

학교도서관 중심의 정보활용능력 교육 수용에 관한 연구

A Study on the Acceptance of Information Literacy Instruction for School Libraries in Korea

김 연 례(Yeon-Rye Kim)*

홍 현 진(Hyun-Jin Hong)**

< 목 차 >

I. 서 론	1. 연구 모형
1. 연구의 배경 및 필요성	2. 변수의 조작적 정의
2. 연구의 목적	3. 연구 가설의 설정
II. 이론적 배경	IV. 실증 분석 및 결과
1. ICT 활용교육과 정보활용능력	1. 표본 설계 및 자료의 수집
2. 정보활용능력 개념의 정의 및 명칭	2. 표본의 일반적 특성
3. 학교도서관과 정보활용능력 교육	3. 설문 결과의 분석
4. 혁신의 확산과 기술수용모형	4. 연구 가설의 검증
III. 연구 모형 및 가설의 설정	V. 결 론

초 록

본 연구는 제 7차 교육과정 이후 학교 수업에서 교육의 효과를 제고하기 위해 등장한 ICT(Information Communication Technology) 활용교육의 궁극적인 목적인 정보활용능력에 대해서 살펴보고, 정보기술 수용 및 확산에 영향을 미치는 요인 분석에 유용한 이론적 기초를 제공해 주는 기술수용모형(TAM : Technology Acceptance Model)을 토대로 하여, 정보활용능력 교육의 수용 과정에 영향을 미치는 변인으로 인지된 유용성, 인지된 용이성, 태도, 정보활용능력 통합교육의 효과성, 교사의 혁신성, 사서교사와 학교도서관의 적합성과 지원, 자기효능감 등을 설정하였다. 이러한 변수들이 정보활용능력 교육의 수용 과정에 어떤 영향을 미치는지를 실증적 연구를 통하여 확인해보고, 이를 통해 정보활용능력 교육의 활성화를 위한 시사점을 찾고자 하였다.

주제어: 학교도서관, 정보활용능력, 정보통신기술교육, 기술수용모형

ABSTRACT

This paper examined the information literacy which is the concrete purpose of the ICT using education which appeared in order to elevate the effects of education in school after the introduction of the 7th educational curriculum. Based on TAM(Technology Acceptance Model) that provides useful theoretical foundations for analyzing the factors influencing acceptance and diffusion of IT, it determined the factors influencing the process of accepting the information literacy instruction as follows: perceived usefulness; perceived ease of use; attitude; effects of the information literacy instruction; teachers' innovation; school library relevance; school librarians' support; and the self-efficacy. This paper confirmed the influences of these factors on the process of accepting the information literacy through empirical study. Through this study, it intended to suggest the ways to activate of the information literacy instruction.

Key Words: School Library, Information Literacy, ICT Using Education, Technology Acceptance Model

* 전주교육대학교 도서관 사서(yeonrk@jnue.ac.kr) (제1저자)

** 전남대학교 사회과학대학 문헌정보학과 부교수(hjhong@chonnam.ac.kr) (공동저자)

• 접수일: 2006년 8월 14일 • 최종심사일: 2006년 9월 8일 • 최종심사일: 2006년 9월 21일

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

21세기 지식정보화의 물결은 근대산업사회를 지식정보사회로 변모시키면서 과거 전환기 그 어느 때보다 변화의 깊이와 폭이 깊고 넓다. 세계 여러 국가들은 정보의 선점과 새로운 지식의 창출이 국가발전과 세계 경제의 우선권을 확보할 수 있는 교두보라는 인식 때문에 사회 전반적인 지식정보화를 국가의 목표로 설정하고 많은 시간과 비용을 투자하고 있다. 특히 교육부문에서 국가발전의 원동력이 되는 새로운 정보를 창출할 수 있도록 창의력과 Information Literacy(이하 정보활용능력)를 갖춘 인재를 육성토록 하는데 노력하고 있다.

이러한 세계적인 흐름에 따라 우리나라에서도 1996년에 수립된 '제1차 정보화촉진기본계획'을 시작으로 하여, 1999년에 21세기 창조적 지식국가 구현을 목표로 설정한 제2차 정보화촉진 기본계획인 'Cyber Korea 21'의 추진에 이어 2002년 그 동안의 정보화 성과를 바탕으로 국가사회 전반의 지속적인 혁신과 함께 21세기 지식정보사회의 글로벌 리더로 도약하기 위해 제3차 정보화촉진기본계획 'e-Korea Vision 2006'¹⁾을 수립하여 국민의 정보활용능력 극대화, 전산업의 국제경쟁력 강화, 투명하고 생산적인 스마트 정부 구현, 정보인프라 고도화 및 IT산업 육성으로 성장요건 조성, 국제협력 강화를 통한 글로벌 정보사회 주도를 목표로 설정하여 추진하고 있다. 그 중 교육정보화 정책은 1996년 '교육정보화 추진 계획'을 시작으로 하여 2001년 '전국 초·중등학교 정보인프라 구축 및 인터넷 연결'을 통해 1단계 사업을 완료하고, 2001년 6월 '제 2단계 교육정보화 종합계획'²⁾을 통하여 21세기 지식정보사회를 대비한 창의적인 인재육성과 수업방법의 개선을 위한 정보인프라 구축의 토대를 마련하였으며, 2005년까지 전 국민 ICT(Information Communication Technology: 이하 ICT) 활용능력 개발 지원, ICT 활용 초·중등학교 교수·학습 방법 및 내용 혁신, 평생교육 및 직업훈련의 정보화 지원, ICT 산업인력 양성, 교육지식정보 유통·활용 체제 구축, 건전한 정보화 환경 조성, 정보화 혜택 확산, 교육정보화 지표 개발 및 평가, 교육정보 인프라 고도화, 전자교육행정 구현 등에 중점을 두고 추진되고 있다. 또한, 초·중등 교육에서 ICT 교육의 성과를 높이기 위해 교사 전체에 대한 대규모 정보화 연수, 정보화 교육을 좀더 효율적으로 시행하기 위해 일반 국민, 교사, 학생 등을 대상으로 ICT 활용 능력 기준 개발 등도 2단계 사업에서 강조하고 있는 사항으로서, 이러한 변화는 일시적인 현상이 아니라 피해 갈 수 없는 하나의 거대한 흐름으로 받아들여지고 있다.

-
- 1) 정부는 제18차 정보화추진위원회(2002년 4월 17일)를 통해 2006년까지 향후 5년간의 국가정보화 청사진인 제3차 정보화촉진기본계획 'e-KOREA VISION 2006'을 확정하였다. 제3차 정보화촉진기본계획은 1996년 수립된 '제1차 정보화촉진기본계획', 1999년 'CYBER KOREA 21'에 이어 세 번째로 수립되는 국가 정보화의 중장기 비전으로서 당초 2002년까지 계획된 'CYBER KOREA 21'의 주요 목표들이 조기에 달성됨에 따라 앞당겨 수립되었다.
 - 2) 교육인적자원부, 제 2단계 교육정보화 종합계획, 2001.

이러한 일련의 교육정보화정책 연장선상에서 1997년 12월 고시된 제 7차 교육과정은 미래 정보 사회를 대비하기 위한 학생들의 정보활용능력 신장에 역점을 두고 ICT를 활용한 수업 활동이 모든 교과에서 실천될 수 있도록 명시하고 있다.³⁾

이러한 시대적 요청에 부응하여 미국도서관협회에서 발표한 학교도서관 기준⁴⁾과 IFLA⁵⁾에서 제정한 학교도서관 지침에는 이미 학교도서관의 중요 영역으로서 정보활용능력을 설정하고 있으며, 교과과정에 널리 적용되고 있다. 이에 반해 우리나라는 ICT 활용 교육이 교육인적자원부의 주도로 국가적인 수준에서 시행되고 있으나, 미국, 캐나다, 영국 등 선진국에서 이루어지고 있는 정보 활용능력 교육과는 다르게 많은 미비점과 오해를 낳으며 Computer Literacy(이하 컴퓨터활용능력)로 편중되어서 시행되고 있는 실정이다.

이에, 본 연구는 학교 교육과정에서 정보활용능력이 중요한 교육 영역이며, 제 7차 교육과정의 시행과 더불어 열풍처럼 확산되어 가는 ICT 활용교육의 교과별 교육과정이 정보전문가인 사서교사의 협력을 통하여 학교도서관 중심의 정보활용능력 교육으로 개발 및 운영되어야 함에 연구의 필요성을 두었으며, 학교 교사들에게 정보활용능력 교육이 수용되는 과정을 정보기술의 수용 및 확산에 연구되고 있는 기술수용모형(Technology Acceptance Model: 이하 TAM)을 적용하여 확인해 보고, 이를 통하여 정보활용능력 교육의 활성화를 위한 시사점을 찾고자 하였다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 우리나라의 제 7차 교육과정의 ICT 활용교육이 기능과 형식적 활용 중심 교육으로 치우치고 있다는 문제의식을 가지고 다음과 같은 문제에 대해서 해답을 찾고자 하였다.

첫째, ICT 활용교육의 방향성 탐색이다. 제 7차 교육과정 총론에서 ICT 활용교육의 궁극적인 목적으로 정보활용능력 교육을 강조하고 있으나, 실제로 정보활용능력 보다는 컴퓨터활용능력에 중점을 두어 교육이 이루어지고 있다. 정보활용능력 인증제도 역시 컴퓨터활용능력을 측정하도록 구성되어 있다. 컴퓨터 자체에 대한 지식습득이나 기능의 숙달만으로는 실제 문제 상황에서 문제의 본질을 파악하고, 정확하게 문제를 해결하고, 정보를 종합하여 활용할 수 있는 능력을 배양하기 힘들다. 따라서, 지식정보사회에서 요구되는 창의적인 인재 양성에 목적을 둔 제 7차 교육과정의 ICT 활용교육이 컴퓨터활용능력 중심에서 정보활용능력 중심으로 방향이 전환되어야 한다

3) 교육개혁위원회, 세계화·정보화 시대를 주도하는 신교육 체제 수립을 위한 교육개혁방안(IV)(서울: 교육개혁위원회, 1997), pp.13-17.

4) AASL & AECT, *Information Power: Building Partnerships for Learning*(Chicago: ALA, 1998) 학교도서관 운영전반에 관한 지침서로써 1988년에 발표한 *Information Power: Guideline for School Library Media Programs*의 대체이다.

5) IFLA Home page, <<http://www.ifla.org/VII/s11/pubs/sguide02.pdf>> [cited 2006. 3. 10]
The IFLA/UNESCO School Library Guidelines, pp.20-24.

는 것이다.

둘째, ICT 활용교육에서 요구되는 정보활용능력은 학교도서관을 중심으로 정보전문가인 사서교사의 지원을 통하여 이루어져야 하는 당위성을 실증적 연구를 통하여 제시하고자 한다. ICT 활용을 기반으로 하는 교수·학습에서는 교수자와 학습자 측면의 다양한 문제가 발생한다. 이러한 문제의 예로 교수자는 학습자에게 필요한 정보를 제공하는데 한계가 있을 뿐만 아니라 이용 가능한 정보 자원을 제대로 관리하기 어려우며, 학습자들이 교수 및 학습과정에서 수업과 무관하게 정보기술 및 자원을 활용하는 것을 통제하기 어렵다는 것이다. 따라서, 이러한 문제점을 극복하여 성공적인 ICT 활용교육이 이루어지기 위해서는, 정보 매개 및 활용의 촉진 역할을 지원할 수 있는 학교도서관 활용 교육과 정보전문가인 사서교사의 교육적 활동으로써 이루어져야 한다는 것이다.

셋째, 제 7차 교육과정에서는 국민공통 기본교육과정의 모든 교과목의 교수 및 학습에서 10% 이상 ICT를 활용하고, 2005년까지 선택중심 교육과정까지 확대 실시하도록 목표를 제시함으로써 ICT 활용교육의 필요성을 강조하고 있으며 각 교과별 ICT를 활용한 내용을 개발하여 교육하도록 유도하고 있다.⁶⁾ 따라서, 학교도서관을 활용하여 사서교사의 지원 및 협력을 통한 정보활용능력 교육은 ICT 활용교육을 교육현장에 효율적으로 접목시킬 수 있는 하나의 방안이며, 아울러서 정보활용능력 교육이 사서교사의 고도의 전문적인 교육 활동 과정임을 확인하고자 하는 것도 본 연구 수행의 또 하나의 목적이다.

