

국어교육 정보화의 효율성과 체계성 제고(提高)를 위한 기초 연구*

- 현황(現況) 분석과 체계적 대응 방안을 중심으로 -

서 혁 (전주교대)

< 차례 >

- I. 머리말
- II. 국어교육 정보화의 개념과 범주
- III. 세계 각국의 자국어 교육 정보화 현황
- IV. 국어교육 정보화의 실태와 문제점
- V. 국어교육 정보화를 위한 대응 방안
- VI. 맺음말

I. 머리말

흔히 21세기를 가리켜 정보화 사회라 말한다. 이는 농경제 사회, 산업화 사회와는 달리 지식, 정보 기능의 가치와 역할이 사회의 핵심이 되는 것을 말한다. 이는 최근에 발달을 거듭하고 있는 각종 정보통신기술(Information Communication Technology, 이하 ICT)로 정보의 생산, 저장, 유통이 대량화, 신속화 될 수 있게 된 데 기반하고 있다.

우리 나라의 국가적 교육정보 종합 포털 서비스인 에듀넷(edunet) 가입자가 1996년도에 4만여 명, 1999.10.1일 현재는 150여 만 명에 이르고

* 이 논문은 1998년도 한국학술진흥재단 신진교수과제 지원에 의해 연구되었음.

있다고 한다. 또한 정부는 2002년까지 세계 10위권의 정보선진국으로 도약할 수 있도록 종합적이고 체계적인 정보통신 유통망을 대폭 확충하고, 정보화교육을 강화하는 한편 교육정보화의 기반이 되는 정보통신산업을 적극 육성할 계획이다. 이에 따라 1998년부터 2002년까지 약 2천5백만 명을 대상으로 체계적으로 정보화교육을 실시하는 한편 각급 학교의 정보화 시설과 정보화 인력을 확충할 계획이다.(KMEC, 1998)

정보화는 현재보다는 미래지향적 성격이 더 강하며, 이와 관련하여 가장 주목되는 분야 중의 하나가 바로 교육정보화이다. 교육 정보화의 문제는 단지 컴퓨터나 전산, 교육공학 분야에만 해당되는 사항이 아니라 전 교과 영역에서 관심을 가지고 전개해 나가야할 과제라는 점을 깊이 염두에 둘 필요가 있다. 특히 모든 정보 통신에서 언어가 차지하는 기능과 역할, 표현과 이해의 문제 등의 핵심적이라는 점을 고려할 때 국어교육 정보화 논의는 매우 중요한 의의를 갖는다.

특히 본 연구는 국가적으로나 사회적으로 엄청난 투자 속에 진행되고 있는 교육정보화가 효율성과 체계성에 문제가 있으며, 아직은 그 투자에 비해 만족스럽지 못한 상황에 놓여 있다는 비판적 관점에서 출발한다. 또한, 진정한 교육정보화는 궁극적으로 각 교과교육 속에서 실현되지 않으면 달성될 수 없다. 국어교육 정보화의 문제 역시 국어교육 전문가들의 관심과 점검, 진단과 처방, 방향 제시가 없이는 결코 그 효율성과 체계성을 확보해 내기가 어렵다. 구체적인 국어교육 정보화의 내용성 확보는 컴퓨터 전공자나 교육공학자들보다는 결국 국어교육 전문가들의 책무이기 때문이다.¹⁾

이러한 맥락에서 본 연구는 국어교육 정보화의 개념과 범주, 국내외 자국어 교육 정보화 현황, 국어교육 정보화의 실태 분석, 문제점과 대응방안에 대해 살펴보고자 한다.

1) 이러한 논의는 서혁(1999)에서도 잘 나타나고 있다. 실제로 본 연구는 서혁(1999)의 연장선상에서 진행되는 작업에 해당한다.

II. 국어교육 정보화의 개념과 범주

국어교육 정보화(Use of Information Communication Technology in Korean Language Education)란 각종 정보 통신 기술의 도구와 시스템을 활용하여 국어교육의 내용, 교수-학습 방법, 평가 등 국어교육 체제의 총체적이고도 발전적 변화를 꾀하고자 하는 일체의 행위를 의미한다.

국어교육 정보화는 1990년대 중반부터 불기 시작한 교육정보화의 일환이라고 볼 수도 있지만, 어디까지나 궁극적으로 국어교육 영역의 독립적 실천 영역으로 자리 매김 될 때 진정한 의미를 갖는다. 국어교육을 비롯한 각 교과 영역에서 실질적인 정보화가 이루어질 때, 국민교육 체제의 전반적인 변화와 함께 교육정보화에서 지향하는 열린교육 사회, 평생학습 사회 등 이른바 교육복지사회(Edutopia)의 비전이 구체화 될 수 있을 것이기 때문이다.

최근에 급속하게 진행되고 있는 이 교육정보화는 단순히 기술적(技術的), 도구적 차원을 넘어서 교육 전반에 걸친 체제 변화를 예고하고 있다. 그러나 이러한 경향이 국어교육의 근본적인 성격과 목표를 바꾸게 되리라고 보지는 않는다. 오히려 실제적인 국어사용 능력과 창의적 국어사용 능력이 중시되고, 소통의 본질과 특성, 상황, 조정 등을 강조하게 되는 국어적 사고력 신장의 중요성이 한층 더 부각될 것이다. 7차 국어과 교육과정에서 강조되고 있는 창의적 국어사용 능력의 신장, 학습자의 자기 주도적 학습 등은 이미 이를 반영하고자 하는 노력의 하나로 보아야 할 것이다.

교육정보화의 영향력이 크건 작건 간에 앞으로 국어교육 전반에 걸쳐 이를 체계적이고 효율적으로 반영하여 운영할 수 있는 노력과 관심이 요구된다. 이는 국어교육의 이론과 실천을 아우르는 국어교육 정보화의 범주에 대해 고려할 필요가 있음을 시사한다.

그런데 국어교육 정보화의 문제는 현재의 국어교육 기반과 현상에 대한 점진 속에서 출발할 수밖에 없다. 여기에 가장 중요하게 추가적으로

고려되어야 할 것은 바로 교육정보화 논의의 핵심이라고 할 수 있는 다중매체(multimedia)²⁾의 문식성 즉, 멀티미디어 리터러시(literacy) 문제이다.

이러한 맥락에서 국어교육 정보화와 관련하여 고려되어야 할 범주들을 간략히 살펴보면 다음과 같다.

① 국어과 교육과정의 개편

국어과 교육과정은 현장의 국어교육에 가장 큰 영향을 미칠 수 있는 공식 문서이기 때문에, 국어교육 정보화 관련 내용들을 체계적으로 분석 정리하여 교육과정에 반영하는 작업이 매우 중요하다.(국어교육 정보화와 관련한 7차 국어과 교육과정의 논의는 본 논문의 V장에서 후술된다.)

단기적으로는 국어사용의 상황과 매체의 확장을 반영한다는 점에서 현재의 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기, 국어지식, 문학의 영역 구분 방식을 따르되, 각 영역 속에서 다양한 정보통신기술을 폭넓게 반영하는 방법을 취할 수 있을 것이다. 그러나 장기적으로는 ‘표현, 이해, 다중매체와 국어사용’ 등과 같이 독립된 통합 영역 설정도 고려할 필요가 있을 것이다. 이는 음성이나 문자 텍스트 인식 기술의 발달과 함께 구어와 문어의 넘나들 현상이 가속화될 경우 더더욱 필요한 사항이 될 것이다.

② 국어과 교수-학습과 평가 방법의 다양화

이미 일반화되어 가고 있는 OHP나 실물화상기, VTR은 물론 캠코더 등을 활용하여 좀더 역동적인 수업이 가능하며, 특히 컴퓨터나 멀티미디어를 활용한 언어교육(CALL, MALL), 웹기반 수업(WBI), 원격교육, 사이버(Cyber) 교수-학습 등 다양한 방법도 활용되고 있다. 특히 웹기

2) 멀티미디어(multimedia)의 우리말 순화용어는 다중매체, 복합매체이다.(국립국어연구원, 표준국어대사전). 멀티미디어는 텍스트, 이미지, 오디오, 비디오, 그래픽 등과 같은 복수의 자료 형태를 사용하는 제시물(presentation) 또는 프로그램이라고 할 수 있다. 멀티미디어 프로그램은 그 특성에 따라 반복연습형, 개인교수형, 모의실험형, 문제해결형, 게임형 등으로 나뉜다.

반 수업이나 사이버 학습은 하이퍼미디어(hypermedia)³⁾ 기능 등을 통해 매우 풍부한(때로는 무한정) 강의안을 제공할 수 있기 때문에 자기 주도적 학습의 가능성을 훨씬 높여 준다. 특히 웹기반 수업이나 사이버 강의의 경우 실시간(real time)의 대화방이나 토론방, 비실시간의 토론방 등을 운영함으로써 학습자 중심의 보다 심도 깊은 교수-학습이 가능하다.

이들 수업의 경우 출석 점검이나 학습 진행의 정밀한 확인 여부가 문제점으로 제기되기도 하지만, 대화방이나 토론방에의 참여 시간, 횟수 등으로 충분히 점검 가능하다. 이 결과들은 또한 훌륭한 수행 평가의 자료로 활용될 수도 있는데, 의견 제시 정도나 수준 등을 평가함으로써 질적(質的) 평가도 가능하다. 또한 공유된 홈페이지에 학습자들의 공간을 지정하여 각자의 학습 진척 상황을 기록케 함으로써 훌륭한 자기 포트폴리오의 기능도 가능하다. 자료실에 과제물을 직접 게시하여 학습자 상호평가 방식을 취할 수도 있다. 웹기반이나 사이버상의 실제 평가 사례로는, 실시간 혹은 비실시간의 퀴즈 반응도 있다. 그러나 아직은 대체로 기말고사는 면대면(face to face) 방식을 취하는 경향이 크다.

국어교육 정보화가 가장 크게 공헌할 수 있는 것이 바로 교수-학습과 평가 방법의 다양화라 하겠다.

③ 국어 이해·표현 교육의 재개념화

음성 혹은 문자 텍스트를 중심으로 이루어진 기존의 이해·표현 교육은 다중매체로 이루어지는 소통의 본질, 특성, 상황, 효과, 창의적 사용

3) 하이퍼미디어(Hypermedia)는 하이퍼텍스트(hypertext)에서 text를 대치한 것으로 이 경우 text보다 폭넓은 개념으로 쓰인 것이다. 그러나 하이퍼텍스트와 하이퍼미디어는 흔히 혼용되고 있는데, 최근 멀티미디어 기능이 일반화되면서 하이퍼미디어라는 용어도 널리 쓰이고 있다.

하이퍼텍스트(Hypertext)는 특정 키워드를 두고 문자나 그래픽 파일 등을 결합하여 관련 정보가 유기적으로 결합되어 제공될 수 있는 구조로 작성한 문서를 말한다. 문서의 중요한 키워드마다 다른 문서로 연결되는 통로를 만들어 여러 개의 문서가 하나의 문서인 것처럼 보여주는 방식을 가지고 있다.

