온라인 토론 환경에서 교수자의 피드백 형태가 토론 참여도와 만족도에 미치는 효과

The Effects of Feedback Patterns by Instructor to the Discussion Participation Levels and Satisfaction Levels in the Online Discussion Environments

김태웅†
고려대학교

Tae Woong Kim†
Korea University

요 약

본 연구의 목적은 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태가 토론 참여도와 만족도에 미치는 효과를 살펴보는 것이다. 본 연구의 결과 분석을 통해 도출된 결론은 다음과 같다. 온라인 토론 환경에서 교수자의 상호작용적 형태의 사회적 메시지를 통한 피드백이 정의적 형태보다 학습자의 토론 참여도 및 만족도를 더 증진시키는 것으로 나타났다. 이상의 연구결과를 통해, 온라인 토론 환경에서 토론 참여도와 만족도의 향상을 위해 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태의 적절한 활용을 제안한다.

주제어: 온라인 토론 환경, 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태, 토론 참여도, 토론 만족도

Abstract

This study deals with the effect of feedback patterns by instructor's social message in the online discussion environments. Based on these research results, it was suggested feedback patterns by instructor's social message should be utilized in order to improve the discussion participation and satisfaction of online discussion environments.

Keywords: Online Discussion Environments, Feedback Patterns by Instructor's Social Message, Discussion Participation Levels, Discussion Satisfaction Levels

Ⅰ. 서론

최근에 정보통신공학(ICT)의 눈부신 발전은 교육환경에 많은 변화를 유도하고 있다. 특히, 인터넷을 활용한 시스템의 다각적인 발전은 온라인에서 이루어지는 교수-학습 환경의 발달을 촉진시키고 있다. 이런 변화의 중심에 온라인 토론 환경이 있다.

현재 온라인 토론 환경은 인터넷 메카니즘을 활용하는 공학의 발전과 함께 다양하게 응용되고 있다. 예를 들면, 유무선 네트워크를 이용한 메신저 온라인 채팅과 토론, 이메일 대화 또는 인터넷 게시판을 통한 토론 등이 있다. 이와 같은 온라인 토론 환경의 응용은 교수자와 학습자 그리고 학습자와 학습자 사이의 물리적 거리를 줄이는 동시에 정서적 거리까지 극복하게 해주는 자유로운 상호작용을 제공한다. 따라서 온라인 토론 환경의 혁신적 특성으로 자유로운 커뮤니케이션 장의 제공, 시간과 공간의 한계를 넘는 다채로운 경험이 가능하게 되었다.

이와 같은 온라인 토론 환경은 주로 문자를 바탕으로 이루어지며, 문자중심의 커뮤니케이션을 통해 서로 의견을 자유롭게 주고받는 효율적인 의사소통도구의 역할을 한다(백현수, 2005; 채유정, 2004). 또한 온라인 토론은 시간과 공간을 초월하여 이루어지는 자유로운 의사소통의 편의성 때문에 교수-학습의 효과성, 효율성, 매력성의 증진 도구로 다각적으로 응용되고 있다. 이런 가상공간에서의 상호작용은 교수-학습의 질을 향상시키고 학습자의 적극적인 참여를 유도할 수 있는 학습전

논문접수일: 2010년 8월 26일
최종수정일: 2010년 10월 22일
논문완료일: 2010년 10월 25일
† 교신저자: 김태웅

략이 된다(정재삼, 임규연, 2000).

이와 같은 온라인 토론 환경의 유용한 효과들은 전통적인 면대면 교육환경의 제한점들을 보완하는 다양한 활용의 가치를 가진다. 이러한 점들로 인해, 온라인 토론 환경은 최근 공학을 활용한 교수-학습 전략적 측면에서 다양하게 연구되고 있다.

이와 같은 온라인 토론에 관한 연구들을 구분해서 살펴보면, 크게 세 가지 연구 흐름으로 나누어볼 수 있다. 첫째, '온라인 토론에서 집단을 구성하는 것과 관련된 연구(윤순경, 임철일, 연은경, 2008; 임철일, 윤순경, 연은경, 2007)가 있다. 둘째, 온라인 토론에서의 '학습자 특성변인'에 대한 연구 즉, 어떤 특성을 가진 학습자에게 온라인 토론이 효과적인가에 관한 연구(강오한, 류수영, 2002; 김태웅, 2009; 김태웅, 2010; 김태웅, 박인우, 2008; 박명숙, 2003; 박인우, 박은실, 2000; 백현수, 2005; 정란, 2003; 정재삼, 임규연, 2000, 채유정, 2004)들이 있다. 마지막으로, 교수자의 사회적 메시지 및 피드백에 관한 연구(김수현, 김민정, 2006; 박정미, 2006; 정미정, 2005; 채유정, 2004; 최지영, 2004; 한정선, 박정미, 2007)가 있었다.

