

논문 2011-48IE-4-9

사이버대학생의 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입, 만족도간의 관계 규명

(The Relationship among Academic Self-Efficacy, Learning Time,
Environment Management, Teaching Efficacy, Learning Flow, and
Satisfaction of Cyber University Students)

주 영 주*, 정 애 경**, 이 상 회***, 김 지 현****

(YoungJu Joo, AeKyung Chung, SangHoi Yi, and JiHyun Kim)

요 약

본 연구에서는 사이버대학생의 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입, 만족도간의 관계를 검증하는 것을 목적으로 하였다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위해서 2011년 W사이버대학 학생 317명을 대상으로 2주 동안 웹 설문을 실시하였다. 그 결과 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감은 몰입($\beta=.712, p<.05$)과 만족도($\beta=.531, p<.05$)를 유의하게 예측하였다. 또한 몰입은 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감과 만족도를 매개하는 변수임을 확인하였다. 본 연구결과를 바탕으로 사이버대학생의 학습효과와 만족도를 높이기 위한 운영전략을 제시하였다.

Abstract

The purpose of this study was to examine the relationship among academic self-efficacy, learning time and environment management, teaching efficacy, flow and satisfaction of cyber university students. For this purpose, the 317 students of W cyber university were participated in the web-survey systems for two weeks at the end of the first semester in 2011. The results of this study through multiple regression analysis indicated that academic self-efficacy, learning time and environment management, and teaching efficacy significantly predicted on flow($\beta=.712, p<.05$) and satisfaction($\beta=.531, p<.05$). In addition to this, flow was used as a significant mediated variable in the relationships among academic self-efficacy, learning time and environment management, teaching efficacy, and satisfaction. Based on these study results, effective management strategies for improving cyber university students' learning achievement and satisfaction were proposed.

Keywords : academic self-efficacy, learning time and environment management, teaching efficacy, flow, satisfaction

* 정회원-교신저자, **** 정회원, 이화여자대학교 교육공학과
(Dept. of Educational Technology, Ewha Womans University)

** 정회원, *** 평생회원, 동서울대학
(Dong Seoul College)

※ 이 논문은 2010년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구입니다.
(과제번호 20100027744)

접수일자: 2011년10월3일, 수정완료일: 2011년12월11일

I. 서 론

현대 사회에서는 정보 지식의 보유 및 활용이 가치 창출에 절대적인 역할을 하기에 새로운 정보와 지식 습득을 위해 끊임없는 교육 및 학습에의 요구가 증가하게 되었다. 이러한 배경에서 사회 구성원들의 재교육과 평생교육을 담당하기 위해 사이버대학이 출현하였으며, 우리나라에서는 2001년에 처음 사이버대학이 등장하여 현재 18개 대학에 134,710 명이 재학하고 있다^[1].

사이버대학의 성장과 함께 학계에서도 사이버대학 및 사이버 교육환경에 대한 연구가 여러 방면으로 이루어져왔다. 기존의 학습 환경에서 연구되어 온 학습자의 동기 관련 변인과 학습 성과와의 관계가 최근에는 사이버학습환경에도 적용되어 학습유형, 동기, 태도, 자기조절학습능력 등 다양한 변인들과 만족도 등의 학습 성과와의 관계 분석 등으로 확장되어 연구되고 있는 실정이다^[2].

학업적 자기효능감은 학습자가 자신에게 주어진 성취과제를 성공적으로 수행할 수 있는 능력에 대해 스스로 가지는 자신감으로^[3] 몰입, 학업성취도, 만족도 등과 같이 학습의 여러 측면에 영향을 주는 요인으로 보고되고 있다^[4~6]. 학업적 자기효능감은 일반적인 교수학습 상황보다 사이버 학습에서 더 중요한데, 사이버 학습에서는 학습자가 모든 학습상황에 대한 결정권을 가지고 있으며, 수강 내용에 대한 효능감이나 과정에서 요구되는 여러 기술에 대한 효능감이 높으면 학습자의 수행이 높아지고, 성취도 향상으로 연결되기 때문이다^[7]. 본 연구에서는 학업적 자기효능감을 개인이 자신의 학습목표를 성취할 수 있을 것인지에 대한 자신감 혹은 유능감으로 본다.

