

사이버대학 강의에서 학생의 사회적 실재감과 학업성취 간에 미치는 학업적 자기효능감과 학습몰입의 조절효과*

주영주* · 김지현* · 이정원**

이화여자대학교 교육공학과* · 고려대학교 교육학과**

요약

본 연구는 사이버대학생의 사회적 실재감과 학업성취 간에 미치는 학업적 자기효능감과 학습몰입의 조절효과를 검증하는 것을 목적으로 하였다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위해서 2011년 2학기 W사이버대학 학생 371명을 대상으로 2주 동안 웹 설문을 실시하였다. 위계적 회귀분석을 실시한 결과 사회적 실재감은 학업성취도를 유의하게 예측하였다. 이를 바탕으로 학업적 자기효능감과 학습몰입의 조절효과를 검증하였으며, 그 결과 학업적 자기효능감은 사회적 실재감과 학업성취 간의 관계에서 상호작용효과를 나타내지 않았다. 그러나 학습몰입은 사회적 실재감과 학업성취도 간 양적 상호작용효과를 유도하는 변수임을 확인하였다. 본 연구결과를 바탕으로 사이버대학생의 학업성취를 향상시키기 위한 운영전략을 제시하였다.

키워드 : 사이버대학생, 사이버학습, 사회적 실재감, 학업적 자기효능감, 학습몰입, 학업성취

Moderating Effect of Academic Self-Efficacy and Learning Flow between Social Presence and Academic Achievement of Students in Cyber University Courses

Youngju Joo* · Jihyun Kim* · Jeongwon Lee**

Ewha Womans University, Dept, of Educational Technology* ·

Korea University, Dept, of Education**

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine moderating effect of academic self-efficacy and learning flow between social presence and academic achievement of cyber university students. For this purpose,

* 본 논문은 2011년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(2011-0027511).

논문투고 : 2012-02-13

논문심사 : 2012-02-14

논문완료 : 2012-04-05

the 371 students of W cyber university were participated in the web-survey system for two weeks at the end of second semester in 2011. The results of this study through hierarchical multiple regression analysis indicated that social presence significantly predicted on academic achievement. Academic self-efficacy was not significant moderating variable between social presence and academic achievement. And Learning flow was used as a significant moderated variable in the relationships among social presence and academic achievement. Based on these study results, effective management strategies for improving cyber university students' academic achievement were proposed.

Keywords : cyber university students, cyber learning, social presence, academic self-efficacy, learning flow, academic achievement

1. 서론

최근 세계적으로 평생교육에 대한 관심이 높아지면서 우리나라에서도 평생교육산업이 지속적으로 성장해왔다. 그 중에서도 시간적, 공간적 제약 없이 온라인을 통해 학위 수여가 가능한 사이버대학은 괄목할 만한 성장을 이루어, 2011년 현재 20개 대학과 4개 대학원이 운영되고 있으며 2012년에는 1개 대학, 4개 대학원이 추가 개교될 예정이다[67]. 그러나 온라인 학습은 비면대면으로 이루어져, 학습자들이 느끼는 실재감의 수준이 낮다는 문제점이 있다. 특히 우리나라 사이버대학의 경우, 학습자가 컴퓨터 앞에 앉아 개별적으로 교수자의 강의를 듣고 보는 것이 일반적인 현실이다.

온라인학습에서는 의사소통과 상호작용의 질적 변화를 필요로 하며, 이러한 온라인학습의 핵심적인 3가지 요소는 인지적 실재감, 사회적 실재감, 교수 실재감이다[32]. 그 중에서도 사회적 실재감은 온라인학습 관련 연구에서 중요하게 다루어온 요소이다[33]. Kim, Kwon과 Cho[37]는 성인 대상의 온라인 학습에서 사회적 실재감은 촉진되고 형성되며 유지되어야 한다고 했다. 나아가 Cobb[24]은 사회적 실재감이 온라인학습 경험의 질과 관련되어 있음을 밝혀냈다. 또한 온라인학습에서 학습자의 사회적 실재감이 증가됨에 따라 학습자들 사이의 소속감과 친밀감이 발생하고 학습동기가 강하게 유발되었다는 Stacey[59]의 연구도 학습에 있어 사회적 실재감의 중요성을 강조하고 있다. 이처럼 온라인학습 환경에서 사회적 실재감은 매우 중요하다.

기존의 선행연구들을 살펴보면 사회적 실재감은 학습성과와 유의한 관련이 있다. 김수현과 김민정[6]은 웹기반 토론학습에서 대학생의 사회적 실재감과 학업성취 간에 강한 상관관계가 있음을 검증하였고, 온라인학습에서 성인학습자의 사회적 실재감은 지각된 성취도와 유의미한 관련이 있다는 연구 결과도 존재한다[10][55]. 또한 대학생을 대상으로 한 온라인학습에서 사회적 실재감의 하위요인인 의견교환의 활발성이 학업성취도와 만족도를 예측하는 변인이라는 결과가 보고되었으며[1], 과제와 시험으로 구성된 인지적 학습에 사회적 실재감이 영향을 미침이 밝혀졌다[43].

이처럼 온라인 학습환경에서 사회적 실재감과 학업성취도의 관계에 대한 연구들이 존재하고 있으나, 대부분의 연구가 사회적 실재감을 예측변인이나 내생변인들 중 하나로 설정하고 있다. 그러나 실제 학습과정에서는 다양한 요소들이 서로 상호작용하여 학습성과에 영향을 미치게 된다. 특히 사회적 실재감이 성취도와 유의한 관련이 없다는 선행연구들을 살펴볼 때, 사회적 실재감과 학업성취도 사이에서 이들 간의 관계에 영향을 미치는 조절변인들이 존재할 수 있을 것이다.

사회적 실재감이 동기와 정적으로 상관이 있어 학업성취도, 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 강명희와 김민정[1]의 연구와 동기가 학업성취와 깊은 관련이 있다는 선행연구[7]를 볼 때, 사회적 실재감과 성취도 사이를 조절하는 변인으로 동기 변인이 존재할 수 있음이 추정된다. 동기 변인 중에서 학업적 자기효능감은 국내외 많은 연구들에서 학생들의

성취에 영향을 미치는 대표적인 변인임이 증명되었다[15][35][47]. 특히 학업적 자기효능감은 일반적인 교수학습 상황보다 온라인학습에서 더 중요성이 강조되는 변인이다. Wang과 Newlin[63]에 따르면, 온라인학습에서는 학습자가 모든 학습상황에 대한 결정권을 가지며, 수강 과정의 내용에 대한 효능감 혹은 과정에서 요구되는 여러 기술에 대한 효능감이 높으면 학습자의 수행이 높아지고, 성취도 향상으로 연결된다고 하였다.

