

# 초·중등학교 교육정보자원의 내실화 운영 방안 연구

-인적 및 네트워크 자원중심으로-

박정희<sup>0</sup>, 구덕희, 박판우, 고대곤  
대구교육대학교 컴퓨터교육과  
parkjh-72@hanmail.net, {koo, pwpark, jdkho}@dnue.ac.kr

## A Study on the Methods in Improving the utilization of Information Resources in School -focussing on Human and Network Resources-

Jung Hee Park<sup>0</sup>, Duk Hoi Koo, Phan Woo Park, Dae Ghon Kho  
Dept. of Computer Education, Daegu National University of Education

### 요 약

교육정보화 사업은 제 1, 2단계 교육정보화 종합발전 방안의 큰 틀 안에서 성공적으로 추진되어 왔다. 제 1단계 교육정보화 종합 계획에서 물적 기반 구축을 중심으로 이루어지던 교육정보화 정책이 2001년부터 시행된 제 2단계 교육정보화 종합 발전 방안에서는 활용 중심의 교육정보화 방향으로 전환하여 수행되어 왔다. 제 2단계 교육정보화 종합 발전방안이 종료되는 2005년 현 시점에서 돌이켜 보면, 교육정보화 인프라 구축 및 물량 투입 중심의 정보화 사업을 추진해 왔으며 그 결과 다른 여러 나라와 비교해서 손색이 없을 정도로 교육 현장에 정보화 환경이 조성되고 있고, 교육정보화를 통한 교육 혁신의 중요성을 인식하고 있다. 그러나 현재 학교에 보급된 교육정보자원은 학교마다의 실정을 고려하지 않은 대부분 공급자 중심의 획일화 된 규격에 일부 자원의 경우 여러 가지 이유로 충분한 활용이 이뤄지지 못하고 있다. 또, 교육정보자원의 관리 측면에서는 관리 주체가 학교마다 다르고 체대로 지정되지 않은 경우도 많아 업무의 효율성과 관리의 용이성이 떨어지고 있다. 따라서 본 연구에서는 10 여 년 동안 일선 학교에 보급된 교육정보자원을 보다 효과적으로 운영하기 위해서 현재 교육정보자원에 대한 활용, 관리 실태를 정확하게 파악하고, 조사 분석을 통해 문제점을 도출하고 이를 토대로 교육정보자원의 내실화 방안을 수립하여 제반 교육정보자원의 역할 및 기능을 재정립하고, 향후 신기술 수용 및 교육환경 변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 하고자 한다.

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성 및 목적

21세기 지식정보화 사회가 도래하면서 사회, 문화, 경제적으로 지금까지와는 비교도 할 수 없을 정도의 큰 변화가 일어나고 있다. 이러한 사회의 변화는 교육의 변화를 야기하고 있으며 그러한 변화의 핵심이 바로 교육정보화이다. 현재 우리가 직면하고 있는 지식정보사회는 디지털이라는 정보통신기술의 급격한 발달을 기반으로 하고 있다. 이것은 학교가 디지털, 글로벌 시대의 인재를 양성하는데 필요한 환경을 조성하고, 이를 적극적으로 지원해

주는 것이 국가의 주요한 임무라고 할 수 있다. 이에 따라 국가에서는 교육정보화 사업을 제 1, 2 단계 교육정보화 종합 발전 방안의 큰 틀 안에서 성공적으로 추진하여 왔다. 제 1단계 교육정보화 종합 계획에서는 물적 기반 구축을 중심으로 교육정보화 정책이 이루어졌다면 2001년부터 시행된 제 2단계 교육정보화 종합 발전 방안에서는 활용 중심의 교육 정보화 방향으로 전환되어 수행되고 있다. 그 결과 현재 e-러닝 준비도가 세계 4위에 이르고 학교 인터넷 접속률이 세계 80 여 개국 중 3위라고 하는 다른 여러 나라와 비교해도 손색이 없을 정도로 교육 현장에 정보화 환경이 조성

되고 있다. 아울러 교원, 학생, 교육 이해 당사자들도 교육정보화를 통한 교육 혁신의 중요성을 실감하고 있다.

