

# 구성주의적 사회과교육을 위한 웹기반 가상공간에서의 경험학습방안\*

황 홍 섭\*

본 연구는 구성주의적 관점에서 사회과교육을 효율적으로 실현하기 위한 방안으로서 웹기반 가상공간에서 경험학습방안을 검토하였다.

구성주의적 관점에서 사회과교육은 인지적 구성주의에서 사회문화적 구성주의로, 사회문화적 구성주의에서 인지적 구성주의로, 공동구성주의로 이행되는 것이 사회과교육의 목적 내지 목표와 부합될 수 있다. 구성주의적 사회과교육의 목적 내지 목표를 실현할 교수-학습활동을 위해 웹활용교육(Web-Based Instruction)은 효과적인 환경을 제공할 수 있다. 웹활용교육은 자칫하면 학습자가 수동적으로 될 위험성이 있으므로 교수-학습활동이 비구성적으로 되지 않도록 해야할 것이다. 구성주의 관점에서 사회과교육을 효과적으로 실현하기 위한 학습의 현상으로서 웹기반 가상공간은 특히 지역학습을 위한 장으로서 매우 유용하여 활용할 가치가 증대되며, 실제로 그 지역에 가지 않고서 답사와 조사를 할 수 있어 경험학습의 장으로 활용하기에 좋다.

**주요어 :** 구성주의, 웹활용교육, 가상공간, 지역학습, 경험학습

## 1. 서론

산업 사회에서 지식 정보사회로 이행하는 거센 변화와 물결 속에서 교통, 정보 통신 기술의 급속한 변화와 발달에 의해 지구는 하나의 유기적인 관계 속에서 초고속 정보 통신망 구축과 가상공간을 통한 정보의 전달로 인간 활동이 실시간 생활을 영위하게끔 되고 있다. 이같이 거센 변화의 과정은 정형화된 모더니즘으로부터 기존의 가치가 부인되는 새로운 포스트모더니즘의 변화로 인식되고 있다. 실시간 생활에 따른 가상 공간(cyberspace)<sup>1)</sup>과 가상 장소(cyberplace), 가상 커뮤니티(cybercommunity) 등의 출현은 기존 패러다임의 전환을 요구하고있다.

이러한 시대적 변화와 더불어 교육에 있어서 패러다임의 전환은 기존의 교사중심에서 학습자 중심으로의 교육환경이다. 학습자 중심의 학습방법이 아니라 학습전반에 관한 이론을 뒷받침하는 것이

구성주의 교육이다. 다시 말해 지식·정보사회에서 필요로 하는 창의성, 유연성, 문제해결능력, 비판적 사고력 등을 지닌 학습자들을 기르고 좀더 인본주의적 위치에서 학습자들에게 많은 자율성과 선택권을 주며, 그들의 목소리와 요구, 흥미와 관심에 가치를 두어야 한다는 시대적 요구를 이론적으로 뒷받침하는 것이 구성주의 교육이라고 볼 수 있다(강인애, 1997).

기존 학습이론이 행동주의 강화이론에 기반을 두고서, 학습자의 학습결과에만 치중하였을 뿐, 학습자들이 왜 그렇게 행동하는지에 대한 사고력은 길러주지 못했다. 또한 학생들은 주어진 문제에 대해 논리적인 해결방안을 찾아보고 적절한 해결책과 그렇지 못한 해결책에 대해 생각하지 않고 맞는 답만을 찾는 데에 급급하였다. 그러나 지식이란 학습자의 경험에 기초하여 능동적으로 구성되는 얹의 과정이며, 개개인 자신의 역사적, 문화적, 사회적 상황에 기반을 두고 지식을 구성해 가는 것

\* 본 연구는 부산교육대학교 초등교육연구소 교과교육연구비 지원에 의한 것임.

\*\* 부산교육대학교 사회과 조교수

이라고 보는 것이 구성주의 인식론이다. 즉 개인은 특정한 사회적 경험과 배경을 바탕으로 그 위에 자신의 개인적인 인지작용을 가하면서 주어진 사회현상의 이해를 지속적으로 구성해 간다고 본다. 그 결과로 생성된 것이 지식으로, 이것은 인지적 주체의 행동과 사고를 둘러싸고 있는 경험의 장과 잘 부합하지만 하면 지식으로서 적합 혹은 타당(viable)한 것으로 본다.

이러한 구성주의적 교육을 실천하기 위해서는 경험학습, 자기성찰적 학습, 협동학습, 실제적 성격의 과제활동학습에 기초할 것을 강조하고 있다. 사회과 지리영역의 장소, 공간 등 지역학습<sup>2)</sup>의 경우, 현지조사나 답사에 의한 경험학습이 가장 좋은 학습방법이 될 수 있으나 시·공간적 제약과 비용의 제약을 극복할 수 있는 차선적 대안으로 매개된 경험(mediated experience)<sup>3)</sup>에 의한 학습 즉 웹기반 가상공간에서의 경험학습이 이를 대신할 수 있다. 특히 지구촌 사회에서 지역학습의 경우 시·공간의 수렴으로 인한 가상장소와 공간의 출현은 새로운 형태의 생활공간이 등장하게 된 셈이다. 이러한 가상공간은 실제 장소를 바탕으로 전세계의 모든 지역이 네트워크로 연결되어 있어 지역 학습을 한다면 현실의 거리마찰에 의한 공간을 극복할 수 있는 좋은 대안이 될 것이다.

