육 관계자에게 널리 홍보 보급하여 한국 교육 발전에 기여하고자 격월간으로 발행하는 본원 기관지 교육 개발에 게재할 원고를 다음과 같이 공모합니다.

1. 내 용 : 교육 개발·연구에 관한 논단, 연구 보고, 연구 동향, 현장 교육 연구 및 사례, 교육 정보 등에 관한 원고(미발표된 원고에 한함)
2. 매 수 : 200자 원고지 35매 또는 42매
3. 기 한 : 수시 접수
4. 고 료 : 매당 3,000원(채택된 원고에 한함)
5. 제 출 처 : (우)137-791 서울 서초구 우면동 92-6
한국교육개발원 출판부 (572-5021)
6. 기 타 :
 - ① 제출된 원고는 출판심의위원회의 심의를 거쳐 게재합니다.
 - ② 한자는 가급적 제한하여 주시기 바랍니다.
 - ③ 원고를 보낼 때는 소속, 주소, 성명, 주민등록번호 및 연락처 전화번호를 명기하여 주시기 바랍니다.

KEDI 연구 보고서 및 연구 자료 판매 안내

본원에서 발행한 연구 보고서 및 연구 자료를 대행 출판사의 조직망을 통해 판매합니다(1990년 도 연구 보고서는 1991년 8월 중순부터 판매 예정).

본 자료에 관심있는 분들은 본원 출판부나 대행 출판사에 문의 바랍니다.

대행 출판사명: 한샘 교육 개발(전화: 335-4331)

1989년도 연구 보고서 및 연구 자료의 판매 목록

No	보 고 서 명	No	보 고 서 명
RR 89-1	한국 도덕 교육의 위상	RR 89-13	교내 자율 장학의 활성화 방안 연구
RR 89-2	사고력 신장을 위한 프로그램 개발 연구	RR 89-14	교육자치제 연구
RR 89-4	학교에서의 경영 정보 시스템 개발 연구	RR 89-17	고학력화 현상의 진단과 처방
RR 89-6	국민학교 고학년 과학 영재 판별 도구의 타당화 연구	RR 89-18	한국 교육 투자 정책의 진단
		RR 89-21	교육 이념과 흥의 인간
RR 89-7	특수학교 운용의 효율화 방안	CR 89-21	진로 교육 연구 사업 보고서
RR 89-8	학습전략 훈련 프로그램 개발연구(II)		교육학 학위 논문 초록집
RR 89-10	의사소통 능력 향상을 위한 수업 방법 개선 연구	RR 88-35	국민학교 수업 방법의 개선을 위한 문화 · 기술적 연구(II) - 보고서편
RR 89-11	수학과 문제 해결력 신장을 위한 교수· 학습 자료 개발 연구	RR 88-35	국민학교 수업 방법의 개선을 위한 문화 · 기술적 연구(II) - 부록편
		IM 89-1	한국의 교육 지표

1990년도 연구 보고서 및 연구 자료의 판매 목록

No	보 고 서 명	No	보 고 서 명
RR 90-1	교원 컴퓨터 일반 연수 프로그램 개발 연구	RR 90-20	학교 컴퓨터 교육 발전 과제 탐색
RR 90-4	국민학교 교육 현상에 대한 문화기술적 연구	RR 90-21	교육의 본질 추구를 위한 학교교육평가 체제(I)
RR 90-6	학습 전략 훈련 프로그램 개발 연구(III)	RR 90-21.1	교육의 본질 추구를 위한 국 어 평가 체제(I)
RR 90-7	교육 자치제 종합 연구	RR 90-21.2	교육의 본질 추구를 위한 사회과 평가 체제(I)
RR 90-8	민주주의 교육 관련 고등학교 교육과정 및 교과서 분석 연구(A)	RR 90-21.3	교육의 본질 추구를 위한 수 학 평가 체제(I)
		RR 90-21.4	교육의 본질 추구를 위한 과 학 평가 체제(I)
RR 90-9	고등학교 민주주의 교육 요건 조사	RR 90-21.5	교육의 본질 추구를 위한 음 악 평가 체제(I)
RR 90-11	실업·가정 교과 체제 개선 연구	RR 90-21.6	교육의 본질 추구를 위한 미 술 평가 체제(I)
RR 90-12	학습장애아의 특성 분석과 진단 도구 개발	RR 90-21.7	교육의 본질 추구를 위한 체 육 평가 체제(I)
RR 90-13	한국의 교육비 수준	RR 90-21.8	교육의 본질 추구를 위한 외국어 평가 체제(I)
RR 90-15	한국 경제 및 노동시장 구조 변화에 따른 학교교육 체제의 대응	RR 90-22	1990 청소년 경제 가치관 조사 연구
		RR 90-23	외국교과서 한국 관련 내용 연구의 종합적 검토
RR 90-17	사고력 신장을 위한 프로그램 개발 연구(IV)		
RR 90-18	교육용 소프트웨어 질 관리 방안 연구	IM 90-1	한국의 교육 지표

