

유비쿼터스 생활영어 체험학습장에 영향을 미치는 요인들 간의 경로분석에 관한 연구

백현기[†]

요 약

본 연구는 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습만족과 관련 있는 변인들 가운데 학습환경, 자신감, 학습흥미, 학습만족간의 연구모형으로 구성하여 이 연구모형의 경로를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 첫째, 연구의 변인들 간에 상관관계를 살펴본 결과 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 이용하는 학습자의 학습환경, 자신감, 학습흥미, 학습만족 간에 상관관계가 있었다. 학습환경과 학습흥미, 학습환경과 학습만족, 자신감과 학습흥미, 자신감과 학습만족, 학습흥미와 학습만족 간에 정적상관관계를 가졌다. 둘째, 설정된 요인들 간의 경로를 분석해본 결과, 이론모형이 모형 적합도 지수에 만족하여 경로모델이 도출되었다. 연구모형의 경로는 학습환경→자신감의 경로와 학습환경→학습흥미의 경로가 유의하였다. 그리고 학습환경→학습만족의 경로, 자신감→학습만족의 경로와 학습흥미→학습만족의 경로가 유의했다. 마지막으로, 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습환경은 학습자의 학습만족에 직접영향을 미치는 경로로 나타났다.

키워드 : 유비쿼터스 생활영어학습장, 경로분석, 학습만족, 학습흥미, 학습환경, 자신감

A Study on the Path Analysis between factors affecting in Ubiquitous Living English Experience Learning Center

Hyeon-Gi Baek[†]

ABSTRACT

This study utilized SPSS and AMOS program to research a process of learning satisfaction of learners, who used Ubiquitous Living English Experience Learning Center. The following results were found ; First, there was a positive correlation between learning setting and learning interest, between learning setting and learning satisfaction, between confidence and learning interest, between confidence and learning satisfaction, and between learning interest and learning satisfaction. Second, the process of the research model was meaningful in various ways: learning setting → confidence, learning setting → learning interest, learning setting → learning satisfaction, confidence → learning satisfaction, learning interest → learning satisfaction. Finally, learning setting had a direct influence upon learning interest and learning satisfaction.

Key Words : Ubiquitous English learning, Path analysis, Learning satisfaction, Learning interest, Confidence

[†] 전주교육대학교 학술연구교수

논문접수: 2010년 11월 15일, 1차수정을 거쳐, 심사완료: 2010년 12월 14일

본 논문은 2008년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(인문사회분야: KRF-2008-358-A0 0098)

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

오늘의 사회는 새로운 지식과 정보의 창출 및 유통이 급증하고 있으며 디지털 기술의 도입과 활용으로 지식과 정보의 생명주기는 더욱 짧아져 사회적 변화가 가속화되고 있어 경제, 사회, 문화는 물론 교육 분야에도 커다란 영향을 끼치고 있다. 이러한 사회적 변화는 시간과 공간의 제약을 뛰어넘는 새로운 개념의 '유비쿼터스 교육'에 대한 연구를 가속화하고 있다[9]. 특히 유비쿼터스 환경을 기반으로 학생들이 시간, 장소, 환경 등에 구애받지 않고 일상생활 속에서 언제, 어디서나 원하는 학습을 할 수 있는 교육의 시대가 다가오고 있다. 즉 정형화된 컴퓨터 기기로 고착된 형태에서 벗어나 우리가 일상적으로 접할 수 있는 상황안의 사물안에 부착되어, 상황성·접근성·상호작용성·즉시성·영구성 등을 극대화할 수 있는 유러닝[23]의 시대가 도래하고 있는 것이다.

한편, 정보통신부는 2004년 IT839전략을 발표한 후로 2015년까지 유비쿼터스 컴퓨팅 위에 세워지는 지식기반사회, 즉 u-코리아 완성을 천명하였다. IT839전략에 힘입어 무선 네트워크 환경 구축과 컴퓨터 기기들의 소형화가 가속되어, 현재 학생들은 다양한 휴대용 기기를 이용해 이동 중에도 친구나 타인들과 풍성한 문화적 사회적 교류를 즐기고 있다. 이런 유비쿼터스적 요소들은 많은 교육적 잠재력을 내포하고 있기 때문에 영어 학습 분야에서 체계적으로 활용된다면 지금까지의 이동성이 미미한 유선 인터넷에 연결되어 움직일 수 없이 고정된 데스크톱의 범주를 벗어나지 못하는 환경에서의 교육보다는 더 많은 성과를 얻을 수 있고, 교육적 측면에 있어서의 지식 기반 사회 구현에 원동력이 될 것으로 예측하고 있다[7]. 오늘날 사회 변화의 성격은 탈산업사회화, 정보화, 세계화 등으로 집약된다. 이러한 변화는 후속적으로

사회구조적 유연화와 다원화라는 질적 변화를 야기함으로써 시대 전환의 의미를 배가시키고 있으며, 이에 따라 교육에 대한 관점도 달라지고 있다. 특히 탈산업사회화, 정보화, 세계화, 일의 형태와 일의 기회 및 일의 내용 변화, 지식을 다루는 체계와 강도의 변화, 지식과 정보량의 폭발적 증가, 과학기술진보의 속도 등에 의해 출현한 지식기반사회는 교육목적, 교육내용, 교육방법, 교육 환경 등 교육에 있어서 많은 변화를 요구하고 있다[1].

따라서 본 연구에서는 유비쿼터스 환경으로 구현된 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 사용하는 학습자를 대상으로 설문조사를 통하여 학습 환경, 자신감 그리고 학습흥미와 학습만족도간의 유기적인 관계를 분석하고자 한다. 또한 연구대상은 초등학교 4학년, 5학년, 6학년 262명의 학생을 대상으로 하였고, 2010년 3월부터 2010년 7월까지 설문조사를 실시하였다. 그 결과를 SPSS 17.0과 AMOS 17.0 Version을 활용하여 경로모형으로 학습환경, 자신감 그리고 학습흥미와 학습만족도간의 유기적인 관계를 분석하였다.

1.2 연구목적 및 연구문제

본 연구에서는 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습만족을 종속변인으로 하고 학습만족과 관련된 변수들간의 상관관계를 파악하고, 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습만족에 대해 학습환경, 자신감, 학습흥미의 경로모형을 연구한다.

본 연구목적의 달성을 위하여 설정한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습만족의 정도와 관련 변수들 간의 상관 관계는 어떠한가?