II. 이론적 배경

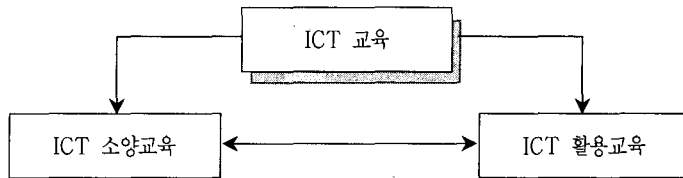
1. ICT 활용교육과 정보활용능력

21세기 지식정보사회에 대비하여 평생교육의 기반이 될 정보활용능력이 중요한 문제로 대두되면서 이를 위한 교육 체제의 변화도 중요한 과제로 부각되고 있다. 이러한 과제를 해결하기 위하여 대두되고 있는 ICT교육의 개념은 정보기술(Information Technology)과 통신기술(Communication Technology)의 합성어로 정보기기의 하드웨어 및 이들 기기의 운영 및 정보 관리에 필요한 소프트웨어 기술과 이들 기술을 이용하여 정보를 수집, 생산, 가공, 보존, 전달, 활용하는 모든 방법으로 정의하고 있다. 즉, ICT란 컴퓨터 기반의 하드웨어와 소프트웨어와 관련된 도구와 기법(techniques)으로, 통신, 인터넷과 같은 정보통신공학과 CD-ROM과 같은 정보자원과 관련을 맺어 이들을 이용하여 정보의 수집, 가공, 저장, 분석, 검색, 전송, 수신, 표현, 통제, 관리, 조작 등과 관련된 모든 시스템을 활용하여, 이를 직업과 일상생활에서 적절하고 유익하며 효과적으로 학습하기 위해 필요한 지식, 기

6) 한국교육학술정보원, 국민 ICT활용능력 기준 및 교육과정개발연구(서울: 교육학술정보원, 2002), pp.1-3.

술, 이해를 지원하기 위한 용어이다.⁷⁾

제 7차 교육과정에서도 학교에서의 ICT 교육을 <그림 1>과 같이 ICT 소양교육과 ICT 활용교육으로 나누고 있다.



<그림 1> ICT 교육의 구성

ICT 소양 교육은 학교장 재량활동 시간이나 특별활동 시간에 독립교과 혹은 특정교과의 내용 영역으로 실시되는 ICT에 관한 교육을 의미한다. 즉 초등학교의 '실과', 중학교의 '컴퓨터', 고등학교의 '정보 사회와 컴퓨터' 교과를 통해 학생들이 컴퓨터, 각종 정보기기, 멀티미디어 매체, 응용프로그램을 다룰 수 있는 기본적인 ICT 소양을 기르는 것을 말한다. 이러한 ICT 소양 교육은 '정보의 이해와 윤리', '컴퓨터 기초', '소프트웨어의 활용', '컴퓨터 통신', '종합 활동' 등의 5개 영역으로 구분된다.

ICT 활용교육은 각 교과의 수업 목표를 가장 효과적으로 달성하기 위하여 ICT를 교과과정에 통합시켜, 교육적 매체(instructional media)로써 ICT를 활용하는 교육이다. 예를 들면 정보활용을 위하여 교육용 CD-ROM 타이틀 및 인터넷 등을 통하여 웹 정보자원을 활용하여 수업을 진행하는 형태이다.

이러한 ICT 활용교육의 목적은 유용한 ICT를 적극 활용하여 일상생활에서 당면하는 문제를 효과적으로 해결하고, 자기 주도적 학습능력 신장, 문제 해결력 신장과 교과목표의 효과적인 달성을 위하여 교수·학습 과정을 지원하는데 있다. 또한, ICT 활용교육을 통하여 모든 학생과 교사에게 균등한 정보교육 기회를 제공하고 교육정보화를 통하여 새로운 교육 패러다임이 도입되어 학습자 중심의 수업을 지양하게 될 것이며, 21세기 지식정보사회에서 경쟁력을 갖춘 창의적인 미래인재 육성을 기대해 볼 수 있다.⁸⁾

이와 같이, 제 7차 교육과정은 각 교과에서 ICT 활용교육을 강조하고 있으며, 이렇게 강조되고 있는 ICT 교육의 가장 핵심적인 위치를 차지하고 있는 분야가 정보활용능력이다.

그러나, 정보활용능력과 관련된 교육정보화촉진시행계획⁹⁾에 나타난 ICT 교육의 내용은 정보활

7) QCA Homepage, <<http://www.qca.org.uk/ncr/>> [cited 2006. 3. 12].

8) 김영애, "정보통신기술 활용 교육," 교육연구정보, 39(2001), pp.73-84.

9) 교육인적자원부, 교육정보화 촉진 시행 계획, 1998.

용능력 보다는 컴퓨터활용능력의 촉진을 강조하는 경향을 보이고 있다. 구체적 내용을 보면 먼저 컴퓨터 관련 교육과정을 강화하고 이를 제 7차 교육과정 개발 시 첨단 정보공학매체를 활용한 수업이 이루어지도록 반영하며, 각급 학교별로 정보화 교육내용을 강화하는 것으로 나타나고 있다. 둘째로, 정보교육 담당 교원양성 및 연수강화는 학교정보화를 선도할 정보화 전담교원을 양성하고, 멀티미디어 교수·학습자료 활용 및 다양화를 촉진하는 것으로 제시되고 있다. 그러나 진정한 의미에서의 수업정보화를 위해 갖추어야 할 정보활용능력, 이를 위한 ICT 교수·학습 및 수업과의 적용차원에서 교육과정과의 통합을 위한 촉진 방향에 관한 부분에 있어서 매우 제한적이다.¹⁰⁾ 즉, ICT 교육은 정보활용능력 보다는 컴퓨터활용능력을 중심으로 반영되고 있음을 지적하였다.

이러한 점은 ICT 교육이 궁극적으로 지향하는 문제해결력, 창의적 사고력, 비판적 사고력의 신장과 더불어 각 교과와 ICT 활용교육으로 자연스러운 전이를 위해서 정보의 수집전략, 정보분석, 정보종합, 정보처리 활동의 반성이나 평가와 같은 종합적인 정보활용능력을 고려한 ICT 활용교육 방안이 필요함을 시사한다.

2. 정보활용능력 개념의 정의 및 명칭

정보활용능력은 1974년 미국 정보산업협회(Information Industry Association) 회장인 Paul Zurkowski가 문헌정보학국가위원회(National Commission on Libraries and Information Science)에 제출한 제안서에서 “정보활용능력이 있는 사람은 정보자료를 활용하여 업무를 수행하도록 훈련받은 사람으로서 그들의 문제를 해결하기 위한 방법으로 일차 자료뿐만 아니라 광범위한 정보 도구를 사용하는 테크닉과 기술을 습득한 사람이다”¹¹⁾라고 설명하면서 처음으로 사용된 용어이며, 1980년대에 접어들면서 정보의 폭발적인 증가 및 컴퓨터를 비롯한 정보통신기기가 정보를 찾고 종합하기 위한 강력한 도구로 인식되면서 정보활용능력에 대해 다양한 정의가 내려지게 되었다.

Horton(1983)은 컴퓨터활용능력과 정보활용능력을 상호 비교하면서, Maslow의 욕구단계이론(needs hierarchy theory)을 응용한 정보요구단계를 제시하여 낮은 단계의 정보요구를 충족시킬 수 있는 것이 컴퓨터활용능력 수준이고, 높은 단계의 정보 요구는 정보활용능력 수준에 의해 달성할 수 있다¹²⁾고 보았으며 정보활용능력을 컴퓨터활용능력보다 우위의 개념으로 정의하였다.

Tessmer(1985)는 정보활용능력을 주어진 요구를 위해 정보를 효과적으로 접근·평가·활용할 수 있는 능력이라고 정의하였다.¹³⁾

10) 손미, “정보통신기술과 초등교육과정의 통합 및 실천적 운영을 위한 고찰.” 제14권, 제1호(2000), p.240

11) Paul Zurkowski, *The Information Service Environment Relationship and Priorities*(Washington, D.C.: NCLI, 1974), p.6.

12) F. W. Horton, “Information Literacy versus Computer Literacy,” *Bulletin of the American Society for Information Science*, 9(Apr. 1983), pp.14-17.

Demo(1986)는 정보활용능력은 평생학습을 위한 기초를 형성한다고 설명하고 사서, 교육자, 통신전문가 등의 관점에 따라서 정보활용능력의 의미가 다르게 정의되고 있으나 도서관 이용자 교육 측면에서 정의한 개념이 가장 적절하다고 하였다.¹⁴⁾

1980년대에 나타난 개념들의 특징은 정보활용능력에 일련의 기술과 지식을 포함시키고, 정보의 위치를 파악하는 수준을 넘어서 정보를 이해하고 평가하는 수준으로 확대하였다.

이러한 다양한 정의들이 1989년 미국도서관협회 정보활용능력위원회(American Library Association Presidential Committee on Information Literacy)의 최종보고서를 통해 '정보활용능력이란 정보가 필요한 시기를 적절히 인식하여 유용한 정보를 찾아내고, 찾아낸 정보를 평가하여 의사결정이나 문제해결, 지식획득이 필요한 상황에 효과적으로 활용할 수 있는 능력'¹⁵⁾이라고 정의되었다. 이 정의는 교육 분야에서 정보활용능력의 중요성을 명확하게 강조하고 널리 인정하며, 1990년대에 정보활용능력 신장을 위한 교과과정의 도입과 발전을 촉진하는 계기가 되었다.

1990년대 미국, 영국과 호주를 중심으로 정보활용능력이 생존기술의 하나로 부각되면서 학자들에 따라서 능력, 기술, 방법론으로 표현되기도 하고, 그에 대한 명칭과 정의가 다양하게 나타나고 있다.

McCrank(1992)는 정보활용능력을 '개인적, 전문적인 생활에 효과적으로 정보를 발견하고 평가하고, 이용하는 능력'¹⁶⁾으로 정의하고 있으며, Doyle(1992)은 '정보활용능력이 있는 사람은 정보 요구를 파악하고, 정확하고 완전한 정보가 지적 의사 결정의 기초라는 것을 인식하고 잠재적 정보원을 확인한 다음 성공적인 탐색 전략을 개발한다. 그리고 정보통신기기를 포함한 정보원에 접근하고, 정보를 평가하고, 실제적 응용을 위해 정보를 조직하고, 자신의 기본 지식 체계에 새로운 정보를 통합하고, 비판적 사고와 문제해결에 정보를 이용하는 방법을 안다'고 설명하고 '정보활용능력은 다양한 정보원에서 정보를 접근, 평가, 이용하는 능력'¹⁷⁾이라고 정의하고 있다.

SUNY(1997)는 '정보가 필요할 때를 인식하는 능력, 컴퓨터를 사용할 수 있는 능력에서부터 다양한 방식으로 정보를 커뮤니케이션하는 능력, 의사결정, 문제해결, 지식획득의 상황에 효과적으로 정보

13) Martin Tessmer, Deborah Fink, and Christina Woo, "Applications of Instructional Design to Library Instruction," *Colorado Libraries*, Vol.11(1985), pp.28-29.

14) W. Demo, *The Idea of Information Literacy in the Age of High-Tech Syracuse*(New York: ERIC Document Reproduction Service, 1986), pp.282-285.

15) American Library Association(ALA) Homepage. Final Report: Presidential Committee on Information Literacy(Chicago: American Library Association, 1989), <<http://www.ala.org/acrl/nili/ilist.html>> [cited 2005. 12 14].

16) Lawrence J. McCrank, "Academic Programs for Information Literacy: Theory and Structure," *RQ* 31 (Summer, 1992), pp.485-497.