이중에서 본 연구는 교수자의 사회적 메시지 및 피드백의 효과에 대한 연구에 초점을 두었다. 왜냐하면, 온라인 토론 집단 구성이나 학습자의 특성도 중요하지만, 교수-학습과정에서 일어나는 교수자의 사회적 메시지와 같은 피드백 부분이 차지하는 중요성 또한 배제할 수 없기 때문이다. 이와 관련된 선행 연구(김수현, 김민정, 2006; 박정미, 2006; 정미정, 2005; 채유정, 2004; 최지영, 2004; 한정선, 박정미, 2007)에서도 교수자의 사회적 메시지 및 피드백의 영향력이 드러났다. 온라인 토론의 경우, 자발적인 상호작용이 이루어질 것으로 기대를 가지고 시작하지만 항상 기대처럼 활발하게 토론이 수행되는 것은 아니며, 여러 경우, 이런 기대는 충족되지 않고 있다(Kreijins, Kischner, Jochems, 2003). 따라서 이런 온라인 토론에 영향을 미치는 요인 중에 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 부분 역시 주의를 가지고 고려해봐야 한다.

한편, 지금까지 수행된 교수자의 사회적 메시지 및 피드백에 대한 선행 연구는 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지가 피드백으로써 학습효과에 주는 영향력은 검증하였다. 그러나 구체적으로 어떠한 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백의 형태가 온라인 토론 성과에 영향을 더 미치는 가를 살펴보는 데는 다소 부족하였다. 이와 같은 측면에 대한 확인이 중요한 이유는 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태의 적절성이 토론 효과를 좌우하는 요인이 될 수 있기 때문이다.

따라서 이와 같은 점에 착안하여, 본 연구는 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태가 주는 효과를 토론 참여도와 만족도를 통해 살펴보고자 하였다. 본 연구에서 토론 효과의 검증에 사용된 참여도와 만족도 요인은 웹 토론의 효과에 대한 여러 선행 연구(김태웅, 2009; 김태웅, 2010; 김태웅, 박인우, 2008; 박명숙, 2003; 박정미, 2006; 박인우, 박은실, 2000; 백현수, 2005; 정란, 2003; 정미정, 2005; 정재삼, 임규연, 2000, 채유정, 2004; 한정선, 박정미, 2007)에서 많이 활용되었고 검증된 효과성 분석 방법이다. 우선, 토론 참여도는 온라인 토론 수업의 효과성을 확인해 볼 수 있는 가장 기본적이면서 중요한 요소로 온라인 토론의 성패는 학습자의 능동적 참여에 달려있다(김태웅, 박인우, 2008).

다음으로, 토론 만족도 역시 온라인 토론의 선행연구들에서 가장 많이 활용되는 토론 효과의 검증 방법이다(김태웅, 2010). 왜냐하면, 토론의 능동적 참여는 참여자의 토론 만족 정도에 따라서도 많은 영향을 받기 때문이다. 또한 토론 상황에서 사회적 메시지는 만족도와 관련 되어 진다(Richardson, Swan, 2003).

이와 같이 이유로, 본 연구는 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태가 학습자들의 토론 참여도와 만족도에 미치는 효과에 주목하였다. 공학적 교수-학습 상황에서 응용될 수 있는 온라인 토론에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태의 효과가 검증된다면, 면대면 교육에서 부족한 점을 보충하는 측면으로 온라인 토론 환경을 더욱 다각적으로 활용 할 수 있을 것이다. 즉, 교수자가 온라인 토론에서 학습자에게 사회적 메시지의 피드백을 주는 방법을 인지하게 되어 더욱 매력적이며 효율적인 교수-학습 환경을 능동적으로 구성해 나갈 수 있게 된다. 이와 함께 시간과 공간을 초월한 더욱 자유로운 대화를 진행할 수 있어 보다 다원적인 교수-학습 환경을 제공해 줄 수 있다

이와 같은 맥락에서, 본 연구는 웹 게시판을 통해 시간과 공간의 제약 없이 자유롭게 이루어지는 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태가 토론 참여도와 만족도에 주는 영향을 살펴보는 것을 연구의 목적으로 하였다. 이러한 연구목적을 달성하기 위해 다음과 같은 연구문제가 구체화되었다.

1. 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태가 토론에 대한 참여도에 어떠한 영향을 주는가?
2. 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를

통한 피드백 형태가 토론에 대한 만족도에 어떠한 영향을 주는가?

이와 같은 연구문제를 통해 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태가 토론 참여도와 만족도에 미치는 영향을 살펴봄으로 공학을 활용하는 교수-학습 상황에서 응용 가능한 효과적인 온라인 토론 전략을 찾아보고자한다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 온라인 토론

온라인 토론은 문자를 기반으로 진행되는 인터넷 기반의 웹 토론을 말한다(정란, 2003; 채유정, 2004). 온라인 토론의 종류를 보면, 비동시적 온라인 토론과 동시적 온라인 토론으로 구분할 수 있다. 먼저, 비동시적 온라인 토론은 비동시적으로 토론이 진행되는 경우를 말하며, 예로 이메일이나 웹 커뮤니티 게시판을 통한 토론 등을 들 수 있다. 다음으로, 동시적 온라인 토론은 참여자들이 동시에 연결되어 동시적으로 의견을 주고받는 유형으로, 채팅, 메신저 등을 이용한 동시적 온라인 채팅(김태웅, 박인우, 2008)이 있다.