둘째, 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습만족에 대해 학습환경, 자신감, 학습흥미의 경로는 어떠한가?

셋째, 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습만족에 대한 변수들 간의 직접효과와 간접효과는 어떠한가?

2. 이론적 배경

2.1 유비쿼터스 생활영어 체험학습장

본 연구에서 연구한 유비쿼터스 생활영어 체험학습장 주요 구성 및 기능은 [그림 1]과 같다. 또한 각각의 구성과 기능은 단말기를 통한 영어 체험 학습을 위해 콘텐츠관리, 학습장관리, 학습자 관리, 학습이력관리로 구성하고, RFID(Radio-Frequency IDentification)와 연동하여 상황표시를 제어하였다.

본 연구를 위해 사용한 RFID기반 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 특성은 다음과 같다.

첫째, RFID 시스템이 갖는 특성을 바탕으로 효과적으로 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 하기 위한 모바일기반의 RFID 미들웨어를 연구하였다. 생활영어 체험학습장에서 요구되는 미들웨어 API들을 정의하고 RFID 미들웨어 내부 구조를 개발하였다. 특히, 생활영어 체험학습장에서 요구되는 별도의 유러닝 API들을 새롭게 정의하고 각 API를 구현하였다.

둘째, RFID 미들웨어에서 제공되는 기능을 이용하여 생활영어 체험학습장 서비스를 학습자에게 제공하기 위한 응용 시스템을 개발하였다.

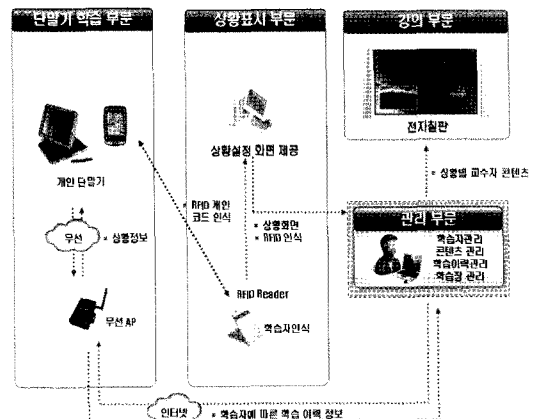
셋째, RFID태그와 리더기를 생산하고 그 활용을 위하여 미들웨어를 개발하는 회사를 방문하여 현재 개발된 내역과 성능을 벤치마킹하고 일부 실험운영하고 있는 현장을 방문 조사하고 또 현재 각 분야에서 연구하고 있는 현황을 조사하였다. 또한 연구 발표된 내용을 문헌조사하며, 비즈니스 모델을 설계한 후, 현재 운영되고 있는 재래식 물류시스템에 RFID를 적용 할 수 있는 모델을 구체적으로 설계하여, RFID를 도입할 때의 H/W, S/W, 부수장비들의 기능과 문제점을 조사 정리하고 해결방안을 제시하도록 하였다.

유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 개발하기 위해서는 크게 세 부분의 실험용 시스템이 필요하다. 시스템 구성에 사용된 RFID 리더는 13.56 Mhz의 제품을 사용하였다. 이 장비는 인식거리가

짧다는 것이 단점이지만 본 연구에서 구현한 시스템에서는 가장 적합한 인식 거리를 가졌다. RFID 리더의 인식거리가 50cm라고 한다면 인식 거리 내에 있는 태그가 부착된 모든 사물의 정보를 감지하여 서버와 통신할 수 있다. 이때 자신이 선택하지 않는 정보를 전송 받게 되거나, 원하지 않는 정보의 송신으로 인해 자신이 선택한 정보를 수신하지 못하게 되는 문제가 발생할 수 있어 인식 거리는 짧지만 자신이 원하는 정확한 사물만을 인식하여 정확한 정보를 전달 받을 수 있다.

유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 구성 상태의 첫번째로 태그의 정보와 URL정보가 저장된 ONS서버를 구현 하였다. 두번째로 모바일 단말기에 리더기를 탑재할 수 있는 시스템을 구현 하고, 마지막으로 태그-ID의 정보를 가지고 있는 콘텐츠 제공서버를 구현하였다. 그리고 관리 부문에 설치될 어플리케이션은 학습자관리, 콘텐츠관리, 학습이력관리, 학습장관리로 구성되어 있고, 화면시스템은 C#을 이용하여 구현하였다.

유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 설치된 컴퓨터 환경은 Pentium 43.0G를 이용하며 DB는 상용화 프로그램이 아니므로 MS-Access를 이용해 간단히 구현 하였다. 설치 후에 바탕화면에 단축아이콘 등이 생성되며 이를 이용해 간단하게 실행 시킬 수 있다. 프로그래밍 언어는 C#을 사용하며 운영체제는 Microsoft Windows XP/2003 서버의 환경에서 구현하였다.



[그림 1] 유비쿼터스 생활영어 체험학습장 시스템 개념도

2.2 학습만족에 관한 연구

만족은 대체로 특별한 면에 대하여 각 개인이 주관적으로 느끼는 감정이나 태도, 최선을 다하려는 태도·성취감·긍정적인 자아개념 및 낙관적 인생관에서 명백히 나타나는 징후 등으로 정의된다[10]. 또한 사용자의 행동, 마케팅, 그리고 다른 학문영역에서 만족의 핵심적인 개념(key ideas)은 다음과 같이 정의되고 있다[32]. 첫째, 만족이란 주관적인 심리적 현상·대상물이나 사건 또는 경험에 의해 만들어지는 마음이나 판단의 상태이다. 둘째, 만족은 초점이 되는 대상물이나 사건 또는 기준이나 규범에의 적합성과 비교하는 하나의 평가적 반응(evaluative response)이다. 셋째, 만족이란 반드시 경험에 기초한다. 즉 만족개념은 초점이 되는 자극에 대한 직접적인 사용이나 시도 또는 접촉을 미리 가정하고 있다. 넷째, 만족이란 그의 평가적 측면에 있어서 집합적이며, 통합적인 요약으로 역할하며, 평가와 관련된 다양한 경험적 측면들을 모두 반영한다. 다섯째, 만족이란 인지적이며, 어의적인(cognitive-semantic) 신념요소와 감정적이며 정서적인 요소(affective feeling elements)를 동시에 포함하고 있다. 따라서 만족이란 강한 감정적, 동기적 기초를 갖는다. 마지막으로 만족이란 경험적 투입이 만족을 창출하는 판단과정에 스며들어 시간이 흐름에 따라 변화하는 동적인 현상이다.

