

ICT활용 수업이 학습자의 학업적 자기효능감에 따라 가정과 학업성취와 자원관리행동에 미치는 영향

The Influences of the ICT Instructions on the Learning Achievement of Home Economics and Resource Management behavior According to Self Efficacy of Learning

경북대학교 사범대학 가정교육과
교수 장윤옥

Dept. of Home Economics Education, Kyungpook National University
Associate Prof. : Jang, Yoon Ok

◀ 목 차 ▶

- | | |
|--------------|-------------|
| I. 서론 | IV. 결과 및 논의 |
| II. 선행연구의 고찰 | V. 결론 및 제언 |
| III. 연구방법 | 참고문헌 |

<Abstract>

The purpose of this study was to investigate the influence of teacher-directed and learner-directed ICT instructions on the learning achievement of Home Economics and resource management behavior according to self efficacy of learning.

The subjects of this study were students, selected from the second grade of D Middle school in Daegu, who were divided into three groups - the traditional instruction, teacher-directed ICT instruction, and learner-directed ICT instruction groups. The students were decided into three groups by their self efficacy of learning level.

The experimental instructions were performed, and the learning achievement and resource management behavior estimated using test sheets. The data were processed using two-way ANCOVA and Scheff tests for post-hoc analyses.

The results were as follows :

Corresponding Author: Yoon-Ok Jang, Department of Home Economics Education, Teachers College, Kyungpook National University, 1370 Sankyuk Dong, Buk-Gu, Daegu, 702-701, Korea Tel: 82-53-950-5928 Fax: 82-53-950-5924 E-mail: yojang@mail.knu.ac.kr

First, there was a significant difference in the influence of the ICT instruction on the learning achievement of home economics according to self efficacy of learning.

Second, there was a significant difference in the influence of the ICT instruction on the resource management behavior according to self-efficacy of learning.

주제어(Key Words): ICT활용 수업(ICT instruction), 자원관리행동(resource management behavior), 학업적 자기효능감(self efficacy of learning)

I. 서론

1. 문제의 제기

정보화가 국가 경쟁력의 차원에서 가장 핵심적인 요소로 부각됨에 따라 우리 나라 역시 정보화를 국가의 최우선 정책의 하나로 정하고 모든 학교에 전산망을 구축하고 정보 기기를 확대·보급하는 등 여러 가지 지원을 단계적으로 수행하고 있으며 이와 더불어 교육현장에 도입된 컴퓨터와 정보통신기술(Information & Communication Technology: ICT)은 교수-학습 환경의 개선을 위한 새로운 공학적 접근을 시도하는데 많은 공헌을 할 것으로 기대되고 있다.

컴퓨터가 교육매체로 인식될 초기부터 컴퓨터를 활용한 교육방법이 학습능력이나 학습속도에 있어서 학습의 개별화를 실현시킴으로써 교육의 효과를 높일 수 있는 최적의 교육방법으로 인식되었다. 더구나 최근 교육의 패러다임이 구성주의 교육철학에 바탕을 두고 교수(teaching)에서 학습(learning)으로 전환되면서 교수-학습에 있어 학습자가 스스로 다양한 자원을 통해 폭 넓은 지식과 정보를 획득하도록 요구받게 됨에 따라 교육매체로서의 컴퓨터 활용이 더욱 중요시 되고 있다. 이에 최근 학습자가 지식을 능동적으로 구성하기 위한 수단으로 ICT가 활용되어야 함이 지적(Kozma, 1994)되고 있으며 교육현장에서의 ICT활용 수업이 교육에 여러 가지 긍정적인 효과를 발휘할 것이라는 기대에 바탕을 두고 많은 연구들(김성근, 2000; 김주현, 2001; 박정숙, 2001)이 이루어지고 있다. 특히 최근 ICT활용 수업과 관련하여 가장 두드러지게 관심을 끌고 있는 분야는 인터넷을 기반으로 하여 컴퓨터로부터 자료를 찾고 문제를 해결해 나가는 학습자 주도의 ICT활용

수업분야로서 이에 대한 연구들(김현희, 2001)이 활발히 진행되고 있다.

ICT활용 수업에 대한 관심과 기대에 기초를 두고 행한 많은 연구들은 ICT활용 수업이 학생들의 수업에 대한 흥미를 높이고 학업성취 향상에 긍정적인 영향을 미친다는 결과들을 제시하고 있으나 교사주도의 ICT활용 수업이 학습자주도의 ICT활용 수업에 비해 학습 습관에 더 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과(김성근, 2000), 학습자주도 수업이 교사주도 수업에 비해 학습자의 학습흥미는 물론 학습태도를 향상시키며(김신영·윤인경, 2002), 초등학생의 수학과(권용웅, 1993)와 중학생의 기술과(박헌미, 1995)에서는 ICT를 활용한 수업이 교사의 언어적 수업보다 학업성취에 더 효과적이라는 연구결과, 그리고 지역이나 학교의 현실적 여건을 감안할 때 모든 교과에서 ICT활용 수업을 적용하기는 어려울 뿐만 아니라 학업성취에 미치는 영향이 항상 긍정적인 것만은 아니라는(김현희, 2001; 양병한·심광보, 1999) 조금씩 상이한 연구결과들처럼 ICT활용 수업의 효과는 학습내용과 학습자의 특성 및 ICT활용 수업유형에 따라 보다 다양하게 나타날 것이라고 추측해 볼 수 있다.

이에 현실적으로 실행 가능하면서도 수업의 효과를 높일 수 있는 가장 적절한 ICT활용 수업유형을 포함한 다양한 수업유형에 대한 비교연구가 필요하다고 하겠다.

한편 수업유형과 학습자의 특성에 관한 많은 선행연구들이 수업의 효과에 큰 영향을 미치는 학습자 특성 변인으로 학습자의 IQ(윤지현, 1993), 인지수준(류재숙, 2001), 탐구능력(유영삼, 2000), 자아개념(강병민, 1993), 인지양식(김경양, 1999), 개념수준(김주현, 2001; 유애경, 1999), 학업적 자기효능감(김

아영·차정은, 2003) 등의 여러 변인들을 보고하고 있다. 이 중 정범모·이성진(1985)은 학업성취에 영향을 미치는 학습자 변인으로 일반 지능 외에 정의적 특성을 강조하고 있는데 학습에 있어 학습자의 자기규제능력, 자기효능감, 통제 의 소재, 내적 목표 지향, 외적 목표지향 등의, 정의적인 학습자 특성은 학습자의 행동과 환경과의 상호작용 방식을 결정하는 중요한 요소이므로 학습환경과 함께 학습자의 정의적 특성도 학습자들이 경험하게 될 수업유형이나 수업의 결과에 매우 중요한 변수로 작용한다(Russel, 1998)고 한다. 특히 학습자의 정의적 특성의 하나인 학업적 자기효능감은 주어진 학습과제를 요구되는 수준에서 수행하려는 학습자의 지각된 능력을 의미하는 것으로 학습에 대한 동기변수로 학업성취에 대한 설명력이 높은 변인으로 보고되고 있다(Bandura & Schunk, 1981; Pajares, 1996).

지금까지 학습자들의 학업성취나 태도 및 행동변화에 ICT활용 수업이 미치는 영향에 관한 연구들은 많이 이루어져 왔으나 ICT활용 수업에 있어서 학습자의 다양한 특성을 고려하거나 동일한 수업내용에 대하여 학습자의 특성에 따른 ICT활용 수업유형의 효과에 관한 연구는 아직 미미한 실정이다.

