학교도서관 중심의 정보교과 교육과정 모형*

A Curricular Model of Information Literary for School Libraries in Korea

박 명 규(Myung-Kyu Park)*
한 상 완(Sang-Wan Han)**

목 차

1. 서 론
2. 이론적 배경
   2. 1 정보활용능력 개념의 정의
   2. 2 정보활용능력 개념의 발달과정
   2. 3 정보활용 교육과 학교도서관
3. 정보교과 교육과정 모형
   3. 1 성격
   3. 2 목표
   3. 3 내용
   3. 4 교수-학습 방법
   3. 5 평가
4. 결론 및 제언
   4. 1 결론
   4. 2 제언

초 록

본 연구는 한국 학교교육 현장에 체계적으로 정착하지 못한 정보활용 교육의 기반을 확보하기 위하여 교과목명을 정보교과로 규정하고, 국가차원의 정보교과 교육과정 모형을 제시함으로서 학교도서관 활성화를 도모하고자 하였다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to present a curricular model of information literacy at a national level to build a foundation for information literacy education that has not yet been systematically established in the Korean education system.

키워드: 정보활용능력, 정보교과, 학교도서관, 교육과정
Information Literacy, Curricular Model, School Library Media Center

---

* 이 논문은 연세대학교 대학원 박사학위논문의 일부를 요약한 것임.
** 연세대학교 문과대학 문헌정보학과(parkmk@yonsei.ac.kr)
*** 연세대학교 문과대학 문헌정보학과 교수(swhan@yonsei.ac.kr)
논문접수일자 2005년 2월 15일
게재확정일자 2005년 2월 15일

1. 서 론

지식과 정보를 생산하고 분배하는 과정에서 경제적 부가가치가 창출될 뿐만 아니라 정치적 권력도 구성되는 현대 지식정보사회에서 정보는 사회 구성원 모두에게 매우 중요한 생활자원이다. 사람들은 일상생활 속에서 무수히 많은 문제에 직면하며 매 순간 크고 작은 의사결정을 하게 되는데, 이러한 문제해결이나 의사결정을 위해서 무엇보다도 다양한 정보가 필요하다. 컴퓨터와 인터넷 등 정보통신기술의 발달을 통해 언제 어디서나 필요한 정보에 접근할 수는 있지만, 정보통신기술을 이용할 능력이 없거나, 엄청난 양의 정보 속에서 필요한 정보를 선별하여 적절하게 사용할 능력이 없다면 그 기회를 충분히 활용할 수가 없다. 또한 정보의 양이 폭발적으로 증가하고 있다는 말은 동시에 정보의 유용성이 소멸되는 속도도 그만큼 빠르다는 의미를 내포하고 있다.

Haywood(1998)는 정보통신기술이 보급 초기에는 소수에게만 활용되지만 시간이 지나면서 사회 전반으로 확산될 것으로 낙관하는 소위 '침투효과 이론'(trickle down effect)을 비판하면서, 정보 접근 기회의 불평등이 지속될 뿐만 아니라 정보 격차로 인한 빈부 격차의 심화 가능성까지 우려하였다. 그 외에도 많은 학자들(Schiller 1996; Loader 1998; Wresch 1996)이 정보의 홍수 속에서 필요한 정보에 접근하지 못하는 정보 취약 집단의 존재를 문제점으로 지적하였다(조정문 2002, 147).

정보는 어떤 형태로든 가공이 되어야 지식이 된다. 산업적 효율성 중심의 산업사회에서 효과성 중심의 정보사회로 이동하면서 읽고, 쓰고, 셈하는 능력은 아직도 중요한 능력이지만 이제 이것만으로는 충분하지가 않다. 모든 사람들은 정보에 접근하여 사용하고, 비판적으로 사고하며, 컴퓨터 등의 정보통신기술을 유능하게 사용할 수 있어야 한다.

이렇게 정보가 필요한 상황을 인식한 후, 최종적으로 정보를 활용하여 의사결정을 하거나 새로운 지식을 창출하기까지 요구되는 제반 능력을 '정보활용능력'(information literacy)이라고 한다.

다양한 정보기술이 가지는 기능, 특성 및 장단점에 대한 단순한 지식뿐만 아니라 이들을 비교 평가하여 문제해결에 적합한 기술을 선택할 수 있는 능력, 선택한 정보기술을 문제해결에 실제로 활용할 수 있는 능력, 나아가 정보화에 따른 사회 현상을 이해하고 평가할 수 있는 능력, 건전한 정보 윤리 의식을 가지고 삶을 영위할 수 있는 능력 등 다양한 능력이 정보활용능력에 포함된다.

미래사회의 핵심이 되는 이러한 정보활용능력과 관련된 역량, 특히 독창적이고 유용한 새로운 지적가치를 생산할 수 있는 창의력을 갖추려면 무엇보다도 교육의 역할이 중요하다. 미국, 호주, 캐나다 등 선진국에서는 정보활용능력의 중요성에 대한 확고한 인식 아래 학생들의 정보활용능력에 관한 표준과 지침을 제정하여 평생교육의 기반으로 삼고 있다.

한국은 경제수준에 비해 인터넷 보급률이 세계 최고 수준을 보이는 등 과다할 정도로 정보사회의 인프라가 구축되어 있지만, 정보화 수준에서는 많은 문제점을 내포하고 있다. 성별, 연령별, 교육수준별, 소득수준별, 그리고 지역별 등 개인의 사회경제적 변인에 따라 정보화

수준에 있어서 뚜렷한 차이가 나타나는 점이다(한국정보문화센터 1988; 1990; 1992; 1994; 1996; 1997; 1998).

나아가 사회전반에 정보활용능력 자체에 대한 인지도가 낮을 뿐 아니라, 한국교육은 사실 및 사물에 관한 지식학습에 매몰되어 미래사회에서 독창적이고 유용한 새로운 지적 가치를 생산해 낼 수 있는 창의적 능력을 함양하는 학습은 소홀히 해왔다. 바로 입시 위주, 인지 위주의 학습이 가져온 전형적인 폐해이다.

정보활용능력은 새로운 패러다임에 따른 새로운 학습의 출발이다. Pitts(1995)와 Todd(1995)는 정보활용능력이 부족한 학습자는 특정 교과목을 학습하고 이해하는데 어려움을 겪게 되며, 정보교육이 문제해결 과정과 교과목에 통합되어 이루어질 때, 학습과 태도의 양 측면에서 긍정적인 영향을 보였다고 밝혔다. 이제라도 정보활용능력을 함양할 수 있는 교육을 학교교육에 적극 도입하여 교육과정에 반영하고, 이를 통해 학습의 지평을 확산하여 현행 교육의 문제점을 극복하고 미래 지향적인 교육의 비전을 열어가는 계기로 삼아야한다.

이 연구에서는 정보활용능력(information literacy)이라는 필수적인 기초역량을 학교교육에 도입하고, 전문적인 교육을 받은 사서교사가 학교도서관을 중심으로 정보교육을 전개할 수 있는 기반을 확보하기 위하여 국가 수준의 정보교과 교육과정 모형을 제시하고자 한다.

이 연구의 제한점은 다음과 같다. 학교도서관이 학교교육에서 중추적 역할을 담당하기 위하여서는 학교도서관의 주요 요소인 시설, 자료, 예산, 직원을 충분히 확보하고 있어야 한다. 그러나 현재 한국의 학교도서관은 이러한 기본적인 물리적 요소도 확보하지 못하고 있는 실정을 고려할 때 이상형에 그칠 수밖에 없는 한계가 있다. 아울러 학교교육 전반의 상황 즉, 입시 위주의 획일화된 인지위주 교육에 머물고 있는 학교 현실을 고려할 때 이 또한 실현 가능성의 측면에서 보면 요원한 기대일 수도 있다. 하지만 늘 그렇듯이 급격히, 그리고 압축적으로 변화하는 한국 사회의 현실과 교육 정황으로 보아 정보활용능력 교육의 필연성은 더욱 시급한 과제인 만큼 이러한 모형의 제시로 그 가능성을 열고, 학교도서관을 중심으로 하는 정보교과의 도입으로 오히려 한국 교육문제 해결의 실마리를 제공하고자 한다.

2. 이론적 배경

2. 1 정보활용능력 개념의 정의

정보활용능력(information literacy)은 1974년, 미국 정보산업협회(Information Industry Association)의 회장인 Paul Zurkowski가 도서관 및 정보과학 국가위원회(National Commission on Libraries and Information Science)에 제출한 보고서에서 최초로 사용하였다. 이 보고서에서 Zurkowski는 "정보활용능력이 있는 사람은 정보자료를 적용하여 직무를 수행하도록 훈련 받은 사람이다. 이들은 자신들의 문제에 정보 해결책을 사용하기 위하여 일차 자료뿐만 아니라 광범위한 정보도구를 유용하는 기법과 기술을 습득한 사람이다"라고 설명하였다(Zurkowski 1974, 6).

Horton(1983)은 컴퓨터 활용능력과 정보

활용능력을 상호 비교하면서, 낮은 단계의 정보 욕구를 충족시킬 수 있는 것이 컴퓨터 활용능력 수준이고, 높은 단계의 정보 욕구는 정보활용능력 수준에서 충족될 수 있다고 보았다. 즉, 문제해결이나 의사결정을 위해 필요한 정보를 확인하고 접근하는 데 컴퓨터가 어떻게 이용되는지, 이를 이해하는 것까지 포함하는 개념으로 정보활용능력을 설명하였다. 반면 Tessmer(1985)는 주어진 요구를 위해 정보를 효과적으로 접근, 평가, 활용할 수 있는 능력을 정보활용능력이라고 정의하였다.

이처럼 정보활용능력에 대한 논의가 활발해지면서, 1989년 미국도서관협회의 정보활용능력위원회(American Library Association Presidential Committee on Information Literacy)는 최종보고서에서 정보활용능력을 다음과 같이 정의하였다(ALA 1989, 1).

정보활용능력을 갖추기 위하여서는 정보가 필요한 상황을 인식하고, 필요한 정보의 소재를 파악하고 평가하여 효과적으로 사용할 수 있는 능력을 갖추어야 한다. 궁극적으로 정보활용능력을 갖춘 사람이라는 것은 학습하는 방법을 터득하였다는 것을 의미한다. 이들은 지식을 조직하는 방법, 정보를 찾는 방법, 정보를 사용하는 방법을 알기 때문에 학습하는 방법을 알고 있는 것이고, 어떠한 과제나 의사결정을 위하여 필요한 정보를 항상 찾을 수 있기 때문에 평생학습을 위한 준비가 되어 있다고 할 수 있다.

이후, 정보활용능력에 대한 개념은 정보의 위치를 알아내고, 평가하고, 사용할 수 있는 능력(SACS 1996)과, 정보가 필요할 때를 인식하는 능력, 컴퓨터를 사용할 수 있는 능력에서부터 다양한 방식으로 정보를 주고받을 수 있는 능력까지 포괄하는 등 전반적으로 문제해결을 위한 제반 능력으로 확대되었다(State University of New York. Council of Library Directors 1997; Snavely and Cooper 1997; Shapiro and Hughes 1996).

