

웹기반 학습에서 사회적 상호작용이 아동의 사회성 발달에 미치는 영향에 대한 연구

-초등학교 1학급을 중심으로-

여 민 구 · 박 선 주

광주교육대학교 전산교육과

요 약

인터넷 기술의 발달은 학교 현장에서 웹기반학습을 가능하게 하였고 새로운 교육 방법의 하나로 자리잡아 가고 있다. 웹기반 학습에 대한 관심이 증가되면서 웹활용에 대한 많은 자료와 방법들이 쏟아져 나오고 있어 교수-학습방법에 있어서는 활발하게 논의되고 있으나 상대적으로 학습자의 인격 형성에 중요한 요소인 사회적 상호작용을 통한 사회성의 발달과 같은 생활지도 측면은 소홀한 면이 있다.

본 논문은 웹기반학습에서 사회적 상호작용이 아동의 사회성 발달에 미치는 영향을 검증하고, 아동의 성격과 참여도에 따른 사회성의 변화를 분석하여 웹기반학습에서 아동의 사회성 발달을 적극적으로 유도할 수 있는 방안들을 함께 모색하는데 있다.

A study for the Influences of Social Interaction on Developing Children's Sociability in the Web-Based Instruction

-In the one class of elementary school-

Yeo Min-gu Park Sunjoo

Dept. of Computer Science Education, Kwangju National University of Education

ABSTRACT

Thanks to the technological developments in the Internet, the Web-Based Instruction in the school practices has been available which is now taking its place as one of the new educational methods.

With the increased interest in Web-Based Instruction, there appear a lot of materials and methodologies on utilizing the WEB to actively discuss and deal with the teaching-learning ways. Nevertheless, they comparatively tend to overlook the aspect of school guidance such as the development of sociability through social interaction which is an important element for building the personality of learner.

This study has tried to design and apply the teaching-learning system for the promotion of social interaction in the Web-Based Instruction, and also made an investigation into the influences of social interaction on the development of children's sociability in the WEB field.

1. 서론

1.1. 연구의 필요성 및 목적

정보 통신 기술과 멀티미디어 컴퓨터의 발달은 웹 환경의 교육적 유용성을 한층 더 향상 시켰다.

Romiszowski와 Mason은 컴퓨터 매개 통신의 중요한 교육적 기능으로 ‘다방향적 통신 환경에서 벗어나 고도의 상호작용 기회를 제공하며, 동시적 비동시적 상호작용이 가능하고, 다중 방향으로 상호작용이 가능하다’는 점을 제기 했는데 이러한 특성은 웹기반 학습에서 학습자와 학습자 또는 학습자와 교사간의 다양한 형태의 사회적 상호작용이 가능함을 의미한다[21].

이와 같이 웹기반 학습은 다른 공학적 혁신과는 달리 교수 학습 방법의 훌륭한 대안으로 그 잠재력을 인정받고 있으며, 학습자에게 확산 수용되어 교육적 가능성을 충분히 발휘할 수 있을 것이다. 그러므로 정보 탐색이나 학습 문제 해결 등의 학교학습 위주의 유용성에서 벗어나 웹기반 학습의 효율적인 운용 방법과 다양한 상호작용을 통해 학습자의 성격 및 태도의 변화에 영향을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

반면에 웹기반 학습은 실제적 공간이나 면대면 상호작용 및 신체적 접촉의 약화 등의 원격교육의 한계로 인해 아동의 사회성 발달에는 부정적인 시각들이 있다.

본 논문에서는 웹기반 학습에서 사회적 상호작용이 아동의 사회성 발달에 미치는 영향을 검증하고, 아동의 성격에 따른 사회성의 변화를 분석하여 웹기반학습에서 아동의 사회성 발달을 적극적으로 유도할 수 있는 방안들을 함께 모색하려 한다.

1.2. 연구 가설의 설정

사회성이란 타인과 더불어 공동생활을 하려는 성향으로 사회성이 발달하기 위해서는 타인과의 활발한 사회적 상호작용이 일어나야 한다.

이와 마찬가지로 웹기반 학습에서의 시·공간을 초월한 학습자-학습자, 학습자-교사, 학습자-교사-학

습자간의 다양하고 활발한 사회적 상호작용은 아동의 사회성을 발달시킬 수 있다.

본 논문에서는 웹기반 학습에서 사회적 상호작용이 아동의 사회성 발달에 미치는 영향을 연구하기 위해 먼저, 사회적 상호작용 증진 시스템을 적용한 집단과 적용하지 않은 집단으로 구분하여, 전·후 검사를 통해 아동의 사회성 변화가 일어났는지를 밝혀 웹기반 학습에서 사회적 상호작용이 아동의 사회성 발달에 긍정적인 효과를 나타내었는지를 알아보기 위해 <가설 1>을 설정하였다.

다음으로, 웹기반 학습에서 사회적 상호작용을 통한 성격유형(외향적/내향적)별 아동의 사회성 변화를 분석하여, 웹기반 학습에서 사회적 상호작용이 성격 유형별로 사회성 발달에 어떤 영향을 주는지를 알아보기 위해 <가설 2>를 설정하였다.

마지막으로, 웹기반 학습에서 참여도가 사회성 발달에 영향을 주는지를 알아보기 위해 참여도와 사회성 발달과의 상관관계를 밝히는 <가설 3>을 설정하였다.

본 연구에서 설정한 가설은 다음과 같다.

<가설 1> 웹기반 학습에서 사회적 상호작용은 아동의 사회성 발달에 변화를 가져올 것이다.

<가설 2> 웹기반 학습에서 사회적 상호작용은 내향적/외향적 성격에 따라 사회성의 발달 정도에 차이를 가져올 것이다.

<가설 3> 웹기반 학습에서 아동의 참여도와 사회성 발달과는 상관 관계가 있을 것이다.

1.3. 연구내용 및 구성

웹기반 학습에서 상호작용은 교육 목표를 달성하기 위한 중요한 요소 중의 하나라고 할 수 있는데 본 연구에서는 웹기반 학습에서 아동의 사회성 형성에 대한 긍정적인 방법을 모색해 보기 위해 웹기반 학습에서의 사회적 상호작용이 아동의 사회성 발달에 미치는 영향과 성격 및 참여도와 사회성 변화와의 관계를 검증해 보았다.

이를 위해 본 연구에서는 첫째, 웹기반 학습에서의 사회적 상호작용과 아동의 사회성에 대한 이론적 배경을 살펴보았다. 둘째, 웹기반 학습에서 사회적

상호작용과 성격 및 참여도와 사회성 변화에 대한 가설을 설정하였다. 셋째, 웹기반 학습에서 사회적 상호작용과 아동의 사회성과의 관계를 알아보기 위해 사회성 측정 도구를 설계 및 개발하여 적용해 보았다. 넷째, 웹기반 학습에서 사회적 상호작용과 성격 및 참여도에 따른 사회성 변화를 분석 가설을 검증하였다.

2. 이론적 배경

웹기반 학습은 World-Wide-Web에 기반한 교육, 즉 월드와이드웹의 특성을 교육의 효과성과 효율성의 증진에 활용하는 교육을 말한다. 칸은(Khan, 1997) 웹기반학습을 ‘학습이 일어나거나 조장되는 유의미한 학습환경을 조성하기 위하여 웹의 특성과 웹이 제공하는 자료들을 활용하여 전개하는 하이퍼미디어 기반의 학습프로그램을 말한다.’고 정의하고 있다[19].

