

비동시적 온라인 토론에서 자기학습조절전략이 토론 만족도와 토론 몰입에 미치는 영향

김태웅*

요약

본 연구의 목적은 비동시적 온라인 토론에서 자기조절학습전략이 토론 만족도와 토론 몰입에 미치는 영향을 살펴보는 것이다. 본 연구의 자료는 총 63명의 학습자를 대상으로 수집되었다. 연구 자료는 단순회귀분석 방법으로 검증한다. 본 연구 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, 자기조절학습전략이 학습자의 토론 만족도에 영향을 준다. 둘째, 자기조절학습전략이 학습자의 토론 몰입에 영향을 준다. 이상의 연구결과를 통해, 비동시적 온라인 토론에서 토론 만족도와 몰입을 향상시키기 위해 학습자의 자기조절학습전략 활용을 제안한다.

The Effects of Self-Regulated Learning Strategy on the Degree of Their Asynchronous Online Discussion Satisfaction and Flow

Tae-Woong Kim*

ABSTRACT

The purpose of this study is to find the effect of self-regulated learning strategy on the degree of their asynchronous online discussion satisfaction and flow. The data for this research was collected from total 63 learners. The research data is testified through simple regression analysis method. The result of this study is summarized as follows: Firstly, the self-regulated learning strategy that affects the learner's discussion satisfaction degree. Secondly, the self-regulated learning strategy that affects the learner's discussion flow degree. Based on these research results, it is suggested that the utilization of learner's self-regulated learning strategy in order to improve the discussion satisfaction and flow on the asynchronous online discussion.

Key Words : Asynchronous Online Discussion, Learner's Self-Regulated Learning Strategy, Discussion Satisfaction, Discussion Flow

* 광주대학교 유아교육과 (✉maddux42@naver.com)
· 제1저자(First Author) : 김태웅 · 교신저자(Correspondent Author) : 김태웅
· 접수일(2011년 7월 22일), 수정일(1차 : 2011년 8월 31일), 게재확정일(2011년 9월 5일)

I. 서론

21세기 첨단 공학의 다각적인 발전과 함께 다양한 공학 기반 교육 시스템이 구현되고 있다. 이와 같은 공학 체제의 혁신과 확산에 가장 중점적 기능을 수행하고 있는 것이 바로 SNS(social network service)를 응용한 공학 활용 체제이다. SNS는 교수자와 학습자 그리고 학습자와 학습자 사이에 자유로운 커뮤니케이션을 담당하는 혁신적 도구로 현재 첨단 교육 상황에 필수적인 아이템이 되었다. 이와 같은 SNS 기법들을 응용하여 구현할 수 있는 교수-학습 방법은 거의 무한하다고 볼 수 있고 현재의 교육적 상황에서 가장 많이 활용되고 있는 방법이 바로 비동시적 온라인 토론이다. 비동시적 온라인 토론은 주로 문자를 통해 온라인에서 이루어지는 다각적인 상호작용을 말하며, 비동시적 SNS 메카니즘인 웹 게시판을 통해 주로 진행된다.

이와 같은 비동시적 온라인 토론의 활용은 시간과 공간의 제한을 극복한 다자간의 자유로운 의사소통의 장(field)을 제공한다. 또한 가상공간에서의 적극적인 상호작용으로 면대면 교육을 보조하고 보완하는 역할을 수행하기도 한다. 따라서 이와 같은 점들로 인해, 비동시적 온라인 토론의 공학적 활용 가치는 다양하고 최근 학습자의 관련 변인을 중심으로 다각적으로 연구되고 있다.

즉, 비동시적 온라인 토론에서의 학습자 관련 변인에 대한 다양한 연구들 즉, 학습자와 관련된 특성 변인이 온라인 토론에 영향을 주는가에 관한 연구들[1, 2, 4, 6, 10, 12]이 다양하게 진행되었다. 이와 같은 선행 연구의 결과들은 비동시적 온라인 토론 수행에서 학습자 관련 변인에 대한 고려가 반드시 필요함을 제시해주고 있다.