사이버대학의 특성상 학습시간과 환경관리가 제대로 이루어져야 학업성취와 학습효과에 긍정적인 영향을 주므로 학습자 스스로에 대한 자신감은 학업성취에 긍정적인 영향을 줄 수 있다^[8]. 국내 사이버대학생을 대상으로 한 이인숙^[9]의 연구에서 시간관리전략이 학업성취도를 유의하게 예측하는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 학습시간과 환경관리를 학습자가 학습을 위해 얼마나 시간을 투자하고, 어떠한 환경에서 학습하는지로 보고자 한다.

교수실재감이란 개인적으로 유의미하고 교육적이며 가치 있는 학습 성과를 깨닫도록 하기 위하여 인지적·사회적인 과정을 설계, 촉진 및 지도하는 것을 의미한

다^[10]. 교수자와 학습자가 직접 대면하지 않고 온라인을 통해 학습이 이루어지는 사이버학습환경에서 교수실재감은 특히 중요한 변인이라 할 수 있다^[11].

과제에 몰두하여 최적의 기능을 수행하는 것을 뜻하는 몰입은 학습과정에서 보이는 학습자의 집중, 흥미 및 노력 등의 강도를 의미한다^[12]. Chen과 그의 동료들^[13]은 사이버 학습자의 몰입과 성과가 전통적인 학습자보다 높음을 보고하였다. 본 연구에서는 자신의 과제나 학업에 완전히 몰두하여 최적의 기능을 수행하는 상태를 의미한다^[14].

만족도는 교육프로그램에 대한 학습자의 반응으로 학업성과의 대표적인 지표이다. 특히 사이버학습환경에서 학습자의 만족도는 성과 측정에 중요한 변수로 여겨진다^[15]. 본 연구에서는 학습자가 해당 과목을 공부하는 것에 얼마나 만족하는지로 정의내린다.

이제까지의 선행연구들에서는 이들 다양한 변인들을 제각기 독립적으로 그 관계를 규명하였으나, 학습에서 이러한 변인들이 복합적으로 작용하므로 각 변인들을 통합적으로 연구할 필요가 있다. 본 연구에서 제시하는 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. 사이버대학생의 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감은 몰입을 예측하는가?

연구문제 2. 사이버대학생의 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감은 만족도를 예측하는가?

II. 이론적 배경

1. 학습몰입과 관련 변인과의 관계

학업적 자기효능감은 학습자가 과제나 학습에 완전히 몰두하도록 하는 몰입에 영향을 미친다. [13]은 온라인 학습자가 오프라인 학습자보다 몰입과 성과가 높다고 보고하였으며, 온라인 강의를 수강하는 전문대학생을 대상으로 한 [2]의 연구는 학업적 자기효능감과 몰입이 긍정적인 상관관계를 있음을 나타냈다. 또한 이정민과 윤석인^[16]에 따르면 사이버대학생의 자기효능감은 학습몰입을 예측한다고 하였다.

학습시간과 환경관리가 학습자의 몰입에 영향을 미치는 것은 여러 선행연구에서 검증되었다. 허균과 나일주^[17]의 연구에 따르면 웹 기반 교육에서 학습자의 시간관리가 몰입에 긍정적인 영향을 미쳤음을 확인하였고,

사이버대학생의 학습시간과 환경관리가 학습몰입에 영향을 미치는 것이 검증되었다^[18].

교수실재감이 몰입에 영향을 미치는 것은 이전의 연구결과에서 검증된 바 있다. Anderson^[19]은 the Massachusetts Institute of Technology(MIT)의 온라인 강의에서 교수실재감이 몰입을 유도하였음을 보고하였으며, Novak과 그의 동료들^[20] 역시 the Georgia Institute of Technology(GIT)의 온라인 수강생을 대상으로 교수실재감이 학습몰입을 예측하였음을 검증하였다. 또한 [16]의 연구에서도 사이버대학생의 교수실재감이 학습몰입을 예측하고 있음이 밝혀졌다.

