한국가정과교육학회지
Vol. 16, No. 3, pp. 63~80

중등학교 가정과 교사의 ICT 활용수업의 실태와 인지도[1)]

김 미 영* · 김 경 애** · 위 은 하***

전남중학교* · 전남대학교 가정교육과**

ICT Utilization and Recognition by Home Economics Teachers in Secondary schools

Kim, Mi-Young* · Kim, Kyung-Ae** · Wee, Eun-Hah**

*Jeonnam middle school**
*Dept. of Home Economics Education Jeonnam National University***

Abstract

The purpose of this study was to investigate the actual ICT utilization and recognition, to identify the effective and relevant chapters of home economics which can be taught using ICT in teaching and learning method. There were 372 secondary school teachers being participated in the survey. The results of this study can be summarized as follows 1. The reason why they have ICT utilization Instruction is to help the learners improve the academic accomplishment in the development stage through providing data from web-surfing and presentational data such as developed CD, animation and presentations. 2. Regarding ICT utilization capability, teachers have the capability to send and receive E-mail, make a presentation data, practical use of Internet. In addition, the group with less than 10 years experience have a higher capability in information technology. 3. Concerning ICT utilization recognition, this result shows that ICT Instruction is the most effective to motivate learners, and teachers anticipate ICT Instruction would improve the quality of the teaching & learning. 4. The chapter such as *'how to make clothing and recycling'*(database), *'the foundation of cooking and its application'*(database), *'gender and acquaintance of the opposite sex'*, *'nutrition of during adolescence'*(simulation program) should be the first priority in the development

주제어(Key Words) : 정보통신 활용수업(ICT utilization Instruction), 가정과 교사(Home Economics Teacher), ICT 활용능력(ICT utilization capability), 인지(recognition)

1) 교신저자 : 위은하(weh@chonnam.ac.kr)

Ⅰ. 서 론

1.연구의 필요성 및 목적

21세기 정보화 시대와 함께 성장한 학생들은, PC와 휴대폰을 이용한 접속이 생활화되고 인터넷에 대한 충분한 정보와 막강한 검색력을 바탕으로 자유자재로 사이버 세상을 넘나드는 말 그대로 네트워크 세대이다. 이들은 컴퓨터 통신에 익숙하여 그에 제공되는 막강한 정보력을 활용하며, 디지털 시대의 새로운 주인공으로서 준비를 하고 있는 것이다. 이렇듯 디지털 시대의 중심에 있는 네트워크 세대는 양방향 통신 환경에서 성장하여, 인터넷이라는 매체를 통하여 학습과 커뮤니케이션, 이 모든 것을 해결하고 있다. 특히, 인터넷은 네트워크의 네트워크로서 하이퍼텍스트·사운드·이미지·동영상 등 모든 지원을 가능케 하는 매력적인 매체일 뿐 아니라 최근은 후각적 정보까지 제시하는 영역으로 확장되고 있다.

또한 네크워크 세대는 커뮤니케이션의 수단으로 오프라인보다는 온라인을 선호하고 있으며, 인터넷에 클릭하는 순간 또 다른 세계의 장으로 순간적인 공간을 확장하여 가상 공동체(Virtual community)안에서 새로운 인간관계의 집합체를 형성해 가고 있다. 이에 대하여 로버트 블라이(Robert Bly)는 '아이들에게 권력이 넘어갔다.' 고 주장하였다. 그러나 우리 주변을 둘러싸고 있는 모든 정보가 지식이 아닌 만큼 정보를 지식과 지혜로 전환시키며 정보의 홍수 속에서 바른 정보를 판단하고 자기화 시키는 작업이 교육에서 요구되기 시작하였다.

이에 대한 학교 교육에서의 관심은, 21세기가 정보 사회의 특징을 지니고 있다는 '사회·시대적 측면'과 이러한 정보화 사회에서 원만히 살아가기 위한 인재를 양성해야 한다는 '교육적 측면' 모두에서 요구되고 있다.

지식기반 사회의 지식탐구에 대한 인간의 요구와 이에 부응하기 위한 교육 패러다임의 변화는 현 학교 교육이 안고 있는 교사·교과서 중심의 추상화된 지식 교육의 한계를 지적하고, 강의위주의 교실수업방법과 사이버 공간에서의 학습활동을 적절히 통합하여 교육의 효과를 극대화 하고자 하였다(허희옥, 2000). 이는 학습자의 무한한 학습가능성과 발전성을 인정하여, 새로운 정보를 창출할 수 있는 컴퓨팅 기술과 통신 기술을 학습시킴으로써 미래사회가 요구하는 바람직한 사람으로 발돋움할 수 있도록 교육적 패러다임의 전환이 이루어지고 있는 시점이다.

이와 같은 사회·시대적 요구에 부응하기 위하여 필연적으로 대두된 ICT[2] (Information Communication Technology) 활용 교수 학습 방법에서 도구로서의 인터넷은 다양한 학습 방법을 제공하여 학생의 학습 유형이나 속도와는 상관없이 학생의 학습을 도와주고 있다.

교육 인적 자원부에서는 1995년 '교육정보화 종합추진 계획'을 시발점으로, 제 7차 교육과정에서 21세기 지식기반 정보화 사회에서 창의적이며 미래지향적인 인재 육성과 교수·학습 방법의 획기적 개선을 위한 정보 인프라 구축의 토대를 마련하기 위한 교육 균등에 그 취지를 두고, 모든 교과의 수업에서 정보 통신 기술 활용 내용을 10% 이상 반영하도록 하였다. '초·중등학교 정보 통신 기술 교육 운영지침'에서는 「기술·가정」교과의 컴퓨터 관련 영역 총 30시간을 반영하거나 교과 재량활동 시간을 활용하여 지도하도록 하고 있다.

교육은 교사에 의하여 이루어지므로 정보 통신 기술 교육이 효과적으로 이루어지기 위해서는 교사의 ICT 활용 능력이 중요한 변인으로 작용한다. 그동안 7차 교육과정과 연계한 ICT 활용 수업에 대한 많은 연구가 이루어졌으나, 7차 교육과정이 전 학년에 적용되기 이전에 이루어진 부분적 연구이거나, 교과 내용 중 특정영역을 대상으로 하는 수업자료 개발, ICT 활용 수업의 효과성에 대한 연구가 되어 있는 정도이다. 따라서 본 연구에서는 가정과 수업에서 ICT활용 수업이 보다 효율적이고 효과적인 교수·학습 방법이 될 수 있는 방법모색의 일환으로서 ICT 활용수업과 관련된 전반적인 기초 자료를 얻는데 목적이 있다.

2. 연구문제

본 연구에서 설정한 연구문제는 다음과 같다.

2) 정보(Information)와 통신(Communication), 기술(Technology)의 합성어로 ICT라는 약어로 사용하며 정보취급을 위한 하드웨어, 소프트웨어, 통신 등의 도구와 도구를 활용하는 기술, 혹은 기법 및 도구 활용기술을 이용한 정보의 수집, 분석, 처리 등의 정보 활용 방법 등을 의미한다.

가. 가정과 교사의 ICT 활용 수업 실태는 어떠한가?

나. 가정과 교사가 인지하는 자신들의 ICT 활용능력과 ICT 활용수업에 대한 인식은 교육경력에 따라 차이가 있는가?

다. 제 7차 「기술·가정」 교육 과정 중 ICT 활용 수업을 위해 가정과 교사들이 인식하고 있는 자료개발이 요구되는 단원과 자료의 유형은 무엇인가?

Ⅱ. 이론적 배경

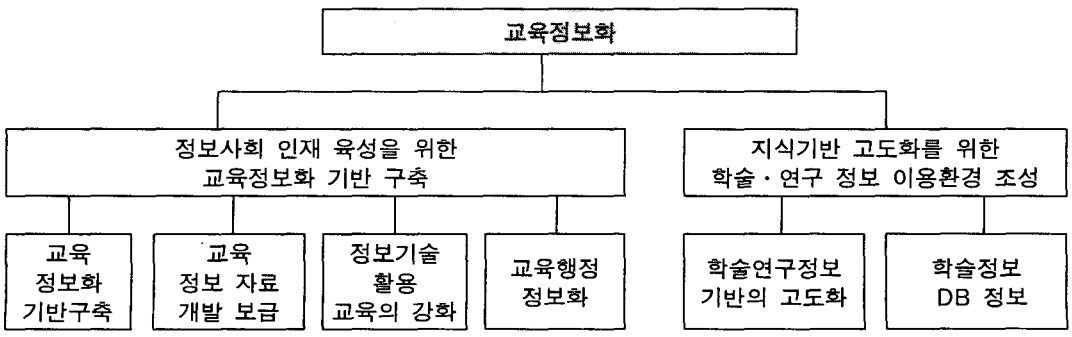
1. 교육 정보화의 추진

7차 교육과정에서는 정보화·세계화 시대에 대비하여 신교육 체제 수립을 위한 교육개혁 방안으로 교육 공급자 중심에서 학습자 중심교육으로, 획일적인 교육에서 다양하고 특성화된 교육으로, 규제화 통제 중심 교육 운영에서 자율과 책무성에 바탕을 둔 교육 운영으로, 획일적 균일주의 교육에서 자유와 평등이 조화된 교육으로, 칠판과 분필 중심의 전통적 교육에서 교육의 정보화를 통한 21세기형 열린 교육으로 전환할 것을 제시하고 있다(김태형, 2001). 또한 학생의 적성과 능력에 따라 다양한 학습을 할 수 있도록 필수과목을 축소하고 선택과목을 확대하여, 정보화·세계화 교육을 강화하고 수준별 교육 과정의 편성·운영을 교육과정 개선 원칙으로 설정하고 있다.