그러나 현재 학교에 보급된 교육정보자원은 학교마다의 실정을 고려하지 않은 대부분 공급자 중심의 획일화 된 규격에 의해 보급이 이뤄졌으며, 이의 활용 측면에서 일부 자원의 경우 성능 지원 미비, 활성화 방안 미흡 등으로 충분한 활용이 이뤄지지 못하고 있고, 이에 대한 대책 마련이 시급하다. 또, 교육정보자원의 관리 측면에서는 관리 주체가 학교마다 다르고, 제대로 지정되지 않는 경우도 많아 업무 처리의 효율성과 관리의 용이성이 떨어지고 있다.

따라서 본 연구에서는 10 여 년 동안 일선 학교에 보급된 교육정보자원을 보다 효과적으로 운영하기 위해서 현재 교육정보자원에 대한 활용, 관리 실태를 정확하게 파악하고 조사 분석을 통해 문제점을 도출하고 이를 토대로 교육정보자원의 내실화 방안을 수립하는데 그 목적이 있다.

## 1.2 연구의 방법

본 연구의 방법은 다음과 같다.

첫째, 국내외 교육정보자원 내실화 관련 문헌을 분석한다.

둘째, 학교 급별 표집을 통한 교육정보자원 활용 현황 실태를 조사한다.

셋째, 문제점 분석을 위한 전문가 협의회를 실시한다.

넷째, 교육정보화자원 내실화 운영을 위한 설문조사를 진행한다.

다섯째, 교육정보자원 내실화 운영 설문 조사 결과를 바탕으로 내실화 운영 방안을 수립한다.

## 1.3 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서의 교육정보자원은 초·중등학교의 교수·학습을 위해 수행되는 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크, 인적자원을 의미

한다.

둘째, 본 연구에서는 교육정보자원 중에서 네트워크, 인적자원 측면으로 연구 내용을 제한한다.

## 2. 관련 연구 문헌 분석

본 연구 과제를 수행하기 위하여 이와 관련된 기존 연구에 관한 기본 내용을 분석하였다.

김영애(2003)는 '교육정보화 실태분석 및 활성화 방안 연구'를 통하여 다음과 같은 사항을 조사 분석하였다.

- 정보화 인프라 구축 현황
- 교육정보화 관련 예산 집행 실태
- 교원 연수현황
- 교육 과정상의 ICT 활용 교육 현황
- 교원, 학생의 정보 활용 능력 수준 조사
- 교육청에서의 교육정보화 관련 요구 사항

한편, 박인우(2002)는 '초·중등 교육정보화 지표 개발 연구'를 통하여 교육정보화에 관한 정확한 범위와 개념을 제시하고, 교육정보화의 올바른 방향 제시를 위한 교육정보화 관련 다양한 지표를 개발, 이를 활용한 수치를 측정하여 발표하였다. 이 연구에서는 투입면, 활용면, 성과면 등의 3개 대영역에 따른 각 부분 정보화 지표 43항의 요소를 설정하였는데 구체적인 내용은 아래 <표1>과 같다.

<표 1> 초·중등 교육정보화 지표

대영역	소항목	지표
투입	지원	학교장의 교육정보화 연수 참여시간 학교의 교육정보화 자율연수 시간 교사 1인당 교육정보화 연수 참여시간 학교 운영비 중 교육정보화 관련 예산 비중 전체 교사 중 교육정보부 소속 교사 비율 학교의 교육정보화 추진 계획 수립 여부 교육정보화 인력에 대한 보상·격려 제도 유무

대영역	소항목	지표
투입	H/W S/W	PC 1대당 학생의 수 교원 1인당 교원용 PC 대수 3년 이하 된 PC 비율 Internet 연결된 PC 비율 인터넷 회선 속도 교수자료 개발 정보기기 보유 수 교수학습용 소프트웨어 종류 수 업무용 S/W 기본 5종을 갖춘 교원 용 PC 비율
		교원
활용	학생	학생 1인당 PC 활용 시간 정보화 관련 특기적성교육 프로그램 참여율(초등) 학교의 컴퓨터 과목 선택 여부(중 등) 학생들의 과제물을 웹에 제출하는 과목의 비율 학생들의 학교 도서실 DB 활용율 학생자치 활동 중 정보화 환경 활용 모임 수의 비율 정보통신윤리 교육 실시 유무 홈페이지 내 학급수 대비 사이버 공 동채 수
		인터넷
성과	학생	전자우편 계정 보유 교원 비율 학교 홈페이지 보유 교원 비율 정보기술 관련 자격증(정보소양인증 제 포함) 보유 교원 비율 교육용 S/W 및 교안 경진대회/공모 전 참여 비율
		학생