2. 만족도와 관련 변인과의 관계

국내외 많은 연구들에서 학업적 자기효능감이 학생들의 만족도에 영향을 미친다는 것이 증명되었다. Latham과 Brown^[21]의 연구에 따르면 학업적 자기효능감은 학습만족도와 상관관계를 가지고 있으며, 이규너, 최완식^[22]은 이러닝에서 학습참여도와 만족도에 영향을 미치는 자기조절학습요소 연구를 통해 학업적 자기효능감이 만족도에 유의한 영향을 미친다는 것을 밝혔다. 또한 사이버대학생의 학업적 자기효능감, 자기조절학습능력 및 온라인과제가치가 만족도 및 성취도에 유의미한 영향을 끼친다는 것이 검증되었다^[23]. 또한 학습시간과 환경관리와 만족도 간의 관계를 규명한 연구들을 살펴보면, 학습시간과 환경관리는 만족도에 영향을 미쳤다. 웹 기반 토론에서 물리적 환경이 잘 구비되어 있다고 인식한 학습자일수록 만족도가 높았다^[24].

여러 선행연구들에서 교수실재감은 학습자의 학업성취와 만족도, 학습소속감과 관련이 있다고 보고되고 있다. 고은현^[25]은 사이버가정학습의 학습자들을 대상으로 한 연구에서 교수실재감이 학습자의 인지된 만족도에 유의미하게 설명하였음을 보고하였다. 또한 기업 이러닝에서 학습자가 인식한 교수실재감은 인지적 실재감을 매개로 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며^[26], 사이버대학생이 갖는 교수실재감이 만족도에 유의한 영향을 미친 것으로 나타났다^[27].

몰입도가 높을수록 만족도가 높게 나타난다는 것은 여러 선행연구들을 통해 확인되었다. Massimini와 Cali^[28]는 몰입경험이 높은 학생들이 낮은 수준의 몰입 경험을 보고한 학생들보다 주관적 만족감의 정도가 높은 것을 검증하였다.

이상의 선행연구를 종합하여 본 연구의 가설을 나타

내면 다음과 같다.

가설 1. 사이버대학생의 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감은 몰입을 예측할 것이다.

가설 2. 사이버대학생의 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감은 만족도를 예측할 것이다.

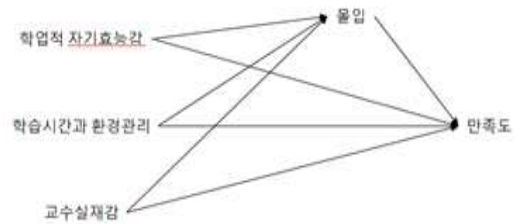


그림 1. 가설적 연구모형
Fig. 1. Research model of this study.

III. 연구방법

1. 연구대상 및 연구절차

본 연구에서는 사이버대학생의 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입, 만족도 간의 관계 분석을 위하여 2011년 1학기 W사이버대학의 “마음공부방법론” 과목의 수강생 536명을 대상으로 설문을 실시하였다. W사이버대학은 2007년 교육과학기술부의 ‘원격대학 종합평가’에서 우수사이버대학에 선정되었으며, 재학생 4500명 규모의 중견사이버대학으로 재등록률이 90%에 달한다. “마음공부방법론” 과목은 교양필수과목으로서, 2011년 3월 2일부터 6월 12일까지 15주에 걸쳐 진행되었다. 학생설문지에 참여한 수강생은 331명(응답률 61.8%)이었으며, 이 중 불성실한 응답자를 제외한 317명을 최종 분석하였다. 최종 분석에 활용된 대상은 남자가 94명(29.7%), 여자가 223명(70.3%)으로 여자가 많았다.

2. 측정도구

본 연구에서 사용된 측정도구는 모두 사이버대학의 특성을 반영하여 수정·번안하여 사용하였으며, Likert 5점 척도로 구성하였다.