학습만족도란 연구대상자가 지각하고 있는 배움에 대한 욕구 충족 정도, 즉 학습자에게 필요하다고 생각되는 학습내용이 최대 제공되고 있는 정도를 의미한다[2]. 이러한 학습만족도는 학습자 중심 학습 환경에서 매우 중요한 의미를 지니는 요인이 된다. 기존의 전통적 패러다임 하에서는 교수·학습 과정의 효과를 분석할 때 학습자의 성취를 준거로 하였다[17]. 그러나 Stein(1997)[30]은 새로운 매체 및 교수 방법 도입되었을 경우, 이에 대한 학습자의 만족도는 차후에 학습자가 또다시 이 매체 및 교수 방법

을 선택할 것인지, 즉 학습자가 해당 매체를 수용할 것인지의 여부에 큰 영향을 미친다고 하였다. 따라서 이러한 경우 학습자의 만족도가 교수·학습의 결과 지표로써 반드시 고려되어야 한다[11]. 이는 교육 프로그램의 평가 준거로써 학습자의 반응(Reactions)을 첫 번째 수준으로 제시한 Kirkpatrick의 주장과 맥을 같이 한다[22].

이와 관련하여 주영주와 윤희숙(2006)[14]은 사이버교육에 있어 학습만족도 조사의 목적을 일반 교실수업에서의 강좌평가와 동일하다고 하였다. 즉, 학습자의 요구를 파악하고, 문제점을 확인하며, 평가 결과에 따라 교육내용의 지속적인 개선을 통해 사이버교육의 질적 수월성을 확보하기 위한 목적으로 실시한다고 할 수 있다는 것이다.

Astin(1993)[15]은 최근 들어 학습자의 교육에 대한 정의적이고, 주관적이며 감정적인 표현을 통하여 교육에 대한 만족도를 밝히는 연구가 증가하고 있다고 하였다. 특히 교육 분야에서의 유비쿼터스 컴퓨팅 도입은 교수·학습의 수월성 제고와 학습 효과의 극대화에 그 목적이 있다. 이를 통해 교육용 콘텐츠의 체계적인 개발과 확보, 교육 서비스의 질에 대한 평가체계 확립, 학습자의 만족도 측정을 위한 시스템 구축 등이 현안 문제 및 개선 과제로 떠오르고 있다[6]. 학생들의 교육에 대한 만족도가 곧 객관적인 교육의 효과를 의미하는 것은 아니지만, 교육의 질과 서비스 수준을 가늠할 수 있다는 점 때문에 학습만족도는 성공적이고 효과적인 교육을 예측하는 중요한 지표로 간주될 수 있다. 따라서 많은 교육기관들이 학습자의 주관적인 만족도 수준을 높이기 위해 적극 나서고 있는 실정이다[5].

이와 같은 학습만족도의 개념과 중요성을 고려하여, 본 연구에서는 학습만족도를 유비쿼터스 생활영어 체형학습장에서의 학습자의 주관적인 욕구 충족 즉, 학습자에게 제공된 학습 내용의 정도로 정하였다. 그리고 콘텐츠 개발 결과에 대한 내용 검증에 대한 중요한 변인으로 학습만족도를 설정하여 자세히 고찰하게 되었다.

2.3 학습흥미에 관한 연구

흥미란 연구문제나 사용되는 분야에 따라 다양한 방식으로 개념화 될 수 있다. 그러나 연구자들 간의 합의된 공통점은 흥미란 개인과 환경 간의 상호작용으로부터 발생하는 현상이라고 가정한다[8]. 흥미의 영어단어 어원은 ‘사이에 있는 것(inter-esse)’이다. 이 낱말은 거리가 있는 두 사물을 관련짓는 것을 뜻한다. 그러므로 흥미란 사람의 의식과 행동 사이에 있는 것으로 내부적인 요소와 통합을 의미한다는 것이다[3]. 그래서 학습을 잘 하기 위해서는 새로운 학습 과제에 대하여 흥미를 가져야 하며 그것을 학습해 내고자 하는 의욕과 어려움을 극복해내겠다는 자신감이 있어야 한다[18]. 이러한 자신감은 학습에 대한 기억력과 주의력, 이해력, 인지 사고력 등을 증가시키는 것이 학습에 대한 흥미이다[24].

Schiefele(1974)[27]은 흥미에 대하여 교육과 관련된 동기적 개념으로써 그 중요성을 말하였다. 즉 교육이 학습을 촉진시켜야 하므로 비 특수적이고 다면적인 흥미를 강조해야 된다는 것이다. 흥미와 교육에 관한 체계적인 연구[25]들은 1980년대에 이르러 수행되었다. 이들은 직업적성과는 달리 개인적 만족 혹은 과정상의 흥미는 특정한 주제, 교과 영역, 혹은 활동 등에 대한 비교적 지속적이고 안정적인 선호 경향성으로 학습흥미를 정의하였다.

반면 Schiefele(1991)[28]는 현대 흥미 이론이 동기이론과 차별되는 흥미의 개념적 특성을 6가지로 다음과 같이 제안하였다. 첫째, 흥미는 내용-특수적 개념으로써 항상 특정 주제, 과제, 혹은 활동과 관련된다. 둘째, 흥미는 직접적인 힘으로써 질 높은 수행의 추구와 내재동기의 발현에 있어서 영역에 대한 학습자의 선택을 설명할 수 있다. 셋째, 흥미는 교사나 교육가들의 주관적 이론에 있어서 설명적 요인으로써 중요한 기능을 한다. 넷째, 흥미는 주제나 활동에 수반되는 요소들로 구성되어 있다. 즉, 행동의 다른 동기 이론들처럼 개인의 특성이 아니다. 다섯째,

내용-특수적 개념으로써 흥미를 이해한다면 지식 습득에 대한 현대적 인지이론들에 적합한 개념이다. 여섯째, 교과목-특수적 흥미는 교수 상황에서의 영향력에 대한 일반 동기나 동기적 성향보다 훨씬 더 많은 것을 설명할 수 있다[8].

이와 같은 학습흥미의 정의와 특성을 고려하여 본 연구에서는 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 이용하는 학습자의 학습흥미를 요인을 설문 조사를 실시하여 문항을 분석하기로 하였다.