또한 가정과 교육에서는 ICT활용 수업의 효과의 ·식·주 영역의 일부 실습단원에서만 이루어지고 있어 보다 다양한 단원에 대한 ICT활용 수업의 효과를 비교해볼 필요성이 제기되고 있다. 이에 본 연구에서는 최근 전사회적으로 중요시되고 있는 '환경'이라는 주제와 관련된 '자원활용과 환경' 단원에 있어 ICT활용수업이 이론적인 내용의 습득과 실제생활에서의 실천에 미치는 영향에 대해 알아보고자 한다. 즉, 본 연구에서는 학습자의 학업적 자기효능감에 따른 교사주도 및 학습자주도 ICT활용 수업유형이 가정과 학업성취와 학습자의 자원관리행동에 미치는 효과를 비교·분석해 보고자 한다. 본 연구의 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

1. ICT활용 수업유형(교사주도 ICT활용 수업, 학습자주도 ICT활용 수업)이 학습자의 학업적 자기효능감에 따라 가정과 학업성취에 미치는 영향에는 차이가 있는가?

2. ICT활용 수업유형이 학습자의 학업적 자기효능감에 따라 자원관리행동에 미치는 영향에는 차이가 있는가?

2. 용어의 정의

1) 교사주도 ICT활용 수업

ICT활용 수업의 유형 중 교사주도의 정보안내형 수업을 의미하며, 본 연구에서는 교사가 교과서 내용을 기초로 하여 수집하고 제작한 멀티미디어 자료를 CD-ROM에 담아 그것을 학생들에게 적절한 시점에 제시하면서 교사가 학습목표의 안내 및 설명, 요약, 정리 등을 구조화하여 진행하는 수업유형을 말한다.

2) 학습자주도 ICT활용 수업

ICT활용 수업의 유형 중 학습자주도의 정보탐색형 수업을 의미하며, 본 연구에서는 교사가 제작하여 학생 개인용 컴퓨터에 저장시켜 놓은 자료 즉, 교사주도 ICT활용 수업에서 사용한 CD-ROM과 관련 사이트들을 학생이 스스로 탐색하거나 또는 필요한 여러 가지 정보를 인터넷을 통해 선택적으로 탐색하여 학습내용을 공부할 수 있도록 하는 수업유형을 말한다.

3) 학업적 자기효능감

학습자가 주어진 학습과제를 요구되는 수준에서 수행하려는 지각된 능력을 의미하며, 학습자의 지식과 수행을 매개하는 중요한 동기변수이다. 즉, 학업적 자기효능감은 자신의 학업적 수행능력에 대해 보이는 기대나 신념을 말한다.

4) 자원관리행동

학생들이 평소생활에서 행하는 자원활용 및 환경보전과 관련된 실천행동을 말한다.

II. 선행연구의 고찰

1. ICT활용 수업과 학업성취 및 자원관리행동

가정과 교육분야에서 이루어진 ICT활용 수업에 관한 선행연구들의 대부분은 단편적인 실험 연구였으며, 주로 시간의 효율성, 해당단원 및 가정교과에 대한 태도분석, 학업성취도 및 주의집중도에 초점을 둔 연구들이다(김소형, 2000). 이를 구체적으로 살펴보면 ICT활용 수업에 관한 초기의 연구들 중 수업 프로그램 개발과 관련하여 이양심(1993), 김미정(1997), 그리고 학습효과를 검증하고자 한 윤지현(1993), 김해정(1993), 김유정(1996), 임현아(1996) 등은 컴퓨터를 활용한 수업이 전통적 강의식 수업에 비하여 가정과 학업성취도 향상이나 시간 단축, 흥미도 향상 등에 긍정적인 효과가 있다는 결과를 보고하고 있다.

가정교과에 교사주도·학습자주도 수업을 적용하여 이것이 학업성취에 미치는 효과에 관해 연구한 김신영·윤인경(2002), 노재홍(1999)은 교사주도 수업이 학습자주도 수업보다 지식·이해 영역의 학업성취에 더 효과적이라는 결과를 보고하고 있으며, ICT활용 수업에서 자료의 유형이 학업성취에 미치는 영향에 관해 연구한 김주현(2001)은 개념수준이 낮은 학습자는 교사주도의 음성칠판 자료를, 개념수준이 높은 학습자는 학습자주도의 코스웨어 자료를 이용한 수업에서 학업성취가 더 높게 나타난다고 한다.

그러나 이들과는 달리 양병한·심광보(1999)은 학습자주도의 ICT활용 수업이 학생들의 학습 흥미도는 증대시키지만 학업성취도 향상에는 큰 효과가 없다고 하고, 김현희(2001)는 ICT활용 수업 집단과 인쇄자료로 수업한 집단간의 학업성취에는 차이가 없다고 말한다.

한편 수업에서의 주체인 학습자와 수업매체간의 상호작용에 대한 연구에서 김미량(1998)은 상호작용이란 학습자가 주어진 학습체제와의 다양한 교류를 통하여 필요한 정보와 지식을 획득하기 위해 양방적, 역동적, 자기 주도적으로 의사 소통하는 능력이라고 정의하면서, 학습자와 수업매체간의 상호작용

성이 높아질 때 수업의 효과가 더 커지기 때문에 교사가 중심이 된 수업보다 학습자가 중심이 되는 ICT활용 수업의 중요성을 강조하고 있다.

지금까지의 선행연구들은 주로 ICT활용 수업의 긍정적 효과를 가정하고 프로그램의 설계 및 구현에 초점을 맞추거나(박미정, 2001; 김소형, 2000; 김주현, 2001)과 수업주체와 수업매체간의 상호작용 효과를 살펴보았으나(권용웅, 1993; 김성근, 2000; 유영삼, 2000) 학습목표 달성에 학습능력, 연령, 가정환경 등과 같은 다양한 학습자의 특성 변인들을 고려한 효과적인 ICT활용 수업유형에 관한 연구는 아직 소수에 그치고 있으며, 이에 관한 연구의 결과들도 서로 일치하지 않다고 할 수 있다.

한편 ICT활용 수업과 학습자의 행동변화를 관련시켜 살펴본 연구들 중 초등학교 사회교과에 적용한 ICT활용 수업유형의 효과에 관한 연구에서 김성근(2000)은 교사주도의 ICT활용 수업이 학습자주도의 ICT활용 수업에 비해 학습습관에 더 긍정적인 영향을 미친다고 보고하고 있으며, 김신영·윤인경(2002)은 학습자주도 수업이 교사주도 수업에 비해 학습자의 학습태도를 향상시킨다고 보고하고 있다.

환경관련 교육분야에서 학습자주도 수업이 행동변화에 미치는 효과에 관해 연구한 이선경(1993)은 정의적 영역의 목표 달성에 자기환경화 프로그램을 이용한 교수전략이 효과적이며 환경교육장을 활용한 현장체험학습이 환경친화적인 행동에 유의한 영향을 미치는 수업유형이라고 한다. 조현순(1995)은 학습자주도의 능동적인 수업프로그램이 지식위주의 전통적인 수업방법보다 학습자의 태도변화를 위한 환경관련 교육에 더 효과적임을 밝히고 있다. 또 생태체험학습을 통한 중학생들의 환경에 대한 인식 및 행동변화에 관한 연구에서 권중희(2001)는 생태체험학습이 중학생들의 일반환경에 대한 인식 및 행동영역에서의 태도변화에 매우 효과적이라고 한다.

