

未來社會를 對備한 教師의 役割 定立

李君賢

한국과학기술원

I. 미래사회의 변화와 요구되는 인간상

교사의 새로운 역할 정립을 위해서는 미래사회가 어떠한 모습으로 변화해 갈 것이며 그러한 시대를 살아야 하는 학생들에게 어떠한 인간상이 요구되는가에 대한 논의를 필요로 한다. 미래사회의 특성과 요구되는 인간상에 대하여 간략히 살펴보겠다.¹⁾

첫째, 국제화(國際化)시대가 될 것이다.

세계 제2차대전 종식후 세계는 공산주의와 민주주의로 양분되는 냉전 체제가 계속되어 왔다. 그러나 최근 소련, 동구, 중공이 모두 개방화 추세에 있고 세계는 이데올로기의 대립에 의한 대결의 시대에서 공중의 시대로 변화하고 있다. 더욱이 최근에 소련은 공산주의를 포기하였으며 70여년간 계속되어 왔던 소련 연방은 해체되고 말았다. 또한 2000년대에는 제4의 교통혁명시대를 맞이하여 세계의 모든 나라가 하나의 생활권화 되는 시대를 맞이하게 될 것이다. 그러나 표면적으로 세계가 하나의 공동사회화(global community)되어 가고 있지만 내면적으로는 국가간의 경제 경쟁은 과거 어느 때보다 더욱 더 심화될 것으로 예상된다.

둘째, 정보화(情報化)시대가 될 것이다.

정보화 사회란 정보직에 종사하는 사람의 숫자가 농업, 공업, 서비스업 등에 종사하는 사람의 숫자보다 많은 사회를 말한다. 또 다른 측면에서 보면 정보화 사회란 정치, 경제, 사회, 문화 등 모든 분야가 정보를 중심으로 재편성되고 재구성되는 사회를 말한다. 정보화 사회란 과학기술 특히 전자, 정보통신, 컴퓨터 기술의 발전을 바탕으로 하게 된다. 정보화 사회는 미래사회를 닫혀진 사회(closed society)로부터 보다 더 열린사회(open society)로 만들어 갈 것이다.

셋째, 다원화(多元化)시대가 될 것이다.

다원화 사회란 사업의 구조가 다양화되고 조직 구성원의 욕구와 관심이 다기화(多岐化)되고 다양화되는 사회를 말한다.

1) 한국교육개발원 「미래산업사회를 지향한 교육발전방안」 연구보고 RR 87-1, 1987.

그러므로 미래사회는 다양성과 개성을 강조하고 고정적, 획일적 사고에서 탈피하려는 사회가 될 것이다. 예를 들면 과거에서 평준화 개념이 사회의 전반적 가치의 흐름이었으나 미래는 학교마다 특성이 강조되고 학교 나름대로의 개성과 독자성이 보다 강조되는 사회가 될 것이다. 따라서 학생을 선발하는 방식에 있어서도 획일화된 방법을 지양하고 학교마다 설립 목적에 부합되는 학생을 확보하기 위하여 자율성이 강조되어야 할 것이다. 그래야만 학교별로 특성이 살아나고 개성 있고 창의적인 교육이 됨으로써 다원화 사회 그리고 국제화 사회의 선도적 역할을 할 수 있는 인재를 육성할 수 있을 것이다. 또한 다원화 사회와 보조를 같이하여 중앙집권화 되어 있던 교육과정 개발권한도 각 시도 교육청과 각급 학교에 보다 많이 이양되어야 할 것이다.

넷째, 민주화(民主化)시대가 될 것이다.

민주화 사회란 다수(多數)의 의견이 존중되고, 다수의 합의에 의하여 결정이 도출되는 사회를 말한다. 따라서 미래사회는 국민의 기본권이 신장되고 독재적 권위주의보다는 참여적, 민주적 권한의 행사가 국가 차원은 물론 단위 학교의 의사 결정 사원에 이르기까지 보편화될 것이다. 민주화 사회의 이상은 보다 더 살기 좋은 사회로의 이행을 의미한다. 민주화 사회란 경제적으로 잘 사는 사회도 중요하지만 보다 중요한 것은 그 사회의 구성원 모두가 인간의 존엄성이 존중되고 신뢰가 바탕을 이루는 사회를 말한다.

이상 지적한 바와 같이 국제화, 다원화, 정보화, 그리고 민주화라는 특징들이 미래사회를 요약해 주는 대표적 개념들이라고 전제한다면 교육이 감당해야 할 미래사회의 인간상을 다음과 같이 그려볼 수 있다.

첫째, 창의적 사고를 가진 인간이 요구된다.