그리고 교육 인적 자원부는 교육부에서 추진하고 있는 '교육 정보화 종합 추진 계획'에 의거하여, 수업을 배우는 학생과 교육전문가인 교사에게 보다 효율적이고 효과적인 컴퓨터 사용법을 익힐 수 있도록 하는 '정보화 교육 강화 방안'을 발표하였는데 이것은 정보화 교육이 지속적이고 강력하게 진행 될 것임을 시사한다고 볼 수 있다.

그 내용을 구체적으로 살펴보면, 초·중등학교 교육정보화는 컴퓨터 등 H/W를 보급하는 교육정보화 기반 구축, 교육과정에 ICT 활용을 반영하는 교육과정 운영 및 지원, 교원의 ICT 활용 능력 강화, 교육정보 개발·보급 등의 내용으로 추진되고 있다. 교육정보화 기반 구축 사업으로서는, 교육용 및 교원용 PC를 보급하고 교단 선진화 장비 및 통신비, 그리고 저소득층 자녀의 정보화 교육을 지원하는 것이다. 교육과정 측면에서는 정보 소양 교육 및 정보 활용 교육을 강화하고 현재 고등학교에 실시중인 학생정보 소양인증제를 중학교까지 확대 실시하고, 모든 교과 수업에서 10% 이상 정보 통신 기술 활용 교육을 하도록 하며, 이를 지원하기 위하여 각 교과별로 교과서 편찬시 정보 통신 기술 활용 내용을 개발하여 보급하고 활성화 시키는 방안을 고려하도록 하고 있다(한국교육학술정보원, 2001). 그리고 교수·학습 과정에 정보 통신 기술을 접목하기 위하여 먼저 현직 교원 연수를 실시하여 교원의 ICT 활용 능력을 강화시키고, 교수·학습 개선을 위하여 교과서의 멀티미디어 교육 자료를 개발하고 정보 소양 교육용 소프트웨어 및 정보 활용 교육용 소프트웨어를 정품으로 지속적으로 보급하고 있다.

또한 정보사회 인재 육성을 위한 교육 정보화 기반 구축을 위하여 초·중등학교 교육용 컴퓨터와 교사용 컴퓨터를 보급하였을 뿐 아니라 인터넷 활용 환경 조성, 학교 도서관의 멀티미디어화, 위성 교육방송 기반 구축 사업을 추진하였다. 교육 정보 자료 개발 보급을 위하여 멀티미디어교육지원센터 설립운영, 교수학습용 DB 및 S/W 개발 보급, Edunet(교육정보



〈그림 1〉 교육 정보화 추진 계획

종합서비스시스템)구축 및 운영하였으며, 정보 기술 활용 교육의 강화 방법으로 컴퓨터 관련 교육과정 강화, 정보교육 담당교원 양성 및 연수, 교원 원격 연수 시스템 구축 등을 실천과제로 내세웠다(그림 1).

그리하여 이러한 물적·질적 지원책에 힘입어 컴퓨터가 학교 수업에 접목되기 시작하였고, 인프라스트럭처 구축과 교사와 학생을 교육하는 단계를 넘어, 교수·학습의 개선을 위하여 교사의 마인드가 형성되어 교과의 효율성을 극대화하기 위하여 컴퓨터를 적절히 활용하는 교사의 능력이 요구되고 있다.

2. ICT 활용 교수·학습의 개념과 수업모형

제 7차 교육과정은 학교에서의 ICT 교육을 ICT 소양 교육과 ICT 활용 교육으로 나누고 있다. ICT 소양 교육은 ICT 사용 방법을 비롯한 정보의 생성, 처리, 분석, 검색 등 기본적인 정보 활용 능력을 기르는 교육이다. 그리고 ICT 활용 교육은 이러한 기본적인 정보소양 능력을 바탕으로 학습 및 일상생활의 문제해결에 정보통신 기술을 적극적으로 활용할 수 있도록 교육하는 것이며, 각 교과의 교수·학습 목표를 가장 효과적으로 달성하기 위하여 정보 통신 기술을 교과과정에 통합시켜, 교육적 매체로써 ICT를 활용하는 교육이다.

이러한 ICT 활용 교육을 효과적으로 지원하는 도구로서는 워드프로세서, 프리젠테이션, 소프트웨어 및 그래픽과 애니메이션, 인터넷 검색도구, 비디오 자료, CD-ROM 자료, 시뮬레이션 자료, 데이터베이스와 스프레드시트 등이 있다. 그리고 이러한 지원도구를 활용한 ICT활용 수업의 활동형태는 정보 통신 기술의 특성 및 정보 통신 기술의 교육적 활용 가능성과 연관지어지며 수업 과정을 중심으로 이루어진다. 정보 통신 기술을 활용한 일반 수업 모형은 〈그림 2〉와 같이 수업 전 활동과 본시 학습이 이루어지는 수업활동으로 구분하며, 수업 활동은 도입단계, 전개단계, 정리단계로 이루어진 후 심화·보충 학습을 실시하게 된다.

그리고 ICT 활용 수업 유형은 정보 탐색하기, 정보 분석하기, 정보 안내하기, 웹 토론하기, 협력 연구하기, 전문가와 교류하기, 웹 펜팔 하기, 정보 만들기 등의 8가지 유형이 있으며 그 내용은 다음과 같다(Roerden, L. P./홍명희 외 역;1997).

① 정보 탐색하기-정보 탐색하기는 과제해결을 위한 첫 단계로서, 인터넷 검색 엔진을 비롯한 웹 사이트, CD-ROM 타이틀, 인쇄 자료 등을 활용하여 자료를 탐색하거나 정보를 갖고 있는 사람과의 직접적인 정보 교환 등을 통해 다양한 정보를 찾아보는 유형이다.

② 정보 분석하기-정보 분석하기는 다양한 방법(웹 사이트 검색, 설문 조사, 실험, 구체물을 통한 자료 확보 등)으로 수집한 원시 자료를 문서 편집기나 데이터베이스, 스프레드시트 등을 이용하여 비교, 분류, 조합하는 정보 분석 활동을 통해 결론을 예측하고 추론해 보는 유형이다.

③ 정보 안내하기-정보 안내하기는 교사가 대부분의 학습활동을 주도하는 유형으로 미리 잘 짜여진 수업처럼 교사가 미리 수업을 계획하여, 필요한 단계에서 교육용 CD-ROM 타이틀이나 미리 개발한 프리젠테이션 자료를 제시하거나, 홈페이지를 구축하여 학습자들에게 수업내용을 안내하는 유형이다.

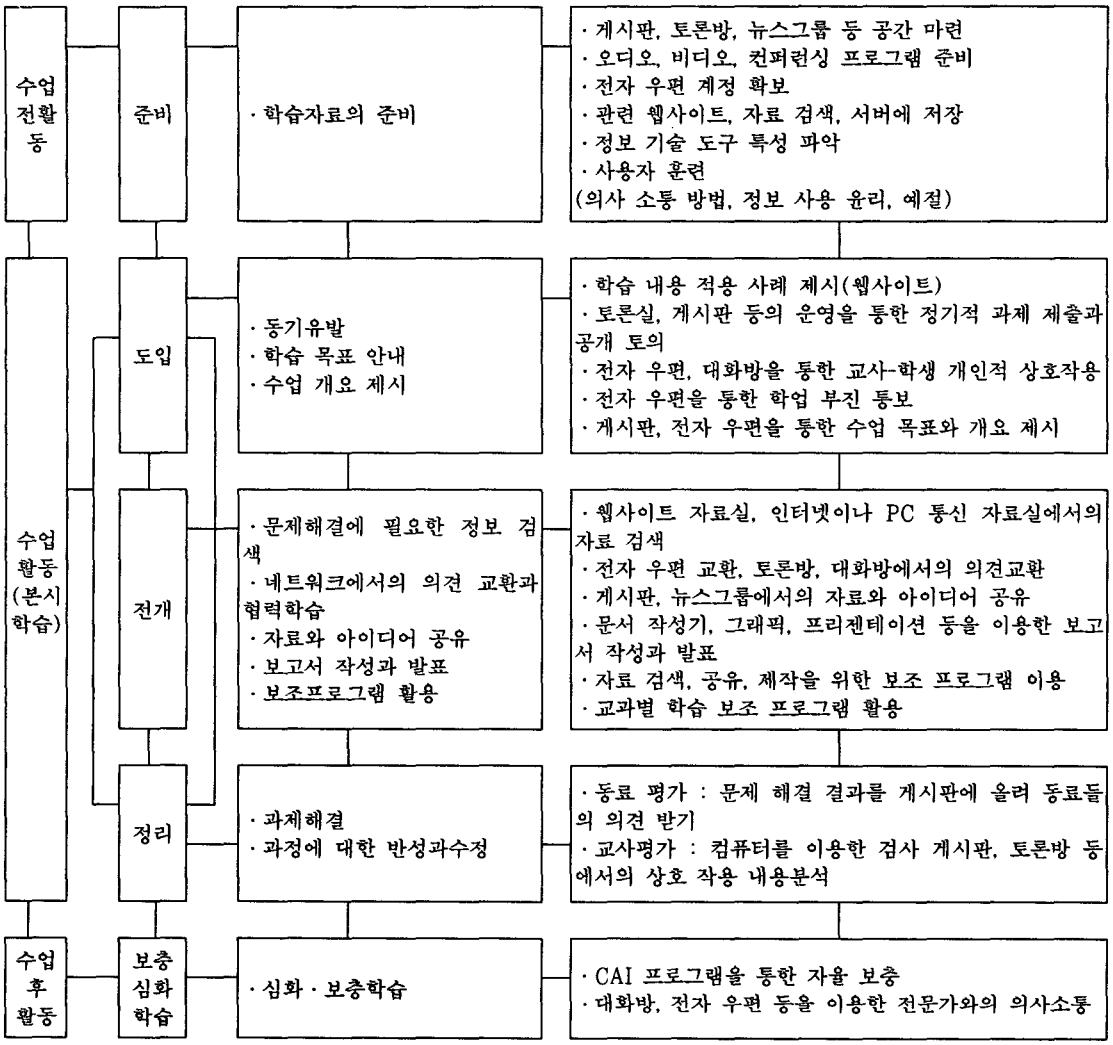
④ 웹 토론하기-채팅이나 게시판, 전자우편 등을 활용하여 어떤 특정한 주제에 대해 허락이 된 참여자들 또는 불특정 다수 누구나가 자신의 의견을 게시할 수 있으며, 이 유형은 다른 사람의 의견을 존중하는 태도와 합리적 사고력을 함양하기 위한 목적으로 활용될 수 있다.