[3]의 MSLQ 중에서 학업적 자기효능감과 관련된 문항 8개(예: 나는 수업에서 좋은 성적을 받을 것이라고 믿는다)를 사용하였다. 원전에서의 측정도구 문항내적 일치도 신뢰도 계수 Cronbach’s α는 .92이고, 본 연구

에서의 문항내적일치도 신뢰도 계수Cronbach's α 는 .93이다.

[3]의 MSLQ 중에서 학습시간과 환경관리와 관련된 문항 8개(예: 나는 주로 집중할 수 있는 장소에서 자료 준비 및 학습을 한다)를 사용하였다. 원전에서의 Cronbach's α 는 .92이고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .81이다.

Garrison, Cleveland-Innes와 Fung^[29]이 제시한 Community Of Inquiry Model에서 교수실재감에 대한 문항 7개(예: 학습 도중에 교수님의 중재(또는 개입)가 있었다)를 추출하여 측정하였다. 원전에서의 Cronbach's α 는 .94이며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .81이다.

[14]이 제시한 몰입(Short flow scale) 측정 문항 9개(예: 나는 자발적으로 공부한다)를 사용하였다. 원전에서의 Cronbach's α 는 체육교과에서 .83, 음악교과에서 .84이며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .86이다.

Cook과 그의 동료들(1981)^[30]이 제시한 만족도 측정 문항 5개(예:나는 다른 사람들에 비해 이 과목을 공부하는 것을 좋아한다)를 사용하였다. 원전에서의 Cronbach's α 는 .92이며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .92이다.

IV. 연구 결과

1. 측정변인 간의 상호상관행렬 및 기술통계치

본 연구에서는 SPSS를 사용하여 기술통계 분석을 통해 수집된 자료의 정상성을 확인하였으며 각 변수 간의 상관분석을 실시하였다. 상관분석에서 상관이 높게 나타난 변인들 간의 다중공선성을 확인하고자 회귀분석 시 다중공선성을 진단하였으며, 설정한 연구모형을 바탕으로 중다회귀분석을 실시하였다.

변수들의 상관관계를 분석한 결과, 표 1과 같이 모든 예측변수와 준거변수가 유의한 상관관계임을 확인하였다. 변인들의 왜도는 절대값 최소 .049에서 최대 .384, 첨도는 절대값 최소 .114에서 최대 .617의 값을 보여, 왜도가 2보다 작고 첨도가 7보다 작으면 추정에 영향을 줄 정도가 아닌 것으로 판단되었다^[31]. 상관분석에서 상관이 높은 변인들 간의 다중공선성이 의심되어 회귀분석 시 다중공선성을 진단한 결과 분산팽창요인(VIF: Variance Inflation Factor)이 모두 10 이하를 나타내 다중공선성의 문제가 없음을 확인하였다. 이로써 회귀분

표 1. 측정변인의 상호상관행렬 및 평균, 표준편차, 왜도, 첨도

Table 1. Descriptive statistics and correlation.

(n=317)

측정변인	1	2	3	4	5
1. 만족도	-				
2. 학업적 자기효능감	.63*	-			
3. 학습시간과 환경관리	.43*	.51*	-		
4. 교수실재감	.60*	.51*	.58*	-	
5. 몰입	.66*	.79*	.64*	.59*	-
평균	3.99	3.86	3.64	3.44	3.84
표준편차	.69	.60	.54	.48	.52
왜도	-.384	.230	.049	.376	.272
첨도	-.414	-.617	-.169	.114	-.457

* $p < .05$

석 검증의 기본 가정이 충족된 것으로 볼 수 있다.

2. 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감의 몰입 예측

사이버대학에서 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감이 몰입을 예측하는지 분석하기 위해 중다회귀분석을 실시하였다.

분석 결과 표 2와 같이 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감은 몰입을 정적으로 예측하였다. 상대적 예측력을 비교해보면 학업적 자기효능감(β

표 2. 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입간의 중다회귀분석

Table 2. Result of Multiple Regression Analysis of Academic Self-Efficacy, Learning Time, Environment Management, Teaching Efficacy, and Learning Flow.