한국은 다가오는 2000년대에는 세계 선진 7개국(G7) 수준에 진입할 것을 목표로 하고 있다. 그러나 주지하는 바와 같이 우리나라는 국토가 협소(狹小)하고 부존자원(賦存資源)이 부족하다. 따라서 격화되고 있는 국제 경쟁력을 극복할 수 있는 길은 창의력과 근면성을 지닌 인적자원을 바탕으로 기술 선진화를 추진하여 국제 경쟁력을 키워 나가는 길 뿐이다.

국제화란 표면적으로는 이데올로기의 퇴색을 의미한다. 그러나 그 내면적 의미는 앞서 지적한 바와 같이 국제경쟁이 심화되고 수출시장이 확대됨을 의미한다. 또한 정보화 사회란 과학기술시대를 의미한다. 한국도 이제는 값싼 노동력이나 노동집약적(勞動集約的) 산업으로는 미래사회에 생존해 남기 어렵게 되었다. 또한 미래사회는 다원화 사회가 될 것으로 전망된다. 그러나 미래사회의 특징으로 미루어 볼 때 미래사회는 획일적인 사고를 가진 사람을 원하는 것이 아니라, 상상력과 창의성을 발휘하는 인간을 요구한다. 미래는 획일화에 의한 동일성에 편안함을 느끼는 시대가 아니라 자신의 존재를 타인과의 구별에서 찾게 되는 다양성이 요구되는 사회이다.

둘째, 과학적 사고력을 가진 인간이 요구된다.

미래사회는 과학기술의 시대이기 때문에 사고 과정이나 방식이 과거 어느 때 보다 더욱더 체계적, 논리적, 실증적이어야 할 것이다. 왜냐하면 미래사회는 고도의 창의성을 요구한다고 하였는데 그러한 창의적인 사고가 인류 문화와 사회에 유익한 결과물로 나타나기 위해서는 보다 과학적이고 논리적인 사고가 요구되기 때문이다. 그러므로 교육은 그 어느 때보다도 문제해결능력(problem solving ability)을 키워주어야 하는데 문제해결 능력이란 창의적 사고력과 과학적 사고력을 바탕으로 하는 것이다. 과학적 사고의 함양을 위해서는 우선 청소년들 자신의 객관적 특성에 대해 이해하게 하고 인간을 둘러싼 자연, 인간과 자연에 대한 끊임없는 관심과 호기심을 가지도록 해야 한다. 자신의 존재를 설명하고 자연이 주는 풍요함과 인리를 기술할 수 있는 과학적이고도 논리적인 사고는 의문에 대한 혼돈(chaos)적인 상태에 허용할 수 없을 정도로 논리성을 추구하는 일들이 생활화될 때만 가능하다.

과학적 사고는 규칙성에 대한 끊임없는 호기심과 의문(inquisitiveness)의 제기에 의하여 발달되고 성숙된다. 그러므로 미래사회에서는 스스로 탐구하고 그 탐구과정을 통하여 새로운 문제를 찾아내고, 문제해결의 객관적·실증적 과정을 추구하는 인간상을 요구할 것이다.

셋째, 국제적 시야와 감각을 지닌 인간상이 요구된다.

정보와 통신을 비롯한 과학기술의 발달은 소위 앨빈 토플러(Alvin Toffler)가 말하는 기술혁명을 가져왔다. 일명 과학전쟁으로 불리는 지난 '94년초의 걸프전쟁(Gulf War)만 보더라도 인공위성, 컴퓨터, 레이더기술, 기상관측기술, 열추적기술 등 실로 다양한 최첨단 과학기술이 총동원되고 있어 과학기술의 힘이 곧 국력임을 실감하였다. 뿐만 아니라 세계의 경제질서는 유럽경제권과 북미경제권으로 점점 블록화 현상을 보이면서 국제무역관계는 자율경쟁의 시대로 재편성되고 있다. 따라서 미래사회는 이러한 국제질서의 격변 속에서 한국의 정치, 경제, 문화, 사회를 어떻게 발전시켜 나갈 것인가를 항상 예상하고 대비하는 인간상을 요구할 것이다.

국제적 시야를 가진 인간이란 국제화의 세계적 조류 속에서 이기적 자기 중심주의나 편협한 민족중심주의에서 벗어나 시야를 넓게 갖는 사람을 말한다. 또한 이러한 사람들은 총체적 측면에서 국가가 전체적으로 해 나가야 할 일에 대한 올바른 인식과 이에 필요한 노력과 협력을 아끼지 않는 사람을 말한다.

네째, 민주화에 대한 민주서민의 인격과 교양을 지닌 인간상이 요구될 것이다.