17) C. Doyle, *Outcome Measures for Information Literacy within the National Education Goals of 1990*. Final Report to the National Forum on Information Literacy: Summary of Findings. ED. Quoted in Sheila Webber and Bill Johnston, "Conception of Information Literacy: New Perspectives and implications," *J. of Information Science* 26(6) 2000, 382. 재인용: 강혜영, "정보이용능력 교육 프로그램의 비교 연구," 한국문헌정보학회지, 제36권, 제1호(2002), p.299.

를 검색하고 평가하고 적용하는 능력' 등¹⁸⁾ 문제 해결을 위한 제반 능력이라는 의미로 확대하였다.

미래의 생존기술 중 하나로 인정되는 정보활용능력이 중요한 교육영역으로 부각됨에 따라 많은 학자나 학회에서 정보활용능력에 대해 다양한 정의가 내려지고 있지만 이들 대부분이 미국도서관협회 정보활용능력위원회의 최종보고서의 정의에 근거한 것이다.

우리나라의 경우 정보 소양, 정보 교육, 정보 리터러시, 정보 문해능력, 정보 능력, 정보활용능력 등으로 번역하여 사용하지만 통일된 개념 정의나 국가 차원의 표준은 아직 마련되지 않은 상태에서 도서관 및 문헌정보학계에서 가장 활발하게 사용되는 용어는 정보활용능력이다.

우리나라의 교육개혁위원회에서는 정보활용능력을 '컴퓨터를 비롯한 다양한 정보기술이 가지는 기능, 특성 및 장·단점을 알고, 이들을 비교·평가하여 문제해결에 적합한 기술을 선택할 수 있는 능력, 선택한 정보기술을 문제해결에 실제로 활용할 수 있는 능력, 나아가 정보기술 이용과 정보화에 따른 사회 현상을 이해하고 평가할 수 있는 능력뿐만 아니라, 건전한 정보윤리 의식을 가지고 삶을 영위할 수 있는 능력을 포함'¹⁹⁾하는 개념으로 정의하고 있다.

우리나라에서 정보활용능력으로 통용되고 있는 컴퓨터활용능력은 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스 등의 프로그램을 통해 자료 및 정보를 조직하고 처리하는 능력을 의미하는 것으로 외국의 학자 및 학회에서 정의하는 정보활용능력과는 다른 개념으로 볼 수 있다.

정보활용능력에 대한 외국의 일반적인 정의와 우리나라의 정의 간에는 차이를 보인다. 외국은 도서관 자료 및 정보 매체의 사용방법과 관련해서 정의하는 반면 우리나라는 컴퓨터 활용 방법과 관련지어 정의한다. 컴퓨터활용능력은 그 자체가 목적 이라기보다는 정보를 습득하고 처리하기 위한 능력을 숙달시키고 확장시키는 도구의 역할을 한다고 볼 수 있기 때문에 독립된 하나의 능력이 아니라 정보활용능력의 부분적 요소라고 할 수 있는 것이다.

이와 같이 정보활용능력에 대한 정의 및 명칭은 다양한 차원에서 논의되고 있지만, 지금까지의 연구를 종합해 보면 정보활용능력이란 목적에 따라 필요한 정보를 규명하고, 정보기술을 이용하여 적절한 정보를 검색 및 평가하여, 해결해야 할 과제나 문제에 맞게 재조직하고, 재조직된 정보의 문제를 해결하는데 효과적으로 활용한 후, 그 결과나 과정을 평가하는 능력이라고 정의할 수 있다.

그러므로, 본 연구에서 'information literacy'는 '정보활용능력'으로 사용하고, 정보활용능력 교육에 대한 개념도 학생의 학습 및 문제 해결 과제 등과 관련하여 필요한 정보를 파악하고, 탐색하여 평가, 조직 및 활용한 후, 그 결과나 과정을 평가하는 능력을 배양하는 것이라고 할 수 있다.

18) State University of New York Council of Library Directors, *Information Literacy Initiative*, <<http://olis.sysadm.suny.edu/ili/final.htm>> [cited 2005. 12 14].

19) 대통령 자문 교육개혁위원회, *신교육체제 수립을 위한 교육개혁 방안(III)*, 1997, p.87.

3. 학교도서관과 정보활용능력 교육

학교도서관은 사서교사의 전문성과 시설, 정보자원과 같은 물리적 요소를 투입하여 정보 및 교육 서비스를 산출해 내고, 이러한 산출 요소를 바탕으로 교육 과정에 기여하는 데 목적이 있다. 즉, 학교도서관의 정보자원을 바탕으로 정보전문가인 사서교사를 통해서 이루어지는 교육 활동들은 모두 학생들의 학업성취도, 사고능력, 창의성, 문제해결능력 등을 향상시킬 수 있는 정보활용능력과 관련되어 있다.

따라서, 학교도서관이 수행해야 하는 가장 핵심적인 기능과 역할은 교수·학습과정에 여러 가지 방법으로 개입하고 지원하는 것이라고 할 수 있다. 이런 측면에서 학교도서관이 자체적으로 또는 일반 교과와 연계하여 시행하는 교육과정을 개발하고 실시하는 것은 학교도서관의 본원적 역할을 수행하는 것이며 동시에 그 서비스의 수준을 제고하는 활동이라고 할 수 있다.

제 7차 교육과정은 교육 공급자 중심에서 학습자 중심 교육으로, 획일적인 교육에서 다양하고 특성화된 교육으로, 규제와 통제 중심 교육 운영에서 자율과 책임감에 바탕을 둔 교육 운영으로, 획일적 균일주의 교육에서 교육의 정보화를 통한 21세기형 열린 교육으로의 전환을 제시하고 있으며, 학생중심, 열린교육, 자기주도적 학습 등의 교육변화는 학교도서관의 기능과 역할을 변화하게 하였다. 도서위주의 장서를 소장한 학교도서관, 자습실로 인식되던 학교도서관이 아닌 교육현장의 풍부한 교수·학습자료, 교수·학습 협력, 정보활용능력, 교수·학습공간으로의 확장 등 다양한 요구를 충족시킬 수 있는 학교도서관으로의 변화가 필요하게 되었다.

이러한 변화의 필요성에 맞추어 초·중등 교육에 ICT 활용교육을 도입하였으며, 정보활용능력 신장을 위한 학교도서관의 역할이 강조되면서 학교도서관을 미디어센터화(化)나 멀티미디어화(化)²⁰⁾하기 위한 논의들이 계속되고 있다. 이러한 논의들이 계속되는 이유는 학교도서관이 우선 전자 정보를 비롯한 다양한 정보 매체와 물리적인 정보 환경을 갖추어서 사서교사의 전문성이라는 인적 요소를 결합시키고, 이를 바탕으로 하여 일반 교과내용을 지원해야 하기 때문이며, 교육목표를 달성하는 중심축으로써 교사와 학생들의 정보 탐색과 정보활용능력을 향상시키는 교육적 역할을 담당하고 있기 때문이다.

정보활용능력 교육은 정보의 접근, 평가 및 이용을 통해서 자주 학습과 평생 학습을 지향한다는 기본 목표를 설정하고 있다. 정보활용능력 교육의 범위를 살펴보면, 정보사회의 성격을 이해시키는 것, 정보 접근과 이용을 촉진하는 가치를 습득시키는 것, 정보 요구를 파악하고, 필요한 정보를 탐색, 검색, 평가 및 종합하는 과정을 이행할 수 있는 것, 동료나 정보 전문가와 의사소통하는

20) 신교육체제 수립을 위한 제3차 교육개혁방안('96. 8. 20)으로 교육환경을 정보화에 맞추고, 정보기술활용교육의 저변확대 및 기회 균등화를 위하여 정보기술 활용 교육의 보편화 환경구축 및 학교도서관을 멀티미디어화 하여 학생들의 지적 탐험과 자주적 학습 촉진 등을 발표하였다.

것을 포함한 의사소통 기술을 개발하는 것, 정보원에 대한 올바른 지식과 그들을 이용하는 전략을 개발하는 것, 적절한 정보원을 통해 검색된 정보를 관리하는 능력을 개발하는 것, 정보기기의 하드웨어, 도서, 신문, 비디오, 디스크, 컴퓨터 및 기타 주변 기기의 익숙함을 개발하는 것 등이 포함된다.²¹⁾

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

·1983년 4월, 미국 교육혁신국가위원회(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.²²⁾

미국 도서관계는 이 보고서를 계기로 학습과정에서 도서관의 역할에 대해 숙고하기 시작하였다. 문헌정보학 국가위원회(National Commission on Libraries and Information Science: NCLIS)는 모든 실제적 학습과정을 보강하기 위한 정보자료와 도서관의 중요성을 강조하였고, 사서들은 도서관 이용자 교육, 정보활용능력, 평생학습의 관계설정에 관심을 기울이게 되었고, 이때부터 도서관 이용 교육이라는 개념은 정보사회의 교육적 관점에서 보았을 때 너무 좁은 개념으로 간주되었으며 도서관 이용 교육은 정보활용능력 교육으로 대체되기 시작하였다.²³⁾

1988년 미국사서교사협회(AASL)는 '정보의 힘'(Information Power: Guidelines for School Library Media Programs)을 출판하였다. 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 자료의 보관자로서의 소극적인 역할이 아니라, 학습 과정에서 중요한 역할을 담당하는 참여자로서의 역할로 확산하였다. 사서교사는 학교교육에서 가장 적절한 교수활동을 전개할 수 있도록 교장 및 교사들과 협력하여 프로그램을 계획하고 개발하는데 적극적으로 참여할 것을 강조하였다.

이후 1998년 미국사서교사협회(AASL)와 교육공학회(AECT)는 '정보의 힘'을 개정하는 과정에서 정보활용능력 기준과 지표를 개발하였다.

미국 학교도서관 국가 지침서인 이 저서에서 제시한 정보활용능력 기준은 미국에서 뿐만 아니라 전 세계적으로 정보활용능력 교육을 계획하고 수행하는데 기초 자료가 되고 있다.

이처럼 정보활용능력이 중요한 교육 영역으로 부각됨에 따라, 많은 학자나 학회에서 여러 가

21) AASL & AECT, *Information Power: Building Partnerships for Learning*(Chicago: ALA, 1998), pp.8-9.

22) National Commission on Excellence in Education(NCEE) Homepage, *A National at Risk: the Imperative for Educational Reform*, 1983, <<http://www.goalline.org>> [cited 2006, 5 14].

23) 박명규, 학교도서관 중심의 정보교과 교육과정 모형(박사학위논문, 연세대학교 대학원 문헌정보학과, 2004), p.14.

지 정의를 내리고 있다. 용어에 있어서도 library media skills, information skills, information curriculum, information literacy 등의 용어가 사용되어 왔으나, 1998년 Information Power: Information Literacy Standards for Student Learning을 발표²⁴⁾하면서부터 학교도서관을 중심으로 적용하고 활용하는 교과과정은 정보활용능력 교육이라는 개념으로 통합되고 보편화 되었다.

4. 혁신의 확산과 기술수용모형

Davis는 MIS 분야의 연구들이 근본적으로 이용자들의 정보기술에 대한 태도(attitude) 및 행동 의도(behavioral intention)에 가장 영향력 있는 변수가 무엇인지를 탐색해야 하나 당시의 연구들은 이를 발견하지 못하였다고 주장하였다. 이에 Davis는 기대이론, 행동의사결정이론, 혁신확산이론, 자기효능이론, 인간과 컴퓨터관계이론 등의 조사를 통해 '인지된 유용성(perceived usefulness)' 과 '인지된 용이성(perceived ease of use)'이라는 두 신념 변수가 중요하게 이용자의 정보기술에 대한 태도 및 행동의도와 크게 관련성이 있음을 식별하였다.²⁵⁾

Davis(1989)는 정보기술 수용의 주요 관련 변수로 인지된 유용성과 인지된 용이성 변수를 사용하여 이에 의해 형성된 태도가 행위의도를 매개변수로 실제 행위에 영향을 주는 것으로 설명하고 있다. 인지된 유용성이란 '특정한 정보기술을 이용하는 것이 개인의 직무성공을 향상시킬 것이라고 개인이 믿는 정도'를 말하며 인지된 용이성이란 '특정한 정보기술을 이용할 때 특별한 노력 없이 이용할 수 있을 것이라고 개인이 믿는 정도'를 말한다.²⁶⁾

여기에서 태도와 행동의도 변수는 이용자의 실제이용을 가장 잘 예측하는 변수이고, 그 이론적 배경으로 사회심리학자 Ajzen과 Fishbein(1975)이 주장한 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action: 이하 TRA)을 근간으로 하고 있다. TRA는 Fishbein(1963)의 기대 가치(expectancy value)이론을 확장하여 정립된 이론으로 사회심리학에서 널리 지지되어 인간행동을 예측하는데 이용되었다. TRA에 따르면 어떤 사람의 구체화된 행위의 성과는 그 행위를 수행하려는 행위 의도에 의해 결정되고, 행위 의도는 태도와 주관적 규범에 의해 결정된다고 한다.²⁷⁾

TAM(Technology Acceptance Model: 기술수용모형)의 핵심 목적은 내적인 신념, 태도, 의

24) 미국사서교사협회(American Association of School Librarian: AASL)와 교육공학회(Association for Educational Communication and Technology: AECT)는 정보활용능력 기준을 개발하여 정보활용능력, 독자적학습, 사회적 책임 등으로 구분하여 제시하였다.