2.1. 웹기반 학습의 상호작용

웹 기반 수업에서 학습자가 경험할 수 있는 상호작용은 크게 개인적 상호작용과 사회적 상호작용의 두 가지 측면으로 정의 할 수 있다. 개인적 상호작용은 웹 자료와 학습자간의 상호작용을 의미하고, 사회적 상호작용은 웹 자료와 관련된 둘 이상의 사람들간의 상호작용을 의미하는데 학습자와 학습자사이의 상호작용과 학습자와 교사와의 상호작용으로 구분할 수 있다[3].

Moore와 Kearsley(1996)는 웹기반 수업의 상호작용을 학습자-내용, 학습자-교수자, 학습자-학습자, 상호작용의 세 가지로 분류하였다[20].

먼저, 웹기반 수업의 학습자-내용 상호작용은 하이퍼미디어의 상호작용 설계의 연장선에서 살펴볼 수 있는 것으로 기존의 컴퓨터 기반의 상호작용 설계 중 하이퍼미디어 형식에 적용될 수 있는 원리들이 여기에 모두 포함된다.

학습자-교수자의 상호작용은 웹이 제공할 수 있는 네트워크 환경의 요소로 전자우편, 게시판, 자료실, 토론방 등을 들 수 있다[19].

전자우편은 교수자가 개별적, 집단적으로 학습과 관련된 의사 소통을 할 수 있는 통로로 학습자 입장에서는 교수자에게 개별적으로 학습과 관련된 질문을 할 수 있는 곳이며 교수자는 학습자에게 피드백을 제공한다.

게시판은 교수자에 의하여 공지사항을 기재하는 곳으로 교수자에게 사용권이 있다.

자료실은 교수자 혹은 학습자들에 의하여 학습 주제와 관련하여 학습과정을 촉진하거나 안내하여 줄 수 있는 자료들이 올려지는 곳이다.

토론방은 특정 주제에 대하여 교수자와 다수의 학습자가 토론할 수 있는 환경을 제공하는 곳으로 동기적 혹은 비동기적으로 진행되며 학습자와 교수자간에 상호작용이 양적, 질적으로 확대되어 고차적인 학습 목표를 달성하는데 중요한 역할을 수행한다[9].

학습자와 학습자의 상호작용은 학습 과제 해결을 위한 상호간의 의사소통에서부터 비공식적인 형태의 상호작용에 이르기까지 다양하게 나타날 수 있는데 전자는 토론방, 전자우편, 게시판, 자료실 등을 통하여, 후자는 비공식적 대화를 위해 마련한 채팅방이나 전자우편 등을 이용한다[10].

2.2. 웹기반 수업에서의 상호작용의 특징

WBI는 다른 교수학습 방법에 비해 다양한 상호작용이 일어나는데 그 특징을 살펴보면 첫째, 동기적 상호작용과 비동기적 상호작용이 일어난다. 동기적 상호작용은 상호작용이 이루어지는 쌍방이 동시에 연결된 상태를 말하고, 비동기적 상호작용은 정보를 전송하는 것과 실제로 그것을 받아보는 시간간에 차이가 있는 경우를 말한다.

웹은 다른 매체에 비해 비동기적 상호작용을 제공하는데 있어서 강점을 가지고 있다. 즉, 정보를 보내는 사람은 자신이 원하는 시간에 웹에 연결하여 정보를 보내고, 받는 사람은 저장되어 있는 정보를 편한 시간에 읽어 볼 수 있다. 이러한 기능은 교수-학습에서의 협동학습 뿐만 아니라 개별화 학습에도 유용하게 이용되며 학습과정이나 방법에도 영향을 미친다.

둘째, WBI에서 이루어지는 상호작용은 물리적인

공간의 제약을 받지 않는다. 정보를 보내는 사람은 그 정보를 필요로 하는 사람이 사용할 수 있는 컴퓨터상의 가상공간으로 정보를 전송하여 저장시키고, 정보를 필요로 하는 사람은 그 정보를 원하는 시간과 장소에서 받아들 수가 있다. 따라서, 컴퓨터 매개 통신은 상호작용을 하는 쌍방이 동일한 물리적 공간을 점유하고 있지 않아도 상호작용이 가능하다.

셋째, 보통의 의사 소통 매체들이 일대일의 상호작용인데 비해 WBI에서의 상호작용은 일대다, 다대다 상호 작용이 가능하다. 일대다 상호작용이란 한 사람이 다수의 사람과 동기적 또는 비동기적으로 정보를 교류하는 것을 말하고, 다대다 상호작용은 다수의 사용자들이 다수의 사용자들과 정보를 교류하는 것을 의미하는데, 이 기능은 여러 명의 학생들이 공동의 과제를 함께 수행할 수 있도록 하여 학습자간에 사회적 상호작용이 증진되고, 교사와 학습자간에도 상호작용의 기회가 확대되어 심리적으로 안정된 인간관계가 형성될 것이다.

넷째, 웹에서 제공되는 정보들은 하이퍼텍스트 형태로 사용자들이 활용할 수 있도록 한다.

웹에서 특정 문서 하나만 접속하게 되면 그와 관련된 문서들을 차례로 볼 수 있게 된다.

다섯째, 멀티미디어를 이용한 상호작용은 언어 정보와 시각 정보를 따로 제시하는 것보다 효과적이며 자료를 주고받는 과정에서 다양한 활동을 통해 사회적 상호작용도 증진 될 것이다.

2.3. 아동의 사회성

2.3.1. 사회성, 사회적 행동의 개념

21세기 정보 사회는 정보의 수집이나 활용에 있어서 다량의 정보를 수많은 정보제공자들로부터 순식간에 얻고 보내기를 반복한다. 이러한 방법은 자신이 잘 알지도 못하는 보이지 않는 정보 제공자들과 끊임없는 상호작용을 하고 있다고 할 수 있겠다. 그럼에도 불구하고 정보를 이용하는 쪽이나 정보를 제공하는 쪽 모두 개별적이고 독립적인 사고와 행동을 하고 있다고 생각하므로 교육 목적에 있어서 중요한 정의적 측면에 해당하는 사회성의 결여를 가져올 수 있다.

인간은 사회적 관계를 통하여 사회적 행동을 배우게 되고, 사회성을 심화·확대시켜 나가는데, 이러한 사회적 관계를 통하여 사회적 행동이 발달되는 과정을 사회화라 한다면 사회화는 곧 사회성 발달의 과정이기도 하다[8].

Jung(1945)은 인간은 사회성 없이는 존재하지 않으며, 사회성이라는 것은 실존의 가장 필연적인 조건들 중의 하나라고 하였다. 인간은 다른 사람과의 사회적 상호작용을 통해서 사회성을 얻고 사회성을 배워 나간다.

이와 같이 타인과 더불어 공동생활을 하려는 성향을 사회성(sociality)이라고 하며, 사회성이란 곧 다른 사람과 사귄 수 있는 개체의 능력이라고도 할 수 있다. 또한 사람끼리의 관계를 사회적 관계(sociality relation)라 하고 사회적 관계에서 나타나는 개인 또는 집단에 대한 행동 양식을 사회적 행동(sociality behavior)이라고 하였다[8].

이상에서 살펴본 바와 같이 사회성이란 타인과 더불어 공동생활을 하려는 성향이며 한 개인이 사회에 적응하려는 성질이다. 이러한 사회성이 겉으로 나타난 행동이 사회적 행동이며 크게 적극적 사회적 행동과 소극적 사회적 행동으로 분류할 수 있다.