등에 초점을 두면서 재개념화 될 필요가 있다. 특히 텍스트(음성, 문자) 인식 기술의 발달로 말하기와 쓰기의 통합성이나, ‘쓰듯이 말하기’(정확하고 효과적인 언어사용의 중요성 더욱 부각), ‘문자화된 음성텍스트 교정하기’와 같은 내용이 강조되어야 할 것이다.

④ 국어 전자교과서의 개발

원격교육이나 자기 주도적 학습 등을 위한 효과적인 교재 개발의 차원에서 다중매체와 하이퍼미디어의 기능 등을 충분히 살린 국어 전자교과서의 개발 노력이 적극적으로 추진되어야 할 것이다.

⑤ 국어과 교수-학습용 콘텐츠(contents)⁴⁾와 소프트웨어⁵⁾의 개발

국어교육 정보화를 효율적으로 진행하기 위해서는 풍부하고도 높은 수준의 내용을 담은 다양한 콘텐츠나 소프트웨어들이 개발되어야 한다. 이때 국어교육 전공자들은 콘텐츠 개발은 물론 그 점검(monitoring), 심의 등을 맡되, 교육공학이나 컴퓨터 전공자들과 학제적으로 기술 개발에 참여하여야 할 것이다.

4) 콘텐츠(contents)란 문자, 그림, 소리, 동영상 등을 포괄하는 아날로그 및 디지털 형태의 상품이나 정보서비스의 근간을 이루는 지적 자산을 의미한다. 멀티미디어 콘텐츠란 콘텐츠를 디지털화하여 컴퓨터 등과 같은 정보 기기로 생산, 유통, 소비되는 콘텐츠에 양방향성이 추가되어 정보통신망 혹은 방송망을 통해 송수신되는 콘텐츠를 말한다. 이 중 교육용 콘텐츠는 교육에 활용하는 것을 목적으로 제작된 콘텐츠로, 정보유형, 전달방식, 활용 용도 등에 따라 다양한 형태로 가공 활용되며, 주로 디지털화되어 PC와 통신망을 통하여 사용되는 콘텐츠를 의미한다.(KMEC, 1998)

5) 교육용 소프트웨어는 교수-학습 과정에 직접 투입하여 활용할 수 있는 교수-학습용 소프트웨어(코스웨어, 학습 데이터베이스형, 자료제시형), 자료의 제작에 사용하거나 또는 교수-학습의 도구로 활용할 수 있는 도구형 소프트웨어(저작도구, 학습 도구), 학사행정 업무에 이용할 수 있는 교무지원 소프트웨어, 그리고 교수-학습 활동과 제반 관리를 지원하는 가상학습시스템을 구현하기 위한 가상학습 소프트웨어를 포함한다.(조정우·홍선주, 1998:5-6 참조).

⑥ 국어(교육) 자료의 데이터베이스 작업

전술한 국어과 교수-학습용 콘텐츠나 소프트웨어의 개발을 위해서는 기본적으로 국어(교육) 자료들의 데이터베이스 작업이 선행되지 않으면 안 된다. 이는 물론 국가적 지원 속에 다양한 분야의 기관과 전문가들의 도움을 얻어 지속적으로 이루어져야 할 사업이다.

⑦ 국어교육 정보화 전문가의 양성

교육대학교나 사범대학의 교원 양성 프로그램, 교사 재교육 프로그램은 물론 국어교육 정보화를 전문적으로 수행할 수 있는 전문가의 양성이 필요하다.

⑧ 국어정보학(또는 전산국어학)과 전산텍스트학

최근 국립국어연구원의 ‘21세기세종계획’을 통해 국어 말뭉치(corpus) 구축 1단계 작업이 마무리되고 있는 바와 같이, 국어 기초 언어 자료 베이스 구축을 통한 우리말 정보화와 전자사전 구축 등은 국어교육 정보화의 기본 토대가 된다. 이는 국어정보학으로 더 많이 불리는 바, 전산국어학의 성격을 강하게 띠는 미시적 작업이 주가 된다. 반면에 국어 텍스트의 구조와 유형, 기능, 의미 작용 등 거시적 측면에 대한 연구도 필수적 과제가 된다. 이는 전산텍스트학이라 불릴만한 것으로서 궁극적으로 인간의 정보처리 모형에 바탕을 둔 인지의미론에 기반하여 이루어져야 할 성격이기도 하다.

이러한 학문 분야 역시 국어교육 정보화 연구와 관련하여 국어교육 전문가들이 관심을 가져야 할 중요한 영역이다.

III. 세계 각국의 자국어 교육 정보화 현황

세계적으로 유치원, 초중등 교육과정에서 정보통신기술의 활용을 강조하고 있다. 독립된 정보통신기술 교육과정을 마련한 경우도 있지만,

대체로 각 교과 영역에서 포함하여 다루고 있는 경우가 많다. 특히 대부분 자국어 교육 영역에서 어느 교과 못지 않게 중요하게 고려되고 있는데, 이는 그만큼 정보통신과 관련하여 언어가 차지하는 중요성과 비중 때문이다. 이 분야에서 선진적인 몇 나라의 사례들을 간략히 살펴보면 다음과 같다.

미국의 경우 교육과정은 각 지역마다 상당히 독립적으로 설정 운영하고 있으며, 정보교육은 과학 및 기술과목의 한 단원으로 다루거나, 영어, 수학, 과학, 경영기술, 산업기술 등의 교과에서 통합하여 다루고 있다.(KMEC, 1998)

미국 텍사스주의 1998년 시행 교육과정에서는 중학교 작문 교육과정의 목표로 ‘전자메일 또는 전통적인 통신수단을 이용하여 동료 또는 타인과 의견을 주고받을 수 있다.’, ‘매체를 사용하여 아이디어와 관점을 비교할 수 있다.’, ‘학급신문을 만들거나 멀티미디어 보고서, 비디오 형태의 보고서 등의 공학기술 또는 적합한 매체를 이용하여 의사소통을 할 수 있다.’는 내용들을 포함하고 있다.(방명숙, 1998:132-133).

영국은 학교에 PC를 가장 일찍 도입한 나라답게, 영국내의 다수 중소기업들이 고도로 전문화된 기술을 갖추고 교육용 소프트웨어를 개발해 내고 있다. 특히 영국은 지난 10여 년 동안 CD-ROM 유형의 교육용 소프트웨어 민간부문 육성책을 시행해 왔다. 예컨대, 개발사들간에 컨소시엄을 구성하여, 교육과정을 반영한 학교 교육용 콘텐츠를 개발할 수 있도록 소규모 단위로 예산을 투자해 왔다. 영국정부의 교육용 소프트웨어 개발 육성책에 힘입어 개발사들은 그 결과 양질의 콘텐츠 개발 능력을 보유하게 되었으며, 개발 편수도 뚜렷이 증가하는 추세를 보이고 있다. 이러한 노력은 세계 보편어로 자리 잡고 있는 영어의 시장성을 크게 염두에 두었을 것이다.

이는 최근에 동남아를 비롯해 세계적으로 활성화되고 있는 한국어 교육을 생각할 때 우리가 크게 참조해야 할 부분이다. 한국어 학습에 관한 다양한 소프트웨어의 개발을 일본이나 미국 등 선진국에게 독점 당하지 않으리라는 보장이 없는 것이다.

영국의 정보통신기술 교육과정⁶⁾의 1단계(Key Stage 1)에서 정보의 수집, 문서 작성 등을 포함하고 있는 것은, 이 단계가 5-7세의 아동들을 대상으로 한다는 점을 고려할 때, 매우 파격적인 것으로 보인다. 이는 물론 현실적으로는 대단히 기본적인이고도 낮은 수준의 것들을 반영할 수밖에 없겠지만, 정보의 검색이나 작성 등은 기본적으로 문식성(literacy)을 기반으로 해야만 한다. 특히 효과적인 정보의 검색을 위해서는 기본적인 문식성 이외에도 핵심어(Key Word), 상·하위어, 의미장 등에 대한 개념과 그 활용 능력이 있어야만 가능하다. 문서 작성 역시 정확하고 효과적인 표현 능력이 요구된다. 특히 정보 탐색 방법, 해석, 평가 판단, 표현과 관련하여서도 매우 고차원적인 능력을 필요로 한다. 즉, 정보를 찾는 방법은 정보 소재의 지점, 위치, 관련성 등을 고려할 때에 더욱 효과적으로 수행 가능한 것이며, 이는 궁극적으로 기술이나 도구의 문제가 아니라 사고의 문제인 것이다.

호주⁷⁾의 영어 교육과정에서는 특히 텍스트 요소를 매우 강조하고 구체적으로 그 수준 혹은 내용들을 제시하고 있는데, 아인스리 초등학교(Ainslie School.)의 예에서 볼 수 있는 것처럼 다양한 매체들 특히 컴퓨터 텍스트나 영상 텍스트들을 대폭 반영하고 있다.⁸⁾

6) 영국의 정보통신기술(ICT) 교육과정은 1단계(Key Stage 1: 5-7세)에서부터 학생들이 컴퓨터 사용에 대해 친숙함을 가지고 정보를 다룰(검색, 표현, 저장 등) 수 있어야 한다고 진술하고 있다. 2단계(KS2: 7-11세)에서는 상호 의견 교환을 통해 정보의 질을 평가할 수 있어야 하며, 3단계(KS3: 11-14세)에서는 보다 광범위하고 효율적이며 복잡한 정보를 다루고 정보통신기술의 한계도 경험하면서 자율적인 사용자가 되어야 하며, 4단계(KS4: 14-16세)에서는 다양한 ICT에 대해 자신감을 가지고 선택하여 사용하고 사용자의 요구에 맞는 정보를 다른 학생과 협력하여(사회, 경제, 윤리적 영향을 인식하면서) 생성할 수 있어야 한다고 진술하고 있다.(영국의 ICT 교육과정과 관련된 좀더 구체적인 내용은 <http://www.qca.org.uk/ncr/pdfs/ncr-ict.pdf>와 방명숙(1998) 참고.

7) '<http://www.decs.act.gov.au/home>'에 들어가면 각종 교육 관련 정보들과 함께 유치원, 초, 중등학교의 홈페이지 접속이 가능하다. 이들 대다수의 초중등학교 사이트에서는 자신들의 학교 교육과정에 대해 비교적 상세하게 안내하고 있다.

캐나다의 브리티시 컬럼비아(British Columbia) 주에서는 1996년부터 정보기술을 교육과정에 도입하기 시작하였으며, 유치원부터 10학년까지는 각 교과 교육과정에서 정보통신기술을 활용하는 방식으로 이루어지고, 11-12학년에서는 하나의 교과목으로 정보기술을 가르치고 있다.⁹⁾

한편, 유치원에서 7학년에 이르는 초등학교 영어과 성취 기준(English Language Arts K to 7 Learning Outcomes)¹⁰⁾ 중 ‘생각과 정보의 교환(작문과 창작)’ 영역에서는 ‘(유치원에서 7학년까지의 학생들은) 정보나 생각들을 생성, 수집, 조직하기 위해 전자 기술(electronic technology)을 이용해 다양하고도 효과적인 과정과 전략들을 이용한다. 프린트나 토의, 전자 매체, 컴퓨터 기술 등 다양한 자료들로부터 특정 정보를 수집한다.’는 내용을 포함하고 있다. 또한 2-3학년 단계에서는 ‘다양한 기술(technology)을 이용해 사람들이 소통하는 방식을 이해’하며, 6학년에서는 ‘다른 사람과 친교를 위해’, 7학년에서는 ‘사회 생활이나 업무와 관련하여’ 언어와 의사소통 기술(technology)을 사용할 줄 안다.’고 진술하고 있다. 또한 ‘이해와 반응(비판적 분석)’ 영역의 11학년에서는 ‘과제물을 작성하거나 편집하기 위해 다양한 컴퓨터 프로그램을 이용할 줄 안다.’, 12학년에서는 그러한 효과와 차이를 알아야 한다는 내용을 포함하고 있다.