25) 장정무, 김태웅, 이원준, "기술수용모형을 이용한 사이버 강의 수요의 영향요인," 기술혁신연구, 제12권, 제3호(2004), p.4.

26) F. D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol.13, No3(1989), pp.319-340.

27) 박순창, "정보기술 수용 모형에 관한 연구," 경영연구, 제14권, 제3호(1993), p.208.

도에 대한 외적 요인들의 영향을 추적하기 위한 기초를 제공하는 것이다. TAM은 이러한 목적을 달성하기 위하여, 정보기술 수용의 결정요인을 다룬 선행 연구에서 제시된 소수의 기본적인 변수들을 파악하였고, 이러한 변수들 간의 이론적 관련성을 모형화 하는데 이론적 배경으로서 TRA를 이용하였다.

Davis가 제안한 TAM은 TRA와 유사하게 정보기술 이용이 행위의도에 의해 결정된다고 가정하지만, 행위 의도가 태도와 인지된 유용성에 의해 결정된다는 점이 TRA와 다르다. 즉 TAM 모형은 정보기술 수용에 대한 사람들의 행동의도는 인지된 유용성과 인지된 용이성에 의해 매개되고 행위 의도는 정보기술 이용에 대한 태도와 인지된 유용성에 의해 결정된다는 것이다.

그러나, Davis는 Bagozzi and Warshaw(1989)와 공동으로 컴퓨터 기반기술에 대한 이용자의 수용여부를 설명하기 위한 실험에서 초기의 TAM에서 태도 변수의 매개적(mediating) 역할이 미약하고 인지된 용이성은 유용성과 함께 사용의도에 직접적으로 영향력이 있음을 발견하였다. 이들은 그 이후 다른 연구에서 태도를 생략한 TAM 모형을 제안하였고, 이들의 연구 이후에 다른 연구들에서도 태도를 생략한 TAM 모형이 주로 이용되었다.²⁸⁾

TAM은 사회심리학의 이성적 행위이론에서 제시하고 있는 행위에 대한 태도와 행위의도 간의 관계를 정보기술 이용에 관한 연구로 확장한 모형이라 할 수 있다. 즉 TAM은 이성적 행위이론과 기존 연구에 의해서 제안된 기초 변수를 이용하여 기술 이용자의 행위를 설명하려는 모형이다. 이 모형에서 기존 연구는 기술수용을 결정하는 인지적 요인과 감정적 요인을 탐색하는 데 활용되고, 이성적 행위이론은 이들 변수간의 이론적 관계를 모형화 하기 위한 이론적 기초가 되었다.²⁹⁾

Ⅲ. 연구 모형 및 가설의 설정

1. 연구 모형

본 연구는 정보활용능력 교육이 학교 교사들에게 수용되는 과정을 이해하기 위하여 Davis에 의해 주장된 TAM을 기반으로 하여 연구 모형을 개발하고자 한다.

본 연구에서 TAM 모형을 이용하여 교사들의 정보활용능력 교육의 수용과 확산을 살펴보고자 한 것은 선행연구자들과 마찬가지로 TAM이 정보기술을 받아들이는 과정을 이용자의 관점에서 잘 설명해 주고 있기 때문이며, 그간 정보 분야의 많은 연구자들이 이 모형을 검증하여 왔으며,

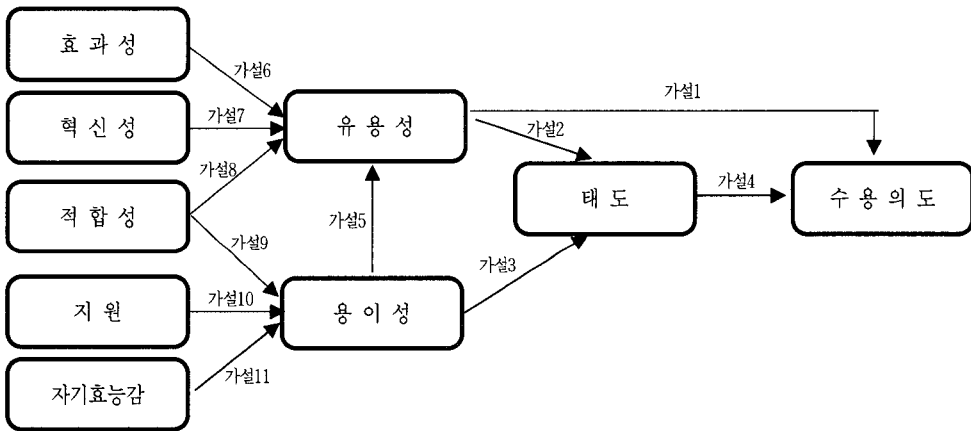
28) F. D. Davis, R. P. Bagozzi & P. P. Warshaw, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Model, Management Science," *Management Science*, Vol.30, No2(1992), pp.361-391.

29) 조대우, 황경연, "기술수용모형을 이용한 인터넷뱅킹 이용의도 결정요인 분석," 한국경영경제연구, 제1권, 제1호(2001), p.3.

이 모형을 근간으로 한 다양한 이론들이 전개되어 왔기 때문이다.

본 연구의 개념적 모형은 인지된 유용성, 인지된 용이성, 태도 및 수용 의도간의 연관관계를 기초로 하여 인간의 행위를 예측하는 TAM의 논리를 반영하고 있다. 외부변수로는 정보활용능력 통합교육의 효과성, 교사의 혁신성, 사서교사 및 학교도서관의 정보활용능력 교육 적합성, 사서교사 및 학교도서관의 인적·물적 자원의 지원, 자기효능감 등의 정도에 따라 내부변수인 인지된 유용성, 인지된 용이성, 태도 및 최종 종속변수인 정보활용능력 교육 수용의도에 영향을 미치게 된다.

다음의 <그림 2>는 본 연구의 이론적 연구 모형이다.



<그림 2> 연구 모형

2. 변수의 조작적 정의

정보활용능력은 제 7차 교육과정의 ICT 활용교육의 궁극적인 목적이다. 따라서, 본 연구에서는 교사들의 정보활용능력 교육 수용 의도를 최종 종속변수로 설정하였다

본 연구의 최종 종속변수인 정보활용능력 교육 수용의도에 영향을 주는 변수로는 인지된 유용성과 태도를 설정하였다. Davis et al.(1989)은 TAM에서 인지된 유용성과 함께 태도변수가 행동의도에 직접적으로 영향력이 있음을 발견하였다. 연구 모형에서 수용의도, 용이성, 유용성, 태도는 기존의 TAM 연구에서 사용되어온 변수이며, 정보활용능력 교육에 적합하도록 측정문항을 개발하였다. 기타 이들의 선행변수들 또한 정보기술 및 정보활용능력 관련 연구 분야에서 추출하여 본 연구목적에 적합하도록 개발하였으며, 이들 용어들에 대한 조작적 정의는 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 변수의 조작적 정의 및 측정

구분	변수명	조작적 정의	측정척도
독립 변수	효과성	ICT 활용교육과 정보활용능력 과정의 통합교육과정에 대한 필요성 및 효과에 대한 인식 정도	리커트 5점 척도
	혁신성	새로운 정보기술 및 서비스를 먼저 받아들여서 이해하고 도전하는 것을 즐기는 정도	리커트 5점 척도
	적합성	정보활용능력 교육의 개발 및 운영과 관련하여 사서교사 및 학교도서관의 기능 및 역할의 인식 정도	리커트 5점 척도
	지원	정보활용능력 교육과정의 개발 및 운영에 사서교사 및 학교도서관의 협력 및 정보환경 실태 정도	리커트 5점 척도
	자기 효능감	정보기술 및 사용을 잘 이해하여 정보활용능력 교육을 수행할 수 있는 자신감	리커트 5점 척도
매개 변수	유용성	정보활용능력 교육이 교수 및 학습방법을 개선하여 학습 효과를 증대할 것이라는 교사들의 인식의 정도	리커트 5점 척도
	용이성	정보기술의 편리한 사용을 통해 정보활용능력 교육의 개발 및 운영이 더욱 용이해질 것이라는 인식의 정도	리커트 5점 척도
종속 변수	태도	정보활용능력 교육을 긍정적인 생각으로 수용하려는 태도	리커트 5점 척도
	수용 의도	정보활용능력 교육을 수용하려는 의도	리커트 5점 척도

3. 연구가설의 설정

가. 내부 변수

지식정보사회에서는 많은 정보들이 가치를 창출하고 있으며, 이러한 정보들을 효과적으로 활용하기 위하여 일상생활에서의 정보활용능력은 필수적인 삶의 수단이 된다. 또한 국가의 경쟁력은 그 나라가 얼마만큼 정보화에서 앞서서 나아가는가에 좌우된다. 21세기 지식정보사회에 대비한 학생의 정보활용능력 교육과 평생학습 사회 실현을 위한 정보활용능력의 증진이 매우 중요한 문제로 대두되고 있다.

우리나라도 지식정보화 사회에 대응한 교육개혁이 본격적으로 진행되면서, 컴퓨터를 가르치는 것에서부터 시작한 ICT 교육이 이제는 단순하게 컴퓨터를 활용하는 방법을 가르치는 것을 넘어서 정보 교육 즉, 교과 수업에 ICT를 접목시키는 방향으로 점차 나아가고 있다. 이러한 정보 교육은 자신에게 필요한 정보를 수집·분석·가공 재생산하여 능동적, 창의적인 삶을 누리도록 하자는 데에 그 목표를 두고 있다. 이를 위해 정보(information)와 통신(communication)의 중요성이 강조되고, 여기에서 ICT라는 용어가 중요하게 부각되고 있는 것이다.³⁰⁾

정보와 통신에 관련된 문제들은 오랫동안 도서관 매체전문가와 도서관 매체분야의 관심사이다. 이 분야에서 정보의 비판적 평가와 이용에 있어서 전통적인 면에 중점을 두면서 현대적인 이해를 바탕으로 도서관 매체전문가는 학생, 교사 그리고 학교와 공동체 지도자들이 정보통신시대에서 좀

30) 김정주, 임인택, "ICT 활용교육의 실제와 문제점 분석," 교육논총, Vol.4(2002), p.333.

더 확대된 학습 공동체에서 증대한 지식, 능력, 태도를 계발하도록 돕는데 유능하고 중요한 역할을 담당한다.³¹⁾

정보활용능력 교육은 다른 교과와 독립하여 별도로 지도하는 분과 교육과정(subject matter curriculum)이 아니라 각 교과와 연결하여 운영하는 통합(integrated) 교육과정이다. 도서관 이용 지도와 같이 학교도서관에서 독자적으로 이루어지는 교육은 학생들의 학습이나 실생활에 적용하기 어렵고, 상황이 바뀌면 전이(transfer)가 일어나지 않는다는 한계가 있다. 전이란 특정 상황에서 학습한 내용을 새로운 상황이나 장면에서도 적용할 수 있는 것을 말한다.