민주화란 간단히 말해서 보다 합리적인 사회로의 발전에 의미한다. 합리적인 사회란 디잘사는 사회만을 의미하지 않는다. 지금까지 우리는 초고속 경제성장만을 이룩하기 위해 디잘사는 사회를 향해 숨가쁘게 앞만 향하여 뛰어 왔다. 진정한 민주사회란 디 살기 좋은 사회로의 지향을 의미한다. 디 살기 좋은 사회란 따뜻한 인간의 정이 넘쳐흐르고, 인간의 양심과 인륜 도덕이 법률보다 상위에 있고, 이웃의 고통과 걱정을 함께 나눌 줄 알며, 여러 사람과 더불어 함께 협동해서 일할 줄 알고, 스스로 자주적인 의식에서 책임감 있게 일하며, 그리고

질서와 양보가 미덕이 되는 사회를 말한다.

21세기가 첨단과학적 두뇌를 요청하리라는 생각은 이미 예고된 지표이다. 문제는 그들의 전문적 지식의 바탕 위에 '2000년'을 하는 사회 역사의 주체로서의 인격적 소양을 어떻게 갖 추느냐에 있다. 20세기의 과학문명이 인류의 물질적 풍요를 가져온 반면 고도로 팽배된 물질 우선 황금만능주의가 정신적 상상력, 인간의 존엄성 그리고 인간의 정신문화를 무기력하게 만드는 요인으로 작용할 수도 있다. 만약 과학기술의 발달로 인해 인간의 능력이 경제적 교환가 치로 평가절하되고, 인간의 가치와 존엄성이 더 이상 뒷걸음질친다면, 인류의 미래는 참으로 암담할 수밖에 없을 것이다.

우리가 과학기술의 발달을 추구하는 근본적 이유는 인간의 삶의 조건을 보다 아름답고 보다 풍요롭게 하기 위해서이다. 그러므로 과학기술은 인간의 삶의 조건에 어디까지나 수단이요, 도구이지, 그 자체가 궁극적 목표가 될 수는 없다.

참 지성인은 자신이 가진 재능을 이용할 뿐이지 소요하지 않는다. 우리의 미래 주인공들이 과학적이고 논리적인 사고를 추구하여 예리하고도 냉철한 지성을 소유하는데 그친다면 그는 머리만 있고 가슴은 없는 사람이 되기 쉽다. 머리로만 생각하고 가슴으로 행동하지 않는다면 그는 반조각 지성인이 될 것이다.

요컨대, 미래가 원하는 인간상은 과학적 사고와 창의적 사고를 바탕으로 새로운 세계에 대한 꿈과 끊임없는 도전성을 지니며, 국가와 사회에 대한 헌신적 사명감, 더불어 사는 삶에 대한 올바른 이해를 가진 민주시민, 그리고 도덕성을 불문율로 지키는 사람이라고 요약할 수 있을 것이다.

II. 교사의 새로운 역할

그런데 여기서 교사의 역할(teacher's roles)개념은 여러 가지 관점에서 논의될 수 있다. 대표적인 역할은 크게 세 가지로 분류할 수 있다.²⁾ 첫째는 행동으로서 역할(role as behavior) 즉 교실 및 학교에서의 교사의 행동특성이 어떠해야 한다는 관점에서 역할을 설명하는 것이다. 둘째는 사회의 직업의 한 종류로서의 역할(role as social position) 즉 교사직과 기업인, 군인, 법조계 등 여러 사회의 직업과 구분하는 관점에서 교사의 역할을 설명하는 것이다. 가령 교사는 문화의 전달자적 역할을 한다고 할 때 이 때의 교사 역할의 관점이 여기에 해당된다. 셋째로 기대로서의 역할(role as expectation) 즉 교사가 실제 학생을 교육함에 있어서 어떠한 역할을 해야만 하는가 하는 관점에서 역할을 설명하는 것이다. 본 고에서는 이상의 세 가지 관점 중 마지막 것인 기대로서의 교사의 역할 관점에서 논의하겠다.

2) Torsten Hussen(ed), The Encyclopaedia of Education pp. 6127-9

즉 실제 학교 현장에서 교육을 행함에 있어서 교사가 어떠한 역할을 해 주었으면 좋겠다는 기대의 관점에서 교사의 역할을 논의하겠다.

산업혁명의 시대에는 자원과 에너지가 중요한 역할을 했다. 그러나 미래 사회는 제3의 물결의 시대 즉 정보와 통신의 혁명의 시대이다. 이 시대에 가장 중요한 자원은 정보와 지적재산권이 될 것이다. 교육은 개개인으로 하여금 각자가 속한 사회에서 인간의 존엄성과 품위를 유지하면서 생존할 수 있는 능력과 기술 그리고 인격을 갖추게 해 주는데 그 목적이 있다. 미래사회의 국가의 부는 데이터, 아이디어, 심벌 등의 신속한 보급 전달과 이의 활용에 있다. 따라서 미래의 교사는 이러한 능력을 학생들에게 얼마나 잘 키워 줄 수 있는지가 중요한 능력과 역할이 된다. 그러기 위해서 미래에 요구되는 교사의 역할은 기존의 전통적으로 요구되어져 왔던 교사의 역할 이외에도 학생들에게 과학적이고 논리적인 사고를 키워주고, 창의적 사고력을 키워주며, 국제적인 시야와 감각, 동시에 민주시민으로서의 균형 잡힌 인격을 키워주는 데 있다. 미래사회를 대비한 교사의 역할은 여러 가지가 있지만 특히 다음과 같은 점을 강조하고 이를 실천하는 것이 되어야 할 것이다.