그리고 학습방법에 따른 환경교육의 효율성을 비교·연구한 김종환(1996)은 환경보전을 위한 바람직한 실천적 행동을 유발시키는 학습방법으로 조사학습과 시청각 학습을 병행한 학습방법이 가장 효과적임을 설명하고 있다.

따라서 ICT를 활용한 수업을 적용할 경우 우선 이것이 수업의 내용과 교수목적에 맞는지, 교사의 의견이 반영된 자료의 제작인지, 그리고 첨단 수업매체가 최상이라는 생각보다 교사의 구상과 제시 방법에 따라 ICT활용 수업이 효과적으로 이루어질 수 있는지 등을 신중하게 고려해야만 ICT활용 수업의 효과가 더욱 높아질 것이다.

2. 학업적 자기효능감과 학업성취 및 자원관리행동

학업적 자기효능감이란 주어진 학습과제를 요구되는 수준에서 수행하려는 학습자의 지각된 능력을 일컫는 것으로(Bong, 1997), 학습자의 과제선택, 과제에 투자하는 노력의 양과 질, 어려움에 봉착했을 때 쉽게 포기하지 않고 끈기있게 매달리는 정도, 효과적인 학습 전략의 수행 여부 등 성공적인 학업성취를 위해 다양한 측면에 결정적인 영향을 미치는 요인이라(봉미미, 1998)고 한다. 그리고 이것은 미래의 학업과정과 학습자의 학업성취를 예측할 수 있는 비교적 안정적인 개인차 변인으로 알려져 있다(김아영·박인영, 2001).

김아영·차정은(2003)은 중·고등학생들에게 있어서도 학업적 효능감이 높을수록 학업성취가 더 높다고 보고하고 있으며, 최미경(1997)은 학습자주도 수업이 독립적인 학습자의 학업성취에, 교사주도 수업은 의존적인 학습자의 학업성취에 더 효과적임을 밝히고 있다. 또 학업적 자아개념 수준에 따른 수업의 효과에 관한 연구들은 설명식 수업이 부정적인 자아개념의 학습자에게(강병민, 1992), 그리고 개념 수준이 낮은 학습자에게(이선길, 1993) 더 효과적이라고 말한다. 이와 마찬가지로 학습자의 자기효능감

과 ICT활용 수업에 관한 연구에서 오윤진(1998)도 ICT를 활용한 협동학습시 자기효능감이 학업성취에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 밝히고 있다.

이러한 여러 선행연구들의 결과와 학습자의 자율적 학습능력이 보다 강조되는 현 사회의 시대적 요구로 미루어 볼 때(Bandura, 1997), 자기효능감 이론과 매체 연구와의 접목은 매우 바람직한 미래 연구의 방향이며 이 분야에 있어서의 보다 많은 실증적 연구가 필요하다(봉미미, 1998)고 하겠으나 학습자의 학업성취와 행동의 변화에 미치는 ICT활용 수업 유형과 학업적 자기효능감의 구체적인 영향 및 이들 변인들의 상호작용에 관한 연구는 거의 없는 실정이므로 이에 관한 연구가 필요하다고 하겠다.

III. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 대구광역시에 소재한 D중학교 2학년 9개 학급의 남녀학생 364명을 대상으로 하였다. 9개 학급을 3학급씩 1개의 집단으로 총 3개의 집단을 구성하였으며 이들 학생들을 학업적 자기효능감 수준에 따라 각각 상, 중, 하 집단으로 분류하였으며 각 집단별 사례 수는 <표 1>과 같다.

2. 측정도구

1) 학업적 자기효능감 척도

학업적 자기효능감 척도는 김아영·박인영(2001)의 학업적 자기효능감 척도를 참고로 하여 본 연구

<표 1> 수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 집단분류

(N=364)

학업적 자기효능감		수업유형	통제집단	실험집단A	실험집단B	계
			설명식수업	교사주도 ICT활용 수업	학습자주도 ICT활용 수업	
학업적 자기효능감	상		23	19	13	55
	중		80	81	91	252
	하		19	20	18	57
	합계		122	120	122	364

자가 전공자와 함께 수정·보완하여 총 28문항으로 구성하였다. 각 문항은 Likert식 5품등 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 학습자의 학업적 자기효능감이 높은 것을 의미한다.

본 척도의 타당성을 검증하기 위해 요인분석을 실시한 결과 '수업시간에 발표를 할 때 실수를 할 것 같아 불안하다', '선생님과 친구들 앞에서 발표하는 것은 내게 너무 큰 스트레스를 준다'는 문항 등과 같이 자신감과 관련된 요인, '나는 수업시간에 배운 내용 중 중요한 것이 무엇인지를 잘 파악할 수 있다', '나는 수업시간 중에 중요한 내용을 잘 기록할 수 있다' 문항 등과 같이 자기조절 효능감과 관련된 요인, 그리고 '쉬운 문제보다는 조금 틀리더라도 어려운 문제를 푸는 것이 더 좋다', '나는 쉬운 과목보다는 어려운 과목을 좋아한다'는 문항 등과 같이 과제난이도 선호와 관련된 요인이 추출되었으며 총 28문항을 모두 학업적 자기효능감 척도로 사용하였다. 본 척도의 Cronbach α 는 .92 이다.

본 연구에서는 각 학습자의 학업적 자기효능감 점수가 전체 학업적 자기효능감 점수의 평균($M=2.9438$)과 표준편차($SD=.6177$)를 합한 값보다 크면 이 학습자를 학업적 자기효능감이 높은 상 집단으로, 평균에서 표준편차를 뺀 값보다 작으면 이 학습자를 학업적 자기효능감이 낮은 하 집단으로, 그리고 그 나머지 학습자를 중 집단으로 분류하였다.

2) 학업성취도 검사

실험수업을 실시하기 전 시행한 사전 학업성취도 검사와 실험수업을 실시한 후 시행한 사후 학업성취도 검사는 한국교육과정평가원의 심의를 거친 중학교 2학년 가정과 교사용 지도서에 실린 실험수업 단원의 평가문항을 기초로 본 연구자가 전공자와 함께 수정·보완 작업을 거쳐 작성하였다. 사전 학업성취도 검사는 총 10문항으로, 사후 학업성취도 검사는 총 20문항으로 구성하였으며, 각 문항의 배점은 1점으로 하였다.

3) 학습자의 자원관리행동 척도

학습자의 자원관리행동 척도는 한국교육과정평가

원의 심의를 거친 중학교 2학년 가정과 교사용 지도서에 실린 실험수업 단원의 문항을 기초로 본 연구자가 검사 문항을 구성하고 예비조사를 실시한 후 연구 목적에 맞게 수정·보완하여 총 20문항으로 구성하였다.

학습자의 자원관리행동은 본 실험수업 전과 후에 동일한 척도로 측정되었다. 각 문항은 Likert식 5품등 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 학습자들이 친환경적 자원관리행동을 더 많이 실천함을 의미한다.