온라인 토론의 주요한 특성은 면대면으로 진행되는 오프라인 토론과는 다르게 시간과 공간에 제한이 없어 좀 더 자유로운 커뮤니케이션과 상호작용이 가능하다는 점을 들 수 있다. 다만, 토론 참여자의 소극적인 커뮤니케이션이나 상호작용은 온라인 토론의 효과를 반감시킬 수 있는 요인이 된다. 따라서 온라인 토론에서 교수자의 적절한 메시지 제시나 피드백을 통한 상호작용의 유발은 토론 성패의 중요한 변수가 될 수 있다.

2. 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백

온라인 토론 환경에서 가장 중요한 부분은 교수자와 학습자 사이의 상호작용이다. 이러한 상호작용에서 교수자는 학습자의 이해도를 판단하고 학습자들의 관심과 학습하고자 하는 동기를 자극하고 유지시키려고 노력한다. 또한 학습자들이 학습한 지식을 연습하거나 적응할 수 있도록 유도하고, 학생들의 반응에 대한 피드백을 제공한다(최지영, 2004). 이런 상호작용은 온라인 환경에서 중요하며 학습에도 긍정적인 영향을 준다(Swan, Shea, Fredericksen, Pickett, Pelz, & Maher, 2000; Swan, 2002).

이와 같은 교수자의 상호작용 유형중 하나가 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백이다. 여기서 교수자의 사회적 메시지란 '공식적인 과제 및 교육 내용과 관계가 없는 진술문'(Henri, 1992)을 의미한다. 즉, 사회적 측면에 대한 메시지, 사회성에 대한 메시지를 말한다. 예를 들자면, 학습자의 토론 글에 대한 교수자의 피드백 답글로 '^^'와 같은 감정표현, '좋은 의견 감사합니다.' 등의 사회성을 담고 있는 사회적 메시지를 통한 피드백을 말한다. 이와 같은 사회적 메시지의 형태로는 자신의 감정을 표현하는 기술적 단어, 감정 이모티콘이나 느낌표를 사용한 정의적(affective) 형태와 상대방을 격려하거나 칭찬하는 상호작용적(interactive) 형태의 사회적 메시지가 있다(최지영, 2004; Rourke, Anderson, Garrison & Archer, 1999).

이런 사회적 메시지 형태와 관련하여 교수자의 동기유발 촉진 전략이라는 개념으로 관련 연구도 계속 진행되고 있다. 이와 같이 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태에 관련된 선행 연구들을 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 최지영(2004)의 연구에서는 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지 제시 여부가 사회적 실재감, 상호작용, 인지된 학습에 미치는 효과를 다변량분석(MANOVA)을 통해 살펴보았다. 연구결과, 사회적 메시지 여부가 토론 효과에 영향을 주는 것으로 나타났다.

또한, 김수현과 김민정(2006)의 연구에서는 웹기반 토론에서 토론촉진전략의 유형에 따른 학습자의 사회적 실재감, 상호작용, 만족도, 학업 성취에 대한 효과를 t-검정과 상관관계 분석을 통해 살펴보았다. 연구결과, 웹기반 토론 학습에서 교수자의 동기유발적 토론촉진전략이 과제지향적 토론촉진전략에 비해 보다 높은 사회적 실재감과 상호작용을 가지게 하고, 이것이 나아가서는 학습자의 만족도와 학업 성취로 연결됨을 보여주었다.

그리고 한정선과 박정미(2007)의 연구에서는 웹 기반 토론학습에서 교수자의 토론촉진전략에 따른 학습자의 참여도, 만족도와의 관계를 t-검정과 공분산분석(ANCOVA)을 통해 살펴보았다. 연구결과, 토론촉진전략에 따른 집단간 유의미한 차이가 참여수준에서 나타났고, 만족도는 집단간 유의미한 차이를 보이지 않았다.

또한 정미정(2005)의 연구에서는 온라인 토론 학습에서 교사의 학습 촉진 조언의 유형이 학습자의 참여도, 만족도에 미치는 영향을 분산분석(ANOVA), 공분산분석(ANCOVA)을 통해 살펴보았다. 연구결과, 동기유발 촉진전략이 만족도에 영향을 주는 것으로 드러났다. 그리고 채유정(2004)의 연구에서는 온라인 토론에서 교

사 피드백 유형이 참여도, 만족도에 미치는 영향을 분산분석(ANOVA)을 통해 살펴보았다. 연구결과, 교사 피드백이 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이와 같은 선행연구 결과를 통해, 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 유형이 토론 효과에 영향을 주는 요인이 될 수 있고, 이에 대한 순차적인 재확인이 필요하다는 것을 인식할 수 있었다.