1. 비판적 논리적 사고력을 신장시켜주는 역할

교육은 인간의 행동을 가치 있는 방향으로 변화시키려는 의도적이고도 계획성 있는 활동을 의미한다. 가치 있는 인간의 발달을 위해서는 옳은 것과 그른 것, 착한 것과 악한 것, 그리고 아름다운 것과 추한 것을 변별하는 가치 판단능력을 전제로 하는데 이러한 능력이 곧 비판적 사고에서 나오는 것이다. 교육의 역할이 단순히 지식을 전달하는데 있다면 그 교육은 이미 실패하고 있는 것이며, 보다 근원적인 문제를 놓치고 있다고 보아야 할 것이다. 다시 말하면, 인간은 “왜 배워야 하는가”라는 식의 물음을 제기하고 학습자에게 그에 대한 적절한 논리를 추구할 수 있는 능력을 길러주는 것이 보다 중요한 과제라고 여겨진다. 그러나 이러한 “왜?”의 사고패턴은 하루 아침에 습득되는 것이 아니라 오히려 오랜 전통과 문화공간 속에서 교육적인 힘에 이끌려 체험적으로 형성되는 것이다.

그러나 우리의 교육사회를 잘 살펴보면 “왜?”에서 출발하는 논리적이고 비판적인 사고방식은 묵살되거나 홀대받고 있는 경우가 적지 않다. 일 예로 학교에서 학생이 교사에게 어떤 문제의 이유를 따지다가 버릇없는 학생으로 낙인찍혀 버리는 것 등이 그 좋은 예이다. 이런 점을 감안할 때 우리의 현실에서 “왜?”의 사고방식이 학교에서 뿌리를 내리는 것은 아직까지도 기존 문화에 대한 희생적 도전을 의미하며, 여전히 “건방진 사람”, “버릇없는 학생”으로 소외되는 슬픔을 감당해야 하는 인내와 모험을 수반한다고 보여진다. 왜냐하면 “왜?”에서 출발하는 비판적 사고는 우리의 전통적 인습 속에 굳건하게 자리잡고 있는 권위주의적 실체에 대한 뒤엎음을 의미하기 때문이다.

이런 점에서 우리는 우리 교육의 현실을 되돌아보고 성찰해 볼 필요와 책임이 있다. 미래

사회에 대비하기 위한 학교의 교육목표가 정해진 범주 속에 안주하는 그리하여 그러한 전통 속에서 편안함을 누리고자 하는 인간보다는 안이한 전통의 범주에서 과감히 이탈하여 새로운 세계, 미지의 삶을 개척하는 적극적인 인간을 육성하는 것을 꿈꾸어야 한다면 교육풍토 또한 사고로의 전환이 필요하다.

우리 교육이 개선해 나가야 할 근본적인 과제는 우리의 모든 생활공간 속에서 “왜?”라고 하는 비판적 사고력을 길러주는 것이며, 나아가 그러한 도전적이며 건설적인 사고방식이 우리의 문화역량을 키워나갈 수 있도록 적극적인 분위기를 조성해 주는 것이라고 생각한다. 우리 교육에 만연되어 있는 오류 중의 하나는 교육의 문제를 효율성의 측정이나 경제적 고려, 또는 기술의 발전에 의존해서만 해결할 수 있다고 믿는 그릇된 신념이다. 이는 우리 교육이 안고 있는 새로운 지식과 첨단 기술이 필요한 것도 사실이지만, 그에 앞서 교육의 현장에서 사라졌던 깊은 비판적 성찰을 싹트게 하여 도덕성을 포함한 교육, 즉 철학의 정립이 보다 차원 높은 개혁의 문제로 대두되어야 한다.