정보활용능력은 한편으로는 '정보 능력'(information competence)으로 표현되기도 하며(Work Group on Information Compentence, 1995), 그 밖에 '미디어 활용능력'(media literacy), '컴퓨터 활용능력'(computer literacy), '네트워크 활용능력'(network literacy), '디지털 활용능력'(digital literacy) 등 다양한 유사 개념과 연계되기도 한다(Hancock 1993; Luehrmann 1981; McClure 1993; Molar 1981; Northern Kentucky University. Office of Academic Computing 1997; Trent Think Tank on Media Literacy 1989). 이는 정보사회에서 정보가 생성되고 축적, 배포, 활용되는 모든 과정이 컴퓨터에 의해 처리되고, 인터넷 등의 급속한 확산으로 네트워크, 혹은 정보통신기술 등 도구적 기술뿐만 아니라 정보활용능력의 개념이 포함되기 때문에 사실상 이러한 용어들이 혼용되는 경우이다. 그러나 일반적으로는 정보활용능력의 개념을 광범위한 상위 개념으로 합의가 되고 있으며, 이 연구에서도 이러한 경향에 따르기로 한다.

또한 정보통신기술을 통해 정보를 획득하고 활용할 수 있는 능력을 가진 사람을 '정보인'(information literate)이라고 하고 이들이 보여주는 일련의 행태에 초점을 맞추기도 하였다. Doyle(1992)은 Delphi 기법을 사용하여 정보

활용능력을 '다양한 자료로부터 정보에 접근하여 평가하고 사용하는 능력'이라고 정의하고, 정보활용능력을 갖춘 사람 즉, 정보인의 특성을 다음과 같이 제시하였다.

- 정확하고 완전한 정보가 지적인 의사결정의 기초가 된다는 것을 인식한다.
- 정보의 필요성을 인지한다.
- 정보 요구에 맞는 질문을 구성한다.
- 잠재적인 정보원을 확인한다.
- 성공적인 탐색 전략을 개발한다.
- 컴퓨터 등의 기술을 이용하여 정보원에 접근한다.
- 정보를 평가한다.
- 실제 적용을 위해 정보를 조직한다.
- 기존의 지식체계에 새로운 정보를 통합한다.
- 비평적 사고와 문제해결에 정보를 사용한다.

또한 Holloway, Doyle, Lindsay(1997)는 정보활용능력은 정보활동 방법으로 동사로서 간주 된다는 주장을 펴면서, 그 활동영역을 '텔레커뮤니케이션' 영역으로 확대하여 보았다. 컴퓨터와 인터넷이 정보활용에 가장 중요한 수단으로 등장하면서 정보활용능력은 온라인자료를 사용하여야 하는 상황을 판단할 수 있는 능력을 갖추고, 정보에 능률적으로 접근하는 방법과 정보의 정확성과 중요성을 평가하는 방법, 정보를 사용하여 효과적으로 의사소통하는 방법 등을 이해하는 포괄적인 개념이라는 것이다.

우리나라에서는 'information literacy'라는 용어를 정보활용능력, 정보이용능력, 정보 소양, 정보 문해, 정보 문식력 등으로 번역하여 소개하고 있다. 문헌정보학계에서는 어느 정도 정보활용능력으로 합의가 되어가고 있으나, 컴퓨터 교육 관련 논문에서는 정보 소양(한국전산원 1999; 전병호 2003; 조지영 2003; 박은희 2003; 김현철 2003; 강인자 2001), 교육공학이나 초등 교육, 중등 교육 분야에서는 정보 문해(허순영 2003; 김주연 2001)라고 번역하는 경향이 있다.

이 논문에서는 'information literacy'는 '정보활용능력'으로, 'information literate'는 '정보인'으로 통일하여 사용하기로 하고, 정보활용능력을 함양하기 위한 교과목명은 '정보교과'로 정하였다.

2. 2 정보활용능력 개념의 발달과정

Zurkowski(1974)는 앞에서 언급한 보고서에서 정보활용능력을 함양할 수 있는 국가적인 프로그램을 1984년까지 설립할 수 있도록 노력하여야 한다고 주장하였다. 이 때 사용한 정보활용능력이라는 용어는, 문제해결을 위하여 정보가 필요하며, 정보자료와 정보도구를 이용하기 위해서는 기술이 필요하다는 점을 내포하였다. 이는 당시 정보의 폭발적인 증가와 새로운 매체의 등장으로 전통적인 도서관과 사서들의 임무와 역할의 범위를 넘어선 사회문화적인 도전 상황에 따른 응답이라고 할 수 있다.

Burchinal(1976)은 텍사스 A&M 대학도서관 심포지움에 제출한 보고서에서 정보활용능력을 갖추려면 '일련의 새로운 기술'이 필요하며, 여기에는 문제해결과 의사결정에 필요한 정보의 소재를 효과적, 효율적으로 파악하여 사용하는 방법이 포함된다고 하였다.

또한 Owens(1976, 27)는 정보활용능력은 민주적 기관이 생존하기 위해 필수적이다. 모든 인간은 평등하다. 그러나 정보 자원을 갖고 있는 유권자가 정보 문맹인 시민보다 훨씬 더 지적인 의사결정을 할 수 있는 위치에 있으며, 시민의 의무를 다하기 위해 의사결정 과정에 정보자료를 적용하는 것은 매우 중요하다고 주장하면서, 정보활용능력이 좀 더 평등하고 민주적인 사회를 건설하는 필수요건임을 역설하였다.

1970년대의 이러한 정의는 급속하게 증가하는 정보의 양과 복잡성에 대한 반응으로 개발되었지만, 그 당시 정보를 다루기 위해 실제로 필요한 기술이나 지식을 확실히 제시하지는 못하였다.

1980년대에 들어와서 정보를 다루고 검색하는데 컴퓨터와 정보통신기술이 점점 더 중요한 도구가 되었고, 이에 대한 인식이 정보활용능력의 정의에 영향을 미쳤다. 시사 주간지 타임은 컴퓨터를 '1982년의 기계'로 선정하였다. 컴퓨터 활용능력보다 우위의 개념으로 정보활용능력을 정의한 Horton(1983)의 견해는 중요한 의미를 갖는다.

Breivik(1985)은 연구와 평가 기술, 도구와 자료에 대한 지식, 인내심, 세밀함 과 같은 태도, 시간과 노력의 집중력을 정보활용능력의 성격으로 열거하였다. Demo(1986, 13)는 정보활용능력이 평생학습의 선행조건이라는 점을 주목하였다. 그는 사서, 교육자, 통신전문가 등 관점에 따라 정보활용능력의 의미가 다르게 정의되고 있으나, 도서관 이용자 교육 측면에서 정의한 개념이 가장 적절하다고 하였다.

이 시기에 사서들은 정보 폭발에 가장 민감하게 대응하는 집단 중 하나였고, "정보활용능력을 갖춘 사람은 정보가 필요한 시기를 인식하여 필요한 정보를 발견, 평가할 능력과 효율적으로 사용하는 능력을 가진 사람"(ALA 1989, 1)이라는 미국도서관협회의 정의는 문헌정보학계에서 널리 받아들여져서 끊임없이 확산, 심화되는 다양한 개념 정의의 기반이 되었다.

이 시기에 나타난 개념들의 특징은 정보활용능력으로 일련의 기술과 지식을 열거하여 포함시켰고, 단순히 정보의 위치를 파악하는 수준을 넘어, 정보를 이해하고 평가하는 수준으로 확대하였다. 또한 정보활용능력을 갖추기 위하여, 정보의 필요성을 인식하는 태도, 정보를 정확하게 적용하려는 의지 등을 요구하였다.

1980년대의 정보활용능력 개념의 범위를 Behrens(1994, 316)는 다음과 같이 정리하였다.

- 정보통신기술이 정보처리를 돕기 위해 사용되는 방법과 이를 사용하기 위해 필요한 기술의 관점에서 정보통신기술을 고려해야 한다.
- 정보의 필요성을 인식하는 능력, 정보를 찾아서 이용하려는 의지, 정보의 가치를 존중하는 마음, 정보를 정확히 적용할 수 있는 능력과 같은 태도가 요구된다.
- 정보의 소재를 파악하는데 그치는 것이 아니라 정보를 이해하고 평가할 수 있는 능력과 같은 높은 수준의 비판적 사고력이 필요하다.
- 도서관은 가장 주요한 정보자료 집합소이지만 유일한 정보자료 제공자는 아니다.
- 도서관 이용능력과 컴퓨터 활용능력만으로는 정보활용능력을 갖추기 위해 충분하지 않다.

- 정보활용능력을 함양시키기 위하여 도서관 이용자 교육은 패러다임의 변화가 필요하다.
- 정보활용능력은 책임감 있는 참여 민주시민의 전제조건이다.
- 정보활용능력 교육의 궁극적 목표는 독자적으로 평생학습을 전개할 수 있는 능력을 갖추는 것이다.
- 정보활용능력 교육을 통하여 독자적 학습교육을 강화할 수 있다.
- 정보활용능력 교육은 문헌정보학계와 교육학계의 동반자 관계가 필요한 문헌정보학적, 교육적 이슈이다.
- 정보활용능력 교육이 교육 현장에서 효과적으로 시행되기 위하여서는 자료 기반 학습의 접근 방법에 따라 다른 교과의 교과과정과 협동으로 교수활동이 전개되어야 한다.
- 정보활용능력을 위해서 다양한 정보이용기술이 필요하다.

1990년대에는 정보활용능력의 또 다른 중요한 요소인 '사회적 책임감'이 강조되었다(Duquesne University 1999). 정보 사회에서는 정보접근에 대한 최대한 보장과 평등한 분배뿐만 아니라 정보와 정보통신기술을 책임감 있게 사용함으로써 지적 자유를 보호하고 지적 재산권을 존중하는 사회적 책임감이 요구된다. 따라서 정보활용능력은 단순히 정보를 자신의 필요 혹은 문제해결을 위해 수집하고 이를 평가하여 이용하는 차원을 넘어 민주사회에서 정보의 중요성을 인식하고, 윤리적으로 정보를 대하며, 사회 발전에 기여하기 위하여 사회 구성원들과 정보를 공유하는 사회적 책임감도 중요한 요소로 포괄한다는 것이다.

나아가 비판적 사고력과 정보활용능력의 관련성에 대해 주목하게 되었다. King(1994, 13-38)은 비판적 사고의 특징은 탐구적인 정신이라 하였고, Moody(1997, 115-125)는 정보자료의 소재를 파악하는 것과 자료에서 정보를 찾아내 해석하는 것과는 분명한 차이가 있다면서 비판적 사고법 점검목록을 제시하였다. 그 목록은 다음과 같다. 첫째, 검증이 가능한 사실과 가치 주장간의 구별, 둘째, 부적합한 정보, 주장, 논리와 적합한 것과의 구별, 셋째, 진술의 사실적 정확성 결정, 넷째, 자료의 신뢰성 결정, 다섯째, 애매한 주장이나 논쟁 파악, 여섯째, 기술되지 않은 가설 파악, 일곱째, 편견에 대한 지적, 여덟째, 논리적 오류의 파악, 아홉째, 추론 과정에서 논리적 모순 파악, 열째, 논점이나 주장의 장점을 파악하는 것 등이다.