2.3.2 아동기의 사회성 발달

(1) 학동기 아동의 사회성 발달의 특징

학동기 아동은 초등학교를 입학해서 13세 까지를 말한다. 아동이 초등학교에 입학하게 되면 교사와 같은 또래의 친구라는 두 개의 사회화의 기능에 의해서 사회생활의 영역은 확대되어가고 이에 따라 사회적 환경이 훨씬 넓어져 부모와 가족의 영향뿐만 아니라 교사, 친구, 책, TV, 인터넷 등 기타 사회적 환경에 커다란 변화가 이루어 질 것이다.

특히 초등학교 1-2학년의 전도당시대(pregang age)에서는 집단 생활에 흥미는 갖고 있지 있으나 소수의 인원이고 상호관계가 밀접하지 못하며 지속성이 적다. 그러나 9-12세 경의 도당시대(gang age)부터는 학교 생활에 익숙해지고 급우 상호간에 정신적 교류가 이루어져 공동의식, 소속의식의 발달로 리더를 중심으로 한 집단을 결성한다.

여기에서 도당시대(gang age)는 또래 집단을 의미

하며 아동들은 자신의 내적 능력과 환경과의 상호작용을 하면서 사회적 집단내에서 어떻게 행동해야 하는가를 배운다[12].

정원식(1981)은 학동기 아동의 사회적 특징으로서 첫째, 교우집단에 대하여 민감성을 보이며, 자기중심을 탈피해 나가고, 둘째, 지적 활동시기로서 학업에 있어 칭찬과 문책이 따르며, 셋째, 집단의 지도자에게 자발적 동조현상을 보이며, 넷째, 나이 어린 아동이나 동물, 여자아동들을 괴롭히고, 여섯째, 점차 감정을 감추거나 위장하는 것을 배워가며 자기를 공격하는 인물을 도피하고 성질에 맞는 인물을 찾는 기술을 배워 간다고 하였다[21].

(2) 학동기 아동의 교우관계 발달

학동기 아동의 교우관계를 통한 사회성에 관한 연구는 여러 학자들에 의해 연구되었는데 교우관계의 발달 과정을 살펴보면 첫 번째 단계로서 아동은 같은 연령, 같은 성, 같은 인종을 친구 선택의 기준으로 여기고 있으며 이이에도 사교성, 협동성, 동정성, 선도성, 사회계층 위치 등이 친구 선택의 중요한 결정적 요인이 되고 있다. 두 번째 단계는 아는 사이가 되어 가는 과정으로써 상대방이 호의적인 반응을 보였을 때 많은 이야기를 나누고 놀이가 시작되며 세 번째 단계는 아는 사람을 친구로 만들어 가는 과정인데 Furman과 Childs(1982)의 연구에 의하면 여름 캠프 중 날이 갈수록 교우관계가 발전하는 것으로 나타났다. 네 번째 단계는 친구관계의 유지 및 심층화 과정인데 영화를 볼 때 아는 사이가 모르는 사이보다 더 많이 웃고 시선을 나누는 애정적 표현을 하는 것으로 나타났다.

다섯 번째 단계는 친구 사이가 끝나는 단계로 9세 아동은 갈등이나 싸움에 의하여, 13세 아동은 불신이나 무례함 때문에 친구 관계가 깨어졌다고 한다.

이상의 연구를 종합해 볼 때 아동기에 접어들어 활발한 상호작용을 통해 교우관계가 형성되고 연령이 증가하면서 심리적인 요인에 기초한 개념으로 발달하여 간다.

2.4 선행 연구의 고찰

본 연구와 관련 있는 선행 연구 발표 논문을 수집 분석한 결과는 다음과 같다.

강이철은 코스웨어 개발에 있어 교사-학생-내용간의 이상적인 의사 소통이 학습에 큰 영향을 주며, 이상적인 상호작용을 반영한 코스웨어의 개별 학습이 전통적 수업 방식보다 효과적이었다고 하였다[1].

김민경은 2주간에 걸쳐 고등학교 1학년을 대상으로 양방향 대화식으로 인터넷 기반 학습을 실시한 후 웹 게시판의 메시지를 분석한 결과 전체 메시지 중 상호작용적:인지적 유형이 많았으며 교수자와의 상호작용 역시 매우 높은 것으로 나타나 웹 게시판과 같은 컴퓨터 매개통신이 교수자와 학습자, 학습자와 학습자의 상호작용을 증진시키는 도구로 활용될 수 있다는 시사점을 제시하였다[4]. 또한 김미량은 하이퍼텍스트 교수-학습 체제와 학습자간의 상호작용에 영향을 미치는 요인들을 분석하고 웹기반 교수-학습체제에서의 상호작용을 증진시킬 수 있는 상호작용 증진 전략을 제안, 모형화 하였다[3].

임정훈은 '웹 기반 학습에서 집단구성방식, 토론촉진전략, 집단간 경쟁유도전략이 온라인 토론과 문제해결에 미치는 효과'에서 학습자의 성격에 따라 웹기반 학습의 참여도와 조회수에 차이가 있으며 웹기반 학습에서 참여도와 조회수와 상호작용 및 학습 효과와는 상관 관계가 있다고 하였다[9].

박인우는 인터넷 가상 수업에서 토론자의 내향성/외향성간이 상호작용 연구 결과 내향성의외 토론자가 외향성에 비해 보다 많은 견해를 제시하였다는 결과를 내놓았다[10].

교육 현장에서 사회성의 형성을 위한 실천 방법으로 김대봉(소안초교 교사, 1997)은 '나의 꿈 발표안'에서 '자신의 꿈을 교우들에게 소개하고, 미래를 계획함으로써 사회성을 향상시켰다'고 하였으며, 박지만(목포북초 교사, 1997)은 '나의 고민 쓰기' 시간을 마련 '사회성의 결여로 고민하고 있는 아동을 지도한 결과 긍정적인 결과를 얻었다'는 사례 발표를 하였고, 김근태(여수북초교 교사, 1998)는 '사랑의 속삭임 편지' 제도를 운영 '교우들간의 열린 마음을 통해 사회성을 증진 시켰다'는 사례를 발표하였다. 한경철(고흥초교 교사, 1999)은 소집단 모둠 활동을 통해 사회성을 증진 시켰으며, 김성렬(한재초교 교사,

1999)은 ‘칭찬합시다’ 시간을 운영 사회성을 형성시킬 수 있었다.’는 연구 보고를 하였다[2][12][14].

웹기반 학습에서도 사회성 증진을 위한 방법을 생각해 볼 수 있는데 우선 기존에 교육 현장에서 시도되었던 ‘칭찬합시다’, ‘사랑의 속삭임’, ‘고민있어요’, ‘건의합니다’ 등은 간단한 게시판의 운영으로도 기존의 방법보다 효과적으로 적용할 수 있는 사회성 증진 방법이 될 수 있다.

이런 선행 연구의 결과로 볼 때 웹기반 학습에서의 사회적 상호작용은 다양한 방법에 의해서 이루어질 수 있으며 성격에 따라 참여도와 조희수 등에 차이를 보이므로 성격 및 참여도와 사회성 발달과의 상관관계를 검증해 볼 필요가 있다.

3. 연구 방법

3.1. 연구 대상

본 연구의 실험 대상은 S초등학교 5학년 6개 학급 중 2개반을 무선 추출하여 1개 학급 36명을 실험집단으로 나머지 36명을 통제집단으로 정하여 연구의 대상으로 삼았다.

3.2. 실험 설계

본 연구의 실험 설계는 이질통제 집단 설계로 사회성 변화를 검사하였고 실험집단 중 성격에 따른 사회성 발달을 검사하기 위해 단일 집단 전후 검사 설계를 하였는데 도식화하면 <그림 1>과 같다.