본 척도의 타당성을 검증하기 위해 요인분석을 실시한 결과 3개의 하위요인이 추출되었으며, 첫 번째 요인은 '재생종이로 만들어진 공책이 있다면 그 제품으로 구입한다', '비싸더라도 환경마크가 부착된 상품을 구입한다'는 등의 문항으로 구성된 구매행동요인, 두 번째 요인은 '형제나 친척이 사용하던 옷, 책, 참고서 등을 물려주고 물려받는다', '음식물을 먹다가 남겨 버리는 일이 없도록 미리 먹을 만큼만 덜어 먹는다'는 등의 문항으로 구성된 사용행동요인, 그리고 세 번째 요인은 '재활용이 가능한 것은 분리수거한다', '이면지를 메모지나 연습장으로 활용한다'는 등의 문항으로 구성된 처분행동요인으로 명명하였으며, 이 중 요인 부하량이 낮은 1개 문항을 제외하고 총 19문항을 학습자의 자원관리행동 척도로 사용하였다. 학습자의 자원관리행동 척도의 점수 분포는 19점에서 95점까지이다. 이 척도의 Cronbach α 는 사전검사인 경우 .70이며 사후검사인 경우 .77이다.

4) 교사주도 ICT활용 수업안¹⁾

5) 학습자주도 ICT활용 수업안²⁾

6) ICT활용 수업 자료³⁾

1) 교사주도 ICT활용 수업의 1차시분 수업안은 <부록 1>에 제시하였다.

2) 학습자주도 ICT활용 수업의 1차시분 수업안은 <부록 2>에 제시하였다.

3) 지면상의 제약으로 인해 본 논문에서는 생략 기재하였다.

〈표 2〉 수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 사후 학업성취도 검사의 조정된 평균과 표준편차

변 인			사례수	조정된평균	표준편차
강의식 수업	학업적	상	23	18,88	.31
	자 기	중	80	18,81	.16
	효능감	하	19	18,46	.34
	전 체		122	18,72	.16
교사주도 ICT활용 수업	학업적	상	19	19,06	.34
	자 기	중	81	18,69	.16
	효능감	하	20	19,09	.34
	전 체		120	18,95	.17
학습자주도 ICT활용 수업	학업적	상	13	19,51	.41
	자 기	중	91	18,79	.15
	효능감	하	18	17,47	.35
	전 체		122	18,59	.19

3. 실험설계 및 연구절차

본 연구에서 통제집단으로 선정된 3학년 학생들에게는 교실에서 전통적 강의식 수업을 실시하고, 실험집단A로 선정된 3학년 학생들에게는 교실에서 컴퓨터를 활용한 교사주도 ICT활용 수업을 실시하며, 실험집단B로 선정된 3학년 학생들은 컴퓨터실에서 학생 각자가 자신의 컴퓨터를 가지고 Web을 기반으로 한 학습자주도 ICT활용 수업을 받도록 하였다.

실험수업을 실시하기 전 2003년 9월 2~5일에 걸쳐 질문지를 이용하여 학업적 자기효능감, 학습자의 자원관리행동, 그리고 학업성취도 검사를 담임교사들의 협조를 얻어 동일한 조건 하에서 실시하였다. 그리고 본 연구자가 직접 2003년 9월 8일부터 10월 8일까지 5주간에 걸쳐서 가정수업(1주일에 1시간) 시간에 실험수업을 실시하였다. 각 1차시의 시간은 45분으로 학급별로 총 5차시의 실험수업이 이루어진 후 사후검사로 학업성취도와 자원관리행동 검사를 10월 10일에 담임교사들의 협조를 얻어 동일한 조건 하에서 실시하였다.

4. 자료분석 및 통계적 처리

본 연구에서 자료분석은 SPSSWIN 프로그램을 이용하여 측정도구의 타당성을 알아보기 위해 요인

분석을 실시하였고 신뢰도를 파악하기 위해서 Cronbach 계수를 산출하였다.

본 연구의 연구문제를 검증하기 위해서는 이원공변량분석(two-way ANCOVA)을 실시하였으며, 집단간의 구체적인 차이를 검증하기 위해서 일원변량분석(one-way ANOVA)과 Scheffé의 사후검증법을 실시하였다.

IV. 결과 및 논의

1. ICT활용 수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 학업성취

실험 수업 후 학업성취도 검사 점수를 공변인인 사전 학업성취도 검사 점수로 조정한 평균과 표준편차는 〈표 2〉와 같다. 강의식 수업을 받은 통제 집단의 조정평균은 18.72점, 교사주도 ICT활용 수업을 받은 집단의 조정평균은 18.95점, 학습자주도 ICT활용 수업을 받은 집단의 조정평균은 18.59점이었다.

수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 가정과 학업성취에 차이가 있는지를 알아보기 위해 이원공변량분석을 실시하였으며 그 결과는 〈표 3〉과 같다.

〈표 3〉에 나타난 바와 같이 사전의 가정과 학업

〈표 3〉 수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 학업성취에 대한 공변량분석

		제 곱 합	자 유 도	평균제곱	F값
학업성취	사전검사(공변인)	134,192	1	134,192	59,586***
	수업유형	4,700	2	2,350	1,043
	학업적 자기효능감	16,746	2	8,373	3,718*
	수업유형×학업적 자기효능감	28,077	4	7,019	3,117*
	잔 차	797,226	354	2,252	
전 체		1,012,250	363		

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

성취 점수는 공변인으로 유의하게 ($F=59,586$, $p<.001$) 나타났다.

가정과 학업성취에 대한 수업유형과 학업적 자기효능감의 상호작용 효과($F=3,117$, $p<.05$)가 유의한 것으로 나타났다. 이는 학습자의 학업적 자기효능감 수준에 따라 가정과 학업성취에 효과적인 수업유형이 다르다는 것을 의미한다.

그리고 가정과 학업성취에 대한 학업적 자기효능감의 주효과($F=3,718$, $p<.05$)는 유의하게 나타났으나 수업유형의 주효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

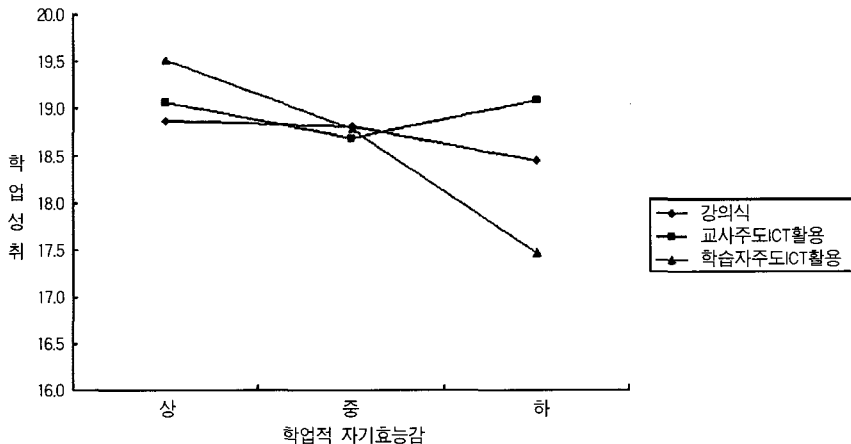
먼저 통계적으로 유의하게 나타난 가정과 학업성취에 대한 수업유형과 학업적 자기효능감의 상호작

용 효과를 보다 쉽게 인식하기 위하여 도식화하면 〈그림 1〉과 같다.

〈그림 1〉에 나타난 바와 같이 학업적 자기효능감 수준이 높은 학습자, 중간 정도인 학습자, 그리고 낮은 학습자 각각에 있어 가정과 학업성취에 효과가 더 큰 수업유형이 서로 다를 수 있다.