이와 같이 확산, 심화된 개념의 발달을 통해 오늘날 정보활용능력 개념은 매우 포괄적인 내용을 담지하게 되었다. 예컨대, 첫째, 알고자 하는 욕망을 가지고, 분석적 기법을 사용하여 질문을 구성하고 연구 방법론을 파악하여, 실험적 결과를 평가하는데 비판적 사고를 적용한다. 둘째, 이 질문에 대한 답을 찾기 위한 기술을 가지고 있어야 한다, 셋째, 무엇을 찾아야 하는지를 파악한 후 이에 접근할 줄 알아야 한다는 점 등 다양한 전제조건이 동시에 충족되어야 정보활용능력을 획득할 수 있다는 것이다.

2. 3 정보활용 교육과 학교도서관

미국사서교사협회는 일찍이 학교도서관 프

로그램 기준(AASL 1960, 18-19)을 발행하며 사서교사의 역할 변화를 주목하였다. 학생들에 대한 직접적 봉사와 교사로서의 책임을 사서교사의 역할로 규정한 이 기준에서는 도서관 이용교육을 교과 내용에 통합하는 역할을 사서교사가 담당하게 될 것을 예상하면서, 궁극적으로 정보의 통합, 지식의 확장, 문제의 분석과 해결, 등을 교육의 목표로 제시하였다. 하지만 당시에도 학교도서관의 도서관 이용교육은 대체로 정보를 찾아내고 소재를 파악하는 것과 이를 위한 장소로 도서관을 소개하는 것에 한정되었다.

학교도서관 현장에서 사서교사의 교수 활동에 본격적으로 관심을 갖고, 학습활동에 정보활용능력 원리를 적용하는 정보활용 교육의 개념은 1980년대 중반, 교육 부문에서 급속하게 대두된 지식정보사회에 대한 대응력 제고를 위해 본격적으로 논의되기 시작했다.

1983년 4월, 미국교육혁신국가위원회(National Commission on Excellence in Education: NCEE)가 작성한 '위기에 처한 국가'(Nation at Risk)라는 상징적인 제목의 보고서는 미국 교육의 문제점을 지적하면서 전자 형태의 복잡한 정보 처리 능력이 학습사회에서 매우 중요한 기술이라는 것을 확인하였다(NCEE 1983). 그러나 초중등 교육에서 학교도서관과 정보자료의 역할에 관한 언급은 하지 않았다.

미국 교육계에 큰 반향을 일으킨 이 보고서는 학습사회라는 개념을 널리 유포하였지만, 교육개혁 과정 속에서 도서관의 역할을 인식하지 못하였다. 도서관계 밖에서 교육개혁을 위한 도서관의 역할에 대해 처음으로 지지를 표명한 사람은 Boyer(1987)였다.

그러나 이 보고서를 계기로 미국 도서관계는 학습과정에서 도서관의 역할에 대해 숙고하기 시작하였다. 문헌정보학국가위원회(National Commission on Libraries and Information Science: NCLIS)는 실제적 학습과정을 보강하기 위한 정보자료와 도서관의 중요성을 강조하였고, 사서들은 도서관 이용자 교육, 정보활용능력, 평생학습의 관계설정에 관심을 기울였다.

Breivik(1987)은 학생들은 평생학습자가 되기 위한 준비를 해야 하며, 평생학습을 위하여 정보활용능력이 필요하다고 주장하였다. 즉, 학생들은 다음과 같은 능력을 지녀야 한다는 것이다.

- 정보 확인, 전달 시스템 등 정보 획득을 위한 과정을 이해한다.
- 도서관 등 다양한 정보채널의 효과성을 평가한다.
- 정보를 획득하고 저장하는 기본적 기술을 익힌다.
- 저작권법, 개인정보보호 등 정보와 관련된 공공정책 문제를 고려하는 책임감 있는 시민이 된다.

이와 같이 1980년대 중반부터 도서관 이용교육이라는 개념은 정보사회의 교육적 관점에서 보았을 때, 너무 좁은 개념으로 간주되었으며 도서관 이용교육은 정보활용 교육으로 대치되기 시작하였다(Breivik 1989, 1).

이러한 정보활용능력 개념의 확산과 심화과정에서 중요한 계기가 되는 비판적 사고력은 정보활용능력과 함께 통합적으로 교육에 도입되어야 한다는 연구들도 활발히 진행되었다.

비판적 사고에 대한 사안을 강력히 제기한 Sternberg(1985)는 학교에서의 사고력 교육과정과 실생활에서 문제해결을 위해 필요한 사고력 적용사이에 존재하는 격차에 대해 우려를 표명하면서 정보활용능력의 개념에 이를 포함시켜 극복할 것을 촉구하였다. 그에 따르면 문제해결 과정에서 가장 중요한 첫 번째 단계는 문제의 존재를 인식하고 이를 정의하는 능력이다. 왜냐하면 교실환경에서 해결하여야 하는 문제점은 항상 명시되어 제시되는 반면, 실생활에서 그런 경우는 존재하지 않기 때문이다. 교실에서는 문제해결을 위한 단서나 자료가 교사를 통해 주어지지만 실제로는 정보검색 전략을 반복하여 학습하고 적용하여야 한다. 또한, 교실에서는 하나의 옳은 답만 있지만 실생활에서는 다양한 해결책이 있는 경우가 많을 뿐 아니라, 차선책들도 그 경중을 함께 따져보아야 한다. 이는 좀 더 심화된 정보검색을 포함하고 이 차선책을 실제 상황에 적용해 보는 과정을 포함한다. 이러한 학교와 실생활 사이의 간격을 정보활용능력을 적용함으로써 극복할 수 있다는 것이다.

비판적 사고가 학습의 이론적 기초를 제공해 주지만 정보활용능력은 실제 상황 적용에 필요한 기술을 제공하기 때문에 학생들의 학업성과 평가에 정보활용능력의 평가가 반드시 반영되어야 한다. 즉, 학생들은 핵심 교과과정의 일부분으로 경험을 통해 비판적 사고력과 정보활용능력을 갖추어야 하고, 이러한 경험은 실제상황과 유사한 과정에서 체득되어야 한다. 이렇게 함으로서 교과과정의 이해도 탁월해진다는 점 또한 '인지적 연구' 영역에서 제기되었다.[1)]

비판적 사고와 정보활용 교육의 통합을 통하여 경험 위주의 교육과정이 학교교육에 정착될 수 있다. 고정된 단일 교과서, 참고서 대신에 여러 정보자료를 포괄적으로 활용하도록 하는 자료기반 학습(resource based learning)은 학생들의 비판적 사고력을 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라 평생학습 능력을 길러주어 직업인으로서 또한 시민으로서의 책임을 효과적으로 수행할 수 있도록 한다(ALA 1989). 자료기반 학습이라는 용어는 다양한 정보 자료와 기술을 사용함으로써 학습활동에 정보활용 원칙을 적용하는 것을 의미한다. 자료기반 학습은 교사가 아닌 학생이 중심이라는 점에서 자료위주의 교수와 다르다. 후자는 교사가 자료를 교실에서 이용하는 것이고, 자료기반 학습은 학생들이 스스로 필요한 정보에 따라 자료를 선택하고, 학생들은 이를 통해 학습의 방법을 학습하는 것이다. 자료기반 학습은 교육학계에서 통용되는 용어인 탐구학습(inquiry-based learning) 또는 프로젝트 학습(project-based learning)이 학교도서관에 적용된 용어이다. 즉, 구성주의 학습과 비판적 사고력의 대두에 따른 학교 도서관의 교육적 기능에 대한 응답이라는 의미이다.

또한 Kuhlthau(1987)는 정보활용능력 개념의 경험적, 논리적 기반을 구축하여 향후 개념 발달 및 그 실행 과정의 기초를 제공하였고, 정보활용능력이 학교 도서관이라는 교육의 장에 도입되는데 기여하였다. 그는 '도서관 이용기술'(library skills)과 '컴퓨터 활용능력'(com-

1) '기존 지식과 새로 획득한 지식 사이의 중요한 연관성을 체득'(Caine & Caine 1991)하게 됨으로써 '학습의 의미가 더욱 제고 된다'는 주장이다(Resnick & Klopfer 1989).

puter literacy)을 정보활용능력 개념 안에 포함시켰다. 여기서 주목할 것은 도서관 이용기술이 도서관에서만 필요한 것으로 잘못 받아들여졌던 관행을 수정하여 이를 '탐구실력'(proficiency in inquiry)으로 파악하였다는 점이다.

1988년, 미국사서교사협회(AASL)는 '정보의 힘'(Information Power: Guidelines for School Library Media Programs)을 출판하였다(AASL, and AECT 1988). 이 지침서는 미국교육공학회(Association for Educational Communications and Technology: AECT)와 공동으로 개발하였으며, 양적인 기준이 아니라 질적인 기준을 제시하였다는 점에서 중요한 의미를 가진다. 특히 사서교사의 역할을 단순한 자료의 보관자로서의 소극적인 역할이 아니라, 학습 과정에서 주요한 역할을 담당하는 참여자로서의 역할로 확산하였다. 사서교사는 학교교육에서 가장 적절한 교수활동을 전개할 수 있도록 교장, 교사들과 협력하여 프로그램을 계획하고 개발하는데 적극적으로 참여할 것을 강조하였다.

또한 학교도서관의 사명은 "학생과 교직원들이 정보와 아이디어를 효과적으로 이용할 수 있도록 한다."라고 천명하였다. 효과적인 학교도서관 프로그램이 학생, 교사, 학부모들의 정보와 아이디어 사용 및 접근 가능성을 확대할 수 있다는 것이다.

이후 미국사서교사협회(AASL)와 교육공학협회(AECT)는 '정보의 힘'을 개정하는 과정에서 정보활용능력 기준과 지표를 개발하였다. 1996년부터 97년까지, 57명의 교육자들이 전국적 Delphi 연구에 참여하여 국가적 기준과 지표를 확정하였고, '정보의 힘: 학습을 위한 동반자관계 구축'(Information Power: Building Partnerships for Learning)을 간행하였다(ALA, and AECT 1998).

미국 학교도서관 국가 지침인 이 저서에서 제시한 정보활용 교육 기준은 미국에서 뿐만 아니라 전세계적으로 정보활용 교육 프로그램을 계획하고 수행하는데 기초 자료가 되고 있다.

Rader(2003, 35)에 의하면 정보사회에서 살아갈 학생들을 교육하는 사서교사와 교과교사는 다음과 같은 점을 명심하여야 한다.

- 정보는 끊임없이 변화한다.
- 학생들의 학습 스타일이 다양하다는 것을 확실히 인식하고 있어야 하며 교수-학습은 상호작용으로 이루어져야 한다.
- 교수활동은 단순한 전달이 아니라 공유하고 독려해 주는 과정이다.
- 사서교사, 교사들은 정보전문가로서 자신들을 홍보하여야 한다.
- 정보는 상품이고 값을 매길 수 있는 산출물로서 취급되어져야 한다.
- 교사도 지속적인 학습자이어야 한다.
- 좋은 교수활동은 학생들의 요구에 기반을 둔 것이다.
- 정보이용기술은 교과 과정과 통합되어야 한다.

