

# CMC기반의 영어학습 환경에서 상호작용 촉진을 위한 교수설계가 영어학습에 미치는 효과: 교양 영작문 과목을 중심으로\*

정 양 수  
(충남대학교)

Jung, Yang-soo. 2003. A Study on the Effectiveness of the Instructional Design for Further Interaction on English Learning in a CMC Based Language Learning Environment: Focusing on University General English Education. *Korean Journal of English Language and Linguistics* 3-2, 000-000. The purpose of this study is to determine the effects of CMC-based English learning. In this study, CMC components were found to provide circumstances of facilitating interactions between student-student and student-student-teacher, which enabled students to accomplish language learning tasks. Findings of this study are as follows: First, CMC based language learning experience helps students have positive attitudes toward their English language learning. Second, student-student-instructor interaction group outperformed other groups in academic achievement and class activity participation. Third, cooperative learning groups more actively participated in the class activity than the individual learning group resulting in better academic performances. These findings supported the fact that cooperative learning with CMC components are useful in bringing more class participation and positive attitude that were believed to foster language learning than other groups in traditional language learning environments. This study suggests that the instructor needs to use instructional design strategies helpful to facilitate active interactions between instructors and students in order to achieve better effectiveness of English learning in a CMC based learning environment.

**Key Words:** interaction, CMC, class participation, English writing, instructional design

## 1. 서론

---

\*이 논문은 2002년도 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음.  
(KRF-2002-003-A00238)

교양영어라는 교과목은 주로 대학교 1, 2학년 학생을 대상으로 영어독해, 영어회화, 영작문, 실무영어, 실용영어, 비즈니스 영어, 영어연습, 또는 시사영어 등의 다양한 이름으로 필수 또는 선택과목으로 개설되고 있다. 교양영어에서 다루는 교과내용 역시 어느 한 분야에 한정되어 있지 못하고, 학생들이 졸업 후 직장생활을 하는데 필요한 사항, 전공학문을 추구하는데 필요한 사항, 그리고 기타 문화생활을 즐기는데 필요한 사항을 다루기 때문에 특정 한 영역이 아닌 다양한 영역을 다루고 있는 것이 현실이다. 또한 이러한 교양영어 교과목들은 학생들이 가지고 있는 구체적인 필요사항에 부응하여 교과내용이 세분화되어 개설되는 경우가 드물다. 따라서 학습자들은 자신의 필요사항과 욕구를 충족시키기 위해 교양영어 교과목을 수강하는 것이 아니라 대학교 신입생 시절에 일률적으로 수강하고 학점을 취득해야 하는 필수과목으로 인식하기 때문에 학습자 자신의 욕구에 부응하는 영어능력 향상에 미흡하다고 볼 수 있다. 특히, 읽기와 쓰기 영역의 교양영어에서는 학급당 학생수가 많아 교과내용이 주로 교사에 의해 일방적으로 학생들에게 전달되는 경우가 많아 수업현장에서 학습에 유익한 학습자와 학습자간에 그리고 교사와 학습자간의 활발한 상호작용이 부족한 것이 현실이다. 이런 현실적 문제점을 조금이나마 개선시키는 방법으로 컴퓨터 매개통신(CMC: Computer-Mediated communication)을 이용할 수 있는데, 첨단 CMC 기술은 시간과 공간의 물리적 제약을 넘어 학습자와 학습자간, 그리고 교수자간에 활발한 상호작용이 이루어지도록 도와주며, 무엇보다도 학습자들이 보다 적극적으로 학습활동에 참여할 수 있는 기회를 제공하여준다. 따라서 첨단 매체가 교양영어 교육현장에 잘 적용되어 사용된다면 다른 학습자나 교수자와의 상호작용을 통해 학습자들의 필요사항을 조금이나마 충족시킬 수 있으며 또한 영어능력 역시 향상시킬 수 있을 것이다.

CMC에 기반을 둔 영어학습의 효과를 극대화하기 위해 사용 가능한 가장 현실적인 교수-학습 모형은 협동학습과의 결합이라 할 수 있는데 이는 무엇보다도 양방향 의사소통 기능을 제공하고, 상호작용을 촉진할 수 있는 사회적 맥락을 제공하며, 또한 기존의 면대면 수업의 제한점을 극복하게 해준다. 하지만 실제 영어학습 환경에서 CMC의 구성요소들을 활용하여 학습자간에 상호 작용할 수

있는 기회를 더 많이 제공함과 동시에 학습자들이 학습활동에 적극적으로 참여하기 위한 교수설계 방안 그리고 이러한 교수설계가 실질적으로 영어학습에 효과가 있었는지에 대한 경험적 검증은 미흡했다고 볼 수 있다.

이런 맥락에서 본 연구의 목적은 CMC가 제공하는 전자메일, 자료실, 게시판 또는 토론방과 같은 기능들이 교사-학습자-학습자간의 상호작용을 촉진하기 위해 어떻게 사용될 수 있고 그 효과가 어떠한지를 대학교 교양과목 중 영작문 과목을 대상으로 영작문성취도, 참여도 그리고 태도를 검증하는데 있다. 또한, 본 연구와 유사한 영어학습 환경에서 인터넷을 활용하는 교수-학습 모형을 도입할 때 교수자들이 유의해야 할 교수설계상의 중요한 점을 제안하는데 있다.

## 2. 본론

### 2.1. CMC 언어학습 환경의 특성

첨단 컴퓨터 기술의 발달로 인한 양방향의 의사소통은 다양한 정보를 시간과 공간의 제약을 받지 않고 상대방과 상호 교류를 가능하게 만들어준다. 이러한 양방향 의사소통 기술은 주어진 학습과제를 해결하기 위해 학습자 상호간의 협동학습을 촉진시킬 수 있는 중요한 매개체 역할을 담당하고 있기 때문에 다른 어느 때 보다도 영어교육 현장에서 발생하고 있는 많은 문제점들을 개선시킬 수 있는 좋은 기회를 제공한다. 신진(2001)과 정양수(2002a, 2002b)에 의하면, CMC 기반 언어학습의 주요 특징으로 컴퓨터를 이용한다는 것, 말보다 주로 문자에 의해서 의사소통이 이루어진다는 것, 장소와 시간에 제약이 없다는 것, 교실과 실제 세계 간에 놓여진 인위적인 벽을 제거할 수 있다는 것, 그리고 일대일뿐만 아니라 다자간의 의사소통이 가능하다는 점을 꼽을 수 있다. 특히 CMC 기반의 영어학습은 구성주의 학습원리이라 할 수 있는 능동적인 학습, 자발적인 학습, 상호작용적인 학습, 협동학습, 실제적인 학습이 가능하도록 해주기 때문에 기존의 전통적 방식의 영어학습과는 다른 학습환경을 창출한다.

Holden과 Wedman(1993)에 의하면, CMC 기반의 학습환경은 양

방향 학습체제에서 학습자료와 학습자간, 학습자와 학습자간, 그리고 학습자와 교수자간에 의미있는 상호작용을 촉진시키는 이점을 제공한다. 또한 CMC기반의 학습환경은 풍부한 학습자료 뿐만 아니라 실제적인 언어자료를 접할 수 있는 기회를 제공하기 때문에 학습자들이 학습과정에 보다 능동적으로 참여할 수 있도록 유도한다. 또한 Cohen과 Miyake(1986) 그리고 Paramskas(1993)는 컴퓨터 기반의 의사소통이 갖는 가장 큰 특징은 학습자들이 어떤 정보를 주고받기 위해서 실제로 존재하고 있는 사람에게 메시지를 보내고 받는데 있다고 하였다. 실제로 존재하고 있는 사람과의 의사소통은 학습자 스스로 어떤 정보를 주고받을 것인지에 대해 대단한 관심을 갖도록 하며 그런 과정 중에서 자신들이 사용한 문장들의 올바른 문법적 체계 또는 의사소통을 하는데 필요한 메시지나 어휘를 선택하도록 해 준다.