이 밖에 본 연구와 관련된 연구들의 주요

내용을 지표 중심으로 정리하여 보면 다음과 같다. 여기서는 1) 교육정보자원 보유 및 활용 현황, 2) 교육정보화기기 활용 실태 및 문제점, 3) 교육정보자원 개선에 대한 의견 등의 3개 영역에 관한 내용을 분석하였다.

### 1) 교육정보자원 보유 및 활용 현황

초고속국가망 내부보고 자료(한국전산원, 2004), 2002년 교육정보화 실태 분석 및 활성화 방안 연구(한국교육학술정보원, 2002) 등의 연구보고서에 따른 현재의 교육정보 자원의 보유 및 활용 현황을 정리하면 다음과 같다.

### □ 통신망 속도별 현황

<표 2> 통신망 속도별 현황

구분	초등 학교	중학교	고등 학교	기타	합계	
인 터 넷 서 비 스	256K	244	141	6	22	413
	512K	2,164	717	155	30	3,066
	2M	2,396	1,370	1,416	215	5,397
	20M	-	-	-	2	2
	45M	-	-	-	19	19
전 용 회 선	512K	3	-	-	-	3
	2M	502	262	238	43	1,045
	10M	463	271	195	23	952
	45M	-	-	21	7	28
위성	119	2	-	-	121	
합계	5,891	2,763	2,031	361	11,046	

(단위 : 회선수)

출처 : 한국전산원(2004.2) 초고속국가망 내  
부보고 자료

### □ 학교 급별 컴퓨터 활용 용도

<표 3> 학교 급별 컴퓨터 활용 용도

구분	활용 용도			
	교사	기타	학생	기타
초등 학교 (27)	교수학습, 업무처리	개인적인 처리, 학 습 자료 제작	정보검색, 과제처리	학 습 용, 교육, 계 입오락
중학교 (26)	교수학습, 업무처리	개인적인 처리, 학 습 자 료	정보검색, 교수학습, 컴퓨터실	게임, 채 탕, 이메일, 수행

		제작, 정보검색	습 교육, 과제해결	평가, 과제
고등학교 (25)	교수학습, 업무처리	개인적인 처리, 학습자료 제작	정보검색, 학습(수업실습)	과제해결, 이메일

출처: 한국교육학술정보원(2002.5) 2002년 교육정보화 실태 분석 및 활성화 방안 연구

□ 학내 전산망의 이용 용도

<표 4> 학내 전산망의 이용 용도

구분	학내 전산망 이용 용도
수업용	- 인터넷 활용(자료 검색) - 수업 자료 제시 - 실습 - 홈페이지 활용, 전자도서관 이용, 원격교육용자료실, 인터넷 방송, 문재은행 이용
업무 처리용	- 자료 공유(교수·학습 자료, 업무 자료, 프로그램 등) - 문서 교환 - 교무 업무 전달, 공지 사항 전달, 공문서 수발 - 학교생활기록부 처리, 학생부 입출력, 출결 처리
그 외	- 웹 메일 활용, 전자신문 발간, CD-서버 활용 - 상담 활용