사서교사가 도서관 이용지도를 실시한 바, 학생들이 해당 학교의 도서관에서는 자료를 잘 찾아서 이용할 수 있는 능력을 습득했으나, 이러한 능력을 자신의 학습과정에 연결시키지 못하거나 다른 공공도서관에 가서는 습득한 능력을 적용하지 못할 때 전이가 일어나지 않은 것으로 본다. 따라서 정보활용교육은 이러한 한계점을 극복하기 위해서 독립교과로서의 교육이 아니라 모든 교과와 연결하여 교육하는 범 교과(across the curriculum) 성격으로서 통합 교육과정의 성격을 갖는다. 통합 교육과정은 각각 다른 교과목으로부터 공통요인을 추출하여 교과를 재조직하는 것으로 각 교과간의 목표를 극대화하는 윈윈 전략을 목표로 한다.³²⁾

이에 교육 담당자들은 학습자들이 어떤 교과과정 내에서라도 정보활용능력 교육을 제공받을 수 있도록 일반 교과과정 내에 통합해야 하며, 정보활용능력 하부 요소를 포함하는 학교도서관 교육 프로그램이 학습성취에 미치는 긍정적 효과에 대한 연구를 통해, 정보활용능력이 학업을 성공적으로 이끄는 데 중요한 역할을 한다고 강조하고 이러한 교육 프로그램을 개발하고 실행하기 위해서는 교과교사와 매체전문가 협력적 노력 하에 이루어질 때, 더 큰 효과를 기대할 수 있다고³³⁾ 주장했다.

이러한 논의들에서 연구자 각자의 다양한 이론들이 제시되어 있지만, 공통적으로 제안하고 있는 것은, 정보에 접근하고, 적절성을 평가하여 효과적으로 활용하는 정보활용능력은 정보사회를 살아가는데 필수 불가결한 능력으로 교육 담당자들은 학습자들이 어떤 교과과정 내에서라도 정보활용능력 교육을 제공받을 수 있도록 해야 한다는 것이다.

따라서 본 연구에서는 학교 교사들이 정보기술을 편리하게 이용하여 정보활용능력 교육과정을 개발하여 운영할 수 있고, 정보활용능력 교육에 대해서 유용한 결과를 기대할 수 있다고 믿는다면 일반적인 TAM 모형 적용 연구에서와 같이, 정보활용능력 교육에 대한 학교 교사들의 태도는 인지된 유용성과 인지된 용이성에 의해 결정되고 인지된 이용성은 인지된 유용성에, 인지된 유용성과 태도는 정보활용능력 교육의 수용의도에 직접적인 영향을 미친다는 다음의 가설을 설정하고 이를 검증하고자 한다.

31) AASL & AECT, 정보의 힘, 김병주 역(서울: 한국도서관협회, 2004), p.24.

32) 이병기, 정보활용교육론(고양: 조은글터, 2006), pp.44-45.

33) 김래연, 정보 리터러시 모델을 적용한 웹 기반 학습환경에서 메타인지 수준과 정보문제 해결능력과의 상관연구 (석사학위논문, 이화여자대학교 대학원 교육공학과, 2000), pp.40-42.

- 가설 1: 정보활용능력 교육의 유용성에 대한 인식이 높을수록 정보활용능력 교육을 수용하려는 의도가 강할 것이다.
- 가설 2: 정보활용능력 교육이 유용하다고 생각하는 교사들 일수록 정보활용능력 교육에 대하여 긍정적인 태도를 가질 것이다.
- 가설 3: 정보활용능력 교육이 용이하다고 생각하는 교사들 일수록 정보활용능력 교육에 대하여 긍정적인 태도를 가질 것이다.
- 가설 4: 정보활용능력 교육에 대하여 긍정적인 태도를 가지고 있는 교사들일수록 정보활용능력 교육을 수용하려는 의도가 강할 것이다.
- 가설 5: 정보활용능력 교육이 용이하다고 생각하는 교사들일수록 정보활용능력 교육이 더욱 유용하다고 생각할 것이다.

나. 외부 변수

태도와 수용의도에 매개역할을 하는 유용성과 용이성에 영향을 미치는 요인에는 여러 가지 요인이 있겠지만 본 연구에서는 정보활용능력 통합교육의 효과성, 교사의 혁신성, 사서교사 및 학교도서관에 대한 직무 적합성과 지원, 자기효능감 등의 요인들을 설정하고 이들의 영향 정도를 검증하고자 하였다.

Todd(1995)는 도서관에서의 교육과 정보활용능력이 학교에서 학생들의 학업 성취에 중요하다는 것을 발견했다. 그는 특히 학습자의 학업성취에 관여하는 정보탐색 및 정보활용능력의 중요성에 주목하여, 정보활용능력은 기존의 교과과정 내에서 이루어지는 문제해결활동과 통합되어 학습될 때, 학업성취 향상과 태도 변화에 가장 효과적이라는 점을 지적했다.³⁴⁾

정보활용능력은 컴퓨터활용능력과 동일하게 이해되기 보다는 컴퓨터활용능력, 도서관활용능력, 연구능력 등을 포함하는 의미로 이해되어야 할 것이다. 이런 관점에서 보면, 정보활용능력은 기본적으로 학습될 과제의 내용이나 교과 내용 자체를 제외하고 가르칠 수 없기 때문에 교과과정과는 별개로 독립된 정보교육시간을 편성하여 정보활용능력을 지도하기 보다는 각 교과영역에 통합되어 교사와 매체전문가의 협력 하에 이루어질 때 더 큰 효과를 기대할 수 있다. 또한 정보활용능력의 배양은 교사와 학습자에게 기대되는 교육정보화의 궁극적인 목적이기도 하다.³⁵⁾

손미(1999)는 21세기 지식기반사회에서 절대적으로 필요한 정보활용능력은 학습자 자신의 학습에 대한 주도성이 동시에 배양될 때 효과적이며, 정보활용능력의 신장은 독립적인 과목으로 교육하기보다 각 교과영역에 통합하여 교과내용 및 과제 수행과 병행하여 교육이 이루어질 때 큰 효과

34) R. Todd, "Integrated Information Skills Instruction: Does It Make a Difference?," *School Library Media Quarterly*, Vol.23, No.2(1995), pp.133-139.

35) 손미, "정보통신기술과 초등교육과정의 통합 및 실천적 운영을 위한 고찰," *초등교육연구*, Vol.14, No.1(2000) pp.240-241.

를 기대할 수 있다고 하였다. 이를 위한 통합적 접근 방법으로 학습은 정보의 처리와 활용 기회를 교과내용과 통합적으로 연계하므로 교과내용의 이해와 정보활용능력의 신장을 동시에 꾀할 수 있다³⁶⁾고 하였다. 즉, 학습 과제나 문제 해결을 수행하는 과정에서 정보를 처리하고 주도적으로 학습하는 가운데 문제 해결력, 비판적 사고력 등과 같은 높은 차원의 정신적 사고력이 향상 될 수 있다는 점에 근거하고 있다.

이러한 연구들에서 발견할 수 있는 공통적인 제안은, 정보활용능력은 정보활용능력의 특정 하위 요소에 대한 부분적 학습이나, 과정 자체에 대한 학습보다는 교과과정 내에 통합하여 학습하는 것이 더 효과적이며, 이러한 교육과정은 정보전문가인 사서교사와 교과 담당 교사들이 협력적으로 개발, 운영하는 것이 바람직하다는 것이다.

따라서, ICT 활용교육과 정보활용능력 과정의 통합 교육과정으로서 정보활용능력 교육은 다양한 쌍방향 학습, 학습자들의 능동적인 학습참여, 비판적 사고력, 자기 주도적 학습능력, 정보탐색능력, 문제해결능력, 학업성취도 등을 향상시키는데 효과적이며, 이는 학습내용에 구애받지 않고 기대될 수 있는 교육효과라 할 수 있다.

이러한 논의들을 바탕으로 하여, 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설 6: 정보활용능력 통합교육의 효과성을 크게 인식하는 교사들일수록 정보활용능력 교육의 유용성에 대한 인식 정도가 높을 것이다.

Leavitt & Walton(1988)은 혁신성이란 정보를 처리하는데 있어서 새로운 정보에 대한 개방성의 정도(openness of information processing)라고 정의내리고 있다.³⁷⁾

혁신자(innovator)는 새로운 개념, 아이디어, 제품, 서비스 등에 대해서 정보를 처리할 수 있는 능력을 가지고 있고 새로운 아이디어를 응용할 수 있는 방법을 쉽게 생각해 낼 수 있는 능력을 가지고 있기 때문에 새로운 경험과 자극에 마음을 열어놓고 있는 사람이라고 정의된다.³⁸⁾

통상적으로 혁신은 잠재적 혁신자에 의해 인지된 새로운 기술 혹은 아이디어로 보고 있는데, 개인적 측면에서 혁신성은 이러한 혁신을 선도적으로 받아들이는 것으로 볼 수 있다.

교실의 전통적인 수업방식에 익숙한 교사들에게 ICT를 활용하는 교육은 새로운 혁신으로 인식된다. 이러한 혁신은 일정한 흐름을 따라 확산되므로 다양한 형태로 혁신의 확산과정에 대한 연구

36) 손미, "자원기반학습(Resource-Based Learning)을 통한 자기 주도 학습 및 정보활용능력 신장," 초등교육연구, Vol.13, No.1(1999) pp.185-211.

37) Clark Leavitt & John Walton, "Development of a Scale for Innovativeness," *Advances in Consumer Research*, Vol.2(1988), p.545.

38) 김나민, 우리나라의 인터넷 이용자의 시장 세분화 연구(석사학위논문, 연세대학교 대학원 경영학과, 2001), pp.13-14.

가 활발히 진행되고 있다. 특히 ICT와 같이 정보기술 관련분야의 확산 및 수용에 대한 최근의 연구는 Davis의 TAM모형을 따르거나 이를 응용, 확장한 연구가 중심주제로 부상하고 있다.³⁹⁾

교사가 정보기술 및 서비스를 받아들이고 이용하는 것은 이러한 혁신성이 중요한 역할을 할 것이다. 정보기술에 대한 유용성은 측정하기도 어렵고 수치화할 수도 없어 결국 '변화에 대한 수용'이라는 심리적인 요소가 가장 중요한 의사결정 요인 중의 하나가 될 것이다.

따라서 정보기술을 받아들이고 이해하는 것 자체를 즐기는 초기 수용자적 성향이 강한 교사들일수록 정보활용능력 교육의 유용성에 대한 기대감이 높을 것으로 판단하여 이를 검증해 보고자 한다.

가설 7: 혁신성이 높은 교사들일수록 정보활용능력 교육의 유용성에 대한 인식 정도가 높을 것이다.

정보활용능력 교육에 대한 인지된 유용성과 인지된 용이성에 영향을 미치는 또 하나의 요인으로 직무 적합성을 고려하고자 한다. Venkatesh와 Davis(2000)는 직무 적합성(job relevance)을 '목표 시스템을 개인들이 자신의 업무에 응용하는 정도에 대한 개인의 자각'으로 정의하고, 이용자의 직무 적합성과 관련하여 정보시스템이 이용자의 직무를 지원하는 능력을 정보시스템의 기능 중의 하나로 보았다.⁴⁰⁾

세계 여러 나라에서는 ICT를 교육에 어떻게 통합하고 가르칠 것인가를 교육 개혁의 핵심적 과제로 간주하고 있다. 우리나라에서도 명칭이 다양하기는 하나 ICT를 교과교육에 활용하는 문제가 활발하게 논의되고, 또 학교 교육에 적용되기 시작하고 있다. 이렇듯 ICT 교육이 활발히 진행되어 감에 따라 학교도서관을 중심으로 정보활용능력을 지도하기 위한 프로그램이 운영되어야 할 필요성이 높아지고 있다.⁴¹⁾

또한, 새로운 사회를 이끌어갈 창의적 인재 양성을 위한 열린교육 체제는 그것의 실천에 필요한 환경구성이나 시설, 자료 등이 더욱 필요함을 주장하고, 사서교사와 학교도서관에서의 정보활용능력을 지도하기 위한 학교도서관 프로그램 개발의 당위성을 강조하고 있다.⁴²⁾

이병기(2003)는 지식정보사회에서 필요한 정보활용능력이 하나의 리터러시로 등장하면서 정보교육이 학교도서관의 주요 역할로 인식되고 있으며, 학교도서관 정보교육을 효과적으로 전개하기 위해서는 다양한 체험을 제공하고, 학생들의 동기유발과 적극적인 참여를 유도할 수 있는 학교도서관

39) 김미량, 전개논문, p.4.