이에 학업적 자기효능감의 각 수준내에서 세 가지 수업유형간의 학업성취에 대한 효과를 구체적으로 검증하기 위해 일원변량분석과 Scheffé의 사후검증법을 실시하였으며 그 결과는 〈표 4〉와 같다.

〈표 4〉에서 보는 바와 같이 학업적 자기효능감이 높거나 중간 정도인 학습자들에 있어서는 수업유형에 따라 가정과 학업성취에 유의한 차이가 없는 것



〈그림 1〉 수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 학업성취

〈표 4〉 수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 학업성취에 대한 사후분석 결과

학업적 자기효능감	수업유형(N)	학업성취	
		조정된 평균	표준편차
상	강의식(23)	18.88	.31
	교사주도 ICT활용(19)	19.06	.34
	학습자주도 ICT활용(13)	19.51	.41
	F 값	2.310	
중	강의식(80)	18.81	.16
	교사주도 ICT활용(81)	18.69	.16
	학습자주도 ICT활용(91)	18.79	.15
	F 값	.187	
하	강의식(19)	18.46b	.34
	교사주도 ICT활용(20)	19.09b	.34
	학습자주도 ICT활용(18)	17.47a	.35
	F 값	2.873*	

* $p < .05$

a, b는 평균이 서로 다른 집단임을 의미한다.

으로 나타났으나, 학업적 자기효능감이 낮은 학습자들에 있어서는 수업유형에 따라 가정과 학업성취에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이를 구체적으로 설명하면, 학업적 자기효능감이 낮은 학습자들의 경우에 있어서 교사주도 ICT활용 수업과 강의식 수업을 받은 학습자들의 학업성취가 학습자주도 ICT활용 수업을 받은 학습자들보다 더 높은 것으로 나타났다.

이러한 본 연구의 결과는 학업적 자아개념이 긍정적인 학습자는 수업 방법의 차이에 구애받지 않으나 자아개념이 부정적인 학습자는 교사의 자세한 안내와 설명이 따르는 강의식 수업이 효과적이라고 한 강병민(1992)의 연구결과와 부분적으로 일치한다고 할 수 있으며, 이는 학습자의 정의적 특성을 고려하여 적합한 수업을 적용하는 것이 학업성취를 높이는 효과적인 방법임을 말해 준다고 하겠다.

그러나 본 연구의 결과는 교사주도 수업이 개념 수준이 낮은 학습자의 학업성취에 영향을 주지 못한다고 밝히고 있는 이강례(1996)의 연구결과와는 차이를 보이는데, 이러한 차이는 선행연구가 초등학교를 대상으로 하여 학습자의 정의적 특성 중 개념 수준을 학습자의 특성으로 한 반면 본 연구에서는

학업적 자기효능감으로 하여 연구한 것에 기인하여 나온 결과라고 해석될 수 있다.

본 연구와 선행연구들의 결과들로 추론해 볼 때 학업적 자기효능감이 높은 학습자들의 경우는 학업에 대한 동기수준이 비교적 높다고 볼 수 있으므로 학습자가 스스로 다양한 정보를 탐색할 수 있도록 하는 학습자주도 ICT활용 수업이 학업성취에 보다 효과적인 수업유형인 반면에 학업적 자기효능감이 낮은 학습자들의 경우는 교사가 구체적이고 조직화된 자료를 제시하면서 설명해 주는 교사주도 ICT활용 수업이 학업성취에 더욱 효과적인 수업유형이라고 생각된다.

따라서 ICT활용 수업의 설계 및 적용에 있어 학습자의 학업적 자기효능감을 비롯한 학습자의 특성을 충분히 고려함으로써 수업의 효과를 더욱 높일 수 있도록 하는 것이 중요하다고 하겠다.

그리고 가정과 학업성취에 대한 학습자의 학업적 자기효능감의 주효과가 유의하게 나타났으므로 구체적인 집단간 차이를 알아보기 위해 Scheffé의 사후분석을 실시하였으며 결과는 그 〈표 5〉와 같다.

〈표 5〉에 나타난 바와 같이 학업적 자기효능감이 높은 학습자들이 낮은 학습자들보다 학업성취가 더 높게 나타났으며 학업적 자기효능감이 중간 정도인 학습자들은 학업적 자기효능감이 높거나 낮은 학습자들과 학업성취에 차이가 없는 것으로 나타났다.

이러한 본 연구의 결과는 학업적 자기효능감이 학업성취에 유의한 영향을 미치는 동기요인의 하나이며 학업성취에 대한 자기효능감이 높은 학습자일 수록 더 좋은 학업성적을 올릴 수 있다고 한 여러 선행연구들(김아영·박인영, 2001; 김아영·차정은,

〈표 5〉 학업적 자기효능감에 따른 학업성취에 대한 사후분석 결과

학업적 자기효능감	학업성취	조정된 평균	표준편차
상(55)		19.15b	.21
중(252)		18.76ab	.09
하(57)		18.34a	.20

a, b는 평균이 서로 다른 집단임을 의미한다.

〈표 6〉 수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 사후 자원관리행동 검사의 조정된 평균과 표준편차

변 인		사 례 수	조정된평균	표준편차	
강의식 수업	학업적	상	23	64.35	1.45
	자 기	중	80	64.32	.76
	효능감	하	19	67.21	1.59
	전 체		122	65.30	.75
교사주도 ICT활용 수업	학업적	상	19	61.88	1.59
	자 기	중	81	66.14	.76
	효능감	하	20	64.90	1.54
	전 체		120	64.30	.77
학습자주도 ICT활용 수업	학업적	상	13	71.13	1.90
	자 기	중	91	67.51	.71
	효능감	하	18	64.78	1.66
	전 체		122	67.80	.87

2003: 박정희, 2001: 이재은, 2002: 정순애, 1998: 진용배, 1994)의 결과로 설명될 수 있다.

따라서 본 연구의 결과를 통해 볼 때 역시 학업적 자기효능감이 학업성취에 긍정적인 영향을 주는 요인임을 알 수 있으며, 학업성취를 향상시키기 위해서는 수업의 설계 및 수업유형에 관한 연구에 앞서 먼저 학습자의 학업적 자기효능감을 높일 수 있는 방안에 관한 연구가 더 많이 이루어져야 할 필요가 있다고 하겠다.

2. ICT활용 수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 자원관리행동

실험 수업 후 자원관리행동 검사 점수를 공변인인 사전 자원관리행동 검사 점수로 조정한 평균과

표준편차는 〈표 6〉과 같다. 강의식 수업을 받은 통제 집단의 조정평균은 65.30점, 교사주도 ICT활용 수업을 받은 집단의 조정평균은 64.30점, 학습자주도 ICT활용 수업을 받은 집단의 조정평균은 67.80점이었다.

수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 자원관리행동에 차이가 있는지를 알아보기 위해 이원공변량 분석을 실시하였으며, 그 결과는 〈표 7〉과 같다.