학문은 경이에서 시작된다. 우리가 만나는 수많은 인식의 대상에 대하여 항상 “왜?”라는 의문을 던지봄으로써 인류의 역사는 창조적으로 발전할 수 있다고 본다. 개인의 비판적 사유가 영양실조에 걸려 매말라 버리고 판을 박은 듯한 답습적 교육풍토 속에서는 창조적 진보를 기대하기 어렵다. 비판적 성찰이 없는 교육은 언제나 주어진 형식과 틀에 자극 없이 복종해 버리는 이른바 매너리즘의 산물만 낳을 뿐이다. 매너리즘이 팽배한 교육구조 속에서는 교사나 학생의 이성적이고 자율적인 추론보다는 단조로운 집단 반응에 민감할 뿐, 기실 합리적이고 지혜로운 진보적 사고에는 무관심할 것이라는 논리는 자명하다. 비판적 사고와 판단의 힘은 그만큼 교육과 밀접한 관련을 맺고 있으며, 특히 학문의 영역에 있어서는 하나의 출발점이 되어준다는 점에서 매우 가치로운 것이다. 민주주의 사회가 사회주의나 공산주의 체제에 비하여 우월하게 느껴지는 것도 따지고 보면, 인간의 존엄성을 그 바탕에 깔고 있는 비판적 사고가 존재한다는 점에서 우월성을 인정받고 있는 것이다. 교사와 학생 개개인이 비판적 사고력을 겸비할 때 그 만큼 그 사회전체의 정신건강과 이상이 강화될 수 있는 것이며, 그러한 교육 풍토에서 성장한 학생들이 국제사회에서도 강력한 경쟁력을 발휘할 수 있는 것이다.

비판적 사고는 논리의 진위를 따져서 발전적이고 건설적이고 이해를 전제로 하는 일종의 지각 있는 분별력을 의미하며, 이는 곧 철학적 사고의 바탕이 된다. 비판적 사고가 가능한 환경에서는 전통적 신념이나 기존의 법칙, 그리고 여러가지 가치에 대하여 끊임없는 분석과 평가가 이루어지고 또 그것을 바탕으로 새로운 가치를 추구할 수 있는 발전적 기호가 마련되는 것이다. 다른 한편으로, 이것이 결핍된 환경에서는 불합리한 편견과 오해가 당연한 판단과 논증을 흐리게 하여 결국 사건의 진실을 왜곡시키는 우를 범하게 된다. 우리 주변에서 아주 빈번하게 일어나고 있는 사회적 문제의 근원을 디듬어 올라가 보면, 종종 사회현상과 가치에 대하여 무비판적으로 받아들이고 있는 데서 비롯되는 경우를 발견하게 된다. 우리는 비판적 사고 능력을 통하여 개인의 가치를 분석하게 되고, 무분별한 정치적 선전이나 혹은 허망한 과장이나 미화, 실증되지 않은 가설 등에 대하여 올바른 안목을 가질 때 진정한 학문의 발전을 도

모할 수 있고 더 나아가 건강하고 합리적인 사회를 구축할 수 있는 강력한 힘을 갖게 된다.³⁾ 지금까지는 이러한 비판적 사고력 함양 교육이 너무나 소홀히 되어 왔다. 그러나 미래사회에 있어서는 학생의 비판적 사고력을 증진시켜 주는 것이 교사의 중요한 역할로 부각되어야 할 것이다.

2. 창의적 사고력을 증진시켜주는 역할

미래사회는 고도의 창의성을 가진 인간을 요하기 때문에 창의성 신장은 대단히 중요하다. 교육이 창의적인 것이 되기 위해서는 물론 교사의 역할만으론 충분하지는 못하다. 국가의 입시정책과 입시문제의 내용, 조직의 풍토, 및 환경, 부모 및 사회의 가치관등 여러관련 변인들이 창의적으로 이루어지지 않으면 창의적 교육은 기대하기 어렵다. 그러나 여기서는 지면관계상 교사의 역할 중 창의적인 수업을 위하여 몇 가지 제안을 하고자 한다.

(1) 개방적 분위기를 조성하고 애매함을 수용하는 교육환경을 마련해야 한다.

학습의 분위기는 학생의 생각과 의견의 존중되고, 새로운 생각에 대한 비웃음이 금지되며, 질문은 격려되고 모든 학생에게 개방되어야 하며, 그 질문에 대한 응답이 방해되지 않도록 조성되어야 한다. 교사는 교실에서 학생작품의 가치를 평가함에 있어서 다른 학생과 공개적으로 비교하는 심사관적인 태도나 권위주의적인 분위기보다는 개방적이고 수용적인 자세를 취해야 한다. 그러나 이러한 주장은 잘못된 학생의 반응을 무조건 수용하라는 취지와는 다르다.⁴⁾

특히 애매함(ambiguity)에 대한 수용적 자세는 창의성 개발에 매우 중요하다. 앞서 지적한 합리성과 논리적 사고는 서구 사회에서 높은 가치를 갖지만, 이들만으로는 새로운 아이디어를 산출하는 데 부적절하다. 따라서 애매함을 수용하는 태도는 이런 막다른 골목으로부터 빠져 나오는 중요한 길이 된다. 동양인들은 애매함에 익숙하며 서구인들에 비하여 이를 더 잘 수용한다.⁵⁾ 조심할 점은 애매성의 수용은 창의적 사고를 유도하기는 하지만 이를 너무 지나치게 강조하다 보면 논리적 사고의 철저성이 결여될 염려가 있다는 점이다. 따라서 애매성의 수용과 논리적 사고의 상호보완적 가치를 인정하고 발전시켜야 한다.