2.4 학습환경에 관한 연구

본 연구에서의 학습환경은 학습자의 시간과 공간의 제약을 극복할 수 있으며, 교육의 기회와 혜택을 좀 더 넓게 할 수 있는 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 말한다. 개개인의 진도와 수준에 맞는 특성화된 개별화 교육이 좀 더 원활하고, 인터넷을 통해 학습 자원과 지식정보를 무한히 활용할 수 있게 하였다. 본 연구에서 사용한 PDA는 휴대용 컴퓨터의 일종으로, 손으로 쓴 정보를 입력하거나 개인 정보 관리, 컴퓨터와의 정보교류 등이 가능한 단말기이다. 또한 학습자의 학습환경은 시간·장소 및 이용수단에 구애받지 않고 지식과 정보를 생산·공유할 수 있는 환경을 말한다.

Tait(2000)[31]는 학습자 지원 영역을 세 가지로 구분하여 접근하고 있다. 그의 연구에서는 원격교육환경에 제공되는 다양한 학습자 지원 활동을 인지적, 정의적, 시스템적(systemic) 기능으로 구분했다. 인지적 기능은 학습 자료를 통해 개별 학습자들의 학습을 지원하는 것이고, 정의적 기능은 학습자가 학업을 완수하고 자존감을 증대시킬 수 있도록 지지하고 독려하는 것이며, 시스템적 기능은 효과적이고 명료하며 학습자 친화적인 행정업무 및 정보관리시스템을 제공함으로써 학업을 지원하는 것이다. 학자들마다 학습자 지원 활동들을 조금씩 상이한 용어를 사용하여 범주화하였지만, 범주화의 기준은 공통적이거나 유사한 의미를 내포하고 있다. 인지적 지원과 학문적 지원은 학습내용과 직접적

인 관련이 있고, 정서적 지원과 개인적/정서적 지원은 심리적인 요소와 연관되어 있다. 학습하는 과정에 있어서 환경적 요인이 차지하는 비중은 매우 크다. 물리적인 환경 외에 학습의 과정 내내 학습자가 심리적으로 느끼게 되는 환경 또한 학습자에게 영향을 미친다고 볼 수 있다. 이와 같은 환경적 요인의 영향에 관한 연구들을 살펴보면 다음과 같다[13].

첫째, 심리적 환경이 학습 결과에 영향을 미친다는 연구이다. Choi(1996)[20]는 심리적인 환경을 '지원'과 관련된 요인 중의 하나로써 연구를 진행하였다. 참여자들 간에 심리적인 도움을 주고받는다는 인식하는 정도가 협동학습과 관련된 이용에 대한 유의미한 예측 변인이었다고 한다.

둘째, 학습자들이 실질적으로 체감하는 환경은 사실 물리적인 환경이다. 다른 요인들은 충족되었다 하더라도 사이트 접속이나 소프트웨어 사용에 있어 기자재의 활용이 어렵다면 학습을 지속할 수가 없기 때문이다. 따라서 많은 연구들이 물리적인 환경의 중요성을 이야기하고 있다[19][26]. 셋째 물리적인 환경이 갖추어 졌더라도 이러한 환경을 운영해나가는 과정에서의 지원 또한 중요하다. 즉, 물리적인 환경에 문제가 발생했을 경우 학습자가 얼마나 빠르고 정확하게 도움을 받을 수 있었는지 하는 요인은 중요하기 때문이다[19].

이와 같은 학습환경의 개념과 선행 연구를 고려하여 본 연구에서는 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습환경을 독립변인으로 하여 학습 흥미와 학습만족도와와의 관계를 설문 조사를 실시하여 문항을 분석하였다.

2.5 자신감에 관한 연구

Bandura(1977)[16]는 자신감을 개인의 사고, 감정, 행동 등의 세 차원을 조절하는 자아체계(self-system)라 하였다. 이런 자아체계는 외부의 자극을 조절하고 자기행동을 조절하여 자기의 신념을 형성하는데 이런 자아신념을 자신감이라 하였다. Feltz(1988)[21]는 자신감은 원하는

결과를 얻는데 필요한 행동을 성공적으로 수행해 낼 수 있다는 믿음이라고 말하였다.

특히 학습상황에서의 자기효능감은 학습자가 가지고 있는 지식과 기술을 효과적으로 적용하여 새로운 인지기술을 학습할 수 있는 능력에 관해 학습자가 가지는 신념이다[29]. 따라서 자신감이란 자기의 능력이나 가치를 확신하는 느낌을 가지고 있는 상태를 의미한다.

학습자는 주어진 학습과제에 대해 그의 성취가 적절했다고 느끼면 자신과 확신을 갖고 다음 과제를 대하고 또 유사한 학습을 더 하려는 욕망까지도 가질 수 있다. 그러나 성취가 부적절했다면 유사한 학습과제를 대할 때 자신의 부적절감과 능력의 부족함을 지각하게 된다[3]. 따라서 동기유발 및 유지를 위해서 학습자는 학습에의 재미와 필요를 느껴야 하고 이에 덧붙여 성공의 기회가 있다는 것을 인식할 수 있어야 한다. 항상 100%의 성공이 보장되지는 않더라도 적정 수준의 도전감을 주면서 노력에 따라 성공할 수 있다는 자신감을 심어주는 것이 높은 동기유발 및 유지의 요소가 되기 때문이다[4].

이러한 자신감과 관련된 측면에는 '지각된 능력', '지각된 조절감', '성공에의 기대'의 세 가지로 구분된다.

첫째, '지각된 능력'이란 자신에게 어떤 일을 성공시킬 수 있는 능력이 있다는 것을 느끼는 것을 말한다. 학습에 대해 높은 동기를 느끼기 위해서는 자신이 학습에 성공할 수 있는 능력이 있다고 느낄 수 있어야 한다.

둘째, '지각된 조절감'은 자신이 결정한 선택이나 자신의 노력이 행동의 결과에 직접적으로 영향을 미친다고 믿는 것이다. 셋째, '성공에의 기대감'은 자아 충족 예언과 유사한 개념으로 사람들이 어떤 일을 할 때 그 일에 대한 성공에의 확신이 있을 때 더욱 그 일을 위해 노력하고 그럼으로써 실제 성공률도 높아진다는 것이다[4].