한편, 뉴질랜드¹¹⁾의 영어과 교육과정에서는 ‘영어 교육과정을 통해 위

8) 호주 아인스리 초등학교의 영어 교육과정에서 제시하고 있는 텍스트 유형의 범위(The range of Text Types)는 다음과 같다. 문자텍스트(인쇄물, 필사(筆寫) 혹은 컴퓨터 텍스트), 음성텍스트(몸짓언어와 같은 비음성적 언어 포함), 시각텍스트(상징, 삽화, 표, 영화나 텔레비전, 컴퓨터, 비디오 형태로 제시된 텍스트들을 포함), 문학텍스트(고전, 현대, 대중적 텍스트), 일상텍스트(예. 초대장, 편지, 잡지나 신문, 교환적 텍스트). 이 밖에 호주의 교육과정에서는 1학년부터 12학년에 이르기까지 정확하고 효과적이며, 비판적인 정보통신기술의 사용을 강조하고 있다.

9) <http://www.bced.gov.bc.ca/irp/it810/itaim.htm> 참조.

10) ‘<http://www.bced.gov.bc.ca/irp/curric/laek7lo.htm>’ 참조

11) 뉴질랜드의 영어과와 정보통신기술의 교육과정 내용은 다음 사이트를 참조.

<http://www.tki.org.nz/teaching/language/index.php3>,

<http://www.tki.org.nz/ict/htmls/strat/strateng.html>

드프로세서, 비디오, 자동 철자 교정 프로그램 및 전자사전, 전자 프레젠테이션 기기 활용 능력과 상호작용 비디오, 멀티미디어 및 하이퍼미디어, 듣기/쓰기/프레젠테이션용 도구의 효과적인 활용능력을 개발해야 한다'고 규정하고 있다.

그밖에 영국, 호주, 캐나다 등 여러 나라에서는 교사들이 수업에서 적용할 수 있는 다양한 사례와 유의 사항, 필요한 하드웨어 및 소프트웨어, 웹사이트, 관련 서적 등에 대한 정보 등을 제공하고 있다.¹²⁾

IV. 국어교육 정보화의 실태와 문제점

국어교육 정보화의 실태 분석과 관련한 연구 방법은 크게 자료 연구와 실태조사 연구로 나뉜다. 자료 연구에는 문헌 자료뿐만 아니라 각종 소프트웨어, 즉 코스웨어, 웹 기반 수업(WBI) 자료나 프로그램을 포함한다.¹³⁾

국어교육 정보화의 실태를 정확히 분석하기 위해서는 앞의 II장에서 다루었던 국어교육 정보화의 범주를 중심으로 살펴보는 것이 타당할 것

- 12) 참조 사이트는 다음과 같다. 한편 해외 정보통신기술 교육과 관련한 좀더 구체적인 내용은 방명숙(1998:161- 163)을 참고할 수 있다.

영국: <http://www.becta.org.uk/technology/infosheets/curriculum.html>

호주 Victoria 주 : <http://203.12.60.74/lt/integr.htm>

캐나다 Alberta 주 : <http://ednet.edc.gov.ab.ca/studentprorams/>

- 13) 코스웨어(courseware)란 컴퓨터를 사용하여 학생들의 학습을 지원하기 하여 작성된 프로그램, 즉 교육용 소프트웨어를 말한다. 그리고 웹 기반업(Web Based Instruction)이란, 미리 계획 제작된 특정한 방법으로 학습의 지식이나 능력을 신장하기 위해 의도적인 학습내용과 상호작용을 웹통해 전달하는 활동으로 학습자 주도적(Self-directed)이고, 학습자의 속도에 맞는(Selfpaced) 교수법 등을 제공하며, 인터넷을 통해 다양한 정보와 접촉이 가능한 다중매체 중심의 교육을 제공한다. 이는 시간과 공간적인 약을 극복하는 데 효과적이고 상호작용적 학습환경을 형성할 수 있으나 보의 보안성 및 안정성 그리고 학습자의 통제가 어렵다는 단점이 있다(KMEC, 1998 참고).

이다. 정보화라고 할 때, 여기에는 단지 컴퓨터나 멀티미디어 요소뿐만 아니라 다양한 정보, 통신, 전자 기술들을 포함한다. 그러나 현재 상황에서 가장 큰 영향력을 발휘하고 있는 것은 멀티미디어 기능을 갖춘 CD-ROM이나 웹기반 수업 등의 소프트웨어들이다. 이들에 대한 실태와 문제점 분석시에는 사용자 만족도와, 내용성(국어교육적 측면에서의 내용의 적절성, 타당성, 효율성 등) 검토를 통한 질적 평가가 중요하게 고려될 필요가 있다.

1. 국어교육 정보화의 전반적 현황

어느 교과나 그 전반적인 방향과 수준을 보여주는 공식 문서는 바로 해당 교육과정이며, 그 실재(實在)는 교실 수업 장면과 학습자 개개인의 학습 행태이다.

1997년에 공포된 제7차 국어과 교육과정에서는 ‘국어, 국어생활, 독서, 작문’ 등의 과목에서 정보화와 관련된 내용들을 상당 부분 포함하고 있다. 특히 국민 공통 기본 교과에 해당하는 ‘국어’에서는 3-5학년의 ‘쓰기’ 영역에서 컴퓨터로 글을 쓰거나 편집하는 내용을 담고 있다. 7학년이나 9학년 수준에서는 다양한 매체에서 내용을 선정하여 표현하거나 이해하는 활용 능력을 포함시키고 있다.

그러나 이러한 내용 항목들은 선진 외국의 사례들에 비하면 지극히 기본적인 활동들에 해당한다. 또한 외국의 경우 유치원이나 저학년 단계부터 적용되고 있다는 점도 크게 참조할 필요가 있다. 그리고 무엇보다도 정보통신기술의 특성이나 효과, 그 윤리적 책임 문제 등에 대한 고려가 거의 없다는 점도 문제이다. (이와 관련된 구체적인 논의는 V장에서 후술된다.) 물론 관련 교과서들이 대부분 아직 제작 준비 중에 있기 때문에, 이러한 문제점들이 보완될 수 있는 기회가 전혀 없는 것은 아니다.

교육과정보다 국어교육 정보화의 현주소를 좀더 잘 보여주는 것은 바로 현장 교실 수업 장면이다. 실제로 초등학교를 비롯한 교육현장에는

2-3년 전부터 OHP, 실물화상기, 캠코더, 컴퓨터 등이 광범위하게 보급되고 있다. 또한 36학급을 기준으로 1-2개의 멀티미디어실까지 갖추어가고 있다. 교실에도 근거리통신망(LAN)등을 이용하여 인터넷이 가설되어 인터넷을 활용한 웹기반 수업이 시도되고, 에듀넷 사이버 교재가 활용되고 있다. 또한 학교 현장에 배포되거나 학교에서 자체 구입한 각종 소프트웨어를 활용한 수업이 점차 확대되어 가고 있다.

학교 현장의 이른바 선진기기화(先進器機化)는 때로는 도서벽지 학교가 더 잘 되어 있다. 1998년 5월에 필자가 방문 관찰 기회를 가졌던 전라북도 격포 지역의 한 초등학교¹⁴⁾ 5학년 교실에서는 캠코더와 컴퓨터, 시디롬, 멀티비전 등을 효과적으로 결합하여 조별활동을 통한 학습자 중심의 활발한 국어 수업이 이루어지고 있었다. 특히 조별 최종 논의 사항을 컴퓨터에 입력하여 멀티비전을 통해 전 학생들이 비교 검토하도록 함으로써 교사 평가와 학생 상호 평가가 효율적으로 이루어졌는데, 학습자들의 동기유발과 주의집중, 효율적 수업 진행 등 전반적으로 매우 인상적이었다. 이는 잘해야 OHP 수준에 머물고 있는 우리의 교육정보화의 실태에 비추어 볼 때 긍정적 사례의 하나에 해당할 것이다.

그런데 문제는 이러한 사례가 아직은 일반적인 수업 장면으로 볼 수 없다는 데 문제가 있다. 물론 모든 수업이 반드시 정보화에 따를 필요는 없다. 때로는 이야기 들려주기(story telling)와 같이 교사 중심의 말하기가 필요한 것이 국어과 수업이다. 정작 문제는 각종 전자 정보통신 기술들이 보여주지 수업에만 동원되는 잘못된 경향, 정보화 기기들을 동원한 수업이 항상 좋다는 잘못된 발상, 고비용 투자에 비해 수업의 저효율성, 적절한 교수-학습 자료의 빈곤 등에 있다. 또한 기기들을 다룰 수 있게 해 주는 교사들을 위한 안내와 재교육 기회나 프로그램의 부족도 문제이다.

다음으로 국어교육 평가와 관련한 정보화의 논의는 국가 단위의 형식적, 공식적 평가와 교실 수업에서의 평가 장면이라는 두 가지 경우를 모두 고려할 필요가 있다. 우리 나라에서 국가 단위의 대표적인 평가 체제

14) 이 학교는 한 학년이 1-2학급 정도의 비교적 소규모 학교이다.

의 하나인 대입수학능력시험에서는 녹음기를 통한 듣기 평가 이외에 정보화 논의를 할만한 것이 거의 없다.(물론 이 경우 채점의 전산처리 등은 논외로 한다.) 토플이나 토익과 같은 외국어 자격시험에서 모니터를 통한 평가 방식 계획들을 참고해 볼 필요가 있을 것이다. 특히 서혁(1999b)에서 제기하고 있는 바와 같이 진정한 듣기 능력 평가는 보기(viewing)의 상황을 반영할 수 있어야 하며, 더 나아가서 읽기 능력 평가에서는 특정 텍스트를 주어진 시간 내에 읽고 이해할 수 있는 능력도 포함되어야 한다. 이에 대한 이론적 근거와 대비책 등 사전 연구가 필요하다. 그런 점에서 평가와 관련한 국어교육 정보화 문제의 중요성이 또한 부각된다. 한편 평가를 교수-학습 과정의 부분으로 이용하게 되는 교실 수업 장면에서는 오히려 정보화 기기들이 훨씬 효율적으로 사용되고 있다고 볼 수 있다. 다만 전술한 웹기반 수업 등은 아직 국어교육에서 일반화 되지 못하고 있다.¹⁵⁾

교육정보화의 주요 부분의 하나인 전자교과서 문제는 기술상으로나 논의상으로나 아직은 초기적 단계라 하겠다. 즉, 서혁(1999c)에서도 제기된 바 있는, 전자교과서는 아직 세계적으로도 뚜렷한 성과물이 보이지 않는다. 물론 사이버 교재 형태로 제시된 것들이 나와 있긴 하지만 여전히 인쇄물의 수준을 크게 벗어나지 못하고 있거나, 하이퍼미디어의 기능을 갖더라도 단편적이거나 제한적인 상태이다. 앞으로 멀티미디어의 기능들을 충분히 활용한 구체적인 작업들이 교육공학자들과 국어교육 전문가들의 학제적 연구를 통해 이루어져야 할 것이다.