본 연구에서 제안한 자기조절학습전략은 학습자가 학습상황에서 자기의 학습을 스스로 조절하고 통제할 수 있는 전략과 능력을 소유하고 있는가를 알아보는 것이다. 이와 같은 자기조절학습전략은 시간과 공간

의 제약 없이 자유롭게 진행되는 비동시적 온라인 토론의 특성상 매우 중요한 학습자 관련 변인이 될 수 있다. 따라서 비동시적 온라인 토론 수행에서 필히 고려되어야 할 것이다. 또한 토론 수행에 대한 만족감을 의미하는 토론 만족도와 토론에서의 집중도를 의미하는 토론 몰입 요인도 토론 수행성과의 질(quality) 증진을 위해 자기조절학습전략과 함께 반드시 연구되어야 할 필요가 있다.

다만, 지금까지 수행된 대부분의 연구들을 보면, 비동시적 온라인 토론에서 자기조절학습전략이 학습자의 토론 만족도뿐만 아니라 토론에서의 몰입 측면에 영향을 주는지를 확인해 보지는 못하였다. 따라서 본 연구는 비동시적 온라인 토론에서 자기조절학습전략이 학습자의 토론 만족도와 토론 몰입에 영향을 주는지를 알아보려고 한다. 이와 같은 점을 바탕으로, 본 연구는 비동시적 인터넷 커뮤니티 게시판을 통해 시간과 공간의 제약 없이 자유롭게 진행되는 비동시적 온라인 토론에서 자기조절학습전략이 토론 만족도와 토론 몰입에 영향을 주는지를 알아보는 것을 연구의 목적으로 정하였다. 이러한 연구목적을 이루기 위해 다음과 같은 연구문제가 구체화되었다.

1. 비동시적 온라인 토론에서 자기조절학습전략이 토론 만족도에 영향을 주는가?
2. 비동시적 온라인 토론에서 자기조절학습전략이 토론 몰입에 영향을 주는가?

이와 같은 연구문제를 통해서, 비동시적 온라인 토론에서 자기조절학습전략이 토론 만족도와 토론 몰입에 영향을 미치는지를 알아보려고 한다. 그래서 공학을 활용하는 교수-학습 환경에서 응용 가능한 효율적인 비동시적 온라인 토론 방안을 찾아보고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 비동시적 온라인 토론

먼저, 온라인 토론은 일반적으로 웹에서 문자를 바탕으로 수행되는 인터넷 기반 토론을 말한다. 이와 같은 온라인 토론의 종류를 크게 두 가지로 나누어 살펴보면 다음과 같이 구분된다. 첫째, 비동시적 온라인 토론 방식이 있다. 비동시적 온라인 토론 방식은 시간과 공간의 제약 없이 비동시적으로 토론이 진행되는 경우의 토론 방식을 말한다. 예로 이메일이나 웹 커뮤니티 게시판을 통해 토론을 진행하는 것을 들 수 있다.

둘째, 동시적 온라인 토론 방식이 있다. 동시적 온라인 토론 방식은 참여자들이 동시에 연결되어 동시적으로 의견을 계속 주고받는 방식을 말한다. 즉, 메신저 등을 이용한 동시적 웹 채팅 등이 있다.

본 연구에서 사용된 비동시간 온라인 토론 방식은 공간적 자유는 허용되나 시간적 자유가 억압되는 동시적 온라인 토론 방식에 비해 시간과 공간적 자유가 보장되는 토론 방식이다. 따라서 참여자들이 편리한 시간과 장소에서 자유롭게 대화 참여가 용이하여 토론 의견 개선의 활성화를 유도할 수 있다.

이와 같은 측면에서 볼 때, 비동시간 온라인 토론은 학습자 중심의 토의 중심 수업상황을 자유롭게 구현해줄 수 있는 매력 있는 교수-학습 방안 중 하나라고 볼 수 있다. 다만, 비동시적 온라인 토론의 경우, 시간과 공간을 초월한 학습자의 자유로움이 많이 제공되는 대신 학습자의 적극적인 토론 참여를 리드하는 교수자의 교수-학습 방안의 추구가 반드시 필요하다. 따라서 학습자의 적극적인 토론 활동에 영향을 줄 수 있는 자기조절학습전략의 고려는 매우 중요한 토론 전략이 될 수 있다.

2.2 자기조절 학습전략

먼저, 몰입은 자신의 과업에 완전히 몰두하여 개인이 활동이나 과제를 수행함에 있어서 자신의 잠재적 능력을 최대한 발휘함과 동시에 주관적인 만족감과 행복감을 느끼는 상태[3, 5, 13]를 말한다. 이런 몰입 현상의 특징들을 살펴보면 다음과 같이 표현된다[17]. 첫

째, 몰입상태에서는 과제에 대한 집중력이 높아지고 집중의 대상은 한정된 당면 과제로 제한된다. 따라서 과제와 무관한 생각은 의식에서 차단된다.