또한 사회적 실재감을 온라인 학습몰입의 세 가지 영역 중 하나로 언급한 Wang과 Kang[64]의 연구를 볼 때 사회적 실재감과 학습몰입 간에 유의한 상관관계가 존재함을 알 수 있다. 특히 온라인강의에서 학습자의 몰입은 높은 만족감과 성취 등 긍정적인 학습성고를 유도한다[68]. 이처럼 학습자의 주도적 학습이 요구되는 경우 학습몰입이 학습활동 참여와 협력적 활동을 유발하여 학습목표 성취에 긍정적인 영향을 미친다[12]. Webster와 Hackley[65], Liu, Bonk, McIntyre와 Magjuka[41] 역시 학습자의 몰입이 높은 학습성고를 유도한다는 것을 밝혔다. 따라서 학습자의 몰입 수준은 성취도에 영향을 미칠 것으로 추정된다.

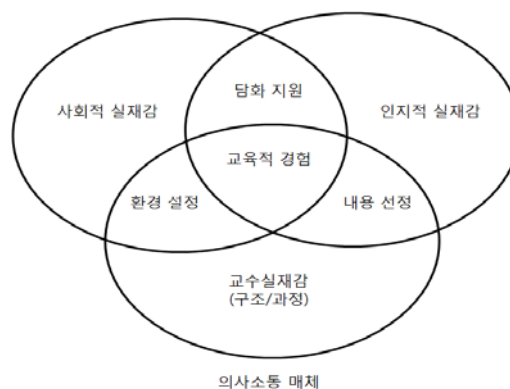
이상의 이론적 근거를 바탕으로 사회적 실재감과 학업성취도 간에 학업적 자기효능감과 학습몰입의 조절효과가 존재하리라 추정하였다. 본 연구의 목적은 사회적 실재감과 학업성취도 사이에서 학업적 자기효능감과 학습몰입의 조절효과를 검증하는 것이며, 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 사회적 실재감의 학업성취도에 대한 예측력은 학업적 자기효능감 수준에 따라 달라지는가?
- 연구문제 2. 사회적 실재감의 학업성취도에 대한 예측력은 학습몰입 수준에 따라 달라지는가?

2. 이론적 배경

온라인학습에서 중요한 3가지 요소는 인지적 실재감, 사회적 실재감, 교수실재감이다[32]. Garrison, Anderson과 Archer[31]는 온라인학습 환경에서 이

3가지 요소가 어떻게 구성되어 있는지를 모형으로 나타내었다. 그들에 따르면, 온라인학습자는 의사소통 매체를 통하여 인지적 실재감, 사회적 실재감, 교수실재감을 지각하고 이들이 결합하여 교육적 경험을 형성한다. 이 중에서도 사회적 실재감은 온라인학습 연구에서 가장 기본적인 요소이다[33].



[그림 1] Community of Inquiry Model
출처 : Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. [31]

사회적 실재감은 1976년 온라인 환경에서 효율적인 커뮤니케이션을 유도하기 위해 면대면의 친밀감과 즉시성을 적용하여 만들어진 개념이다. Short, Williams와 Christie[58]에 따르면, 사회적 실재감은 상호작용 과정에서 타인의 중요성 및 대인 관계의 중요성을 인식하는 것이다. 즉 몇 번의 메시지를 주고 받았는가보다 참여자들의 심리적, 정서적 느낌을 강조한다[38].

선행연구들을 살펴보면, 사회적 실재감은 크게 3가지 개념으로 정의되고 있다[22]. 첫째는 상대방과 다른 장소에서 상호작용을 통해 상대방이 실제로 존재하고 있음을 지각하는 것[57][58]이다. 그리하여 Gunawardena와 Zittle[34]은 사회적 실재감을 “매개된 커뮤니케이션에서 실제 사람으로 인식되는 정도”로 정의하였다. 또 Shin[57]은 매개된 커뮤니케이션 상황에서 “누군가와 교류하고 있다고 느끼는 것”으로 설명하였다. 둘째는 커뮤니티에서 스스로를 사회적·정서적으로 투영할 수 있는 능력[31]이다.

그리하여 Rourke, Anderson, Garrison과 Archer[54]는 사회적 실재감을 “탐구기반학습 환경에서 학습자가 자신의 모습을 사회적·정서적으로 드러내는 능력”이라고 간주하였다. 셋째는 사회적 동일시[52]이다. Rogers와 Lea[52]는 사회적 실재감을 “온라인 공동체에 대해 소속감을 느끼고 동일시하는 것”이라고 설명하였다. 본 연구에서의 사회적 실재감은 Shin[57]과 Garrison, Anderson과 Archer[31]의 정의를 결합하여 “매체의 중개를 통한 커뮤니케이션 환경에서 학습자 자신을 사회적, 감성적으로 지각하는 정도”를 의미한다.

2.1. 사회적 실재감과 학업성취도의 관계

많은 연구에서 학습자의 사회적 실재감은 학업성취도와도 유의한 관련이 있는 것으로 보고되었다. 웹기반 토론학습에서 대학생의 사회적 실재감이 학업성취와 상관관계를 나타냈고[6], 사이버대학교 대학원생을 대상으로 한 연구에서도 사회적 실재감과 학업성취도 간에 높은 상관관계가 있었다[4]. 조은미와 한안나[17]는 온라인 학습공동체에서 사회적 실재감이 학습자의 성취도를 예측하는 변인임을 밝혀냈으며, 방송대학교 학생들을 대상으로 학습자-교수자, 학습자-교육기관 사이의 실재감이 지각된 성취도를 예측함을 보고한 연구도 발표되었다[57].

국외에서도 사회적 실재감과 학업성취도의 관계를 다룬 연구들이 다수 보고되었다. Mackey와 Freyberg[43]는 온라인 학습자를 대상으로 한 연구에서 사회적 실재감이 과제와 시험으로 구성된 인지적 학습 결과를 예측함을 검증하였다. Liu, Gomez와 Yen[42]는 온라인 환경에서 대학생의 사회적 실재감이 학업성취도에 대한 유의한 예측변인이라는 연구결과를 보고하였다. 또한 온라인 학습자의 사회적 실재감이 지각된 성취도와 상관관계를 나타냈음을 검증한 연구도 있다[51].