출처: 한국교육학술정보원(2002.5) 2002년 교육정보화 실태 분석 및 활성화 방안 연구

2) 교육정보화기기 활용 실태 및 문제점

□ 서버

- 학내망에서 사용하는 서버로는 사용 용도에 따라 파일서버, 프록시 서버 등이 있음

- 서버는 학내망의 중앙에 설치되어 클라이언트 컴퓨터의 관리나 자원의 공유 등으로 활용 중임

- 일부 학교에서는 일부 PC를 서버용으로 활용하여 잦은 다운현상이 발생하고, 인터넷 속도 저하의 한 요인으로 작용하고 있음

□ 통신장비

- 학내망에서 사용하는 통신장비는 크게 ATM-Metro 장비, 방화벽 서버, 백본 스위치로 구성되어 있음

- 현재 학내망에서 사용 중인 대부분의 백본 스위치는 이미 단종된 기종으로 장애 발생 시 신속한 처리가 불가함

3) 교육정보자원 개선에 대한 의견

□ 교육정보화 관련 업무 수행에 대한 현재 인원, 필요인원

<표 5> 교육정보화 소속 현재 인원, 필요인원

구분	5 (미만)	5(이상) -10(미만)	10(이상) -15(미만)	15 (이상)	기타
초등학교 (26)	현재인원	20	5	1	0
	필요인원	10	9	3	1
중학교 (26)	현재인원	12	13	1	0
	필요인원	9	14	1	0
고등학교 (25)	현재인원	13	9	2	0
	필요인원	6	10	6	0

(단위수 : 학교수)

출처: 한국교육학술정보원(2002.5) 2002년 교육정보화 실태 분석 및 활성화 방안 연구

□ 학교 급별 현재 구축된 교실 형태와 향후 추진되어야 할 방향

<표 6> 현재 구축된 교실 형태와 향후 방향

구분	멀티실	모둠실	교단 선진화기기	
초등학교 (27)	현재	11	4	13
	향후방향	5	20	2
중학교 (26)	현재	6	4	16
	향후방향	11	16	3
고등학교 (25)	현재	10	2	12
	향후방향	9	12	5

(단위수 : 학교수)

출처: 학국교육학술정보원(2002.5) 2002년  
교육정보화 실태 분석 및 활성화 방안 연구

<표 8>인적자원 조사 요소 분석

□ 학교의 바람직한 교육정보화 추진 체계에 대한 의견

<표 7>바람직한 교육정보화 추진에 대한 의견

구분	의견 내용
업무 관련	- 정보화 관련 업무를 더욱 전문화시켜 업무 분담화, 세분화 추진 - 전산 관련 업무의 상당 부분을 행정실로 이관
인력 관련	- 학교 현장에 정보화를 주도할 수 있는 전문인력 배치 필요 - 자율 연수 시 강사 교재 지원 및 인센티브(학점) 제공 - 전문가팀의 구축으로 정보화 동향 및 비전 제시
예산 관련	- 예산 지원시 세부적인 항목에 대한 학교의 자율성 부여 - 교사의 의견을 수렴한 뒤 예산 배부
향후 방향 관련	- 학교 단위의 특성에 맞는 자발적인 추진 - 양적인 것만 추구하지 말고 내실을 기하며 추진 - 일선 학교의 실정에 맞게 선택할 수 있도록 여러 가지 모델만 제시하고 추진은 학교에서 할 수 있도록 하는 것이 바람직함 - 교육 현장의 목소리를 수렴한 정보화 정책 결정이 필요

출처: 학국교육학술정보원(2002.5) 2002년  
교육정보화 실태 분석 및 활성화 방안 연구

### 3. 교육정보자원 내실화 연구

#### 3.1 교육정보자원별 조사 요소 추출

##### 1) 인적자원

인적자원 구성과 관련하여 구성 방법, 구성 실태 등에 대해서, 인적자원 관리 측면에서는 관리 현황, 역할 구분 및 역할별 관리 책임자 지정 등에 대해서, 운용 측면에서는 전산보조원과 교사를 중심으로 분석하였다.