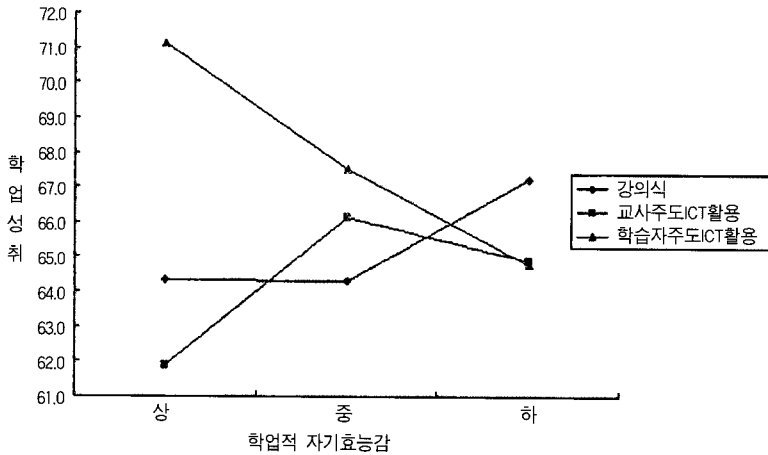
〈표 7〉에 나타난 바와 같이, 사전의 자원관리행동 점수는 공변인으로 유의하게($F=188.032, p<.001$) 나타났다.

학습자의 자원관리행동에 대한 수업유형과 학업적 자기효능감의 상호작용 효과는 통계적으로 유의하게($F=3.178, p<.01$) 나타났다. 즉, 학습자의 학업적 자기효능감 수준에 따라 학습자의 자원관리행동에

〈표 7〉 수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 자원관리행동에 대한 공변량분석

		제 곱 합	자 유 도	평균제곱	F값
자 원 관 리 행 동	사전검사(공변인)	8845,986	1	8845,986	188.032***
	수업유형	439,994	2	219,997	4.676**
	학업적 자기효능감	6,543	2	3,272	.070
	수업유형 학업적 자기효능감	699,689	4	174,922	3.718**
	간 차	16653,988	354	47,045	
	전 체	27868,074	363		

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$



〈그림 2〉 수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 자원관리행동

효과적인 수업유형이 다르다고 할 수 있다.

또 학습자의 자원관리행동에 대한 수업유형의 주효과가 유의하게 ($F=4.676$, $p<.01$) 나타났으나, 학업적 자기효능감의 주효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

먼저 통계적으로 유의하게 나타난 학습자의 자원관리행동에 대한 수업유형과 학업적 자기효능감의 상호작용 효과를 도식화하면 〈그림 2〉와 같다.

〈그림 2〉에서 보는 바와 같이 학업적 자기효능감이 높은 학습자들과 중간 정도인 학습자들의 경우에는 학습자주도의 ICT활용 수업을 받은 학습자들이, 학업적 자기효능감이 낮은 학습자들의 경우에는 강의식 수업을 받은 학습자들이 환경친화적인 자원관리행동을 더 많이 실천하는 것으로 나타났다. 즉 학습자의 자원관리행동에 대한 수업유형의 효과가 학습자의 학업적 자기효능감의 수준에 따라 서로 다름을 알 수 있다.

이에 학업적 자기효능감의 각 수준내에서 세 가지 수업유형간의 학습자의 자원관리행동에 대한 효과를 구체적으로 검증하기 위해 일원변량분석과 Scheffé의 사후검증법을 실시하였으며 그 결과는 〈표 8〉과 같다.

〈표 8〉에서 보는 바와 같이 학업적 자기효능감이

〈표 8〉 수업유형과 학업적 자기효능감에 따른 자원관리행동에 대한 사후분석 결과

학업적 자기효능감	수업유형(N)	자원관리행동	
		조정된 평균	표준편차
상	강의식(23)	64.35a	1.45
	교사주도 ICT활용(19)	61.88a	1.59
	학습자주도 ICT활용(13)	71.13b	1.90
	F 값	9.802***	
중	강의식(80)	64.32a	.76
	교사주도 ICT활용(81)	66.14ab	.76
	학습자주도 ICT활용(91)	67.51b	.71
	F 값	4.417**	
하	강의식(19)	67.21	1.59
	교사주도 ICT활용(20)	64.90	1.54
	학습자주도 ICT활용(18)	64.78	1.66
	F 값	.340	

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

a, b는 평균이 서로 다른 집단임을 의미한다.

높거나 중간 정도인 학습자들에 있어서는 수업유형에 따라 자원관리행동에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 학업적 자기효능감이 낮은 학습자에 있어서는 수업유형에 따라 자원관리행동에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이를 구체적으로 설명하면, 학업적 자기효능감이 높은 학습자들에 있어서는 학습자주도의 ICT활용

수업을 받은 학습자들이 교사주도 ICT활용 수업과 강의식 수업을 받은 학습자들보다 친환경적인 자원관리행동을 더 많이 실천하며, 학업적 자기효능감이 중간 정도인 학습자들에 있어서는 학습자주도 ICT활용 수업을 받은 학습자들이 자원관리행동을 가장 많이, 강의식 수업을 받은 학습자들이 가장 적게 실천하는 것으로 나타났으며 교사주도 ICT활용 수업을 받은 학습자들은 다른 유형의 수업을 받은 학습자들과 자원관리행동의 실천에 있어서 유의한 차이를 보이지 않았다.

이러한 본 연구의 결과는 학업적 자기효능감이 높거나 중간 정도인 학습자들에 있어서는 수업과정 동안 내내 풍부한 자료가 개방되어 있을 뿐만 아니라 학습자들이 스스로 학습내용과 관련된 여러 가지 실천방안에 대해 보다 적극적으로 접근·탐색할 수 있게 하는 학습자주도 ICT활용 수업의 환경이 자기효능감이 높은 학습자들일수록 동기수준이 높고 학업성취 및 교과목에 대한 내적 흥미도 높다 (Bandura & Schunk, 1981; Schunk, 1984)는 개인적 특성과 상승작용을 일으켜 학업성취에서와 마찬가지로 환경친화적인 자원관리행동의 실천에 더 큰 영향을 미치게 되어 나타난 결과일 것으로 생각된다. 앞으로 자기효능감 이론과 매체와의 접목에 관한 보다 많은 실증적 연구가 필요하다고 봉미미 (1998)가 지적하고 있는 것처럼 이에 관한 연구가 많이 이루어진다면 본 연구결과에 대한 논의도 더욱 구체화될 수 있을 것이다.

그리고 학업적 자기효능감에 있어서 학습자의 자원관리행동에 대한 수업유형의 주효과가 유의하게 나타났으므로 구체적인 집단간 차이를 알아보기 위해 Scheffé의 사후분석을 실시하였으며 그 결과는 <표 9>와 같다.

<표 9>에서 보는 바와 같이 학습자주도 ICT활용 수업을 받은 학습자들이 교사주도 ICT활용 수업과 강의식 수업을 받은 학습자들보다 자원관리행동을 더 많이 실천하는 것으로 나타났다.

학습자주도 ICT활용 수업을 받은 학습자들이 자원관리행동을 더 많이 실천하는 것으로 나타난 본 연구의 결과는 환경문제와 관련된 행동의 변화에

<표 9> 학업적 자기효능감에 있어서 수업유형에 따른 자원관리행동에 대한 사후분석 결과

학업적 자기효능감	학업성취	조정된 평균	표준편차
강의식		65.29a	.75
교사주도 ICT활용		64.30a	.77
학습자주도 ICT활용		67.81b	.87

a, b는 평균이 서로 다른 집단임을 의미한다.