이와 같이 사회적 실재감과 학업성취도 간의 상관이나 예측 여부는 많이 검증되어 왔으나, 학습과정에서는 다양한 요소들이 복합적으로 작용하고 이에 따라 학습성도가 달라진다. 특히 사회적 실재감과 학업성취도의 관계가 유의하지 않다는 선행연구

들이 사회적 실재감과 학업성취도 간의 관계에 다른 변인이 있을 가능성을 뒷받침한다. 최근 국내에서 사회적 실재감의 성취도에 대한 예측이 유의하지 않았다는 다수의 연구결과가 보고되었다[3]. 그들은 그 이유를 사회적 실재감이 인지적 실재감과 학습성과 간의 매개변인이거나 인지적 실재감에 영향을 미치는 변인이기 때문이라고 추측하였다. 사이버대학생을 대상으로 한 연구에서도 사회적 실재감이 성취도에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 검증되었다[20]. 이는 외국의 사이버대학과 달리 국내 사이버대학의 수업은 학습자 간 활발한 상호작용을 바탕으로 하지 않고 개별학습의 형태로 이루어지기 때문이라고 하였다. 또한 Picciano[48]의 연구에서도 사회적 실재감과 시험성적 간에 유의한 상관관계가 존재하지 않은 것으로 나타났는데, 이는 시험문제를 풀 때에는 토론 게시판을 통한 의견교환 활동이 없었기 때문으로 풀이되었다. Shin[57]은 학습자-학습자 사이에서 느끼는 사회적 실재감이 지각된 성취도를 예측하지 못하는 것을 검증하였는데, 이는 동료 간 대인관계가 학습의 인지적 영역보다 태도, 만족, 동기 등의 정의적 영역과 더욱 깊이 관련되기 때문이었다. 이를 바탕으로 사회적 실재감과 학업성취도 사이에서 영향을 미치는 조절변인이 존재할 수 있을 것으로 추정하였다.

선행연구를 살펴볼 때 사회적 실재감은 동기와 상관관계가 있으며[1], 동기는 학업성취와 깊은 관련이 있다[7]. 이에 따라 사회적 실재감과 학업성취도 사이를 조절하는 변인으로 동기 변인이 존재할 것으로 추정된다. 그 중에서도 많은 연구[35]에서 성취에 영향을 미치는 대표적 변인임이 증명된 학업적 자기효능감은 온라인학습에서도 중요하게 다루어지는 변인이다. 또한 사회적 실재감과 학습몰입 간에도 유의한 상관관계가 존재한다. Wang과 Kang[64]은 사회적 실재감을 온라인 학습몰입의 3영역 중 하나로 제시하였고, 온라인강의에서 학습자의 몰입이 긍정적인 학습성도를 유도한다는 연구결과도 보고되었다[68].

이상의 선행연구들을 바탕으로 학업적 자기효능감과 학습몰입을 사회적 실재감과 학업성취 간의 조절변인으로 선정하였으며, 사이버대학생의 사회적

실재감과 학업성취 간에 학업적 자기효능감과 학습몰입의 조절효과가 존재할 것으로 추정하였다.

2.2. 학업적 자기효능감과 학업성취도의 관계

학업적 자기효능감은 Bandura의 이론에서 출발한 것으로, 학습과제를 요구수준에 맞추어 성공적으로 수행하려는 학습자의 지각된 능력을 의미한다[56]. 특히 학습자의 주체성이 강조되는 온라인 학습환경에서는 학업적 자기효능감이 학습자의 중요한 특성이라고 할 수 있다[39][62]. 이러한 학업적 자기효능감은 많은 연구들에서 학생들의 성취에 영향을 미치는 것이 밝혀졌다[35][47].

전통적 학습환경에서 중학생의 자기효능감 수준에 따라 학업성취도가 변한다고 보고되었으며[18], 임규연[16]은 집단탐구 협동학습에서 대학생의 학업적 자기효능감이 학업성취도를 예측한다는 것을 밝혀냈다. 또한 Pintrich와 De Groot[49]는 미국의 7학년 학생들을 대상으로 학업적 자기효능감과 학업성취도 간 예측력을 확인하였고, 미국 대학생의 학업적 자기효능감이 학업성취도를 예측한다는 연구결과도 보고되었다[62].

온라인 학습환경에서 실시된 연구들에서도 학업적 자기효능감과 학업성취도는 정적 상관관계를 나타내었다. Joo, Bong과 Choi[36]은 웹기반 교수환경에서 중학생의 학업적 자기효능감이 성취도를 예측함을 검증하였다. 강명희와 김지심, 정지윤[2]은 온라인 강의를 수강하는 대학생을 대상으로 한 연구에서 자기효능감과 성취도가 유의한 상관관계가 있다는 것을 밝혀냈고, 주영주, 김나영과 조현국[19]의 연구에서도 사이버대학생의 학업적 자기효능감이 성취도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 Wang과 Newlin[63]은 온라인 학습에서 대학생의 학업적 자기효능감이 성취도를 예측함을 보고하였고, Radovan[51]도 원격대학생 319명을 대상으로 한 연구에서 학업적 자기효능감이 학업성취도에 유의한 영향을 미치는 것을 밝혀냈다.

또한 학업적 자기효능감과 사회적 실재감 간의 관계를 밝힌 선행연구들이 있다. 온라인학습자들의 학업적 자기효능감이 사회적 실재감과 유의한 상관

관계가 있는 것으로 나타났으며[40], 온라인학습 경험이 있는 대학생을 대상으로 한 연구에서 학업적 자기효능감이 높은 학생들이 사회적 실재감을 지각하는 수준이 높은 것으로 나타났다[66].

이상의 선행연구들과 학업적 자기효능감이 학업성취를 성공적으로 예측하며 학업성취에 결정적인 영향을 미치는 변인이라는 Pajares와 Miller[46]의 연구를 바탕으로, 사회적 실재감이 학업성취도를 예측하는 데 있어 학업적 자기효능감의 조절효과가 존재할 것이라고 추정하였다.

2.3. 학습몰입과 학업성취도의 관계

학습몰입은 Csikszentmihalyi에 의하여 연구되기 시작한 개념이다. 그에 따르면, 몰입 상태에 있는 사람들은 내재적으로 동기화되어 있고, 도전감 있는 과제에 흥미를 느끼고, 과제 수행에 온전히 집중하며, 자신에 대해 별로 의식하지 않고, 행위와 의식이 하나로 결합되어, 분명한 목표를 가지고, 목표에 대한 자신의 행위로부터 피드백을 받으면서 그 행위에 대해 온전한 통제를 하고, 시간에 대한 감각을 잃어버리는 경험을 한다고 했다[28].

또한 학습몰입은 학업성취와 관련된 변인이라는 것이 여러 선행연구를 통해 실증적으로 증명되었다[27]. 김아영, 탁하얀과 이채희[8]는 대학생과 대학원생의 학습몰입이 학업성취도의 예측변인임을 밝혀냈으며, 또 다른 연구에서도 대학생의 학습몰입이 학업성취도를 예측하는 것으로 검증되었다[14]. Carini, Kuh와 Klein[21]도 미국 대학생의 학습몰입이 학업성취도와 관련이 있음을 보고하였다.

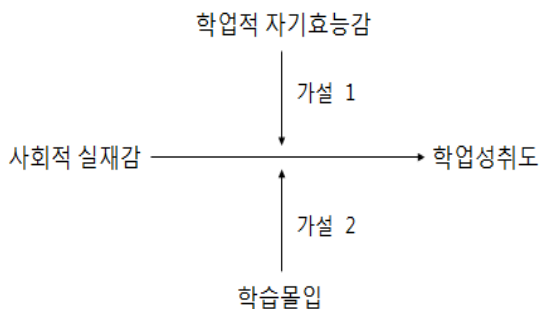
온라인 학습환경에서도 학습몰입은 학업성취도에 유의한 영향을 미치는 것이 밝혀졌다. 김영희와 김영수[9]가 온라인 영어 쓰기학습에서 학습몰입이 성취도를 유의하게 예측함을 검증하였으며, 다른 연구에서도 온라인 학습자의 몰입수준이 학업성취에 유의한 영향을 미침이 보고되었다[12]. 국외에서도 사이버 학습자의 몰입이 학업성취도에 유의한 관계가 있다는 것이 검증되었으며[23], 온라인 MBA과정 수강생을 대상으로 한 연구에서도 학습몰입이 학업성취도에 영향을 미치는 것으로 나타났다[53].