KEDI 소식

◇ 주요 세미나 ◇

- 7월 30일에서 31일 이틀간에 걸쳐, 본원과 주한 영국 문화원 공동 주최로 본원 제 1회의실에서 ‘초·중등학교 환경 교육의 개선을 위한 과제와 발전 방안’이라는 주제로 한·영 환경 교육 세미나가 개최되었다. 본 세미나는 ‘학교 환경 교육의 필연성과 강화 방안’이라는 신세호 원장의 기조 강연으로 시작되었으며, 7개의 주제 발표 및 토론이 이루어졌다.
- 8월 5일 교육계획연구부 주최로 본원 제 1회의실에서 ‘입시 위주 교육 어떻게 해결할 것인가?’라는 주제로 제 1차 정책 토론회가 개최되었다. 이 토론회는 3개년 사업(1990-1992)인 ‘입시위주 교육의 실상과 대책’ 연구의 일환으로 입시위주 교육의 문제를 해결할 수 있는 실마리를 찾기 위한 정책 토론의 장으로 마련된 것이다.
- 8월 19일 교육사·철학 연구부에서는 본원 제 1회의실에서 한국 교육 현장의 변화와 전망 세미나가 열렸다. 본 세미나는 1990년부터 3년 계속 사업으로 수행되고 있는 “한국 교육의 종합 이해와 미래 구상” 연구의 일환으로 그간의 연구 결과를 정리하는 데 의의를 가지며, ‘한국 교육·현장의 변화와 전망’이라는 신세호 원장의 기조 발표로 세미나가 시작되었다.
- 8월 23일 경제교육연구부 주관하에 ‘경제 교육 내용:어떻게 개선할 것인가?’라는 제목으로 학교 경제 교육 내용 개선 방향 탐색을 위한 세미나가 본원 제1회의실에서 개최된다. 이 세미나는 ‘학교와 경제:교육 내용 개편의 새로운 접근’이라는

주제로 발표하는 임천순 박사를 비롯하여 5명의 주제 발표와, 8명의 토론자가 참석한 가운데 열린다.

- 8월 27일 교과서 국제 비교 연구부 주관으로 한·일 양국간 이해 증진을 위한 역사 교과서 관계자 학술세미나가 본원 제1회의실에서 개최된다. 본 세미나는 서울대 이원순 교수의 ‘역사 교육의 국제시각-21세기의 역사 교육을 전망하며’를 비롯하여 다수의 주제 발표가 이루어진다.