⑤ 협력 연구하기-교실이라는 제한된 범위를 넘어 다른 지역, 다른 나라 학습자끼리 공동 관심 사항에 대해 각기 자료를 검색하고, 취합하여 결과물을 공유하는 유형이다.

⑥ 전문가와 교류하기-전문가와 교류하기는 인터넷을 통해 특정 분야의 전문가를 비롯한 학부모, 선배, 다른 교사 등과 의사소통을 하면서, 학생들이 탐구 및 학습 활동을 할 때에 관련 분야의 전문 지식을 활용토록 지원하기 위한 유형이다.

⑦ 웹 펜팔 하기(E-PALS)-인터넷을 이용한 펜팔은 전자우편을 이용하여 여러 지역의 다른 사람들과 개인적인 교류를 하거나 언어 학습, 문화에 대한 이해를 목적으로 교류하는 유형으로, 세계 여러 나라의 친구들을 사귀고 개인적인 교류를 위한 목적으로 활용할 수는 있으나, 그 보다는 다른 지역, 다른 국가의 언어·문화·역사·지리 등을 이해하기 위한 목적으로 활용할 수 있다.

⑧ 정보 만들기-정보 만들기는 문제 해결 과정에서 산출된 각종 결과물들을 다른 사람들이 볼 수 있도록 보고서나 프레젠테이션 자료, 홈페이지로 만드는 유



〈그림 2〉 교수 · 학습과정에서의 정보 기술 활용 일반 모형

형이다.

이러한 다양한 유형의 정보 통신 기술 활용 교수 · 학습 과정을 가정과에서 수업에 적용하여 활용하기 위해서는, 먼저 교수 · 학습 과정을 계획할 때 교육과정 및 목표를 명확히 분석하여 주제를 선정하고, 교과간 상호연계 가능성을 탐색하여 ICT 활용의 적합성을 판단한 후 수업목표를 수립해야 한다. 수업목표는 학습결과에 대한 명확한 진술로 서술되어야 하며, ICT 활용으로 인한 효과성을 충분히 고려하여 설정하고 수업활동을 위에서 제시한 정보 탐색, 정보 분석, 정보안내, 웹 토론, 협력연구, 전문가와 교류, 웹 펜팔, 정보 만들기 등의 8가지 유형 중 가장 적절한 유형을 선별하여 적용해야 한다.

3. 선행연구

교육현장과 연계한 ICT 활용 수업에 대한 연구들을 살펴보면, 초기 연구들은 주로 교육공학적인 접근으로 연구되어 정보기기 활용의 교육적 의의를 해석하고 학습의 다양한 방법을 제시하거나, 좋은 학습환경을 구축하도록 하고 있다(이옥화, 1998). 그리고 전반적으로 교사의 자발적인 ICT 활용 의지는 강하나 ICT 활용 수업을 실시하기 위한 교육 환경 조성의 미흡과 교사의 정보화 활용 능력의 미약으로 인하

여 ICT 활용 수업 사례는 낮음을 지적하고 있다. 따라서, 연구 관점이 학교 교육 현장의 인프라 구축의 요구와 ICT 활용 적용시 필요한 요구 사항, 교사의 정보통신 활용 능력 함양을 위한 연수체제의 정비에 대한 요구사항에 모아져 있다.

조미헌(2000)은 ICT 활용 수업 사례가 적고 빈도는 낮으나, 수업 실행 시 교사의 전반적인 ICT 활용 능력이 향상되었고, ICT 활용 수업의 활성화를 위하여 교사들의 연수체제의 재정비가 필요하다고 하였다. 강숙희·유정아(2001)는 현장교사와 관리자인 교장의 ICT 활용 수업에 대한 의지는 강하나, 정보통신 기술 중 주로 컴퓨터를 이용하여 교사가 제시하는 수업이 주가 되며, 통신 기술 활용의 비중이 낮다고 보고 하고 있다.

7차 교육과정과 연계하여 소경희(2001)는 교과교육에서 ICT를 활용할 수 있는 방안을 모색하고 ICT 활용 수업 자료의 공유 체제 구축을 제안하였고, 이건홍(2002)은 기술·가정 교과의 내용체계에 따라 적용할 수 있는 다양한 ICT 교수·학습 방법을 제시하였다. 채정현·황선경(2002)은 ICT 활용 수업에 대한 전체 가정과 교사들의 관심도는 초기 관심단계에 있으며, 이 수업을 실시하기 위해 요구되는 업무와 일의 과정뿐만 아니라 수업에 관한 정보를 얻는데 관심이 있다고 하였다. 진영순(2002)은 ICT 활용 교육은 학생들의 흥미를 유발하여 학습 성과에 미치는 효과가 크고 학습 흥미도와 집중도 향상으로 성적 격차를 줄일 수 있어, 학습 성취도에 상당한 효과를 보인다고 하였다.

가정과에 있어서 컴퓨터를 활용한 교수·학습 자료 개발은 인간발달과 가족관계 영역(김미정 1996; 이경희 1999; 유태명 외:2000, 정숙경:2001, 송미선, 유태명:2003)을 비롯하여, 의생활(신상옥, 김인애; 1989, 이정희, 윤인경, 1992; 김여숙, 1992; 김혜정:1993, 유지현, 신상옥:1993, 임현아, 조필교; 1996, 이은선, 김병미 1999; 권여란·조필교, 2000; 정선형 2001)·식생활(이양심 1994; 박미정 2001)·주생활(김유정 1995; 이수희,1996) 등(윤인경 외, 2003)의 전 영역에 걸쳐 이루어졌다.

그리고 개발된 자료를 적용하여 효과성을 검증한 연구를 보면 CAI 수업의 경우 임현아·조필교(1996)는 학업성취도의 상승효과는 보이지 않았으나, 주의집중이 잘되고 CAI를 활용한 후 가정교과에 대한 견해가 긍정적으로 변화하였다고 하였다. 윤지현(1993)은 CAI 교수·학습 방법을 적용하였을 때 학습 효과가 있다고 하였으며, 김혜정(1993)은 학업성취도와 흥미도가 향상되었으며, 학습 시간이 단축된다고 하였다.

김영옥(2003)은 인터넷을 활용한 소비자 교육을 적용한 경우, 소비자 지식수준이 향상되었고, 소비자 역할 태도에 긍정적인 변화를 보였으나 소비자 기능의 변화에는 차이가 없었다고 하였다. 송미선·유태명(2003)은 ICT 활용 수업을 실시하였을 때 1인 1대의 PC의 환경에서 문제해결력과 수행평가 향상에 효과적이라 하였다.

위와 같이 대부분의 ICT 관련 연구는 일부 단원을 선정하여 자료를 개발하거나 ICT 활용 수업의 효과성 검증이 주를 이루었다. 따라서 본 연구에서는 7차 교육과정에서 권장하는 ICT 활용의 수업 실태와 그 인식도를 알아보고, ICT 활용 교수·학습 방법이 가정과 수업에 보다 효율적이고 적정하게 활용될 수 있기 위해 개발이 요구되는 단원과 자료유형을 파악여 제시하고자 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 전국에 소재하는 중등학교의 가정과 교사를 대상으로 본 조사를 2003년 7월부터 9월까지 실시하였다. 인터넷과 우편을 이용하여 지역적으로 균등하도록 800부의 설문지를 배부하였고, 총 431부를 회수하여(회수율 53.9%), 내용이 충실한 372부를 최종 분석 자료로 사용하였다.

2. 조사 도구

본 연구에서 사용한 질문지는 이은희(2002)와 이종주(2003)의 선행 연구를 기초로 하여, 조사 대상자의 일반적 특성 4문항, ICT 활용 수업 실태 14문항, 가정과 교사가 인지하는 자신의 ICT 활용 능력 5문항, ICT 활용 수업의 인식 5문항, ICT 관련 교과영역 분석 3문항 등 총 31문항으로 구성하였다.

3. 자료 분석

본 연구에서 설정된 연구문제를 검증, 분석하기 위하여 수집된 자료는 SAS program을 사용하여 분

석하였으며, 구체적인 방법은 다음과 같다.

먼저, 조사 대상자의 일반적인 특성과 교사의 ICT 활용 실태를 파악하기 위한 각 설문 문항에 대하여는 빈도와 백분율로 산출하였다. 둘째, 가정과 교사가 인지하는 자신의 ICT활용능력에 대한 교육 경력별의 차이검증에 있어서는 일원변량 분산분석(ANOVA)과 $\chi 2$ 검증(chi-square)을 사용하여 집단간 차이를 분석하고 사후검증으로 Duncan의 다중범위 검증을 실시하였다. 셋째, 가정과 교사가 인식하는 가정 분야의 단원별 ICT 활용 수업의 활용도와 개발이 요구되는 단원 및 자료유형은 빈도와 백분율로 산출하였다.