유의한 영향을 줄 수 있는 수업유형으로 학습자주도의 실험적, 체험적, 관찰적 수업유형이라고 보고하고 있는 많은 선행연구들(권중희, 2001; 이선경, 1993; 조현순, 1995)의 결과들과 충분히 설명될 수 있을 것이다. 또 이것은 환경보전을 위한 바람직한 실천행동을 유발시키는 학습방법으로 조사학습과 시청각 학습을 병행한 학습방법이 가장 효과적이라고 보고하고 있는 연구결과(김중환, 1996)와도 유사하다고 하겠다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 교사주도 및 학습자주도 ICT활용 수업이 학습자의 학업적 자기효능감에 따라 가정과 학업성취와 자원관리행동에 미치는 영향을 알아보는 데 그 목적이 있다. 본 연구에서 얻어진 결과와 논의를 통해서 얻은 요약 및 결론은 다음과 같다.

첫째, ICT활용 수업유형이 학업적 자기효능감에 따라 가정과 학업성취에 미치는 영향에는 차이가 있었다. 즉, 학업적 자기효능감이 낮은 학습자들에 있어서는 교사주도 ICT활용 수업과 강의식 수업을 받은 학습자들의 가정과 학업성취가 학습자주도 ICT활용 수업을 받은 학습자들 보다 더 높게 나타났다.

그리고 학업적 자기효능감에 따라 가정과 학업성취에는 유의한 차이가 있었다. 즉, 학업적 자기효능감이 높은 학습자들이 낮은 학습자들 보다 가정과 학업성취가 더 높은 것으로 나타났다.

둘째, ICT활용 수업유형이 학업적 자기효능감에

따라 자원관리행동에 미치는 영향에 차이가 있었다. 즉, 학업적 자기효능감이 높은 학습자들에 있어서는 학습자주도 ICT활용 수업을 받은 학습자들이 교사 주도 ICT활용 수업과 강의식 수업을 받은 학습자들 보다 환경친화적인 자원관리행동을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 학업적 자기효능감이 중간 정도인 학습자들에 있어서는 학습자주도 ICT활용 수업을 받은 학습자들이 강의식 수업을 받은 학습자들 보다 환경친화적인 자원관리행동을 더 많이 하는 것으로 나타났다.

그리고 학업적 자기효능감에 있어서 ICT활용 수업유형에 따라 학습자들의 자원관리행동에 유의한 차이가 있었다. 즉 학습자주도 ICT활용 수업을 받은 학습자들이 교사주도 ICT활용 수업과 강의식 수업을 받은 학습자들 보다 환경친화적인 자원관리행동을 더 많이 하는 것으로 나타났다.

이러한 본 연구의 결과를 통해 볼 때 학업적 자기효능감이 높은 학습자에 있어서는 학습자주도의 ICT활용 수업이 친환경적 자원관리행동에 보다 효과적인 수업유형이며, 학업적 자기효능감이 낮은 학습자들에 있어서는 교사주도의 ICT활용 수업과 전통적 강의식 수업이 학업성취에 가장 효과적인 수업유형이라고 말할 수 있다. 따라서 학업적 자기효능감이 높은 학습자들은 인터넷을 통해 다양한 형태의 자료와 정보를 탐색하고 관찰함으로써 친환경적 자원관리행동을 더 잘 할 수 있고, 학업적 자기효능감이 낮은 학습자들은 교사가 컴퓨터를 활용하여 정보를 안내해 주거나 조직적으로 체계화된 학습내용을 전달해 주는 수업이 이들의 학업성취에 더 효과적이라고 할 수 있으므로 자원활용 및 환경과 관련된 단원에 ICT활용 수업을 적용할 때에는 학습자의 자기효능감의 수준에 따라 서로 다른 유형의 ICT활용 수업을 적용해야 할 것이다.

본 연구결과를 통해 볼 때 전반적으로 ICT활용 수업유형들이 학습자들의 흥미를 유발하고 학업성취를 높이는데 긍정적인 영향을 미친다고 말할 수는 있으나 ICT를 활용하여 원하는 수업의 목표를 달성하기 위해서는 수업현장에서의 ICT활용이 교사의 역할을 완전히 대신할 수는 없음을 인식함과 동

시에 수업의 효과에 영향을 줄 수 있는 학습자의 자기효능감 등의 학습자 특성을 보다 신중하게 고려하여 수업전 철저한 ICT활용 계획을 수립해야만 할 것이다.

이상과 같은 본 연구의 논의와 결론에 기초하여 후속연구를 위한 몇 가지 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서는 학업성취나 환경친화적 자원관리행동에 효과적인 ICT활용 수업 유형을 비교·분석함에 있어 학업적 자기효능감만을 학습자 특성으로 고려하였다. 그러나 학습자의 학업성취 및 행동의 변화에는 학습에 대한 동기나 자아존중감과 같은 학습자의 개인적 특성 뿐 아니라 부모의 기대나 부모와의 의사소통유형과 같은 학습자의 가족적 특성 또한 영향을 미치는 것으로 보고되고 있으므로 추후의 연구에서는 학습자의 다양한 개인적 특성과 가족적 특성을 고려한 효과적인 ICT활용 수업유형에 대한 구체적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

둘째, 지금까지의 가정과 교육 분야에서 이루어진 ICT활용 수업에 관한 연구들의 대부분은 의·식·주생활 분야의 일부 실습 단원에 있어서의 특정한 매체의 효과에 대한 연구나 ICT활용 수업이 학업성취 등에 미치는 효과에 대한 연구들이므로 가정교과의 학습 효과를 향상시키기 위해서는 다양한 단원 및 내용에 적합하고 효과적인 ICT 활용 수업유형을 규명하려는 보다 심층적인 비교·실험 연구가 지속적으로 수행되어야 할 것이다.

■ 참고문헌

- 강병민(1992). 학업적 자아개념수준에 따른 발견식 및 설명식 수업이 학업성취에 미치는 효과. 한국교원대 석사학위논문.
- 권용웅(1993). 개인교사형 CAI와 교사의 언어적 수업이 학업성취와 학습태도에 미치는 영향. 한국교원대 석사학위논문.
- 권중희(2001). 생태체험학습을 통한 중학생들의 환경에 대한 인식 및 행동변화 연구. 한국교원대 석사학위논문.
- 김경양(1999). 교사주도·자기점검 중심수업이 학습