EG O₁ X O₂

CG O₃ O₄

O₁, O₃:사전 검사(사회성 검사, 성격검사)

X : 웹 기반학습

O₂, O₄:사후 검사(사회성 검사, 성격검사)

(그림 1) 실험설계

3.3. 도구

3.3.1. 사회성 검사 도구

본 연구에 사용된 검사의 도구는 김학수, 이윤수가 제작한 성격진단검사(초등학생용)중에서 초등학교 아동의 사회적 행동을 평가하고 있는 근면성, 책임감, 협동성, 준법성, 자주성 등의 5개 변인만을 추출하여 측정도구로 사용하였다. 사회적 행동의 전체 문항수 40문항이며 각 문항의 측정은 “예, 아니오”의 2단계로 실시하며, 각 항목별 해당문항 하나하나에 대해서 바람직한 방향으로 반응했을 때, 1점을 주어 합계로써 처리하였다.

사회성 검사의 신뢰도는 Cronbach α 계수로 .79이며 측정 요인과 각 하위 영역별 신뢰도는 <표 1>과 같다.

또한 성격에 따른 참여도와 사회적 상호작용 및 사회성의 발달을 알아보기 위해 성격유형 검사 문항 중 하나인 MBTI(Myers Briggs Type Indicator) 검사의 총 94문항에서 외향성/내향성 검사와 관련된 21문항을 뽑아내어 검사도구로 사용하였으며, 외향성/내향성 검사에 대한 신뢰도는 반분 신뢰도가 .77, 재검사 신뢰도가 .86으로서 비교적 높은 것으로 보고 되어 있다.

<표 1>사회성 검사의 측정 요인과 신뢰도

측정요인	문항번호	문항수	신뢰도 계수(α)
근면성	1, 6, 11, 16, 21, 26, 31, 36	8	.81
책임감	2, 7, 12, 17, 22, 27, 32, 37	8	.84
협동성	3, 8, 13, 18, 23, 28, 33, 38	8	.82
준법성	4, 9, 14, 19, 24, 29, 34, 39	8	.86
자주성	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40	8	.71

3.3.2. 웹 기반 학습에서 아동의 사회성 변화 분석 방법

웹 기반 학습에서 아동의 사회적 상호작용과 사회

성 발달과의 관계를 분석하기 위한 방법으로 자체 제작한 상호작용 증진 시스템에서의 아동의 사회성 발달을 관찰하고, 아동의 성격과 참여도와 관계 및 참여도와 사회성과의 관계를 분석하였다.

3.3.3. 분석 도구

본 연구에서 웹기반학습에서 사회적 상호작용과 사회성의 발달 관계를 분석하기 위하여 분석된 요소는 토론방, 게시판, 모듈학습방, 역할놀이방 등의 게시횟수, 조회수, 질문수 등이며 사용된 시스템은 자체 제작한 상호작용 증진 시스템으로 실험집단과 통제집단의 사회성 변화를 측정하고 실험집단의 성격 및 참여도에 따른 사회성 발달과의 상관관계를 비교 분석하였다.

3.3.4. 사회적 상호작용 증진을 위한 웹기반 교수-학습 시스템 설계 및 개발

사회적 상호작용은 둘 이상의 사람들이 서로 관계를 가지면서 인간적인 유대감을 형성하는 것을 의미한다. 웹 기반 학습에서는 가상의 공간에서 시·공간을 초월한 다양한 상호작용이 가능하기 때문에 적절한 환경을 제공하고, 참여를 유도한다면 사회적 상호작용이 매우 활발하게 일어날 수 있다.

웹기반 교육이 새롭게 고려하여야 하는 상호작용의 측면은 학습자와 학습자간의 상호작용이다.

학습자와 학습자간의 상호작용은 학습과제 해결을 위한 상호간의 의사소통에서부터 시작하여 비공식적인 형태의 상호작용에 이르기까지 다양하게 나타날 수 있다. 전자는 교사와 학습자간의 상호작용 과정에서 활용되는 토론방, 게시판, 자료실, 전자우편 등을 통하여 이루어질 수 있다. 후자를 위해서는 비공식적인 대화를 위한 목적으로 마련한 채팅 방이나 혹은 전자우편 등을 이용하는 것이다[9].

웹기반 학습 환경에서는 네트워크의 활용으로 기존 원격학습이나 컴퓨터보조학습과는 달리 전자우편이나 대화(Chat)와 같은 여러 가지 상호작용기제를 사용하여 학생과 교사, 학생과 동료학생, 혹은 학생과 내용전문가간의 사회적인 상호작용이 활발하게 이루어질 수 있다.

따라서 본 연구에서는 학습자가 주어진 학습 체제

와 다양한 교류 활동을 하면서 쌍방향적, 역동적, 자기 주도적 활동을 하기 위한 도구로써 전자우편, 게시판, 자료실, 역할놀이방, 취미장기자랑방 등을 운영하였으며, 교사와 학습자 또는 학습자와 웹자료의 상호작용을 통해 학습의 동기를 유발시키는 방법으로 '묻고 답하기'방을 마련하였다. 또한 웹환경에서 이루어지는 상호작용 중 대인간의 상호작용이 가장 활발하고 가장 구체적인 활동이 온라인 토론학습이므로 토론방을 운영하였다.

그밖에 교육 현장에서 사회성을 발달시키기 위해 다양하게 이루어지고 있는 활동 가운데 '자기꿈 발표제', '나의 고민쓰기', '사랑의 속삭임', '칭찬합니다' 등이 있는데 이러한 활동들을 웹에 적용시켜 웹기반 학습에서 사회성을 증진시킬 수 있는 환경을 만들기 위해 '자기소개방', '고민있어요', '질문있어요', '칭찬합니다'방을 구성하였다. 이러한 환경들은 웹에서 학습자간의 사회적 상호작용을 증진시켜 아동의 사회성 발달에 긍정적으로 작용 할 것이다.

① 협동학습방

협동학습방은 여러명의 학습자가 같은 주제나 또는 각각 세분화된 주제를 탐구하여 전자우편이나 전자 게시판을 통하여 서로의 탐구 결과를 공유하고 토의하면서 문제를 해결해 나가는 과정에서 상호간에 공감대가 형성되어 사회적 상호작용이 일어난다.

② 토론방

토론방은 개인적인 문제나 전체적인 문제를 자유롭게 제시 토론할 수 있는 공간으로 사회적 상호작용이 가장 활발하게 일어날 수 있는 공간이다. 학습자가 활발한 토론에 참여하게 하기 위해서는 교수자는 학습자에게 동기를 부여하는 안내나 칭찬 또는 과제 지향적인 과제 제시 등의 촉진 전략이 필요하다.

③ 모듈 학습방

보다 깊이있는 사회적 상호작용을 촉진시키기 위한 공간으로 모듈별 시간표를 이용하여 모듈별 과제를 수행함으로써 공동체 의식과 인간적 교감이 형성된다.

④ 역할놀이방

모의정상회담, 모의 재판 등과 같은 상황을 제시해 주고 대화방을 이용 역할을 정하고 문제를 해결

하게 하는 과정에서 사회적 상호작용이 일어난다.

⑤ 취미·장기자랑방

자신의 취미나 장기 등을 소개하여 서로를 이해하는 공간이다. 취미·장기 자랑방은 소극적인 성격의 소유자에게도 자신을 소개할 수 있는 기회를 줄 수 있고, 친구들의 소개글을 자유롭게 살펴볼 수 있어 다양한 사회적 상호작용이 일어날 수 있다.