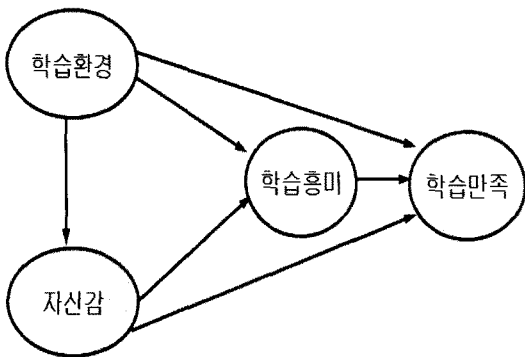
이와 같은 자신감의 정의와 관련된 세 가지 측면을 고려하여 본 연구에서는 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 이용하는 학습자의 자신감을 독립변인으로 하여 학습흥미와 학습만족도와

의 관계를 설문 조사를 실시하여 문항을 분석하였다.

3. 연구방법

3.1 탐색적 연구모형

위에서 논의된 선행연구들과 이론을 바탕으로 외생변인을 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습환경, 자신감으로 설정하고, 학습만족을 종속변수로 설정하고, 이 가운데에 학습흥미를 매개변인으로 설정해 보았다. 즉 본 탐색적 연구모형은 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습환경과 자신감이 학습만족을 야기한다는 모형의 기본틀로 하여 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습만족을 극대화시키기 위해서 학습흥미라는 매개변수들을 구성하여 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습만족에 대한 효과를 구상해 보고자 한다. 이렇게 구성한 본 탐색적 연구의 모형은 [그림 2]와 같다.



[그림 2] 연구 경로모형

3.2 조사대상 및 자료 수집 절차

3.2.1 예비연구

본 연구에 앞서 사용될 연구도구의 적절성을 확인하고 문제점을 파악하기 위해 2010년 3월

15일부터 3월 20일까지 1차로 초등학교 5학년 학생(40명)을 대상으로 질문지 조사를 하였다. 질문지 조사를 참여한 학생들에게 설문지 문항의 내용이 이해되지 않는 부분을 검토 받은 후 수정 보완하여 최종적으로 교육공학 전문가 2명에게 타당도를 검증받았다. 타당도 검증을 받은 척도를 2차로 학생 80명에게 질문지 조사를 하였다. 이를 통해 수집된 각 척도의 문항 내적신뢰도와 요인분석을 통해 최종적으로 문항을 완성하였다.

3.2.2 본 연구

본 연구는 2010년 6월 1일부터 7월 25일까지 실시되었다. 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 이용한 학습자의 학습만족을 분석하는 연구의 목적을 달성하기 위한 연구 방법으로 설문지를 이용한 현장 연구를 채택하였다. 총 265부의 설문지를 배부하였으며, 8주간의 평균기간을 지난 뒤 본 연구자가 직접 265부를 회수하였다. 설문지의 회수율은 99%를 보였으며, 회수된 설문지를 검토하는 과정에서 각 척도별 문항에 답하지 않은 3부를 제외한 262부의 설문지를 연구 자료로 사용하였다.

3.3 변수 설정

본 연구에서 사용·측정된 구성개념들은 기존 선행연구에서 신뢰성과 타당성이 검증된 측정항목을 사용하는 것을 원칙으로 하였으나 본 연구가 유비쿼터스 생활영어 체험학습장에서의 학습환경, 자신감, 학습흥미와 학습만족간의 모형을 다루기 때문에 필요에 따라 기존 항목을 유비쿼터스 생활영어 체험학습장 환경에 맞게 조정하거나 일부 항목은 새로 개발하여 사용하였다.

<표 1> 잠재변수의 정의

잠재 변수	변수 명	측정항목
학습 환경	x11	유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 시설이나 설비의 양은 적당하다.
	x12	유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 시설이나 설치는 이용하기 쉽게 되어 있다.
	x13	모바일의 한 화면의 내용 양은 적당하다.
	x14	모바일의 한 화면안의 글, 그림, 동영상의 양은 적당하다.
자신감	x21	유비쿼터스 생활영어 체험학습장에서 좋은 영어성적을 받을 거라고 확신한다.
	x22	유비쿼터스 생활영어 체험학습장에서 테스트를 잘 할 수 있을 거라고 확신한다.
	x23	유비쿼터스 생활영어 체험학습장에서 제시된 것이 아무리 어려워도 이해 할 수 있다고 생각한다.
	x24	유비쿼터스 생활영어 체험학습장에서 배우는 영어학습의 수준과 나의 실력을 생각할 때, 영어학습을 잘 할 수 있다고 생각한다.
학습 흥미	x31	나는 좋은 점수를 받지 못하더라도 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 이용해서 영어공부를 하고 싶다.
	x32	다른 학습보다 유비쿼터스 생활영어 체험학습장에 많은 시간을 투자하고 싶다.
	x33	유비쿼터스 생활영어 체험학습장 안에서 공부하니 영어가 재미있게 느껴졌다.
학습 만족	y11	유비쿼터스 생활영어 체험학습장 안에서 공부한 내용은 기억이 오래간다.
	y12	유비쿼터스 생활영어 체험학습장에 따라 공부를 하니 학습 내용이 잘 이해된다.
	y13	유비쿼터스 생활영어 체험학습장 안에서 공부한 내용은 실제 활용할 수 있을 것 같다.

<표 1>과 <표 2>에 잠재변수의 정의와 탐색적 요인분석과 신뢰도 값을 나타냈다. 그리고 각 문항별 응답 형식은 '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(5점)까지 5점 Likert 척도를 사용하였다.

<표 2> 탐색적 요인분석

개념 변수	변수명	측정치	
		탐색적 요인분석	Cronbach's α
학습 환경	x11	0.654	0.877
	x12	0.622	
	x13	0.623	
	x14	0.685	
자신감	x21	0.729	0.756
	x22	0.714	
	x23	0.729	
	x24	0.709	
학습 흥미	x31	0.617	0.765
	x32	0.609	
	x33	0.699	
학습 만족	y11	0.683	0.914
	y12	0.665	
	y13	0.685	

3.4 자료분석

본 연구에서 사용한 통계 프로그램은 SPSS 17.0과 AMOS 17.0 Version을 이용하였다. 첫째, 본 연구에서 조사대상자의 일반적 특성에 대한 통계자료 분석은 기술통계를 사용하였다. 둘째, 모델 검증에 앞서 변수간의 관계를 파악하기 위해서는 상관관계를 분석하였다. 셋째, 본 연구가 가설검증을 위해 AMOS Version 17.0 프로그램을 사용하여 구조방정식 모형을 구축하였다. 또한 경로와 자료간의 부합정도를 파악하기 위해 적합도 지수도 확인하였다.