국어교육 정보화와 관련하여 중요한 인접 연구 분야로 전술한 국어정보화를 들 수 있다. 이는 다소 생소한 분야이기도 하지만, 국어정보화 사업의 일환으로 '21세기 세종계획'의 내용들이 대표적인 작업의 하나인 국어 말뭉치(corpus) 구축을 들 수 있다. 이는 영국의 BNC(British National Corpus)와 비견할 만한 세계적인 규모와 품질을 갖춘 국어 기초 자료 구축으로 평가될만한 것으로 향후 작업들이 기대된다.¹⁶⁾

15) 인터넷이나 웹을 이용한 국어 수업 방법 논의는 김상욱(1997), 이채연(1997, 1998)을 참고할 수 있다.

2. 국어과 코스웨어에 대한 사용자 만족도

일반적인 코스웨어(즉, 교수-학습용 소프트웨어) 대한 사용자 만족도 조사는 성지훈(1998)과 방명숙 외(1999)를, 국어과와 관련하여서는 서혁(1999a)을 참고할 수 있다.

결론적으로 코스웨어에 대한 사용자들의 만족도는 30% 내외로 대체로 낮은 편이다. 이는 국어과 코스웨어 뿐만 아니라 일반적인 코스웨어들이 갖는 문제이기도 하다.

서혁(1999a)에서는 국어과 코스웨어에 대한 사용자들의 만족도와 수요자 요구 조사를 위해 서울, 경기, 전북 지역의 초·중등학교 학생들(약 600명)과 관련 교사들(약 100명)을 중심으로 설문 조사를 실시하였다. 구체적 결과는 다음과 같다.

1) 학생 대상 설문 조사 결과

대부분의 초·중·고 학생들은 게임이나 오락용으로 컴퓨터를 사용하는 것으로 나타났다. 이와 관련한 초·중·고생의 반응 비율은 각각 62%, 74%, 36%이었다. 반면에 공부나 숙제는 각각 21%, 3%, 22%, 컴퓨터 통신이나 인터넷은 각각 15%, 22%, 41%로 나타났다. 고등학생들의 경우 특히 통신에 대한 반응률이 가장 높았다.

교육용 소프트웨어의 사용 경험과 관련하여, 학생들은 대체로 1-2개(40% 내외)이거나 경험이 없다(35% 내외)는 반응을 보였다. 소프트웨어의 교과별 분포는 영어, 국어, 수학, 사회, 과학의 순으로 대체로 고른 분포를 보였다. 교육용 소프트웨어의 사용 시간은 대부분 1주일에 1시간 미만(60-70%)이거나 1-3시간(25% 내외)으로 매우 미미한 수치를 보여준다. 이는 아직 교육용 소프트웨어가 학생들에게 보편화되어 있지 않음을 보여준다. 특히 국어과와 관련된 소프트웨어의 유형으로는 국어과 학습용 시디나 전자 국어사전류가 각각 30% 내외로 가장 많은 수를

16) 이와 관련된 구체적인 내용은 'http://www.sejong.or.kr/a_1.htm'의 '21세기 세종계획' 안내를 참고할 수 있다.

차지하고 있다.

국어과교육용 소프트웨어 사용에 대한 수요자 만족도 조사 결과는 다음과 같다.

<표 1> 국어과교육용 소프트웨어에 대한 학생 만족도 (단위, %)

	매우 만족한다	만족한다	그저 그렇다	불만이다	매우 불만이다
초등학생	14	45	37	3	1
중학생	3	18	55	10	14
고등학생	3	27	65	2	3

위 표에서 알 수 있는 바와 같이 초등학생들은 만족한다는 반응이 59%에 이르는 반면, 중학생과 고등학생은 대략 20-30%에 불과하다. 즉, 중·고등학생들은 65%이상이 그저 그렇거나 불만이라는 반응을 보이고 있다.

공부에 도움이 되거나 만족하는 이유와 관련하여서는, 내외의 학생들이 공부할 내용이 잘 요약 정리되어 있어서(30% 내외), 동영상이나 소리 등으로 짜여 있어 재미있어서(25% 내외), 설명이나 공부할 내용이 풍부해서(20% 내외)라는 반응을 보였다. 공부에 도움이 되지 않거나 불만족스러운 이유와 관련하여서는, 프로그램이 재미가 없어서(25% 내외), 공부한 후 나의 실력을 평가할 수 있는 문제나 문제풀이가 없어서(20% 내외)¹⁷⁾, 프로그램의 진행 속도가 너무 느려서 공부하기가 지루하다(22% 내외) 등으로 골고루 반응하였다.

이상에서 학습자들의 국어과교육용 소프트웨어에 대한 만족도가 그리 크지 않으며, 프로그램 제작과 관련하여 여러 측면에서 개선의 여지가 있다는 것을 알 수 있다. 다만 초등학생들의 경우 상대적으로 만족도

17) 그러나 멀티미디어교육지원센터의 품질인증 소프트웨어 등은 비교적 교과서 관련 내용에 충실한 시디들로서, 대부분 풍부한 평가문항들을 담고 있다. 하지만 평가 문항 유형의 다양성이나 질적 수준은 미흡한 실정이다. 특히 학습자의 문항 반응에 대한 객관적인 수준을 평가해 주거나 보충 학습 안내 등 체계적인 피드백 장치가 거의 없다.

가 높게 나타나고 있는데, 이는 특히 초등 단계의 국어과교육용 소프트웨어들이 비교적 다양하고, 기술이나 내용적 측면에서 상당 수준에 도달하고 있는 것에 기인한 것으로 보인다.

2) 교사 대상 설문 조사 결과

교사들의 평균 컴퓨터 사용 기간은 대체로 4-10년의 분포를 보여준다. 컴퓨터의 사용 장소는 학교(58% 내외)가 가장 많았고, 나머지는 대부분 집(38%)이라고 반응하였다. 또한 컴퓨터의 사용 목적은 행정업무 처리(39%), 수업(37%) 등의 순으로 나타났다.

수업 시간 중 컴퓨터 활용과 관련하여 60% 이상이 거의 사용하지 않는다고 반응하고 있으며, 나머지는 1시간에서 10시간 이상까지 고른 분포를 보인다. 초등학교 교사들의 경우 컴퓨터를 사용하는 교과는 사회(44%), 자연(16%), 국어(12%), 수학(7%), 영어(2%)의 순으로 나타났다. 영어가 예상과 달리 낮은 수치를 보여주는데, 방명숙 외(1999)에서도 유사한 결과를 보여준다.

한편 방명숙 외(1999)에 따르면, 담당 교과 영역의 코스웨어에 대해 응답 교사의 약 70%가 불만족스럽다는 반응을 보여주고 있다. 주요 이유는 종류가 다양하지 않아 수업 목적에 일치하는 코스웨어를 구하기 어렵다는 이유(54.6%)가 가장 많았다. 그밖에 활용 방법을 몰라서(20.9%), 하드웨어적인 시설이 없어서(20.3%) 등의 순으로 반응하였다. 따라서 수업에 활용할 수 있는 다양한 종류의 소프트웨어가 구비된다면 더 많은 소프트웨어의 활용이 이루어질 것으로 기대된다. 이는 수요자의 요구를 만족시킬 수 있는 다양한 종류의 코스웨어가 개발될 필요가 있음을 시사해 주는 부분이다.

한편 교사들이 사용해 본 국어과 코스웨어의 종류는 1-2개(53%), 없다(32%)로 대단히 빈약하거나 편중되어 있는 것을 알 수 있다. 또한 주로 사용하는 국어과 소프트웨어는 학습용 시디(56%), 통신을 이용한 학습 자료(22%), 전자 국어사전(19%) 등의 순이었다.

한편 서혁(1999a)에서는, 코스웨어 사용 경험이 있는 교사들의 경우 70% 이상이 수업에 도움을 준다는 긍정적인 반응을 보여 주고 있다. 이

는 전술한 방명숙 외(1999)의 만족도 조사에서는 교사 개인의 관점(불만족이 약 70%)을, 서혁(1999a)에서는 학습자를 중심으로 한 객관적인 수업 상황을 중심의 반응으로 해석된다.

이는 수업에 도움을 주는 가장 큰 이유로 학습 동기 유발, 구조화된 학습 내용과 수업 진행의 편이성, 풍부한 보충 자료 등을 꼽고 있다는 점에서도 알 수 있다. 반면에 도움을 주지 못하는 이유로는 자료의 빈곤, 학습 내용의 구조화 부족, 진행 속도의 느림, 평가 문항의 부족, 학생들의 흥미 부족 등에 대해 대체로 고른 반응을 보였다. 특히 교사들은 국어과교육용 소프트웨어가 개선되어야 할 점으로 학습자 동기 유발 강화, 상세하고 풍부한 보충 자료 보완, 학습 내용의 구조화 등을 중요하게 지적하였다. 이러한 교사들의 반응은 실제 국어과교육용 소프트웨어의 개발 방향에 시사하는 바가 많다.

3. 국어과교육 소프트웨어의 평가

최근에 들어 멀티미디어 PC 보급이 확산됨에 따라 민간부문의 CD-ROM 타이틀이 양적으로 급성장하는 추세를 보이고 있으나, 전체 타이틀 중 약 70%가 해외 수입품이고 그 중 영어(60%), 수학·과학(20%)이 가 주된 내용이며 약 90%가 초등학생용이라 한다. 또한 수입 업체, 협력업체, 직접 개발사 등 여러 성격의 교육용 소프트웨어 개발사가 1996년을 전후로 100여 개로 양적 팽창을 하였지만, 학교 교육과정에 대한 전문지식 부족과 제한된 제작비용으로 기존의 유명제품을 단순 모방하거나 부실한 내용으로 개발한 후 저가에 시판하는 등 교육수요자의 불신을 사게 되었고, 개발사간의 과열 경쟁으로 민간부문은 영세성을 벗어나는 데 자체적인 한계를 안고 있다는 문제가 제기되고 있다.(방명숙, 1998:95). 국내 멀티미디어 콘텐츠 시장규모는 '98년 현재 4,580억원 규모이며, 2003년도에는 33,180억 원에 달할 것으로 전망되고 있다. 이 중 교육용 멀티미디어 콘텐츠는 2003년에는 9,860억 원 규모 예상된

다.¹⁸⁾ 이는 앞으로 교육용 소프트웨어의 활성화를 쉽게 예상케 해 주며, 그 대비책 마련 역시 중요함을 시사해 준다.

<표 2> 코스웨어, 학습DB형, 자료제시형 인증 기준의 배점(조정우·홍선주, 1998:34) (* 3인의 심사위원 평균 70점 이상 적격 판정.)