둘째, 몰입상태에서는 자신과 과제에 대해 통제감을 경험한다. 즉, 자신의 능력에 의해서 조절 및 통제가 이루어진다. 셋째, 몰입상태에서는 행위와 의식이 하나가 되어 자신이 흥미 있어 하는 행동을 수행하게 된다. 넷째, 몰입상태를 경험하게 되므로 과제수행에 대한 두려움이 사라진다. 다섯째, 몰입상태에서는 그 자체의 활동을 유지하고 증진시키는 목적활동을 하게 된다. 이와 같은 몰입의 특징들과 함께 몰입의 의미는 다양하게 확장된다.

우선, 컴퓨터 이용과정에 몰입의 개념을 적용해 보려는 시도들이 이루어지기 시작했는데, 이들 연구들은 몰입이 온라인상에서의 상호작용을 설명하는데 유용하다고 제시한다. 연구결과에 의하면, 온라인 상황에서 몰입상태에 있는 학습자는 인터넷과 상호작용하면서 피드백을 경험하고, 스스로 결정하고 통제한다는 느낌을 가지게 되고 온라인 활동 자체를 유희처럼 느낀다고 한다[5]. 또한 온라인 환경에서의 몰입에 관한 연구들은 온라인 환경이 몰입경험을 촉진시킬 수 있음을 보여주고[18], 온라인 학습 환경에서 학습자가 몰입을 경험하기 위해서는 상호 피드백을 받으면서 학습할 수 있는 학습 환경이 필요하다고 한다[5]. 이와 같은 맥락에서 생각해보면, 온라인에서 이루어지는 토론의 경우도 상호작용적 요소와 자기 조절 또는 통제 능력에 의해 몰입과 자기조절학습전략 요인이 필연적으로 관련되어질 것으로 보인다.

실제로 온라인 환경에서의 자기조절학습전략과 몰입에 대한 연구들인, [15]의 연구, [14]의 연구에서 제시되었듯이 온라인 환경에서 자기조절학습전략과 몰입의 관련성이 제언되고 있다. 따라서 상호작용적 온라인 환경인 비동시적 온라인 토론에서도 자기조절학습전략이 학습자의 토론 몰입에 영향을 주는 지를 확인해볼 필요가 있다. 앞서서도 계속 언급되었듯이, 시

공을 초월하여 자유롭게 진행되는 상호작용인 비실시간 온라인 토론의 경우, 자기조절 전략과 몰입이 주요한 수행 또는 성과요인이 될 수 있기 때문이다. 이와 같은 측면에서 본 연구에서는 비동시적 온라인 토론에서 자기조절학습전략이 토론의 만족도와 함께 토론 몰입에 영향을 주는 지를 살펴보고자 한다.

III. 연구의 방법

3.1 연구대상

본 실험은 A대학의 대학생들 2-3학년 63명을 대상으로 실시되고, 최종 63명의 자료가 최종 분석에 사용되었다. 실험 참여자들은 모두 동일한 교수자에 의해 동일한 수업운영방식, 동일한 시수에 의해 수업 과정이 운영되었다. 실험참여자들은 모두 인터넷을 사용할 수 있고, 인터넷 커뮤니티 활동을 해본 경험이 있는 학생들이다.

또한 본 연구에서 수행된 온라인 토론 조의 크기는 7명이다. 토론에 대한 선행연구들을 살펴보면, 효과적인 토론을 위해 소집단으로 나누어 토론 할 것은 제안되었지만, 토론을 위한 적정 인원수에 대해서는 언급되지 않거나 학자마다 다른 관점을 지닌다. 따라서 온라인 토론을 위해 소집단을 구성하기 위한 적절한 인원수에 대해서는 합의된 견해나 연구 결과를 찾아보기 힘들다. 왜냐하면, 토론의 주제 및 학습자의 특성에 따라 달라질 수 있기 때문이다. 그러나 토론집단의 구성의 크기와 관련된 여러 연구들을 종합해보면, 실제 토론에 적극적으로 참여하는 학생의 수를 6명에서 10명 정도의 수준으로 유지하는 방법이 가장 적절하다고 한다[2].