4. 연구결과

4.1 조사대상자의 특성

본 연구의 조사대상은 유비쿼터스 생활영어 체험학습장에 참가한 초등학교 265명이었으나 실제 분석에 사용된 표본 수는 262명이다. <표 3>에 이들의 일반적 특성을 알아보았다. 성별 분포에 있어서 여학생 45.8%(120명), 남학생

54.2%(142명)로 여학생이 다소 많음을 알 수 있다. 학년별로 보면 4, 5, 6학년이 각각 34.4%, 40.5%, 25.2%였다.

〈표 3〉 조사대상자의 일반적 특성(N=262)

변수	범주	빈도(명)	백분율(%)
성별	남학생	142	54.2
	여학생	120	45.8
	합계	262	100
초등학교	4학년	90	34.4
	5학년	106	40.5
	6학년	66	25.2
	합계	262	100

4.2 변수 간 상관관계

상관관계 분석은 모든 연구가설에 사용되는 중요 변수들 간의 관계강도를 제시함으로써, 변수 간 관련성에 대한 대체적인 윤곽을 제시해 준다. 선행변수로서 학습환경, 자신감, 학습흥미와 학습만족도와의 관계를 파악하고, 이러한 학습만족도의 관계를 검증하기에 앞서 변수들 간의 상관관계를 살펴보았다.

제시된 변인들 간의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson의 상관계수를 비교한 결과는 다음과 같다. 〈표 4〉에서 보듯이, 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습환경과 학습흥미($r=.548, p<.01$)는 유의한 정적 상관관계이고, 학습환경과 학습만족($r=.307, p<.05$)도 유의한 정적 상관관계를 보여준다. 자신감과 학습흥미($r=.250, p<.05$)와 유의한 정적 상관관계를 보이고, 학습만족($r=.251, <.05$)과도 유의한 정적상관관계를 보인다. 학습흥미는 학습만족($r=.290, p<.05$)과 정적상관관계를 보인다.

〈표 4〉 주요 변수들 간의 상관관계 분석(N=262)

구분	학습환경	자신감	학습흥미	학습만족
학습환경	1.000			

자신감	.382* *	1.000		
학습흥미	.548* *	.250*	1.000	
학습만족	.307* *	.251*	.290*	1.000

* $p < .05$; ** $p < .01$

4.3 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 경로모형 분석

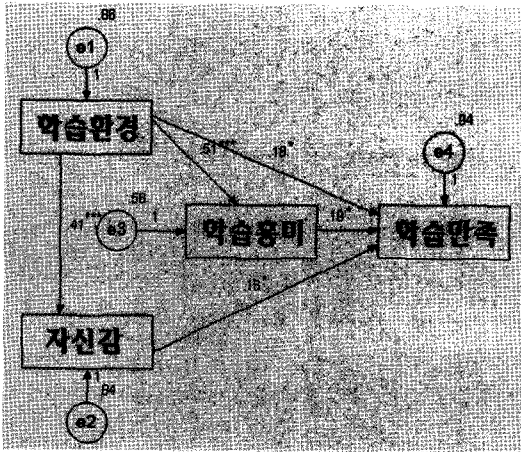
본 연구의 요인인 학습환경, 자신감, 학습흥미, 학습만족에 따른 변수들과의 경로를 검증하기 위해서 AMOS프로그램을 이용하여 경로분석을 실시하였다. 본 연구의 이론모형이 실제자료와 적합 정도를 확인하기 위해서 모형의 적합도를 검증한 결과는 아래의 〈표 5〉와 같다.

4.3.1 모형의 적합도

모형의 적합도는 $\chi^2=2.85(df=1)$ 로 χ^2 값이 유의미한 결과($P<.05$)로 나타났고, 〈표 5〉와 같이 초기모형이후 적합지수들의 상승으로 인해 최종 모형의 적합성은 검증되었다. 이는 χ^2 , GFI, AGFI, NFI, RMR, RMSEA에서는 좋은 적합도의 값을 나타내어 본 연구모형은 상당한 수준의 설명력을 가지고 있다.

〈표 5〉 본 연구모형의 적합도(n=262)

	χ^2	df	GFI	AGFI	TLI	CFI	RMSEA
연구모형	2.85	1	.996	.943	.949	.995	0.075



[그림 3] 최종 경로모형

[그림 3]의 최종 경로모형의 확정된 경로의 회귀계수를 살펴보면, <표 6>과 같다. 학습환경→자신감의 경로(.409)가 $p < .001$ 수준으로 유의했고 정(正)의 효과를 나타냈다. 다음으로 학습환경→학습흥미(.513)의 경로가 $p < .001$ 의 높은 유의수준을 가졌고, 정(正)의 효과를 가지고 있다. 그리고 학습환경→학습만족의 경로(.179)의 경로가 $p < .05$ 수준으로 유의하며 정(正)의 효과를 나타내며, 자신감→학습만족(.156)의 경로로 $p < .05$ 수준으로 유의하며 정(正)의 효과를 나타냈다. 마지막으로 학습흥미→학습만족(.192)이 $p < .05$ 수준으로 유의하며 정(正)의 효과를 나타냈다. 하지만 자신감→학습흥미(.043)의 경로는 영향을 미치지 않았다.

<표 6> 최종모형 회귀계수 추정치의 유의성 검증(n=262)

구분	표준화 계수	비표준화 계수	S.E.	C.R.	P
자신감 < 학습환경	.382	.409	.061	6.680	***
학습흥미 < 학습환경	.530	.513	.054	9.477	***
학습만족 < 학습환경	.159	.179	.081	2.203	.028*
학습흥미 < 자신감	.048	.043	.051	.853	.394
학습 < 자신	.149	.156	.066	2.380	.017*

만족 감					
학습 < 학습	.165	.192	.080	2.399	.016*
만족 < 흥미					

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

4.3.2 효과분석

유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습환경은 자신감, 학습흥미, 학습만족에 직접적 영향을 미치고, 자신감은 학습만족에 직접적 영향을 미쳤다. 그리고 학습흥미는 학습만족에 직접적 영향을 미쳤다. 또한 학습환경은 학습만족에 직접 영향을 미치기도 하지만, 학습흥미를 통해 간접적으로도 영향도 미치는 것으로 나타났고, 자신감을 통해서도 간접적으로도 영향도 미쳤다. 그런데 자신감은 학습흥미에는 직접적 영향을 미치지 않고 학습만족에는 직접적으로 영향을 미쳤다.

