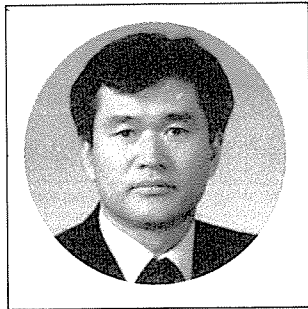


# 교과서의 기능



鄭 玠 鎬

한국교원대 교무처장

교과서는 교육과정의 구체적인 실현을 위한 가장 보편 타당한 자료이다.

교육내용을 학생들에게 전달하는 媒體中에는 교과서 이외에도 VTR자료, TP, Slide, Film Strip, OHP, 꺾도, 학생용 참고자료, Work Book, AV자료 등 각종 자료가 있다. 그러나 교실 현장에서 가장 보통 타당하게 교육이 이루어지는 자료는 教科書이다. 그것은 어떻게 본다면 학생들에게는 성경과도 같은 것이다. 그 성경과도 같은 교과서가 국민학교 학생에게는 그것이 자리하고 있는 것에서 큰 꺾도를 벗어나지 않으나 중고등학교로 올라갈 수록 교과서가 교과서로서의 기능을 다하지 못하고 있는 것 같은 느낌이다. 어떻게 본다면 안타까운 일이다. 요사이 고등학교 3학년교실에서의 수업장면을 상상해 보자. 어느 시간이든 교과서는 볼 수 없고 교사이든 학생이든 참고서만 가방 가득히 넣어 가지고 와서 몇 쪽에서 몇 쪽까지 수업을 하는 시간의 연속이다. 왜 이렇게 되었는가? 정말 교과서는 애써서 국가이든 개인이든 開發해서 教室에 投入되던 선생님이든 학생이든 그것을 아랑곳하지 않고 참고서만을 보아야 하는

가? 왜 교과서는 제자리를 참고서에 빼앗기는가? 참고서가 教授 학습과정에서 일어나는 교사와 학생의 충족을 쉽게 채워줄 수 있기 때문 아닌가? 그렇다면 교과서가 참고서의 기능까지도 포함시킨다면 제자리를 찾을 수 있을 것 아닌가? 그래서 나는 교과서 특히 과학교과서가 다음과 같은 變身을 해야 한다고 본다.

첫째, 體裁의 변화가 와야 한다. 그러려면 우선 版型이 바뀌어야 한다. 현재 중고등학교 과학교과서는 1984학년도부터 크라운판이라고 하여 국판보다는 크고 4,6배판 보다는 작은 형태로 되었다. 어떻든 예전보다 커진 것은 사실이나 이것을 좀더 키워 4,6배판으로 하여야 한다. 왜냐하면 개념을 설명하기 위해서는 충분한 크기가 되어야 한다. 또 사진이나 삽화가 과학교과서에서는 절대적이다. 책이 시원하게 커야 그림도 어느 정도 시원하다. 그래서 외국의 교과서와 같이 큰 책으로 키워야 한다. 또 쪽수가 늘어나야 한다. 판형이 커지고 쪽수가 늘어나면 내용의 함량이 많아질 가능성도 있다. 그러나 그것은 안된다.

사진과 삽화는 원색을 실어야 한다. 일반적으로

로 과학교과서에 있는 사진이나 삽화는 결코 내용보다도 더含蓄性있는意味 전달을 한다. 다시 말해 그림만 보아도 그것이 무엇을 전달하려고 하는지 알 수 있다. 이렇게 중요한 사진은 생물교과서에서 특히 큰 비중을 차지한다. 자연현상과 더불어 있는 生態系의 상황을 있는 그대로 색조 있게 표시해야 학습효과도 클 뿐 아니라 학습의욕도 고취시킨다. 4度 이상의 색도는 과학교과서의 생명이라 본다.