Ⅳ. 연구 결과 및 해석

1. ICT 활용 수업의 실태

ICT 활용 수업의 실태에서는 일반적 사항으로 컴퓨터의 활용용도, ICT 활용 교육에 대한 이해와 연수 시간 및 ICT 활용 수업의 경험에 대하여 질문하였고, 수업여건을 알아보기 위하여 수업환경, ICT 학습 자료 구비 현황, 가장 많이 사용하는 자료 유형, ICT 활용 수업을 위한 자료를 제공받는 곳에 대하여 알아보았다. 또한 ICT 활용 수업의 경험, ICT 활용 수업을 하는 목적과 적용단계, 수업유형에 대하여 조사하였다. 구체적인 내용을 살펴보면 〈표 1〉과 같다.

가정과 교사는 학교에서 제공된 컴퓨터를 주로 자료 검색과 자료 제작 등 수업 준비를 위하여 활용하며, ICT 활용 교육에 대해 대부분의 교사가 어느 정도 인지하고 있는 것으로 나타났다. ICT 활용을 위한 연수 시간은 1~15시간 이내가 가장 많았고 80% 이상의교사들이 연수경험이 있으나 아직 20%에 이르는 교사들이 ICT 활용 교육을 받지 못한 것으로 나타나 ICT 활용에 대한 연수가 지속적으로 이루어져야 할 필요성을 시사해 주었다.

교사들의 ICT 활용 수업 환경은 대부분 컴퓨터와 프로젝션 TV가 각각 1대 설치되어 있는 경우가 대부분이었으나(97.58%) ICT를 활용할 수 있는 설비가 아무것도 없는 경우도 2.42%로 나타나 정보 인프라 구축이 완료되었다고 보는 시점에서(한국 교육 학술정보원, 2001) 아직도 미흡한 시설을 가진 학교가 있으므로 ICT 활용 수업이 원활히 이루어 질 수 있도록 지속적인 설비의 투자가 요구된다. ICT 학습 자료는 보통수준으로 구비하고 있는 교사가 70.62% 정도 되지만 29.38%는 실제 수업에 활용할 수 있는 ICT 자료를 거의 소장하지 않는 것으로 나타나 학습 자료 확보에 대한 예산 지원이 시급하게 요구됨을 알 수 있다.

ICT 활용 수업의 실시여부에 있어서는 약 87%의 교사가 수업내용에 따라 ICT를 수업에 적용하며, ICT 활용 수업을 하지 않는 이유는 수업 환경이 취약해서(34.62%)의 이유가 가장 많았다.

ICT 활용 수업을 하는 이유는 수업의 효과를 높이기 위한 자발적 판단(83.65%)으로, 학습자의 학업 성취도를 높이기 위하여(41.24%) 실시하고 있었다. 즉, 대다수의 가정과 교사들은 정보 소양 능력의 향상보다는 교수·학습과정의 성취도와 동기유발, 수업과정의 집중도를 위하여 ICT 활용 수업을 적용하는 있는 것으로 나타났다. 또한, 전개 단계(66.78%)에서 인터넷을 검색하여 얻은 자료를 사용하거나, 개발된 CD, 동영상, 프리젠테이션 등의 제시형 자료(73.30%)를 많이 사용하며, 정보 안내 유형의 수업을 진행하는 것으로 나타났다.

수업에 활용하는 ICT 학습 자료를 제공받는 곳은 인터넷(53.09%)이 가장 많았으며 다음으로 전문업체, 가정과 연구회, 시도교육청 순서였다. 교사가 직접 제작하여 수업하는 경우도 있었다.

ICT 활용 수업으로 가장 많이 적용하는 유형을 알아보기에 앞서, 먼저 ICT 활용 수업 유형 8가지를 수업의 연관성과 특징으로 구분하여 5가지 유형으로 구성하여 질문하였다. 인터넷에서 정보를 탐색하고 그 결과를 분석 및 재구성하는 활동을 정보 탐색과 분석으로, 웹 정보 만들기를 포함한 학생들이 정보를 만드는 활동을 정보 만들기로, E-mail·웹 펜팔·채팅·게시판 활용 등의 상호 커뮤니티 활동은 웹 토론으로, 교사외의 전문인과의 통신활동은 전문가와의 교류로, CD-ROM, 프리젠테이션 등 교사의 수업안내로 제시되는 유형을 정보 안내로 분류하여 질문하였다. 이에 정보안내 64.77%, 정보탐색 및 분석 30.68%로 전체 응답교사의 95.45%가 사용한다고 응답하였으며, 다음으로 정보 만들기, 웹 토론, 전문가와의 교류 순으로 나타나 학교현장에서는 아직도 많은 부분에서 교사 중심의 안내 수업이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 이는 이종주(2003) 등의 연구에서 가정과 교사가 정보 탐색 유형을 가장 많이 활용한다고 응답한 것과는 차이가 있는 결과로 다양한

〈표 1〉 ICT 활용 수업의 실태

N(%)

컴퓨터 활용 용도	자료검색용	자료제작용	행정업무용	여가시간활용	
	248(66.85)	80(21.56)	41(11.05)	2(0.54)	
ICT 활용 교육에 대한 이해	매우 잘 알고 있다	잘 알고 있다	보통이다	잘 모른다	전혀모른다
	54(14.52)	158(42.47)	143(38.44)	16(4.30)	1(0.27)
ICT 활용 연수 시간	1~15 시간미만	15~30 시간미만	30~60 시간미만	60 시간이상	연수 받은 일 없음
	136(36.66)	57(15.36)	41(11.05)	65(17.52)	72(19.41)
수업환경	PC 1대와 프로젝션 TV	1인당 1대의 PC	모둠당 1대의 PC	ICT 활용 설비 없음	
	348(93.55)	8(2.15)	7(1.88)	9(2.42)	
ICT 활용 수업 자료 구비 현황	매우 잘 구비되어있다.	약간 있다.	보통이다.	거의 없다.	전혀 없다.
	25(6.74)	105(28.30)	132(35.58)	98(26.42)	11(2.96)
ICT 활용 수업 실시여부	매시간 실시	수업내용에 따라 실시	자료가 있으면 활용	거의 사용안함	전혀 활용안함
	20(5.39)	157(42.32)	143(38.54)	44(11.86)	7(1.89)
ICT 활용 수업을 하지 않는 이유	주변환경의 조성이 안되어	전통적 수업방식이 익숙하여	자료 제작에 많은 시간 소요	컴퓨터 활용 방법의 미숙	효과가 없는 것 같아서
	18(34.62)	12(23.08)	11(21.15)	9(17.31)	2(3.85)
ICT 활용 수업을 하는 이유	수업효과를 높이기 위해	수업준비 미흡시 사용이 용이하므로	요청장학, 연구수업의 경우	7차 교육 과정의 10% 권장에 의해	기타
	261(83.65)	23(7.37)	23(7.37)	4(1.28)	1(0.32)
ICT 활용 수업을 하는 목적	학업성취도 높이기	학습자의 동기유발	교수학습 과정의 집중도향상	시대적 흐름에 발맞춰	학생의 정보소양 능력 신장
	146(41.24)	98(27.68)	77(21.75)	24(6.78)	9(2.54)
ICT 적용 단계	동기유발	전개단계	정리단계	과제제시	심화 보충과정
	58(16.48)	235(66.76)	37(10.51)	3(0.85)	19(5.40)
ICT 활용 수업시 가장 많이 사용하고 있는 자료 유형	CD, 동영상, 프리젠테이션	이미지 인쇄자료	학습용 컨텐츠	기타	
	258(73.30)	63(17.89)	30(8.52)	1(0.28)	
ICT 활용 수업시 사용하는 자료의 출처	인터넷	전문업체	연구회	직접제작	시 · 도교육청
	189(53.09)	62(17.42)	56(15.73)	26(7.30)	23(6.46)
ICT 활용 수업으로 가장 많이 적용하는 유형	정보안내	정보탐색 및 분석	정보 만들기	웹토론	전문가와 교류
	228(64.77)	108(30.68)	13(3.69)	2(0.57)	1(0.28)

CD, 동영상 등의 자료가 개발 보급되어 자료의 이용 이 용이해 졌기 때문이라 생각된다.

〈표 2〉 E-mail을 통한 문서 송수신 능력에 대한 인지

N(%)

변인	구분	매우 잘한다	잘한다	보통 이다	잘못 한다	전혀 못한다	N	M(SD)	F-value
교육경력	5년 미만	58(61.70)	27(28.72)	7(7.45)	2(2.13)	0(0.00)	94	4.50(0.73)A	3.23*
	5~10년 미만	21(55.26)	13(34.21)	3(7.89)	1(2.63)	0(0.00)	38	4.42(0.76)AB	
	10~20년 미만	71(50.00)	46(32.39)	23(16.20)	2(1.41)	0(0.00)	142	4.31(0.79)AB	
	20년 이상	44(44.90)	30(30.61)	20(20.41)	2(2.04)	2(2.04)	98	4.14(0.95)B	
N(%)		194(52.15)	116(31.18)	53(14.25)	7(1.88)	2(0.54)	372		

* $p<0.05$, 알파벳:Duncan grouping

2. 중등학교 가정과 교사의 ICT 활용능력에 대한 인지

중등학교 가정과 교사가 인지하는 자신들의 ICT 활용 능력은 크게 E-mail을 통한 문서 송·수신 능력과 프리젠테이션 작성 능력, 인터넷 정보 검색 및 활용 능력과 홈페이지 제작 및 운영 능력, ICT 교수·학습 자료 제작 및 활용능력으로 구분하여 교육경력에 따른 차이를 살펴보았다.