따라서 본 연구에서는 연구의 맥락에 맞고 활발한 토론을 유지시키기 위해 집단 크기를 7명으로 선정하여 실험을 진행한다. 이에 7명씩 총 9개조가 각 조별 온라인 토론 게시판을 통해 2주 동안 자유로운 토론을

진행한다.

3.2 연구 설계 및 절차

본 연구의 실험 형태를 간략히 제시하면 표 1과 같다.

표 1. 실험 형태
Table 1. Form of the experiment

독립 변인	종속 변인
· 자기조절학습전략	· 토론 만족도 · 토론 몰입

자기조절학습전략이고 종속변인은 토론 만족도와 몰입이다.

1) 실험도구

(1) 온라인 토론 실험도구

본 연구의 실험도구인 온라인 토론이 진행된 곳은 'A 웹 커뮤니티 사이트'의 '토론 게시판'이다. 토론 실험이 진행되기 전에 연구자는 각 조별 구성과 지침을 알려주고, 또한 조별로 각각 토론 게시판을 개설하여 준다. 본 연구에서 토론을 위한 실험도구로 'A 인터넷 커뮤니티 사이트'의 '토론 게시판'을 사용한 이유는 실험에 참여한 학생들이 접근하기 용이한 커뮤니티였기 때문이다.

(2) 독립변인-측정도구

독립변인 측정도구인 자기조절학습전략 검사는 우선 [20]이 개발한 MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire)에서 SRLS(Self-Regulated Learning Strategy) 검사도구가 고려된다. 본 연구에서는 이 SRLS를 번안 및 수정하여 사용한 [7]의 자기조절 학습전략 검사지를 사용한다. 측정도구는 인지전략 사용, 자기조절에 관한 두 가지 분야의 내용이 포함된 총 16문항이며, 먼저, 전문가에게 타당도 검증을 받고,

문항 난이도 및 타당도가 적절하다는 의견을 받았다. 본 연구에서 신뢰도는 $\alpha=.71$ 로 나타났고, 측정점수가 높을수록 자기조절학습전략을 많이 사용한다고 보며, 평정방식은 Likert식 5점 척도를 사용한다.

(3) 종속변인-측정도구

종속변인 측정도구는 다음과 같다. 먼저, 만족도 검사는 [21]의 연구에서 사용된 문항을 수정하여 [12]가 사용한 총 10문항을 사용한다. 여기서 4문항은 일반적인 만족도, 즉 이와 비슷한 교과목을 차후에 다시 수강할 마음이 있는지, 다른 사람에게 추천하겠는지를 물어보는 문항이고 나머지 6문항은 학습과 관련된 측면에서 이익이 있었다고 생각하는지를 물어 보는 문항으로 구성된다. 먼저, 전문가에게 타당도 검증을 받고, 문항 난이도 및 타당도가 적절하다는 의견을 받았다. 검사결과 본 연구에서 신뢰도 계수는 $\alpha=.85$ 로 나타났고 점수가 높을수록 만족도가 높음을 의미하며, 평정방식은 Likert식 5점 척도를 사용한다.

다음으로, 몰입에 대한 검사는 [19]가 고안하고, [16]가 컴퓨터기반 학습활동에 적용한 학습몰입 수준 검사 도구를 [13]이 온라인 환경에 맞도록 변안 및 수정 사용한 27문항의 검사 도구를 다시 본 연구에 맞게 재수정하여 사용한다. 먼저, 전문가에게 타당도 검증을 받고, 문항 난이도 및 타당도가 적절하다는 의견을 받았다. [13]의 연구에서 신뢰도 계수는 $\alpha=.94$ 로 나타났고, 본 연구에서 신뢰도 계수는 $\alpha=.85$ 로 나타났다. 점수가 높을수록 몰입의 정도가 높음을 의미하며, 평정방식은 Likert식 5점 척도를 사용한다.

2) 연구절차 및 진행과정

먼저, 온라인 토론을 시작하기 3주 전에 실험 설명과 함께 토론 주제를 소개하여 학습자들이 토론을 충분히 준비할 수 있도록 한다. 그리고 토론 1주전에 독립변인에 대한 검사가 이루어지고, 토론 조 및 집단이

배정된다. 그 후 온라인 토론은 'A 인터넷 커뮤니티 사이트'의 '토론 게시판'에서 이루어진다. 학습자들은 각 조별 토론 게시판을 통해 토론 시간의 자유과 토론 장소의 자유가 허용된 비동시적 온라인 토론에 참여한다. 각 토론 조에는 7명의 학습자를 배정하고 9개조로 구분하여 온라인 토론이 2주 동안 자유롭게 이루어진다. 토론주제는 모든 조가 동일한 주제로 토론이 이루어지고, 2주 간의 토론을 마치고 종속변인에 대한 검사가 수행된다.