◇ 주요 협의회 ◇

- 7월 4일 본원 제 1회의실에서 교육부 인사 등 70여명이 참석한 가운데 교육용 소프트웨어 심의·평가 기준 개발을 위한 제 1회 컴퓨터 교육 포럼이 개최되었으며, 제 2회 포럼은 8월 22일 본원 제 1회의실에서 개최될 예정이다.
- 7월 9일 본원 제 1회의실에서 교육부 및 각 시도 교육청 컴퓨터 교육담당관 등 40여명이 참석한 가운데 제 3차 교육용 소프트웨어 개발 추진을 위한 협의회가 개최되었다.
- 7월 15일에서 16일 이틀간에 걸쳐, 컴퓨터교육 연구센터 회의실에서 각 시도별 3명씩 45명을 대상으로 교육용 컴퓨터 연수 요원 연수가 이루어졌다.
- 7월 18일 본원 제 2회의실에서 직업기술연구부 이용순 연구원의 14명이 참석한 가운데 유치원, 중·고등학교, 실업계 고등학교 교구 설비 기준 개정 방안·탐색을 위한 협의회가 열렸다.
- 7월 31일 수학교육연구부 강옥기 박사의 17명이

참석한 가운데 본원 제 2회의실에서 제 6차 교육과정 개정(편제 및 단위)검토 협의회가 열렸다.

◇ 방문인사 ◇

- 7월 2일 호주 뉴잉글랜드 대학의 Mr. Garry Bell 이 본원을 방문하여 강욱기 수학교육연구부장과 만나 수학교육에 대한 협의를 하였다.
- 7월 5일 미국 사회과 교사 및 출판관계자 40명이 미국 교과서에 나타난 한국관의 인식 제고 및 한국 교육의 제도, 과정 등 한국 교육의 전반적인 협의를 위해 방문했다. 이 협의회는 곽병선 기획처장의 주관하에 조용환 박사, 이옥화 박사, 최석진 사회과 교육연구부장 등 관련 연구진이 참석한 가운데 이루어졌다.
- 7월 2일에서 6일까지 미국 루이지애나 주립대의 Dr. Ronald Good이 본원을 방문하여, 한종하 부원장, 조석희 박사, 김주훈 박사, 최돈형 박사 등 원내 과학교육 전문가들을 만나, 과학 교육 연구 동향과 과학적 소양의 정의와 평가라는 주제하에 협의를 하였으며, 컴퓨터 교육연구센터의 채광표 박사 등 다수의 연구진에게 본원의 컴퓨터 교육 연구 현황을 소개받고, CAI개발 및 우수 소프트웨어 선정 기준에 관한 의견을 교환하였다.
- 7월 15일 Van Nuys고등학교 (LA에 있는 과학 영재 교육을 위한 자석학교)교감인 Mr. Rossini가 내원하여 한종하 부원장을 만나 한국의 과학 고등학교 및 고등학교 교육 현황을 협의하고 미국 자석 고등학교 학생 선발 및 교육 방법 등을 논의하였다.
- 7월 26일 인도네시아 교육문화부 Mr. Benjamin Latumeten 외 1명이 본원을 방문하여 신세호 원장, 장석민 박사와 만나 인도네시아 교장단 연수 실시에 따른 사전 협의와 KEDI 청취를 하였다.
- 8월 8일 태국 UNESCO 사무총장 Dr. Arun

Preededilok일행이 내원하여, 한종하 부원장 등 본원 연구진들을 만나 앞으로 태국 실업 교육 담당자, 교장 등 20-30여명의 연수에 협조해 줄 것을 요청하였다.

◇ 해외출장 ◇

- 6월 30일부터 7월 6일까지 손병길 컴퓨터 교육지도보급부장이 정부간 정보화 계획(IPP)의 동남아시아 지역 정보화 네트워크(RINSEAP)세미나 참가를 위해 말레이시아에 다녀왔다.
- 7월 6일에서 7월 15일까지 조용환 교과서 국제 비교 교육연구부장의 3명이 독일 교과서에 나타난 한국관 시정 협의를 위해 독일의 Georg-Eckert 연구소를 방문차 다녀왔다.
- 7월 25일에서 8월 4일까지 11일간 오진석 컴퓨터 교육연구센터 소장을 단장으로 한 김태완, 최석진, 정일환, 최돈민 연구원 5명이 소련내 각종 교육 기관의 운영 실태를 파악함으로써 소련 교육에 대한 이해를 높이고 한국의 교육 운영에 시사를 얻고자 모스크바, 레닌그라드에 다녀왔다.
- 8월 4일에서 8월 9일까지 강욱기 수학교육 연구부장이 세계 수학교육 학술협의회 지역 회의에 참가하기 위해 중국에 다녀왔다.
- 8월 7일에서 8월 11일까지 강무섭 교육계획 연구부장이 UNESCO 주최 인적 자원 개발에 관한 국제 심포지움 참가를 위해 필리핀에 다녀왔다.
- 8월 12일에서 8월 26일까지 최운실 평생교육 연구부장이 UNESCO 주최로 열리는 계속 교육 훈련 자료개발 지역회의에 참가하기 위해 태국에 다녀온다.
- 8월 18일까지 8월 27일까지 박영목 국어교육 연구부장이 UNESCO 주최로 개최되는 중등교육 현황 평가를 위한 지역회의에 참가하기 위해 태국에 다녀온다.