(n=317)

독립변수	비표준화계수		β	t
	B	표준오차		
학업적 자기효능감	.512	.032	.594	15.960*
학습시간과 환경관리	.248	.038	.258	6.613*
교수실재감	.141	.042	.131	3.358*

$R^2(\text{adj.}R^2) = .712(.709)$, $F(3,316) = 257.852$

B: 회귀계수, SE B: 표준편차, β : 표준화된 회귀 계수, p: 유의확률,

* $p < .05$

=.594, $p < .05$), 학습시간과 환경관리($\beta = .258$, $p < .05$), 교수실재감($\beta = .131$, $p < .05$)의 순이었다. 중다회귀분석 결과 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감의 몰입 예측력은 70.9%였다.

3. 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감의 만족도 예측

사이버대학에서 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입이 만족도를 예측하는지를 분석하기 위해 중다회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 표 3과 같이 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입은 만족도를 예측하였다. 상대적 예측력을 비교해보면 교수실재감($\beta = .350$, $p < .05$), 몰입($\beta = .334$, $p < .05$), 학업적 자기효능감($\beta = .236$, $p < .05$), 학습시간과 환경관리($\beta = -.109$, $p < .05$)의 순이었다. 중다회귀분석결과 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입의 만족도 예측력은 52.5%였다.

표 3. 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 만족도간의 중다회귀분석

Table 3. Result of Multiple Regression Analysis of Academic Self-Efficacy, Learning Time, Environment Management, Teaching Efficacy, and Satisfaction

독립변수	비표준회계수		β	t
	B	표준오차		
학업적 자기효능감	.270	.073	.236	3.684
학습시간과 환경관리	-.140	.068	-.109	-2.057
교수실재감	.503	.073	.350	6.898
몰입	.444	.096	.334	4.619

$R^2(\text{adj.}R^2) = .531(.525)$, $F(4,316) = 88.323$

B: 회귀계수, SE B: 표준편차, β : 표준화된 회귀 계수, p: 유의확률,

* $p < .05$

4. 매개효과 검증

Baron과 Kenny^[32]가 제안한 3단계 매개회귀분석에 따라, 본 연구에서 매개효과가 존재할 수 있는 가능성이 발견되었다. 따라서 본 연구에서는 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감이 몰입을 매개로 만족도에 간접적인 영향을 미칠 것으로 판단되어 검증을 실시하였다.

검증결과, 학업적 자기효능감과 만족도를 매개하는

표 4. 매개효과 검증

Table 4. Verification of Mediation Effect.

($n=317$)

독립변수	변수 간 경로		Z	P
	매개변수	종속변수		
학업적 자기효능감	몰입	만족도	12.70	.00
학습시간과 환경관리	몰입	만족도	10.57	.00
교수실재감	몰입	만족도	9.85	.00

* $p < .05$

몰입 간접효과의 검정통계량은 $Z = 12.70$ ($p = .00$)으로 산출되었다. 또한 학습시간과 환경관리와 만족도를 매개하는 몰입 간접효과의 검정통계량은 $Z = 10.57$ ($p = .00$)으로 산출되었다. 교수실재감과 만족도를 매개하는 몰입 간접효과의 검정통계량은 $Z = 9.85$ ($p = .00$)으로 산출되었다. 이에 따라 몰입은 학업적 자기효능감과 만족도 간, 학습시간과 환경관리와 만족도 간, 교수실재감과 만족도 간을 매개하는 것으로 나타났다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 사이버대학생의 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입의 만족도 예측에 관한 모형을 설정하여 중다회귀분석을 통해 예측력을 검증하였다.