가. E-mail을 통한 문서 송수신 능력에 대한 인지

가정과 교사가 인지하는 자신들의 E-Mail을 통한 문서 송·수신 능력은 '매우 잘 한다.', '잘한다.'의 응답이 각각 52.15%, 31.18%로 전체 응답교사 중 약 83%가 수업에 있어서 E-Mail을 활용하는 데에는 무리가 없다고 인지하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 교육경력에 따라 유의한 차이를 보였는데 ($p<0.05$) 교육 경력이 5년 이하인 교사의 경우 E-Mai 송수신 능력에 있어 잘한다고 인지하는 경우가 가장 많았고 교육 경력 20년 이상인 교사의 경우에 E-Mail을 통한 문서 송수신 능력에 대해 잘못한다고 인지하는 경우가 더 많은 것으로 나타났다.

나. 프리젠테이션 제작 능력에 대한 인지

프리젠테이션을 작성할 때 음향과 이미지, 동영상 등을 삽입하여 제작할 수 있는가하는 질문에는 '매우 잘한다.' 13.98%, '잘한다.' 23.12%로 프리젠테이션 제작 능력이 있다고 인지하는 교사가 약 40%에 이르는 것으로 나타났다. 반면, 잘못하거나 전혀 못한다는 응답도 21.77%와 8.60%로 약 30%에 이르는 교사가 프리젠테이션 제작 능력이 미흡하다고 인지하는 것을 볼 수 있다. 또한 이러한 결과에는 교육경력에 따라 유의한 차이($p<0.05$)를 나타내 교육경력 10년 미만인 교사들이 교육경력 20년 이상의 교사들에 비해 프리젠테이션 제작에 능하다고 인지하는 것을 알 수 있었다.

다. 인터넷의 정보 검색 내용을 수업에 활용하는 능력에 대한 인지

인터넷을 이용하여 정보를 검색하고 이 내용을 수업에 활용하는가에 대한 질문에 '매우 잘 한다.', '잘

〈표 3〉 프리젠테이션 제작 능력에 대한 인지

N(%)

변인	구분	매우 잘한다	잘한다	보통 이다	잘못 한다	전혀 못한다	N	M(SD)	F-value
교육경력	5년 미만	14(14.89)	26(27.66)	30(31.91)	20(21.28)	4(4.26)	94	3.28(1.09)A	2.76*
	5~10년 미만	7(18.42)	11(28.95)	12(31.58)	6(15.79)	2(5.26)	38	3.39(1.13)A	
	10~20년 미만	23(16.20)	23(20.42)	44(30.99)	33(23.24)	13(9.15)	142	3.11(1.20)AB	
	20년 이상	8(8.16)	20(20.41)	35(35.71)	22(22.45)	13(13.27)	98	2.88(0.13)B	
N(%)		52(13.98)	86(23.12)	121(32.53)	81(21.77)	32(8.60)	372		

* $p<0.05$, 알파벳:Duncan grouping

〈표 4〉 인터넷의 정보 검색 내용을 수업에 활용하는 능력에 대한 인지

N(%)

변인	구분	매우 잘한다	잘한다	보통 이다	잘못 한다	전혀 못한다	N	M(SD)	F-value
교육경력	5년 미만	26(27.66)	45(47.87)	21(22.34)	2(2.13)	0(0.00)	94	4.01(0.77)AB	4.67**
	5~10년 미만	12(31.58)	20(52.63)	6(15.79)	0(0.00)	0(0.00)	38	4.16(0.68)A	
	10~20년 미만	35(24.82)	54(38.30)	48(34.04)	4(2.84)	0(0.00)	141	3.85(0.83)BC	
	20년 이상	14(14.29)	44(44.90)	35(35.71)	4(4.08)	1(1.02)	98	3.67(0.81)C	
N(%)		87(23.45)	163(43.94)	110(29.65)	10(2.70)	1(0.27)			

** p<0.01

한다.'의 대답이 각각 23.45%, 43.94%로 나타나 약 68%의 가정과 교사가 인터넷을 활용하여 정보를 검색하고 이를 수업에 활용하는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 교육경력에 따라 인터넷을 통한 정보 검색 및 활용에 유의한 차이(p<0.01)를 보였는데 교육경력 5년~10년 미만인 교사가 인터넷에서 정보를 검색하고 이를 수업에 적용하는 활용도가 가장 높다고 인지하였으며, 다음으로 교육경력 5년미만, 10년-20년, 20년 이상인 교사의 순서로 인터넷에서 정보를 검색하고 이를 수업에 적용하는 활용도가 약간씩 차이 있는 것으로 나타났다.

라. 홈페이지 제작 및 운영 능력에 대한 인지

홈페이지를 제작·운영 할 수 있는가에 대한 질문에는 '매우 잘한다.' 2.96%, '잘한다.' 12.63%로 홈페이지를 제작 및 운영할 수 있다고 인지하는 교사는 약 16%로 아주 낮은 정도의 응답을 나타냈다. 반면, '잘못한다.' 33.33%, '전혀 못한다.' 22.85%로 절반 이상에 해당하는 56%의 교사가 홈페이지 제작 및 운영 능력이 미흡하다고 인지함을 알 수 있다. 그리고 홈페이지 제작 및 운영능력에 대한 인지도는 교육경력에 따른 차이가 나타나지 않았다. 따라서 웹 기반에서 정보 제공 및 통신의 많은 부분을 차지하고 있는 홈페이지의 활성화를 위하여 가정과 교사의 홈페이지 제작 및 운영에 관한 연수가 지속적으로 지원되어야 함을 알 수 있다.

마. ICT 교수·학습 자료 제작 및 수업에 활용하는 능력에 대한 인지

ICT 교수·학습 자료를 개발하고 수업에 활용할 수 있는 능력에 대한 인지도는 '매우 잘 한다.', '잘한다.'의 응답이 각각 4.34%, 22.76%로 전체 응답 교사 중 27%의 교사가 ICT 교수·학습 자료를 개발하고 수업에 적용하는데 무리가 없다고 인지하는 것을 알 수 있었다. 그리고 '잘못한다.' 20.33%, '전혀 못한다.' 6.78%로 약 27%의 교사가 ICT 교수·학습 자료를 개발하고 수업에 적용하는 능력이 미흡하다고 인지하는 것을 알 수 있었다. 또한 ICT 교수·학습 자료 제작 및 수업에 활용하는 능력에 대한 인지도에 있어서 교육경력에 따른 차이는 나타나지 않았다.

전체적으로 살펴보기 위해 '매우 잘한다' 와 '잘한다'를 합하여 '높음'으로, '잘못한다'와 '매우 잘못한다'를 합하여 '낮음'으로 〈표 7〉에 나타내었다. 〈표 7〉을 살펴보면 가정과 교사들은 'E-mail을 통한 문서 송

〈표 5〉 홈페이지 제작 및 운영 능력에 대한 인지

N(%)

변인	구분	매우 잘한다	잘한다	보통 이다	잘못 한다	전혀 못한다	N	M(SD)	F-value
교육경력	5년 미만	2(2.13)	13(13.83)	25(26.60)	31(32.98)	23(24.47)	94	2.36(1.07)A	0.10
	5~10년 미만	2(5.26)	3(7.89)	14(36.84)	10(26.32)	9(23.68)	38	2.45(1.11)A	
	10~20년 미만	3(2.11)	22(15.49)	37(26.06)	44(30.99)	36(25.35)	142	2.38(1.09)A	
	20년 이상	4(4.08)	9(9.18)	29(29.57)	39(39.80)	17(17.35)	98	2.43(1.02)A	
N(%)		11(2.96)	47(12.63)	105(28.23)	124(33.33)	85(22.85)			

〈표 6〉 ICT 교수·학습 자료 제작 및 수업에 활용하는 능력에 대한 인지

N(%)

변인	구분	매우 잘한다	잘한다	보통 이다	잘못 한다	전혀 못한다	N	M(SD)	F-value
교육경력	5년 미만	3(3.19)	20(21.28)	52(55.32)	15(15.96)	4(4.26)	94	3.03(0.82)A	0.83
	5~10년 미만	0(0.00)	12(3.31)	20(52.63)	6(15.79)	0(0.00)	38	3.16(0.68)A	
	10~20년 미만	10(7.19)	29(20.86)	56(40.29)	29(20.86)	15(10.79)	139	2.93(1.06)A	
	20년 이상	3(3.06)	23(23.47)	41(41.84)	25(25.51)	6(6.12)	98	2.29(0.93)A	
N(%)		16(4.34)	84(22.76)	169(45.80)	75(20.33)	25(6.78)			

〈표 7〉 중등학교 가정과 교사들의 ICT 활용능력에 대한 인지

N(%)

변인	구분	E-mail을 통한 문서 송수신 능력(*)		프리젠테이션 제작 능력(*)		인터넷의 정보 검색 내용을 수업에 활용하는 능력(**)		홈페이지 제작 및 운영 능력		ICT 교수·학습 자료 제작 및 수업에 활용하는 능력	
		높음	낮음	높음	낮음	높음	낮음	높음	낮음	높음	낮음
교육경력	5년 미만	85 (90.42)	2 (2.13)	40 (42.55)	24 (25.54)	71 (75.53)	2 (2.13)	15 (16.06)	54 (57.45)	23 (24.28)	19 (20.22)
	5~10년 미만	47 (89.47)	1 (2.63)	18 (47.37)	8 (21.05)	32 (84.21)	0 (0.00)	5 (13.15)	19 (50.00)	12 (3.31)	6 (15.79)
	10~20년 미만	117 (52.39)	2 (1.41)	46 (36.62)	46 32.39)	89 (63.12)	4 (2.84)	25 (17.60)	80 (56.34)	39 (28.05)	44 (31.65)
	20년 이상	74 (75.51)	4 (4.08)	28 (28.57)	35 (35.72)	58 (59.19)	5 (5.10)	13 (13.26)	56 (57.15)	26 (26.53)	31 (31.63)
N(%)		310 (83.33)	9 (2.42)	138 (47.10)	113 (30.37)	250 (67.39)	11 (2.97)	58 (15.59)	209 (56.18)	100 (27.10)	100 (27.10)