미국 교육계는 진작부터 적지 않은 교육관련 단체들이 정보활용능력의 중요성을 인식하고 이와 관련된 활동을 지원하여 발달시켜 왔다. 그 예로는 미국고등교육협회(American Association of Higher Education: AAHE)가 Action Community on Information Literacy를 두고 있고 매년 연례회의에서 정보활

용능력을 다룬다. 또한 미국교육협회(National Education Association: NEA)도 정보활용능력 후원에 매우 적극적이다. 장학 및 교육과정협회(Association for Supervision and Curriculum Development: ASCD)는 National Forum on Information Literacy (NFIL)의 창립 멤버로서 1991년 결의문에서 정보활용능력의 중요성을 강조한 바 있다.[2)]

3. 정보교과 교육과정 모형

3. 1 성격

정보교과의 성격은 정보사회의 역동적인 변화에 적절히 대처하며 평생학습을 독자적으로 주도하는 능력과 교양을 갖춘 민주시민을 기르기 위한 교과로 규정한다. 즉, 현대사회에서 정보의 중요성을 인식하고, 정보를 정확하고 효과적으로 사용하여 창의적으로 표현할 수 있는 능력과 태도를 함양하는 데 중점을 두는 교과라는 의미이다. 또한 그 방식은 구성주의 원칙에 따른 자기주도적인 학습(self-directed learning)을 중심으로 한다.

자기주도적인 학습(self-directed learning)은 교재(학습 자료)의 내용을 선별하고 조직하는 기준으로서, 학습자 스스로 학습을 계획하고, 수행하며, 평가할 수 있는 역량을 요구한다. 여기서는 학문적인 논리를 따라 객관화된 지식을 체계적으로 습득하는 과정보다는 학습자가 문제의식을 가지고 스스로 문제를 제기하고, 학습의 과정과 절차를 계획하여 실행하며 평가하는 과정이 중요하다. 따라서 자기주도적인 학습은 교사 또는 학습자료에 의해 직접적으로 주어지는 지식에서 벗어나 무엇을 어떻게 학습할 것인지를 스스로 수행해 갈 수 있는 창의적이고 개방적인 능력을 발휘할 수 있도록 도움을 요구하는 것이다.

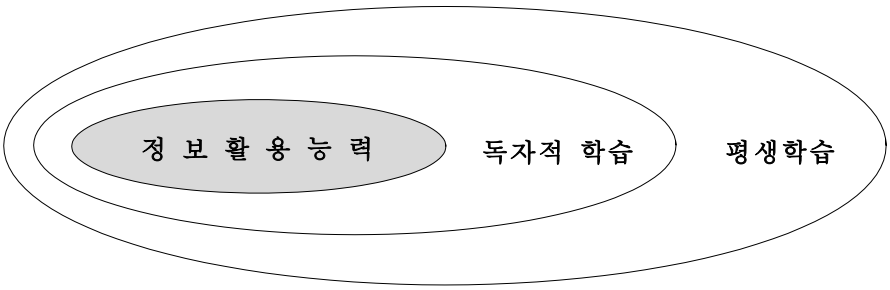
정보활용능력은 독자적 학습과 평생학습의 중요한 부분으로 그 연관관계를 〈그림 1〉과 같이 제시한다(Bundy 2004, 5).

특히 현행 제7차 교육과정에서는 학생들의 자기주도적인 학습 능력을 신장시키기 위하여 창의적인 교육 활동이 학교에서 다양하게 이루어질 것을 강조하고 있다.

급격하게 변화해 가는 상황 속에서 쏟아져 나오는 정보에 압도당하지 않고 능동적으로 대처하기 위하여, 학습자들에게 자신의 필요와 요구가 무엇인지 스스로 진단하여 필요한 정보를 선택하고 가공하며 활용할 수 있는 능력, 즉 문제해결력과 비판적 사고력을 길러주어야 한다. 이는 21세기를 살아갈 시민의 기본 자질의 하나라고 할 수 있는데, 그 자질들은 다음과 같다(NCEE 1983).

---

2) 그 내용은 다음과 같다. 오늘날 정보사회는 정치적, 사회적, 경제적 경계선을 넘나든다. 인간들의 교류가 전(全)지구적으로 이루어지면서 정보의 접근과 사용 능력은 더욱 중요하게 되었다. 정보와 상징체계의 문화적 다양성으로 인하여 정보의 관리는 더욱 복잡해지고 해결해야 할 과제가 되었다. 교육개혁은 급속하게 변화하는 정보의 속성과 정보통신 기술의 출현에 대응해야 한다. 정보활용능력은 각 개인이 세계화된 정보사회에 잠재된 기회를 최대한 활용할 수 있도록 해 준다. 정보활용능력은 모든 학생들의 교육 경험의 일부분이어야 한다. ASCD는 초중등학교, 대학들이 모든 학생들을 위한 교육 프로그램에 정보활용능력 프로그램을 통합할 것을 강력히 권한다(재인용: Doyle 1994, 12).



〈그림 1〉 정보활용능력과 평생학습과의 관계

- 문제를 해결할 수 있는 능력 소지자
- 효과적인 질문을 할 수 있는 자
- 협동작업을 수행할 수 있는 자
- 스스로 동기부여를 하여 일을 시작할 수 있는 능력 소지자
- 정보를 관리할 수 있는 자
- 융통성 있는 사고를 할 수 있는 자
- 한 가지 이상의 언어를 구사할 수 있는 자

이렇게 자기주도력을 가지고 21세기 시민적 자질인 정보활용능력을 습득하도록 돕는 정보교육 내용의 범주는 정보 접근력, 정보 선별력, 정보 통합력, 정보 표현력, 정보 감상력의 다섯 영역으로 구분할 수 있다.

3. 2 목표

정보활용능력 교육은 다음과 같은 목표를 추구한다.

1) 지식 목표: 새로운 지식과 아이디어를 창출할 수 있는 창조적인 인간 형성을 위해 다음과 같은 내용을 알도록 한다.

① 다양한 형태의 정보자료의 종류와 범위를 알고 있어야 한다.
② 정보 접근을 위하여 이용 가능한 검색 도구를 선택할 수 있어야 한다.
③ 목록과 같은 다양한 정보 접근 도구뿐만 아니라 특정 주제 분야 안에서 정보가 조직되는 방법을 알고 있어야 한다.
④ 정보가 배포되는 방법을 알고 있어야 한다.
⑤ 정보가 아이디어 단계에서 책자 형태로 출판되기까지의 과정을 알고 있어야 한다.

2) 기능 목표: 정보 사회의 다양성에 적응할 수 있는 다기능적 인간이 되기 위하여 학생들은 다음과 같은 사항을 수행할 수 있도록 한다.

① 정보의 필요성을 인식할 수 있어야 한다.
② 필요한 정보를 확보하는데 요구되는 탐색전략을 고안할 수 있어야 한다.
③ 주어진 정보요구와 관련하여 정보를 평가하고 적합성을 판정할 수 있어야 한다.
④ 정보의 소재를 파악하기 위해 컴퓨터를 이용한 정보도구를 사용할 수 있어야 한다.

⑤ 관련된 자료로부터 필수적인 정보를 요약하고 분석할 수 있어야 한다.

3) 태도 목표: 정보와 지식공간에서 본분을 다하는 도덕적 인간이 되기 위하여 다음과 같은 태도를 지녀야 한다.

① 정보탐색은 인내력을 필요로 하며 시간이 소모되는 과정임을 이해한다.
② 정보를 찾는 것에 자신감을 가지려면 연습이 필요하다는 것을 이해한다.
③ 교과목의 내용을 습득하는데 시간이 걸리는 것과 마찬가지로 정보탐색능력도 충분한 시간에 걸쳐 점차적으로 습득된다는 것을 이해한다.
④ 성공적으로 정보를 검색하려면 정보검색도구와 검색결과로 나온 자료를 면밀히 검사해야 한다는 것을 이해하여야 한다.
⑤ 정보검색과정은 점진적인 과정으로서 새 정보를 얻었을 때 탐색의 방향을 변경할 수도 있다는 것을 이해하여야 한다.

이러한 지식, 기능, 태도 영역의 목표를 종합하여 정보활용능력 향상을 위하여 다음과 같은 수업 목표를 추구한다.

- 정보활용능력이라는 개념을 일찍 심어준다
- 모든 과제물에 정보활용능력 향상을 위한 목표를 명확히 기술한다.
- 비판적 사고를 필요로 하는 과제에 정보활용능력 교육을 접목시킨다.
- 정보활용능력과 관련된 과제가 일반 수업과 연계되도록 한다.
- 학생들이 자신의 연구방법을 기록하도록 한다.
- 연구과정에 대한 평가가 이루어질 수 있도록 수업계획을 작성한다.
- 문학과 예술을 감상한다.
- 창의적으로 사고하는 기술을 학습한다.

학생들에게 '어떠한 교육목표를 어떠한 교육내용과 방법을 통하여 어떻게 구체적으로 성취시키고 평가할 것인가'하는 것은 의도적이고 계획적인 교육 활동인 학교교육의 교육과정에서 가장 핵심적인 일이다. 이에 따라 초등학교 1학년부터 고등학교 3학년까지 정보활용 교육을 통해 도달해야 하는 지향점, 즉 교육과정의 목표는 다음의 네 가지로 정한다.

① 정보의 중요성을 인식하고, 정보가 필요한 상황을 파악하여 정보에 효과적, 효율적으로 접근할 수 있도록 한다.
② 정보를 비판적으로 이용할 수 있도록 한다.
③ 정보를 정확하고 윤리적으로 통합하여, 창의적으로 표현할 수 있도록 한다.
④ 창조적, 예술적으로 표현된 정보의 산출물을 심미적으로 감상할 수 있도록 한다.

3. 3 내용

3. 3. 1 내용 체계

정보교과 교육과정의 '내용체계'를 구성하는 기본관점과 주요 내용은 다음과 같다. 교과내용은 인지적 교육내용과 정의적 교육내용의 범주에서 지식 영역, 기능 영역, 태도 영역을 고려하여 전 과정에 걸쳐서 중요한 요소가 누락됨이 없도록 내용의 연계성을 유지하도록 하였다.

각 교육 영역의 본질, 원리, 태도 범주의 교육 내용과 실제 범주의 교육내용이 유기적으로 관련되어야 의도한 교육목표를 달성할 수 있다고 보고, 교과의 내용은 그 교과의 의의와 목적을 달성하기 위하여 목표를 설정한 다음, 그것을 실현하기 위한 수단으로 선정, 조직되었다.

정보교과의 내용체계를 도표로 보면 〈그림 2〉와 같다.