- 자의 인지양식에 따라 중심내용 파악에 미치는 영향. 한국교원대 석사학위논문.
- 김미량(1998). 하이퍼텍스트 학습체제에서의 상호작용 증진전략 연구. 서울대 박사학위논문.
- 김미정(1997). CAI와 토론학습을 연계한 가정과 교수-학습 모형 개발-[청소년과 성]단원을 중심으로. 이화여대 교육대학원 석사학위논문.
- 김성근(2000). Computer를 활용한 발견식 수업과 설명식 수업의 효과 비교. 고려대 교육대학원 석사학위논문.
- 김소형(2000). 중등 가정과 수업의 WBI 적용에 관한 연구. 이화여대 교육대학원 석사학위논문.
- 김신영, 윤인경(2002). 가정교과에 적용한 지시적수업과 비지시적수업이 여고생의 학업성취와 학습 태도에 미치는 효과. 한국가정과교육학회지, 14(1), 87-95.
- 김아영, 박인영(2001). 학업적 자기효능감 척도 개발 및 타당화 연구. 교육학연구, 39(1), 95-123.
- 김아영, 차정은(2003). 교사효능감 및 학생의 학업적 자기효능감이 학업성취에 미치는 영향에 대한 다층분석. 교육심리연구, 17(2), 25-43.
- 김유정(1996). 컴퓨터 보조 협동학습을 위한 프로그램 개발 및 효과분석-중학교 가정과 주생활 단원을 중심으로-. 중앙대 석사학위논문.
- 김종환(1996). 학습방법에 따른 환경교육의 효율성 비교. 한국교원대 석사학위논문.
- 김주현(2001). 웹 기반 수업에서 자료 유형이 학습자의 개념 수준에 따라 학업성취에 미치는 효과. 한국교원대 석사학위논문.
- 김해정(1993). 길·소매원형제도에 관한 CAI프로그램을 활용한 가정과 수업의 효과 분석. 한국교원대 석사학위논문.
- 김현희(2001). 웹기반 수업이 학습 흥미·용이도 지각 및 성취도에 미치는 효과. 창원대 교육대학원 석사학위논문.
- 노재홍(1999). 지시적 수업과 비지시적 수업이 학업성취 및 학습태도에 미치는 효과. 한국교원대 석사학위논문.
- 박미정(2001). ICT를 활용한 가정과 Web기반 문제 해결 학습 환경의 개발 및 적용. 한국교원대 석사학위논문.
- 박정숙(2001). 웹기반 활용학습이 학업성취 및 학습태도에 미치는 영향. 고려대 교육대학원 석사학위논문.
- 박현미(1995). 수업담당자가 개발한 CAI적용 수업과 강의식 수업과의 학업성취 비교연구. 충남대 교육대학원 석사학위논문.
- 봉미미(1998). 자기효능감과 자기규제적 학습: 교육공학 관련 연구에의 시사점. 교육공학연구, 14(1), 97-118.
- 양병환, 심광보(1999). WBI에서 멀티미디어와 하이퍼텍스트의 수업효과. 멀티미디어저널, 1, 119-143.
- 오윤진(1998). 웹기반 협동학습시 학습자의 자기효능감과 보상구조가 학습참여도와 학업성취에 미치는 영향. 이화여대 석사학위논문.
- 유애경(1999). 학습자주도 탐구수업과 교사주도 탐구수업이 학습자의 개념수준에 따라 학업성취에 미치는 효과. 한국교원대 석사학위논문.
- 이강례(1996). 지시적·비지시적 수업이 개념수준이 다른 학습자의 학업성취에 미치는 영향. 한국교원대 석사학위논문.
- 이양심(1993). 중학교 가정과 CAI 프로그램 개발 연구-건강과 식생활 단원-. 한국교원대 석사학위논문.
- 임현아(1996). CAI수업 형태가 중학교과의 학습에 미치는 효과. 한국가정과교육학회지, 8(1), 51-57.
- 정범모, 이성진(1985). 학업성취의 요인. 서울: 교육출판사.
- 정순애(1998). 자기효능감과 학업성취 및 학교생활 적응간의 관계 분석. 강원대 교육대학원 석사학위논문.
- 조현순(1995). STS프로그램이 중학생들의 환경문제에 대한 태도와 학업성취에 미치는 효과. 이화여대 석사학위논문.
- 진용배(1994). 자기효능감이 아동의 학습의욕 및 학업성취에 미치는 영향. 한국교원대 석사학위

- 논문.
- 최미경 (1997). 학습자의 인지발달 수준에 따라 탐구 수업과 설명식 수업이 탐구능력에 미치는 효과. 한국교원대 석사학위논문.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. NY: W. H. Freeman and company.
- Bandura, A. & Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 586-598.
- Bong, M. (1997). Generality of academic self-efficacy judgments: Evidence of hierarchical relations. *Journal of Educational Psychology*, 89, 696-709.
- Kozma, R. B. (1994). Will media influence learning? Reframing the debate. *Educational Technology Research and Development*, 42/2, 7-20.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578.
- Russel, W. A. M. (1998). *Relationships among personal attributes, motivation, and productivity outcomes in a cooperative learning environment*. Florida State University.
- Schunk, D. H. (1984). Self-efficacy perspective on achievement behavior. *Educational Psychology*, 75, 848-856.

(2004년 6월 8일 접수, 2004년 11월 8일 채택)

〈부록 1〉 교사주도 ICT활용 수업안

학습주제	1. 자원의 개념과 종류		차 시	1/5
학습목표	<ul style="list-style-type: none"> · 자원과 가정 자원의 개념을 알 수 있다. · 자원의 종류를 알고 설명할 수 있다. 			
학습자료	· 멀티미디어 관련 시청각 자료			
학습형태	· ICT활용 학습, 강의, 조사, 발표, 토의			
단 계	학습 내용	교수-학습 활동	시 간	학습 자료
도 입	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전시학습 확인 ○ 학습목표 제시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전시 학습 확인 · 학습 내용 질문 ○ 학습 목표 제시 및 동기 유발 · 생활 수단으로 이용하는 자원에 대해 발표 	5'	[PPT자료]
전 개	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문제 인식 ○ 문제추구 및 해결 방법 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문제 상황 제시 · 우리들이 사용하는 자원이란 무엇인가? ○ 학습활동 · 자원의 개념이해하기 · 자원과 가정 자원의 관계 개념 구별하기 · 생활주변에서 이용되는 자원을 찾아보기 · 자원의 종류를 분류하여 알기 · 자원의 종류별 특성을 명확히 이해하기 · 공공시설을 자원으로 활용해 본 경험 나누기 	35'	[멀티미디어자료]
정 리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학습내용정리 ○ 차시 예고 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학습 내용 정리 · 자원과 가정 자원의 개념 이해 · 인적자원: 개인적 자원, 대인적 자원 · 비인적자원(물적자원)과 공공자원 · 형성 평가 ○ 차시 예고 및 과제 부여 · 자원의 효율적인 활용방법에 대해 조사 	5'	[도움자료] [평가자료]

〈부록 2〉 학습자주도 ICT활용 수업안

학습주제	1. 자원의 개념과 종류		차 시	1/5
학습목표	<ul style="list-style-type: none"> · 자원과 가정 자원의 개념을 알 수 있다. · 자원의 종류를 알고 설명할 수 있다. 			
학습자료	· 컴퓨터, 학습지			
학습모형	· Web기반학습, 조사, 발표			
단 계	학습 내용	교수-학습 활동	시 간	학습 자료
도 입	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전시학습 확인 ○ 학습목표 제시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전시 학습 확인 · 학습 내용 질문 ○ 학습 목표 제시 및 동기 유발 · 생활 수단으로 이용하는 자원에 대해 발표 	5'	[PPT자료]
전 개	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문제 인식 ○ 문제 추구 및 해결 방법 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문제 상황 제시 · 우리들이 사용하는 자원이란 무엇인가? ○ 내용관련 site 소개 ○ 학습 내용 탐색(조사) · 자원의 개념이해하기 · 자원과 가정 자원의 관계 개념 구별하기 · 생활주변에서 이용되는 자원을 찾아보기 · 자원의 종류를 분류하여 알기 · 자원의 종류별 특성을 명확히 이해하기 · 공공시설을 자원으로 활용해 본 경험 나누기 ○ 학습지 작성, 발표, 토의, 정리 	35'	[컴퓨터활용, 학습지]
정 리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학습내용 정리 ○ 차시 예고 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학습 내용 정리 · 자원과 가정 자원의 개념 이해 · 인적자원: 개인적 자원, 대인적 자원 · 비인적자원(물적자원)과 공공자원 · 형성 평가 ○ 차시 예고 	5'	[도움자료] [평가자료]