사고력을 배양시키기 위한 책

배우며 생각하며

읽기 자료를 읽고 하나의 정답만을 요구하지 않고 더 나은 생각을 해 보도록 꾸민 사고 훈련용 책이다.

- 배움책 1-2 학년용 4.6배판/값 3,400원
- 배움책 3-4 학년용 4.6배판/값 2,400원
- 배움책 5-6 학년용 4.6배판/값 2,100원
- 지도서 1-2 학년용 크라운판/값 3,100원
- 지도서 3-4 학년용 크라운판/값 3,600원
- 지도서 5-6 학년용 크라운판/값 3,000원

산수 공부를 하는 데 있어 문제 해결력을 신장시키기 위한 책

생각하는 산수 공부

문제 해결 과정에 따라 생각하면서 산수 공부를 함으로써 사고력을 향상시키도록 꾸며져 있다.

- 생각하는 산수 공부 1-2 학년용 4.6배판/값 1,500원
- 생각하는 산수 공부 3-4 학년용 4.6배판/값 2,900원
- 생각하는 산수 공부 5-6 학년용 4.6배판/값 2,900원

외국어 조기 교육의 실효성을 증진시키기 위한 책

국민학교 특활영어

영어로 듣고 말하며, 읽고 쓸 수 있도록 길을 열어 주는 놀라운 방법이 제시되어 있다.

- 배움책 (상) 4.6배판/값 6,000원
- 배움책 (중) 4.6배판/값 6,000원
- 배움책 (하) 4.6배판/값 6,000원
- 지도서 (상) 4.6배판/값 2,500원
- 지도서 (중) 4.6배판/값 2,700원
- 지도서 (하) 4.6배판/값 2,800원



발행처 : 大韓教科書株式會社/서울 特別市 瑞草區 瑞草洞 1361-5
 주문처 : 전국 유명 서점
 대한교과서(주)/일반도서과, TEL 563-8175, 563-8161~70

우등생이 되기 위한 글읽기

- | | | |
|------------------|----------------|-------------|
| ❖ 중심내용과약·학습전략 | • 4·6배판 / 168면 | □ 정가 1800 원 |
| ❖ 자기점검 학습전략 | • 4·6배판 / 99면 | □ 정가 1200 원 |
| ❖ 관계짓기 학습전략 | • 4·6배판 / 103면 | □ 정가 1200 원 |
| ❖ 정교화 학습전략(1) | • 4·6배판 / 157면 | □ 정가 1700 원 |
| ❖ 정교화 학습전략(2) | • 4·6배판 / 172면 | □ 정가 1900 원 |
| ❖ 읽기 학습전략 훈련 지침서 | • 4·6배판 / 98면 | □ 정가 1200 원 |

한국교육개발원 저



- 『우등생이 되기 위한 글읽기』는 효율적인 학습과 창의적인 사고를 위하여 새로운 학습이론에 바탕을 두고 개발된 학습전략 프로그램입니다.
- 중심내용 과약·자기점검·관계짓기·정교화 학습전략 훈련을 통하여 상상력·추리력·독해력·분석력·기억력 등에 대한 학생들의 잠재능력을 고도로 개발합니다.
- 교재는 난이도에 따라 각 단계로 구분되어 있으므로 국민학교 4·5·6학년과 중학교 과정에서 정도에 따라 적절히 선정·활용할 수 있게 꾸며졌습니다.
- 『읽기 학습전략 훈련 지침서』로써 선생님은 물론 부모님도 직접 지도하여 소기의 성과를 거둘 수 있으며 일찍부터 창의적·주관식 사고를 길러줍니다.