CMC로 인해 비롯되는 사회적 실제감과 관련하여 정양수(2000)는 컴퓨터 기반의 의사소통은 기존의 면대면 성격을 띠지 않기 때문에 정보를 교환하는데 상대방이 실제로 앞에 있는 것과 같은 느낌을 갖지 못하여 사회적 실제감이 낮은 단점이 있는 반면, 학습자들이 많은 사람들 앞에서 느낄 수 있는 서투름, 낯설음, 그리고 실패에 대한 두려움을 쉽게 극복할 수 있는 장점을 제공해 준다고 지적하였다. Harasim(1990)과 Warschauer(1995a, 1995b)에 의하면, 기존의 전통적 교실에서 이루어지는 면대면 수업에서 수줍어하거나 내성적인 학습자들 그리고 구술 발표력이 부족한 학생들은 교사나 동료 친구들 앞에서 실수하는 것을 두려워하여 학습활동에 참여하는 것을 두려워한다. 그러나 CMC기반의 의사소통은 그들의 생각을 문어적으로 자유롭게 표현할 수 있는 기회를 제공함으로써 학습자들이 토론에 보다 적극적으로 참여할 수 있기 때문에 학습자의 특성에 가장 잘 부합할 수 있다. 한편, Berge와 Collins(1995) 그리고 Oakes(1996)는 CMC의 가장 큰 교육적 특징은 의사소통의 도구로서 시간과 공간을 초월하여 동시적으로 그리고 비 동시적으로 새로운 형태의 의사소통 방식을 제공하는데 있다고 지적하였다. CMC기반에서 이루어지는 문자중심의 의사소통은 학습자와 학습자간 그리고 학습자와 교수자간의 상호작용을 증대시키며 이는 특히 쓰기 분야에서 탁월한 효과를 발휘한다고 하였다. 즉, 학습자들이 사용하는 언어의 문장 구조면에서 그리고 어휘선택 면에서 더욱 세련되어 학습자들이 좀더 세련된 의사소통능력을 개발하는데 잠재적 이점이

있다는 것이다.

따라서 양방향 의사소통이 가능한 CMC 기반의 언어학습 환경은 교수자와 학습자 그리고 학습자와 학습자간에 다양한 상호작용뿐만 아니라 상호작용 그 자체도 증대시킴으로써 영어학습에 긍정적인 영향을 미친다.

## 2.2. CMC 기반에서의 상호작용 유형

Bates(1995)는 CMC기반에서 상호작용이 일어나는 시간을 기준으로 동시적(synchronous) 상호작용과 비동시적(asynchronous) 상호작용으로 구분하였다. 동시적 상호작용은 컨퍼런싱에서와 같이 즉각적인 반응을 필요로 하는 상호작용인 반면 비동시적 상호작용은 전자메일에서와 같이 즉각적인 반응을 필요로 하지 않는 상호작용이다. 하지만 이들 모두 학습자가 편리한 시간과 장소에서 자유로이 학습할 수 있는 환경을 만들어주는 공통점이 있다. Harasim(1990)에 의하면, CMC기반의 학습환경은 말(구어)을 이용한 면대면 토론보다는 글에 의해서 의사소통이 이루어지기 때문에 대화를 보다 효과적으로 진행할 수 있다. 말을 이용한 의사소통은 학습자들이 자신의 의사를 사고하고 조직할 수 있는 시간이 부족한 반면, 글을 통한 의사소통은 시간적 여유가 있다. 이는 자신이 전달하고자 하는 내용을 눈으로 확인하고 수정할 수 있어서 그만큼 전달하고자 하는 내용을 조직화하고 구조화할 수 있기 때문에 CMC 기반에서는 비 동시적 상호작용이 언어학습에 더 효과적이라는 것이다.

한편, Paulson(1995)은 상호작용에 참여하는 사람의 수에 따라 4가지 상호작용의 유형으로 구분하였는데, 첫째는 학습자가 가상공간에서 제공되는 정보와 자료를 개인의 필요에 따라 독자적으로 이용하는 개별학습, 둘째는 전자메일 등을 이용하여 학습자와 학습자간에 상호작용이 이루어지는 일대일 상호작용, 셋째는 전자게시판 기능을 활용하여 교수자가 필요한 정보나 자료를 게시판에 제시하면 학습자들이 필요에 따라 이용하는 일대다 상호작용, 그리고 마지막으로 컨퍼런싱을 이용하여 다수의 학습자와 교수자가 동시에 학습활동에 참여하는 다대다 상호작용으로 구분하였다.

한편, Moore와 Kearsley(1996)는 상호작용의 유형을 크게 학습자와 학습자료와의 상호작용, 학습자와 학습자간의 상호작용, 그리고 학습자와 교수자간의 상호작용으로 분류하였다.

첫번째로, 학습자와 학습자료와의 상호작용은 전통적인 학습환경에서뿐만 아니라 첨단 매체가 사용되는 CMC기반의 학습환경에서도 가장 기본이 되는 상호작용이라 할 수 있다. 일반적으로 학습자는 주어진 교과내용을 학습하고 이해하기 위해 교과내용과 상호작용을 하게 된다. 전통적 수업에서는 교수자가 교과내용을 학습자에게 일방적으로 전달하는 형태였기 때문에 학습자와 교과내용간의 상호작용과 학습자와 교수자와의 상호작용은 별 의미상의 차이가 없다.

두 번째 상호작용은 학습자와 학습자의 상호작용인데 이 경우 협동학습의 형태로 2명 내지 5명 미만의 학습자들이 한 팀을 만들어 공동의 학습목표를 달성하기 위해 협력하는 상호작용 유형이다. Omaggio-Hardley(1993)는 학습과제의 성격, 협동정도 및 참여정도에 따라 학습효과가 달라지겠지만 소그룹을 통한 학습자와 학습자간의 상호작용은 모든 그룹 구성원이 학습활동에 적극적으로 참여하도록 유도하는 이점이 있다고 지적하였다. 또한 협동학습 형태는 학습자들이 보다 많은 상호작용을 하면 할수록 외국어를 더 잘 배울 수 있다는 상호작용 가설의 원리를 잘 반영하고 있다고 지적하였다. 이런 협동학습적 상호작용은 최근 교육계에 유행하는 구성주의 학습원리와 일치한다. Savery와 Duffy(1995) 그리고 Vygotsky(1986)는 학습자가 개별적으로 학습활동을 수행하기보다는 협동적이고 상호작용이 가능한 학습환경에서 학습의 효율성이 증대된다고 주장하였다. 이는 학습자간의 상호작용에서 이루어지는 구성원간의 협력 정도에 따라 학습문제의 해결정도가 달라질 수 있음을 의미한다. 이런 의미에서 Paulson(1995)은 학습자와 학습자간의 상호작용을 “협력적 상호작용”이라고 하였다. 협력적 상호작용은 양방향 의사소통을 가능케 하는 첨단 정보통신 기술과 접목되었을 때 더욱 더 촉진된다.

마지막으로 세 번째 상호작용 유형은 학습자와 학습자 그리고 교수자간의 상호작용이다. 이 때의 상호작용은 학습자와 학습자간의 상호작용을 전제로 하되, 교수자가 학습자에게 제공하는 학습과정에 대한 안내와 피드백의 역할에 초점을 두는 유형이라 할 수 있다. Paulson(1995)은 학습자들이 학습과정 중에서 교수자들의 친절한 안내와 피드백을 가장 많이 기대하는 부분이라고 지적하면서 학습자간 및 교수자와의 상호작용을 “사회적 상호작용”이라고 하였다. 이는 학습자들로 하여금 학습활동에 대해 긍정적 태도를 갖게 함과

동시에 적극적으로 그리고 지속적으로 상호작용에 참여케 하는 매우 중요한 역할을 한다.

### 2.3. CMC 기반에서의 협동학습을 통한 영어쓰기 과정

김영서(1996) 그리고 이정원과 홍영주(2001)에 의하면, 우리나라의 영어교육은 주로 구어적 언어능력만을 학습자들이 배양해야 할 가장 이상적인 의사소통능력으로 간주하면서 쓰기를 통한 문어적 언어능력 배양에는 다소 관심이 소홀했다. 하지만 쓰기 능력 또한 문자를 통하여 의사소통의 목적을 달성하는데 있어서 말하기와 같은 구어적 언어능력과 동등한 위치를 차지하고 있다는 점을 간과할 수 없다.

그렇다면, 문자언어를 사용하여 의사소통의 목적을 달성하는 영어 작문은 구어중심의 면대면 의사소통과는 어떤 차이가 있는가? Berge(1997)와 Sherry(2000)가 지적했듯이, 영어작문은 문자중심의 의사소통이기 때문에 면대면 의사소통에서와 같이 흔히 의미전달에 부수적으로 도움을 주는 얼굴표정, 목소리, 몸짓 등과 같은 비언어적인 면에 의존할 수 없다. 따라서 상대방에게 정확한 의미전달을 위해서는 적절한 어휘와 구문의 선정을 통하여 자신의 생각을 보다 논리적으로 조직하여 전달할 수 있는 정교한 작문능력을 필요로 한다. 그리고 문자중심의 의사소통은 면대면 의사소통과는 달리 즉각적인 답변을 요구하지 않기 때문에 시간적 여유를 갖고 문장을 정교화할 수 있는 특성을 갖고 있다. 또한 영어작문은 교사, 동료 학습자들, 그리고 불특정의 다른 사람들이 독자(audience)가 되어 그 기록을 읽을 수 있다는 사회적 실제성을 제공한다. 이는 자신의 글을 보다 섬세하고 정교하게 만들고자 하는 학습자의 노력을 촉진시키게 된다.

