



필사본의 수학책

金 容 雲

(한양대 수학과교수)

필사는 20년전부터 조선시대의 수학책(算學書)을 수집했다. 한국의 옛 산서, 다시 말해 조선시대의 수학책에는 의외로 필사본이 많다. 수학에는 사소한 기호나 숫자가 큰 의미를 갖는데 필사하는 과정에서 잘못 표기되는 경우가 있고, 필사본을 몇번씩 옮겨 쓰다 보면 처음의 사소한 실수 때문에 후에는 엉뚱한 내용이 되고 만다. 일찍 활자인쇄술을 발견한 한국에서 왜 필사본이 그토록 많은가 궁금하기도 했다.



한국인이 활자인쇄를 발명한 이유는 여러 가지로 생각해 볼 수 있다. 그중에 가장 설득력이 있는 요인이 「조선시대의 지식인 수가 비교적 적었기 때문」이라는 것이다.

지식인 수가 적으니 일일이 나무판자에 글을 새겨 목판(木版) 인쇄해서 책을 만드는 것이 매우 비경제적이다. 활자라면 인쇄가 끝난 후에 판을 해체하여 그것을 몇번이나 이용할 수가 있어 경제적이다. 그러나 책을 상품화시키지 못한 사회에서는 금속활자를 만든 것도 경비가 많이 소요되는 것이므로 국가적인 사업이 아니라면 손쉽게 출판할 수가 없는 것이다. 결국 책의 보급방법, 특히 비교적 수요가 적은 수학책의 경우 필사본이 유용했던 것이다. 인쇄나 복사기계가 없을 때 책을 구하는 방법은 오직 필사(筆寫)의 수단밖에 없었던 것이다. 하지만 여기서 한가지 그냥 보고 넘길 수 없는 것이 동양적인 학문관이다. 서양의 과학혁명은 동양, 특히 중국의 발명품인 화약, 나침반, 종이에서 출발했다. 그 가운데 종이는 인쇄술과 더불어 서양문명에 엄청난 영향을 주었다. 즉 교육혁명이라고나 말할 수 있는 혁신이었다.

서양은 16세기에서 17세기 중반 사이에 세계의 주도권을 장악했다. 그 가장 큰 원인은 「인쇄된 책」이 학교, 교육의 개념을 바꾼 것이기 때문이었다. 이 사실을 거꾸로 해석한다면 중국·한국

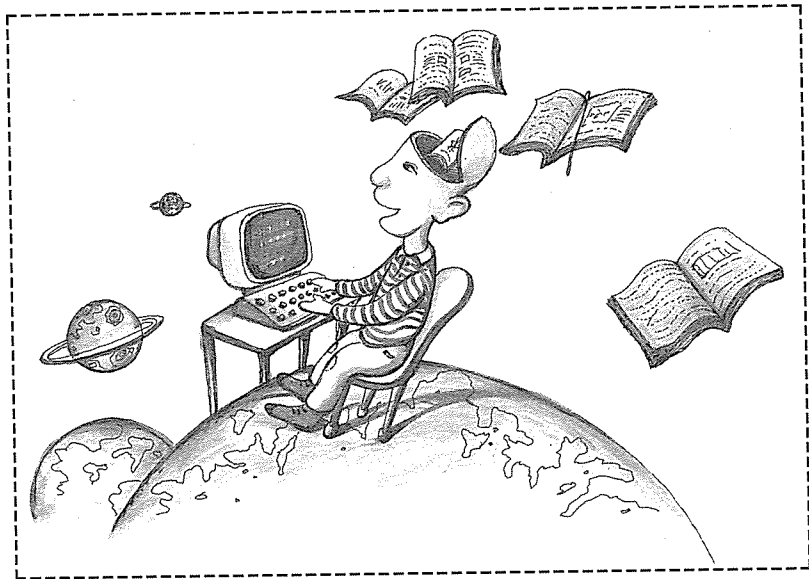
은 종이인쇄술을 갖추었음에도 불구하고 그것을 지렛대로 삼아 학교교육을 혁신하지 않았기 때문에 쇠퇴되고 결국 서양의 힘에 무릎을 꿇게 된 것이다.

한국은 금속활자를 갖고 있었다. 중국에서는 활자인쇄는 아니었으나 오래전부터 목판인쇄기를 갖고 있었다. 그러나 안타깝게도 한국, 중국에서는 인쇄본을 교육의 현장에 도입하지 않았던 것이다. 당시의 주요 교육기관인 성균관, 향교, 서당의 훈장들은 인쇄본을 읽는 일

보다는 오히려 책의 내용을 전부 그대로 기억시키는데 주력했다. 책의 내용을 암기시키기 위해서는 그 내용을 실제로 쓰게 하는 것이 효과적이다. 책을 베끼는 일은 기계적으로 하는 것이 아니라 일일이 내용을 음미하는 것이며 문장을 외우는 데는 가장 좋은 수단이기도 하다. 지금도 이 방법은 문학과 지방생들 사이에는 그대로 통용되고 있다. 그들은 선배 문호의 명작을 그대로 암기하면서 문체를 익히고 있다. 유학자들은 성인(聖人), 선철(先哲)의 글귀를 한자도 고치는 일이 없이 그대로 암송하도록 교육시킨다. 「사문난적(斯文亂賊)」, 자칫 글을 잘못 해석하다가는 목이 달아나는 세상이다. 그리하여 책을 그대로 옮겨 쓰는 일에 주력했다. 명필(名筆)과 기억력이 좋은 사람이 수제라 칭송받았고 그 기능에 숙달하는 일이 출세하는 지름길로 여기는 세상이었다.