Ⅲ. 연구의 방법

1. 연구대상

본 실험은 M대학의 대학생들 2-3학년 104명을 대상으로 실시되었다. 이 중에서 불성실한 답변자들을 제외한 102명의 자료가 최종 분석에 사용되었다. 실험 참여자들은 모두 동일한 교수자에 의해 동일한 수업운영방식, 동일한 시수, 동일과목에 의해 수업 과정이 운영되었다. 실험참여자들은 모두 인터넷을 사용할 수 있었으며, 인터넷 커뮤니티 활동을 해본 경험이 있는 학생들이었다.

또한 본 연구에서 수행된 온라인 토론 집단의 크기는 8명이었다. 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 적절하다는 것이다(김태웅, 2010).

따라서 본 연구에서는 연구의 맥락에 맞고 활발한 토론을 유지시키기 위해 집단 크기를 8명으로 선정하여 실험을 진행하였다. 이에 8명씩 총 13개조가 각 조별 온라인 토론 게시판을 통해 2주간 자유로운 토론을 진행하였다.

2. 연구 설계 및 절차

본 연구의 실험 형태를 간략히 제시하면 <표 1>과 같다.

<표 1>에 제시된 것처럼, 독립변인은 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태이고 종속변인은 토론 참여도와 만족도이다.

가. 실험도구

1) 실험도구

본 연구의 실험도구인 온라인 토론이 진행된 토론방은 'A 인터넷 커뮤니티 사이트'의 '인터넷 커뮤니티 조별 토론 게시판'이었다. 토론 실험이 진행되기 전에 연구자는 각 조별 구성과 지침을 알려주었고, 또한 조별로 각각 토론 게시판을 개설하여 주었다. 본 연구에서 토론을 위한 실험도구로 'A 인터넷 커뮤니티 사이트'의 '인터넷 커뮤니티 조별 토론 게시판'을 사용한 이유는 실험에 참여한 학생들이 쉽게 접근하고 활용할 수 있는 곳이었기 때문이었다.

2) 독립변인-측정도구

본 연구에서 독립변인인 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태는 Rourke와 그의 동료들(1999)이 제안한 사회적 메시지의 형태를 사용한 최지영(2004)의 형태를 활용하였다. 본 연구에서 활용된 교수자의 사회

<표 1> 실험 형태

<Table 1> Form of the experiment

독립변인	종속변인
· 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태	· 토론 참여도 · 토론 만족도

<표 2> 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태

<Table 2> Feedback patterns by instructor's social message

형태 분류	정의	사례
정의적(affective) 형태	감정표현-자신의 감정을 표현하는 기술적 단어와 이모티콘이나 느낌표와 같은 상징적 사용을 포함	^_^ , !^^! '부럽군요!'
상호작용적(interactive) 형태	칭찬-상대방을 칭찬, 격려	'좋은 의견 감사합니다.' '좋은 의견입니다.' '의견 잘 들었습니다.' '좋은 지적 감사합니다.'

적 메시지를 통한 피드백 형태인 정의적 형태와 상호작용적 형태의 구성은 <표 2>에 제시하였다.

3) 종속변인-측정도구

종속변인 측정도구는 다음과 같다. 첫째, 참여도 측정은 '인터넷 커뮤니티 조별 토론 게시판'을 통해 이루어진 비실시간 온라인 토론에서 학습자들 사이에 주고받은 토론 메시지 발언을 바탕으로 측정되었다. 본 연구의 참여 메시지 측정방법을 좀 더 자세히 기술해보면 다음과 같다. 먼저, 비실시간 온라인 토론에서 학습자들 사이에 주고받은 모든 메시지를 연구자가 직접 수집하였다. 수집된 토론 메시지 내용에서 참여자들이 마침표를 찍은 것을 무조건 한 번의 발언으로 분석하지 않고, 발언이 의미 있게 연결된 부분까지를 한 번 발언한 것으로 분석하였다.

또한 본 연구의 메시지 유형 분석 코딩은 공학전문가 두 명에 의해 각각 이루어졌고, 모든 메시지에 대해 평정자간 신뢰도를 구하는 방식으로 이루어졌다. 여기에 총 1032개의 메시지에 대한 평정자간 신뢰도 즉 일치도는 80%였고, 평정자간 불일치한 메시지 내용은 두 평정자간의 논의의 과정을 통해 합의를 도출하였다.

둘째, 만족도 검사는 Stein(1997)의 연구에서 사용된 문항을 수정하여 정재삼과 임규연(2000)이 사용한 총 10문항을 본 연구에 맞게 재수정하여 사용하였다. 문항은 온라인 토론에 대한 만족 정도를 측정하는 문항으로 구성되어 있다. 먼저, 전문가에게 타당도 검증을 받았고, 문항 난이도 및 타당도가 적절하다는 의견을 받았다. 검사결과 본 연구에서 신뢰도 계수는 α=.87로 나타났고, 점수가 높을수록 만족도가 높음을 의미하며, 평정방식은 Likert식 5점 척도를 사용했다.