구분	조사내용	문제점 도출
구성	정보부 소속 교사의 정보화 업무 관련 전문성 확보 교육정보부 업무 적절성	교육정보부 소속 교사의 업무 관련 컴퓨터 활용 전문성이 떨어지는 편임 교육정보부에 부과되는 업무 중 부적절한 업무가 있어 이에 대한 조정이 필요함
	정보화기기 관리 업무에서 가장 어렵거나 힘든 점	교육정보화 관련 업무 수행 시 기술적인 문제에 어려움이 많으므로 도와 줄 수 있는 지원팀 구성이 필요함
관리	교육정보부 소속 교사 우대 정책	학교에서 교육정보부장, 교육정보부 업무를 기피하는 경향이 있는데 인센티브 등과 같은 우대 정책을 통한 보상과 격려가 필요함
	기기 관리 책임자 현황	과중한 업무로 교육정보부장의 어려움이 많음. 교육정보부장 업무 중 효율성의 측면과 관리의 용이성의 측면을 고려하여 이 업무 분장 체계를 재고할 필요가 있음
	기기 수리 책임자 현황	수업 중에도 A/S 관련하여 교육정보부장 및 정보부 교사를 찾는 등의 문제로 교육정보부 본연의 업무를 수행하기에 어려운 점이 있음
	네트워크 관리 책임자 현황	서버/네트워크 관리는 담당 업무로 분리되어 있지 않은 학교가 많고, 일반 교사가 관리하기에는 기술적인 여러 가지 문제가 따름
운용	홈페이지 관리 책임자 현황	학교별로 업무 책임자 지정이 다르고 필요한 업무에 대해 책임자가 지정되지 않은 경우도 있음
	콘텐츠 관리 책임자 현황	학년정보화 관련 자료를 체계적으로 정리, 관리가 되지 않아 매년 자료 활용 시 어려움이 있음
	전산보조원 유무 및 자격	전산보조원의 필요성이 절실하며 최대한 자격을 갖춘 사람으로 배치할 필요가 있음 다른 용도로 채용된 사람을 전산보조원 업무를 겸임하게 하여 업무의 효율성을 떨어뜨리는 문제가 생김 보조원으로 채용된 사람이

<표 9>네트워크 조사 요소 분석

무처리 능력 만족도	라 전문성과 책임이 따르는 업무의 보조가 안 되어 불만족스러울 때가 많음
<교사> ·정보화 활용 연수 계획 수립	·정보화 활용 교육이 보다 효과적으로 이루어지기 위해서는 각 학교의 정보화 환경과 교사 및 학생들의 정보화 활용 능력 수준을 반영한 학교 자체 정보화 활용 연수 계획 수립이 필요함
·교사 연수 시 어려운 점	·학교마다 자체 정보화 활용 연수 계획이 수립되어 있으나 교사 연수에 많은 어려움이 따르며 형식적인 운영으로 실제 도움이 되지 않는 경우가 많음
·정보 마인드 형성	·학교 교육 정보화와 관련하여 교사의 관심과 정보화 능력에 따라 많은 차이가 있음. 지속적인 정보화 관련 연수를 통해 마인드를 확립할 필요가 있음
수업에 정보화 기기 활용 정도	·정보화 기기를 수업에 활용하는 정도는 교사마다 많은 차이를 보이고 있음
수업에 정보화 기기 활용 용도	·정보화 기기를 활용한 수업에서 주로 멀티미디어 자료를 제시하는 수준에 그치는 경우가 많은데 다양한 활용 방법에 대한 연구가 필요함
·정보화 기기를 활용한 수업에서의 장애 요인	·주로 사용하는 정보화 기기는 수업용 PC인데 교실마다 PC의 성능에 차이가 있어 대용량의 멀티미디어 자료를 사용할 때 어려움이 있음
·소프트웨어적인 PC 관리	·기기 활용 환경이 지속적인 관리와 업그레이드를 필요로 하는데 이에 대한 관리가 전혀 이루어지지 않음
·정보 통신 윤리 교육 실시 여부	·학교 단위의 정보 통신 윤리 교육이 실시되고 있으나 직접 도움이 되지 않고 형식적으로 이루어지는 경우가 많음