최근의 쓰기지도 경향은 학습자가 작성한 최종 결과물에서 나타나는 오류를 수정하고 피드백을 제공하는 결과중심 접근방식 보다는 학습자가 글을 쓰는 과정 중에 자신의 글에 대한 피드백을 받고 이를 근거로 다시 글을 개작함으로써 쓰기 과정에 대한 연속적인 발전을 경험할 수 있는 기회를 제공하는 과정중심 접근 방식으로 바뀌고 있다. 과정중심의 접근방식은 학습자들이 글을 쓰기 위한 새로운 주제를 선정하고, 자료를 수집하고, 그리고 글쓰는 작업을

마칠 때까지 쓰기 과정동안 학습자에게 어휘, 문법적인 오류뿐만 아니라 내용 및 논리적인 부분까지 피드백을 제공하여 더 나은 글이 생성될 수 있도록 함과 동시에 궁극적으로는 쓰기 능력을 향상시키는데 그 목적이 있다. 이를 위해서는 교사, 동료 학습자, 또는 외부의 다른 사람과의 지속적인 상호작용을 통해 자신이 쓰고자 하는 글의 전반에 걸쳐 조언을 얻고 피드백을 받는 것을 기본 전제로 하는데, Nystrand와 Himley(1984)는 이러한 상호작용은 협동학습 모형에서 충실히 실현될 수 있다고 보았다.

영작문의 특성상 학습자는 자신이 생성한 글에 대해 또는 보다 나은 글을 생성하기 위한 목적으로 쓰기 과정동안 필요한 피드백을 교사와 동료 학습자로부터 받기를 원한다. 그러나 Butler(1980)의 연구 결과에 의하면, 교사가 한 학생의 영작문 과제에 대해 수정작업을 통해 피드백을 제공하는 시간이 최소 20분에서 40여분 정도 소요되는 것으로 파악되고 있다. 만약 이것이 사실이라면, 교사 입장에서 학생들이 제출한 결과물에 대해 오류를 수정하는데 엄청난 시간과 노력을 필요로 하기 때문에 학습자들을 만족시킬만한 피드백을 제공하는데 제한이 따른다. 이런 교사의 피드백에 대한 문제점과 부담을 덜어주고 과정중심의 쓰기접근 방식의 일환으로 동료수정(peer editing/revision) 방식이 영작문 수업에 도입되고 있다.

동료수정 방식 역시 학습자와 학습자간에 상호 작용을 통해 개작의 기회를 많이 제공함으로써 양질의 글을 생성하는데 그 목적이 있다. 이는 협동학습과 그 맥을 같이한다고 할 수 있는데, 소그룹을 통한 협동학습은 학습자와 학습자간의 상호작용을 증대시켜 모든 그룹 구성원이 학습활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 만들어 준다. 그리고 과정 중심의 쓰기 접근방식(김영서, 1996; 이정원과 홍영주, 2001)은 쓰기 과정 중에 상호작용을 통해 최종 수정본이 나오기까지 문법적 오류의 수정, 글의 논리적 재구성 또는 내용의 심화를 통해 지속적인 개작이 될 수 있도록 하기 때문에 상호작용가설의 원리를 충실히 실현할 수 있다. 이를 위해서는 교사와 학습자, 학습자와 학습자, 그리고 교사-학습자-학습자의 상호작용을 촉진시킬 수 있는 새로운 의미의 의사소통 수단이 필요하게 되는데 신진(2001)은 그 역할을 인터넷이 제공하는 여러 기능으로 가능하다고 주장하였다.



정양수(2002a, 2002b)에 의하면, 인터넷과 협동학습의 결합은 컴퓨터라는 첨단매체를 적절하고도 효율적으로 활용하도록 도와준다고 하였다. 각 각의 소집단에 배정된 학습자들은 그들의 역할분담을 통해 주어진 학습과제를 성취하기 위해 동료 친구들과 협동이라는 상호작용을 하게 되는데 이를 위한 매개 도구로서 인터넷을 사용하면 그 효과를 극대화시킬 수 있다는 것이다. 이러한 협동적 상호작용은 학습자들이 보다 적극적으로 학습활동에 참여하도록 유도함으로써 문제해결을 가져올 수 있는 학습자 중심의 학습환경이 만들어지는 장점이 있다. 특히 전자우편, 채팅, 게시판, 토론방, 및 자료실은 학습자간의 상호작용을 증대시킬 수 있는 좋은 방안이 되고 있다.

인터넷은 누구나 자유스럽게 자신의 의견을 제시하고 동등한 참여를 보장함과 동시에 상호작용의 양을 증대시켜 준다. 임희정(2000)은 협동학습을 인터넷과 같은 첨단기술과 함께 가장 적절히 활용할 수 있는 교수-학습법이라고 지적하면서 웹 기반에서 3명의 학생이 한 조가 되어 작문수업에 참여하도록 하여, 전자메일을 이용하여 각 조원끼리의 주고받은 내용 및 수정된 내용 등을 분석한 결과, 그들의 쓰기 능력이 긍정적으로 향상되었음을 발견하였다. 무엇보다도, Carbone(2000)은 인터넷이 제공하는 이러한 상호 작용적 기능을 통해 과정중심의 쓰기 접근방식을 잘 구현할 수 있다고 주장하였는데, 학습자는 최종 결과물이 나오기 전에 자신의 글을 게시판, 토론방 또는 전자메일 등을 통해 교사와 학습자로부터 필요한 피드백을 받아 자신의 글을 계속적으로 발전시켜 나가면서 자신의 발전 과정을 살펴볼 수 있는 기회를 갖는다고 하였다.

#### 2.4. CMC 기반에서 상호작용 촉진을 위한 고려사항

상호작용 가설에 의하면 상호작용만 증대되면 외국어를 보다 효율적으로 학습할 수 있다고 하였는데 CMC와 같은 첨단 정보통신 기술만으로 상호작용을 촉진시킬 수 있는가? 기존의 일방적 지식전달 수업에 익숙한 학습자들에게 협동학습을 하도록 학습과제를 제시한다고 해서 학습에 유익한 상호작용이 보장되는 것은 아니다. 따라서 임정훈과 정인성(1998)은 CMC라고 하는 새로운 정보통신 기술이 사용되는 학습환경에서는 학습자들이 협동학습을 할 수 있는 기술을 훈련시키는 것이 학습효과와 직결된다고 지적하면서 교

수자의 역할을 강조하였다. 한편, McDonald와 Gibson(1998)은 CMC 기반의 학습에서 기존의 면대면 수업에서 느꼈던 학습자간 그리고 교수자와의 정서적 교감이 없기 때문에 학습자가 느낄 수 있는 심리적 불안감을 해소하기 위해 교수자가 전자우편, 게시판, 토론방을 통해 학습자에 대해 관심을 보이고 학습과정에 대해 상담하고 도움을 제공하는 안내와 피드백이 학습자의 학업성취도에 매우 중요한 영향을 미친다고 하였다.

CMC기반의 학습에서 학습자나 교수자의 기대만큼 상호작용이 활발하지 못한 이유에 대해, 임철일(1999)은 기존의 전통적 면대면 수업에서 학습자들이 경험했던 다른 학습자 또는 교수자와의 정서적 교감을 CMC 기반의 수업에서는 제공받을 수 없기 때문이라고 지적하였고, Rowszowski와 Mason(1996)은 컴퓨터 매개통신을 이용하는 환경에서 학습자들이 갖는 토론이나 대화 등의 의사소통 방식에 대한 어색함과 지식의 부족 등을 지적하였다. 즉, CMC라는 새로운 학습환경에서의 상호작용에 익숙하지 못하기 때문에 오히려 컴퓨터를 매개로 한 의사소통이 기대한 만큼 활발하게 일어나지 않는다는 것이다. 또한 학습자가 학습에 소극적일 경우 이런 현상은 더 심할 것이기 때문에 학습자들이 주어진 학습과제에 집중하고 성취하는데 장애요인이 될 수 있음을 의미한다.

실제로 CMC기반의 학습환경은 전통적 면대면 학습상황과는 달리 인간적 유대관계가 결핍되어 학습자들이 고립감을 느낄 수 있어 학습활동에 대한 참여도가 낮을 수 있고 때로는 학습중간에 중도 포기할 수 있다. Cornell과 Martin(1997)은 원격학습에서 실제로 학습자의 약 30% 내지 많게는 50% 정도가 계획된 학습과정을 성공적으로 마치지 못하고 중도에 포기했다고 보고하였다(송상호, 1999, 재인용). 또한, 임정훈(1998)은 많은 교수자들이 CMC기반의 수업운영에 많은 관심을 기울이고 있지만 실제로는 학습자간 및 교수자간의 상호작용 활동을 촉진하기 위한 수업운영 지침과 같은 현실적인 교수설계 부분에 관심을 기울이기보다는 상호작용을 위한 매개체로 사용되는 전자메일, 게시판, 및 토론방 등의 기술적인 측면에 더 많은 관심을 기울이고 있는 현실을 지적하였다. 따라서 학습자가 적극적으로 학습활동에 참여하고 의미있는 상호작용을 할 수 있는 전략을 개발하는 것이 중요하다고 지적하면서 평가기준을 포함하여 학습활동의 전반적인 운영 계획을 학습 초기에 학습자에 알려주는 교수자의 친절한 피드백이 필요하다고 하였다.