또한 학습몰입과 사회적 실재감이 유의한 관계를 맺고 있음을 밝힌 선행연구들이 있다. Dixon[30]은 온라인학습을 하는 대학생을 대상으로 한 연구에서 학습몰입 수준에 따른 학습활동, 학습자-학습자 상호작용, 학습자-교수자 상호작용의 횟수를 분석하였다. 그 결과 학습몰입 수준이 높은 집단이 더 많은 학습활동과 상호작용을 하는 것으로 나타났다. 다른 연구에서도 사회적 실재감이 높은 대학원생 집단이 학습몰입 수준이 더 높은 것으로 나타났다[65].

이상의 선행연구들과 사회적 실재감이 높은 학생들이 온라인 토론에서 더 몰입한다는 Swan과 Shih[60]의 연구를 바탕으로, 사회적 실재감이 학업 성취도를 예측하는 데 있어 학습몰입의 조절효과가 존재할 것이라고 추정하였다.

이상의 선행연구결과들을 바탕으로 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 1. 사회적 실재감의 학업성취도에 대한 예측력은 학업적 자기효능감 수준에 따라 달라질 것이다.
- 가설 2. 사회적 실재감의 학업성취도에 대한 예측력은 학습몰입 수준에 따라 달라질 것이다.



[그림 2] 가설적 연구모형

3. 연구방법

3.1. 연구대상

본 연구에서는 사이버대학생의 사회적 실재감과

학업성취 간에 미치는 학업적 자기효능감과 학습몰입의 조절효과 검증을 위하여 2011년 2학기 W사이버대학의 “사찰음식” 과목의 수강생 371명을 대상으로 설문을 실시하였다. W사이버대학은 2007년 교육과학기술부의 원격대학 종합평가에서 우수대학으로 선정되었고, 2011년 현재 약 5200명이 재학하고 있으며 재등록률이 90%에 이른다. “사찰음식” 과목은 교양과목으로서, 2011년 8월 29일부터 12월 12일까지 15주에 걸쳐 진행되었다. 설문에 참여한 수강생은 253명(응답률 68%)이었으며, 이 중 불성실한 응답자를 제외한 242명을 최종 분석하였다. 최종 분석에 활용된 대상은 남자가 48명(19.8%), 여자가 194명(80.2%)이었다.

3.2. 연구절차

2011학년 2학기 종료 전 2주 동안 웹 서버이를 실시하여 관련 변인에 대한 데이터를 수집하였다. 설문조사는 W사이버대학의 학사관리시스템에 탑재되었으며, 교수자를 통해 설문 참여를 독려했다.

3.3. 연구도구

본 연구에서 사용한 측정도구는 모두 사이버대학의 특성을 반영하여 기존의 도구를 수정·변안하여 사용하였으며, Likert 5점 척도로 구성하였다.

사회적 실재감을 측정하기 위하여 Garrison, Cleveland-Innes와 Fung[32]의 Community of Inquiry Model 중 사회적 실재감과 관련된 10문항(예: 나는 수업 중 동료 학습자들과 한 집단이 되었다고 느꼈다)을 사용하였다. 측정도구의 문항내적일치도 신뢰도 계수 Cronbach’s α는 .92이었으며, 본 연구에서의 Cronbach’s α는 .79이었다.

학업적 자기효능감의 측정을 위해서 Corno와 Mandinach[26]의 Motivated Strategies for Learning Questionnaire(MSLQ) 중 자기효능감과 관련된 8문항(예: 나는 본 과목에서 좋은 성적을 받을 것이라고 확신한다)을 사용하였다. 측정도구의 Cronbach’s α는 .92이었으며, 본 연구에서의 Cronbach’s α는 .94이었다.

학습몰입을 측정하기 위해 Martin과 Jackson[44]의 Short Flow Scale 9문항(예: 나는 공부할 때 내용에 금방 집중한다)을 사용하였다. 측정도구의 Cronbach's α 는 .83이었으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .83이었다.

학업성취도는 “사찰음식” 과목 수강생의 중간고사와 기말고사 성적(각 100점 만점)을 합산하여 평균 점수를 사용하였다.

3.4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS를 이용하여 다음과 같은 절차에 따라 분석하였다. 먼저 기술통계 즉, 평균, 표준편차, 최소값, 최대값, 왜도, 첨도를 분석하여 수집된 자료의 정상성을 확인하고, 측정변인 간의 상관분석을 실시하였다. 상관분석에서 상관이 높게 나타난 변인들 간의 다중공선성 여부를 판단하고자, 분산팽창요인(VIF: Variance Inflation Factor)을 확인하였다. 그리고 설정한 연구모형을 바탕으로 하여 위계적 중다회귀분석을 실시하였다.

4. 연구결과

변수들의 상관관계를 분석한 결과, 모든 예측변수와 준거변수가 유의한 상관관계임을 확인하였다. 변수들의 평균은 최저 3.20에서 최고 83.65, 표준편차는 최소 .46에서 최고 7.86으로 나타났다. 왜도는 절대값 최소 .11에서 최대 .80, 첨도는 절대값 최소 .22에서 최대 .67의 값을 보여, 왜도가 2보다 작고 첨도가 7보다 작아 추정에 영향을 줄 정도가 아닌 것으로 판단되었다[29]. 상관분석에서 상관이 높은 변인들 간의 다중공선성이 의심되어 분산팽창요인을 확인한 결과 모두 10 이하를 나타내 다중공선성의 문제가 없음을 확인하였다. 이로써 회귀분석 검증의 기본 가정이 충족된 것으로 볼 수 있다. 또한 예측변수와 조절변수 간의 상호작용항은 원점수에서 평균값을 뺀 편차화 자료를 사용하였다. 편차화 자료를 사용하는 이유는 다중공선성의 정도가 감소하며, 통계적 유의성 검증결과에 영향을 미치지 않기 때문이다[11].