3.3 자료 분석 방법

본 연구에서 사용한 통계 방법은 독립변인이 종속변인에 미치는 영향을 알아보기 위한 단순회귀분석 방법이다. 그리고 본 연구에서 사용한 통계패키지는 SPSS 17.0이고, 논문의 통계 분석 결과 제시 형식은 'APA(American Psychological Association) 5th' 방식을 반영하여 제시한다.

IV. 결과의 해석

본 연구는 비동시적 온라인 토론에서 독립변수인 학습자의 자기조절학습전략이 종속변수인 토론 만족도와 토론 몰입에 미치는 영향을 알아보려고 한다. 이러한 목적을 달성하기 위해, 먼저 연구 대상자들의 일반적인 특성을 알아보고, 그 후에 독립변수와 종속변수에 대한 평균과 표준편차, 상관관계를 제시하고, 단순회귀분석을 통해 연구결과를 검증한다.

4.1 일반적 결과

먼저, 본 연구 대상자 63명의 일반적 특성을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 대상자들의 학년은 2학년이 47%, 3학년이 53%이다. 둘째, 인터넷의 사용시간의 경우, 연구 대상자의 98% 이상이 하루 1시간 이상 사용한 것으로 드러났다. 셋째, 웹 커뮤니티 활동을 해본

경험여부는 모든 학생이 풍부한 사전 경험이 있는 것으로 드러났다. 이와 같은 학습자들의 특성으로 인해 비동시적 온라인 토론이 순조롭게 진행될 수 있었다. 다음으로, 독립변수와 종속변수에 대한 평균과 표준편차, 상관관계를 제시한다. 그 결과는 아래의 표 2, 표 3와 같다.

먼저, 독립변수와 종속변수에 대한 평균과 표준편차를 제시한 표 2를 보면, 독립변수 자기조절학습전략의 평균은 3.58, 종속변수인 토론 만족도는 3.71, 토론 몰입은 3.59로 나타났다. 이런 결과들은 변인들이 5점 척도에서 모두 평균을 넘는 수치를 나타내고 있음을 보여준다.

다음으로, 독립변수, 종속변수 간의 상관관계를 분석한 결과는 표 3에 제시하였다. 먼저, 토론 몰입은 자기조절학습전략($r=.52, p<.01$), 토론 만족도($r=.58, p<.01$)와 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 그 다음으로, 토론 만족도는 자기조절학습전략($r=.38, p<.01$), 토론 몰입($r=.58, p<.01$)과 정적 상관이 있는 것으로 나타났다.

표 2. 연구변인의 평균과 표준편차 (N = 63)

Table 2. The mean and standard deviation of study variables

변인	M	SD	척도기준
자기조절학습 전략	3.58	0.62	5점 척도
토론 만족도	3.71	0.28	5점 척도
토론 몰입	3.59	0.49	5점 척도

표 3. 연구변인간의 상관관계 (N = 63)

Table 3. The correlation between variables

변인	1	2	3
1	1	.38*	.52*
2	.38*	1	.58*
3	.52*	.58*	1

* $p<.01$

1.자기조절학습전략 2.토론 만족도 3.토론 몰입

본 연구는 앞서 수행된 기초통계와 상관분석 결과를 바탕으로 학습자의 자기조절학습전략이 토론의 만족도와 몰입에 영향을 미치는 효과를 알아보기 위해 아래와 같은 분석을 수행한다.

4.2 토론 만족도

자기조절학습전략이 토론 만족도에 영향을 주는가를 알아보기 위해 단순회귀분석을 수행한 결과는 표 4과 같다.