한편, 최정임(1999)은 교수자와 학습자간에 상호작용을 촉진시키는 가장 좋은 방법으로 교수자가 학습자에게 제공하는 피드백을 꼽았는데, 학습초기에는 동기촉진적 피드백과 인간적 유대를 증진시킬 수 있는 사회적 피드백을 제공하고 학습이 진행됨에 따라 과제 지향적, 교과내용 관련적 그리고 교수적 피드백을 제공하여야 한다고 주장하였다. 그리고 정은영과 허운나(2000)은 컴퓨터 매개통신을 이용한 학습환경에서 학습자들이 학습을 원활하게 수행하는 안내 역할은 교수자의 주된 책임이기 때문에 교수자의 즉각적인 피드백이 학습자들로 하여금 지속적으로 학습활동에 참여케 하는 가장 중요한 요소로 지적하였다.

CMC 기반이라는 새로운 언어학습 환경에서 분명 기존의 전통적 언어학습 환경과 비교하여 다른 유형의 상호작용이 가능한 것은 사실이다. 그러나 CMC라는 새로운 언어학습 환경에서 비롯되는 각 상호작용 유형의 특성, 그리고 실제로 상호작용이 학습자의 언어학습에 유익한 것인지에 대해서는 아직 체계적으로 연구되어 있지 못하다. 또한 학습자들이 적극적으로 상호작용에 참여시킬 수 있는 체계적인 교수설계가 어떻게 수립되어야 하는지 그리고 이런 체계적 교수설계가 구체적으로 어떻게 영어학습의 효과와 관련이 있는지에 대해 경험적 데이터에 의해 검증할 필요가 있다.

### 3. 연구방법 및 절차

본 연구의 목적은 CMC 학습환경이 학습자-학습자 그리고 학습자-학습자-교수자간의 상호작용 증대에 영향을 미치고 있으며 실제로 학습자의 영작문 성취도, 참여도, 그리고 학습에 대한 태도에 어떤 영향을 미치고 있는지를 파악하는데 있다.

#### 3.1. 운영교과목

"교양영어"강좌는 일반적으로 여러 여건상의 제약 때문에 교수자 중심으로 수업이 진행되는 경우가 많다. 만약 학습자에게 다양한 상호작용을 할 수 있는 기회를 제공한다면 기존의 교과내용을 수동적으로 받아들이는 방식에서 탈피하여 학습자 스스로 학습활동에 적극적으로 참여할 수 있으며 이는 궁극적으로 학습자의 영어학습에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다. 본 연구를 위해서 대학

교 1, 2학년 학생들이 수강하는 교양영어 과목중의 하나인 “영어작문” 교과목에 등록된 학생을 대상으로 이루어졌다. 그 이유는 우선 영작문 과목은 CMC의 가장 큰 특징이라 할 수 있는 문자중심의 의사소통이라는 점을 최대한 활용할 수 있는 이점이 있으며, 그리고 영작 과정은 많은 시간적 여유를 갖고 사고하는 과정뿐만 아니라 다른 사람으로부터 피드백을 받음으로써 보다 나은 글을 생성하는 과정을 필요로 하는데 이러한 상호작용의 원리를 충실히 반영할 수 있는 이점을 제공하기 때문이다.

### 3.2. 대상

본 연구는 2001년부터 2002년 2학기까지 C 대학교 교양 영작문 과목을 수강한 144명의 학부학생을 대상으로 이루어졌다. 1학년 학생이 85명, 2학년 학생이 42명, 3학년 학생이 12명, 그리고 4학년 학생이 5명이 참여하였다. 이중 남학생이 83명 그리고 여학생이 61명이었다. 학기 중에 발생한 군입대자, 휴학생은 본 실험 대상에서 제외되었다. 이들 학부학생들은 첫 번째 집단에 38(여:15)명, 두 번째 집단에 36(18)명, 세 번째 집단에 34(16)명, 그리고 네 번째 집단에 36(12)명이 배정되었으며 영어전공자, 영어권 국가에서 1년 이상 체류한 학생들은 실험대상에서 제외되었다. 모두 같은 교수자에 의해 수업이 진행되었고, 실험 초기 단계에서 영작문 능력에 있어서  $F(3,140) = 2.4, p > .05$ 로 나타나 각 집단간에 의미있는 차이는 보이지 않았다.

### 3.3. 설계

본 연구는 대학교 교양 영작문 과목을 수강한 학부학생을 대상으로 6주 동안 진행되었다. 일주일에 3시간의 수업을 요하는 이 과목은 실험을 위해 2시간은 모든 집단이 교실에서 교수자와 만나 수업을 진행하였고, 나머지 1시간을 학습자가 원하는 시간과 공간, 그리고 방법에 따라 주어진 학습과제를 수행하도록 하였다. 학습과제를 수행하는데 있어서 개별적 또는 독자적으로 수행하는 통제집단과 다른 학습자와 한 팀을 이루어 협동적으로 과제를 수행하는 실험집단 1, 2, 3으로 모두 4개의 집단으로 구성하였는데 먼저 통제집단과 실험집단 간에 종속변인에 있어서 의미있는 차이가 있는지를 발견

하고자 하였다. 또한 실험집단은 다시 학습자와 학습자간의 상호작용을 장려하는 두 실험집단1, 2와 학습자와 학습자간의 상호작용이 외에 교수자와의 상호작용을 수행한 또 다른 실험집단 3으로 나누었는데, 실험집단 2와 3의 가장 큰 차이점은 협동학습을 위해 인터넷을 매개로 하는 양방향 의사소통 방식을 사용하였는가 아니면 전통적인 학습환경에서 상호작용이 이루어졌는가 이다. 종속변인으로 6주 동안 주어진 2개의 프로젝트에 대한 최종 점수를 영작문성취도로, 전자메일이나 게시판을 통해 질문(도움요청 포함), 응답(도움제공 포함) 및 의견을 게시한 횟수를 참여도로, 그리고 설문조사를 통해 학습에 대한 학습자의 태도를 대상으로 조사하였다. 수집된 자료를 근거로 각 집단간에 의미있는 차이가 있는지를 알아보기 위해 공변량분석(ANCOVA)과 변량분석(ANOVA)이 사용되었으며 통계 분석 도구로 SPSS(version 10)가 사용되었다.

### 1) 통제집단 1

주어진 학습과제를 개별적으로 수행하였으며 제출된 과제에 대해서는 학습자 개별적으로 평가를 받았다. 수업시간 중에 수업자료, 수업진행 및 과제에 대한 질문과 협의를 위해 전자메일, 게시판, 토론방의 사용에 대해 명시적으로 권장되지도 않았지만 질문과 도움이 필요한 경우 담당 교수 연구실을 방문하도록 권장하였다.

### 2) 실험집단 1

2명씩 한 팀을 이루어 주어진 학습과제를 협동학습의 형태로 수행하였다. 물론 팀별로 제출된 과제에 대해서 같은 팀에 속한 구성원은 같은 점수를 받았다. 과제를 수행하면서 발생하는 질문과 문제점에 대해서는 담당교수로부터 도움을 받기보다는 팀 동료와 협의하여 문제점을 해결하도록 권고하였다. 학습자와 학습자간의 상호협력에 초점이 맞추어져 있으나 협력방식에 있어서 전자메일, 게시판 및 토론방의 CMC 구성요소들을 활용하기보다는 전통적 방식의 협력방식(면대면 상호작용)이 권고되었다.

### 3) 실험집단 2

위 실험집단 1의 성격과 같다. 단 다른 점은 협력방식에 있어서 과제를 수행하면서 각 팀 구성원들간에 상호작용을 위해 전자메일,

게시판과 토론방 등이 CMC 구성요소들을 적극적으로 활용하도록 명시적으로 권고하였다는 점에서 차이가 있다.

#### 4) 실험집단 3

주어진 학습과제를 2명씩 한 팀을 이루어 협동학습의 형태로 과제를 수행하는 점 그리고 각 팀 구성원들간에 전자메일을 통해 정보와 의견을 교환하면서 게시판과 토론방을 적극적으로 활용하도록 권고한 점은 실험집단 2와 동일하다. 단지 다른 점은 과제를 수행하면서 발생하는 질문과 문제점에 대해서 담당교수뿐만 아니라 자신이 속한 팀 구성원과 협의하여 문제점을 해결하도록 하는데 있어서 차이가 있다. 즉, 상호작용 중에 교수자는 학습자의 질문에 대해 피드백을 제공하면서 학습자들간의 상호작용을 증진시키는데 초점을 두고 있는 점에서 실험집단 2와 다르다.