⑥ 고민있어요

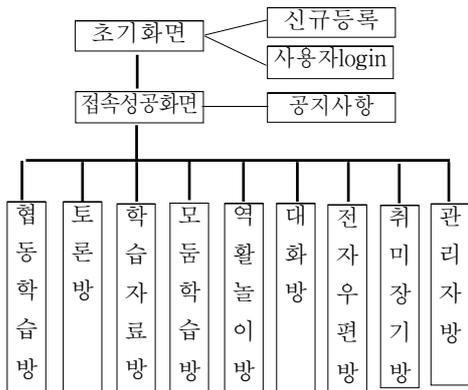
사회성의 결여로 친구들과의 관계 등 자신의 고민을 웹을 통해 상담함으로써 심리적인 불안을 해소하고 보다 적극적인 상담활동을 할 수 있으므로 사회성 발달에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

본 연구에서 웹기반학습에서 사회적상호작용과 사회성의 발달 관계를 분석하기 위하여 분석된 요소는 토론방, 게시판, 모듈학습방, 역할놀이방 등의 게시횟수, 조회수, 질문수 등이며 사용된 시스템은 자체 제작한 상호작용 증진 시스템으로 실험집단과 통제집단의 사회성 변화를 측정하고 실험집단의 성격 및 참여도에 따른 사회성 발달과의 상관관계를 비교 분석하였다.

3.4. 실험 처치

3.4.1. 사회적 상호작용 증진을 위한 웹기반 교수-학습 시스템

사회적 상호작용 증진을 위한 웹기반 교수-학습 시스템은 <그림2>와 같다.



(그림2) 사회적 상호작용 증진을 위한 웹기반 교수-학습 시스템

3.4.2. 사용자 로그인

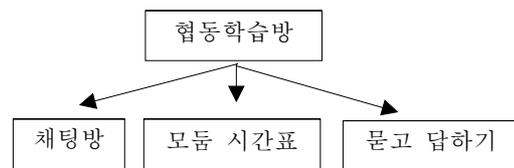
학습자가 처음으로 시스템에 접하게 되면 신규 등록과 함께 학습자의 정보를 입력하게 되고 자료는 DB에 저장되어 학습자가 교사나, 전문가 또는 동료 학습자에게 도움을 요청할 때 저장된 학습자 DB자료를 참고하여 학습자의 정보를 자세히 알 수 있게 한다.



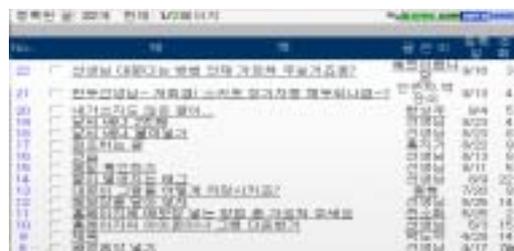
(그림 3) 사용자 로그인 화면

3.4.3. 협동 학습방

협동 학습은 여러명의 학습자가 같은 주제나 또는 각각 세분화된 주제를 탐구하여 전자우편이나 전자 게시판을 통하여 서로의 탐구 결과를 공유하고 토의 하면서 문제를 해결해 나가는 과정으로 시간과 공간의 제약을 극복할 수 있다. 협동학습을 위해서는 같은 모듈원끼리 공유할 수 있는 전자 공간이 필요하다.



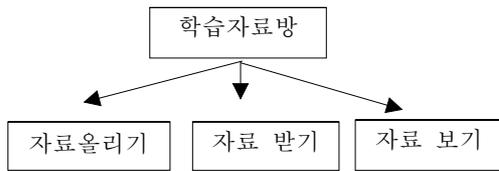
(그림4) 협동학습방 구조도



(그림 5) 협동학습 화면

3.4.4. 학습 자료방

학습 자료방은 학습에 필요한 다양한 자료를 올리거나 필요할 때 받아서 사용할 수 있어 정보를 제공하고 공유할 수 있는 공간으로 모듈별 학습의 결과나 개인이 정리한 내용을 정선하여 다른 학습자에게 참고 자료로 활용할 수 있도록 한다.



(그림 6) 학습자료방 구조도

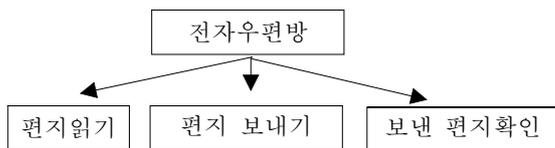


(그림 7) 학습 자료방 화면

3.4.5. 전자 우편방

e-mail 서비스는 상대방이 메일을 받았는가에 대한 정보를 얻을 수 없다. 일상 생활에서의 서신 교환이라면 e-mail 서비스를 이용하면 되지만, 웹 상에서 공동학습을 하기 위해서는 e-mail 서비스가 상호작용 측면에서 부족한 면이 있다.

따라서 사용자가 서버에 접속하는 순간 메일이 왔음을 알리는 메시지를 보도록 하여 접속할 때마다 모종의 기대감을 제공 시스템에 자주 접속하고자 하는 동기를 부여한다.



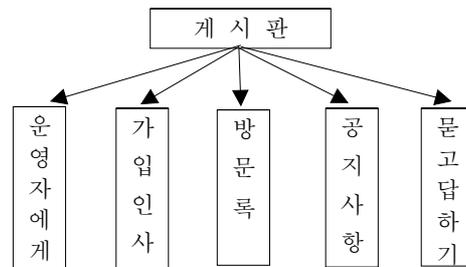
(그림 8): 전자우편방 구조도



(그림 9) 전자우편방 화면 구성

3.4.6. 게시판

모듈별로 협동 작업을 하고 나서 결과물을 제출하면 같은 모듈에 속한 학습자는 그 결과물을 비동기적으로 수정할 수도 있고, 혹은 그 결과물에 대한 자신의 의견을 제시할 수 있게 한다.



(그림10) 게시판 구조도>

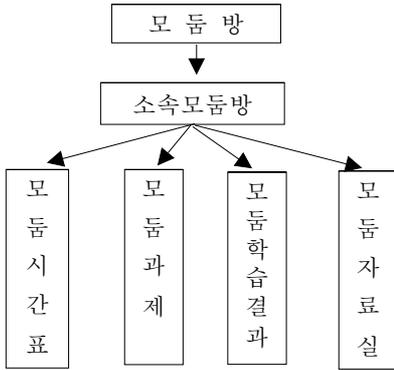


(그림 11) 게시판 화면 구성>

3.4.7. 모듈 학습방

사회적 상호작용을 증진시키기 위해서는 모듈별로 협동하여 문제를 해결하는 기회가 부여되어야 한다. 모듈별 문제 해결은 동기적, 비동기적으로 해결할 수 있으나 모듈원들의 공동체 의식과 인간적 교감을 위해서는 모듈에 속한 학습자들 사이에서 학습할 날짜, 시간 등의 정보 공유가 필수적이다. 또한, 학습에 관

런되지 않더라도 개인적 친분 관계를 돈독히 할 수 있는 여러 가지 개인 정보, 모듈에 관련된 정보들을 공유할 있도록 모듈시간표를 작성 운영하게 한다.