첫째, 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감이 모두 몰입을 예측하였다. 세 가지 요인의 상대적 예측력을 비교한 결과, 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감의 순으로 몰입을 예측하였다. 학업적 자기효능감이 몰입을 예측하는 것은 [13], [2]의 연구에서도 증명된 바 있으며, 학습시간과 환경관리는 [18]의 연구결과와 동일한 결과를 나타냈다. 교수실재감이 몰입에 영향을 미치는 것은 [19]의 연구결과와 일치한다. 본 연구결과에 따르면 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감이 몰입을 예측하므로, 학습자의 몰입을 향상시키기 위해서는 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감의 수준을 높일 필요가 있다. 따라서 사이버대학의 학습 설계 및 운영에서 학습자의 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감을 향상시키는 다양한 전략들을 활용하고 적극적인 지원을 해야 한다.

둘째, 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입이 모두 만족도를 예측하였다. 각 요인의 상대적 예측력을 비교하면, 교수실재감, 몰입, 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리의 순이었다. 교수실재감이 만족도를 예측하는 것은 [16], [27]의 연구에서 나타난 결과와 동일하였다. 몰입이 만족도를 예측하는 것은 [28]의 연구결과와 동일하게 유의한 것으로 나타났으며, 학업적 자기효능감의 만족도에 대한 효과는 선행연구 [8]과 동일한 결과이다. 이러한 결과로 볼 때, 교수실재감과 몰입, 학업적 자기효능감이 만족도에 미치는 영향이 충분히 검증되었다고 볼 수 있다. 학습시간과 환경관리가 만족도에 미치는 예측력에 대해서는 이전의 연구^[24]에서 유의한 영향을 보고하였다($\beta=.198, p<.05$). 본 연구결과에 따르면 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입이 만족도를 예측하므로, 사이버대학의 학습 설계 및 운영에서 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입의 수준을 높일 수 있는 다양한 전략들을 활용하여 학습자의 만족도를 향상시켜야 한다.

2차례의 중다회귀분석 결과 나일주와 임철일^[33]의 연구에서 제시되었던 사이버교육의 효과성을 측정하는 변인들이 사이버교육의 효과성 향상에 중요한 역할을 담당하고 있음을 알 수 있었다. 따라서 사이버대학에서 학습자들이 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입 수준을 높일 수 있도록 다양한 학습 전략을 활용하고 적극적인 지원을 해야 한다.

셋째, 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감이 만족도를 예측하는 데 있어 몰입이 매개역할을 하는지를 확인하기 위해 [32]가 제시한 매개분석 방법을 실시하였다. 그 결과 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감은 모두 몰입을 매개로 만족도를 예측하는 변인으로 확인되었다. 이러한 결과는 사이버대학에서 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감의 수준이 높을수록 몰입수준이 높아지고 궁극적으로 만족도를 향상시키므로, 이러한 변인들을 향상시킬 수 있는 방안들에 대한 모색이 필요함을 보여준다. 만족도를 증가시키기 위해서는 학습자의 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감 수준을 향상시킬 뿐 아니라, 몰입을 높일 수 있도록 유도하여야 한다. 따라서 사이버대학의 학습 설계 및 운영에서 몰입을 극대화하기 위한 전략을 모색하여야 한다.

후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 W사이버대학을 대상으로 실행한 실문을 바탕으로 분석을 하였기에 연구결과의 일반화에 대해 제한점을 갖는다. 그러므로 다른 사이버대학에서도 동일한 결과를 갖는지에 대한 후속 연구를 통해 연구결과의 일반화를 추구해야 한다.

둘째, 본 연구에서는 사이버대학생의 학업적 자기효능감, 학습시간과 환경관리, 교수실재감, 몰입, 만족도를 학기 종료 2주 전에 1회 측정하여 만족도와의 관계를 분석하였다. 그러나 학업적 자기효능감을 학습 시작 단계에서 측정하여 학습의 동기적 측면에서 자기효능감과 다른 변인들의 관계를 보다 명확하게 설명하는 연구도 필요할 것이다.

셋째, 본 연구는 이러닝과 관련된 기존 연구결과와 도구를 토대로 이러닝 학습의 몰입과 만족도에 영향을 미치는 변인들의 관계를 하나의 모형을 통해 설명하는데 그 의의를 두고 있다. 후속 연구에서는 학습전략과 관련된 변인이나 학습실재감, 학습지속의향 등의 변인들을 추가하여 이러닝 학습효과에 미치는 다양한 변인들의 관계를 설명할 수 있는 모형으로 발전시킬 필요가 있다.