중국 문화권은 16세기 중반까지만 해도 세계의 초강대국이었다. 하지만 기억의 학문에만 힘을 쓰면서 발전이 멈춰버린 것이다. 왕양명(王陽明)이 조용한 방에서 지그시 달빛을 보며 명상을 할 때 레오나르도 다빈치는 사체를 해부하면서 모나리자를 그리고 있었다. 이 무렵 마젤란은 세계일주의 대항해를 감행했다. 또 코페르니쿠스는 「천체의 해전에 대해서」의 발표를 시도하고

있었다. 그후 중국의 고염무(顧炎武)가 고자음(古字音)의 고중에 심취하고 있을 때 갈릴레이는 망원경을 발명했다. 할비는 혈액순환에 관한 기념비적인 책을 출판했으며 뉴턴, 라이프니츠는 미적분을 발견했다. 이 무렵 한국의 교육기관에서는 열심히 맹자 알 공자 알을 필사하고 암송했으며, 한국의 지식인사회는 오직 기억력을 구사하며 고전을 뒤졌고 공허한 관념의 유희에 도취하고 있었다. 심지어 수학연구도 기억중심이며 옛 산서(算書)를 그대로 암기했다. 암기에 치중하게 되면 창조력보다 과거의 일을



그대로 답습하기를 중요시한다. 그리하여 발전이나 진보를 외면하게 된다.

서양에서의 학교의 역할은 사회를 발전시키는 일이다. 과학, 기술, 문학, 예술은 각종 학교와 인쇄된 책을 통해서 발전한다. 동양, 특히 조선시대의 한국 교육기관의 목적은 창조, 사회 발전보다는 출세시키는 데 있었다.

조선시대의 산학제도는 그 체계나 수준에 있어서 한때 세계 제일이었다. 중인 수학자(전문적인 수학자)만도 근 2천명이나 배출했었다. 그 명단과 교과서가 현재까지도 전해진다. 그러나 그 수학은 일단 어떤 수준에 도달하자 거의 발전하지 않고 수백년동안 그대로 답보된 채로 멈추어 있었다. 그들이 수학책을 암기해 버렸기 때문이었다. 한국 수학사에 관한 이와 같은 역사적 사실은 오늘의 학교교육에 대해 매우 큰 교훈을 남기고 있다. (1)한때 아무리 수준 높은 과학을 갖고 있었다해도 적극적으로 발전시키려는 의욕이 없으면 그대로 답보상태에서 벗어날 수 없다는 것이 다. (2)새로운 기술을 학교교육의 현장에 도입하여 수시로 교육

혁신을 해야 된다는 것 등이다. 이 사실은 비단 학교교육만이 아니라 국가적인 발전, 민족적인 문화정책에도 그대로 적용이 된 것이다.

기술혁신은 특히 인쇄술을 통한 학교의 개념을 바꾸었으며, 기존의 가치기준에 매어있으면 학교는 침체되어 간다는 사실을 명심할 필요가 있다. 컴퓨터가 교육현장에서 이용되어야 하는 이유도 여기에 있다. 인쇄술의 보급과 필사본의 활용 사이의 관계 자체는 사소한 일이었다. 하지만 그 변화는 교수법과 공부하는 방법의 엄청난 차이에 있으며 학문관(學界觀)을 바꾸었다. 나아가서는 사회·국가 전반에 엄청난 충격을 주었다. 현재 컴퓨터 위성방송의 이용으로 학교교육은 크게 변해가고 있다. 이들이 준 충격은 예전의 인쇄술의 발명 이상의 의미를 전 사회에 주게 된 것이다. 적어도 10년 이내에 그 결과는 나타날 것이다. 교육방법, 학교경제, 학교행정, 시험제도 등은 고도로 자본집약적으로 변해 갈 것이 분명하다. 교육제도 전반이 바뀌어야 한다.

요즘 입시철이어서 TV에서는 대학입시의 만화적인 현실을 전하고 있다. 대학에 입학만 하면 그만인가! 1백대 1이 넘는 입학률이 있는가 하면 정원 미달된 대학도 있다. 대학을 나와야

만 출세하고 결혼도 잘할 수 있다는 무의식적인 생각이 대학을 이토록 타락시킨 것이다. 학교는 옛부터 사회의 중심이다. 학교에 입학하는 사람은 대부분 생활력이 없는 미성년자들이다. 그들은 부모의 두터운 보호와 원조 밑에서 오랫동안 교육을 받아왔다. 대학에 머무르고 있는 동안 일정한 지식을 흡수하면 그것을 사회에서 써먹는 것으로 되어 있다. 여기서 대학과 학부모 사이에 일종의 묵계, 즉 창조적인 실력이 없어도 대학에 4년간만 머물면 졸업장을 준다는, 상호간에 일종의 계약관계가 성립되어 있다.

이제 새로운 정보혁신으로 대학의 문이 성년 모두에게도 널리 개방되어야 할 것이다. 지금 우리가 당면하는 정보화·국제화로 미성년자뿐만 아니라 성인들의 변화도 필요로 한다. 정보사회는 많은 정보인간을 필요로 한다. 대학은 새로운 정보의 발생지로서 그 기능을 바꾸어야 할 것이다. 서양·동양의 구별없이 정보화·국제화 시대는 새로운 경쟁시대를 가속화시키고 있다.

이 시점에서 교육의 정체(停滯)는 또 한번 우리 미래에 엄청난 고통을 강요할 것이 분명하다.