<표 1> 학업성취도와 사회적 실재감, 학업적 자기효능감, 학습몰입 간의 상관관계 및 기술통계 ($n = 242$)

변인	1	2	3	4
학업성취도	-			
사회적 실재감	.17*	-		
학업적 자기 효능감	.23*	.44*	-	
학습몰입	.18*	.44*	.52*	-
평균	83.72	3.17	3.66	3.66
표준편차	7.95	.45	.58	.41
최소값	57.50	1.50	2.00	2.67
최대값	100.00	4.40	5.00	4.89
왜도	-.81	-.16	.15	.08
첨도	.63	.36	-.09	-.21

* $p < .05$

사회적 실재감이 학업성취도를 예측함에 있어서 학업적 자기효능감의 조절효과를 알아보기 위해서 위계적 회귀분석을 실시한 결과는 <표 2>와 같다. 모형 1은 사회적 실재감과 학업성취도와의 관계, 모형 2는 사회적 실재감, 학업적 자기효능감과 학업성취도와의 관계, 모형 3은 사회적 실재감, 학업적 자기효능감, 사회적 실재감과 학업적 자기효능감의 상호작용항과 학업성취도와의 관계를 나타낸다.

<표 2> 사회적 실재감과 학업성취도의 관계에서 학업적 자기효능감의 조절효과 ($n = 242$)

모형	변수	B	β	t	R^2	adj. R^2	F
1	사회적 실재감(A)	3.083	.177	2.787*	.031	.027	7.767
2	사회적 실재감(A)	1.547	.089	1.268	.062	.055	7.951
	학업적 자기효능감(B)	2.694	.197	2.813*			
3	사회적 실재감(A)	1.480	.085	1.213	.068	.056	5.755
	학업적 자기효능감(B)	2.734	.200	2.854*			
	A×B	1.930	.073	1.158			

* $p < .05$, 종속변수: 학업성취도

<표 2>에 따르면 모형 1에서 사회적 실재감이 학업성취도를 유의하게 예측하는 것으로 나타났다. 즉, 사회적 실재감과 학업성취도 분석 결과 $\beta = .177(t = 2.787, p < .05)$ 으로 나타났다. 따라서 사회적 실재감이 학업성취도를 정적으로 예측하며, 사회적 실재감이 높을수록 학업성취도가 높은 것으로 확인되었다. 모형 1의 설명력은 3.1%였다.

모형 2에서는 학업적 자기효능감을 추가 투입하였다. 모형 1과 모형 2에서 R^2 값이 증가하였으며, 그 변화 수준이 통계적으로 유의하였다($\Delta R_{12} = .031, \Delta F_{12}(1, 239) = 7.911, p = .005$). 사회적 실재감은 학업성취도를 유의하게 예측하지 못하였고, 학업적 자기효능감이 학업성취도를 유의하게 예측하였다.

모형 3에서는 사회적 실재감과 학업적 자기효능감 간의 상호작용항을 투입하였다. 모형 2와 모형 3에서 R^2 값이 증가하였으나, 그 변화 수준이 통계적으로 유의하지 않았다($\Delta R_{23} = .005, \Delta F_{23}(1, 238) = 1.341, p = .248$). 사회적 실재감과 학업적 자기효능감 간의 상호작용항은 학업성취도를 유의하게 예측하지 않았다. 따라서 학업적 자기효능감의 수준에 따라 사회적 실재감의 성취도에 대한 예측력은 달라지지 않았다.

사회적 실재감이 학업성취도를 예측함에 있어서 학습몰입의 조절효과를 알아보기 위해서 위계적 회귀 분석을 실시한 결과는 <표 3>과 같다. 모형 1은 사회적 실재감과 학업성취도와의 관계, 모형 2는 사회적 실재감, 학습몰입과 학업성취도와의 관계, 모형 3은 사회적 실재감, 학습몰입, 사회적 실재감과 학습몰입의 상호작용항과 학업성취도와의 관계를 나타낸다.

<표 3> 사회적 실재감과 학업성취도의 관계에서 학습몰입의 조절효과

(n = 242)

모형	변수	B	β	t	R^2	adj. R^2	F
1	사회적 실재감(A)	3.083	.177	2.787*	.031	.027	7.767
2	사회적 실재감(A)	2.037	.117	1.659	.046	.038	5.768
	학습몰입(C)	2.581	.135	1.919			
3	사회적 실재감(A)	1.843	.106	1.519	.076	.064	6.495
	학습몰입(C)	2.752	.144	2.072*			
	A×C	7.548	.172	2.762*			

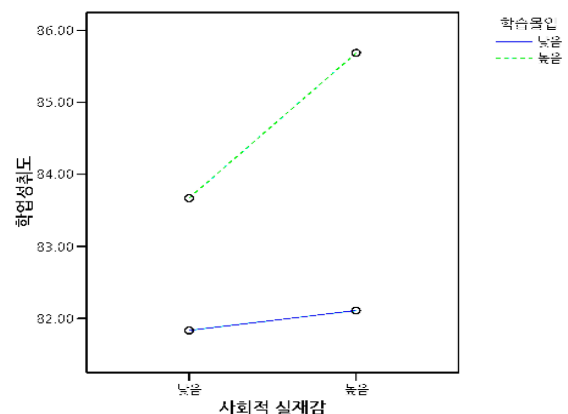
* p < .05, 종속변수: 학업성취도

<표 3>에 따르면 모형 1에서 사회적 실재감이 학업성취도를 유의하게 예측하는 것으로 나타났다. 즉, 사회적 실재감과 학업성취도의 분석 결과 $\beta = .177(t = 2.787, p < .05)$ 으로 나타나 사회적 실재감이 높을수록 학업성취도가 높은 것으로 확인되었다. 모형 1의 설명력은 3.1%였다.

모형 2에서는 학습몰입을 추가 투입하였다. 모형 1과 모형 2에서 R^2 값이 증가하였으나 변화 수준이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다($\Delta R_{12} = .015, \Delta F_{12}(1, 239) = 3.682, p = .056$). 사회적 실재감과 학습몰입 모두 학업성취도를 유의하게 예측하지 못하였다.

모형 3에서는 사회적 실재감과 학습몰입 간의 상호작용항을 투입하였다. 모형 2와 모형 3에서 R^2 값이 증가하였고, 그 변화 수준이 통계적으로 유의하였다($\Delta R_{23} = .030, \Delta F_{23}(1, 238) = 7.628, p = .006$). 사회적 실재감과 학습몰입 상호작용항은 학업성취도를 유의하게 예측하였다. 따라서 학습몰입의 수준에 따라 사회적 실재감의 성취도에 대한 예측력은 달라지는 것으로 나타났다.

또한 사회적 실재감과 학업성취도 간에 미치는 학습몰입의 조절효과는 [그림 3]과 같이 사회적 실재감이 낮은 집단보다 사회적 실재감이 높은 집단에서 더 큰 차이를 나타냈다. 즉, 사회적 실재감이 커질수록 학습몰입 수준이 높은 집단의 학업성취도가 더 크게 증가한 것이다. 이렇듯 예측변수가 커질수록 조절변수 수준에 따른 집단 간 준거변수 측정치의 차이가



[그림 3] 사회적 실재감과 학업성취도 간에 미치는 학습몰입의 조절효과

더 커지는 경우를 양적 상호작용이라고 한다[11]. 따라서 학습몰입은 사회적 실재감과 학업성취도 간에 양적 상호작용효과를 유도하였다고 해석할 수 있다.