(그림12) 모듈 학습방 구조도



(그림 13) 모듈별 학습화면

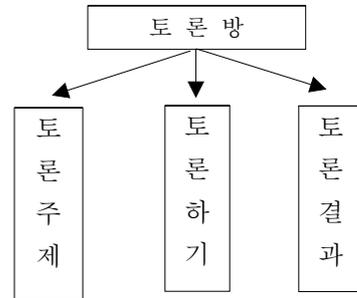


(그림 14) 모듈 시간표 화면

3.4.8. 토론방

시간과 장소에 구애받지 않고 다자간에 문자를 통해서 토론할 수 있는 도구이다. 웹 상에서 이루어지는 비동기적 주제 토론은 사회적, 상황적, 감정적 간섭을 받지 않기 때문에 왜곡되지 않은 의사 소통이 가능하다. 이것은 웹 상의 주제 토론에서 학습자들이 성별, 신분에 관계없이 토론에 평등하게 참여하는 민

주적 토론이 이루어질 수 있다.



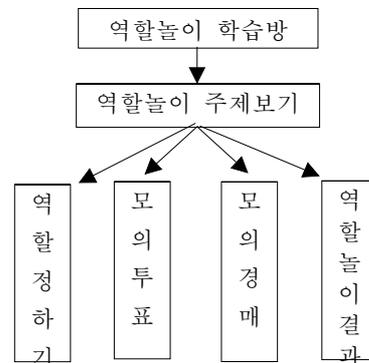
(그림 15) 토론방 구조도



(그림 16) 토론방 화면

4.4.9. 역할놀이 학습방

역할 놀이 학습은 학습자가 웹 페이지에 접속하여 주어진 과제를 파악 여러 자료와 상호작용을 통하여 문제를 해결하고, 다음 단계로 학습자가 탐구한 내용을 역할놀이로 해보는 것으로 모의 주식투자, 모의국회 놀이, 모의 시장놀이, 모의재판, 연극 등 다양하게 꾸며 볼 수 있는 코너이다.



(그림 17) 역할놀이 화면 구성

4.4.10. 대화방

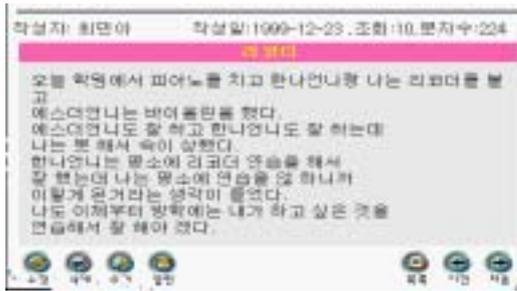
현재 인터넷상의 학습에서 가장 많이 이용되고 있는 도구가 대화방이다. 텍스트 교환을 통해 아이디어를 제공하고 수정·보완하면서 협동학습 할 수 있는 도구이다.



(그림 18) 대화방 화면

3.4.11. 취미·장기 자랑방

취미·장기 자랑방은 학습자의 취미나 장기를 사진이나 동영상등을 통해 소개함으로써 학습자간에 사회적 상호작용을 증진시킬 수 있도록 마련한 곳으로 자신의 취미나 장기를 부담 없이 소개할 수 있다.

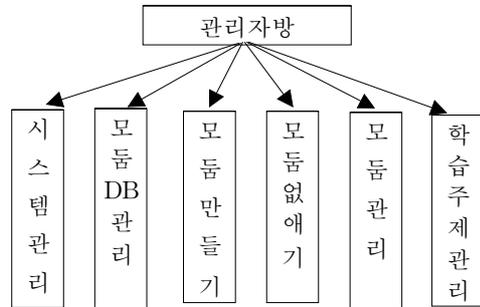


(그림 17) 취미·장기 자랑 화면

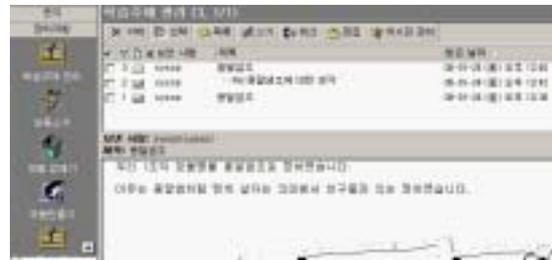
3.4.12. 관리자방

관리자는 웹상에서 시스템에 관련된 모든 자료와 사용자가 관리자에게 보내는 글이나 학습 주제 등을

웹상에서 관리할 수 있게 한다.



(그림18) 관리자방 구성도



(그림19) 관리자방 화면

4. 결과 및 해석

4.1 실험집단의 참여도

사회적 상호작용 증진 시스템을 적용한 결과 실험 집단의 웹기반 학습의 참여정도는 <표 2>에서 알 수 있듯이 학습자들이 별 부담 없이도 쉽게 참여가 가능한 ‘칭찬합니다’, ‘전자우편’, ‘토론방’등에 글을 많이 올리고 있으며, ‘학습과제에 필요한’협동학습방’, ‘모둠방’ 등에는 과제에 대한 반응의 게시 횟수가 많았고, 조회수는 1,953회로 평균 2.17회 정도 다른 사람에 의해 조회된 것을 알 수 있다.

성격에 따른 참여도를 알아보기 위해 외향적 아동(8명)과 내향적 아동(8명)의 게시수에 대한 평균을 구해보고 평균들에 대한 t검증을 해 본 결과 <표 4>과 같이 성격과 게시수와는 유의미한 차이가 보이지 않았으나 조회수에 있어서는 <표 5>와 같이 내향적 아동의 평균이 64.13으로 외향적 아동의 조회수

30.50보다 훨씬 높게 나타나고 있어 성격과 조회수와는 유의미한 관계가 있었다.

<표 2> 사회적 상호작용 증진 시스템의 참여 정도

참여유형 게시판	주 게시수	반응 게시수	총 게시물	조회수
협동학습방	4	136	140	166
토론방	6	185	191	279
모둠학습방	8	108	115	215
전자우편방	157	57	214	202
취미·장기 자랑방	30	14	44	257
칭찬합니다	187	59	247	320
질문하세요	63	26	89	164
용서합니다	98	25	113	157
질문있어요	29	15	44	129
건의합니다	15	7	22	64
합계	597	632	1,219	1,953

<표 3> 성격에 따른 참여 정도(외향8명, 내향 8명)

참여유형 게시판	주게시수		반응 게시수		총 게시수		조회수	
	내 향	외 향	내 향	외 향	내 향	외 향	내 향	외 향
협동학습방			15	17	15	17	52	27
토론방			37	39	37	39	73	34
모둠학습방			20	21	20	21	30	19
전자우편방	16	36	36	23	52	52	64	31
취미·장기 자랑방	7	20	3	1	10	21	60	25
칭찬합니다.	15	9	12	15	27	24	83	33
질문하세요	5	7	4	1	9	8	59	27
용서합니다.	9	3	18	15	27	18	39	21
질문있어요	5	3			5	3	41	17
건의합니다.	3	4			3	4	12	10
합계	60	82	145	132	205	207	513	244

<표 4> 외향적/내향적 성격에 따른 게시횟수 분석

게시수	성격	N	평균	표준편차	표준오차 평균
	외향	8	25.63	13.48	4.77
내향	8	24.50	14.32	5.06	

*p <0.05

<표 5> 외향적/내향적 성격에 따른 조회수 분석

조회수	성격	N	평균	표준편차	표준오차 평균
	외향	8	30.50	6.46	2.28
내향	8	64.13	13.88	4.91	

*p <0.05

4.2. 가설의 검증

본 연구의 목적은 웹기반 학습에서 사회적 상호작용이 아동의 사회성 발달에 미치는 영향을 알아보고 성격 및 참여도와 사회성 발달과의 상관관계를 검증하여 웹기반 학습에서 사회성 발달의 방안을 모색하는데 있다. 앞에서 분석한 결과를 토대로 본 연구의 가설을 검증하면 다음과 같다.