### 3.4. 도구

전통적인 면대면 상호작용을 중시하는 개별학습 및 협동학습 집단과 인터넷을 매개로 하여 상호작용 유형을 달리하는 협동학습 집단간에 어떤 차이가 있는지를 파악하기 위해 영작문 성취도, 참여도, 그리고 태도를 대상으로 조사가 이루어졌다.

#### 1) 영작문 성취도

6주 동안에 2개의 프로젝트를 대상으로 평가가 이루어졌다. 첫 번째 프로젝트는 주어진 문장(50문항)의 틀린 부분을 수정하여 보다 세련된 문장으로 재 생성해 내는 것이고 두 번째 프로젝트는 우리나라와 미국의 전통 명절과 관련된 주제를 선택하여 3쪽 미만의 영문 보고서를 제출하도록 하였다. 최초 과제 부과 2주 후에 1차 결과물을 제출하도록 하였고 그 후 3주 후에 최종 결과물을 제출하도록 하였다. 1차와 2차 결과물을 제출하기까지 학습자와 학습자간, 학습자-학습자-교사간의 얼마나 많은 상호작용이 있었으며 이러한 상호작용이 실제로 얼마나 발전되고 심화된 수정본을 생성하였는지를 파악하였다.

#### 2) 참여도

참여도는 학습자들이 전자메일, 게시판, 토론방을 이용하거나, 직

접 동료 학습자와 직접 만나거나, 또는 담당교수의 연구실을 방문하는 등의 주어진 과제를 수행하기 위해 얼마나 많이 의견, 질문(도움요청) 및 답변(도움제공)이 오고 갔는지 등의 실제로 행해진 횟수 및 매주 학습자들이 제출한 간단한 저널 형식인 '학습진행 보고서'를 근거로 하여 참여도가 결정되었다. 본 실험에서 C 대학교의 가상대학 플랫폼을 이용하였는데, 게시판과 토론방은 학습자 개인의 참여도를 자동으로 파악할 수 있었으며, 학습자간에 이루어지는 전자메일로 이루어지는 상호작용은 전자메일 주소란 기능 중 "참고(CC: Carbon Copy)"를 이용하여 교수자에게 보내는 것을 의무화하였다. 또한 학습자들이 매주 제출하는 "학습진행 보고서"에는 1 주 동안 누구와 언제, 얼마나 자주, 어떤 내용으로 질문하고 답변하였는지, 그리고 어떤 의견 등을 주고받았는지를 간략하게 기술하도록 되어 있는데 이것 또한 학습자의 참여도를 보다 정확하게 파악하기 위해 사용되었다.

### 3) 태도

학습자들이 영어학습 전반에 갖는 태도를 측정하기 위해 설문지가 개발되었는데(정양수 2002) 내적 신뢰도는  $r = .82$  이었으며 모두 10개 항목으로 되어있다. 각 항목별로 Likert 유형의 5점 등급(5: 매우 그렇다; 4: 그렇다; 3: 보통; 2: 그렇지 않다; 1: 매우 그렇지 않다)기법을 사용하였는데 50점 만점으로 최종 점수를 합산하여 각 집단별로 학습자의 태도에서 의미있는 차이가 있었는지를 파악하였다.

### 3.6. 자료분석 방법

각 집단간에 영작문 성취도에서 의미있는 차이가 있는지를 파악하기 위해 1차 결과물의 측정결과를 공변량(covariate)으로 사용하여 공변량 분석(ANCOVA)을 사용하였다. 그리고 참여도와 태도 면에서 분산분석(ANOVA) 방법을 사용하여 각 집단간에 의미있는 차이가 있는지를 알아보았다. 또한 참여도와 태도가 실제로 학습자의 영작문 성취도를 예측하는데 얼마나 효율적인가를 알아보기 위해 중회귀 분석(multiple regression)이 사용되었다.

#### 4. 연구결과

영작문 성취도, 참여도 그리고 태도 면에서 통제/실험집단에 속한 학습자들이 보여준 결과를 분석하여 각 집단 간에 의미있는 차이가 발견되었는지를 조사하였다.

##### 4.1. 영작문성취도

최초 과제를 부과한 후 2주 후에 1차 결과물을 제출하였고, 그 후 3주 후에 최종 결과물을 제출하였다. 1차 결과물과 2차 결과물을 서로 비교하여 유의적인 향상도가 있었는지를 조사하였는데 <표 1>은 그 결과를 정리한 것이다.

표 1. 집단별 영작문 성취도에 대한 결과

	영작문 성취도				향상도	t	p
	1차 결과물		2차 결과물				
	평균	편차	평균	편차			
통제집단	67.4	8.4	76.8	7.4	+9.4	3.9	.000
실험집단1	65.9	7.9	76.7	6.3	+10.8	4.3	.000
실험집단2	66.4	7.6	78.4	6.9	+12.0	5.5	.000
실험집단3	66.9	8.1	80.4	7.1	+13.5	5.9	.000

위 표에서 보듯이, 통제집단과 실험집단 모두 유의적인 향상도를 보였다. 그러나 그 정도에서 CMC 기반에서 협력학습을 진행한 실험집단(2, 3)이 전통적인 학습환경에 있는 다른 두 집단(통제집단, 실험집단 1)에 비해 그 향상도가 높았고, 특히 학습자와 학습자-교수자간에 상호작용을 한 집단(실험집단 3)이 가장 높은 향상도를 보였다.

최종 결과물에 있어서 각 집단간에 유의적인 차이가 있는지를 알아보기 위해 1차 결과물을 공변량으로 사용하여 공변량 분석(ANCOVA)을 하였는데 그 결과,  $F(3, 139) = 8.79$ ,  $p < .05$ 로 나타나 각 집단간에 의미있는 차이가 있다는 것을 발견하였다. 따라서 이러한 유의한 차이가 어느 집단과의 비교에서 생겨났는지를 알아보기 위해 Scheff검사를 하였고 <표2>은 그 결과를 보여준다.



표 2. 각 집단간의 학업성취도에 대한 Scheff 검사 결과

집단(평균)	통제집단	실험집단1	실험집단2	실험집단3
통제집단 (M = 76.8)		0.1	1.6	*3.6 (p<.001)
실험집단 1 (M= 76.7)			1.7	*3.7 (p<.001)
실험집단 2 (M = 78.4)				2.0
실험집단 3 (M = 80.4)				-

\*p<.05

Sheff검사 결과, CMC 환경에서 교수자-학습자-학습자간에 상호작용을 한 집단(실험집단 3)이 가장 높은 평균점수를 보여주고 있으며 전통적인 학습환경에서 학습자와 학습자간에 상호작용을 한 집단(실험집단 1) 그리고 개별학습을 행한 통제집단에 비해 학업성취도가 의미있게 높게 나타났음을 보여준다. 그 외에 전통적인 학습환경에서의 통제집단과 실험집단 1과 2간에는 학업성취도에 있어서 집단 평균의 차이가 없어 통계적으로는 유의하지 않았다. 그 이유는 학습자들이 오랫동안 교수자 중심의 수업에 익숙해져 있고 토론하고 협력하는 방법에 익숙하지 않아서 유의미한 차이가 발견되지 않았다. 그러나 교수자와 상호작용을 통해 학습과제뿐만 아니라 학습운영 전반에 관해 적절하고도 즉각적인 피드백을 받은 집단이 그렇지 않은 집단들에 비해 학습에 대한 이해도가 높았기 때문에 학업성취도에서 보다 더 긍정적인 효과가 나타났다고 이해된다.

#### 4.2. 참여도

참여도는 학습자들이 교수자나 다른 학습자에게 보낸 전자메일의 횟수 그리고 토론방 및 게시판에 자신의 의견을 게시한 횟수(도움요청 및 도움제공 포함)를 대상으로 하였다. 실험집단과 통제집단간의 형평성을 맞추기 위해 실험집단의 경우는 한 팀의 참여도를 통제집단의 1명의 학습자로 취급하여 평균을 산출하였다. 최초 과제 부과 후 1차 결과물을 제출한 2주 동안의 참여도 그리고 최종 결과물을 제출한 3주 동안의 참여도를 구별하여 조사하였는데 아래 <표 3>은 그 결과를 정리한 것이다.