표 4. 토론 만족도에 대한 단순회귀분석

Table 4. Results from the discussion satisfaction simple regression analysis(Simple regression analysis for discussion satisfaction levels)

Variable	B	SE B	β	R ²	t	F
자기조절학습전략	.32	.10	.38	.14*	3.16*	9.98*

* $p<.01$

독립변수의 토론 만족도에 대한 통계적 유의성과 기여도를 검정한 결과, 표 4에 제시된 바와 같이, 자기조절학습전략이 포함된 회귀모형의 F 값이 9.98로 유의수준 .01에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이런 결과로 자기조절학습전략이 비동시적 온라인 토론에서 토론 만족도에 영향을 주는 변인이 될 수 있다는 것을 인지할 수 있다. 또한 이런 결과는 온라인 교수-학습 환경에서 자기조절학습전략이 학습자들의 만족도에 영향을 줄 수 있다는 [9]의 연구와 같은 맥락으로 생각해볼 수 있다.

4.3 토론 몰입

자기조절학습전략이 토론 몰입에 영향을 주는가를 알아보기 위해 단순회귀분석을 수행한 결과는 표 5과 같다.

표 5. 토론 몰입에 대한 단순회귀분석

Table 5. Results from the discussion flow simple regression analysis(Simple regression analysis for discussion flow)

Variable	B	S E B	β	R ²	t	F
자기조절학습 전략	.84	.18	.52	.27*	4.70*	22.08*

* $p < .01$

독립변수의 토론 몰입에 대한 통계적 유의성과 기여도를 검정한 결과, 표 5에 제시된 바와 같이, 자기조절학습전략이 포함된 회귀모형의 F 값이 22.08로 유의수준 .01에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이와 같은 결과를 통해, 자기조절학습전략이 비동시적 온라인 토론에서 토론 몰입에 영향을 미치는 요인이 될 수 있다는 점을 인지할 수 있다. 또한 이런 결과는 온라인 환경에서 자기조절학습전략과 몰입의 관련성이 제언된 자기조절학습전략과 몰입에 관한 연구들인 [15]의 연구 그리고 [14]의 연구 방향과 같은 흐름에서 생각해 볼 수 있다.

V. 결론

본 연구의 결과를 살펴보면, 비동시적 온라인 토론 환경에서 자기조절학습전략이 토론 만족도와 토론 몰입에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 비동시적으로 이루어지는 온라인 토론 상황에서 자기조절학습전략과 토론 만족도와 관련성 그리고 자기조절학습전략과 토론 몰입과의 관계성이 확인된다. 따라서 이와 같은 연구 결과에 입각하여, 학습자의 자기조절학습전략을 활용한 토론 만족도와 몰입 향상 교수방법을 생각해 보면 다음과 같다.

첫째, 교수자는 학습자들이 스스로 온라인 토론 학

습 계획서를 작성하고, 세부 계획서에 입각하여 체계적으로 온라인 토론을 준비 및 수행하도록 도와주어야 한다. 이와 같은 방법을 통해 학습자들은 스스로 학습계획을 작성하는 방법을 습득하게 된다. 또한 그 세부계획서에 맞게 순차적으로 학습 계획을 수행해보는 방법을 배우게 된다.

이런 과정 속에서 학습자들은 자신의 학습을 조절하는 능력의 습득을 경험하게 된다. 또한 같은 학습의 반복으로 인해 학습자들은 자기조절학습전략이 인지(cognition)에 습관화되게 된다. 따라서 교수자들은 이와 같은 교수방법을 통해서 학습자들의 자기조절학습전략 증진을 통한 비동시적 온라인 토론의 만족도와 몰입의 향상을 체계적으로 유도해 줄 수 있을 것이다.

둘째, 교수자는 학습자들이 온라인 토론 학습에서 성공할 수 있다는 토론 학습에 대한 자신감을 갖도록 유도해야 한다. 이와 같은 자신감은 교수자의 기대효과 즉, 피그말리온 효과(pygmalion effect)에 의해 유도될 수 있다. 여기서 언급된 피그말리온 효과는 교사의 기대효과에 대한 설명으로 교수자가 학습자를 믿고 기대하면 교수자의 기대처럼 학습자가 부응한다는 것을 말한다.

따라서 교수자는 학습자들의 학습 성공을 믿고 적극 지지해줌으로 학습자들의 학습 성공을 순차적으로 유도해 줄 수 있다. 그리고 이와 같은 방법으로 교수자는 학습자의 학습 자신감을 체계적으로 이끌어 낼 수 있게 된다. 이런 토론 학습에 대한 자신감은 학습자가 스스로 자기를 제어할 수 있게 하는 자기조절학습전략의 활성화를 유발하여 궁극적으로 비동시적 온라인 토론의 토론 만족도와 몰입의 향상을 가져올 수 있을 것이다.