40) V. Venkatesh & F. D. Davis, "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model," *Management Science*, Vol.46(2000), pp.186-204.

41) 이미아, 학교도서관활성화가 ICT 교육에 미치는 영향에 관한 연구, 석사학위논문, 성균관대학교 대학원, 2002, pp.1-2.

42) 한윤옥, "교수·학습의 장으로서의 학교도서관 운영방안," *인문논집* 6(2000), pp.283-302.

관 교수학습 활동 모형이 필요함을 강조하였다.⁴³⁾

박명규(2004)는 정보활용능력은 비판적 사고력 기술 이용을 요구하기 때문에 사서교사의 역할이 더욱 증대할 것이라고 강조하고, 사서교사는 학교도서관을 효율적으로 운영하는 정보전문가로서의 역할을 수행할 뿐만 아니라 교사의 역할로서 학생들이 급변하는 현대사회에 능동적으로 대처할 수 있도록 교과교사와 협력하여 정보활용능력 교육을 수행하여야 함을 강조하였다.⁴⁴⁾

Schulz(1997)는 오늘날의 학교도서관 미디어센터는 인터넷, 장서, 연속간행물, 오디오 테이프, CD-ROM 등 다양한 매체를 갖춘 멀티미디어 도서관이어야 하며 사서교사는 교사와 학생에게 다양한 정보제공 뿐만 아니라, 정보활용능력을 교육해야 한다⁴⁵⁾고 강조하였다.

따라서, 직무 적합성은 학교 교사들이 정보활용능력 교육과 관련하여 학교도서관 및 정보시스템의 활용 및 기능에 대한 인식으로서 정보활용능력 교육의 유용성 및 이용성에 영향을 미칠 것으로 보고 이를 검증하고자 한다.

가설 8: 사서교사 및 학교도서관의 적합성(기능 및 역할)에 대한 인지 정도가 높은 교사들일수록 정보활용능력 교육이 더욱 유용하다고 생각할 것이다.

가설 9: 사서교사 및 학교도서관의 적합성(기능 및 역할)에 대한 인지 정도가 높은 교사들일수록 정보활용능력 교육이 더욱 용이하다고 생각할 것이다.

AASL&AECT(1998)는 정보에 접근하고, 적절성을 평가하여 효과적으로 활용하는 능력은 정보사회를 살아가는데 필수 불가결한 것이다. 따라서 교육 담당자들은 학습자들이 어떤 교과과정 내에서라도 정보활용능력 교육을 제공받을 수 있도록 해야 한다. 이러한 교육 프로그램은 교사와 매체전문가의 협력 하에 이루어질 때, 더 큰 효과를 기대할 수 있으며, 사서교사는 학교도서관 매체전문가로서 과목별, 학년별 전 학습 내용을 교육과정으로 개발하고 이 교육과정을 통하여 학교의 교사들과 협력수업의 설계과정을 통해 정보활용능력 개념과 절차를 학생들이 성취하도록 가르치고 평가해야 한다고 사서교사의 역할을 명시하고 있다.

Gratch(1992)는 교수·학습 과정에서 정보활용능력의 중요성을 인식하였다. 그녀는 교사 교육 프로그램에서 정보활용능력 교육이 효과적이기 위해서는 교과교육의 학습과정과의 통합이 필수적임을 지적했다. 이에 더하여 정보활용능력 교육을 위한 또 하나의 원리인 매체전문가와 교사간 협

43) 이병기, “다중지능이론에 의한 학교도서관 정보교육 방안에 관한 연구,” 한국문헌정보학회지, 제37권, 제1호 (2003), pp.58-59.

44) 박명규, 학교도서관 중심의 정보교과 교육과정 모형(박사학위논문, 연세대학교 대학원 문헌정보학과, 2004), pp.94-98.

45) Cynthia D. Schulz, “Today’s School Library Media Center-Technology is Key,” *Educational Horizons*, 75 (1997), pp.78-82.

력작업의 중요성에 대해서도 강조하였다.⁴⁶⁾

Ertmer(1999)는 교수자의 입장에서 새로운 기술을 받아들이는데 생길 수 있는 방해요소를 컴퓨터나 소프트웨어의 접근에 대한 제약이나 부적절한 기술적·행정적 지원과 같은 표면에 드러나는 문제들을 1차적 방해 요소로, 교수자들의 내재적이고 개인적인 문제들로 실제 적용과 관련된 문제와 변화에 대한 보수적 반감과 같은 문제들을 2차적 방해요소로 구분하였다. 이때 1차적인 문제들은 추가적인 지원이나 기술 훈련 등을 통하여 완화 또는 제거가 가능하나 2차적인 문제들은 관념 체계와 실제 적용을 위한 조직 차원의 일상화에 대한 도전이 요구된다고 지적하였다.⁴⁷⁾

손달호(2003)는 정보기술에 대한 훈련 및 지원은 정보기술의 잠재적 효용성에 대한 인식을 증가시킬 것이며 결과적으로 정보기술의 용이성에 대한 인식을 증가 시킨다⁴⁸⁾고 하였다.

ICT 활용교육이 확산되면서 정보기술 및 활용에 따른 부담감은 정보활용능력 교육의 개발 및 운영에 제약 요인으로 작용할 것이다. 따라서 정보활용능력 교육에 노력이 요구될 것이라는 학교 교사들의 인식은 정보활용능력 교육의 개발 및 운영에 대한 용이성에 부정적인 영향을 미칠 것으로 판단되지만, 정보전문가인 사서교사의 지원 및 정보환경이 잘 갖추어진 학교도서관은 정보활용능력 교육에 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정하고 이를 검증하고자 한다.

가설 10: 사서교사 및 학교도서관의 지원에 대한 인지 정도가 높은 교사들일수록 정보활용능력 교육이 용이하다고 생각할 것이다.

정보기술 자기효능감(Self-efficacy)이란 '개인이 정보기술을 이용하여 업무를 수행할 때 자신감을 느끼는 정도'이다. 자기효능감은 행동을 결정하는 주요한 요인으로 이용자가 정보기술을 사용할 때 얼마나 잘 이용할 수 있는가에 대한 자신의 믿음으로서 TAM의 한 변수인 인지된 용이성을 지지한다.⁴⁹⁾

Schunk(1991)는 자기효능감과 학업자의 태도간의 연구에서 자기효능감이 높은 학습자는 주변의 학습자원을 적극적으로 사용하려는 의지가 높고 학습자원의 사용에 있어 두려워하지 않는다고 하였다.

한상훈(2002)은 자기효능감이 높은 학습자는 상대적으로 자기효능감이 낮은 학습자보다 자신의 성취 수행을 위해 많은 노력을 한다고 주장하였다.⁵⁰⁾

46) B. Gratch et al., *Information Retrieval and Evaluation Skills for Education Students*(ED351038).

47) P. A. Ertmer, "Addressing First-and Second-Order Barriers to Changes: Strategies for Technology Integration," *Educational Technology Research and Development*, Vol.47, No.4(1999), pp.47-61.

48) 손달호, 공명재, 강문식, "정보기술수용에 대한 동기적 요인의 영향," *경영연구*, 제18권, 제2호(2003), p.218.

49) A. Bandura, "Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change," *Psychological Review*, Vol. 84, No.2(1982), p.211.

50) 한상훈, "성인학습자의 목표지향성과 자아 효능감의 관계," *교육학연구*, 제40권, 제6호(2002), pp.167-181.

따라서, 자기효능감이 높은 교사들 일수록 정보활용능력 교육을 수행하기 위하여 정보기술 및 자원을 활용하려는 의지가 높고 적극적일 것이다. 따라서 인지된 용이성에 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정하고 이를 검증하고자 한다.

가설 11: 자기효능감이 높은 교사들 일수록 정보활용능력 교육이 용이하다고 생각할 것이다.

IV. 실증 분석 및 결과

1. 표본 설계 및 자료의 수집

본 연구에서 제시된 연구 모형에 대한 실증 분석을 위한 표본은 전북지역의 초·중·고등학교 교사와 광주·전북지역 사서교사들을 대상으로 하여 설문조사를 실시하였다.

설문은 2006년 5월 초에 350여명을 대상으로 실시하여 총 239명의 응답을 확보하였다. 설문의 형식은 일반 현황을 제외한 모든 설문 문항은 리커트척도(5점 척도)를 이용하였다.

설문 문항은 교사들의 ICT 활용교육과 정보활용능력 교육에 대한 인식도 및 실태 조사 설문 문항과 연구 모형의 실증 분석에 필요한 설문 문항으로서 다음과 같은 단계를 거쳐 개발되었다.

- 1) 본 연구자가 문헌 고찰을 통한 기존의 선행 연구들에서 기초 자료를 수집하여 예비 설문지를 개발하였다.
- 2) 예비 설문지를 본 연구자가 근무하는 대학의 부속초등학교 교사 40명을 대상으로 2006년 4월 말에 설문지 40부를 배포하여 예비조사를 수행하였다.
- 3) 예비 조사를 통하여 현장 교사들의 자문을 기초로 설문 문항을 수정 및 보완하여 본 설문지를 개발하였다.
- 4) 본 설문지를 2006년 5월 초에 초·중·고등학교 일반교사 및 사서교사를 대상으로 설문 조사를 수행 하였다.

본 연구에 사용된 설문은 교사집단의 개인별 배경에 관한 사항, ICT 활용교육에 관한 사항, 정보활용능력 교육에 관한 사항으로 3부문으로 범주화 되어 있다. 총 21문항으로 구성되어 있는데, 여기에는 한 문항 내에 소 문항이 포함된 9개의 복합 문항과 응답자의 의견을 기재할 수 있는 1개의 개방형 문항이 포함되어 42 설문 항목으로 구성되어 있으며, 각 부문별 구성은 다음과 같다.

첫째, 교사의 개인적인 배경에 관한 사항은 학교 급, 자격, 성별, 근무 경력 등에 대한 인구통계학적 문항으로 구성되어 있다.

둘째, ICT 활용교육 부문은 ICT 활용교육 실태조사의 취지에서 정보수집, 정보분석 및 가공, 정

보교류, 정보사용 및 보안 등에 관한 문항과 ICT 활용교육의 방향성에 대한 탐색을 목적으로 정보 활용능력과 컴퓨터활용능력에 대한 현장 교사의 인식도를 파악하고자 하는 취지에서 구성되었다.

셋째, 정보활용능력 교육 부문은 정보활용능력 교육에 관한 인식도 조사 차원과 연구 모형 분석을 위한 요구조사 차원의 두 가지 방향에서 구성되어 있다. 인식도 조사 차원의 설문 문항은 정보 활용능력 교육의 인식 및 운영 형태에 관한 문항으로 구성되어 있으며, 연구 모형 분석을 위한 설문 문항은 정보활용능력 교육의 유용성, 용이성, 수용 태도, 효과성, 정보기술 사용에 대한 혁신성, 사서교사 및 학교도서관의 지원, 정보활용능력 교육의 학교도서관 적합성, 정보기술 및 사용에 대한 자기효능감, 정보활용능력 교육의 수용의도를 조사하는 문항으로 구성되어 있다.

2. 표본의 일반적 특성

설문조사 결과 나타난 표본의 일반적 특성은 <표 2>와 같다. 설문대상은 남자 136명(56.9%), 여자 103명(43.1%)으로 총 239명이었다. 조사 대상자의 학교 급별에 따른 빈도는 초등학교 98(41.0%), 중학교 72명(30.1%), 고등학교가 69명(28.9%)으로, 초등학교 교사의 비율이 가장 컸다. 조사자의 자격은 일반교사가 228명(95.4%), 사서 교사가 11명(4.6%)이었으며, 조사자의 경력에 따른 구분은 5년 이하가 64명(26.8%), 6년 이상-10년 이하가 10명(4.2%), 11년 이상-15년 이하가 33명(4.2%), 16년 이상-20년 이하가 61명(25.5%), 21년 이상인 조사자가 71명(29.7%)으로 가장 많았다.