영역 및 요소		코스웨어		학습DB형		자료제시형	
		CD	Web	CD	Web	CD	Web
내용	선정의 타당성	10		10		15	
	명확성	10		10		15	
	조직의 합리성	10		10		10	
	창의성	10		10		10	
	윤리성	적/부		적/부		적/부	
교수전략	매체적합성	10		10		20	
	동기유발, 상호작용성, 수준별 분지화	15		5		X	
	피드백	10		5		X	
	학습통제성	5		5		X	
	검색기능	X		10		X	
기술적특성	사용의 편리성	10	7	15	12	15	12
	정보수용의 용이성	10	7	10	7	15	12
	프로그램의 안정성	적/부		적/부		적/부	
	관리체제	X	3	X	3	X	3
	기능성	X	3	X	3	X	3
기타	개발과정의 정당성	적/부		적/부		적/부	

현재 대표적인 국어과교육용 소프트웨어로는 멀티미디어교육지원센터¹⁹⁾에서 개발한 초·중학교용 국어과 사이버 학습교재, 관련 데이터베

18) 이는 신성균(1998)에 대한 정철영의 토론문에 의거한 것임.

19) 한국교육방송원 부설 '멀티미디어교육지원센터'(KMEC, 97년 설립)와 한국

이스 자료, 국어과 원격학습 자료, 한자 학습 정보, 수능 관련 정보나 문제은행 등을 들 수 있다. 그리고 멀티미디어교육지원센터에서 품질 인증을 받아 민간업체 등에서 제작 판매하고 있는 몇몇 국어과 코스웨어들을 들 수 있다. 여기에서 품질인증 제도란, 교육 수혜자에게 소프트웨어 구매를 위한 신뢰성 있는 정보를 제공하고, 개발업체에게 그 개발방향을 제시함으로써 소프트웨어의 품질을 제고시키기 위해 1998년 8월부터 멀티미디어교육지원센터(현 한국교육학술정보원)에서 실시하고 있는 '민간개발 교육용 S/W 품질인증제'를 말한다. 품질 인증 기준은 조정우·홍선주(1998:33)를 참고할 수 있으며, 심사 배점 기준은 <표 2>와 같다.

교육학술정보원의 품질 인증 적격 판정을 받은 제품들은 여타의 제품에 비해 대체로 우수한 것이 사실이다. 그러나 시중에서 유통되는 제품들의 외장을 보면, 적격 판정을 받은 제품의 경우에도 품질 인증 마크를 사용하고 있는 것을 거의 발견할 수가 없다.²⁰⁾ 품질 인증 신청 제품들의 40-50%가 부적격 판정을 받는 결과는 소비자들의 구매 결정에 매우 큰 참조가 될 것임에도 불구하고, 실제적으로는 거의 활용되고 있지 않는 것이다. 그 중 가장 큰 이유는 다음을 들 수 있다.

첫째, 품질 인증 제도에 대한 인식과 홍보의 부족이다. 인증 소프트웨어에 대한 홍보는 물론 인증 제도 자체에 대한 일반인이나 업계의 인식도 부족한 실정이다. 목록집의 발간 등 앞으로 이에 대한 홍보가 활성화되고, 또 인증 소프트웨어에 대한 지원책 등이 마련되어야 할 것이다.

둘째, 심사의 정확성과 등급의 다양화가 필요하다. 현재 심사는 3인의 심사위원²¹⁾의 평가에 의해 결정되고 있다. 그러나 여기에는 아무리 객

학술진흥재단 부설 '첨단학술정보센터'(96년 설립)는 1999년 4월에 '한국교육학술정보원'으로 통합되었다.

20) 연구자가 국어교육 관련 품질 인증 소프트웨어들을 확인한 결과 품질 인증 마크가 찍힌 것을 찾아볼 수 없었다.

21) 대체로 (교과)내용전문가 1인, (교육)공학전문가 1인, 현장교사 1인으로 구성된다.

관적이고 명확한 기준들이 적용된다 할지라도 평가자의 주관성을 배제할 수 없다. 따라서 좀더 폭 넓은 위원회 구성 등의 노력이 요구된다. 특히 교과교육 전문가들의 참여가 크게 확대되어야 할 것이다. 아울러 적격, 부적격의 판정보다는 ‘수, 우, 미, 양, 가와 같은 다양한 등급제가 타당하다고 하겠다.

<표 3> 국어과 교수-학습 관련 품질인증 소프트웨어 목록(*1999년말 현재)

S/W 명칭	개발자	개발/인증 연도	대상	실행환경(HW/OS/MEMORY)	내용 특징	비고
초등학교 가정교사 6학년 국어	(주)소프트리더	1997/1998	초등	486이상/윈도우95이상/8M이상	교과서 단원학습 목표에 따라 내용 재구성, 다단계 평가문항, 성적분포도	CW
짱이와 깨모의 한글 짝 잡기	(주)게이브미디어	1997/1998	유아	펜티엄486 이상/윈도우3.1 이상/8M이상	한글의 학습 단계에 따라 멀티미디어를 활용한 반복 게임형 가미	CW
지능개발 전래동화시리즈 - 재주 많은 다섯 친구	(주)이포인트	1997/1998	초등	486DX이상 · 맥킨토시/윈도우3.1이상/8M이상	전통문화와 관련되는 모험적 이야기, 원화 삽화 활용, 영어 자막 및 대사 첨가	CW
EBS 가정학습 플러스-초등국어 3,4,5,6학년	삼성전자(주)	1997/1998	초등	486DX/윈도우95/8M이상	교육과정에 따른 EBS 방송내용을 시디롬화, 수업보조 자료로 이용 가능	CW
일곱마리 너구리와 한글유치원 I, II	(주)아리수미디어	1998/1998	초등	486DX이상/윈도우95/8M이상	다양한 놀이를 통하여 한글 어휘력 증진, 클릭 애니메이션	CW
중학교 가정교사 1학년 국어	(주)소프트리더	1998/1998	중	486이상/윈도우95이상/8M이상	교과서 단원학습목표에 따라 내용 재구성, 다단계 평가문항, 성적분포도	CW

셋째, 품질 인증 절차의 기간을 최소화하고, 심사 횟수를 크게 늘릴 필요가 있다. 품질 인증 신청시에는 모두 완제품 소프트웨어를 제출하게 되어 있는데, 이때는 이미 시중에 제품이 판매되기 시작한 것을 의미한다. 심사 기간이 최소 2개월인 것을 감안하면, 이미 소프트웨어의 외

장 디자인이 끝나 시판되는 상황에서 다시 인증 마크를 삽입하여 디자인을 새롭게 한다는 것은 영세한 소프트웨어업체들의 입장에서는 여간 번거롭고 부담스러운 일이 아닐 수 없다. 특히 총판이나 대행판매의 방식으로 유통되는 우리의 현실에서는 더더욱 어렵다. 따라서 품질 인증 절차의 기간의 최소화하고, 횟수를 늘려 완제품의 출시에 품질 인증 마크가 들어갈 수 있도록 최대한의 환경을 만들어 줄 필요가 있다. 또한 인증신청시 항상 완제품 만을 요구할 것이 아니라, 소프트웨어 실행 자체가 불가능한 것이 아니라면, 베타버전(시제품)이라도 심사를 받을 수 있는 개방적 자세가 요구된다고 본다.

1999년 말 현재 국어과 교수-학습 관련 품질인증 소프트웨어는 6종(EBS 가정학습 플러스 3-6학년을 학기별로 별도로 계산하면 모두 13종이 된다), 한자교육 관련도 6종이다.

본 연구에서는 소프트웨어의 질적 평가 차원에서 앞의 인증된 소프트웨어 몇 편을 구체적으로 분석 평가해 보았다. 구체적인 평가 결과는 <표 4>와 같다.

먼저 ‘초등학교 가정교사 6학년 국어’는 단원 목표의 분명한 제시되어 있고, 단원 주요 학습 내용의 요약이 잘 되어 있으며, 평가 문항에 대한 학습자의 반응에 따라 즉시 피드백이나 여러 번 시도가 가능하고, 학습 위치의 이동이 비교적 명확하다는 것이 장점이다. 반면에 과정 중심의 학습법 등 교수-학습 전략이 담겨져 있지 않고, 학습 내용이 대체로 선언적(개념적) 지식 중심이라는 점이 문제이다. 특히 영역별 안배가 부족한데, 교수-학습 내용이나 평가 문항의 대부분이 읽기 관련 영역이며, 말하기·듣기·쓰기 영역 학습이 거의 없다. 또한 멀티미디어의 기능을 충분히 살리지 못하고 있다. 이러한 현상은 고학년으로 올라갈수록 심하여, 문자 텍스트 중심의 학습 문제지화 되는 경향을 보인다.

평가 문항의 수준이나 질 역시 낮으며, 단순 지식이나 사실적 이해 수준의 문항이 대부분이다. 특히 거의 4지선다의 객관식 평가 문항 중심이다. 또한, 지문의 제시가 문두와 답지의 창 화면에 덮어쓰게 되어 있어서, 학습자들이 문제를 푸는 데 방해가 된다. 하이퍼텍스트의 기능

<표 4> 한자교육 관련 품질 인증 소프트웨어 목록(*1999년말 현재)

어린이 한자박사	(주)대 교	1995/ 1 998	초 등	486이상/ 윈도 우95이상/ 16M	한자 형성 과정, 획순, 필순,부수, 제자원리,쓰임, 애니메이션, 사자성어 등	CW
이판사판 한자퍼즐	도서출 판매일 정보	1997/ 1 999	초 등 이 상	586이상/ 윈도 우95이상/ 16M 이상	낱말맞추기, 한자쓰기, 신문사설 읽기, 문장쓰기, 타자 연습 등 게임활용	CW
학당 천자문	(주)대 영컴퓨 터	1998/ 1 998	초 등 이 상	486이상/ 윈도 우95이상/ 16M	천자문, 고사성어, 게임, 상식, 숨은 한자 찾기 등, 종합적인 한자 학습	CW
한자성의 비밀II		1998/ 1 998	초 등 이 상	486이상/ 윈도 우95이상/ 8M	20개 난이도, 한자 사전, 어원, 게임형 가미 등	CW
한자 서당	삼성전 자(주)	1998/ 1 999	초 등 이 상	386SX이상/ 윈 도우3.1이상/ 2 M	부수학습, 1800자 중등교육한자, 고사성어, 한자풀이, 게임형식 등	CW
니하오 한자 중국	비전정 보기술	1999/ 1 999	초 등 이 상	486이상/ 윈도 우95이상/ 8M 이상	게임 및 애니메이션, 중국어발음, 학습 저장 확인 기능, 중국 문화·생활 등 보충 설명	비고

을 살려서 별도의 창으로 설정해 주는 것이 좋겠다. 아울러 ‘나가기’의 아이콘이 영어의 ‘EXIT’로 이루어져 있다. 우리말 “나가기, 출입문” 단어를 사용하거나 출입문 모양의 아이콘을 이용하는 것이 좋겠다. 또한 한 번 틀린 문항은 반드시 지우개로 지우고 다시 선택해야 하는 불편이 따른다.