* $p<0.05$, 알파벳:Duncan grouping

수신 능력'과 '인터넷의 정보 검색 내용을 수업에 활용하는 능력', '프리젠테이션 제작능력', 'ICT 교수·학습 자료 제작 및 수업에 활용하는 능력' '홈페이지 제작 및 운영능력' 순서로 능력이 높다고 인지하였으며, E-mail이나 인터넷을 다루는 능력은 약 97%에 이르는 대부분의 교사들이 높다고 인지하는 것으로 나타났다. 홈페이지 제작 및 운영능력은 전체 응답교사의 절반 이상이 잘못한다고 인지하는 것으로 나타나 웹 기반에서 정보 제공 및 통신의 많은 부분을 차지하고 있는 홈페이지의 활성화를 위하여 가정과 교사의 홈페이지 제작 및 운영에 관한 연수가 지속적으로 지원되어야 함을 알 수 있었다. 그리고 'E-mail을 통한 문서 송수신 능력($p<.05$)'과 '인터넷의 정보 검색 내용을 수업에 활용하는 능력($p<.01$)' '프리젠테이션 제작능력($p<.05$)'에 대한 인지도에 있어서는 교육경력에 따른 차이가 있어 교육경력이 짧을수록 능력이 높다고 인지하였으며 교육경력이 길수록 낮다고 인지하였다. 따라서 연수를 운영함에 있어 교육경력이 긴 교사에 대해 우선적인 기회를 갖도록 고려해야 할 것으로 생각된다.

3. ICT 활용 수업에 대한 인식

가. ICT 활용 수업의 효과에 대한 인식

가정과에서 ICT 활용 수업이 효과가 있는가에 대한 질문에는 '매우 효과 있다'에 11.65%, '약간 효과가 있다'에 54.47%로 약 66%의 교사가 ICT 활용 수업의 효과성을 인식하고 있는 것으로 나타났다. 그

〈표 8〉 ICT 활용 수업의 효과도 인식

N(%)

변인	구분	매우 효과 있다	약간 효과 있다	보통 이다	별로 효과 없다	전혀 효과 없다	N	M(SD)	F
교육경력	5년 미만	13(13.83)	57(60.64)	20(21.28)	3(1.06)	1(1.06)	94	3.83(0.74)A	1.46
	5~10년 미만	3(7.89)	24(63.16)	8(21.05)	3(7.89)	0(0.00)	38	3.71(0.73)A	
	10~20년 미만	18(12.77)	64(45.39)	48(34.04)	11(7.80)	0(0.00)	141	3.63(0.81)A	
	20년 이상	9(9.38)	56(58.33)	30(31.25)	1(1.04)	0(0.00)	96	3.76(0.62)A	
N(%)		43(11.65)	201(54.47)	106(28.73)	18(4.88)	1(0.27)			

리고 이 결과에 의하면 교육경력에 관계없이 대부분의 교사가 ICT 활용 수업의 효과성을 인식하고 있는 것으로 볼 수 있다.

나. ICT 활용 수업의 효과 분야에 대한 인식

ICT 활용 수업이 효과가 있다고 생각되는 분야는 '수업의 흥미를 높일 수 있다'가 53.13%로 가장 높아, 최영란(2002)의 연구결과와 일치하였으며, 다음으로 '수업내용의 인지도를 향상시킬 수 있다', 20.00%, '학업성취도 향상에 도움을 준다.' 13.44%, '동기유발에 효과적이다.' 10.94%, '정보 수집 능력 및 문제해결 능력을 향상시킬 수 있다.' 2.50% 순으로 나타나 정보 소양 교육 측면 보다는 '학습 영역에 보다 효과적이다.'고 인식하고 있는 것으로 나타났으며 이는 교사들이 ICT 활용 수업을 하는 목적이 '학생들의 정보 소양 능력의 향상보다는 교수·학습 과정의 효과성을 높이기 위해서'라는 내용과 일치되었다.

다. 수업의 질 향상을 위한 ICT 활용 수업의 기여도에 대한 인식

ICT 활용 교육이 가정과 수업의 질을 향상시킬 수 있을 것인가에 대하여 '매우 그렇다.' 17.25%, '약간 그렇다.' 55.80%, '보통이다.' 23.45%, '별로 그렇지 않다.' 3.23%, '전혀 그렇지 않다.' 0.27%로 나타나 73.05%에 이르는 교사가 ICT 활용 교육이 가정과 수업의 질 향상에 기여할 것이라 기대하고 있는 것으로 나타났다. 이는 중등학교 일반 교과목 교사들이 긍정적으로 느끼는 46%보다(김성수, 2002) 높은 응답률을 나타낸 것으로, 가정과 교사들이 ICT 활용 수업이 교육의 질 향상에 기여할 것이라고 기대하는 것으로 볼 수 있다. 또한, 이 결과는 교육경력에 따라 유의한 차이($p<0.05$)를 보였는데 교육 경력 5년 미만의 교사들이 ICT 활용 교육이 가정과 수업의 질을 더욱 향상시킬 것이라 더 많이 기대하는 반면 교육경력 10-20 미만인 교사의 경우 더 적게 기대하는 것으로 나타났다.

라. ICT 활용 수업을 적용하기 위한 최소 환경에 대한 인식

ICT 활용 수업을 적용하기 위한 최소 환경은 '컴퓨터 1대와 프로젝션 TV 1대'가 가장 최소 환경이라

〈표 9〉 ICT 활용 수업의 효과 분야

N(%)

변인	구분	수업의 흥미	수업내용의 인지도	학업 성취도	동기유발	정보수집능력/ 문제해결능력	chi-square
교육경력	5년 미만	42 (51.85)	21(25.93)	3(3.70)	12(14.81)	3(3.70)	χ^2 =20.37
	5~10년 미만	18 (56.25)	5(15.63)	5(15.63)	4(12.50)	0(0.00)	
	10~20년 미만	67 (56.30)	23(19.33)	14(11.76)	13(10.92)	2(1.68)	
	20년 이상	43 (48.86)	15(17.05)	21(22.86)	6(6.82)	3(3.41)	
N(%)		170(53.13)	64 (20.00)	43 (13.44)	35 (10.94)	8 (2.50)	

* $p<0.05$

〈표 10〉 수업의 질 향상을 위한 ICT 활용 수업의 기여도 인식

N(%)

변인	구분	매우 그렇다	약간 그렇다	보통이다	별로 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	N	M(SD)	F-value
교육경력	5년 미만	23(24.47)	55(58.51)	14(14.89)	1(1.06)	1(1.06)	94	4.04(0.73)A	2.86*
	5~10년 미만	7(18.42)	23(60.53)	6(15.79)	2(5.26)	0(0.00)	38	3.92(0.75)AB	
	10~20년 미만	19(13.38)	77(54.23)	41(28.87)	5(3.52)	0(0.00)	142	3.77(0.72)B	
	20년 이상	15(15.46)	52(53.61)	26(26.80)	4(4.11)	0(0.00)	97	3.80(0.74)AB	
N(%)		64(17.25)	207(55.80)	87(23.45)	12(3.23)	1(0.27)			

* $p<0.05$

고 응답한 교사가 47.15%로 가장 많았으며, '6~10명의 모둠당 1대의 컴퓨터가 필요하다'고 응답한 교사가 34.96%였으며, 다음으로 '2인당 1대의 컴퓨터가 필요하다.' 9.76%, '1인당 1대의 컴퓨터가 필요하다.' 8.13%로 나타났다.

마. ICT 활용 수업의 유행성에 대한 인식

가정과목에서 ICT 활용 수업이 정보화 시대에 대두되는 하나의 수업방식으로 유행처럼 지나갈 것인가에 대한 질문에는 '전혀 그렇지 않다.' 3.51%, '별로 그렇지 않다.' 41.08%, '보통이다.' 24.05%, '약간 그렇다.' 25.95%, '매우 그렇다.' 5.41%로 나타나 유행처럼 지나가지 않을 것이라 생각하는 교사가 44.59%로 유행처럼 지나갈 것이라 생각하는 교사의 31.36% 보다 약간 더 많은 것으로 나타났다. 그리고 이 결과는 교육경력에 따른 교사들의 의견 차이가 나타나지 않았다.

4. ICT 활용 자료개발이 요구되는 단원과 자료유형

제 7차 『기술·가정』교과내용 중 가정영역에서 ICT 활용 수업을 가장 많이 적용하는 단원은 중학교 1학년의 '성과 이성교제' 12.97%였으며 다음으로 중학교 1학년의 '청소년의 영양' 10.46%, 중학교 2학년 과정의 '의복의 기능과 옷차림' 8.12%, 중학교 3학년 영역의 '생활 공간의 활용' 6.62%, '식사 예절' 5.45% 의 단원 순으로 분석되었다.

그리고, ICT 활용 수업을 위하여 우선적으로 자료가 개발되기를 희망하는 단원은 중학교 2학년의 '옷 만들기와 재활용' 단원으로 7.67%가 응답하였고, 다음으로 중학교 1학년의 조리의 기초와 실제 6.23%, 청소년의 영양 5.57%, 성과 이성교제 4.39%의 단원 순으로 나타났다.