3. 3. 2 수준별 내용

교과 과정의 내용 요소를 접근, 선별, 통합, 표현, 감상의 다섯 범주로 나누고, 학생의 발달 단계와 집중력의 차이를 고려하여 수준별 내용을 구성하였다. 수준별 학습 활동의 예는 각 학교 급별, 즉 초등학교·중학교·고등학교(이하 초·중·고) 별로 제시하였다. 정보교과는 타 교과와 달리 그 교육내용이 사회의 변화와 기술적인 변화를 반영하여야 하며, 지금과 같이 변화가 급속하게 일어나는 경우에는 교육내용이 적극적으로 그 변화에 대응할 수 있어야 한다. 여기서 제시한 교과 내용과 수준별 학습 활동의 예는 미국사서교사협회의 정보활용능력 국가기준(AASL, and AECT 1998)을 기초로 하였다.

1) 효과적 정보 접근

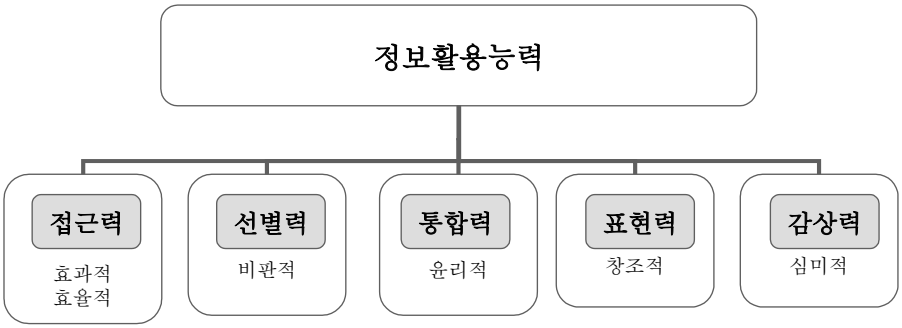
좋은 정보를 가지고 있다는 것은 일상생활에서 기회와 도전에 대응하는데 매우 중요하다. 그러므로 학생들은 자신이 가지고 있는 지식을 뛰어 넘어 정보가 필요한 상황을 인식할 수 있고, 적절한 정보를 유도해 낼 수 있는 질문을 구성할 수 있으며 그 정보의 소재를 파악할 수 있는 능력을 갖추어야 한다.(표 1 참조)

2) 비판적 정보 선별

세심하게 정보의 경중을 따져 그 질을 현명하게 판단한다. 학생들은 정보의 공평성, 적합성, 완전성, 정확성 등을 객관적으로 평가하는 원리를 이해하여야 한다. 학생들은 이 원리를 모든 정보원에 적용하여 특정한 요구에 맞는 정보를 수용할지, 거부할지, 아니면 대체할 것인지 논리적인 판단을 하여야 한다.(표 2 참조)

3) 정확하고 윤리적이며, 사회적 책임감을 갖춘 정보 통합

의사결정, 문제해결, 비판적 사고, 창조적 표



〈그림 2〉 정보교과 내용 체계

〈표 1〉

내 용	수준별 학습 활동의 예
① 정보가 필요한 상황 인식	초: 정보문제를 해결하기 위하여 정보가 필요한 상황의 예를 들 수 있다. 중: 정보문제를 직면했을 때, 자신이 알고 있는 지식을 넘어서 정보가 필요한 지를 결정할 수 있다. 고: 일련의 정보문제에 대해서 이미 자신이 알고 있는 지식으로 해결이 가능한지 추가적인 정보가 필요한지 평가할 수 있다.
② 정확하고 완전한 정보가 지적 의사결정의 기반임을 인식	초: 의사결정을 위하여 정확/부정확 정보, 완전/불완전 정보의 예를 들 수 있다. 중: 정확한 정보와 부정확한 정보의 차이, 완전한 정보와 불완전한 정보의 차이를 설명할 수 있다. 고: 의사결정의 기반으로서 이용한 정보의 정확성, 완전성에 따라 의사결정의 질을 판단할 수 있다.
③ 정보의 필요성에 근거하여 질문 구성	초: 필요한 정보를 찾을 수 있는 포괄적 질문을 만들 수 있다. 중: 포괄적인 질문과 특정한 질문을 만들 수 있다. 고: 정보 요구가 변함에 따라 질문을 수정, 추가, 삭제할 수 있다.
④ 잠재적 정보원 확인	초: 몇 개의 정보원을 열거하고 여기서 찾을 수 있는 정보를 설명할 수 있다. 중: 정보 요구를 만족할 수 있는 많은 정보원을 확인하고 다양한 정보 요구를 만족할 수 있는 정보원을 사용할 수 있다. 고: 정보 요구를 만족할 수 있는 정보원을 전부 브레인스토밍하고 다양한 정보 요구를 만족할 수 있는 모든 정보원을 사용할 수 있다.
⑤ 정보의 소재를 파악하기 위한 성공적 검색전략을 개발	초: 필요한 정보를 찾을 수 있는 방법 몇 가지를 열거할 수 있다. 중: 필요한 정보에 접근하기 위한 계획을 설명하고 적용할 수 있다. 고: 상황에 따라 정보에 접근하는 계획을 세우고 변경할 수 있다.
⑥ 개인적인 관심사에 대한 정보 추구	초: 개인적인 관심사에 대하여서도 정보를 찾는 경우가 있다. 중: 일반적으로 개인적인 관심사에 대해 이미 알고 있는 지식을 넘어 정보를 찾는다. 고: 개인적인 관심사에 관한 정보를 찾기 위하여 다양한 정보원을 검색한다.
⑦ 다양한 정보원, 학문분야, 문화에서 정보 탐색	초: 정보 문제를 해결하기 위하여 여러 개의 적절한 자료를 확인한다. 중: 정보문제를 해결하기 위하여 다양한 견해를 나타내는 다양한 자료를 사용한다. 고: 다양한 내용, 학문분야, 문화를 표현하는 자료를 찾아서 그 유용성을 평가한다.
⑧ 민주 사회에서의 정보 중요성 인식 및 정보에 대한 평등한 접근의 중요성 인정	초: 학급의 모든 학생들이 정보원과 정보공학기술을 사용할 수 있는 것이 왜 중요한지 설명할 수 있다. 중: 정보, 정보자료, 정보공학기술을 효율적으로 사용하여 다른 사람들이 사용하는데 방해가 되지 않도록 할 수 있다. 고: 모든 학생들이 정보, 정보자료, 정보공학기술에 공평하게 접근할 수 있는 방법을 제안할 수 있다.

현 등을 위하여 다양한 정보원으로부터의 정보를 정확하고 윤리적으로 통합하여 조직한다. (표 3 참조)

4) 적절하며 창의적인 정보 표현과 평가

적절한 형태의 표현 방법을 통하여 학문적으로 혹은 창조적으로 정보의 산출물을 전파할

〈표 2〉

내용	수준별 학습 활동의 예
① 정확성, 적합성, 포괄성 식별	초: 정확성, 적합성, 포괄성의 정의를 알고 예를 들 수 있다. 중: 주제에 관련된 자료를 비교하여 어느 것이 더 정확하고, 적합하고, 포괄적인지 결정할 수 있다. 고: 다양한 주제와 정보 문제와 관련하여 자료와 정보의 정확성, 적합성, 포괄성을 판단할 수 있다.
② 부정확하거나 오도하는 정보 식별	초: 정보원에서 부정확하거나 오도하는 정보를 식별할 수 있다. 중: 부정확하거나 오도하는 정보가 잘못된 결론으로 이끄는 이유를 설명할 수 있다. 고: 부정확, 편견, 오도하는 정보의 정도를 판단한다.
③ 문제에 적절한 정보 선택	초: 특정 정보문제에 적용할 수 있는 정보를 인식할 수 있다. 중: 다양한 정보원의 정보를 분석하여 특정 정보문제에 적용이 가능한지 여부를 결정한다. 고: 정보문제를 해결하기 위하여 정확하고 적합하고, 포괄적인 정보를 사용한다.
④ 권위(신뢰)에 대한 식별(사실, 관점, 의견 구별)	초: 다양한 정보원에서 사실, 의견, 관점을 구별해 낼 수 있다. 중: 사실, 관점, 의견의 차이점을 설명할 수 있다. 고: 자신의 산출물을 작성하기 위해 적절하게 사실, 관점, 의견을 조합한다.

〈표 3〉

내 용	수준별 학습 활동의 예
① 실제적 적용을 위한 정보 조직	초: 정보를 조직하는 방법을 설명할 수 있다 (예: 연대순, 주제별, 계층별 등) 중: 정보 문제에 따라 정보를 다양한 방법으로 조직할 수 있다. 고: 다른 형태의 정보를 이에 적절한 방법에 따라 조직할 수 있다.
② 기존의 지식에 새로운 정보 통합	초: 새로운 정보와 아이디어를 인식하고 이해할 수 있다. 중: 이미 알고 있는 지식에 새로운 정보를 추가하여 결론을 끌어낸다. 고: 새로운 의미를 창출하기 위하여 다양한 정보원으로부터의 정보를 기존의 지식과 통합한다.
③ 비판적 사고와 문제해결에 정보 사용	초: 특정 정보 요구에 필요한 정보를 식별할 수 있다. 중: 정보 문제를 해결하기 위하여 다양한 자료의 정보를 사용한다. 고: 정보 문제를 해결하기 위하여 정보를 사용하는 창의적 접근 방법을 고안할 수 있다.
④ 지적 자유권 원칙 옹호 및 정보의 윤리성 이해	초: 지적 자유에 대한 정의를 이해한다. 중: 지적 자유와 관련된 상황을 분석할 수 있다. 고: 지적 자유 원칙이 지켜지지 않는 사회에서 일어날 수 있는 상황을 예견할 수 있다.
⑤ 지적 재산권 존중 및 정보의 윤리적 사용	초: 지적 재산권의 의미를 설명할 수 있다. 중: 지적 재산권을 존중하기 위하여 필요한 단계를 결정하는 상황을 분석한다. 고: 정보물을 제작할 때, 표절을 피하고 참고문헌을 정확하게 인용하고, 복사 등을 할때 적절한 절차를 따른다.
⑥ 정보통신기술 사용의 책임성	초: 컴퓨터, 소프트웨어, 등을 올바르게 사용하는 학교 정책을 알고 있다. 중: 학교의 컴퓨터 네트워크를 사용하여 필요한 정보를 효율적으로 찾아낸다. 고: 정보 문제를 해결할 때 모든 학교의 지침을 준수하여 정보 공학기술을 사용한다.