‘EBS 가정학습 플러스 3-1’은 단위 도입부나 영역마다 애니메이션과 소리 등을 활용하여 학습자의 동기 유발을 시도하는 점이 눈에 띈다. 그러나 학습 목표, 학습활동 흐름도(구조도), 아이콘의 용도와 학습 위치 이동 등에 대한 안내가 거의 없거나 부족하고, 말하기·듣기, 읽기, 쓰기의 단위내 관련성이 매우 약하다. 문제풀이에서 오답 반응에 대한 피드백이 없고, 학습자의 재시도도 제대로 허용되지 않는다. 문항의 답

시간 공간이 너무 좁아서 오답 반응의 실수 우려가 크다. 그리고 단원별 배경 이미지나 구조 등이 거의 동일하여 학습자의 흥미를 감소시키고 있으며, 음성 텍스트의 활용은 좋으나, 표준 발음이나 속도 등에 문제가 있다. 또한 멀티미디어 기능을 충분히 살리지 못하고 있다. 말하기·듣기 영역에서는 들려주기 자료를 최대한 활용해야 할 것이다. 읽기 영역에서 본문의 하이퍼텍스트 기능은 좋으나, 제시 내용이나 방식이 학습자의 실제 읽기 행위와 과정에 대한 고려가 부족하다. 즉, 학습 목표와 관련하여 독자 혹은 학습자의 입장에서 안내하는 하이퍼텍스트의 기능을 충분히 살리지 못하고, 백과사전식으로 다양하고 잡다한 지식의 첨부가 많다. 이는 단원 학습 목표 제시가 없는 것과도 크게 관련된다.

‘중학교 가정교사 1학년 국어’ 역시 전체적으로 단원의 구조화가 잘 되어 있고, 단원 학습 내용의 요약 정리가 잘 되어 있다. 그리고 다단계의 풍부한 문제 제시(확인 문제, 기본 문제, 발전 문제)가 좋고, 게임 코너의 삽입으로 학습자의 동기유발을 촉진시키고 있다. 다만 게임의 내용이 학습의 내용과는 전혀 관련이 없다는 점이 문제이다.

그러나 다음 단계의 학습 위치로 이동케 하는 안내가 부족하다. 항상 ‘학습 요점’을 눌러서 다음 단계로 이동하도록 되어 있어, 사용자들을 혼란케 한다. 기술적인 문제로, 문항에 대한 반응과 관련하여 반드시 답지 번호에만 클릭하도록 되어 있어 불편하다. 답지 전체에 반응할 수 있는 기술적 처리와 배려가 요구된다. 아울러 한글 입력이 조합형이 아니라 완성형 방식으로 되어 있어 피드백이 느리고 불편하다. 답안 유형에 대한 인식이 좀더 폭넓게 적용될 필요가 있다. 예컨대, 최소한 ‘해설’ 대신에 ‘해설’과 같은 띄어쓰기 정도의 잘못은 허용되어야 할 것이다. 그리고 내용상의 오류도 종종 보인다. 예컨대 1학기의 ‘4. 표준어와 표준 발음’ 단원에서 표준어 사정 원칙과 관련하여 ‘현재’와 ‘현대’가 혼용되고 있다. 다행히 요점 정리 부분에서는 ‘시대적 조건 - 현대’라고 올바르게 되어 있다. 성적표의 피드백이 일부 월별로나 부분적으로는 제시되지 않는다.

이상으로 교육학술정보원에서 품질 인증한 대표적인 국어과 관련 교

수-학습용 CD 3편을 분석해 보았다. 이들의 특징과 문제점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 이들은 모두 코스웨어의 유형에 속하는데, 실제로 인증된 대부분의 소프트웨어들은 교수-학습과 관련된 코스웨어들이다. 특히 교과서의 단원학습 목표 체계에 따라 재구성하는 방식을 취함으로써, 학습자 스스로 혹은 교실 수업에서 보조 학습이 가능하도록 의도하고 있다. 교실 수업에서는 단원 학습 내용의 정리나 형성 평가, 적용 활동 등이 가능할 것이다.

둘째, 앞의 첫째와 같은 특징들은 다른 한 편으로 정리 요약 중심의 간략한 참고서나 워크북과 같은 획일적인 구조와 형식을 띠면서, 멀티미디어 기능을 충분히 살리지 못해 학습자의 동기 유발에 실패하게 된다.

셋째, 무엇보다도 적극적인 국어적 사고 활동들을 유발하지 못하는 취약점을 지니게 된다.

넷째, 기술적 처리나 내용의 정확성 문제도 크다. 특히 학습위치 이동 안내와 아이콘 용도의 명확성, 하이퍼텍스트 기능의 활성화도 부족하다.

다섯째, 전반적으로 이용자, 수요자의 관점에서 접근하는 노력이 부족하다. 이는 소프트웨어의 제작 정신이 아직은 그만큼 친절하거나 세밀하지 못함을 의미한다.

요컨대, 수요자(학습자)의 관점, 멀티미디어 기능의 활성화, 구조와 내용의 다양화가 부족하다. 이러한 원인은 기술적인 부분보다는 오히려 현재 우리의 교수학습용 소프트웨어 시장의 취약성을 반영하는 것으로 볼 수 있다. 실제로 위의 대부분의 소프트웨어들은 한 학기 혹은 1년분의 교과서 내용에 해당하는 분량들을 담고 있다. 실제로 한 학기분을 650Mb 한 장의 CD에 담기에도 어려운 형편인데, 여기에 1년치를 담기 위해서는 텍스트 중심의 자료가 될 수밖에 없다. 이는 단가를 최소화하고, 최대의 학습량을 담고자 하는 이유 때문일 것이다. 그리고 현재 우리의 교육 현실이 여전히 내신 성적을 위한 시험 중심에 있다는 점도 그 큰 이유가 될 것이다. 이의 극복을 위해서는 국가적 지원과 함께 전

문적인 국어교육 전공자들이 참여하여, 자료들을 학습자들의 능력, 관심, 흥미에 맞게 가공하되, 개인교수형뿐만 아니라 게임형, 문제해결형, 모의실험형 등 유형을 다양화 할 필요가 있다. 반복학습형의 경우에도 게임의 형식을 가미함으로써 충분히 학생들의 흥미를 끌 수 있다는 좋은 참고가 된다.

V. 국어교육 정보화를 위한 대응 방안

이번 장에서는 전술한 문제점과 내용들을 바탕으로 국어교육 정보화의 효율성과 체계성 제고(提高)를 위해 필요한 대응 방안을 제시해 보고자 한다. 이는 정보의 비판적 이해와 생성 능력 교육의 강화, 교육용 콘텐츠의 개발, 정보통신 윤리의 확립으로 요약된다.

1. 정보의 비판적 이해와 생성 능력 교육의 강화

이해·표현 능력 신장은 국어교육의 핵심적인 내용의 하나이다. 특히 정보화 시대에는 정보의 비판적 이해와 생성 능력이 더욱 강조될 필요가 있다. 즉, 다양한 인지적·정의적 정보의 질적(質的) 판단과 취사선택 능력, 효과적 활용과 새로운 정보의 창의적 생성 능력이 초점이 되어야 함을 의미한다. 이는 곧 교육과정 속에 반영되어 체계화되어야 함은 물론이다.

물론 1997년에 고시된 제7차 교육과정에 정보통신기술과 관련된 내용들이 여러 교과에 걸쳐 다양하게 포함되어 있기는 하다. 예컨대 제7차 초등학교 ‘실과’ 과목에는 ‘컴퓨터의 구성, 자판 다루기와 글 쓰기’(5학년), ‘컴퓨터로 그림 그리기, 컴퓨터 통신 활용하기’(6학년)가 포함되어 있다. 또 중학교의 경우 7학년과 8학년의 기술·가정 과목에 컴퓨터와 정보처리, 컴퓨터와 생활이 단원 수준으로 포함되어 있다. 그런데 실과나 기술 등의 교과에 반영된 이러한 내용들은 컴퓨터에 국한된 듯한 제

한적인 접근법을 취함으로써 정보화 시대에 걸맞는 다양한 정보통신기술이나 전자기기들의 활용이라는 좀더 폭넓은 시야를 확보하지 못하고 있는 듯하다.

이러한 문제점은 아래 제시된 제7차 국어과 교육과정의 관련 내용²²⁾에서도 큰 차이가 없다. 앞의 각주에서도 알 수 있는 바와 같이 ‘국어생활’의 경우에는 대체로 정보화 사회에서 멀티미디어의 특성들을 고려한 교육 내용들을 어느 정도 충실히 반영하고 있다. 그러나 그밖의 교과목에는 아직은 대단히 기본적인거나 미미한 수준에서 반영되고 있음을 알 수 있다.

22) 제7차 국어과교육과정의 국어교육 정보화 관련 항목은 다음과 같다.

<국어>

3-쓰-(7) 글을 컴퓨터로 옮겨 쓴다.

4-쓰-(8) 컴퓨터를 이용하여 자신의 생각을 글로 쓴다.

5-쓰-(9) 전달 효과를 고려하여 자신의 글을 컴퓨터로 편집한다.

7-말-(2) 다양한 매체에서 내용을 선정해 말한다.

7-쓰-(2) 다양한 매체에서 내용을 선정해서 글을 쓴다.

9-읽-(6) 글의 내용을 이해하기 위하여 다양한 매체를 찾아 활용하는 습관을 가진다.

<국어 생활>

③ 국어와 매체 환경

① 현대인의 언어 생활에 영향을 끼치는 여러 가지 매체의 작용을 이해한다.

② 지식 정보 사회에서 멀티미디어를 이용한 의사 소통의 특성을 이해한다.

③ 여러 가지 매체 속에 나타나는 다양한 텍스트를 이해하고 감상한다.

④ 대중 매체로 표현된 국어사용 현상을 비판적으로 평가한다.

⑤ 여러 가지 매체를 이용하여 효과적인 국어 생활을 한다.

<독서>

독서의 실제 - 다매체 시대의 언어 자료

(마) 여러 가지 매체로 표현된 문자 언어 자료를 효과적으로 읽는다.

<작문>

작문의 실제

(마) 정보화 사회에서의 글쓰기

① 보고서, 계획서, 공문서 등 직업 세계에서 필요한 글을 쓴다.

② 여러 가지 상황을 상정하여 협동 작문을 한다.

③ 여러 가지 상황을 상정하여 전자 작문을 한다.

특히 국민공통기본 교과인 ‘국어’에는 다중매체의 활용을 통한 정확하고 효과적이며 창의적인 소통 능력을 신장시킬 수 있는 내용들이 좀더 구체적이고도 풍부하게 반영되어야 할 것이다. 이는 실과나 기술과 같은 교과에서 주로 다루게 될 정보통신기술(ICT)의 도구들을 활용할 줄 아는 능력과는 차별되는 것으로, 예컨대 ‘다중매체 소통의 본질, 특성, 상황, 방법, 유의점’ 등을 중심으로 ‘정보의 비판적 이해 능력, 창의적 생성 능력과 관련된 사고력 신장’의 내용이 강화되어야 할 것이다.