자료개발이 요구되는 자료 유형에서는 시뮬레이션 프로그램이 개발되기를 희망하는 단원은 중학교 1학년의 '청소년의 영양'과 '청소년의 식사' 영역, 그리고 중학교 3학년의 '식단과 식품의 선택' 분야로 주로 식생활 영역에서 시뮬레이션 프로그램 개발이 요구되었다. 반면, 데이터베이스화 된 자료를 요구하는 단원은 중학교 1학년의 '조리의 기초와 실제'와 중학교 2학년의 '옷 만들기와 재활용'영역으로 주로 시간을 많이 요하는 실기 영역으로 짧은 수업 시간 안에 효율적인 학습을 위하여 동영상이나 이미지 등의 데이터베이스화 된 자료를 요구하는 것으로 해석할 수 있다.

반면 단원별 교수용 소프트웨어는 전 단원에서 고르게 요구하는 것으로 나타났다.

〈표 11〉 ICT 활용 수업의 최소환경

N(%)

변인	구분	PC1대/프로젝션TV1대	1모둠당 1PC	2인 1PC	1인 1PC	chi-suare
교육경력	5년 미만	48(51.06)	31(32.98)	7(7.45)	8(8.51)	χ^2 =4.93
	5~10년 미만	18(47.37)	10(26.32)	6(15.79)	4(10.53)	
	10~20년 미만	64(45.39)	53(37.59)	15(10.64)	9(6.38)	
	20년 이상	44(45.84)	35(36.46)	8(8.33)	9(9.38)	
N(%)		174(47.15)	129(34.96)	36(9.76)	30(8.13)	

〈표 12〉 ICT 활용 수업의 유행성

N(%)

변인	구분	매우 그렇다	약간 그렇다	보통 이다	별로 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다	N	M(SD)	F
교육경력	5년 미만	8(8.51)	10(10.64)	24(25.53)	50(53.19)	2(2.13)	94	2.70(0.99)A	1.61
	5~10년 미만	2(5.26)	13(34.21)	9(23.68)	11(28.95)	3(7.89)	38	3.00(1.09)A	
	10~20년 미만	5(3.55)	48(34.04)	32(22.70)	51(36.17)	5(3.55)	141	2.98(1.00)A	
	20년 이상	5(5.15)	25(25.77)	24(24.74)	40(41.24)	3(3.09)	97	2.89(1.00)A	
N(%)		20(5.41)	96(25.95)	89(24.05)	152(41.08)	13(3.51)			

〈표 13〉 ICT 활용 수업을 가장 많이 적용하는 단원

	대단원	중단원	N(%)
중학교 1학년	나와 가족의 이해	청소년의 특성	91(5.06)
		성과 이성교제	233(12.97)
		나와 가족관계	22(1.22)
	청소년의 영양과 식사	청소년의 영양	188(10.46)
		청소년의 식사	67(3.73)
		조리의 기초와 실제	76(4.23)
중학교 2학년	의복마련과 관리	의복의 기능과 옷차림	146(8.12)
		의복마련 계획과 구입	35(1.95)
		옷 만들기와 재활용	74(4.12)
		옷의 손질과 보관	36(2.00)
	자원의 관리와 환경	자원의 활용과 환경	71(3.95)
		청소년의 일과 시간	5(0.28)
		청소년의 소비 생활	26(1.45)
중학교 3학년	가족의 식사관리	식단과 식품의 선택	79(4.40)
		식사 준비와 평가	14(0.78)
		식사 예절	98(5.45)
	가족생활과 주거	생활 공간의 활용	119(6.62)
		실내 환경과 설비	57(3.17)
		주택의 유지와 보수	15(0.83)
고등학교 1학년	가정생활의 설계	가정 생활 문화의 변화	49(2.73)
		가족 생활 주기와 생활 설계	38(2.11)
		결혼과 육아	82(4.56)
	가정생활의 실제	초대와 행사의 계획과 준비	54(3.01)
		직물을 이용한 생활용품 꾸미기	38(2.11)
		나의 주거 공간 꾸미기	84(4.67)

※5개 중복응답

V. 요약 및 결론

본 연구에서는 중등학교 가정과 교사들을 대상으로 하여 7차 교육과정에서 권장하는 ICT 활용 수업의 실태와 그 인식도를 알아보고, ICT 활용 수업이 가정과에 보다 효율적이고 적정하게 활용될 수 있는 단원을 파악하는데 목적이 있었다.

따라서 본 연구 결과를 기초로 가정과의 ICT 활용 수업을 효율적으로 하기 위해 다음과 같은 결론을 도출하였다.

1. 가정과 교사는 학교에 제공된 컴퓨터를 자료 검색과 자료 제작 등으로 수업준비를 위한 용도로 컴퓨터를 활용하고 있는 것으로 나타났다. 그리고 ICT 활용 교육에 대한 연수를 대부분의 교사가 받은 것으로 나타났으나(80.59%) 전혀 연수의 경험을 받지 못한 경우도 무려 20%에 이르러서 ICT 활용 수업의 활성화를 위해서는 교사에 대한 지속적인 연수체제 구축이 필요한 것으로 나타났다. 교사들이 인식하는 ICT 활용 수업을 위한 최소 수업환경은 대부분 갖추

〈표 14〉 ICT 활용 수업을 하기 위하여 개발이 요구되는 단원과 개발 유형

학년	대단원	중단원	개발요구 N(%)	개발유형		
				시뮬레이션 프로그램	데이터베이스 자료	단원별 교수용 소프트웨어
중학교 1학년	나와 가족의 이해	청소년의 특성	36(2.32)	5	22	9
		성과 이성교제	68(4.38)	5	48	15
		나와 가족관계	51(3.29)	8	32	11
	청소년의 영양과 식사	청소년의 영양	85(5.48)	54	13	18
		청소년의 식사	50(3.22)	37	7	6
		조리의 기초와 실제	96(6.19)	17	68	11
중학교 2학년	의복마련과 관리	의복의 기능과 옷차림	50(3.22)	5	28	17
		의복마련 계획과 구입	31(2.00)	10	13	8
		옷 만들기와 재활용	119(7.67)	26	76	27
		옷의 손질과 보관	44(2.84)	6	29	9
	자원의 관리와 환경	자원의 활용과 환경	70(4.51)	10	37	23
		청소년의 일과 시간	37(2.39)	9	12	16
		청소년의 소비 생활	72(4.64)	25	30	17
중학교 3학년	가족의 식사관리	식단과 식품의 선택	71(4.58)	52	7	12
		식사 준비와 평가	41(2.64)	23	12	6
		식사 예절	59(3.80)	8	45	6
	가족생활과 주거	생활 공간의 활용	82(5.29)	19	39	24
		실내 환경과 설비	72(4.64)	12	34	26
		주택의 유지와 보수	60(3.87)	7	38	15
고등학교 1학년	가정생활의 설계	가정 생활 문화의 변화	51(3.29)	3	27	21
		가족 생활 주기와 생활 설계	50(3.22)	3	24	23
		결혼과 육아	67(4.32)	7	34	26
	가정생활의 실제	초대와 행사의 계획과 준비	58(3.74)	12	31	15
		직물을 이용한 생활용품 꾸미기	55(3.55)	8	37	10
		나의 주거 공간 꾸미기	76(4.90)	23	37	16

※5개 중복응답

어져 있었으며(97.58%), 약 30%에 이르는 교사는 ICT 활용 수업을 위한 학습 자료를 거의 소장하지 않는 것으로 나타나 교사 개개인의 ICT 활용을 위한 자료확보나 개발이 시급함을 시사해 준다. ICT 활용 수업은 대부분의 교사가 교과내용에 맞추어 실시하며, ICT 활용 수업을 하는 이유로는 7차 교육과정에서 교과서에서 10% 활용하라는 권고사항에서 활용하기보다는(1.28%) 수업의 효과를 높이기 위한(83.65%) 자발적 의지에서였으며, 학습자의 학업 성취도를 높이기 위하여 전개 단계에서 가장 많이 적용하였다(66.76%). ICT 활용 수업의 유형으로는 제시형 자료를 많이 사용한 정보 안내 유형의 수업을 가장 많이 적용하는 것으로 나타났다(64.77%). 교사들의 수업환경은 컴퓨터 1대와 프로젝션 TV 1대의 ICT 수업을 위한 최소 환경으로 정보 안내 유형의 수업에 적합하다. 그러므로 보다 다양한 수업 유형의 활용 유도하기 위하여 1인 1대의 컴퓨터를 사용할 수 있는 멀티미디어 실습실이나, 6~8명의 한 모둠당 1대의 컴퓨터를 활용할 수 있는 모둠학습실을 구축하는 등의 환경적 측면의 정책적인 지원이 요구된다.

2. 조사대상이 된 가정과 교사들이 인지하는 자신들의 정보화 능력에 있어 E-mail (83.33%), 프리젠테이션(67.39%), 인터넷(47.10%) 등의 활용 능력은 우수하나, 홈페이지의 제작 및 운영 능력이 취약하다고 인지하는 것으로 나타나, 정보 통신을 활용한 수업의 활성화를 위하여 홈페이지 제작 연수 기회가 확대되어야 할 것이다. 정보화 능력에 대해서는 교육경력이 짧은 집단이 교육경력이 긴 집단 보다 더 높은 활용 능력을 인지하는 것으로 나타났으므로, 정보화 연수는 경력이 긴 교사를 중심으로 지속적인 연수의 기회를 제공하여 경력에 따른 정보화 능력의 차이를 줄일 수 있는 지원체계가 요망된다.