<표 2> 응답자의 일반적인 사항

변 인	구 분	빈도(명)	백분율
성 별	남	136	56.9
	녀	103	43.1
학교급별	초등학교	98	41.0
	중학교	72	30.1
	고등학교	69	28.9
자 격	일반교사(교과교사/담임교사)	228	95.4
	사서교사	11	4.6
경 력	5년 이하	64	26.8
	6년 이상 - 10년 이하	10	4.2
	11년 이상 - 15년 이하	33	13.8
	16년 이상 - 20년 이하	61	25.5
	21년 이상	71	29.7
합계		239	

3. 설문 결과의 분석

<표 3>은 ICT 활용교육의 방향성에 대한 교사들의 의견에 대한 설문의 빈도표이다. ICT 활용

교육이 컴퓨터활용능력 중심에서 정보활용능력 중심으로 전환되어야 하는 견해에는 '매우 그렇다'가 135(56.5%)명, '조금 그렇다'와 '보통이다'가 각각 72(30.1%)명과 32(13.4%)명이 응답을 해 응답자 대부분이 ICT 활용교육이 정보활용능력 중심으로 전환되어야 한다는 인식을 가지고 있었다.

〈표 3〉 ICT 활용교육의 방향성에 대한 인식

항목		전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	보통	조금 그렇다	매우 그렇다
정보활용능력 중심으로 전환	빈도 %	0 0.0	0 0.0	32 13.4	72 30.1	135 56.5

〈표 4〉는 실제 ICT 활용교육 과정인 정보수집, 정보가공, 정보교류, 정보사용의 윤리 및 보안 등에 대한 교사들의 교수·학습에서의 어려움의 정도를 파악하고자 설문한 항목의 빈도표이다.

ICT 활용교육에서 학생들에게 정보수집에 관한 지도의 어려움을 묻는 항목은 '보통이다'와 '조금 어렵다'가 39.3%와 40.6%에 해당하는 94명, 97명이 응답했고, 10%에 해당하는 24명이 '매우 어렵다'라고 응답해 89.9%의 조사자들이 정보 수집의 지도에 어려움을 느끼고 있었다.

ICT 활용교육에서 학생들에게 정보분석 및 가공의 지도에 대해 묻는 항목은 '조금 어렵다'가 71.5%에 해당하는 171명이 응답해 조사자들이 이 항목 지도에 많은 어려움을 느꼈으며, '거의 어렵지 않다'는 4명(1.7%)만이 응답했다.

ICT 활용교육에서 학생들에게 정보교류 지도에 대해 묻는 항목은 '보통이다'가 103명(43.1%), '조금 어렵다'가 61명(25.5%), '거의 어렵지 않다'는 항목에 60명(25.1%)이 응답했다.

ICT 활용 교육에서 학생들에게 정보사용에 대한 윤리 및 보안 지도의 어려움을 묻는 항목은 '조금 어렵다'가 70.7%에 해당하는 169명이 응답 해 비율이 가장 높았다. 또 '매우 어렵다'가 11.7%에 해당하는 28명이 응답을 해 조사자들이 이 항목의 지도에 가장 크게 어려움을 느끼고 있다는 것을 알 수 있었다.

〈표 4〉 ICT 활용 교육과정 운영의 어려움

		전혀 어렵지 않다	거의 어렵지 않다	보통이다	조금 어렵다	매우 어렵다
정보 수집	빈도 %	0 0.0	24 10.0	94 39.3	97 40.6	24 10.0
정보 분석·가공	빈도 %	0 0.0	4 1.7	45 18.8	171 71.5	19 7.9
정보 교류	빈도 %	11 4.6	60 25.1	103 43.1	61 25.5	4 1.7
정보사용의 윤리·보안	빈도 %	0 0.0	16 6.7	26 10.9	169 70.7	28 11.7

〈표 5〉는 정보활용능력 교육의 인식도에 대한 항목을 조사한 빈도표이다. 정보활용능력 교육의 인식 정도는 ‘보통이다’가 101(42.3%)명으로 응답자가 가장 많았고, ‘조금 알고 있다’가 73(30.5%)명, ‘거의 알지 못 한다’가 59(24.7%)명, ‘잘 알고 있다’가 6(2.5%)명 순으로 조사되었다.

〈표 5〉 정보 활용 능력 교육 인식 정도

항목		전혀 알지 못 한다	거의 알지 못 한다	보통이다	조금 알고 있다	잘 알고 있다
정보활용능력 교육의 인식정도	빈도 %	0 0.0	59 24.7	101 42.3	73 30.5	6 2.5

〈표 6〉은 정보활용능력 교육의 운영형태로서 교과교사와 사서교사의 협력과정 운영에 대한 설문을 조사한 빈도표이다. 정보활용능력을 필요로 하는 단원에서 교과교사와 사서교사의 협력과정으로 수업이 운영되어야 하는지에 대한 생각으로 ‘매우 그렇다’(44.8%)와 ‘조금 그렇다’(35.6%)에 높은 응답을 보여 80% 이상이 정보활용능력 교육의 협력과정 운영에 대해 긍정적이었다.

〈표 6〉 정보 활용 능력 교육의 운영 형태

항목		전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	보통	조금 그렇다	매우 그렇다
협력 과정 운영 형태	빈도 %	1 0.4	7 2.9	39 16.3	85 35.6	107 44.8

〈표 7〉은 ICT 활용교육 및 정보활용능력 교육의 평균, 표준편차이다. ICT 활용교육의 전체적 평균점수는 3.72이었고 표준편차 0.43으로 나타났다. 세부 결과는 ICT 활용교육이 정보활용능력 중심으로 전환되어야 한다는 의견에 대한 설문 항목의 평균이 4.43으로 가장 높게 나타났으며, ICT 활용 교육과정의 운영 및 지도측면에서는 정보분석 및 가공(평균: 3.86, 표준편차 0.56)과 정보사용의 윤리 및 보안(평균: 3.87, 표준편차 0.69)에 어려움을 느꼈고, 정보 교류(평균: 2.95, 표준편차 0.87) 항목은 상대적으로 어려움이 적었다.

정보활용능력 교육의 전체적인 평균점수는 3.66이었고 표준편차는 0.56으로 나타났다. 세부 내용별 결과는 정보활용능력 교육의 인식 정도는 평균 3.11(표준편차 0.80)이었고, 정보활용능력 교육에 대한 교과교사와 사서교사의 협력과정 운영 정도는 평균 4.21(표준편차 0.85)이다.

〈표 8〉은 유용성과 용이성에 영향을 주는 외부변수인 효과성, 혁신성, 적합성, 지원, 자기효능감의 빈도표이다.

효과성은 4가지 항목을 조사하였으며 모든 항목에서 ‘조금 그렇다’라는 응답의 비가 가장 높았다. 혁신성을 묻는 항목은 ‘보통이다’라는 응답과 ‘조금 그렇다’라는 응답의 비가 비슷하게 높았

〈표 7〉 ICT 활용 및 정보활용능력 교육 평균·표준편차

분류	내 용	평균(mean)	표준편차(s.d)	분류별 평균(표준편차)
ICT 활용 교육과정	정보활용능력 중심 전환요구	4.43	.72	3.72(.43)
	정보 수집 지도	3.51	.81	
	정보 분석·가공 지도	3.86	.56	
	정보 교류 지도	2.95	.87	
	정보 윤리·보안 지도	3.87	.69	
정보 활용 능력 교육	인식 정도	3.11	.80	3.66(.56)
	교과교사와 사서교사의 협력과정 운영	4.21	.85	

며, 적합성, 지원, 자기효능감은 전체적으로 '조금 그렇다'가 응답이 높았다. 변수 중 부정적 응답인 '전혀 그렇지 않다'의 빈도가 높았던 변수는 지원에 관한 사서 교사의 지원과 학교도서관 정보환경의 구축 실태에 관한 항목이었다.

〈표 8〉 측정 모형에 대한 외부 변수 빈도표

구분	항목		전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	보통	조금 그렇다	매우 그렇다
효과성	문제 해결능력 향상	빈도 %	0 0.0	5 2.1	20 8.4	127 53.1	87 36.4
	학생과 교사의 상호 작용 활성화	빈도 %	0 0.0	1 0.4	27 11.3	146 61.1	65 27.2
	자기주도적 학습능력 향상	빈도 %	0 0.0	2 0.8	25 10.5	123 51.5	89 37.2
	학업성취도 향상	빈도 %	0 0.0	0 0.0	43 18.0	116 48.5	80 33.5
혁신성	새로운 정보기술 접하는 시기	빈도 %	0 0.0	8 3.3	90 37.7	91 38.1	50 20.9
	새로운 정보기술 이해 및 도전능력	빈도 %	0 0.0	9 3.8	89 37.2	86 36.0	55 23.0
지원	사서 교사의 지원 실태	빈도 %	125 52.3	97 40.60	17 7.1	0 0.0	0 0.0
	도서관의 정보환경 구축 실태	빈도 %	102 42.7	108 45.2	29 12.1	0 0.0	0 0.0
적합성	도서관 정보시스템 구축 및 활용	빈도 %	0 0.0	1 0.4	30 12.6	114 47.7	94 39.3
	학교도서관의 교육적 역할 수행	빈도 %	0 0.0	0 0.0	30 12.5	124 51.9	85 35.6
자기효능감	정보 기술 및 사용의 이해	빈도 %	0 0.0	12 5.0	50 20.9	153 64.0	24 10.1
	정보 기술 및 사용의 자신감	빈도 %	0 0.0	11 4.6	48 20.1	150 62.8	30 12.5

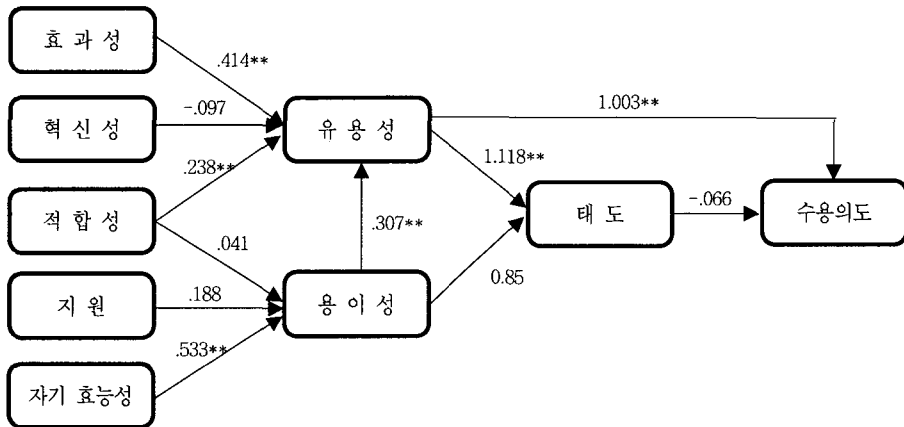
〈표 9〉는 유용성과 용이성, 태도, 수용의도에 대한 빈도표이다. 유용성, 용이성, 태도, 수용의도 변수는 전 항목에서 '조금 그렇다'가 가장 높은 응답비율을 보였다. 이외의 긍정적 응답인 '매우 그렇다'에 높은 응답을 보였던 항목은 수용의도의 '인적·물적 자원인 사서교사와 학교도서관 정보환경이 지원된다면 정보활용능력 교육을 수용 하겠다'라는 항목이었다.