표 3. 각 집단별 참여도에 대한 결과

	참여도				향상도	참여도 합계
	1차 결과물		2차 결과물			
	평균	편차	평균	편차		
통제집단	4.1	1.9	6.4	2.9	+2.3	10.5
실험집단1	7.2	2.5	10.2	3.7	+3.0	17.4
실험집단2	8.5	2.6	16.4	4.2	+7.9	24.9
실험집단3	11.3	3.1	26.5	4.5	+15.2	37.8

위 <표 3>에서 본 바와 같이 학습자와 학습자와의 상호작용 그리고 교수자-학습자-학습자 간에 상호작용을 한 실험집단이 개별학습을 수행한 통제집단에 비해 월등히 참여도가 높다는 것을 알 수 있다. 특히, CMC 에 기반을 둔 실험집단(2, 3)이 전통적인 학습환경에 있는 통제집단과 실험집단 1에 비해 참여도가 월등하게 높으며 시간이 흐를수록 그 참여도 또한 매우 높게 증가하는 것을 발견할 수 있다. 이는 CMC가 양방향 의사소통 도구로 상호작용을 촉진시키는 유익한 매개체가 되고 있음을 보여준다.

각 집단간에 참여도에 있어서 유의적인 차이가 있었는지를 알아보기 위해 ANOVA 분석을 하였는데 그 결과,  $F(3, 139) = 92.43$ ,  $p < .05$ 로 나타나 각 집단간에 의미있는 차이가 있다는 것을 발견하였다. 따라서 이러한 유의한 차이가 어느 집단과의 비교에서 생겨났는지를 알아보기 위해 Scheff검사를 하였고 <표4>는 Scheff검사의 결과를 보여준다

표 4. 각 집단간의 참여도에 대한 Scheff 검사 결과

집단(평균)	통제집단	실험집단1	실험집단2	실험집단3
통제집단 (M = 6.4)		3.8	**10.0 ( $p < .000$ )	**21.1 ( $p < .000$ )
실험집단 1 (M = 10.2)			**6.2 ( $p < .000$ )	**16.3 ( $p < .000$ )
실험집단 2 (M = 16.4)				**10.1 ( $p < .000$ )
실험집단 3 (M = 26.5)				-

\*\* $p < .05$

Sheff검사 결과, 전통적인 학습환경에서의 개별학습을 수행한 통제집단과 학습자와 학습자간에 협력학습을 수행한 실험집단 1간에 유의적인 차이가 발견되지 않았다. 통제집단과 실험집단 1은 과제에 관련된 질문제시 또는 개인 의견제시 등에 관한 명시적인 요구를 교수자로부터 받지 않고 자율적인 참여를 기대하였는데 결과적으로 미흡하게 나타났다. 그러나 다른 집단들(실험집단 2, 3)간에는 유의적인 차이가 발견되었다. CMC기반에서 학습자-학습자-교수자가 상호작용을 한 집단(실험집단 3)이 개별학습을 행한 통제집단 그리고 학습자와 학습자간에 협력학습을 수행한 실험집단 1과 2에 비해 참여도가 의미있게 높게 나타났음을 보여준다. 특히, 실험집단 1과 실험집단 2간에도 통계적으로 유의미한 차이를 발견하였다. 이는 CMC기반의 학습환경에서는 학습자와 학습자와의 상호작용 중에 자율적인 의견교환이나 의견제시 등의 참여도 면에서 긍정적인 면을 보여 주었는데, 특히 교수자와의 상호작용을 통해 교수자가 학습과제에 대한 안내와 관련한 피드백이 주어질 때 학습자들의 의견제시 등 학습과정에 대한 참여도가 매우 높게 나타나고 있음을 의미한다. 협력학습이 개별학습에 비해 학습자들이 학습과정 중에 적극적으로 상호작용을 유도하는데 중요하다는 것을 의미하지만 무엇보다도 CMC라는 특별한 학습환경에서 교수자로부터 학습자들이 받는 사회적 정의적 피드백이 학습자들로 하여금 학습에 적극적으로 참여하는데 매우 중요하다는 것을 의미한다.

4.3. 태도

전통적인 학습상황과 CMC 상황에서 이루어진 학습방식에 대해 학습자들이 보여준 태도를 정리하면 아래 <표 5>와 같다.

표 5. 각 집단간의 태도에 대한 결과

	태도	
	평균	편차
통제집단	34.3	4.4
실험집단1	36.1	5.9
실험집단2	39.0	5.7
실험집단3	44.4	5.5

위 <표 5>에서 본 바와 같이 CMC 기반에서 학습자와 학습자와의 상호작용 그리고 학습자와 교수자간에 상호작용을 한 실험집단이 전통적인 학습환경에서의 개별학습을 수행한 통제집단과 실험집단 1에 비해 상대적으로 영어학습에 보다 긍정적인 태도를 보여주고 있음을 알 수 있다.

각 집단간에 의미있는 차이가 있었는지를 알아보기 위해 ANOVA 분석을 하였는데 그 결과,  $F(3, 139) = 44.85, p < .05$ 로 나타나 각 집단간에 의미있는 차이가 있다는 것을 발견하였다. 따라서 이러한 유의한 차이가 어느 집단과의 비교에서 생겨났는지를 알아보기 위해 Scheff검사를 하였고 <표 4>는 Sheff검사의 결과를 보여준다.

표 4. 각 집단간의 태도에 대한 Scheff 검사 결과

집단(평균)	통제집단	실험집단1	실험집단2	실험집단3
통제집단 (M = 34.3)		1.8	***4.7 (p<.000)	***10.2 (p<.000)
실험집단 1 (M= 36.1)			2.9	***8.4 (p<.000)
실험집단 2 (M = 39.0)				***5.5 (p<.000)
실험집단 3 (M = 44.5)				-

\*\*\*p<.05

Sheff검사 결과, CMC 기반에서 학습자와 학습자간에 상호작용을 한 실험집단 2 그리고 학습자와 교수자가 상호작용을 한 실험집단 3과 전통적인 학습환경에서 개별학습을 행한 통제집단과 실험집단간에 영어학습에 태도에서 유의미한 차이가 있다는 것을 보여주었다. 그러나 실험집단 1과 실험집단 2간에는 태도 면에서 통계적으로는 유의하지 않았다. 또한 전통적인 학습환경에서의 개별학습과 협력학습을 수행한 집단간에도 유의미한 차이는 발견되지 않았다. 이는 앞서서도 언급하였지만 학습자와 학습자간에 아직 협력하는 방식에 있어서 익숙하지도 않았기 때문인 것으로 이해된다. CMC 기반에서 교수자의 적절한 피드백은 학습자간의 상호작용뿐만 아니라 교수자와의 상호작용도 향상시키기 때문에 학습에 대한 만족도

역시 높아져서 CMC기반의 영어학습에 대해 보다 긍정적인 태도를 보였다.

#### 4.4. 참여도, 태도와 영작문 성취도간의 상관관계

학습자들이 보여준 참여도와 태도는 영작문 성취도와 어떤 관계가 있는지를 알아보기 위해 상관관계를 조사하였다. 그 결과, 참여도와 영작문 성취도간에는  $r = .81, p < .001$  그리고 태도와 영작문 성취도간에는  $r = .72, p < .001$ 의 긍정적인 상관관계가 존재하고 있음을 발견하였다. 이는 학습자의 참여도가 높고 그리고 학습에 대한 태도가 보다 더 긍정적으로 작용할수록 학습자의 영작문 성취도 역시 높게 나타날 수 있음을 암시한다.

앞에서 보여준 높은 상관관계를 근거로 하여 어느 정도 영작문 성취도를 예측할 수 있는지를 알아보기 위해 참여도와 태도를 두 독립변수로 하여 중회귀 분석(multiple regression)을 실시하였다. 중회귀 분석의 결과,  $F(2, 141) = 22.63, p < .001$ 로 나타나 두 변수와 영작문 성취도간에 긍정적인 상관관계와 함께 이들을 근거로 영작문 성취도가 예측 가능하다는 것을 발견하였다. 그리고 참여도와 태도 중 어느 변수가 더 영작문 성취도를 예측하는데 더 많은 영향을 미치는지를 알아보기 위해 축차변수 선택법(step-wise regression)을 사용한 결과, 참여도만을 독립변수로 할 때  $F(1, 142) = 43.65, p < .001$ 로 나타나 태도보다는 참여도가 영작문 성취도를 예측하는데 더 유용한 변수가 되고 있음을 확인하였다( $R^2 = .68$ ). 이는 영작문의 성취도를 향상시키기 위해서는 학습자들이 다른 학습자와 또는 교수자와의 상호작용을 통해 도움과 피드백을 받으면서 자신들의 글을 보다 심화시키기 위해 개작과정에 적극적으로 참여할 필요가 있다는 것을 의미한다.