구분	조사내용	문제점 도출
학내망 (LAN)	·구성도	· 네트워크 구성도가 학교마다 잘 보관되어 있지 않은 경우가 많음
	·이해도	· 대부분의 교사들이 학내망에 대한 개념을 잘 이해하지 못하는 편이어서 관리에 어려움이 있음
	·유지 보수 시 고려사항	· 구축 이후 몇 년간의 시간이 흘러 유지 보수에 어려움이 있음. 현재 학내망에서 사용 중인 대부분의 부품은 단종 기종으로 장애 발생 시 신속한 처리가 어려움
	·확장 요구 시 대응 능력	· 새로 건물을 짓거나 확장할 경우 학내망의 구조적 확장성이 미흡함
인터넷	·서버 구성	· 학내망의 원활한 사용을 위해서는 용도별로 서버가 분리, 관리되어야 함
	·활용 유형	· 유선망 체제에서 운동장 및 야외 학습장 등 학교 전체의 망 환경으로의 개선을 위해 무선 Lan망의 도입이 필요함
	·체감 속도 (가정과 비교)	· 학교의 인터넷 체감 속도가 가정과 비교하여 아직 낮은 편임
	·IP 구성방식	· 가상 IP 사용으로 실 IP에 대한 부족을 충당하고 있으나 IP의 체계적 관리가 부족한 편임.
홈페이지	·IP 체계적 관리 여부	· 매년 교실 변동이 있을 때마다 IP 대장을 정비하여 관리할 필요가 있음
	·홈페이지 구축 방법	· PC, 서버 증가로 인한 인터넷의 안정적인 속도 확보가 필요함
	·운영상 문제점	· 홈페이지 제작, 운영을 교사의 역량에 전적으로 의존하는 것은 무리가 있음
	·활용도	· 홈페이지 운영에 있어서 해당 업무를 맡은 교사가 혼자서 맡아하는 것은 무리가 많으므로 홈페이지 담당자뿐만 아니라 학급의 담임교사도 적극적으로 참여할 필요가 있음
		· 홈페이지의 관리가 허술

2) 네트워크

학내망(LAN)이 내실 있게 운영되기 위한 관점에서 속도, 체감 속도, IP 구성 사용 방식, LAN 구성 방법 및 활용 유형, 활용 실태, 관리 현황 등을 중심으로 분석 하였다.

		하여 업데이트가 잘 안되며 활용도가 낮음
보안	· 네트워크 보안 관리	· 학내망이 분리되어 있지 않은 경우가 많아 학생이 교사용 컴퓨터에 쉽게 접근하는 경우가 있어 문제가 됨 · 네트워크 암호를 정기적으로 변경하지 않아 학생들이 쉽게 교사용 컴퓨터에 접근할 수 있음
	· 폴더, 파일 공유 시 보안관리	· 폴더 공유시 암호를 설정하지 않아 학생들이 쉽게 교사용 컴퓨터의 정보를 열람할 수 있음
	· 침입차단시스템 구축 여부	· 외부 침입에 무방비로 노출되어 있음

8	· 홈페이지 관리 책임자 지정 현황		✓
9	· 콘텐츠 관리 책임자 지정 현황		✓
10	· 학년 정보화 관련 자료 관리 책임자 지정 현황		✓
11	· 전산보조원에 대한 불만사항		✓
12	· 정보화 활용 연수 시 어려운 점	✓	✓
13	· 수업에 정보화 기기 활용 시 장애 요인	✓	✓
14	· 자신의 PC에 대한 주기적 관리 여부	✓	✓
15	· 정보통신윤리교육의 문제점	✓	✓

## 2) 네트워크

<표 11>네트워크 설문 문항

### 3.2 조사 대상

본 연구의 조사 대상은 전국 초, 중, 고, 실업고의 교육정보교사 1명, 일반교사 1명으로 표집 선정하였다.

### 3.3 조사 도구

영역별 조사 요소 중에서 25개의 대상 요소를 추출하였다. 이 때 문제점을 도출하여 내실화 방안을 수립할 수 있는 요소를 중심으로 선정하였다. 추출한 25개 요소 중에서 일선교사의 의견 수렴과 전문가 협의회를 거쳐 15개를 선정하여 설문 문항을 구성하였다. 설문지 문항 요소는 아래 <표10>, <표11>과 같다.