〈표 9〉 측정 모형에 대한 내부 변수 빈도표

구분	항목		전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	보통	조금 그렇다	매우 그렇다
유용성	교육의 수업의 질 개선 도움	빈도 %	0 0.0	0 0.0	25 10.5	124 51.9	90 37.7
	교육 효과 증대	빈도 %	0 0.0	2 0.8	32 13.4	138 57.7	67 28.0
용이성	정보 활용 능력교육의 편리한 수행	빈도 %	0 0.0	8 3.3	46 19.2	110 46.0	75 31.4
	교육 수행 과정	빈도 %	0 0.0	17 7.1	52 21.8	121 50.6	49 20.5
태도	정보활용능력 교육에 대해 긍정적	빈도 %	0 0.0	1 0.4	43 18.0	134 56.1	61 25.5
	정보활용능력 교육은 진취적 방법임	빈도 %	0 0.0	3 1.3	49 20.5	122 51.0	65 27.2
수용의도	정보활용능력 교육 수용 긍정적	빈도 %	0 0.0	0 0.0	26 10.9	137 57.3	76 31.8
	자원 지원 시 적극 수용	빈도 %	0 0.0	2 0.8	32 13.4	110 46.0	94 39.3

4. 연구 가설의 검증

연구 모형에서 제시된 각각의 구성 개념간의 인과관계는 〈그림 3〉과 같이 분석 되었다.



〈그림 3〉 연구 모형 분석 결과

가설 검증을 위하여 각 경로들의 t값을 중심으로 변수들의 연관관계를 살펴보았다. 먼저 유용성이 수용의도에 영향을 미치는가에 대한 가설 1은 경로계수 값 1.003, t값 3.68로 유의한 영향력을 보여 가설 1은 지지되었다. 다음으로 유용성이 태도에 영향을 미칠 것이라는 가설 2는 경로계수 1.118, t값 13.51로 양의 영향력으로 지지되었다. 용이성이 태도에 영향을 미칠 것이라는 가설 3은

경로계수 값 0.085, t값 2.09로 태도에 유의한 정의 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 태도는 수용의도에 영향을 미칠 것이라는 가설 4도 수용의도에 대한 유의한 정의 영향을 미치지 않는 것으로 조사되었다. 따라서 가설 3, 4는 기각되었다. 용이성에 대한 유용성에 영향을 미칠 것이라는 가설 5는 경로계수 .307, t값 7.55로 유의한 정의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 가설 5는 지지되었다.

유용성과 용이성에 영향을 미치는 것으로 가정된 외부요인과의 인과관계를 살펴보면 다음과 같다. 효과성이 유용성에 영향을 미치는가에 대한 가설 6은 검증결과, 경로계수 값 0.414, t값 6.66으로 유의한 영향력을 보여 가설 6은 지지되었고, 혁신성이 유용성에 영향을 미칠 것이라는 가설 7은 경로계수 -0.097, t값 -2.39로 유의한 정의 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 적합성이 유용성에 영향을 미칠 것이라는 가설 8은 경로계수 값 0.238, t값 4.13으로 유의한 영향력을 보여 가설 8은 지지되었다.

용이성은 적합성, 지원, 자기효능감 변수를 이용해 연관관계를 조사하였다. 적합성과 지원은 용이성에 유의한 정의 영향을 미치지 않는 것으로 나타나, 가설 9, 10은 기각되었고, 자기효능감이 용이성에 영향을 미칠 것이라는 가설 11은 경로계수 0.533, t값 4.99로 유의한 정의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 11은 지지되었다.

정보활용능력과 관계없이 교사들은 자신들의 혁신성은 높은 편이라고 생각하고 있으며, 혁신성과 지원은 유용성과 용이성에 의미 있는 영향을 미치지 못하였고, 유용성과 용이성을 매개로 하여 수용의도에도 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

〈표 10〉 연구 모형의 직접 효과

가설	가설모형		경로계수	t값	sig
가설1	수용의도	<--- 유용성	1.003	3.68	.00**
가설2	태도	<--- 유용성	1.118	13.51	.00**
가설3	태도	<--- 용이성	.085	2.09	.03
가설4	수용의도	<--- 태도	-.066	-.28	.77
가설5	유용성	<--- 용이성	.307	7.55	.00**

〈표 11〉 연구 모형의 간접 효과

가설	가설모형		경로계수	t값	sig
가설5	유용성	<--- 용이성	.307	7.55	.00**
가설6	유용성	<--- 효과성	.414	6.66	.00**
가설7	유용성	<--- 혁신성	-.097	-2.39	.016
가설8	유용성	<--- 적합성	.238	4.13	.00**
가설9	용이성	<--- 적합성	.041	.19	.84
가설10	용이성	<--- 지원	.188	1.26	.20
가설11	용이성	<--- 자기효능감	.533	4.99	.00**

이상에서는 어떤 원인변수가 결과변수에 직접적으로 영향을 주는 가에 대한 직접효과를 살펴본 것이다. 여기에서는 원인변수가 하나 이상의 다른 변수들을 거쳐서 결과변수에 영향을 주는 간접효과에 대해 살펴보기로 한다.

분석된 간접효과 중 유의한 간접 효과만을 살펴보면, 용이성은 유용성의 강력한 예측요인으로, 유용성을 통하여 수용의도에 간접 효과가 존재하는 것으로 나타났다. 자기효능감은 용이성과 유용성을 경유하여 수용의도에 간접적으로 영향을 미치고 있었고, 효과성과 적합성도 유용성을 경유하여 수용의도에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

V. 결 론

제 7차 교육과정의 ICT 교육은 이론적 영역에서 방향성 제시는 부족한 상태에서 실천적 영역인 ICT 활용의 강조로 인하여 물량적인 급성장을 초래하고 있으며, 이러한 급성장은 이론이 실체를 제대로 뒷받침 하지 못한 채 ICT의 지나친 기능적, 형식적 활용 중심으로 치우치게 하고 있다. 단순한 기능이나 형식적 ICT 교육은 지식기반사회에서 요구하는 논리적 사고력, 비판적 사고력, 창의적 사고력, 문제해결력과 같은 고등 사고 능력을 갖춘 인재를 양성하는 데 적합하지 않다. 따라서 학습자의 고등 사고력을 적극적으로 발휘할 수 있는 교육방법에 대한 탐색이 필요하며, ICT 활용 교육이 정보활용능력 중심으로 전환되어야 하는 것은 이와 같은 맥락에서 논의되어야 할 사항이다.

본 연구는 이와 같은 문제의식에서 출발하여 ICT 활용교육을 정보활용능력 교육 측면에서 조망하였으며, 학교 현장 교사들을 대상으로 ICT 활용 교육과정의 교수·학습에 대한 실태조사를 통하여 현장 교사들의 실질적인 문제점을 파악하였다.

조사 결과에 따라 ICT 활용교육에서 부딪치는 교수·학습의 어려운 점을 본 연구와 관련시켜 요약해 보면 다음과 같다.

ICT 활용교육의 방향성에 대한 인식도 조사에서 응답자 대부분이 ICT 활용교육이 정보활용능력 교육으로 전환되어야 한다고 생각하고 있으며, 정보활용능력 교육의 운영 형태는 사서교사와 교과교사의 협력과정으로 운영해야 된다는 인식이 80.3%로 높게 나타나고 있다. ICT 활용 교수·학습에서는 정보교류의 지도를 제외하고는 정보사용의 윤리 및 보안의 지도에 82.4%, 정보 분석 및 가공의 지도에서 79.4%, 정보 수집에서 50.6% 순으로 ICT 활용 교육과정의 운영에 부담 및 어려움을 느끼고 있는 것으로 나타났다.

이와 같은 결과는 ICT 활용교육과 정보활용능력 교육이 통합되어 정보전문가인 사서교사와 교과교사가 협력하여 수행해야 한다는 것을 시사한다고 볼 수 있다.

따라서, 본 연구에서는 정보활용능력 교육이 학교의 교사들에게 수용되는 과정을 이해하기 위하

여, TAM 모형을 기초로 하여 연구 모형을 개발하고 이를 검증하였다. 연구 모형에서 제시된 연구 가설의 실증분석 결과를 근거로 하여 현실적인 상황에 비추어 해석하면 다음과 같다.

본 연구의 하나의 축은 학교 교사들이 정보활용능력 교육을 시행 및 운영하게 되는 과정을 정보 기술의 수용과정을 잘 설명하고 있는 TAM 모형에서 제안된 바와 같이, 정보기술 수용에 대한 사람들의 행동 의도는 인지된 유용성과 인지된 용이성에 의해 결정되고, 행동의도에 대한 외부적 변수들의 영향은 지각된 유용성과 지각된 용이성에 의해 매개되고 있는지를 확인하는 것이다.

연구 모형의 검증 결과 학교 교사들의 정보활용능력 교육의 개발 및 운영에 직접적인 영향 요인인 정보활용능력 교육의 수용 의도는 TAM에서와 동일하게 인지된 유용성과 용이성에 의해 결정되고 외부변수들도 인지된 유용성과 용이성에 의하여 매개되고 있음을 확인할 수 있었다. 따라서, 정보활용능력 교육의 유용성과 용이성에 대한 교사들의 인식의 향상이 정보활용능력 교육의 수용에 매우 중요하다는 것이 입증되었다.

본 연구의 또 하나의 축은 정보활용능력 교육에 대한 태도와 이용의도에 영향을 미치는 외부변수들에 대한 탐색이었다. 연구 모형에서 제시한 바와 같이 정보활용능력 교육의 효과성, 교사들의 혁신성, 사서교사 및 학교도서관의 적합성, 사서교사 및 학교도서관의 지원, 그리고 정보활용능력 교육을 수행할 수 있는 자기효능감 등 5개 요인들을 외부변수로 두고 이 외부변수들의 영향에 대하여 실증검증을 하였다.

검증 결과, 혁신성과 지원은 유용성과 용이성에 직접적인 영향을 미치지 못하였고, 유용성과 용이성을 매개로 정보활용능력 교육의 수용의도에도 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

반면에, 효과성, 적합성, 자기효능감은 유용성과 용이성의 인식에 직접적인 영향을 미치고 있을 뿐만 아니라 유용성과 용이성을 매개로 정보활용능력 교육 수용의도에도 유의한 간접 영향을 미치는 것으로 나타났다.

정보활용능력 교육에 인적·물적 자원인 사서교사와 학교도서관의 정보시스템의 지원이 유용성과 용이성에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타나고 있는 것은 학교 현장에 정보활용능력 교육을 지원할 사서교사나 학교도서관의 정보환경이 구축되어 있지 않은 학교가 대부분이기 때문인 것으로 보인다.

본 연구에서는 정보활용능력 교육이 수용되는 과정이 기존의 MIS 분야에서 많이 연구되어진 TAM 모형으로 설명되어 진다는 것을 검증하였고, 교사들의 정보활용능력 교육 수용을 위해서는 무엇보다도 사서교사의 지원과 학교도서관의 정보환경을 잘 구축하여 교사들로 하여금 정보활용능력 교육을 용이하게 경험하도록 하여 정보활용능력 교육의 효과성에 대한 인식을 향상시키는 것이 중요한 요인임을 확인하였다.

그러나 본 연구는 교사들을 대상으로 하여 정보활용능력 교육의 개발 및 운영에 영향을 미치는 요인들을 탐색하고 요인간의 인과관계를 도출하고자 한 초기의 연구로서 다음과 같은 한계점이 지

적될 수 있다.

첫 번째로 지적할 수 있는 점은 교사들을 대상으로 정보활용능력 교육이라는 새로운 분야에 탐색적 연구로서 적용하여 검증된 측정도구를 사용할 수 없었다는 것이다. 즉, 사용된 측정도구가 TAM 모형을 기초로 하여 개발된 측정도구이기 때문에 구성 개념을 충분히 설명하기에는 다소 부족하다고 판단된다. 따라서, 추후의 연구에서는 본 연구를 바탕으로 추가적인 문헌연구를 통하여 구성개념을 충분히 대표하면서 신뢰도와 타당도를 보장할 수 있는 측정 도구를 개발·적용할 필요가 있다.

두 번째로 지적할 수 있는 점은 정보활용능력 교육의 수용의도에 영향을 미칠 수 있는 외부 요인 중 5개의 요인만을 고려하였다는 점이다. 교사들에게 정보활용능력 교육의 수용에 영향을 미칠 수 있는 외부요인에는 본 연구에서 제시된 5개의 요인 외에도 여러 요인들이 영향을 미칠 것이다. 따라서 추후의 연구에서는 본 연구에서 고려하지 않은 다양한 요인들을 포함할 필요가 있을 것이다.

〈참고문헌은 각주로 대신함〉