3. ICT 활용 수업의 가정과 교사들의 인식을 조사한 결과, 교사들은 ICT 수업이 수업의 흥미를 높이는데 가장 효과적이라고 생각했으며, 가정과 수업의 질을 향상시킬 것(73%)으로 기대하였다. 그리고 교육경력이 짧은 교사의 기대도가 교육경력이 긴 교사에 비해 더 높은 것으로 나타났다. 앞으로 더욱 적극적인 ICT 활용교수·학습 전략과 자료가 개발되어 교사들의 기대에 충족되어야 할 것으로 사료된다.

4. ICT 활용 수업을 위한 단원별 자료개발 유형에 대한 결과를 살펴보면 시뮬레이션 프로그램의 형태로 개발되기를 희망하는 단원은 주로 식생활 관련 영역으로 학생들이 변인을 선택하여 다양한 결과를 유추하는 식단 작성과 영양소 구성 등과 관련된 단원이었다. 그리고 데이터베이스화된 자료를 요구하는 단원은 의복과 식생활 등의 실기영역으로 짧은 수업시간 내의 효율적인 학습을 위하여 동영상이나 이미지 등의 데이터베이스화된 자료를 요구하는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과를 살펴보면 학교에서 ICT를 활용하여 가정과 교수·학습의 질을 실질적으로 개선하기 위한 조건들은 매우 다양한 것으로 나타난다. 교육기관에서는 ICT를 수업에 원활하게 활용할 수 있도록 수업 장소 및 하드웨어 인프라를 구축하고, 교사들은 ICT 활용이 교과 과정에 통합되도록 다양한 수업 전략을 개발하여, 교사주도적인 학습 환경보다는 학습자의 적극적인 참여로 이루어지는 수업 계획이 이루어지도록 해야 할 것이다.

가정과의 수업시수 감소라는 현실적인 문제를 고려할 때 학습자들에게 자기주도적인 문제해결 방법을 길러주는 학습 방법인 ICT활용수업은 효율적인 작업방법이 될 것으로 기대된다. 따라서 교사는 학습 목표 달성에 적합한 ICT 활용수업이 적용될 수 있도록 학생들의 정보 통신 기술 활용 능력과 교과의 특성을 파악하여 가정과 교육 목표 달성을 극대화 할 수 있는 교수·학습 전략을 세워나가야 할 것이다.

참 고 문 헌

강숙희·유정아(2001). 정보통신기술을 활용한 교육실태연구, 열린교육연구, 9(1), 47-65.

권영란·조필교(2000). 가정과 의생활 단원에 적용된 웹 수업자료 개발 및 실행방안, **한국가정과교육학회지**, 12(3), 145~156.

김미정(1996). **CAI와 토론학습을 연계한 학습지도안 개발**, 이화여자대학교 교육대학원 석사학위 논문.

김성수(2002). **ICT 교육의 효과적인 활용방안**, 세명대학교 교육대학원 석사학위논문.

김여숙(1992). 재도법의 자동화를 위한 교육용 프로그램에 과한 연구, **한국가정과교육학회지**, 4(1), 1~15.

김영옥(2003). 인터넷 기반 아동 소비자 교육프로그램 개발 및 적용, **한국가정과교육학회**, 15(3).

김용숙·이영숙(1999). 중등학교 가정과 교사들의 교수매체 활용 및 관련 변인, **한국가정과교육학회지**, 11(2), 77~87.

김태형(2001). 우리나라와 외국의 정보 통신 기술 활용 교육현황. 안동대학교 교육대학원 석사학위논문.

김혜정(1993). **길·소매원형제도에 대한 CAI 프로그램을 활용한 가정과 수업의 효과 분석**. 한국교원대학교 대학원 석사학위 논문.

박미정(2001). **ICT를 활용한 가정과 Web기반 문제해결학습환경의 개발 및 적용**. 한국교원대학교 대학원 석사학위 논문.

신상옥·김인애(1989). 가정과 교수방법에 있어서 VTR을 이용한 스커트 만들기 지도. **한국가정과교육학회지**, 1(1), 1~17.

소경희(2001). 제 7차 교육과정에서의 ICT 활용의 문제와 활성화 방안. 교육학 연구, 39(1), 197~215.

송미선·유태명(2003). ICT 수업 실시 환경에 따른 중학교 가정과의 「나와 가족의 이해」단원에서의 ICT 활용 수업의 효과. **한국가정과교육학회지**, 15(1), 81~94.

유지현, 신상옥(1993). 컴퓨터 보조 수업(CAI)의 학습효과에 관한 연구-中學校 家政科 디자인의 선택 단원을 中心으로. 한국가정과교육학회지, 5(1), 143-161.

유태명·장혜경·유지연·김항아·김주연·김효순(2000). 중학교 가정과 「인간발달과 가족관계」영역의 교육자료(CD-ROM) 개발 및 현장 적용 연구. **한국가정과교육학회지**, 12(3), 115~127.

윤인경·김진수·이수정·신순인(2003). 국가 수준의 중학교 「기술·가정1」교과의 멀티미디어 교육자료 개발 연구. **한국가정과교육학회지**, 15(1), 43~55.

윤지현(1999). 교육공학의 패러다임 분석에 기초한 가정과 교육의 컴퓨터 보조수업에 관한 연구. **한국가정과교육학회지**, 9(1), 95-110.

이건홍(2002). **제7차 교육과정에 따른 중학교 기술·가정 교과의 ICT를 활용한 교수·학습 방법**. 건국대학교 교육대학원 석사학위논문.

이경희(1999). 고등학교 가정과 '아동발달·부모교육'영역 학습 모형개발. **한국가정과교육학회지**, 11(2), 51-63.

이수희(1996). 비디오와 협동학습을 도입한 주생활의 교수·학습. **한국가정과교육학회학술대회지**, 1996(2), 23-37.

이양심(1993). **중학교 가정과 CAI 프로그램 개발 연구**. 한국교원대학교 석사학위 논문

이옥화(1998). 교육정보화의 현황과 과제 해결을 위한 종합적 접근. **컴퓨터교육학회지**, 1(1), 25-37.

이은선·김병미(1999). 수업용 CD-ROM 제작 및 이를 적용시킨 효과적인 학습지도안 개발. **한국가정과교육학회지**, 11(2), 13~26.

이은희(2002). **교사의 ICT 활용 능력 및 활용 교육 실태에 관한 연구**. 전북대학교 교육대학원 석사논문.

이정희·윤인경(1992). '남자 한복바지 만들기'에 VTR을 활용한 가정과 교수·학습의 효과. **한국가정과교육학회지**, 4(1), 87~95.

이종주(2003). **중학교 7차 교육과정에서 ICT 활용 교육의 실태와 활성화 방안**. 충북대학교 교육대학원 석사학위논문.

임현아·조필교(1996). CAI 수업형태가 중학교 가정교과의 학습에 미치는 효과. **한국가정과교육학회지**, 8(1), 51-57.

정선형(2001). **가정교과에 있어서 ICT 활용 수업의 효과**. 중부대학교 산업과학 대학원 석사논문.

정숙경(2001). 인간발달 영역의 ICT 활용. 한국가정과교육학회 동계 학술대회 자료집.

조미헌(2000). 학교의 정보 통신 기술 활용 교육 현황. **교육공학연구**, 16(4), 175 ~199.

진영순(2002). **중학교 가정교과의 효과적인 ICT 활용방안**. 공주대학교 교육대학원 석사학위논문

채정현·황선경(2002). CBAM 모형에 근거한 가정과 교사의 ICT 활용수업 평가 -관심도와 실행수준을 중심으로. **한국가정과교육학회지**, 14(2), 37-52.

한국교육학술정보원(2001). 교육정보화 백서.

허희옥(2000). 강의 위주의 교실수업과 사이버 공간의 통합을 위한 교수 학습 전략 탐색. **교육과학연구, 31(1)**, 131~152.

Roerden, L. Parker/ 홍명희, 김갑수, 전우천 역(1997). 인터넷, 활용수업의 이론과실제, 한빛미디어.

〈국문초록〉

중등학교 가정과 교사의 ICT 활용수업의 실태와 인지도

본 연구는 중등학교 가정과 교사들을 대상으로 하여 7차 교육과정에서 권장하는 ICT 활용의 수업 실태와 그 인지도를 알아보고, ICT 활용 교수·학습 방법이 가정과 수업에 보다 효율적이고 적정하게 활용될 수 있기 위해 개발이 요구되는 단원과 자료유형을 파악하는데 그 목적이 있다. 조사대상자는 전국에 소재한 중등학교 교사 372명이었다.

본 연구에서 얻어진 결과는 다음과 같다. 1. ICT 활용 수업을 하는 이유로는 학습자의 학업 성취도를 높이기 위하여 전개 단계에서 제시형 자료를 가장 많이 적용하는 정보 안내 유형의 수업을 진행하는 것으로 나타났다. 2. 자신들의 ICT활용 능력에 대한 인지도는 홈페이지와 관련된 영역을 제외한, E-mail 송수신 능력, 프리젠테이션 작성 능력, 인터넷의 활용 능력에 대한 인지도가 높았으며, 정보화 능력에 있어서 교육경력 10년 미만인 집단의 정보화 능력에 대한 인지도가 더 높은 것으로 나타났다. 3. ICT 활용 수업에 대한 인식은 수업의 흥미를 높이는데 가장 효과적이며, 73%의 교사가 ICT 활용 수업이 가정과 수업의 질을 향상시킬 것으로 기대하고, 교육 경력이 짧은 교사의 기대도가 더 높은 것으로 나타났다. 4. ICT 활용 수업을 위해 우선적으로 개발이 요구되는 단원(자료유형)으로는 중학교 2학년의 '옷 만들기와 재활용(데이터베이스)', 중학교 1학년의 '조리의 기초와 실제(데이타베이스)' '청소년의 영양(시뮬레이션 프로그램)', '성과 이성교제' 단원으로 나타났다.