한국교육개발원

보급처

(주)삼화출판사

서울특별시 중구 을지로2가 16-1

전화 : 776-6687~8, 776-6686

FAX : 773-2993

에이즈 홍보 자료

1. 에이즈 발생현황

- '91. 6월말 현재 세계보건기구(WHO)에 보고된 에이즈환자는 164개국에서 38만여명이나, 감염자 수는 1,000만명 정도로 추산되므로 5년내 100만명의 환자가 발생될 것으로 예상됨.
- 우리 나라는 '91. 7월 현재 154명의 감염자중 8명의 환자를 포함 13명이 사망하였음. 앞으로 감염자 수는 계속 증가될 것으로 예상됨.

2. 에이즈란 무엇인가?

- 에이즈는 에이즈 바이러스가 몸속에 침입하여 질병에 저항하는 우리 몸의 면역세포를 파괴시켜 면역기능을 잃게 되는 후천성면역결핍증임.
- 바이러스가 몸에 들어와도 6주~14주(개인에 따라 6개월에서 2년이 되는 수도 있음)가 지나야 혈청검사로 알 수 있으며 증세가 나타나는 환자로 진단되면 거의 2년이내 사망하게 됨.

3. 에이즈는 어떻게 전파되는가?

- 감염된 사람과의 성관계시
- 주사기나 주사바늘 공동사용시
- 감염된 혈액 및 혈액제제 수혈시
- 감염된 산모로부터 출생하는 신생아

4. 에이즈에 감염되지 않는 경우

- 에이즈는 다른 전염병과 달리 공기나 물에 의하여 옮겨지지 않고
- 악수, 포옹, 입맞춤, 음식물, 술잔들리기, 손잡이, 공중목욕탕, 화장실변기의 공동사용과 모기등 곤충에 의하여도 옮겨지지 않음.
- 따라서 직장, 학교, 가정 등 일상적인 생활 접촉으로는 감염되지 않음.

5. 에이즈에 걸리지 않으려면?

- 여러 사람과의 성관계를 삼가하여야 함.

○콘돔은 예방에 효과가 있으니 성관계시 처음부터 끝까지 이를 사용하여야 함.

○주사기나 면도날을 공동으로 사용하지 말아야 함.

○침을 맞거나 문신을 하거나 컷볼을 뚫을때 반드시 멸균된 기구를 사용하여야 함.

6. 에이즈바이러스가 몸안에 들어온 것이 의심되면?

- 각 보건소 및 검역소에서 신원확인없이 무료로 검사받을 수 있음.
- 병원급 의료기관에서 유료로 검사받을 수 있음.
- 검사결과는 절대 비밀을 유지하며 본인에게만 통보함

7. 검사결과 에이즈바이러스가 있는 것으로 판명된 사람은?

- 취업등 직장생활이나 일상생활에는 아무런 제한을 받지 않음.
(다만, 성병검진을 받아야 하는 직업에는 종사할 수 없음)
- 대학병원등 전문진료기관의 지정전문의료인이 철저히 비밀을 보장하면서 질병진료 및 건강진단을 실시함.
- 주기적으로(6월 1회) 면역기능검사를 실시하고 면역기능저하자에게는 발병억제제인 AZT를 무료로 지원함.

8. 에이즈에 대하여 더 자세한 것은 알고자 할 때는?