둘째, 내용의 변화가 와야 한다. 지금까지 교과서의 내용은 개념의 나열일 뿐이었다. 어떻게 그 개념이 얻어졌는지 하는 과정은 거의 설명이 안된 채 결과만을 제시했다. 그러니까 우리는 그것을 외우기에 여념이 없었다. 국민학교에서 고등학교 쪽으로 갈 수록 그것은 더욱 심했다. 그것을 타파하자고 反旗를 들고 나온 것이 1950년대말에 일어난 과학교육 革命이었다. 그것은 결국 지식을 지식으로서가 아니라 지식을 얻기까지의 과정이 중요하다는 의견이었다. 그것을 이룸하여 우리는 探究過程이라 하였다. 다시 말해 과학자가 실험실에서 실험을 하며 조금씩 조금씩 찾아가는 과정을 기술해 가며 그결과 생긴 지식을 넣도록 하자는 것이다. 그렇기 때문에 어떻게 가설을 세우고 실험 설계를 하며 자료 수집은 어떻게 하고 실험결과가 나온 Data는 어떻게 해석하는가 하는 과정을 실도록 하자는 것이다. 설혹 실험의 결과 그 가설이 잘못되었다면 다시 새로운 가설을 세워서 그것을 증명하기까지의 전과정을 다시 밟는 그러한 과학자들의 思考 과정을 교과서에 쓰도록 하자는 것이다. 때로는 선배 과학자들이 한것을 자료를 통하여 그대로 도입도 해보고 때로는 필요한 Data만 나열하여 도표로 옮겨 보기도 하며 때로는 어떤 상황을 주고 그것을 통하여 가설을 세워 보도록 하기도 한다.

이제까지 중·고등학교에서 말로만 과학교육이 중요하다고 하였지 정말로 교실현장에서 이렇게 이끌어가지 못한 이유가 무엇인가? 나는 그 한가지 원인이 교과서의 쪽수와 필필자의 자질에 있다고 본다. 한정된 版型, 한정된 쪽수속에는 도

저히 그러한 과정을 써 넣을 수가 없었을 것이다. 그러나 이제에는 그것을 탈피할 때가 되었다고 본다. 좋은 교과서를 만들겠다는 신념이 없거나 능력이 없는 저자는 판형을 키우고 쪽수를 늘려도 넣을 것이 없다고 엉뚱하게 대학 교재에 나오는 내용까지 넣을 것이다. 그러나 그것은 이제 교과서 심사제도에서 가차없이 불합격을 시켜야 한다. 다시 말하여 지금의 교육과정속에 나오는 物理, 化學, 生物, 地球科學의 내용보다도 더 축소시켜서 1000쪽 정도되는 책 속에 넣도록 해보자. 어떻게 과학이 어렵다는 이야기만 나올수 있는가? 어떤 개념이든지 소설 쓰듯이 과정을 풀어가면서 누구나 읽으면 알수있게 써 나간다면 그러한 교과서 내용 기술방법때문에 과학에 흥미를 붙일 사람도 많을 것이다. 과학을 과학답게 배우고 가르치려면 결코 지금과 같은 작은 판형, 적은 쪽수 지로서는 그 임무를 다하지 못할 것이다.

4.6배판이라고 하는 큰 판형에 1000쪽 전후하는 충분한 쪽수에 사진이나 삽화는 모두 원색으로 넣고 내용을 기술해보자. 그 내용은 반드시 암기식이 아니고 과학자들이 실험하고 관찰했던 순 과정을 과학사적인 입장에서 기술했을 때 어찌 과학을 어려운 과목으로만 간주하겠는가? 그렇게 되면 아마도 교과서의 가격도 올라갈 것이다. 나는 그것이 지금의 담배 한값 정도 값에서 몇배 정도 비싸다 하더라도 결단코 그러한 변화는 와야 한다고 본다.

전국의 모든 학생이 과목당 몇천원씩 하는 참고서를 한권도 아니고 몇권씩 가지고 있는 경우가 많다. 실제로 학생이 부담하는 教材費로서의 교육비는 오히려 엄청나게 감소할 것이다. 그렇게 하여 학생들도 교사들도 국민 모두가 교실 현장에서 참고서가 추방당하고 교과서로서 교육이 이루어지는 밝은 날이 오기를 학수고대해 본다.

참고서의 기능을 모두 흡수한 교과서, 그래서 누구나 참고서없이 교과서만으로 공부할 수 있는 날이 하루 빨리 왔을 때 우리의 과학교육은 제자리를 찾을 수 있으리라 본다. 다같이 기대해보자. 그리고 다같이 노력해보자.