(2) 융통성을 길러 주는 교육을 하여야 한다.

융통성은 창의적인 행동의 또 다른 중요한 요인이다. 이는 때때로 자신이 가진 이전의 체제를 깨뜨리고 새로운 자아를 형성함으로써 이루어진다. 융통성은 또한 어떤 특정한 환경에

3) 이 군현, 「교육생경학」, 대전:과학과 예술, 1991

4) 이 군현, "창의적인 과학자 육성을 위한 교육제도 및 정책" 한국과학재단주최 21세기 한국인의 창의

5) Onda, A Trends in creativity research in Japan History and status, 20 2, 134-140

적극적이고 순응함을 의미한다. 이런 의미에서 융통성은 창의성의 가장 중요한 측면의 하나라고 할 수 있을 것이다. 일본인들은 아주 높은 정도의 융통성을 가지고 있는 것으로 알려져 있다. 그들은 원칙에 의해 강요된 느낌(요구 사항) 없이 실제적인 조건에 따라 자유로운 활동을 추구한다. 일본인들은 결정적인 상황에서 이런 방식으로 문제를 해결하는 경우가 많다. 이런 융통성의 또 다른 측면은 원칙이 없이, 원칙에 얽매이지 않고 활동하는 그들의 경향성에서 나타난다.

(3) 직관적 사고의 발달을 위하여 관련분야의 기초지식에 대한 많은 연습량, 즉 철저한 준비가 이루어져야 한다.

직관적인 사고는 창의성에 필수적인 요소이다. 창의적인 산물을 만들어 내는 것을 본인 자신이 가장 잘 알고 가장 경험이 많은 분야에서 일어난다. 따라서 창의적인 사람이 되기 위해서는 역시 해당분야의 기초적인 지식과 그 분야의 전문가로서 필요한 경험들을 철저하게 쌓아올리는 노력이 있어야 한다.

창의란 전적으로 새로운 것을 발견해 내는 것과는 구분해야 한다(물론 그럴 수만 있다면 더욱 더 좋겠지만 현실적으로 완전히 새로운 것은 있기 어렵다). 결국 창의적인 것이란 많은 연습과 훈련을 통하여 기초를 튼튼히 하고 모방의 1차 단계를 거쳐 동기변환(等價變換)의 원리에 의해 발견된 원리를 응용하여 새롭게 변화시켜, 좀 더 새로운 것을 창출해 내는 것을 말한다.⁶⁾

(4) 창의적인 활동에 대하여 적절한 보상을 제공하여야 한다.

참신하고 창의적인 작품이나 산출에 대해서 체제적인 보상을 해 주면 그 학생이 창의력은 더욱 더 증가할 것이다. 적절한 보상체제는 비단 교실내에서만 아니라 학교 차원 도단위, 전국 단위차원에서도 이루어져야 한다. 행동주의 심리학자들의 용어를 빌리지 않더라도 학습자의 지적·정서적 발달은 칭찬, 인정 그리고 격려를 통하여 자신의 행위가 긍정적 결과를 수반할 때 더욱더 강화됨은 교육의 기본적 원리이다.

(5) 동기유발을 시켜 줄 수 있는 많은 격려와 칭찬이 강조되어야 한다.

격려 속에 자란 아이는 믿음(신뢰)을 배우게 되고 칭찬 속에 자란 아이는 사랑을 배우게 된다. 창의성은 본인이 계속 관심을 가지고 있는 분야 그리고 기초를 철저히 연마한 분야에서 나온다. 학생들의 성취가 전문가가 볼 때는 항상 부족하고 미흡해 보인다. 그러나 이 부족함을 핀잔이나 주고 '이것도 못하니 저것도 못하니!' 또는 '이런 것은 해서는 안돼!', '저것도 하지마!' 이러한 부정적 소극적 교육관에 의해서는 창의성이 나올 리가 없다. 학생들로 하여금

6) 장 남기, "고등학교 과학교육 활성화에 관한 문제," 고등학교 과학교육의 개선방향, 한국국공립고등학교 교육세미나 보고서, 1989.

새로운 것에 도전하게 하고 이를 칭찬하고 격려해 주어야만 창의성의 꽃을 피울 수가 있다. 아이들은 소위 주눅이 들면 창의성은 사장(死藏)되고 만다.

(6) 시각적 사고(visual thinking)를 키우는 경험이 장려되어야 한다.

대부분의 학문분야에 있어서 유사한 원칙이 적용 가능하리라 보지만 특히 과학교육에 있어서는 시각적 사고가 대단히 중요하다.