경로분석을 통해 나타난 잠재변인 간의 직·간접적 효과와 총효과를 분할해서 나타내면 <표 7>과 같다. <표 7>에서와 같이 학습환경이 자신감에 가지는 직접효과이자 총효과는 .382이다. 하지만 학습환경이 학습흥미에 갖는 직접효과 값은 .530이며, 학습환경이 학습흥미에 갖는 간접효과는 .018이다. 그리고 학습환경이 학습만족에 갖는 직접효과 값은 .159이며, 학습환경이 학습만족에 갖는 간접효과는 .147이다. 자신감이 학습흥미에 가지는 직접효과이자 총효과는 .048이다. 하지만 자신감이 학습만족에 갖는 직접효과 값은 .149이며, 자신감이 학습만족에 갖는 간접효과는 .008이다. 그리고 학습만족이 학습흥미에 가지는 직접효과이자 총효과는 .165이다.

<표 7> 잠재변인들의 직·간접적 효과 및 총효과

경로	표준화 계수			비표준화 계수		
	직접 효과	간접 효과	총효 과	직접 효과	간접 효과	총효 과
자신 <- 학습	.382	.000	.382	.409	.000	.409

감	환경						
학습 흥미	<- 학습 환경	.530	.018	.548	.513	.018	.531
학습 만족	<- 학습 환경	.159	.147	.306	.179	.166	.345
학습 흥미	<- 자신 감	.048	.000	.048	.043	.000	.043
학습 만족	<- 자신 감	.149	.008	.157	.156	.008	.164
학습 만족	<- 학습 흥미	.165	.000	.165	.192	.000	.192

효과분석의 결과 직접효과가 가장 높은 경로 순은 학습환경->학습흥미(.530), 학습환경->자신감(.382), 학습흥미->학습만족(.165), 학습환경->학습만족(.159), 자신감->학습만족(.149), 자신감->학습흥미(.048)순이다.

하지만 간접효과 값을 포함하는 총효과가 가장 높은 경로순으로 살펴보면 직접효과 값과는 조금 차이가 있다. 총효과가 가장 높은 경로순으로 살펴보면 직접효과 값과는 조금 차이가 있다. 총효과가 가장 높은 경로는 학습환경->학습흥미(.548), 학습환경->자신감(.382), 학습환경->학습만족(.306), 학습흥미->학습만족(.165), 자신감->학습만족(.157), 자신감->학습흥미(.048)순이다.

따라서 직접효과와 간접효과를 살펴본 결과 학습환경이 학습만족에 직접효과를 가지기도 하지만 학습만족에 간접경로를 가짐으로써 결국 직접효과보다 총효과값이 커진다. 즉 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습자가 가지는 학습환경이 학습만족으로 직접 영향을 미칠 수 있지만 학습흥미와 자신감이라는 매개변수를 통해 학습만족에 더 큰 영향을 주었다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습만족에 관련 있는 변인들 가운데 학습환경, 자신감, 학습흥미의 연구모형으로 구성하여 이 연구모형의 경로를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 연구의 변인들 간에 상관관계를 살펴본

결과 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 이용하는 학습자의 학습환경, 자신감, 학습흥미, 학습만족 간에 상관관계가 있었다. 학습환경과 학습흥미, 학습환경과 학습만족, 자신감과 학습흥미, 자신감과 학습만족, 학습흥미와 학습만족 간에 정적상관관계를 가졌다.

둘째, 설정된 요인들 간의 경로를 분석해본 결과, 이론모형이 모형 적합도 지수에 만족하여 경로모형이 도출되었다. 연구모형의 경로는 학습환경->자신감의 경로와 학습환경->학습흥미의 경로가 유의하였다. 그리고 학습환경->학습만족의 경로, 자신감->학습만족의 경로와 학습흥미->학습만족의 경로가 유의했다.

셋째 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습환경이 학습흥미를 매개로하여 학습만족에 영향을 미치지만 자신감과 학습흥미를 매개로 하는 경로는 영향력을 가지지 않았다. 따라서 학습환경은 학습만족에 직접적인 영향을 미쳤다. 또한 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습환경은 학습흥미에 직접적인 영향을 미치고 이러한 학습흥미 역시 학습만족에 직접적인 영향을 미쳤다. 또한 학습환경은 학습흥미에 경로하여 간접효과를 가지며 학습만족에 이르기도 하고 학습만족에 바로 직접적 효과를 가졌다. 또한 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습환경은 학습자의 학습만족에 직접영향을 미치는 경로로 나타났다.

본 연구결과의 결과를 바탕으로 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 이용하는 학습자의 학습환경은 학습만족에는 직접적으로 영향을 미치고, 학습흥미를 매개로하는 학습만족에 간접적으로 영향을 미쳤다. 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 사용하는 학습환경 요소인 단말기이나 콘텐츠 등은 학습자의 학습만족에 직접적으로 영향을 미치게 된다. 그러므로 이러한 매체들이 학습자들에게 사용하기 편해야 되고 흥미를 느낄 수 있을때 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 이용하는 학습자들이 만족을 하게 된다. 특히 모바일 기기를 이용한 학

습환경에서 생생하고 바른 자료들로 학습의 흥미와 재미를 느끼며 즉각적인 자료분석을 통해서 같은 학습자 들간의 정보 교류와 의사소통이 원활하게 이루어지 할 필요가 있다.

둘째, 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 이용하는 학습자의 자신감이 학습만족에 직접 영향을 미치지만 학습흥미를 매개로 하는 경로에서는 영향력을 가지지 않아 결국 자신감은 학습만족에만 영향을 미친다. 즉 이러한 결과는 자신감이 높은 학습자보다는 낮은 학습자가 적극적으로 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 이용하는 이유는 자신 있게 사용하는 학습자들에게 학습 흥미를 줄 수 있는 콘텐츠가 필요하다. 따라서 이러한 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 이용하는 자신감뿐만 아니라 학습흥미를 줄 수 있는 콘텐츠가 필요하다는 것이다. 따라서 학습자가 직접 조작할 수 있는 게임을 하는 것 같은 흥미를 줄 수 있는 콘텐츠를 마련할 필요가 있다. 게임 프로그램 전문가를 초빙하여 유비쿼터스 생활영어 체험학습장을 점검해볼 필요가 있다.