- 보건소 및 각 시·도청보건과, 국립보건원 에이즈과 및 보건사회부 방역과, 한국건강관리협회 각 시·도지부에 문의 바람.
- 국립보건원 에이즈과 : (02) 355-0091, 386-1758
- 보건사회부 방역과 : (02) 503-7540~1

*** 에이즈는 성병이므로 충분히 예방할 수 있습니다.**

KEDI 도서 회원 안내

한국 교육 개발원은 각종 연구 보고서와 교육 교재 및 교수 학습 자료 등의 간행물을 발간, 배부함으로써 우리 나라 교육 발전에 이바지해 오고 있습니다.

이들 연구 간행물은 그 수요가 날로 늘고 있으며, 특히 최근 간행되고 있는 각종 연구보고서와 교수 학습 자료 등은 교육 일선에서 일고 있는 교육 개혁열과 함께 그 수요가 급증되어 현재까지의 배부 방법으로는 그 요청을 다 채워 드리지 못하고 있는 실정입니다.

이와 같은 실정을 감안하여 본원에서는 희망하시는 교육자 여러분(또는 교육 기관)에게 본원 간행물을 손쉽게 값싸게 구독하실 수 있도록 'KEDI 도서 회원제'를 설치하여 다음 요항에 의거 회원을 모집하고 있어오니 뜻있는 분의 많은 참가를 바랍니다.

1. 회원에 대한 특전

- (1) 본원에서 격월간으로 발간하는 '교육개발'(6권), '한국교육'(년1회)
- (2) 본원 각종 간행물 '연구 보고서' 30여 종을 발간 즉시 우송하여 드립니다.

2. 연도별 회원제

'91년도 수행 연구 보고서('92년도 4월경에 발송)를 받아보실 '91년도 회원을 현재 접수중에 있음. (단, 교육개발 및 한국교육은 즉시 받아보실 수 있음)

3. 가입 방법 : 가입 신청서와 함께 회비를 납부하면 됨.

4. 연 회 비(1구좌당) : 50,000원

5. 회비 납부 방법 : 서울 양재동 우체국 온라인 계좌 번호 : 011916-0006202

한국교육개발원 원장 신 세 호 귀하

*문의처 : 우편번호 137-791

(전화 : 572-5121~6, 572-5021~9, 577-5121~9)

서울특별시 서초구 우면동 92-6 한국교육개발원 출판부

* 가입 신청서는 이면의 신청서에 직접 기입하시어 제출하시거나, 양식을 별지에 이기 또는 복사하시어 사용하셔도 무방합니다.

* KEDI 도서회원제는 정기간행물 및 연구보고서 일체를 구입하시고자 하는 분에 한하여 가입하시기를 바랍니다.

연구보고서('89년도, '90년도 연구보고서)중 일부만을 원하시는 분은 본원의 연구보고서 대행출판사를 통해 구입하시면 됩니다.

1. 대행출판사 : 한샘교육개발 (전화: 335-4331)

2. 판매장소 : 전국 유명 서점

* 현장 교육 상담 *

교육 현장의 문제나 교육에 관한 질의 사항을 간략하게 보내주시면 전문가의 응답을 본지 '현장 교육 상담'란에 게재해 드립니다.

단, 내용상 공개 응답이 필요 없는 질의는 개별적으로 응답해 드립니다.

제출처 137-791 서울 서초구 우면동 92-6

한국 교육 개발원 출판부(572-5021 교환 408)

〈편집 위원〉

위 원	박 덕 규
	강 옥 기
	박 부 권
	손 병 길
	이 재 희
	정 일 환
	최 석 진
간 사	이 용 재

교육개발 제13 권 제4호(통권 73호)

1991년 8월 15일 인쇄 · 1991년 8월 20일 발행
발행인 신 세 호

발행처 재단법인 한국교육개발원
서울특별시 서초구 우면동 92-6

전화(대) 572-5021 · 5121

등록 1975년 8월 20일 마-574

인쇄처 : 서보인쇄주식회사

(비 매 품)

※ 본지에 실린 내용은 본원의 공식 견해가 아닙니다.

※ 본지는 한국 도서 잡지 윤리 위원회의 잡지 윤리 실천 요강을 준수한다.