## 5. 결론 및 제언

현재 우리나라에서는 CMC기반의 학습방법이 시범적으로 이루어지고 있는 것이 사실이다. 따라서 모든 과목에서도 마찬가지로겠지만 대학교에서 교양영어를 가르치는데 있어서 실제로 CMC기반의 양방향 상호작용이 교육적으로 효과가 있는지에 대해서는 아직 심

층적 연구가 이루어지지 못하고 있는 상황에서 이제는 그 효과에 대해 중간점검을 할 필요가 있다. 단지 컴퓨터 기술이 학습과정에 보편적으로 사용되는 것이 시대적 한 흐름이라 해서 CMC기반의 학습환경이 언어학습에 대해 갖는 교육적 효과를 맹목적으로 확신하기엔 무리가 따른다. 따라서 본 연구는 대학교 교양영어 중 영작문에 국한하여 CMC기반의 영어학습에 대한 효율성과 효과성에 대해 양적연구 방법을 통해 검증해 보았다.

연구결과, CMC 기반의 영어학습은 시간과 공간을 초월하여 양방향 의사소통의 가능성을 제공하기 때문에 학습자와 학습자간 그리고 학습자와 교수자간에 새로운 유형의 상호작용을 할 수 있는 학습경험과 함께 학습에 대한 긍정적인 태도를 형성하는데 도움을 주었다. 특히 학습자와 학습자 그리고 학습자와 교수자간에 상호작용의 기회를 증대시켰으며 이는 학습자들이 중도에 포기하지 않고 지속적으로 학습활동에 참여하는데 도움을 주었다는 것을 확인하였다.

그러나 인터넷을 통한 학습자 또는 교수자와의 상호작용에 대해 자율적인 참여를 기대하여 명시적인 지시가 없었던 개별학습의 경우와 전통적인 맥락(면대면 상호작용)에서 협력학습을 권고한 실험집단 1의 경우, 일반적으로 학습자들은 독립적인 학습과정에 중점을 두었고 서로간의 상호작용은 활발하게 일어나지 못하였으며 전자메일이나 게시판을 통한 의견제시 등의 참여도에 있어서도 부진한 것으로 나타났다. 특히 실험집단 1의 경우 협력학습의 성격을 띄었음에도 불구하고 다른 실험집단 2와 3과 비교하여 그 참여도 및 협력정도에 있어서 상대적으로 저조하게 나타났다. 이는 교사중심의 수업에 오랫동안 익숙해 있었고 면대면으로 만나서 서로 협력하고 의견을 주고받는 등의 협력방법을 잘 모른다는 데서 이 원인을 찾을 수 있다. 그러나 실험집단 2와 3에서 보는 바와 같이, 면대면 수업환경에서 구어적 능력이 부족하거나 토론에 적극적으로 참여하기를 꺼리거나 또는 동료 학생들 앞에서 질문이나 발표하는 것을 부끄러워하는 대다수 한국 학생들에게 있어서 전자메일, 토론방 및 게시판 등의 기능을 활용한 인터넷의 사용은 학습자들이 정보를 상호 공유 또는 교환할 수 있으며, 질문을 하거나 이에 의견을 제시할 수 있고, 다른 사람의 의견을 수용한다든지, 또는 토론에 참여한다든지 등의 상호작용을 증대시킬 수 있는 좋은 기회를 제공하고 있다는 것을 발견하였다.

특히, 실험집단 3의 경우와 같이 학습자와 학습자간의 상호작용 중에

교수자의 적절한 피드백의 제공은 상호작용의 기회를 다른 통제집단 및 실험집단에 비해 월등하게 증대시켰음을 발견하였다. 이러한 상호작용의 기회는 학습자 상호간에 의사소통기술을 향상시켰으며 또한 학습과정에 적극적으로 참여함으로써 과거 교사 중심의 일방적 지식전달 수업에서 학습자 중심의 수업으로 변화시켰다. 무엇보다도 주어진 학습과제를 성취하기 위한 실재성이라는 맥락 안에서의 협력은 학습성취도에 직접적으로 영향을 미쳤으며, 특히 높은 참여율과 지속적으로 긍정적인 태도를 유지할 수 있도록 해 주었다.

본 실험의 대상 교과목이었던 영작문에서 보듯이, 교수자와 학습자, 그리고 학습자와 학습자간의 상호작용 증대는 학습자들이 글을 쓸 수 있는 연습기회를 증대시키고, 쓰기 과정에 대한 성찰의 기회를 갖도록 하며, 주어진 피드백에 기초한 개작과정을 통해 쓰기의 지속적인 발전과정을 경험토록 해주었다. 또한, 교수자-학습자-학습자간의 수평적인 상호작용은 학습자가 자신의 글을 써 나가는 과정에 적극적으로 참여하게 함으로써 과거 교사 중심의 일방적 지식전달 수업에서 학습자 중심의 수업으로 변화되는 원동력이 되었음을 발견하였다. 무엇보다도 자신의 글을 읽고 피드백을 제공해 주는 독자(audience)가 존재한다는 사회적 실재성은 주어진 학습과제를 성취하기 위해 다른 학습자와의 협력을 증대시켰으며 이는 의미구성에 더욱 효과적이어서 영작문 성취도에 직접적으로 영향을 미쳤으며, 특히 높은 참여율과 지속적으로 긍정적인 태도를 유지할 수 있도록 해 주었다. 따라서 Berge와 Collins(1995)가 언급하였듯이, CMC의 기능은 의사소통을 위한 매개체로서 교사-학습자-학습자간에 상호작용을 촉진하는 역할을 하였으며 특히 협동학습을 통해 학습활동에 대한 참여도를 높이는 데 매우 효율적인 방안이 되고 있음을 알 수 있다. 또한 상호작용 정도가 저조한 대학교 교양영어 교과목에서 CMC기반의 협력학습 그리고 교수자의 적절하고 즉각적인 피드백의 제공은 학습자간 그리고 학습자와 교수자간의 상호작용을 증대시킬 것이며 이는 긍정적인 학습효과를 가져올 것으로 기대된다.

본 연구의 결과를 통하여 상호작용 정도가 저조한 대학교 교양영어 관련 교과목에서 상호작용을 촉진시킬 수 있는 좋은 방안으로 CMC 기능과 협동학습의 접목이라 할 수 있는데 이 경우, 보다 나은 학습효과를 가져오기 위해 미래 연구에서 주의해야 할 몇 가지 교수설계상의 원리를 제언하고자 한다.

첫째, 기존의 교사 중심의 지식전달 수업에 익숙해져 있는 학습자는 CMC라는 상호작용을 위한 매개체가 사용되었다고 해서 다른 학습자와 능동적인 협동적 상호작용을 통해 학습과제를 성공적으로 달성할 것이라고 기대할 수 없다. 또한 기존의 면대면 상호작용과는 달리 CMC를 매개로 하는 상호작용은 학습자와 학습자간 그리고 교수자와 학습자간의 유대관계 결핍을 초래할 수 있다. 그리고 이로 인해 학습자들은 불안감을 느낄 수 있으며, 학습에 대한 동기저하, 수업에 대한 소속감저하, 참여의식 저하, 소외감, 그리고 앞으로 이어질 학습에 대한 방향감 상실로 인해 때로는 학습중간에 중도 포기할 수 있다. 따라서 교수자는 학습자의 필요사항을 이해하고, 학습의 방향을 제시하며, 학습 방법을 안내함으로써 학습에 동기를 유발시키며, 그리고 적극적으로 학습 활동에 참여할 수 있도록 적절하고도 즉각적인 안내와 피드백을 제공하는 것이 중요하다.

둘째, 교사-학습자-학습자간의 상호작용을 향상시키기 위해서 전자 메일, 게시판 및 토론방 등의 기술적인 측면에 많은 관심을 기울이기보다는 학습자간 및 학습자와 교수자간의 상호작용 활동을 촉진하기 위한 수업운영 지침과 같은 현실적인 교수설계 부분에 더 많은 관심을 보여야 한다. 일반적으로 학습과제를 수행하면서 학습자들이 가장 중요시 여기는 관심사는 학습과제를 어떻게 수행하여 성공적으로 완수하는가에 있다. 이는 학습과제를 통해 교수자가 학습자로부터 요구하는 것이 무엇인지를 정확히 이해하는 것을 포함한다. 자신과 동료 학습자가 학습과제에 대해 정확하게 이해하고 있는지, 과제수행에 필요한 시간이 얼마나 되는지, 관련 지식을 어떻게 활용할 것인지, 또는 실제로 어떤 도움이 필요한지 등의 학습상의 필요사항을 충족시키기 위해 학습자는 다른 학습자와 교수자에게 많은 질문을 하게 되는데 특히, 학습자의 전자메일이나 게시판에서의 이런 질문에 대해 학습자뿐만 아니라 교수자는 가능한 빠른 시간 내에 답변이 될 수 있는 피드백을 제공하는 것이 중요하다.