셋째, 교수자는 학습자들이 스스로 문제를 해결하고 찾아가도록 유도해야 한다. 그러나 현재 교수-학습 상황에서 학습자가 스스로 문제를 찾아서 해결하는 경우는 많지 않다. 왜냐하면, 시간적 공간적 여러 교육 여건상, 학습자의 주도성에 많은 자원을 투자하기 어

려운 측면이 현실적으로 존재하기 때문이다. 그렇지만, 이제는 교육적 패러다임도 과거의 교수자 중심에서 학습자 중심으로 바뀌어 졌고, 강의식 수업보다는 토론 중심의 수업이 강조되고 있다.

따라서 이와 같은 흐름에 맞추어, 현대적 교수자는 학습자들이 스스로 문제를 찾고 해결할 수 있게 배려해주고 이에 적합한 지지와 지원을 제공해주는데 노력을 기울여야 한다. 이런 교수-학습 방법은 온라인 토론 환경에서 학습자의 주도성과 자기 조절력을 강조하는 자기조절학습전략의 활성화에 큰 영향을 줄 것이다. 이와 같이 스스로 문제를 찾고 해결해나가는 학습방법을 통한 자기조절학습전략의 활성화로 비동시적 온라인 토론의 만족도와 몰입의 향상을 추구할 수 있다.

넷째, 교수자는 온라인 토론 환경에서 학습자들이 스스로 자기평가를 수행할 수 있게 유도해야 한다. 일반적으로 자기평가란 스스로 자기의 성취를 평가하는 것을 말한다. 온라인 토론 환경에서도 자기의 토론 학습 성취를 자기 스스로 점검하고 진단하는 평가의 부분은 매우 중요하다.

이와 같은 자기평가에 대한 경험은 자기조절학습전략의 활성화에 영향을 미친다. 왜냐하면, 자기조절학습전략은 자신의 학습을 스스로 조절하고 통제하는 것이 중요한 요소로 자기 자신에 대한 진단과 점검이 필연적으로 동반되어야 하기 때문이다. 이런 자기평가를 통한 자기조절학습전략의 활성화는 비동시적 온라인 토론의 토론 만족도와 몰입의 증진을 가져올 수 있다.

마지막으로, 교수자는 정교화 인지전략을 통해 학습자가 온라인 토론에서 자기조절학습전략 능력을 극대화할 수 있도록 유도해야 한다. 정교화 인지전략은 학습자 스스로 내재적 정보를 처리하는 과정을 조정하는 것으로 학습을 조율하는 두뇌 활용 전략을 말한다. 이와 같은 정교화 인지전략의 주요한 전략으로 계열화 전략, 선수학습능력의 함양 전략, 복습 전략 등을

들 수 있다.

첫째, 계열화 전략은 교수-학습 내용의 순서를 순차적으로 정하는 정교화 인지전략을 말한다. 즉, 단순한 것 그리고 일반적인 것의 학습에서 복잡하고 특별한 부분의 학습에까지 학습의 순차성을 강조하는 인지전략이다. 둘째, 선수학습능력의 함양 정교화 인지전략은 예습과 사전학습의 중요성을 강조하는 인지전략이다. 마지막으로, 교수-학습과정에서 복습을 강조하는 정교화 인지전략이 있다. 이런 정교화 인지전략의 활용은 자기조절학습전략의 활성화를 유도하고, 이는 궁극적으로 비동시적 온라인 토론의 토론 만족도와 토론 몰입을 향상시키는 효과를 가져 올 수 있다.

이상과 같은 온라인 토론 방법을 다각적으로 활용하여 교수자는 비동시적 온라인 토론에서 학습자들의 토론 만족도와 토론 몰입의 증진을 더욱 유도할 수 있다. 교수자는 효율적인 온라인 토론 학습의 수행을 위해 다각적인 토론 방안을 구상하고 실행함으로써 공학의 교육적 활용 영역에 도움을 줄 수 있다. 본 연구에서 드러난 자기조절학습전략을 통한 학습자의 토론 만족과 몰입의 활성화 교수 방법을 통해 공학의 교육적 활용 연구가 더욱더 실행되기를 바란다.