수 있다. 비판적이거나 창조적 사고를 포함하는 산출물, 실제 상황을 반영하는 산출물을 제작할 수 있어야 한다.(표 4 참조)

5) 심미적 정보 감상

예술적 작품에 접근, 평가, 감상, 창작하는데 정보활용능력의 원칙을 적용한다. 인쇄형태, 비인쇄 형태, 전자 형태 등의 문학 작품의 원칙, 평가 기준 등을 습득한다. 학생들은 다양한 형태로 제시되는 예술작품을 이해하고 감상할 수 있으며, 각 형태의 장점을 극대화할 수 있는 형태로 산출물을 제작할 수 있다.(표 5 참조)

〈표 5〉

내 용	수준별 학습 활동의 예
① 정보와 아이디어의 적절한 형태로의 제작 및 전달	초: 다양한 정보에 따라 다양하게 표현되는 다양한 방식의 이름을 들 수 있다. 중: 정보, 청중, 정보 문제의 성격에 기초하여 적절한 표현 방식을 선택할 수 있다. 고: 정보를 제시하기에 가장 적절한 방식을 선택하고 이 선택의 정당함을 증명할 수 있다.
② 다양한 형태의 창조적 표현물 개발	초: 단순한 형태로 정보와 아이디어를 창조적으로 표현할 수 있다. 중: 여러 개의 표현유형을 합하여 정보와 아이디어를 정보산출물에 창의적으로 표현한다. 고: 다양한 표현유형의 정보를 통합하여 유일한 산출물로 정보와 아이디어를 표현한다.
③ 스스로 창출한 지식의 개정, 개선 및 최신화 방법	초: 산출물을 개정, 개선 및 최신화 하는 기본적인 방법을 설명할 수 있다. 중: 산출물을 개정, 개선 및 최신화 하는데 적절한 방법을 선택해서 적용할 수 있다. 고: 자신이 알고 있는 지식의 결손을 인식하여 이를 채울 수 있는 적절한 방법을 적용한다.
④ 지식과 정보의 공유	초: 정보 문제와 관련하여 특정한 사실, 의견, 관점을 찾고, 전달하여 집단 안에서 협동할 수 있다. 중: 그룹 프로젝트의 성공에 직접적으로 기여할 수 있는 정보와 아이디어를 선택한다. 고: 자신의 지식과 정보를 집단 내 다른 사람의 것과 통합할 수 있다.
⑤ 정보 검색 과정과 결과물에 대한 평가	초: 정보문제 해결에서 가장 유용한 과정이 어느 것이었는지 생각해 본다. 중: 특정한 정보 문제와 관련하여 정보 검색과정의 각 단계를 평가하고 결과를 평가한다. 고: 정보 검색 과정 중에 평가를 하여 과정과 결과물을 개선할 수 있도록 필요할 때 변경을 할 수 있다.

〈표 6〉

내 용	수준별 학습 활동의 예
① 유능하고 자발적인 독자 되기	초: 다양한 종류의 소설에 대해 설명할 수 있다. 중: 소설 등 문학작품을 읽고 구성, 주제, 등장인물 등을 분석할 수 있다. 고: 다독을 하며 읽은 문학작품에 대해 장점, 약점 등을 평가할 수 있다.
② 다양한 형태로 표현된 창조적 정보 산출물로부터 의미 찾기	초: 영화, 연극 그 외의 정보의 창조적 표현물을 설명하고 토론할 수 있다. 중: 다양한 형태의 창조적 정보 표현물을 분석하고 설명할 수 있다. 고: 다양한 창조적 정보 표현물의 강점과 약점을 평가할 수 있다.

3. 4 교수-학습 방법

정보가 폭증하고 있는 지구촌의 정보사회에서 학습자는 정보를 탐색하고, 분석하고, 종합하여 이용하기 위해 정보활용능력을 신장할 필요성이 더욱 커지고 있다. 이러한 능력을 신장하기 위해 효과적으로 적용할 수 있는 교수학습방법으로 자원기반학습을 들 수 있다. 자원기반학습은 교육내용 및 과제 내용에 대한 이해를 위해 학습자를 교수학습 환경의 중심에 두고 있을 뿐만 아니라 정보활용능력이 교과과정에 통합되어 함께 신장되도록 하는데 그 교육적 의의가 있다고 하겠다. 하지만 정보교과의 특성상 교수학습 방법의 체계적인 개발과 구성은 어려운 과제이다. 대체로 교수학습 방법과 관련해서 고려해야 할 사항들은 첫째, 탐구 및 비판적 사고 능력 중시. 둘째, 다양한 학습 기회 중시, 셋째, 다양한 학습 자료 개발 중시, 넷째, 사서교사의 역할 중시 등이다. 특히 교사는 학교교육의 주체이며 실천자로서 학생들의 정체감 형성 과정에서 동일시의 대상임을 고려하여야 한다. 아무리 국가기준을 잘 만들고, 지침을 세밀하게 마련해 주어도 교육 실천자가 명확한 교육 의도를 가지지 않고 교육 목표와 내용을 뚜렷하게 다루지 않거나 교육과정을 다양하게 운영하지 못한다면, 교육은 효율적으로 이루어질 수 없다.

제7차 교육과정에는 교육과정 중심의 학교교육 체제로 전환되기를 요구하고 있다. 이러한 변화를 일으키기 위해서는 직접 학습지도를 담당한 현장 교사의 개선 의욕과 실천 의지가 가장 중요하며, 교사의 기본 태도가 어떻게 변화되는 가에 따라 초·중등 교육의 질이 좌우될 것이다. 이를 위해서는 다음의 전제들이 충족되어야 한다.

첫째, 교사는 학습의 목표 의식과 과제 의식이 투철해야 한다. 뚜렷한 인식을 바탕으로 지도할 때와 그렇지 못할 때는 엄청난 차이가 있으며, 이러한 의식과 인식이 불분명하면 학습지도의 개선은 이루어지기 어렵다고 할 것이다.

둘째, 교사는 학습자를 철저히 이해해야 한다. 학습은 학습자와 교사와의 상호 작용이기 때문에 교사의 일방적인 학습 진행으로는 학습이 성공적으로 이루어질 수 없다. 학습 과제를 충분히 이해하고 학습 원리를 충실히 적용한다 해도 학습자를 이해하지 못한다면 학습이 전혀 이루어지지 않을 수도 있을 것이다.

3. 5 평가

교육 평가란, 주로 학생들이 학습 목표를 어느 정도 달성하였는지를 측정하는 것이며, 따라서 평가의 결과는 학생들의 수업목표 달성 여부를 보여 주고, 이에 따른 수업계획을 보완하기 위하여 환류(feedback)되는 것이다(김호권 외 1978). 최근 부각되어 학교 현장에 널리 보급되고 있는 수행평가(performance assessment)[3] 아이디어가 매우 큰 도움이 될 것으로 보인다. 〈표 6〉은 수행평가의 특징을 제시한 것이다(백순근 1999, 5).

3) 수행평가(performance assessment)는 1990년대 대두되고 있는 대안적 평가(alternative assessment), 실제평가(authentic assessment), 직접적인 평가(direct assessment), 실기시험(perforamnce-based assessment), 포트폴리오법(portfolio), 과정 중심 평가(process-centered assessment) 등을 포괄하기 위한 용어로서 등장한 것이다.

〈표 6〉 수행평가의 특징

구분	수행평가의 특징	구분	수행평가의 특징
진리관	상대주의적 진리관	학생의 역할	능동적인 학습자, 지식의 창조자
철학적 근거	구성주의	교사의 역할	학습의 안내자·촉진자
시대적 상황	정보화 시대, 다품종 소량 생산	평가 시기	학습 활동의 모든 과정, 교수·학습과 평가 활동 통합
학습관	인지 구조의 계속적 변화, 구체적·주관적 상황 중시 학습자의 이해·성장	평가 방법	수행 평가 위주, 개별 교사에 의한 평가 중시, 소규모 평가 중시, 지속적·종합적인 평가, 전문성·타당도·적합성 강조
평가 체제	절대 평가, 질적 평가, 충고형 평가	교과서의 역할	교수·학습·평가의 보조 자료
평가 내용	절차적 지식(방법적 지식), 학습의 결과 및 과정도 중시, 실천적 지능의 구성 요소	교수·학습 활동	학생중심, 지·정·체 모두 강조, 탐구 위주, 창의성 등 고등 사고 기능 강조
평가 목적	지도·조언·개선, 여러 줄 세우기		

이러한 사항들을 고려하여 정보교과의 평가 과정을 구안해 보면 다음과 같다.

3. 5. 1 평가계획

영역별 특성을 고려하여 학습자의 정보활용 능력을 타당하고 신뢰 있게 평가하고, 평가 목표와 내용에 적합한 다양한 평가 방법을 사용하여 본질, 원리, 태도의 측면을 모두 포함할 수 있게 한다. 평가의 내용이 특정 영역에 편중되지 않도록 하고, 영역 내에서도 학습자의 지식, 기능, 태도 등을 균형 있게 평가한다. 평가의 기준과 방법을 미리 알려 주어 평가가 정보활용능력 발달을 적극적으로 도와 줄 수 있게 한다. 평가목적, 평가 상황, 평가 내용 등을 고려하여 질적 평가와 양적 평가, 형식 평가와 비형식 평가를 적절하게 활용한다. 전통적으로 학습자의 선발이나 배치, 서열화를 목적으로 학습자의 학습 결과를 양적으로 특정해 온 평가 방식을 '양적 평가'라 한다면, 학교 교육 현장에서 교수학습 과정을 개선하기 위해 각종 정보를 수집하고 교육적으로 가치 판단하는 평가 방식을 '질적 평가'라 한다. 한편, 제도적인 차원에서 평가가 이루어지는지 여부를 기준으로 형식(formal) 평가와 비형식(informal) 평가로 구분하기도 하는데, 이를 조화롭게 활용할 필요가 있다. 즉, 학습 과정과 결과를 모두 중시하여 평가한다.

3. 5. 2 평가 내용

접근영역, 선별영역, 통합영역, 표현영역, 감상영역 등 다섯 영역을 그 내용으로 한다. 각 영역별 평가항목은 다음과 같다.

1) 접근영역:

- 정보과제의 주제를 개략적으로 기술할 수 있는가?
- 주제에 아이디어나 그 밖의 다른 논점들을 연계시킬 수 있는가?
- 하나의 논점에 대하여 여러 측면에서 기술할 수 있는가?
- 핵심적으로 질문을 구성할 수 있는가?
- 다양한 형태의 정보의 소재를 파악할 수

있는가?
- 일차 자료와 이차 자료를 식별하여 사용할 수 있는가?
- 연구 질문에 대한 해답을 위하여 적절한 정보의 소재를 파악할 수 있는가?

2) 선별 영역:
- 완전한 정보와 불완전한 정보를 구별할 수 있는가?
- 정확한 정보와 부정확한 정보의 차이를 아는가?
- 사실에 근거한 정보를 식별할 수 있는가?
- 모순된 사실을 담고 있는 상이한 자료들을 제시할 수 있는가?
- 주제와 관련된 자료들을 비교하여 정확한 정보를 식별해 낼 수 있는가?
- 사실과 의견을 적절하게 사용할 수 있는가?
- 정보의 적절성을 평가하기 위하여 관점을 식별해 낼 수 있는가?
- 부정확하거나 오도하는 정보를 식별할 수 있는가?

3) 통합 영역:
- 정보를 적절하게 조직할 수 있는가?
- 필수적인 아이디어를 효과적으로 사용하여 이해했음을 보여줄 수 있나?
- 새로운 정보를 통합하고 결론을 끌어내어 기존의 지식과 연결할 수 있나?
- 정보 문제를 효과적으로 해결하기 위해 전략을 개발할 수 있나?
- 자료를 공유하는가?
- 다른 사람의 의견을 존중하는가?
- 참고 문헌 작성법을 아는가?
- 정보통신기술을 책임감 있게 이용할 수 있는가?
- 그룹으로 협동하는 프로젝트에 기여하는 방법을 아는가?
- 작업을 평가하여 내용, 전달방법, 근무태도 등을 개선할 수 있는가?