나. 연구절차 및 진행과정

첫째, 실험절차를 살펴보면, 먼저, 온라인 토론을 시작하기 1주일 전에 실험설명과 함께 토론 주제를 소개하여 학습자들에게 토론을 준비할 수 있도록 하였다. 온라인 토론은 'A 인터넷 커뮤니티 사이트'의 '인터넷 커뮤니티 조별 토론 게시판'에서 이루어졌다. 학습자들은 각 조별 토론 게시판을 통해 토론 시간의 자유과 토론 장소의 자유가 허용된 비동시적 온라인 토론에 참여하였다. 각 토론 집단에는 8명의 학습자를 배정하였고 13집단으로 구분하여 온라인 토론이 2주 동안 자유롭게 이루어졌다. 토론주제의 경우 모든 집단이 동일하게 '비정규직 법안에 대한 찬성과 반대'에 대한 주제로 토론이 이루어졌고, 2주간의 토론을 마치고 종속변인에 대한 검사가 수행되었다.

<표 3> 토론집단의 구성

<Table 3> Discussion group configuration

		계
교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태	정의적 형태 집단	51
	상호작용적 형태 집단	51

각 토론 집단에는 8명의 학습자를 배정하였고 8명중 4명은 정의적 형태의 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백을 받은 학습자, 4명은 상호작용적 형태의 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백을 받은 학습자로 구성되었다. 실험에 참여한 집단의 구성은 <표 3>에 제시하였다.

3. 자료 분석 방법

본 연구에서 사용한 통계 방법은 일원분산분석(One-Way ANOVA)이다. 일원분산분석은 독립변수가 하나일 때 분산의 원인이 집단간 차이에 기인한 것인지를 분석하는 통계방법이다(성태제, 2007). 그리고 본 연구에서 사용되어진 통계패키지는 SPSS 16.0이었고, 논문의 통계 분석 결과 제시 형식은 'APA 5th' 방식을 반영하여 제시하였고, 유의수준 .05에서 검증하였다.

Ⅳ. 결과의 해석

본 연구는 온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태가 토론 참여도와 만족도에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 이러한 목적을 달성하기 위해, 먼저 연구 대상자들의 일반적인 특성을 알아보고, 그 후에 독립변인과 종속변인에 대한 집단별 평균과 표준편차를 제시하고, 일원분산분석을 통해 연구결과를 검증하였다.

1. 일반적 특성

먼저, 본 연구 대상자 104명 가운데 분석에 사용된 102명의 일반적 특성을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 대상자들의 학년은 2학년이 62%, 3학년이 38%였다. 둘째, 인터넷의 매일사용시간의 경우, 연구 대상자의 86% 이상이 하루 2시간 이상 사용한 것으로 드러났다. 셋째, 웹 커뮤니티 활동을 해본 경험여부는 모든 학생이 사전 경험이 있는 것으로 나타났다.

이상의 결과로 실험대상자들의 일반적 특성을 살펴보면, 학년은 2학년이 3학년보다 24% 많았으며, 인터

넷의 매일사용시간이 2시간 이상인 학생들이 86%를 넘었고, 모든 학생들이 사전에 웹 커뮤니티 활동을 해본 경험이 있었다. 따라서 이와 같은 학습자들의 웹 활동 경험으로 인해 온라인 찬반 토론에 대한 의견제시에도 별 어려움 없이 순차적으로 토론이 진행될 수 있었다.

2. 토론 참여도

교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태가 토론 참여도에 미치는 효과를 알아보기 위한 학습자들의 토론 참여도 결과에 대한 평균과 표준편차는 <표 4>와 같다.

<표 4>을 보면, 정의적 형태의 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백을 받은 집단의 토론 참여도에 대한 평균과 표준편차는 8.90 3.07이고, 상호작용적 형태의 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백을 받은 집단의 토론 참여도에 대한 평균과 표준편차는 11.33, 3.55로 나타났다.

이러한 토론 참여도 결과에 대한 기술통계를 바탕으로 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태에 따른 토론 참여도에 대한 집단 간 차이를 검정하기 위해 다음 <표 5>과 같이 일원분산분석을 실시하였다. 이것은 첫 번째 연구문제인 '온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태가 토론에 대한 참여도에 어떠한 영향을 주는가'에 대한 검정이다.

<표 5>처럼 분산분석 결과, F 통계값이 13.66, 유의확률 0.000으로 유의수준 .05에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태에 따라 토론 참여도에 차이가 있는 것으로 나타났다. 특히, 상호작용적 형태의 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백이 정의적 형태보다 토론 참여도를 더 증진시킨다는 결과가 도출되었다. 이런 결과는 온라인 토론에서 교수자의 촉진전략이 토론의 참여도에 영향을 준다는 한정선과 박정미(2007)의 연구와 일부 같은 흐름으로 이해될 수 있다.