추상적, 개념적 수준의 사고가 어떤 의미 있는 체제(meaningful system)로 전환하기 위해서는 시각적 사고의 훈련과 연습이 필요하다. 이러한 습관과 사고가 초·중·고에서 몸에 배어오면 대학에 가서, 그리고 사회에 나가서 창의적인 업적과 작품을 만들 수 있다. 교육은 습관화라고도 말할 수 있다. 어렸을 때의 창의적 훈련의 정도가 창의적 인간을 만드는 열쇠가 된다.

3. 이미 알려진 지식의 내용(content) 보다는 탐구과정(process)을 강조하는 역할

과연 미래의 창의적인 인간을 육성해 내려면 어떠한 교육이 이루어져야 하는가? 우리가 학문을 한다는 것은 결국 자연 현상의 규칙성을 추구함에 있어서 관찰과 추리와 같은 여러 과정에 종사하게 됨을 의미한다. 학문의 또 다른 측면은 학자들이 얻어낸 사실, 개념, 일반화와 같은 탐구의 산물이다. 이러한 탐구의 산물들을 그 학문의 내용이라 부른다. 이와 같이 거의 모든 학문적 활동은 과정적(process) 측면과 내용적(content) 측면의 두 가지 측면이 있는데 이러한 두 가지 측면을 학문의 이중성(duality of science)이라고 부른다.⁷⁾

학문 즉 우리가 흔히 말하는 공부의 진정한 의미는 어느 특정 학문의 내용을 암기하고 주입하기보다는 새로운 현상이나 새로운 개념체제를 발견하는데 사용되는 방법을 이해하는 것이 되어야 한다. 그러므로 창의적인 인간육성에 있어서 중요한 것은 과정으로서의 학문이 중요성을 인식시키고 새로운 개념을 정립하기 위한 체계적 탐구에 흥미를 갖게 하는 것이다. 바꾸어 말하면 인류가 이미 밝혀낸 지식의 축적을 이해하는 것도 중요하지만 새로운 지식을 발견해 내는 방법도 가르치는 것이 미래의 교사의 역할에 있어서는 더욱더 중요하다.

4. 교과영역에 대한 전문가로서의 역할

교사가 자기가 가르치는 분야에 대한 전문적 지식이 있어야 함은 교사의 새로운 역할은 아니다. 마땅히 교사는 교과영역에 대한 전문적 지식을 갖고 있어야 한다. 그러나 여기서 필자가 강조하고자 하는 것은 교사가 마치 만물박사나 백과사전이라도 된듯 학생의 모든 질문에 즉석에서 답변을 해주라는 의미가 아니다. 중요한 것은 그러한 정보(information)를

7) Karechak, I. & Eggen, I. Exploring science in the Elementang shools, Rand McNally College Publishing Co.

얻기 위하여 학생이 어디로 가야 한다던가 또는 어떠한 방법으로 그 정보를 획득할 수 있는가에 대한 방법(references)을 알려주는 능력이 있어야 한다는 것이다. 교과에 대한 전문가로서의 역할에서 또 하나 강조하고 싶은 것은 과학기술의 발전, 변화, 동향 그리고 그 과학기술의 발전을 교육의 실제에 적용하는 능력과 학생들이 사회인으로 살아갈 때에 과학과 기술이 우리의 삶과 어떻게 연관되어 있는지에 대한 지도 능력을 갖추는 것이다. 과학기술 중에서도 특히 컴퓨터의 교육적 활용에 대한 교사의 역할이 매우 중요하게 될 것이므로 이에 대한 전문적 지식이 필요하다.

5. 꿈과 비전을 심어주는 역할

하버드 대학의 총장을 오랫동안 지내다가 두어해 전에 정년 퇴임한 데릭 보크(Derck Bok)박사는 집무실에 “Look this turtle, it moves forward only when its neck is out.”이란 표어를 늘 붙여 놓았었다. 직역하면 거북이가 목을 밖으로 뽑아야만 앞으로 전진할 수 있다는 말이다. 이는 꿈을 가진 자만이 역사의 주인공이 될 수 있다는 말을 비유적으로 표현한 것이다. 위대한 역사란 저절로 굴러오는 수동태가 아니라 스스로 창조하고 만들어 가는 능동태이다. 사실 우리 교육이 그 동안 너무나 대학입시 위주의 교육으로 달음질쳐 왔다. 교육이란 그저 시험문제 풀고 교과서 내용을 달달 외우는 게 아니다. 교육에서 참으로 중요한 것은 학생들에게 위대한 꿈과 비전을 심어주는 것이다. 이러한 정신적 교육은 가장 중요하면서도 오늘날 우리 교육이 가장 소홀히 하고 있는 부분이다. 비전이 없는 민족은 멸망하리라(Where there is no vision, the people will perish)는 성서⁸⁾의 지적처럼 개인도 꿈과 비전이 없으면 그것은 단순 기능인에 불과하다. 국제화 시대를 살아가게 될 젊은이들에게 외국인들과 당당히 어깨를 겨루고 서투르지 않고 의연하게 대응할 수 있는 용기와 희망과 꿈을 심어주는 교육이야말로 교사가 책임져야 할 중요한 역할이다. 중국 고사에 호시우행(號視牛行)이란 말이 있는데 미래를 짚어지고 나갈 젊은이에게 심어주어야 할 좋은 가치관이라 생각한다.