4) 표현 영역:
- 정보를 전달하기에 가장 적합한 형태를 선택할 수 있나?
- 개인적 기준을 정하여 산출물의 질을 검토할 수 있나?
- 우수함에 대한 개인적 기준을 진술할 수 있나?

5) 감상 영역:
- 정보와 개인적 흥미를 위해서 다양한 자료와 표현방식을 사용하는가?
- 독서를 많이 하는가?
- 즐거움을 위한 독서를 하는가?

3. 5. 3 평가 방법

평가의 목적, 평가의 내용과 목표를 평가하는데 적합한 평가 방법을 활용하되, 간접 평가와 직접 평가를 적절하게 활용한다. 학습자의 성취 수준을 판단할 때에는 과제의 성격을 고려하여 관찰에 의한 누가 기록, 지필 검사, 선다형 검사, 빈칸 메우기 검사, 중요도 평정법, 요약하기 등 평가 목표와 상황에 따라 적절한 평가 방법을 활용한다.

또한 사회교육, 평생교육에서 많이 사용하는 참여식 평가법(participatory evaluation)을

도입해 볼 수도 있다. 앞서 살펴본 대로 정보교과는 과정중심이며 학습자의 참여가 무엇보다도 중요하다. 특히 정보활용능력은 학교교육에서 뿐 아니라 향후 성인학습과 평생학습의 기초가 되므로 이를 처음부터 학습자 및 학습과정 관련자들의 참여에 의한 교육과정으로 수행하며, 나아가서 학습자 참여에 의한 평가로 완수할 필요가 있다. 여러 사람의 의견을 수렴, 반영하고 그 프로그램에 관련된 사항이 포함된 평가를 민주적 과정, 또는 참여식 과정으로 수행함으로써 전문가에 의한 타율적 평가보다 오히려 높은 신뢰도와 타당성을 확보하는 길이기 때문이다. 참여식 평가의 기본요소는 누가, 무엇을, 언제 하느냐의 세 가지다. 이를테면 학습자가 누구인가, 어디에 초점을 두어 무엇을 평가하느냐, 나아가서 그 언제, 곧 교육과정의 어느 단계, 국면에서 평가하느냐 등이 그것이다. 먼저 평가에 참여하는 사람들로는 교육과정에 함께한 사서교사나 교과목 교사 및 상담원 등과 더불어 학습자 자신, 나아가 학부모까지도 포함시킬 수 있다. 무엇을 평가하느냐하는 평가항목이나 내용에는 교육과정의 제반 배경, 그리고 투입된 자원 및 교육과정, 학습자료들과 아울러 교육과정의 전체 진행과정, 그리고 프로그램의 산출 및 결과 등을 들 수 있다(김용현 1998, 355-356).

3. 5. 4 평가 결과의 활용

평가 결과는 학습자의 성취 수준을 판단하고, 교수학습 방법, 교재나 평가 도구의 개선에 적절히 활용한다. 평가의 궁극적인 목적은 학습자의 성취 수준 판단뿐만 아니라 교수학습 방법을 실질적으로 개선하여 효과적인 교수학습이 이루어지도록 노력하는 것이다. 평가 결과는 학습 과정상의 문제점을 분석하여 이를 학습자, 교사, 학부모, 행정가에게 알려 주어 학습자의 정보활용능력을 향상시키는 데 활용한다. 국가나 시·도 교육청에서는 의도된 교육과정이 구체적으로 학교 현장에서 어떻게 운영되는지를 계속적으로 평가하여야 하며, 이를 위해 주기적인 학생 학력 평가, 학교 평가, 교육과정 평가 체제가 도입되어야 한다.

교육과정 평가 체제의 확립은 교육의 질 관리 차원에서 학교의 책무성을 제고하는 것이며, 실현된 교육과정에 대한 평가를 토대로 앞으로의 교육과정에 대한 개선 방향을 제시할 수 있어야 하는 것이다. 또, 교육과정의 질은 교과서 내용의 질과 그것을 지도하는 수업의 질, 교사의 질, 운영의 질, 그리고 이러한 과정이 잘 이루어지도록 지원하는 교육 환경의 질 등을 종합적으로 평가하여야 한다.

4. 결론 및 제언

4. 1 결론

우리가 그 동안 익숙하였던 산업사회와 현저하게 다른 특성을 가지고 있는 지식정보사회에서 기술, 정보, 지식 등 지적 자산은 국가와 개인의 경쟁력을 결정하는 중요 요소이다. 그러므로 국민의 총 지적 자산을 개발하고 발전시킬 수 있도록 학교교육은 창의적이며 교양 있는 민주시민을 길러내고, 평생학습에 필요한 기술을 학생들에게 습득시켜야 한다.

그러나 우리의 교육현장은 교육의 양적 팽창

과 높은 교육열에도 불구하고 정보사회의 기반을 구축하고 국가 경쟁력을 확보할 수 있는 여건이 마련되어 있지 못하다.

교육법 제 155조 제 1항에 의거하면, 초중등학교의 교육 목적과 교육 목표를 달성하기 위한 학교 교육과정의 공통적, 일반적인 기준으로서 국가 수준의 교육과정을 제시하도록 되어 있으나, 정보교육에 대한 교육과정은 아직까지 편성되지 않고 있다. 물론 정보교과 교육과정의 필요성에 대한 일선 교사, 교장 등 학교 행정가, 정부 관리들의 합의를 도출하여 학교 현장에 적절한 정보교과 교육과정 모형을 개발하기 위하여서는 많은 시간과 노력, 연구가 필요할 것이다.

이 논문에서는 국가 차원의 정보교과 교육과정 모형을 제시함으로써 학교도서관의 활성화를 도모하고 학교교육의 핵심적 역할을 수행할 수 있는 기반을 마련하고자 하였다.

정보교과의 성격은 정보 사회의 역동적인 변화에 적절히 대처하며 평생학습을 독자적으로 주도하는 능력과 교양을 갖춘 민주시민을 기르기 위한 교과로 규정하였다. 즉, 현대사회에서 정보의 중요성을 인식하고, 정보를 정확하고 효과적으로 사용하여 창의적으로 표현할 수 있는 능력과 태도를 함양하는 데 중점을 두는 교과라는 의미이다. 교과의 목표는 지식 목표, 기능 목표, 태도 목표로 구별하여 제시하였고, 초중등 교육과정을 통해 도달해야 하는 지향점으로 교육과정의 목표를 다음의 네 가지로 정하였다.

① 정보의 중요성을 인식하고, 정보가 필요한 상황을 파악하여 정보에 효과적, 효율적으로 접근할 수 있도록 한다.
② 정보를 비판적으로 이용할 수 있도록 한다.
③ 정보를 정확하고 윤리적으로 통합하여, 창의적으로 표현할 수 있도록 한다.
④ 창조적, 예술적으로 표현된 정보의 산출물을 심미적으로 감상할 수 있도록 한다.

정보교과의 내용 체계는 정보 접근력, 정보 선별력, 정보 통합력, 정보 표현력, 정보 감상력 등 다섯 범주로 나누어 각 학교 급별로 구성하였고, 각 범주에 해당하는 교육내용과 수준별 학습활동의 예를 제시하였다.

교수학습 방법과 관련해서 고려해야 할 사항으로 첫째, 탐구 및 비판적 사고 능력 중시. 둘째, 다양한 학습 기회 중시, 셋째, 다양한 학습 자료 개발 중시, 넷째, 사서교사의 역할 중시 등을 들 수 있는데, 특히 제7차 교육과정에서는 교사의 의욕과 기본 태도에 따라 교육의 질이 좌우된다.

끝으로 정보교육의 평가는 최근 부각되어 학교 현장에 널리 보급되고 있는 수행 평가, 참여식 평가 등을 고려하여 특정 영역에 편중되지 않도록 평가할 것을 제안하였다.

4. 2 제언

한국의 교육현장에서 정보교육을 실행할 수 있는 여건은 매우 열악하지만 제7차 교육과정의 틀에서 정보인의 기초역량을 학교교육에 도입하고 정보교과로 정착할 수 있도록 다음과 같은 제언을 한다.

첫째, 학교도서관을 중심으로 전개할 수 있

는 도서관 이용교육, 독서 교육, 정보통신기술 이용교육 등을 모두 포함하는 정보교과의 국가적 교육과정 제정이 무엇보다도 시급하다. 이러한 국가적 교육과정을 토대로 시도교육청은 각급 학교 교육과정 편성 및 운영 지침을 작성하고, 이를 관할 지역 내의 지역교육청과 각급 학교에 제시할 수 있어야 한다.

둘째, 학교단위의 교육과정을 편성하기 위한 준비와 작업 단계를 거쳐 각 학교에서 정보교육과정을 편성하여 연간 운영 계획에 따라 융통성 있게 운영할 수 있도록 한다. 학교의 실정에 알맞게 수립된 학교 교육과정을 정상적으로 실천, 운영하는 일은 학교의 본질적인 교육 활동이며, 교사들의 전문적인 업무 영역이다. 따라서 학교단위의 정보교육과정을 편성하기 위한 자료의 준비, 편성 작업, 심의 및 검토, 수정, 보완, 확정의 모든 과정에 사서교사는 다른 교사들과 협동하여 전문성을 발휘하여야 한다. 이러한 절차와 과정을 통하여 다른 교과 교사들과 합의를 도출한 후 학교 자체의 교육과정 연수가 이루어지는 것 또한 바람직하다.

셋째, 사서교사는 학교도서관을 효율적으로 운영하고 정보 전문가, 교사로서의 역할을 수행할 뿐만 아니라 교수활동의 동반자로서의 역할을 수행할 수 있도록 전문적인 교육을 받아야 한다. 전문적인 사서교사는 교과교사와 협력하여 학생과 교직원들이 급변하는 현대사회에 능동적으로 대처하기 위한 정보활용능력을 길러줄 수 있기 때문이다.

넷째, 제7차 교육과정에서 고등학교 2, 3학년에 적용되는 선택중심 교육과정은 학생들로 하여금 자신의 진로와 능력 수준에 맞춰 교과목을 선택, 이수하도록 하는 학생중심 교육과정이다. 보통 교과의 선택 과목은 일반 선택 과목과 심화 선택 과목으로 구분하는데 일반 선택 과목은 교양 증진 및 실생활과 연관된 과목이므로 정보교과를 여기에 포함시킬 것을 제안한다.

또한 민주시민 교육, 인성 교육, 정보화 및 정보윤리 등과 같은 사회적인 요구나 필요에 의한 범교과 학습 활동은 재량 활동을 통하여 학교의 실정에 따라 다양하고 특색 있게 운영하도록 하고 있다. 범교과 학습 활동은 원칙적으로 무학년제 운영이며, 학교 실정에 따라 학년별로 교육 중점을 설정할 수도 있고, 일정한 시기에 따라 집중적으로 운영할 수도 있으나, 각 교과, 재량 활동, 특별 활동의 교육과정에 그 교육 내용이 포함되어 통합적이고도 체계적으로 이루어져야 한다.