<표 4> 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태에 따른 토론 참여도에 대한 기초통계량

<Table 4> According to the feedback patterns by instructor's social message for discussion participation descriptive statistics

교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태	평균	표준편차	사례수
정의적 형태 집단	8.90*	3.07	51
상호작용적 형태 집단	11.33**	3.55	51
합계	10.12	3.52	102

* 온라인 토론에서 학습자 51명이 게재한 총454개의 참여메시지에 대한 평균참여메시지가 2.57개임.

** 온라인 토론에서 학습자 51명이 게재한 총578개의 참여메시지에 대한 평균참여메시지가 11.33개임.

<표 5> 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태에 따른 토론 참여도에 대한 일원분산분석 결과

<Table 5> According to the feedback patterns by instructor's social message for discussion participation one-way ANOVA

분산원	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태	150.75	1	150.75	13.66	.000
오차	1103.84	100	11.04		
합계	1254.59	101			

3. 토론 만족도

교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태가 토론 만족도에 미치는 효과를 알아보기 위한 학습자들의 토론 만족도 결과에 대한 평균과 표준편차는 <표 6>와 같다.

<표 6>을 보면, 정의적 형태의 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백을 받은 집단의 토론 만족도에 대

<표 6> 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태에 따른 토론 만족도에 대한 기초통계량

<Table 6> According to the feedback patterns by instructor's social message for discussion satisfaction descriptive statistics

교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태	평균	표준편차	사례수
정의적 형태 집단	31.14	7.21	51
상호작용적 형태 집단	35.20	4.42	51
합계	33.17	6.29	102

<표 7> 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태에 따른 토론 만족도에 대한 일원분산분석 결과

<Table 7> According to the feedback patterns by instructor's social message for discussion satisfaction one-way ANOVA

분산원	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태	420.08	1	420.08	11.73	.001
오차	3580.08	100	35.80		
합계	4000.17	101			

한 평균과 표준편차는 31.14, 7.21이고, 상호작용적 형태의 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백을 받은 집단의 토론 만족도에 대한 평균과 표준편차는 35.20, 4.42로 나타났다.

이러한 토론 만족도 결과에 대한 기술통계를 바탕으로 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태에 따른 토론 만족도에 대한 집단 간 차이를 검증하기 위해 <표 7>과 같이 일원분산분석을 수행하였다. 이것으로 두 번째 연구문제인 '온라인 토론 환경에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태가 토론에 대한 만족도에 어떠한 영향을 주는가'에 대해 검정하였다.

<표 7>과 같이 분산분석한 결과, F 통계값이 11.73, 유의확률 0.001로 유의수준 .05에서 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태에 따라 토론 만족도에 차이가 있는 것으로 드러났다. 더욱이 상호작용적 형태의 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백이 정의적 형태보다 더 효과적이라는 결과가 나왔다. 이와 같은 결과는 온라인 토론에서 교수자의 촉진전략이 토론의 만족도에 영향을 준다는 김수현과 김민정(2006), 정미정(2005), 채유정(2004)의 연구와 일부 같은 맥락으로 생각할 수 있다.

Ⅴ. 결론

본 연구의 결과를 살펴보면, 온라인 토론 환경에서 교수자의 상호작용적 형태의 사회적 메시지를 통한 피드백이 정의적 형태보다 학습자의 토론 참여도와 만족도를 더 높이는 것으로 드러났다. 이와 같은 연구결과에 입각해서, 온라인 토론 교수-학습 환경에서 더욱 매력적인 토론을 진행하려면, 다음과 같은 측면을 주시해야 한다. 먼저, 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태 중 정의적 형태는 자신의 감정을 표현하는 기술적 단어와 이모티콘이나 느낌표와 같은 상징적 사용을 말한다. 예로 '^-^', '!^^!',와 같은 것을 의미한다.

다음으로, 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 형태 중 상호작용적 형태는 토론 참여자를 칭찬, 격려하는 것을 의미한다. 예로 '좋은 의견 감사합니다.'와 같은 것을 말한다. 따라서 온라인 토론에서 학습자들의 참여와 만족 그리고 상호작용을 극대화시키기 위해, 자신의 감정을 표현하는 기술적 단어, 이모티콘과 같은 정의적 형태보다는 직접 칭찬 격려하는 상호작용적 형태로 좀 더 구체적인 피드백을 하는 것이 더욱 효과적인 교수전략이 될 수 있다.

이와 같은 측면을 고려하여, 효율적인 온라인 토론 환경에 대한 교수전략을 구상해보면 다음과 같다.

첫째, 긍정적 강화의 교수전략이 필요하다. 학습심리에 대한 선행 연구에서 많이 언급되었듯이, 긍정적 강화효과는 학습효과를 증진시킨다. 즉, 온라인 토론에서 교수자가 학습자의 토론에 대한 피드백을 칭찬과 격려와 같은 긍정적 강화로 유도한다면 토론의 효과는 순차적으로 증대될 것이다. 교육 환경과 상황에서 교수자가 학습자들에게 주는 칭찬과 격려의 피드백은 매우 매력적인 학습동기의 유발 요인이 된다. 이와 같이 교수자로서 학습자들의 긍정적 반응을 이끌어내는 교수전략을 활용하는 것은 토론 학습 수행에 도움을 준다.