셋째, 전자메일, 토론방과 게시판을 이용하여 학습자와 학습자간 그리고 교수자간의 상호작용을 촉진시킬 수 있는 효율적인 매체임에는 분명하나, 과거 교사주도의 수업을 받아온 우리나라 학생들은 토론문화에 익숙하지 않아 일부 학습자의 경우, 상호작용이 실제로 저조하거나 왜곡되게 나타나고 있음을 발견하였다. 즉, 한 팀의 구성원간에 토론이나 의견이 동등하게 상호 교류되는 것이 아니라 경우에 따라서 특정인이 토론이



나 의견을 독점하기도 하고, 상대방 학습자가 소극적이어서 정보의 흐름이 일방적일 수 있고, 또한 팀의 구성원간에 전혀 상호 교류를 하지 못하는 경우도 발견되었다. 따라서 팀 구성원간에 상호작용을 동등하게 그리고 적극적으로 할 수 있도록 보장하기 위해 팀 구성방법을 점검할 필요가 있으며 이와 동시에 다른 학습자와 협력하는 방법을 구체적으로 가르칠 필요가 있다. 그리고 무엇보다도 본 실험에서의 실험집단 3의 경우에서와 같이 토론을 전적으로 학습자에게 맡기지 않고 교사가 토론과정에 같이 참여하고, 토론 방법을 안내하면서 필요한 피드백을 적절히 제공하는 것이 학습효과를 더 극대화시킬 수 있다.

넷째, 전자메일의 활용정도, 토론방에서 학습과제에 유용한 질문이나 의견을 제시한 횟수, 그리고 게시판의 활용정도가 학습자들이 학습활동에 참여하는 정도를 결정짓는 기준으로 사용되었다. 그러나 학습자가 이해한 부분에 대해서는 교수자나 다른 학습자에게 질문이나 도움을 청할 이유가 없으며, 또한 교수자에게 보이기 위한 목적으로 CMC기반의 의사소통 방식을 무의미하게 이용할 수 있기 때문에 학습자의 참여도를 정확하게 구분 짓는데 한계가 있어 단지 수량적 의미의 참여도는 교사-학습자-학습자간에 이루어진 상호작용의 질을 결정짓는데 부족하다고 볼 수 있다. 이런 제한점을 보충하기 위해 본 연구에서는 상호작용 시기, 학습활동 내용, 질문, 답변, 의견, 느낌 등을 기술한 “학습진행 보고서”를 수량적 의미의 참여도에 대해 보완적으로 사용하였는데 이러한 것을 평가와 연계시킨다면 진지한 학습자의 참여를 유발시킬 수 있다.

마지막으로, 수업현장에서 인터넷의 사용은 양방향 의사소통이 가능하여 쌍방간에 상호작용이 가능하기 때문에 분명 언어학습에 효과적이다. 다만 분명히 해야할 점은 인터넷이 교실에서 이루어지는 학습활동의 전부가 아니라 학습활동을 상호 보완하는 측면에서 사용되어야 한다는 것이다. 다시 말하면, 인터넷이 사용되는 과정에서 학습자간 또는 학습자와 교수자간에 의미있는 상호작용이 일어날 수 있도록 인터넷을 일종의 매개체로 이용하는 것이 중요하다. 이는 컴퓨터 매체가 보다 사려 깊게 언어학습 환경에 도입되어 사용되어야 함을 의미하는데 협동학습의 도입도 한 방안이 됨을 확인하였다. 그럴 경우 인터넷이 비로소 사회적 상호작용의 증대, 문제 해결력의 증대, 동료간의 협동 및 인간관계를 긍정적으로 증대시킬 수 있는 매체가 될 수 있음을 의미한다.

본 연구의 결과를 통해 향후 CMC기반의 학습환경을 통해 언어학습에 도움이 되는 상호작용을 극대화시키면서 교양영어를 보다 효과적으로 지도하는데 중요하다고 생각되는 교수설계상의 지침을 제공하였다. 이는 교수자들이 CMC가 갖는 구성요소 및 그 특징들을 잘 이해하고 고려하여 첨단 교육 매개체들이 영어교육 현장에 적절하게 사용될 수 있는 여건을 조성하는데 도움이 될 것이며, 학습자에게 더욱 영어학습에 유익한 기회들을 제공할 것이다. 또한 이와 관련된 후속연구를 수행하고자 하는 연구자에게도 많은 도움을 줄 것으로 사료된다.

### 참고문헌

- 김영서. 1996. 동료 오류 수정양상. 《영어교육》 51, 125-147.
- 송상호. 1999. 웹기반 교육에서의 동기연구. 나일주 편. 『웹기반 교육』, 385-399. 서울: 교육과학사.
- 신진. 2001. 전자계시판을 이용한 과정중심 영어작문 지도. 《Studies in English Education》 6, 33-60.
- 이정원·홍영주. 2001. 과정중심 피드백이 영어 쓰기능력 향상에 미치는 영향. 《영어교육》 56, 265-285.
- 임정훈. 1998. 인터넷을 활용한 가상수업에서의 교수-학습 활동 및 교육효과 연구. 《교육공학연구》 14, 103-136.
- 임정훈·정인성. 1998. 웹기반 가상수업의 상호작용 과정에서 발생하는 학습자의 인지적 심리적 변화: 사례연구. 《교육공학연구》 14, 331-357.
- 임희경. 2000. 웹기반 작문수업에서의 협동학습 사례 《Multimedia-Assisted Language Learning》 3, 175-197.
- 정양수. 2000. WBI(Web-Based Instruction)에 기초한 영어교육을 위한 이론적 재검토. 《영어영문학연구》 44, 239-262.
- 정양수. 2002a. 다양한 상호작용의 유형이 영어학습에 미치는 영향: CMC기반의 학습환경을 중심으로. 《영어교육연구》 14, 229-251.
- 정양수. 2002b. 인터넷을 활용한 영어 쓰기 학습의 효과와 효율적인 교수설계에 관한 연구. 《Multimedia-Assisted Language Learning》 5, 130-155.
- 정은영·허운나. 2000. 컴퓨터 매개통신을 이용한 협력학습에서 질문생성훈련이 문제해결 과정에 미치는 영향. 《교육공학연구》 16, 201-222.
- 최정입. 1999. 웹기반 수업에서 상호작용 증진을 위한 교수전략 탐구. 《교육공학연구》 15, 129-154.
- Bates, T. 1995. *Technology, Open Learning and Distance Education*. London: Routledge.
- Berge, Z. 1997. Computer conferencing and the on-line classroom.

- International Journal of Educational Telecommunications* 3, 3-21.
- Berge, Z. and M. Collins. 1995. *Computer-mediated Communication and the Online Classroom(III): Distance Learning*. NY: Hampton Press.
- Butler, J. F. 1980. Remedial writers: The teacher's job as corrector of papers. *College Composition and Communication* 31, 270-277.
- Carbone, N. 2000. *Writing Online*. Houghton Mifflin Company.
- Cohen, M. and N. Miyakes. 1986. A worldwide intercultural networks: Exploring electronic messaging for instruction. *Instructional Science* 15, 257-273
- Harasim, L. 1990. On line education. In N. Harasim, ed., *Online education*, 137-183. N.Y.: Praeger.
- Holden, M. and J. Wedman. 1993. Future issues of computer-mediated communication: The results of a Delphi study. *Educational Research and Development* 41, 5-24.
- McDonald, J. and C. C. Gibson. 1998. Interpersonal dynamics and group development in computer conferencing. *American Journal of Distance Education* 12, 7-25.
- Moore, M. G. and G. Kearsley. 1996. *Distance Education*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Nystrand, M. and M. Himley. 1984. Written text as social interaction. *Theory into Practice* 23, 198-207.
- Oakes, C. 1996. First grade online. *Learning and Learning with Technology* 24, 37-39.
- Omaggio-Hardley, A. 1993. *Teaching Language in Context*, 2nd ed. Boston, MA: Heinle and Heinle.
- Paramskas, D. 1993. Computer-assisted language learning (CALL): Increasingly into an ever more electronic world. *The Canadian Modern Language Review* 50, 124-143.
- Paulson, M. F. 1995. *The online report on pedagogical techniques for computer-mediated communication*.  
<http://www.hs.nki.no/~morten/cmcped.htm>.
- Rowmiszowski, A. and R. Mason. 1996. Computer-mediated communication. In D. H. Jonassen, ed., *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*, 438-456. N.Y.: Prentice Hall.
- Savery, J. and T. Duffy. 1995. Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational Technology* 35, 31-38.
- Sherry, L. 2000. The nature and purpose of online discourse: A brief synthesis of current research as related to the WEB project. *International Journal of Telecommunications* 7, 19-51.
- Vygotsky, L. S. 1986. *Thoughts and Language*, 2nd ed. MA: MIT Press.
- Warschauer, M. 1995a. Comparing face-to-face and electronic discussion in the second language classroom. *CALICO Journal* 13, 7-25.