그러므로 국민 공통 기본 교육 기간인 초등학교 1학년부터 고등학교 1학년까지, 10년간의 재량 활동 선택과목 교육과정에 정보교과를 포함시켜야 한다. 현재 선택과목으로는 한문, 컴퓨터, 환경, 생활 외국어가 포함되어 있을 뿐이다.

다섯째, 정보교과 교육과정을 충실히 운영하기 위해서는 교과서, 참고 자료, 기타 교육 자료와 각종 교구, 교육 기자재, 기구 등의 개발이 시급하다. 이 때 교육과정과의 적합성, 교육목표, 학습 목표와의 일치도, 지도상의 유효성 등을 충분히 고려해야 한다. 때로는 자작 교재, 교구, 자신의 수집 자료, 복사 자료 등이 훌륭한 학습 효과를 낼 수도 있으므로 이를 누적, 보존하여 반복해서 활용할 수 있는 교육 유산으로 정비하는 것이 중요하다.

이제 학교교육은 교과서 중심의 결과 지향적 교육에서 벗어나, 학습과정에서 풍부하고 다양

한 자료를 기반으로 사고력과 창의력을 길러줄 수 있는 과정 지향적 교육으로 바꾸어 나가도록 노력하여야 하며 학교도서관은 단순히 자료를 제공하는 수준에서 벗어나 자기주도적 평생학습사회를 조성하는데 적극적으로 참여해야 한다. 사서교사는 이러한 시대적 변화에 민감하게 대처할 수 있는 방향으로 발전적 변혁을 주도해야 할 것이다.

정보교과가 학교교육에 정착되기까지 많은 시간이 소요될 것이다. 그러나 이 교육과정이 성공적으로 전개되기 위하여서는 전문적인 교육을 받은 사서교사에 의해 시행되는 것이 무엇보다 중요하다는 점을 다시 한번 강조한다.

참 고 문 헌

강인자. 2001.『초등학교 정보소양 함양을 위한 컴퓨터 교육과정 개발 및 적용』. 석사학위논문, 한국교원대학교.

김용현. 1998.『사회교육과 열린 평생학습』. 서울: 독자와 함께.

김주연. 2001.『문제중심학습 환경에서 정보문해능력과 학습태도가 학업성취에 미치는 영향』. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원.

김현철. 2003. 정보, 컴퓨터 소양교육의 현황과 개선 방향.『정보처리학회지』, 10(5): 60-64.

김호권 외. 1978.『현대 교육 평가론』. 서울: 교육 출판사.

박은희. 2003.『정보소양능력과 진로태도 및 적성과의 관계』. 석사학위논문, 전남대학교 교육대학원.

백순근. 1999.『수행 평가의 이론과 실천 방안』. 서울: 한국 열린 교육 학회.

전병호. 2003.『정보 소양 인증제도에 대한 연구』. 석사학위논문, 연세대학교 정경대학원.

조정문. 2002. 정보사회의 불평등 문제와 해소 방안. 수록처:『인터넷 한국의 10가지 쟁점』. 함께하는 시민행동 엮음. 서울: 도서출판 역사넷.

조지영. 2003.『효과적인 컴퓨터 교육을 위한 정보소양 인증제도의 개선방안』, 석사학위논문, 전남대학교 교육대학원.

한국전산원. 1999.『국가정보화백서』.

한국정보문화센터. 1988.『정보사회 인식 및 수용도 조사』.

한국정보문화센터. 1990.『정보사회 수용도 및 정보화 정책평가 조사』.

한국정보문화센터. 1992.『지역정보화 실태 및 수요조사』.

한국정보문화센터. 1994.『정보화 실태 및 정보사회 수용도 조사』.

한국정보문화센터. 1996.『국민생활 정보화 의식 및 실태조사』.

한국정보문화센터. 1997.『정보사회 인식 및 실태조사』.

한국정보문화센터. 1998.『국민 정보화인식 및 정보생활 실태조사』.

American Association of School Librarians(AASL). 1960. *Standards for School Library Programs*. Chicago: American Library Association.

American Association of School Librarians(AASL) & Association for Educational Communications and Technology(AECT). 1988. *Information Power: Guidelines for School Library Media Programs*. Chicago: American Library Association.

American Association of School Librarians(AASL) & Association for Educational Communications and Technology(AECT). 1998. *Information Power: Building Partnerships for Learning*. Chicago: American Library Association.

American Library Association(ALA). Presidential Committee on Information Literacy. 1989. *Final Report*. Chicago: ALA.

Behrens, S. J. 1994. "A Conceptual Analysis and Historical Overview of Information Literacy." *College and Research Libraries*, 55(4): 309-322.

Boyer, Ernest L. 1987. *College: The Undergraduate Experience in America*. New York: Harper & Row.

Breivik, Patricia S. 1985, November. "Putting Libraries back in the Information Society." *American Libraries*, 16(10): 723.

Breivik, Patricia S. 1987. "Making the Most of Libraries in the Search for Academic Excellence." *Change*, 19 (July/Aug.): 46-47.

Breivik, Patricia S. 1989. "Information Literacy: Revolution in Education." In: Glenn E. Mensching and Teresa B. Mensching, ed. *Coping with Information Illiteracy: Bibliographic Instruction for the Information Age: Papers Presented at the Seventeenth National LOEX Library Instruction Conference Held in Ann Arbor, Michigan, 4 and 5 May 1989*, Ann Arbor, MI: Pierian.

Bundy, Alan, ed. 2004. *Australian and New Zealand Information Literacy Framework*, 2nd ed. Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy.

Burchinal, L. G. 1976. "The Communications Revolution: America's Third Century Challenge." In: *The Future of Organizing Knowledge: Papers Presented at the Texas A&M University Library's centennial Academic Assembly, Seot, 24m 1976*. College Station, TX: Texas A&M University.

Caine, R. N. & G. Caine. 1991. *Making*

Connections: Teaching and the Human Brain. Alesandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Demo, William. 1986. *The Idea of "Information Literacy" in the Age of High-Tech*. New York: Tompkins Cortland Community College.

Doyle, Christina S. 1992. *Final report to National Forum on Information Literacy. Syracuse*. NY: ERIC Clearinghouse on Information and Technology.

Doyle, Christina S. 1994. *Information Literacy in an Information Society: A Concept for the Information Age. Syracuse*. NY: ERIC Clearinghouse on Information & Technology.

Duquesne University Library. 1999. *Focus on Information Literacy*. 〈http://www.library.duq.edu/instruction/il.htm〉

Hancock, Vicki E. 1993. *Information Literacy for Lifelong Learning*. Syracuse. NY: ERIC Clearinghouse on Information & Technology.

Haywood, Trevor. 1998. "Global networks and the myth of equality: Trickle down." In: Loader, Brian, ed. *Cyberspace Divide: Equality, Agency, and Policy in the Information Society*. New York: Routledge.

Holloway, Robert Evan, Christina S. Doyle & John Lindsay. 1997. "Performance Assessment for Information Literacy." In: *Instructional Interventions for Information Use, Papers of the 6th Treasure Mountain Research Retreat*. Troutdale, Oregon, March 31-April 1, 1997.

Horton, Forest Woody, Jr. 1983. "Information Literacy vs Computer Literacy." *Bulletin of the American Society for Information Science*, 9(4): 14-16.

King, A. 1994. "Inquiry as a Tool in Critical Thinking." In: *Changing College Classrooms: New Teaching and Learning Strategies for an Increasingly Complex World*, edited by D. F. Halpern. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Kuhlthau, Carol C. 1987. *Information Skills for an Information Society: A Review of the Research. Syracuse*. NY: ERIC Clearinghouse on Information Resources.

Loader, Brian, ed. 1998. *Cyberspace Divide: Equality, Agency, and Policy in the Information Society*. New York: Routledge.

Luerhmann, A. 1981. "Computer Literacy: What Should It Be?" *Mathematics Teacher*, 74(9).

McClure, C. R. 1993. "Network Literacy in an Electronic Society: an Educational Disconnect?" In: *Annual Review of the Institute for Information Studie:. The Knowledge Economy*. Queenstown, MD: Aspen Institute.

Molar, Andrew R. 1981. "The Coming of Computer Literacy: Are We Prepared for It?" *Educational Technology*, 21(1):26-28.

Moody, Regina B. 1997. "Consider the Source." In: *Instructional Interventions for Information Use, Papers of the 6th Treasure Mountain Research Retreat*. Troutdale, Oregon, March 31-April 1, 1997.

National Commission on Excellence in Education(NCEE). 1983. *A Nation at Risk: the Imperative for Educational Reform*. 〈http://www.goalline.org〉

Northern Kentucky University. Office of Academic Computing 1997. *Academic Computing Policy and Procedures Manual*. Highland Heights: NKU.

Owens, Major R. 1976. "The State Government and Libraries." *Library Journal*, 101(1): 19-28.

Pitts, J. 1995. "Mental Models of Information: the 1993-1994 AASL/Highsmith Research Award Study." *School Library Media Quarterly*, 23(3): 177-184.

Rader, Hannelore. 2003. "Information Literacy: a Global Perspective." In: *Information and IT literacy: Enabling Learning in the 21st Century*. edited by Allan Martin and Hannelore Rader. London: Facet.

Resnick, L. B. & Klopfer, L. E. ed. 1989. "Toward the Thinking Curriculum: Current Cognitive Research." *ASCD Yearbook*. Alesandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Schiller, Herbert I. 1996. *Information Inequality: the Deepening Social Crisis in America*. New York: Routledge.

Shapiro, Jeremy J. & Hughes, Shelley K.. 1996. "Information Literacy as a Liberal Art." Educom Review, 31(2). 〈http://www.educause.edu/pub/er/review/reviewarticles/31231.html〉

Snavely, Oanne & Natasha Cooper. 1997. "The Information Literacy Debate." *Journal of Academic Librarianship*, 23(1):9-14.

Southern Association of Colleges and Schools (SACS). 1996. *Criteria for Accreditation*, 10th ed. 〈http://www.sacs.org/pub/coc/cri

70.htm〉

State University of New York Council of Library Directors. 1997. *Information Literacy Initiative.* 〈http://olis.sysadm.suny.edu/ili/final.htm〉.

Sternberg, R. J. 1985. "Teaching critical thinking. part 1: are we making critical mistakes?" *Phi Delta Kappan*, 67(3): 194-98.

Trent Think Tank on Media Literacy. 1989. Ontario, Canada. 〈http://www.tvca.org〉

Work Group on Information Competence. 1995. *Information Competence in the CSU: A Report. Commission on Learning Resources and Instructional Technology(CLRIT)*, California State University(CSU) System.

Tessmer, Martin, Deborah Fink, and Christina Woo. 1985. "Applications of Instructional Design to Library Instruction." *Colorado Libraries*, 11: 28-31.

Todd, R. 1995. "Integrated information skills instruction: does it make a difference?" *School Library Media Quarterly*, 23(2): 133-139.

Wresch, Willaim. 1996. *Disconnected: Haves and Have-Nots in the Information Age.* New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.

Zurkowski, Paul G. 1974. *The Information Service Environment Relationships and Priorities.* National Commission on Libraries and Information Science.