둘째, 커뮤니케이션 방법의 교수전략이 필요하다. 온라인 토론은 주로 문자를 통한 커뮤니케이션이다. 여기서 교수자가 반드시 인지해야 할 것은 온라인 토론도 커뮤니케이션의 한 유형이라는 것이다. 커뮤니케이션에서 중요한 것은 서로의 대화를 주고받는 방법이다. 즉, 교수자가 온라인 토론에서 학습자들의 의견에 대한 피드백을 하되, 자신의 감정 위주로 표현하는 방법보다 학습자를 직접 칭찬 격려하는 커뮤니케이션 피드백 방법을 활용하면 더욱 효과적인 커뮤니케이션이 이루어지게 된다.

셋째, 인정(acknowledgment)에 대한 교수전략이 필요하다. 오프라인 교육상황이든 온라인 교육상황이든 교수자는 학습자를 우선 인정해주는 것으로부터 교수-학습과정을 시작해야 한다. 온라인 토론 역시 교수자는 우선 학습자를 인정하고 그들의 의견을 주시하며, 그런 흐름을 학습자들이 인지하도록 적극 유도해야 한다.

왜냐하면, 토론이라는 개념자체가 상대방의 이야기를 들어주고 인정한다는 의미를 갖고 있고 상대방을 인정하지 않으면 토론이 이루어지지 않기 때문이다. 더욱이 온라인 토론의 경우, 시간과 공간을 초월하여 자유로운 토론이 진행된다는 특징이 있고, 대부분 문자 형태로 진행됨으로 토론의 활성화를 위해 인정의 의미는 더욱 중요하다. 따라서 교수자가 학습자들의 토론에 대해 칭찬과 격려 같은 사회적 메시지로 인정의 피드백을 주는 것은 매우 중요하다. 온라인 토론 환경에서 교수자가 학습자를 인정해주는 것은 토론 진행에 활력소와 동기유발 요인이 된다.

넷째, 메시지의 구체성에 대한 교수전략이 필요하다. 온라인 토론 환경에서 교수자의 피드백 메시지의 구체성 정도는 학습자들의 토론 성과에 영향을 미치는 요인이 될 수가 있다. 본 연구에서 드러난 것처럼, 교수자가 학습자들에게 간략히 자신의 감정이나 정서를 피드백 하는 것보다 학습자의 견해에 대한 칭찬과 격려의 글을 통해 좀 더 구체적인 피드백을 해주는 것이 중요

한 교수전략이 될 수 있다.

다섯째, 래포(rapport) 형성에 대한 교수전략이 필요하다. 오프라인 교육환경에서 뿐만 아니라 온라인 교육환경인 온라인 토론에서 교수자와 학습자 사이의 래포 형성은 기본적으로 이루어져야할 주요한 과제(task)이다. 왜냐하면, 온라인 토론은 교수자와 학습자 사이의 친밀감과 이해, 신뢰감을 의미하는 래포에 의해 영향을 받을 수 있기 때문이다. 즉, 온라인 토론의 경우, 서로간의 벽을 허물고 친밀감과 이해를 통한 토론이 진행되면 될수록, 학습자들의 다양한 참여를 기대해 불 수 있다. 여기서 교수자가 학습자들에게 칭찬과 격려와 같은 사회적 메시지로 피드백을 주는 것은 교수자와 학습자 사이의 친밀감과 이해, 신뢰감을 의미하는 래포 형성에 중요한 열쇠가 될 수 있다.

마지막으로, 계열화와 토론 주제 선정에 대한 교수전략이 필요하다. 계열화란 교수의 순서를 정하는 것이다. 교수 순서는 쉬운 것과 단순한 것에서 어렵고 복잡한 것으로 순차적으로 가르치는 것이 중요하다.

온라인 토론의 경우도, 마찬가지로 볼 수 있다. 온라인 토론을 시작하는 경우, 찾기 쉽고 다루기 쉬운 주제를 선택하여 학습자들이 온라인 토론에 흥미를 갖고 편안하게 참여하도록 유도하는 순차적인 전략이 필요하다. 이와 같은 다루기 쉬운 주제 선정으로 학습자들은 토론 주제의 부담에서 벗어나 자유로운 참여를 하게 된다. 또한 교수자는 학습자에게 칭찬과 격려를 해줄 수 있는 상황을 많이 구성해 갈 수 있게 된다.

이상과 같은 교수전략들을 응용하여 교수자는 온라인 토론 환경에서 토론 학습자들의 참여도 및 만족도를 향상시킬 수 있는 전략을 구현할 수 있다. 이와 같은 교수전략을 인지하고 교수방법을 설계하고 수행하는 것은 공학적 교수-학습 전략 측면에서 의미가 있다. 따라서 본 연구에서 드러난 교수자의 사회적 메시지를 통한 피드백 방법을 활용하고, 차후 온라인 토론에 대한 다각적인 연구가 계속 추진되기를 바란다.