참 고 문 헌

- [1] 교육과학기술부, “사이버대학(특수대학원) 개교현황,” 2011 교육통계서비스, 교육과학기술부, 2011년
- [2] M. Puziffero, “Online technologies self-efficacy and self-regulated learning as predictors of final grade and satisfaction in college-level online courses,” *American Journal of Distance Education*, vol. 22, no. 2, pp. 72-89, 2008.
- [3] L. Corno, & E. B. Mandinach, “The role of cognitive engagement in learning from instruction,” *Educational Psychologist*, vol. 18, no. 2, pp. 88-108, 1983.
- [4] 주영주, 정애경, 이상희, 이유경, “공학계열 전문대학의 학업적 자기효능감, 유용성, 이용용이성의 몰입과 성취도 예측에 관한 연구,” *전자공학회논문지*, 제47권 제4호, 59-67쪽. 2010년
- [5] Y. J. Joo, M. Bong, & H. J. Choi, H. J., “Self-Efficacy for Self-Regulated Learning, Academic Self-Efficacy, and Internet Self-Efficacy in Web-Based Instruction,” *Educational Technology Research and Development*, vol. 48, no. 2, pp. 5-18, 2000.
- [6] D. Schunk, “Modeling and attributional effects on children’s achievement: A self-efficacy