4.2.1. <가설 1>의 검증

웹기반 학습에서 사회적 상호작용은 아동의 사회성 발달에 긍정적인 영향을 가져올 것이다.

두 집단을 대상으로 실시한 결과 사회성 사전검사에 대한 t 검증 결과는 <표 2와> 같다.

<표 6> 학습 집단별 사회성 사전검사의 t 검증

사전	연구대상	N	평균	표준편차	t	유의 확률
	실험집단	36	26.17	6.12	.072	.943
통제집단	36	26.08	3.31			

*p <0.05

<표 6>에서와 같이 두 집단의 사회성 사전검사에 있어서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 <가설 1>을 검증하기 위하여 각 집단내의 사전검사와 시간계열별로 3차례에 실시한 사후검증의 평균 및 표준편차를 살펴보았더니 <표 7>과 같았고, 각 집단내의 시간 계열별 일원변량분석을 한 결과는 <표 8> 및 <표 9>와 같았다.

<표 7> 시간계열별 사회성 사전·사후검사의 평균 및 표준

시간 계열	실험집단			통제집단			t	유의 확률
	N	M	SD	N	M	SD		
사전1	36	26.17	6.12	36	26.08	3.31	0.072	.943
사후1	36	27.50	4.50	36	26.52	3.79	1.946	.087
사후2	36	28.67	4.06	36	27.00	4.06	3.203	.056
사후3	36	30.42	4.02	36	27.67	3.23	3.203	.002

*p <0.05

<표 8> 실험집단의 시간 계열별 사회성 점수의 F 검증

구분	자승화	자유도	평균자승화	F	유의확률
집단간	357.159	3	119.053	5.242	.002
집단내	3156.743	139	22.710		
전 체	3513.902	142			

*p <0.05

<표 9> 통제집단의 시간 계열별 사회성 점수의 F 검증

구분	자승화	자유도	평균 자승화	F	유의 확률
집단간	48.294	3	16.098	1.484	.222
집단내	1507.608	139	10.846		
전 체	155.902	142			

*p <0.05

각 집단내의 시간 계열별 사회성 점수를 일원변량 분석한 결과 실험집단에 대해서는 통계적으로 p<.05 수준에서 유의한 차이가 있었으나 통제집단에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 따라서 <가설 I>은 긍정되었다. 이것은 웹기반학습에서 사회적 상호작용은 아동의 사회성 발달에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 의미한다.

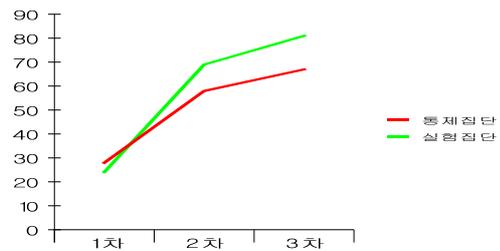
이와 같은 결과를 토대로 하여 실험집단에서 구체적으로 어느 시간계열에서 통계적으로 유의한 차이가 일어났는가를 살펴보기 위하여 5% 수준에서 Scheffe 검증을 한 결과 다음 <표 10>에 제시되어 있다.

<표 10> 실험집단의 시간계열별 사회성 점수의 scheffe 검증

M	시간계열	사전	사후1	사후2	사후3
26.17	사전				*
27.50	사후1				
28.67	사후2				
30.42	사후3	*			

*p <0.05

<표 10>에서 보는 바와 같이 1차 검사와 4차검사에서 통계적으로 p<.05 수준에서 유의한 차이가 일어났다. 이상의 결과를 토대로 하여 시간 계열별 사회성 점수의 변화를 그림으로 나타내면 다음 <그림 20>과 같다.



(그림 20)

4.2.2. <가설 II>의 검증

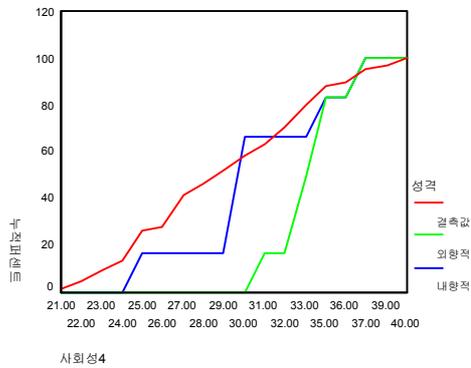
웹기반 학습의 사회적 상호작용 증진시스템에서 내향적/외향적 성격에 따라 사회성의 발달 정도에 차이가 있을 것이다.

내향적/외향적 성격의 두 집단을 대상으로 사회성을 실시한 결과 사전 검사에 대한 t검증 결과는 <표 11>과 같다.

<표 11>내향적/외향적 성격의 사회성 검사

연구대상	N	평균	표준 편차	t	유의 확률
외향적	8	27.13	4.70	1.5276	1.419
내향적	8	23.75	4.37		

*p<0.05

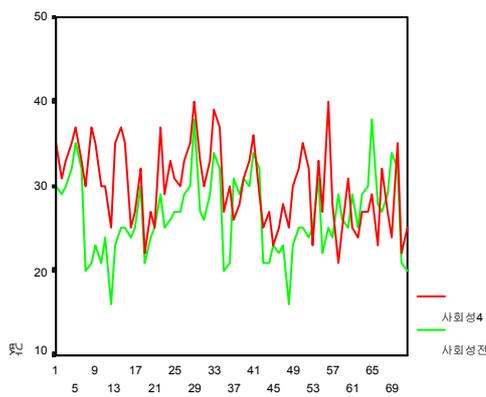


(그림 21) 내향적/외향적 사회성 사전검사
 <표11>에서와 같이 내향적/외향적 성격의 집단간 사회성 사전 검사에 있어서는 외향적 성격의 아동이 내향적 아동에 비해 사회성 지수가 높게 나타나고 있었다. 따라서 가설 II를 검증하기 위해 외향적/내향적 성격의 사회성을 전후로 비교하여 보았더니 <표 12>와 같이 나타났다.

<표 12>시간계열별 외향적/내향적 아동의 사회성 사전·사후검사

시간 계열	외향적 아동			내향적 아동		
	N	M	SD	N	M	SD
사 전	8	26.13	5.22	8	24.00	4.24
사 후1	8	27.50	5.18	8	25.75	5.18
사 후2	8	28.87	5.18	8	27.50	2.83
사 후3	8	30.75	5.04	8	30.37	3.78

*p < 0.05



(그림22)내향적/외향적 성격의 사회성 변화(1차, 4차)

외향적/내향적 아동의 사회성 검사 결과 여전히 외향적 아동의 사회성이 더 높게 나타나고 있었으나 집단간 일원변량 분석결과 내향적 아동의 사회성 향상이 더 높게 나타나고 있어 <가설II>가 긍정되었다.

4.2.3. <가설 III>의 검증

웹 기반 학습에서 아동의 참여도와 사회성 발달과는 상관 관계가 있을 것이다.

웹 기반 학습에서 아동의 참여도와 사회성 발달과의 관계를 알아보기 위해 참여도가 가장 활발하게 집단과 참여가 저조한 집단을 추출하여 사회성 발달을 비교한 결과는 < 표13 >와 같다.