참고문헌

강오한, 류수영(2002), 웹기반 온라인 토론에서 외향성과 내향성. 한국정보과학회 봄 학술발표논문집, 697-699.

김수현, 김민정(2006). 웹기반 비동기적 토론에서 토론촉진전략의 유형에 따른 학습자의 사회적 실재감, 상호작용, 만족도, 학업 성취에 대한 효과, 교육정보미디어연구, 12(3): 299-321.

김태웅(2009) 실시간 온라인 토론에서 도덕성과 익명성이 참여자의 참여 형태에 미치는 영향 탐구, 공학교육연구, 12(3): 107-117.

김태웅(2010) 온라인 토론 수업에서 학구적 자기효능감이 토론 참여도와 만족도에 주는 영향 분석, 공학교육연구, 13(3): 78-86.

김태웅, 박인우(2008). 실시간 온라인 토론 수업에서 참여도와 만족도에 영향을 주는 변인 탐색. 교육방법연구, 20(2): 1-20.

박명숙(2003). 웹 기반 토론학습에서 학습자 특성에 따른 소집단구성 방식이 학습자의 토론 참여도와 만족도 및 성취도에 미치는 영향. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.

박정미(2006). 웹 기반 토론학습에서 교수자의 토론촉진 전략과 학습자의 인지적 참여도, 사회적 참여도 및 만족도와의 관계 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

박인우, 박은실(2000). 영어회화수업에서 의사소통방식과 학습자 특성간의 상호작용 효과. 교육공학연구, 16(1): 114-136.

백현수(2005). 비실시간 온라인 토론에서 성격유형(MBTI)에 따른 토론 참여도 및 만족도에 관한 연구. 부산대학교 대학원 석사학위논문.

성태제(2007). SPSS/AMOS를 이용한 알기 쉬운 통계분석. 서울: 학지사.

윤순경, 임철일, 연은경(2008). 온라인 토론의 유형에 따른 토론 참여 양상 및 메시지 상호작용 유형 변화에 관한 연구. 2008년 한국교육정보미디어학회 춘계학술대회 발표논문집, 198-212.

임철일, 윤순경, 연은경(2007). 온라인 토론 활성화를 위한 집단구성방식에 관한 연구. 교육공학연구, 23(3): 89-118.

정란(2003). 웹 기반 토론에서 학습자 성격유형과 토론의 익명성 여부가 참여도와 토론 메시지 내용에 미치는 영향. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

정미정(2005). 국어과 온라인 토론 학습에서 교사의 학습촉진 조언의 유형이 학습자의 참여도, 성취도, 만족도에 미치는 영향, 교육정보미디어연구, 11(2): 101-124.

정재삼, 임규연(2000). 웹 기반 토론에서 학습자의 참여도, 성취도 및 만족도 관련 요인의 효과분석. 교육공학연구, 16(2): 107-135.

채유정(2004). 온라인 토론 학습에서 인지양식과 교사 피드백 유형이 학습자의 참여도, 성취도 및 만족도에 미치는 영향. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

최지영(2004). 웹 기반 수업에서 사회적 메시지 제시여부가 사회적 실재감, 상호작용, 인지된 학습에 미치는

영향. 고려대학교 대학원. 석사학위논문.
한정선, 박정미(2007), 웹 기반 토론학습에서 교수자의 토론촉진전략에 따른 학습자의 인지적 참여도, 사회적 참여도, 만족도와의 관계 연구, 교육정보미디어연구, 13(1): 5-30.
Kreijins, K, Kischner, P.A & Jochems W.(2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborated learning environments: a review or the research.
Richardson, J. & Swan, K. (2003). Examining social presence in online course in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks, 7*: 68-88.
Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (1999). Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education, 14*(2): 50-71.
Stein, J. J.(1997). 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.
Swan, K. (2002). Building learning communities in online courses: The importance of interaction. Education, *Communication & Information, 2*(1): 23-49.
Swan, K., Shea, P., Fredericksen, E., Pickett, A., Pelz, W., & Maher, G. (2000). Building knowledge building communities: consistency, contact and communication in the virtual classroom, *Journal of Educational Computing Research, 23*: 389-413.

저 자 소 개

김태웅 (Tae Woong Kim)
2006년~2008년: 고려대학교 연구원
2009년~현재: 고려대학교 연구교수(Ph.D.)
관심분야: 인공지능(AI), 온라인 토론, 공학교육, ICT활용교육, m-Learning, Blended Learning, 교육방법(심리, 과정, 평가, 공학), 웹기반 심리 및 상담방법, 온라인 상담 프로그램 설계, 평생교육 및 기업교육
Phone: 010-7344-5439
E-mail: maddux42@korea.ac.kr