본 연구가 가지는 한계는 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 구조방정식 모형에 추가적으로 다른 하위요인간의 인과관계를 밝혀 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습만족에 영향을 미치는 다양한 관계를 모색해보는 것도 매우 의미하리라 생각된다. 하지만 모든 본 연구는 경로모형만 고찰하여 다양한 하위변인을 통한 제언을 하지 못하는 한계를 가지므로 후속연구는 인과모형으로 분석할 필요가 있다.

둘째, 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습자라는 연구대상의 특성을 고려한다면, 다양한 변인들을 설정해 봄으로써 보다 구체적이고 대안적인 결과를 도출할 수 있으리라 생각된다.

셋째, 차후 유비쿼터스 생활영어 체험학습장의 학습만족에 구체적인 도움을 주려면 이러한 과정을 면밀히 파악할 수 있는 질적 연구 방법도 병행하는 연구가 필요하리라 생각된다.

참 고 문 헌

- [1] 권미라(2001). 지식기반사회와 로봇교육. 초·중학교 로봇교육 지도자 워크숍. 서울로봇교육연구회.
- [2] 김승현, 정옥분(1997). 제6차 중학교 가정과 교육과정에 대한 인식도와 학습만족도 및 주관적 학습효과 연구. 가정과교육연구 9(2), 47-67.
- [3] 남기창(2002). 초등학생의 정의적 특성과 학업성취와의 관계. 순천대학교 석사학위논문.
- [4] 박성익·임철일·이재경·최정임(2008). 교육방법의 교육공학적 이해. 서울: 교육과학사.
- [5] 백현기·한상훈·최은하·김수민(2008). 디지털교과서에 대한 태도요인이 학습흥미도와 학습만족에 미치는 영향. 한국디지털콘텐츠학회 9(4), 735-749.
- [6] 유성아(2005). 초·중등 학생이 지각한 유비쿼터스 교육환경과 자기조절학습 및 교육만족도의 관계 분석. 건국대학교 박사학위 논문.
- [7] 윤정주(2007). 모바일 기기를 활용한 u-러닝 지향적 영어 학습 모형 연구. 중앙대학교 박사학위논문.
- [8] 이기정(2007). 흥미유발 활동을 이용한 영어수업이 학습 도움실 학생의 학습태도, 학업자아 개념 및 학습 습관에 미치는 영향. 공주대학교 석사학위논문.
- [9] 이남숙(2008). 고교 재학중 u-러닝 학습효과에 관한 연구. 목원대학교 박사학위논문.
- [10] 이영미(2006). U러닝 시범학교의 사례를 통한 효과적인 U러닝 수업모델에 관한 연구. 연세대학교 석사학위 논문.
- [11] 임규연(1999). 웹 기반 온라인 토론에서 학습자의 참여도, 성취도 및 만족도에 영향을 미치는 요인. 이화여자대학교 석사학위 논문.
- [12] 정보통신부(2005). IT839 전략: 국민소득 2만불로 가는 길. Retrieved November 22 from <http://www.mic.go.kr/index.jsp> [일반정책자료]
- [13] 정재삼·임규연.(2000). 웹 기반 토론에서 학습자의 참여도, 성취도 및 만족도 관련 요인의

- 효과 분석. 교육공학연구 16(2). 107-135.
- [14] 주영주·윤희숙(2006). 사이버교육의 학습만족도 조사에서 학습자 관련 변인의 고려 필요성에 대한 탐색적 연구. 교과교육학연구 10(2). 329-342.
- [15] Astin, A. W.(1993). What Matters in College? : Four Critical Years Revisited. San Francisco. : Jossey-Bass Publishers.
- [16] Bandura. A.(1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review, 84(2). 191-215.
- [17] Biner, P. M. Dean, R. S. and Mellinger, A. E.(1994). Factors Underlying Distance Learner Satisfaction with Televised College-level Courses. American Journal of Distance Education, 8(1).
- [18] Bloom, B. S.(1976). Human characteristics and school learning. New York: McGraw-Hill.
- [19] Cheng JCY, Chan PS, Chiang SC, Hui PW.(1991). "Angular and rotational profile of the lower limb in 2,630 Chinese children."Journal of Pediatric Orthopedics, 11(2). 154-161.
- [20] Choi, J-I and Hannafin, M.(1995). "Situated cognition and learning environments": Roles, structures, and implications for design. Educational Technology Research and Development, 43(2). 53-69.
- [21] Feltz, D. L. Self-confidence and sports performance.(1988). Exercise and Sport Sciences Reviews, 16. 151-166.
- [22] Kirkpatrick, D.(1994). Evaluating Training Programs: The four levels. Berret-Kochler Publishers, 1994.
- [23] Morales-Salcedo, R. Ogata, H. and Yano, Y.(2005). Towards a New Digital Library Infrastructure with RFID for Mobile e-Learning, Proc. Third IEEE Int'l Workshop Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE).
- [24] Pintrich, P. R., & Schunk, D. H.(1996). Motivation in education: Theory, research, and application, Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice Hall Merrill.
- [25] Renninger, K. A., Hidi, S., & Krapp, A.(1992). The role of interest in learning and development. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- [26] Riel, M., & Levine, J.(1990). Building electronic communities: Success and failure in computing networking. Instructional Science, 19(6). 145-169.
- [27] Schiefele, H.(1974). Lernmotivation und Motivlernen {Motivation to learn and acquisition of motives}. Munchen: Ehrenwirth.
- [28] Schiefele, U.(1991). Interest, learning and motivation. Educational Psychologist, 26(3). 299-323.
- [29] Schunk, D. H.(1989). Self-efficacy and achievement behaviors. Educational Psychology Review, 1(3). 173-208.
- [30] Stein, D. J.(1997). Psychiatry on the Internet: survey of an OCD mailing list. Psychiatric Bulletin, 21(2). 95-98.
- [31] Tait, A.(2000). Planning student support for open and distance learning. Open Learning, 15(3). 287-299.
- [32] Westbrook, R. A.(1986). The Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction : A Literature Review, University of Arizona.



백 현 기

2002년 : 우석대학교 대학원
(교육학 석사)

2006년 : 전북대학교
(교육학박사)

현 재: 전주교육대학교 초등교육연구원
학술연구교수

관심분야: 유러닝, 디지털교과서,

이러닝, USN, u-class, u-city

E-mail : teach21@paran.com