예컨대, 멀티미디어 카드를 작성하여 보내는 상황을 상정해 보자. 정보통신기술 교육에서는 멀티미디어 카드를 제작하여 송수신하는 방법만 알면 목표가 성취되었지만, 국어교육에서는 카드를 보내는 목적, 발신자와 수신자의 관계를 고려하여 적절하고도 효과적인 이미지 혹은 애니메이션의 구상이나 선택, 거기에 맞는 음향 효과의 선택, 텍스트의 작성 등을 구체적으로 고려하지 않으면 안 된다. 특히 수신자가 한 명일 경우와 다수일 경우에 따라 작성 과정에서 훨씬 더 세심한 고려가 필요하다.

이는 결국 멀티미디어나 정보통신기술을 활용한 소통의 문제가 단순히 도구적인 차원을 넘어서 소통과 관련한 사고의 문제라는 것을 알 수 있다. 요컨대, 7차 교과서 제작 과정이나 8차 교육과정의 입안시에는 ‘정보통신기술의 특성을 알고 정확하고 효과적이며 창의적인 이해·표현 능력’을 신장시킬 수 있는 내용들이 더욱 보완되어야 할 것이다. 이는 국어교육 정보화의 출발점이라 해도 과언이 아니다.

2. 교육용 콘텐츠 개발

앞의 국어교육 정보화 실태 분석에서도 살펴본 바와 같이 교육용 콘텐츠의 빈곤 현상은 고비용 투자에 대한 저효율성의 가장 큰 원인이다. 따라서 국어교육 정보화의 기반은 풍부하고 다양한 높은 수준의 콘텐츠의 개발과 데이터베이스의 지속적 추진에 기초한다.

외국의 사례를 보면, 미국은 1966년부터 각종 교육자료 종합 DB인 교육자원정보센터(ERIC)를 설치·운영하고 있고, 5개년 정보관리전술계

획을 추진하여 정보서비스를 제공하고 있으며, 1998년 현재 20,000여 편의 각종 교육용 소프트웨어가 개발되어 있다고 한다. 또한 1백만 명 이상의 학생들이 인터넷을 통한 원격 교육을 받고 있으며, 매일 수백 개의 홈페이지가 개설되고 있는 것으로 집계되었다.

일본은 '87년부터 28개 국립대학을 중심으로 전국 대학과 연구 기관을 네트워크로 연결하였으며, 학술정보센터를 운영하여 교육용 콘텐츠를 확보·보급하고 있다. 또한, 학교 교육에 소프트웨어 활용을 극대화하기 위해 '95년에서 '98년까지 교육용 소프트웨어 도서관을 일본 전 지역에 설치하고 있다. 이 사업을 위해 컴퓨터교육개발센터(CEC)를 중심으로 문부성, 지역 교육청, 민간 기업체, 교과서 관련 업체가 참여하고 있다. 우선적으로 각급 학교의 모든 교과에 활용할 수 있는 다양한 멀티미디어 교육용 콘텐츠 개발을 비롯하여 교육용 소프트웨어를 수집, 전시하여 교육 활동에 최적인 프로그램을 선택할 수 있는 기회를 제공하고 있다.

영국은 교육용 소프트웨어의 개발뿐만 아니라 국가적 관리도 철저하여, 어휘 수준, 문장길이, 교육과정 반영 정도 등 제 측면에서 학교 교육용으로 사용할 수 있는지 등을 정밀하게 평가하여 궁극적으로 교육수요자의 구매결정에도 큰 도움이 되도록 하고 있다.(KMEC, 1998).

한편 일본에서는 국고지원으로 교육용 소프트웨어를 개발·보급하고 있는데, 공모를 통해 개발기관을 선정하되 개발사·교사·교수·연구원 등이 한 팀으로 구성되도록 하여 각 분야의 전문성이 반영될 수 있는 장치를 마련하고 있다.(방명숙, 1998:161-163).

이는 우리의 교육용 소프트웨어 개발 방향에도 시사하는 바가 크다 하겠다. 우리 나라는 교육부에서 멀티미디어교육지원센터를 중심으로 교육용 콘텐츠를 확보·개발하고 있으며, 정보통신부에서는 한국소프트웨어진흥원을 중심으로 멀티미디어 및 콘텐츠 개발을 위하여 민간업체를 지원을 통해 이루어지고 있다.

그런데 교육용 콘텐츠의 개발은 풍부한 기본 자료의 확보와 교과내용의 전문적 식견을 바탕으로 한 교육공학자의 학제적 연구를 통해서 그 질적 수준이 보장된다. 그 후에 전문 프로그래머와 제작 기술을 갖춘 민간업체의 역할이 요구되는 것이다. 따라서 내용이 풍부하고 수준 높은 교육용 콘텐츠의 개발을 위해서는 1차적으로 일본처럼 다양한 구성원을 포함하는 팀단위의 공모 형식으로 지원하거나, 아니면 대학의 연구소나 학회, 예컨대 국어과의 경우 서울대 국어교육연구소나 한국국어교육연구회 특히 초등국어과의 경우 한국초등국어교육학회와 같은 기관 혹은 단체들과 민간업체가 협력하여 제작할 수 있도록 지원하는 체제를 갖출 필요가 있다.

그리고 개발된 소프트웨어들을 현장이나 학생들에게 적극 홍보하고 최대한 저렴하게 배포함으로써 활용될 수 있도록 해야 할 것이다. 아울러 이러한 작업을 위해서는 현재 한국교육학술정보원이나 에듀넷 같은 사이트를 통해 교육정보나 각종 텍스트 등 기본 자료의 공개 및 공유화 운동, 저작권 문제의 해결 등이 더욱 확산되어야 할 것이다.

3. 정보통신 언어 윤리의 확립

PC통신과 인터넷이 일반화되면서 언어 폭력을 포함한 통신 언어 윤리와 순화 문제, 개인의 사생활이나 인격 침해 문제가 크게 대두되고 있다. 실제로 청소년층의 50%, 교사들의 20% 가까이가 컴퓨터 통신상의 언어 폭력이나 무례한 언어사용을 당한 경험이 있다고 반응하고 있다. (방명숙 외, 1999:270-274.). 이는 대부분 채팅이나 이메일(E-mail)로 이루어지는데, 크게 세 가지 유형으로 나뉜다.

첫째는, 비규범적인 언어사용 문제이다. 이른바 ‘통신 언어’로 불리는 비규범적 언어사용의 대표적인 실례는 다음과 같다.

‘추카추카(축하 축하), 넘조아(너무 좋아), 시러요(싫어요), 셜(시험), 마저(맞아), 겜(게임), 모가몬지(뭐가 뭔지), 죽겼슴당(죽겠습니다.), 고딩

(고등학생), 중딩(중학생), 대딩(대학생) 등²³⁾

이러한 통신 언어의 범람 원인으로는 대체로 사용의 편리성을 들곤 한다. 그러나 ‘달궂(알지), 새벽부텀(새벽부터), 안녕하세여(안녕하세요)’ 등의 예에서는 사용의 편리성보다는 재미와 치기(稚氣), 방언적 영향도 큰 몫을 하고 있다는 것을 알 수 있다. 특히 통신 언어는 일종의 집단 은어(隱語)적 성격을 띤다.

이 경우 비록 시간이나 편리성 면에서 다소 유리할지 모르지만, 궁극적으로 규범에 맞는 정확한 언어사용이 의사소통에 효과적이며, 이러한 무분별한 통신언어가 국어를 더욱 혼탁하게 만드는 주범이라는 인식을 분명하게 심어줄 필요가 있다.

둘째, 언어 폭력의 문제이다. 앞뒤 가리지 않고 욕설과 인신 공격을 퍼붓는 경우이다. 앞의 첫째 실례들이 좋게 보아서 얼마간의 애교적 성격을 띠는 반면에, 욕설이나 인신 공격의 경우는 매우 악성의 사례에 속한다. PC 통신을 자주 하는 사람들은 대체로 교육정도나 경제적 상태가 평균 이상인 성인이거나 중등학교 수준의 청소년층이 대부분이다. 이들이 그러한 언어사용을 한다는 것은 매우 심각한 사회 문제가 아닐 수 없다.

이는 궁극적으로 인성 교육의 문제로 연결된다. 그런데 청소년들의 경우 언어 폭력의 해악성에 대한 정확한 인식이 부족할 수 있기 때문에, 자신 스스로 그러한 경험을 갖게 되었을 때를 생각해 보게 하고, 언어가 갖는 힘이 매우 크며 따라서 조심스런 언어사용의 습관과 태도가 갖추도록 교육적으로 강조될 필요가 있다.

셋째, 개인의 사생활이나 인격 침해의 문제이다. 이는 특히 각종 인터넷 홈페이지의 자유게시판 등을 통해서 광범위하게 일어나는 현상이다. 특히 통신의 익명성(匿名性)에 기대어 과장되거나 근거 없는 정보나 자료를 게재함으로써 발생하게 되는 경우가 대부분이다. 이는 실명제(實名制)를 통해 어느 정도 예방할 수도 있지만, 궁극적으로는 타인의 명예

23) 이러한 예들은 인터넷 홈페이지의 자유게시판이나 국내 여러 PC 통신사의 채팅, 토론방 등에서 쉽게 목격되는 예들이다.

나 인격을 훼손시키는 언어사용을 하지 않도록 하는 것이 중요하다.

실제로 주변에서 표현의 결과를 전혀 생각하지 않거나 장난 삼아 통신상의 자유게시판에 썼던 글들이 엄청나게 큰 사회적 파장을 불러일으킨 경우가 많다. 이러한 실례들을 토대로 개인의 사생활과 인격을 존중하고 신중한 정보통신 언어를 사용할 수 있도록 교육해야 할 것이다.

요컨대 정보통신 언어 윤리의 문제는 언어가 지니는 사회적, 심리적 영향력을 깊이 인식케 하여 올바른 국어사용의 습관과 태도가 강조되어야 할 것이다.

VI. 맺음말

이 연구는 최근 교육정보화의 큰 흐름 속에서 국어교육 정보화의 효율성과 체계성을 제고(提高)하기 위한 기초적 성격을 띤다. 이는 그 동안 진행되어 온 교육정보화가 고비용 투자에 비해 비효율적이며, 진정한 교육정보화는 각 교과교육을 통해서 달성될 수 있고, 점차 일상생활화 되어 가고 있는 다양한 정보통신기술(ICT)들을 국어과교육에서 좀더 적극적으로 활용하자는 취지에서 출발한다.

이러한 맥락에서 본 연구는 국어교육 정보화의 개념과 범주, 세계 각국의 자국어 교육 정보화 현황, 국어교육 정보화의 실태와 문제점 분석, 대응 방안의 모색을 중심으로 살펴보았다.

국어교육 정보화란 각종 정보통신기술의 도구와 시스템을 활용하여 국어교육의 내용, 교수-학습 방법, 평가 등 국어교육 체제의 총체적이고도 발전적 변화를 꾀하고자 하는 일체의 행위를 의미하는데, 특히 다중매체 문식성(multimedia literacy)의 문제가 큰 부분을 차지한다.