5. 결론 및 논의

본 연구는 사이버대학생의 학업적 자기효능감과 학습몰입이 사회적 실재감의 학업성취도에 대한 예측력을 조절하는지를 확인하기 위해 수행되었다. 그 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 사이버대학생의 사회적 실재감은 학업성취도를 유의하게 예측하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 국내의 여러 선행연구들과 일치하는 것으로 나타났으며[17][42][43], 온라인 학습자의 사회적 실재감이 학업성취도의 중요한 요소임이 확인되었다. 그러나 W사이버대학의 '사찰음식' 과목은 학습자가 동영상으로 제공되는 강의를 보고 듣는 형태로 학습이 진행되어, 면대면 학습이나 온라인 토론학습 등과 비교하였을 때 학습자가 느끼는 사회적 실재감의 수준이 낮다고 볼 수 있다(평균 3.17, 최소값 1.40, 최대값 4.40).

따라서 사회적 실재감을 향상시킬 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다. Tung과 Deng[61]의 연구에 따르면, 학습자의 사회적 실재감은 수동적 상호작용 환경보다 적극적 상호작용 환경에서 높은 것으로 나타났다. 따라서 사이버대학에서는 학습자의 사회적 실재감을 높이기 위해 컴퓨터를 활용한 토론 등 학습자 간 상호작용이 활발하게 일어날 수 있는 교수설계를 해야 한다[31].

둘째, 사회적 실재감의 학업성취도에 대한 설명력은 학업적 자기효능감 수준에 따라 달라지지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 학업적 자기효능감이 높은 학생들이 사회적 실재감을 지각하는 수준이 높다[66]는 선행연구와 상반되는 것으로 나타났다. 즉 모형 1에서 사회적 실재감의 회귀계수가 유의($\beta = .197, p < .05$)했음에도 불구하고, 사회적 실재감과 학업적 자기효능감의 상호작용효과는 유의하지 않았다. 이는 곧 학업적 자기효능감이 학업성취도의 직접적인 예측변수임을 보여준다.

따라서 학업성취도 향상을 위해 학업적 자기효능

감을 촉진할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다. 이를 위해 학습자들에게 학습을 격려하는 피드백을 빈번하게 제공하고, 단계적으로 과제를 제시하여 성공을 경험하도록 지원하며, 동료학습자의 성공사례를 통해 학업적 자기효능감의 대리적 경험을 제공해야 한다[5].

셋째, 사이버대학생의 사회적 실재감의 학업성취도에 대한 설명력이 학습몰입 수준에 따라 달라지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 학습몰입 수준이 높은 집단이 더 많은 학습활동과 상호작용을 한다[30]는 선행연구결과와 일치하는 것으로 나타났다. 모형 3에서 사회적 실재감과 학습몰입의 상호작용항이 유의하였으며, 이는 학습몰입 수준에 따라 사회적 실재감의 학업성취에 대한 예측력이 달라진다는 것을 의미한다. 특히 [그림 3]에서 알 수 있듯이 사회적 실재감이 높은 집단은 낮은 집단에 비해 학습몰입 수준이 높을수록 더 큰 폭으로 학업성취도가 높아지는 것으로 나타났다.

따라서 사회적 실재감이 높은 집단의 학업성취도 향상을 위해 학습몰입 수준을 향상시킬 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다. 사이버대학에서 몰입도 사용자 테스트(Flowability Test)를 통해 온라인학습 환경이 학습자가 인지적 흥미를 느낄 수 있는 환경인지, 학습자의 주의(attention)를 지속시킬 수 있는 내용과 형태로 학습활동이 설계되었는지를 평가하여 보다 학습에 몰입할 수 있는 환경을 조성해야 한다[13].

또한 사회적 실재감이 낮은 집단의 학업성취도 향상을 위해서 사회적 실재감을 촉진할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다. 온라인학습을 시작하기 전에 오리엔테이션을 시행하여 동료학습자들과의 소통, 학습을 어떻게 진행해야하는지를 비롯하여 학습에 대한 스스로의 역할과 책임을 이해하도록 한다면 효과적으로 사회적 실재감을 촉진할 수 있다 [25][45].

이를 종합하여 볼 때, 사이버대학 강의에서 학생의 사회적 실재감, 학업적 자기효능감, 학습몰입은 학업성취도의 예측에 중요한 요소이다. 본 연구결과에서 사회적 실재감과 학업적 자기효능감, 학습몰입은 각각 유의한 관계에 있는 것으로 나타나 선행연

구결과와 일치하였다[40][66][30][65]. 특히 학습몰입의 경우 사회적 실재감의 학업성취도 예측에서 상호작용효과를 나타내었다. [그림 3]에서 알 수 있듯이 사회적 실재감 수준이 커질수록 학습몰입 수준이 높은 집단의 학업성취도가 더 크게 증가하였다. 즉 사회적 실재감 수준이 높고, 학습몰입 수준이 높은 학습자들이 사회적 실재감이나 학습몰입 수준이 낮은 학습자들보다 학업성취도가 훨씬 높은 것이다. 이러한 결과는 사이버대학 강의에서 학습자의 학업성취 예측에 있어 사회적 실재감과 학습몰입의 수준이 유의한 관계가 있다는 것을 의미한다. 또한 학업적 자기효능감의 조절효과 검증에서 상호작용항은 유의하지 않았으나, 학업적 자기효능감이 학업성취도를 예측하는 것으로 나타났다. 이는 여러 선행연구결과와 일치하며[36][50], 비면대면이자 자기주도적 학습이 요구되는 사이버대학 강의의 특성상 학업적 자기효능감이 매우 중요한 변인임을 나타내는 것이다.

본 연구 결과를 통해 이론적 및 실천적 측면에서 구체적인 시사점을 얻을 수 있었다.

첫째, 이론적 측면에서 볼 때 사회적 실재감과 학업성취 간에 미치는 학습몰입의 조절효과가 검증되었다는 점이다. 본 연구에서는 사회적 실재감이 높을수록 학습몰입 수준이 높은 집단의 학업성취도가 높게 나타난 것으로 분석되었다. 이를 통해 앞으로 온라인학습 연구에서 사회적 실재감과 학습몰입을 함께 다루면서 상호작용효과가 어떻게 나타나는지를 지속적으로 살펴볼 필요가 있다. 또한 학습몰입 외에도 사회적 실재감과 학업성취 간에 온라인학습의 특성을 반영할 수 있는 추가적인 조절변수를 고려하여, 보다 효과적인 온라인학습 설계를 도모할 필요가 있다.

둘째, 실천적 측면에서 볼 때 학습환경의 개선, 특히 사회적 실재감과 학습몰입이 상대적으로 낮은 집단에 대한 집중적인 지원이 필요하다는 점이다. 사회적 실재감과 학습몰입이 높을수록 학업성취도가 높은 것으로 나타났으므로, 온라인학습과정에서 학습자의 사회적 실재감과 학습몰입 수준을 향상시킬 필요가 있다. 앞에서 제시하였던 방안을 고려하여 온라인학습을 설계·운영한다면, 학습자의 사회적 실재감과 학습몰입 수준에 따른 학업성취도 차

이를 감소시킬 수 있을 것이다.