참고문헌

- [1] 강오한, 류수영, "웹기반 온라인 토론에서 외향성과 내향성", *한국정보과학회, 봄 학술발표논문집*, pp.697-699, 2002.
- [2] 김태웅, "온라인 토론 수업에서 학구적 자기효능감이 토론 참여도와 만족도에 주는 영향 분석", *공학교육연구*, 제13권, 제3호, pp.78-86, 2010.
- [3] 김태웅, "온라인 토론에서 학습자의 내·외적 동기 성향이 토론 참여도와 토론 몰입에 미치는 영향 분석", *한국지식정보기술학회 논문지*, 제6권, 제3호, pp.150-158, 2011.

- [4] 김태웅, 박인우, "실시간 온라인 토론 수업에서 참여도와 만족도에 영향을 주는 변인 탐색", *교육방법연구*, 제20권, 제2호, pp.1-20, 2008.
- [5] 박성익, 김연경, "온라인 학습에서 학습몰입요인, 몰입수준, 학업성취 간의 관련성 탐구", *열린교육연구*, 제14권, 제1호, pp.93-115, 2006.
- [6] 박인우, 박은실, "영어회화수업에서 의사소통방식과 학습자 특성간의 상호작용 효과", *교육공학연구*, 제16권, 제1호, pp.114-136, 2000.
- [7] 서혜전, 웹기반 평생교육 프로그램의 학습성과 관련된 요인연구. 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문, 2001.
- [8] 이성환, 웹기반 토론 학습에서 집단구성방식과 자기조절학습능력에 따른 토론 참여도 및 자기 효능감의 차이. 전남대학교 대학원 석사학위논문, 2009.
- [9] 이항녕, 웹 기반 교육의 효과에 영향을 미치는 학습자 요인 탐색, 인천대학교 교육대학원 석사학위논문, 2002.
- [10] 정란, 웹 기반 토론에서 학습자 성격유형과 토론의 익명성 여부가 참여도와 토론 메시지 내용에 미치는 영향, 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 2003.
- [11] 정은숙, 웹기반 과학 수업과 자기조절학습 수준이 학업성취도와 자기효능감에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 2009.
- [12] 정재삼, 임규연, "웹 기반 토론에서 학습자의 참여도, 성취도 및 만족도 관련 요인의 효과분석", *교육공학연구*, 제16권, 제2호, pp.107-135, 2000.
- [13] 조은미. 한안나, "온라인 학습공동체에서 사회적 실재감이 학습몰입과 학습효과에 미치는 영향", *교육정보방송연구*, 제16권, 제1호, pp.23-43., 2010.
- [14] 주영주, 김지연, 최혜리, "기업 사이버교육생의 자기조절학습능력, 학습몰입, 만족도, 학습지속의향 간의 구조적 관계 분석". *교육공학연구*, 제25권, 제4호, pp.93-115, 2009.
- [15] 하영자, 공무원의 동기변인과 자기조절학습 수행력을 이용한 온라인 직무교육의 만족도, 성취도 및 직무몰입 수준의 예측. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문, 2005.
- [16] Chan, T. S., & R epman, J., "Flow in Web-based instructional activity: An exploratory research project", *International Journal of Educational Telecommunications*, Vol. 5, No. 1, pp.225-237, 1999.
- [17] Csikszentmihalyi, M, *Flow : The Psychology of optimal experience*. New York : Harper & Row, 1990.
- [18] Hoffman, D. L. & Novak, T. P., *Measuring the flow experience among web user*. working paper, Nashville, TN: Vanderbilt University, 1997.
- [19] Jackson, S. A., & Mach, H., "Development and Validation of a scale to measure optimal experience : The flow state scale", *Journal of Sport and Exercise Psychology*, Vol. 18, pp.17-35, 1996.
- [20] Pintrich, P. R. & De Groot, E. V.. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82, No.1, pp.33-40, 1990.
- [21] Stein, J. J., Asynchronous computer conferencings a supplement to classroom instruction in higher education: The impact of selected learner characteristics on user satisfaction and the amount of interaction. Unpublished doctoral dissertation, Wayne State University, 1997.

감사의 글

"이 연구는 2011년도 광주대학교 대학 연구비의 지원을 받아 수행되었음."

저자소개



김태웅(Tae-Woong Kim)

2006년~2009년 고려대학교
연구원

2009년~2011년 고려대학교
연구교수(Ph.D.)

2011년~현재 광주대학교 유아교육과 교수

※ 관심분야 : 인공지능(AI), 온라인 토론, ICT ,
e-Learning, m-learning, CTL, 공학교육