교육정보화에 선진적인 세계 각국은 유치원 과정에서부터 초중등 교육과정에 이르기까지 정보통신기술의 활용을 통한 언어 활동 능력을 강조하고 있다. 특히 정보통신과 관련하여 언어가 차지하는 중요성과 비중 때문에 자국어 교육 영역에서 어느 교과 못지 않게 중요하게 다루고

있다.

하지만 우리 나라의 경우 아직 보완되어야 할 부분이 많은 것으로 드러났다. 정보화와 관련된 국어교육 측면에서 앞으로 정보(특히 다중매체와 관련된)의 비판적 이해와 생성 능력, 정보통신언어 윤리 교육의 강화가 요구되고 있다. 이는 정보통신기술 관련 교과와 차별성을 갖게 되는데, ‘다중매체 소통의 본질, 특성, 상황, 방법, 유의점 등을 알고 정확하고 효과적이며 창의적인 이해·표현 능력을 신장’시키는 내용들이 강화되어야 한다.

정보의 검색이나 작성 등은 기본적으로 문식성을 기반으로 해야만 하며, 특히 효과적인 정보의 검색을 위해서는 핵심어(key word), 상·하위어, 의미장 등에 대한 개념과 그 활용 능력이 있어야만 가능하다. 문서 작성 역시 정확하고 효과적인 표현 능력이 요구된다. 특히 정보 탐색 방법, 해석, 평가 판단, 표현과 관련하여서도 매우 고차원적인 능력을 필요로 한다. 이는 궁극적으로 기술이나 도구의 문제가 아니라 사고의 문제인 것이다.

국어교육 정보화 실태 조사에서 밝혀진, 국어과 교육용 소프트웨어에 대한 학생들의 만족도는 30% 내외로 대체로 낮은 편이었다. 이는 궁극적으로 현재 우리 나라의 교육용 소프트웨어 개발 구조의 취약성의 결과이다. 1999년 말 현재 한국교육학술정보원의 교육용 소프트웨어 품질 인증제에 따라 인증을 받은 국어과 교수-학습 관련 소프트웨어는 총 10여 종에 불과하다. 이들은 모두 코스웨어의 유형에 속하는데, 대체로 멀티미디어 기능을 충분히 살리지 못해 학습자의 동기 유발에 실패하고 있는 것으로 나타났다. 또한 내용면에서도 교과서에 충실한 보조자료와 문제집 형식에 따르고 있어서 학습자들의 적극적인 국어적 사고 활동과 흥미를 유발하지 못하고 있는 것으로 드러났다.

이러한 문제점들을 극복하기 위해서는 국가적 지원과 함께 전문적인 국어교육 전공자들의 활발한 참여 속에 국어교육용 콘텐츠의 구축과 다양한 소프트웨어의 개발 노력이 요구된다. 특히 개발과 지원에 있어서 교과교육전문가와 교육공학자, 민간개발업체 등이 컨소시엄을 구성하는

팀 단위의 공모와 지원 형식이 바람직하다.

앞으로 이 분야에 대해 좀더 구체적이고도 활발한 논의가 기대된다.

참고 문헌

- 교육부(1996, 1999), “교육정보화촉진 시행계획”. (<http://www.moe.go.kr>).
- 교육부(1991), 『교육용 소프트웨어 심의기준 개발연구』, 한국교육개발원 연구보고.
- 김규선(1996), “국어과 수업 개혁 논의에 관한 문제점 검토”, 『한국초등국어교육』, 한국 초등 국어교육학회.
- 김대행(1998), “영국의 문학교육 -평가를 통한 언어와 문학의 투시-”, 『국어교육연구』 제4집, 서울대 국어교육연구소.
- 김상욱(1997), “국어교육의 변모와 인터넷의 활용 방안”, 『한국초등국어교육』 제13집, 한국초등국어교육학회.
- 김희수(1995), 『멀티미디어의 설계와 개발』, 교육과학사.
- 나일주·정인성(1996), 『교육공학의 이해』, 학지사.
- 나일주 편저(1999), 『웹기반 교육』, 교육과학사.
- 박성익(1989), 『코스웨어 설계에 관한 기초연구 - 코스웨어 이해와 설계 전략』, 한국교육개발원.
- 박정수·강종표(1997), “컴퓨터를 활용한 표준발음 교육 시스템의 개발에 관한 연구”, 『한국초등국어교육』 제13집, 한국초등국어교육학회.
- 방명숙(1998), “'98 국내외 교육정보화정책 동향 분석”, 연구보고 RR98-6, 멀티미디어교육지원센터.
- 방명숙 외(1999), “학교 정보화 실태 분석 및 활성화 방안 연구”, 한국교육학술정보원.
- 서혁(1999a), “국어교육 정보화의 실태와 문제점”, 『국어교육학연구』 9집, 국어교육학회.
- 서혁(1999b), “듣기 능력 평가의 개선 방향”, 『선청어문』 제28집, 서울대

학교 국어교육과.

서혁(1999c), “제7차 국어과 교과서에 대한 비판적 고찰”, 『한국초등국어교육』 제14집, 한국초등국어교육학회.

성지훈(1998), 『교육용 소프트웨어에 대한 학습자의 평가준거 조사연구』, 서울대 석사학위 논문.

손병길(1997), “교육정보화 정책동향”. 『멀티미디어교육』 창간호

신성균(1998), “교육용 콘텐츠 확보 및 보급 방안”, 『창조적 지식 기반 구축을 위한 21세기 교육정보화 방향과 과제』, 1998 교육정보화 심포지엄 자료집, 멀티미디어교육지원센터.

유재택 외(1998), 『교육용 멀티미디어 소프트웨어의 인터페이스 표준화 연구』, 연구보고 RR98-4, 멀티미디어교육지원센터.

윤희원(1992), “국어과교육에서의 컴퓨터 활용을 위한 기초연구”, 『선정어문』 제20집, 서울대 국어교육과.

이채연(1997), “하이퍼미디어를 이용한 국어과 수업전략”, 『어문학』 60집, 한국어문학회.

이채연(1998), “WBI(Web-Based Instruction)를 이용한 국어교과 개별화 수업설계와 활성화 방안”, 『국어교육』 96, 한국 국어교육 연구회.

조정우·홍선주(1998), 『교육용 소프트웨어 품질인증 체제 운영』, PR 98-7, 멀티미디어교육지원센터.

최성욱(1999), 『한국어 교육용 웹(Web)기반 수업 프로그램 개발 연구』, 서울대학교 석사학위청구논문 자료.

크리스찬 아카데미 편(1997), 『정보화 시대 교육의 선택』, 대화출판사.

한국교육공학회(1997), 『교육정보화 - 현재와 미래의 방향』, 서울.

한철우(1993), 『중등학교 국어과 수업방법 개발에 관한 연구』, 한국교원대 교과교육 공동연구소.

허운나·김동식·정정화(1998), 『교육정보화 평가지표 개발 연구』, 교육부.

KMEC(멀티미디어교육지원센터, 1998), 『‘98 교육정보화 백서』, 멀티미디어교육지원센터.

- Badrul H. Khan ed.(1997), *Web-Based Instruction*, Educational Technology Publications.
- Banathy, B.(1991), *Systems Design of Education: A Journey to Create the Future*. New Jersey: Educational Technology Publications.
- Harasim, L.(1995), *Telelearning NCE: Building a Knowledge Society*. Canada: Telelearning Network of Centers of Excellence.
- <http://www.monbu.go.jp/aramashi/1997eng/e242.html>, 『정보화 시대에 대응하기 위한 일본의 교육 정보화 정책』 (1997).
- Jonassen, D.(1988), *Instructional Design for microcomputer Course ware*, Hillsdale. N. J: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- M. Mike(1977), *Theory-Driven CALL and Development Process*, CALL, vol. 10, no. 1, 1997.
- Quianthy, R. L.(1990), *Communication is Life: Essential college sophomore speaking and listening competencies*. Annandale. VA: Speech Communication Association.
- Richard, J. and R., Schmidt(ed.)(1983), *Language and Communication*. London: Longman.
- Stern, H. H.(1983), *Fundamental Concepts of Language Teaching*. Oxford University Press.

< 초록 >

국어교육 정보화의 효율성과 체계성 제고(提高)를 위한 기초 연구

서 혁

이 연구는 최근 교육정보화의 큰 흐름 속에서 국어교육 정보화의 효율성과 체계성을 제고(提高)하기 위한 기초적 성격을 띤다. 본 연구는 국어교육 정보화의 개념과 범주, 세계 각국의 자국어 교육 정보화 현황, 국어교육 정보화의 실태와 문제점 분석, 대응 방안의 모색을 중심으로 살펴보았다.

국어교육 정보화란 각종 정보통신기술의 도구와 시스템을 활용하여 국어교육의 내용, 교수-학습 방법, 평가 등 국어교육 체제의 총체적이고도 발전적 변화를 꾀하고자 하는 일체의 행위를 의미하는데, 특히 다중매체 문식성(multimedia literacy)의 문제가 큰 부분을 차지한다.

국어교육 정보화와 관련하여 아직 보완되어야 할 부분이 많은 것으로 드러났다. 정보화와 관련된 국어교육 측면에서 앞으로 정보(특히 다중매체와 관련된)의 비판적 이해와 생성 능력, 정보통신 언어윤리 교육의 강화가 요구되고 있다. 정보통신기술의 정확하고 효과적인 활용은 멀티미디어 문식성(literacy)에 기반하며, 이는 궁극적으로 사고의 문제이다.

국어과 교육용 소프트웨어에 대한 사용자들의 만족도는 30% 내외로 대체로 낮은 편인데, 이는 소프트웨어 개발 구조의 취약성을 반영하고 있다. 대체로 국어과 코스웨어들은 멀티미디어 기능을 충분히 살리지 못해 학습자의 동기 유발에 실패하고 있다. 앞으로 국가적 지원과 함께 국어교육용 콘텐츠의 구축과 다양한 소프트웨어의 개발 노력이 요구된다. 특히 개발과 지원에 있어서 국어교육전문가와 교육공학자, 민간개발업체 등이 컨소시엄을 구성하는 팀 단위의 공모와 지원 형식이 바람직하다.

<Abstract>

**A Basic Study for Use of Information Communication
Technology in Korean Language Education**

Seo, Hyeok

This research concludes the concept, range, status, problems and solution of the use of Information Communication Technology in Korean Language Education. The use of ICT in KLE is to develop the method of teaching-learning, evaluation and contents.

The Use of ICT in KLE means all activities to development the KLE systems including the contents, teaching-learning methods, assessment, through utilizing all kinds of ICT tools and systems. At this time, especially Multimedia literacy plays an important role.

In this research, Course-ware(for KLE) users(teachers and students) degree of satisfaction is 30% around. So most of users are not satisfied with the CW's. Usually the CW's are failed in using Multimedia function effectively. It results from the bad condition of creating, trading, utilizing CW's, not from the technical problems. So the Government should supply to construct the contents, and to create various type's of SW's. When the government supply them, it's better to recommend constituting research team unit which consists of subject matter researchers or professors, educational technologists and ventures or enterprises. Relating to the curriculum on this area, the following essential elements need to be considered; critical judgement, comprehension and creation of information, language morale of IC, etc. Ultimately the correct and effective use of ICT is based on the Multimedia Literacy and it's up to thinking ability through language.