본 연구는 다음과 같은 몇 가지 제한점을 갖고 있다.

첫째, 본 연구는 한 사이버대학의 특정 과목 수강생을 대상으로 진행되었다. 특히 본 연구의 피험자는 여성이 대부분을 차지하고 있다. 따라서 타 사이버대학이나 과목 수강생을 대상으로 추가 연구를 진행하여 연구결과를 일반화할 필요가 있다.

둘째, 학업성취도를 평가하는 방법이 온라인 지필고사로서, 학습자들이 얼마나 학습목표를 성취하였는지 정확하게 평가하기 어려울 수 있다. 따라서 다양한 평가방법을 통해 학업성취도를 측정하여 연구를 진행할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서는 학업적 자기효능감과 학습몰입을 사회적 실재감과 학업성취 간 조절변인으로 활용하였으나, 후속연구에서는 학교의 지원과 같은 외적 변인을 조절변인으로 투입하여 연구를 진행해 볼 필요가 있다.

참 고 문 헌

- [1] 강명희, 김민정 (2006). e-Learning 환경에서 인식되는 사회적 실재감과 성취도, 만족도, 학습지속도 관계 규명. 교육공학연구, 22-4, 1-27.
- [2] 강명희, 김지심, 정지윤 (2008). 웹기반 문제중심 학습에서 학습결과를 예측하는 요인 규명. 교육과학연구, 39-1, 107-134.
- [3] 강명희, 박미순, 정지윤, 박효진 (2009). 웹기반 프로젝트 학습에서 학습자 간 상호작용과 학습실재감이 학습성파에 미치는 영향. 교육정보미디어연구, 15-2, 67-85.
- [4] 강명희, 이주진, 한정선, 이정민 (2010). 온라인 토론 학습에서 인식된 튜터의 역할, 사회적 실재감, 학습결과 간의 관계 규명. 평생교육·HRD연구, 6-4, 159-183.
- [5] 김나영, 주영주 (2010). 사이버교육에서 학습동기, 프로그램, 조직의 지원과 상호작용, 몰입 및 학습성과와의 구조적 관계 규명. 교육공학연구, 26-2, 53-82.
- [6] 김수현, 김민정 (2006). 웹기반 비동기적 토론에

- 서 토론촉진전략의 유형에 따른 학습자의 사회적 실재감, 상호작용, 만족도, 학업 성취에 대한 효과. *교육정보미디어연구*, 12-3, 299-321.
- [7] 김아영, 조영미 (2001). 학업성취도에 대한 지능과 동기변인들의 상대적 예측력. *교육심리연구*, 15-4, 121-138.
- [8] 김아영, 탁하얀, 이채희 (2010). 성인용 학습몰입 척도 개발 및 타당화. *교육심리연구*, 24-1, 39-59.
- [9] 김영희, 김영수 (2006). 온라인 영어 쓰기 학습에서 학습자 개인차 변인, 몰입(flow), 언어 학습전략, 성취도, 만족도의 관계 규명. *교육정보미디어연구*, 12-4, 289-314.
- [10] 김정주, 임지연 (2010). 원격교육기관에서 사회적 실재감과 학습성과의 관계 분석. *Journal of Lifelong Education*, 16-1, 1-24.
- [11] 문수백 (2009). 구조방정식모델링의 이해와 적용. 서울: 학지사.
- [12] 박성익, 김연경 (2006). 온라인 학습에서 학습몰입요인, 몰입수준, 학업성취 간의 관련성 탐구. *열린교육연구*, 14-1, 93-115.
- [13] 신나민, 김경숙, 김기영 (2005). 사이버강의 몰입: 조건, 구성요인 및 그 영향. *교육학연구*, 43-4, 247-276.
- [14] 이숙정 (2011). 대학생의 학습몰입과 자기효능감이 대학생생활적응과 학업성취에 미치는 영향. *교육심리연구*, 25-2, 235-253.
- [15] 이인숙 (2003). e-Learning 환경에서의 자기조절학습전략, 자기효능감과 e-Learning 학습전략 수준 및 학업성취도 관련성 규명. *교육공학연구*, 19-3, 41-68.
- [16] 임규연 (2011). 집단탐구(Group Investigation) 협동학습에서 학업적 자기효능감, 협력적 자기효능감, 학업 성과의 관계. *교육의 이론과 실천*, 16-2, 19-36.
- [17] 조은미, 한안나 (2010). 온라인 학습공동체에서 사회적 실재감이 학습몰입과 학습효과에 미치는 영향. *교육정보미디어연구*, 16-1, 23-43.
- [18] 정윤경, 이민혜, 우연경, 봉미미, 김성일 (2010). 사교육 시간에 따른 학습동기, 학습전략 사용 및 학업성취도의 변화. *한국심리학회지*, 16-2, 103-124.
- [19] 주영주, 김나영, 조현국 (2008). 사이버대학생의 학업적 자기효능감, 자기조절학습능력 및 온라인과제가치와 만족도 및 성취도 간의 관계 분석. *교육정보미디어연구*, 14-3, 115-135.
- [20] 주영주, 하영자, 유지원, 김은경 (2010). 사이버대학에서 교수실재감, 인지적 실재감, 사회적 실재감과 학습성과와의 구조적 관계 규명. *한국정보교육학회*, 14-2, 175-187.
- [21] Carini, R. M., Kuh, G. D., & Klein, S. P. (2006). Student engagement and student learning : Testing the linkage. *Research in Higher Education*, 47-1, 1-32.
- [22] Caspi, A. & Blau, I. (2008). Social presence in online discussion groups: testing three conceptions and their relations to perceived learning. *Social Psychology Education*, 11, 323-346.
- [23] Chen, P. D., Gonyea, R., & Kuh, G. (2008). Learning at a distance : Engaged or Not?. *Innovate*, 4-3, 1-7.
- [24] Cobb, S. C. (2009). Social presence and online learning: A current view from a research perspective. *Journal of Interactive Online Learning*, 8-3, 241-254.
- [25] Conceicao, S. C. & Schmidt, S. W. (2010). How non-content related forums influence social presence in the online learning environment. *Indian Journal of Open Learning*, 19-2, 73-85.
- [26] Como, L. & Mandinach, E. B. (1983). The role of cognitive engagement in learning from instruction. *Educational Psychologist*, 18-2, 88-108.
- [27] Csikszentmihalyi, M. & Larson, R. (1984). *Being adolescent: Conflict and growth in teenage years*. New York: Basic Books.
- [28] Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper and Row.
- [29] Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. (1996). The robustness of test statistics to non-normality and specification error in

- confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1, 16-29.
- [30] Dixon, M. D. (2010). Creating effective student engagement in online courses: What do students find engaging?. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 10-2, 1-13.
- [31] Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2-2,3, 87-105.
- [32] Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Fung, T. (2004). Student Role Adjustment in Online Communities of Inquiry: Model and Instrument Validation. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 8-2, 61-74.
- [33] Garrison, D. R. (2007). Online community of inquiry review: social, cognitive, and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11-1, 61-72.
- [34] Gunawardena, C. N. & Zittle, F. J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment. *The American Journal of Distance Education*, 11-3, 8-26.
- [35] Hartley, K., & Benixen, L.D. (2001). Educational research in the Internet age: Examining the role of individual characteristics. *Educational Researcher*, 30-9, 22-26.
- [36] Joo, Y. J., Bong, M., & Choi, H. J. (2000). Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and internet self-efficacy in web-based instruction. *Educational Technology Research and Development*, 48(2), 5-18.
- [37] Kim, J., Kwon, Y., & Cho, D. (2011). Investigating factors that influence social presence and learning outcomes in distance higher education. *Computers & Education*, 57, 1512-1520.
- [38] Lee, K. M. (2004). Presence, explicated. *Communication Theory*, 14-1, 27-50.
- [39] Liaw, S. S. (2007). Understanding computers and the Internet as a work assisted tool. *Computers in Human Behavior*, 23-1, 399-414.
- [40] Lin, Y., Lin, G., & Laffey, J. M. (2008). Building a social and motivational framework for understanding satisfaction in online learning. *Journal of Educational Computing Research*, 38-1, 1-27.
- [41] Liu, X., Bonk, C., McIntyre, S., & Magjuka, R. (2008). An investigation of the relationship between fti in computer-mediated interaction and virtual learning team effectiveness. *E-LEARN -PROCEEDINGS*, 5, 2919-2928.
- [42] Liu, S. Y., Gomez, J., & Yen, C. (2009). Community college online course retention and final grade: Predictability of social presence, *Journal of Interactive Online Learning*, 8-2, 165-182.
- [43] Mackey, K. R. M., & Freyberg, D. L. (2010). The effects of social presence on affective and cognitive learning in an international engineering course taught via distance learning. *Journal of Engineering Education*, 99-1, 23-34.
- [44] Martin, A. J., & Jackson, S. A. (2008). Brief approaches to assessing task absorption and enhanced subjective experience: Examining 'short' and 'core' flow in diverse performance domains. *Motivation and Emotion*, 32, 141-157.
- [45] Mykota, D. & Duncan, R. (2007). Learner characteristics as predictors of online social presence. *Canadian Journal of Education*, 30-1, 157-170.
- [46] Pajares, F. & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86, 193-203.
- [47] Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578.
- [48] Picciano, A. G. (2002). Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and

- performance in an online course. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6-1, 21-40.
- [49] Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82, 33-40.
- [50] Radovan, M. (2011). The relation between distance students' motivation, their use of learning strategies, and academic success, *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10-1, 216-222.
- [51] Richardson, J. C., & Swan, K. S. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' learning and satisfaction. *Journal of Learning Networks*, 7-1, 21-40.
- [52] Rogers, P., & Lea, M. (2005). Social presence in distributed group environments: The role of social identity. *Behavior & Information Technology*, 24-2, 151-158.
- [53] Rossin, D., Ro, Y. K., Klein, B. D., & Guo, Y. M. (2009). The effects of flow on learning outcomes in an online information management course, *Journal of Information Systems Education*, 20-1, 87-98.
- [54] Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education*, 14-2, 1-18.
- [55] Rovai, A. P. (2002). Sense of community, perceived cognitive learning, and persistence in asynchronous learning networks. *Internet and Higher Education*, 5, 319-332.
- [56] Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207-231.
- [57] Shin, N. (2003). Transactional presence as a critical predictor of success in distance learning. *Distance Education*, 24-1, 69-86.
- [58] Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). *The social psychology of telecommunications*. Toronto: Wiley.
- [59] Stacey, F. (2000). Quality online participation: establishing social presence. In T. Evans (Eds), *Research in Distance Education 5*(ed., 138-153). Deakin University, Geelong.
- [60] Swan, K. & Shih, L. F. (2005) On the nature and development of social presence in online course discussions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 9-3, 115-136.
- [61] Tung, F. & Deng, Y. (2006). Designing social presence in e-learning environment: testing the effect of interactivity on children. *Interactive Learning Environment*, 14-3, 251-264.
- [62] Turner, E. A., Chandler, E., & Heffer, R. W. (2009). The influence of parenting styles, achievement motivation, and self-efficacy on academic performance in college students, *Journal of College Student Development*, 50-3, 337-346.
- [63] Wang, A. Y., & Newlin, M. H. (2002). Predictors of web-student performance: the role of self-efficacy and reasons for taking and on-line class. *Computers in Human Behavior*, 18, 151-163.
- [64] Wang, M. & Kang, M. (2006). *Cybergogy for engaging learning: A framework for creating learner engagement through information and communication technology*. In Hung, D. & Khine, M. S. (eds). *Engaged learning with emerging technologies*. Springer, Netherlands.
- [65] Webster, J. & Hackley, P. (1997). Teaching effectiveness in technology-mediated distance learning. *Academy of Management Journal*, 40-6, 1282-1309.
- [66] Yang, C., Tsai, I., Kim, B., Cho, M., & Laffey, J. M. (2006). Exploring the relationships between students' academic motivation and social ability in online learning environments. *Internet and Higher Education*, 9, 277-286.
- [67] 교육과학기술부 (2011년 10월 26일). 2012 사이버대학 설립인가 심사 더욱 엄격해져-건양사이버대학교, 사이버대학특수대학원(4개 대학) 5개 과정 인가.

http://www.mest.go.kr/web/45859/site/contents/ko/ko_0133.jsp. 2011년 11월 6일 검색.

[68] Pearce, J. M. (2005). Engaging the learner: How can the flow experience support e-learning?, E-learn conference CD ROM Edition. <http://disweb.dis.unimelb.edu.au/staff/jonmp/pubs/Elearn2005.pdf> 2011년 12월 6일 검색.

저 자 소 개



주 영 주

1974년 이화여자대학교 교육공학 학사

1979년 미국 Boston대학교 교육학(교육공학) 석사·박사

2008년 연세대학교 경영학 석사·박사

현재 이화여자대학교 교육공학과 교수

주요관심분야: 교육정보화, 이러닝

이메일: youngju@ewha.ac.kr



김 지 현

2010년 이화여자대학교

교육공학 학사

2011년~ 이화여자대학교

교육공학 석사과정

주요관심분야: 교육정보화, 이러닝

이메일: kim-jh88@hanmail.net



이 정 원

1989년 이화여자대학교

교육공학 학사

2000년 고려대학교 교육대

학원(윤리교육) 석사

2010년~ 고려대학교 교육

학(교육행정) 박사과정

주요관심분야: 교육정책 및 학교경영

이메일: jw215@chol.com