#### 1) 인적자원

<표 10>인적자원 설문 문항

문항	문항내용	설문대상	
		일반교사	정보부장
1	· 교육정보부 소속 교사의 전문성 확보 여부		✓
2	· 부적절한 업무의 종류		✓
3	· 가장 힘든 업무 유형		✓
4	· 교육정보부 담당 교사의 우대 정책 실시 여부		✓
5	· 정보화 기기 관리 책임자 지정 현황		✓
6	· 정보화 기기 수리 책임자 지정 현황		✓
7	· 네트워크 관리 책임자 지정 현황		✓

문항	문항내용	설문대상	
		일반교사	정보부장
1	· 학내망 구성도 보관, 관리 실태		✓
2	· 학내망에 대한 이해 정도	✓	✓
3	· 학내망 A/S시 힘든 점		✓
4	· 학내망 확장성 용이 여부		✓
5	· 무선 인터넷 필요성 여부	✓	✓
6	· 가정과 비교한 체감 인터넷 속도	✓	✓
7	· 수업에 인터넷 활용 시 속도에 대한 만족도	✓	✓
8	· 실제 네트워크 선과 허브 라벨의 일치성 여부		✓
9	· 학교 홈페이지 구축 방법		✓
10	· 학교 홈페이지 관리 시 어려운 점		✓
11	· 학교 홈페이지 활용도가 낮은 이유	✓	✓
12	· 네트워크 사용자 그룹 통제 여부		✓
13	· 네트워크 보안에 대한 자신의 생각	✓	✓
14	· 네트워크 패스워드 정기적 변경 여부	✓	✓
15	· 폴더 공유 시 암호 설정 여부	✓	✓

### 3.4 자료 수집 및 처리 방법

설문 조사를 위해 설문조사시스템을 구축하여 자료를 수집하고 통계 처리하였다. 먼저 설문에 응하는 교사는 신규 가입-지역, 학교 급을 입력-을 한 후에 설문에 응하도록 하였다. 설문지는 정보교사용과 일반교사용으로 분리하여 설문할 수 있도록 하였다.

## 초·중등학교 교육정보자원의 내실화 운영 방안 연구를 위한 설문

<그림 1> 설문조사시스템

### 4. 결론(향후 연구계획)

현재 본 연구는 교육정보자원의 내실화를 위한 설문조사 도구를 완성하여 진행 중에 있으며, 조사가 완료되면 분석 및 내실화 방안을 수립할 예정이다.

본 연구가 완료되면 이 결과는 다음과 같이 활용 가능하다.

첫째, 조사된 여러 가지 데이터 분석을 통한 교육정보자원의 내실화 방안 지침서로 활용할 수 있다.

둘째, 현장의 의견이 직접 반영된 교육정보자원에 대한 정책 수립의 길잡이로서의 활용할 수 있다.

셋째, 현재 각급 학교 현장에서 사용 중인 교육정보자원의 현황, 활용시대, 사용자 만족도, 가용성 진단 등을 통한 제반 교육정보자원의 역할 및 기능을 재정립하는 자료로 활용할 수 있다.

넷째, 초·중등학교 인터넷 통신망 고도화 방안 수립을 통한 향후 신기술 수용 및 교육환경 변화에 능동적으로 대처하도록 하는 지침서로 활용할 수 있다.

다섯째, 초·중등학교 교육정보자원 활용 현황 및 교육정보자원의 제반 문제점 분석 자료로 활용할 수 있다.

### 5. 참고문헌

- [1] 김영애, 교육정보화 실태분석 및 활성화 방안 연구, 한국교육학술정보원, 2003
- [2] 박인우, 초·중등 교육정보화 지표 개발 연구, 한국교육학술정보원, 2002
- [3] 한국전산원, 초고속국가망 내부보고 자료, 2004
- [4] 송상호, 학교정보화 실태분석 및 활성화 방안 연구, 한국교육학술정보원, 2002
- [5] 안중훈, 초등학교 교사의 학내전산망 활용 만족도에 관한 연구, 경기대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2001
- [6] 소종희, 교육정보화에 대한 교사들의 만족도 분석 연구, 수원대학교 산업경영대학원 석사학위 논문, 2002
- [7] Lyytinen, K. & Y. Woo, Issues and Challenges in Ubiquitous Computing. Communications of the ACM, 12(45), 2002
- [8] Werber Beuschel, Ubiquitous E-Learning, Proc. of the The 3rd IEEE ICALT, 2003
- [9] <http://www.mcgrawhill.ca/college/mlearning>
- [10] <http://cooltown.hp.com>
- [11] <http://www.research.microsoft.com/easyliving>
- [12] <http://www.media.mit.edu/research/index.html>