<표 13 > 성격에 따른 참여도

성격에 따른 참여도 비교						
참여 도	성격	N	평균	표준편차	표준오차 평균	T점
	외향적	8	17.00	7.01	2.48	
내향적	8	32.00	7.07	2.50		

*p<0.05

< 표 14 > 참여도에 따른 사회성 변화

시간계열	참여도 높은 아동			참여도 낮은 아동		
	N	M	SD	N	M	SD
사전검사1	8	27.38	7.89	8	21.63	3.78
사후검사1	8	28.50	6.74	8	21.88	2.64
사후검사2	8	29.50	5.95	8	22.50	2.73
사후검사3	8	34.50	3.30	8	23.88	2.48

*p < 0.05

아동의 성격에 따른 참여도는 외향적인 성격의 아동보다는 내향적 성격의 아동이 더 활발하게 참여하고 있었으며, 사회성 변화에 있어서는 참여율이 높은 아동의 사회성이 더욱 발달되고 있어 사회적 상호작용 증진 시스템에서 아동의 참여도와 사회성 발달과

는 상관관계가 있음을 확인할 수 있었다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 웹기반 학습에서 아동의 사회적 상호작용의 증진 시스템이 아동의 사회성 발달에 미치는 영향과 웹기반 학습에서 아동의 성격 및 참여도에 따른 사회성 발달과의 상관관계를 밝혀 웹기반 학습이 아동의 사회성 발달에도 기여할 수 있음을 검증하는데 그 목적이 있다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 이론적 근거로써 웹기반학습에서 사회적 상호작용과 아동기 사회성의 특성을 고찰하고 선행연구를 통해 다음과 같은 가설을 세웠다.

<가설 1>

웹기반 학습에서 사회적 상호작용은 아동의 사회성 발달에 긍정적인 영향을 가져올 것이다.

<가설 2>

웹기반 학습의 사회적 상호작용 증진시스템에서 내향적/외향적 성격에 따라 사회성의 발달 정도에 차이가 있을 것이다.

<가설 3>

웹 기반 학습에서 아동의 참여도와 사회성 발달과는 상관관계가 있을 것이다.

위의 가설을 검증하기 위하여 S초등학교 5학년에서 2개 학급을 대상으로 선정하고 실험집단에는 웹기반 학습을 통한 사회적 상호작용 증진 시스템을 적용하였다. 실험 검증은 실험 전 사전 검사와 실험 적용 후 2주 간격으로 3번에 걸쳐 사회성과 내향적/외향적 성격에 따른 실험집단의 사회성 변화를 분석하고 실험집단과 통제집단의 사전 검사점수를 t 검증한 후 집단별로 각각 사전·사후 검사에 대한 Scheffe 검증을 실시하였다.

또한 아동의 참여도와 사회성 발달과의 관계를 알아보기 위해 활발하게 참여한 집단과 소극적으로 참여한 집단을 추출하여 사회성 변화를 비교 분석하였다.

사전 검사에서의 두 집단간의 t 검증 결과 두 집

단간의 사회성 결과는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 사전·사후 검사에 대한 변량분석 결과 통제집단에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었으나 웹기반학습을 통한 상호작용 증진시스템을 적용한 수업집단에서는 $p < 0.05$ 수준에서 통계적으로 유의한 차이가 있어 <가설 I>이 긍정되었다.

또한 실험집단내에서 내향적/외향적 성격에 따른 사회성 점수를 t 검증한 결과 외향적인 아동이 내향적인 아동에 비하여 사회성이 높게 나타나고 있었다. 사후 검사에서도 외향적인 성격의 아동이 사회성이 더 풍부하게 나타나고 있었으나 변량 분석결과 내향적인 아동의 사회성의 발달 정도가 외향적인 아동의 사회성 변화에 비해 훨씬 높게 나타나고 있어 <가설 II>가 긍정되었으며, 참여도에 따른 사회성 변화와의 관계에서는 참여도가 활발한 집단이 소극적인 집단에 비해 사회성이 긍정적인 방향으로 발달되고 있었다.

이상의 연구결과를 통하여 웹기반학습에서의 사회적 상호작용 증진 시스템이 아동의 사회성 발달에 유의한 영향을 미치므로 웹기반학습에서 사회적 상호작용 증진 시스템을 도입하면 아동의 사회성 발달을 긍정적으로 변화시킬 수 있음이 밝혀졌다.

그러나 이러한 해석을 일반화시키기 위해서는 좀더 구체적이고 체계적인 연구가 이루어져야 할 것이다. 왜냐하면 웹기반학습에서 사회적 상호작용이 사회성 발달에 영향을 미친다고 하더라도 사회성의 변화는 다양한 요소에 의해 잠재적으로 형성되어 가기 때문이다. 또한 웹기반학습에서 사회적 상호작용 증진 시스템의 운용이나 투입된 자료의 특성, 집단조직, 교사요인에 따라 그 결과가 달라질 수 있기 때문이다.

따라서 웹기반학습에서 사회적 상호작용 증진을 통한 사회성의 발달을 위해서는 학습집단의 성격에 따른 구성, 교사의 촉진 및 유도전략 등 학습자가 흥미 있게 참여할 수 있는 보다 다양한 방법의 연구가 이루어져야 할 것이며, 양적인 요소뿐만 아니라 질적인 측면까지 고려한 시스템의 운영이 필요하겠으며, 표집 대상을 광범위하게 하여 상호작용이 전혀 없었던 집단을 구성하여 사회성의 발달을 연구해 본다면 더욱 의미가 있을 것이다.

참고문헌

- [1] 강이철(1999), 컴퓨터 학습자료의 상호작용력 제고 방안: 중학교 생물학습에 적용된 버튼활용 기법, 교육공학연구회, 15(1) 43.
- [2] 김대봉(1997), 자아 실현의 꿈을 심는 체험학습 프로그램, 전라남도 장학정보,97-2.
- [3] 김미량(1998), 하이퍼텍스트 교수-학습환경에서 상호작용증진을 위한 설계 전략의 탐색, 교육공학연구, 14(2).
- [4] 김민경(1999), 상호작용 증진을 위한 웹기반 게시판의 내용 및 사용 실태 분석, 교육공학 연구회, 15(1) 219.
- [5] 김현수(1985), 생활지도, 서울:재동문화사.
- [6] 나일주(1999), 웹기반교육, 서울:교육과학사, 12~15.
- [7] 박용현(1976), 학교사회, 서울:배영사.
- [8] 이규호(1975), 사회화와 주체성, 서울:익문사, 152~153.
- [9] 임정훈(1998), 인터넷을 활용한 가상수업에서의 교수-학습 활동 및 교육 효과 연구, 교육공학연구, 14(2).
- [10] 임철일(1994), 개념적 이해를 위한 수업 이론의 형성적 연구, 교육공학연구,10(1), 45-63.
- [11] 박인우(199), 대학교육에서 인터넷 가상토론의 비동시성과 토론자의 내향성/외향성간의 상호작용 효과 연구. 교육공학연구, 14(2).
- [12] 전국교육대학 교직과 교재 연구회, (1985).
- [13] 정원식(1977), 지력과 정의의 교육, 서울:배영사.
- [14] 한경철(1997), 열린방식 체험 놀이를 통한 공동체 의식 함양, 전라남도 장학자료 97-2.
- [15] Bates, T. 한정선 역 (1997), 테크놀로지, 개방학습 그리고 원격교육. 이화여자대학교 출판부
- [16] Carr, A. & Duchastel, P, "The ideal online course",1997.
- [17] Jonassen, Handbook of research for Educational Communications and Technology, 438-456.
- [18] Jones, D. & Buchanan, R, "The design of an integrated online learning environment", 1996.
- [19] Khan, B.(Ed) (1997). Web-based instruction. Englewood Cliffs, NJ; ET Publications.
- [20] Kearsley, G. (1996). The World Wide Web: Global access to education. Educational Technology review, Winter(5), 26-30.
- [21] Romiszowski, A. & Mason, R. (1996). Computer-mediated communication. In D.H.