6. 기타 전통적으로 내려오고 있는 교사의 역할

미래사회를 대비하기 위해 교사의 역할은 앞서 지적한 다섯 가지 이외에도 그 동안 전통적으로 인식되고 있는 역할들이 많이 있을 수 있다. 그러나 여기서는 이 항목들에 대하여 자세히 설명하지는 않겠다. 왜냐하면 이는 우리가 이미 교사의 기본적인 역할로서 이해하고 있는 것들이기 때문에 교사의 새로운 역할이라고 보기는 어렵다. 다만, 여기서는 상기시키는

8) Proverbs. 29:18

의미에서 그 기본적 역할들이 어떤 것인지에 대하여 제목 정도만을 정리하는 정도로 하겠다.

첫째, 민주시민으로서의 인격과 교양을 갖추게 해 주는 역할을 해야 한다. 사실 민주시민으로서의 가치는 많은 것을 나열할 수 있지만 최근에 우리 교육에서 좀 강조해 주었으면 하고 바라는 것 네 가지만 지적하면 감사하는 마음, 잘못된 일에 대하여 죄송하게 느끼는 마음, 자기의 언해에 대하여 책임을 지는 것, 남을 헐뜯기보다는 칭찬을 앞세우는 마음을 교육시켜야 한다고 본다. 이런 것들이 아주 쉬워 보이고 사소한 것 같지만 우리 한국인이 이 점에 대하여 인식하고 실천이 잘 안되고 있다. 선진국이란 엄청난 무슨 가치관을 가진 게 아니라 기본적인 인간의 윤리가 잘 실행되는 나라이다.

둘째, 자신의 경험을 다양성을 통하여 살아있는 교육이 되게 하고 다양한 사고를 허용하고 수용하도록 하는 역할이 필요하다.

셋째, 긍정적이고 적극적인 사고가 필요하다.

폐쇄된 닫힌 교육이 아니라 열린 교육, 개방된 교육이 될 수 있도록 항상 마음을 열고 긍정적이고 수용적인 자세를 갖는 것이 교사가 해야 할 역할이다.

넷째, 자기확신(self-confident)이 있어야 한다. 그러나 자기확신과 고정적 사고(functional fixedness)는 구분되어야 한다. 고정적 사고는 창의성을 저해하는 부정적, 비교육적 개념이지만 자기확신은 확신을 심어준다.

다섯째, 본을 보이는 역할을 해야 한다.

시카고 대학교수였던 Bloom⁹⁾은 세계적인 업적을 성취한 120여명의 각계각층의 인사(노벨상 수상자, 의사, 수학자, 예체능계 인사)를 연구조사한 결과 중요한 결론 중의 하나는 그들에게 어려서 감동을 준 그래서 그들을 본받고 싶어했던 model person(본이 되는 사람)이 반드시 있었다는 것이다. 교사는 음악이든 과학이든 그 분야의 뛰어난 제자를 낳으려면 그 자신이 그 근본이 되어야 한다. 그지 타성에 젖어서 수동적으로 작업에 종사하는 것이 아니라 혼과 열이 살아있는 스승이 되려고 하는 본을 보이는 역할이 미래의 한국교육을 살리는 길이다.

9) 장 범모, "천재출현의 조건과 과학교육정책", 『과학영재교육』, 제1권, 1992. 에서 재인용.

참 고 문 헌

한국교육개발원, 『미래산업사회를 지향한 교육발전 방안』, 연구보고, pp 87-1, 1987.

이 군현, 『교육행정학』, 대전:과학과 예술, 1991.

장 남기, “고등학교 과학교육 활성화에 관한 문제,” 고등학교 과학교육의 개선방향, 한국 국·공립고등학교 교육세미나 보고서, 1989.

정 범모, “천재출현의 조건과 과학교육정책,” 『과학영재교육』, 제1권 1992.

Torsten Hussen(ed), The Encyropaedia of Education PP. G 127-9

Onda, A, Trends in Creativity Research in Japan-History and Present Status, 20-22, 134-140

Karechak, I. & Eggen, I. Exploring science in the Clementang shools, Rand McNally College Pubiishing co.