- analysis,” *Journal of Educational Psychology*, vol. 73, no. 1, pp. 93-105, 1981.
- [7] A. Y. Wang & M. H. Newlin, M. H., “Predictors of web-student performance: the role of self-efficacy and reasons for taking and on-line class,” *Computers in Human Behavior*, vol. 18, pp. 151-163, 2002.
- [8] K. Hartley, & L. D. Benixen, L. D., “Educational research in the Internet age: Examining the role of individual characteristics,” *Educational Researcher*, vol. 30, no. 9, pp. 22-26, 2001.
- [9] 이인숙 “ e-Learning 환경에서의 자기조절학습전략, 자기효능감과 e-Learning 학습전략 수준 및 학업성취도 관련성 규명,” *교육공학연구*, 제19권 제3호, 41-68쪽. 2010년
- [10] T. Anderson, L. Rourke, D. R. Garrison. & W. Archer. “Assessing teaching presence in a computer conferencing context,” *Journal of Asynchronous Learning Networks*, vol. no. 2, pp. 1-17, 2001.
- [11] P. Shea, Li, C. Sau, & A. Pickett “A study of teaching presence and student sense of learning community in fully online and web-enhanced college coursesm,” *The Internet and Higher Education*, vol. 9, pp. 175-190, 2001.
- [12] H. M. Marks, “Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle and high school years,” *American Educational Research Journal*, vol. 37, no. 1, pp. 153-184, 2000.
- [13] P. D. Chen, R. Gonyea, & G. Kuh, “Learning at a distance : Engaged or Not?,” *Innovate*, vol. 4, no. 3, pp. 1-7, 2008.
- [14] A. J. Matin, & S. A. Jackson, “Breif approaches to assessing task absorption and enhnaced subjective experience: Examining ‘short’ and ‘core’ flow in diverse performance domains,” *Motivation and Emotion*, vol. 32, pp. 141-157, 2008.
- [15] R. H. Maki, & W. S. Maki, “Prediction of Learning and Satisfaction in Web-Based and Lecture Courses,” *Journal of Educational Computing Research*, vol. 28, no. 3, pp. 197-220, 2003.
- [16] 이정민, 윤석인, “사이버대학생의 학습성과에 대한 학습자 동기, 교수실재감, 학습몰입의 예측력 검증,” *아시아교육연구*, 제12권 제1호, 141-166쪽. 2011년
- [17] 허균, 나일주, “웹 기반 교육에서 최적몰입경험,” *한국컴퓨터교육학회논문지*, 제6권 제2호, 71-79쪽. 2003년
- [18] 주영주, 김지연, 최혜리, “기업 사이버교육생의 자기조절학습능력, 학습몰입, 만족도, 학습지속의향간의 구조적 관계 분석,” *교육공학연구*, 제25권 제4호, 101-124쪽, 2009년
- [19] T. Anderson, *The theory and practice of online learning Second Edition*, Edmonton, AB:AU Press, 2008.
- [20] T. P. Novak, D. L. Hoffman, & Y. F. Young, “Measuring the flow construct in online environment: A Structural Modeling Approach,” *Marketing Science*, vol. 19, no. 1, pp. 22-44, 2000.
- [21] G. Latham, & T. Brown, “The Effect of Learning vs. Outcome Goals on Self-Efficacy, Satisfaction and Performance in an MBA Program,” *Applied Psychology: An International Review*, vol. 55, no. 4, pp. 606 - 623, 2006.
- [22] 이규녀, 최완식, “e-러닝에서 학습참여도와 만족도에 영향을 미치는 자기조절학습 요소 연구,” *한국기술교육학회지*, 제7권 제3호, 210-223쪽. 2007년
- [23] 주영주, 김나영, 조현국, “사이버대학생의 학업적 자기효능감, 자기조절학습능력 및 온라인과제가치와 만족도 및 성취도 간의 관계 분석,” *교육정보미디어연구*, 제14권 제3호, 115-135쪽. 2008년
- [24] 정재삼, 임규연, “웹 기반 토론에서 학습자의 참여도, 성취도 및 만족도 관련 요인의 효과 분석.” *교육공학연구*, 제16권 제2호, 107-135쪽. 2000년
- [25] 고은현, “e-러닝에서의 교수실재감 구인 요인에 대한 실증적 탐색,” *교육정보미디어연구*, 제12권 제4호, 263-287쪽. 2006년
- [26] 김지심, 강명희, “기업 이러닝에서 학습자가 인식한 교수실재감과 학습실재감, 학습효과의 구조적 관계 규명,” *아시아교육연구*, 제11권 2호, 29-56쪽, 2010년
- [27] 주영주, 하영자, 유지원, 김은경, “사이버대학에서 교수실재감, 인지적 실재감, 사회적 실재감과 학습성과와의 구조적 관계 규명,” *한국정보교육학회*, 제14권 제2호, 175-187쪽. 2010년
- [28] F. Massimini, & M. Cali, “The systematic assessment of flow in daily experience,” In M. Csikszentmihalyi & I. Csikszentmihalyi(Eds.), *Optimal Experience: Psychological Studies of Flow in Consciousness*, pp. 266-287. NY: Cambridge University Press, 1998.
- [29] D. R. Garrison, & M. Cleverland-Innes, “Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough,” *The American Journal of Distance Education*, vol. 19, no. 3, pp. 133-148, 2005.
- [30] J. Cook, S. Hepworth, T. Wall, & P. Warr, “The experience of work :A compendium and review

of 249 measures and their use,” New York: Academic Press, 1981.

- [31] P. J. Curran, S. G. West, & J. Finch, “The robustness of test statistics to non-normality and specification error in confirmatory factor analysis,” *Psychological Methods*, vol. 1, pp. 16-29, 1996.
- [32] R. M. Baron, & D. A. Kenny, “The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations,” *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 51, no. 6, pp. 1173-1182, 1986.
- [33] 나일주, 임철일, “선진국의 사례를 통한 사이버 교육 효과성 분석 연구,” 한국교육학술정보원 연구보고서 CR 2005-13, 2005년

저 자 소 개

주 영 주(정회원)
대한전자공학회 논문지
제 47권 IE편 제 4호 참조

이 상 회(평생회원)
대한전자공학회 논문지
제 47권 IE편 제 1호 참조

정 애 경(정회원)
대한전자공학회 논문지
제 47권 IE편 제 1호 참조



김 지 현(정회원)
2009년 이화여자대학교
교육공학 학사
2010년~이화여자대학교
교육공학 석사과정
<주요관심분야: 교육정보화, 이러
닝>