이러한 점을 감안하여 본 연구에서는 구성주의적 관점에서 사회과 교육의 목적 내지 목표를 효율적으로 실현할 수 있는 방안을 검토하는 것이 주목적이다. 이것을 구체적으로 실현하기 위해 특히 사회과 지리영역의 기본 개념 중의 하나인 지역을 웹기반 가상공간에서 학습자가 능동적으로 학습하기 위한 방안을 모색하고자 하는 것이다.

## 2. 구성주의적 사회과 교육의 원리

정보사회는 지식과 정보 즉 자본의 가치로서 산업사회에서 중요시하는 공장의 크기나 종업원수보다는 인간이 얼마나 창의적인 지식이나 정보를 가지고 있느냐가 가치의 중요한 기준이 되었다. 따라서 정보사회에서는 많은 정보를 가지며, 창의적인 능력을 가진 인재가 필요하게 되었으며, 이러한 인재를 길러낼 수 있도록 이론적 기초를 제공하고

자 하는 새로운 형태의 교육관이 구성주의이다. 따라서 구성주의는 기존의 객관주의<sup>4)</sup>와는 상반되는 인식론을 가지고 있다. 지식의 습득은 개인적인 경험으로부터 이루어지는 것이므로 매우 상대적이고 다양하며 완성된 형태로 존재하는 것이 아니라 개인에 따라 서로 다른 형태로 알아 가는 과정임을 의미한다.

구성주의적 관점에서 학습의 주체는 학습자이다. 학습자는 구체적인 현실 상황이나 이와 유사한 학습 환경 속에서 주어진 문제를 해결해 감으로써 학습을 하게 된다. 그러므로 학습자는 매우 적극적으로 주도적이며 책임감을 가지고 학습에 임해야 하며, 교사는 이를 돕는 보조자, 안내자, 촉진자로서의 역할을 수행하게 된다. 이와 같은 학습 환경의 변화는 현실문제를 해결하기 위하여 개개인의 지적활동과 학습자간의 의사소통을 기본으로 한 협동학습을 중요시 한다. 따라서 효율적인 학습은 학습에 참여한 학습자 상호간, 교사와 학습자간의 원활한 상호작용의 정도에 달려있다.

지금까지 연구되어 온 지식의 구성과정에 대한 구성주의 이론들은 여러 가지 관점으로 나누어 볼 수 있으나 일반적으로 크게 두 가지 흐름으로 나타나고 있다. 하나는 지식을 구성하는 주요 요인으로 학습자의 인지과정에 의한 인지적 구성주의와 다른 하나는 학습자의 집단적 사회문화적 인지과정에 의한 사회문화적 구성주의로 나타나고 있다. 따라서 두 흐름은 지식의 구성과정에서 어느 측면을 더 중요시하느냐에 따라 인지적 구성주의와 사회문화적 구성주의로 나타나게 된다.

인지적 구성주의는 학습자들이 자신의 앞의 방식을 수업상황에서 자신의 개인적 경험과 일치시킴으로써 스스로 적극적으로 구성하는 관점으로 주로 Piaget의 발달심리에 그 이론적 근거를 두고 있다. 대표적인 학자로 von Glaserfeld, Fosnot, Cobb, Duffy, Janassen, Bransford, Spiro, Brown, Collins 등을 들 수 있다. 피아제의 전기(前期) 입장이 주로 여기에 있다. 지식이란 생물학적으로 이미 결정지워진 발달과정의 틀 안에서 동화(assimilation)와 조절(accommodation)이라는 인지적 과정을 통해 구성된다고 본다. 인지적 관점은 인지적 발달의 기원을 마음이 머리 속에서

나오는 것으로 보고서 지식을 내부로부터 구성하는 방식을 취한다. 특히 인지적 구성주의는 지식이 외부세계에 있는 객관적 실재가 아니라 인간의 머리 속에 있고 그 속에서 능동적으로 구성되는 것으로, 이것은 현실을 살아가고 이해하는 데 개인에게 의미 있고 적합하며 타당한 지속 가능한 것(viability)이다. 글라스펠트 같은 인지적 구성주의자는 학습을 자기조직화로 정의하면서 구성적 자기 활동이란 인지하는 개인의 다른 공동체 성원들과의 상호작용을 할 때 일어난다는 다소 완화된 급진적 구성주의를 보인다. 즉 각 개인들이 구성한 지식은 타인들과의 상호작용 속에서 그 타당성이 검토되어 지식으로 형성된다. 따라서, 사실은 객관적인 실재가 아니라 단지 현재의 사회구성원들이 상황에 대한 가장 그럴 듯한 해석으로 받아들인 것이다

반면에 사회문화적 구성주의는 Piaget 등이 주장하는 개인적 학습의 자유가 교사의 권위와 통제적 기능을 위협한다고 보고, 심리학의 개체주의 경향을 넘어 사고활동의 사회문화적 본질 즉 개인적 정신기능의 이해에는 다른 무엇보다도 사회문화적 과정이 우선적으로 고려되어야 한다는 관점이다(Cobb, 1996; Wertch & Toma, 1995; 심성보, 1998). 사회문화적 구성주의는 Vygotsky의 발달심리 이론에 근거하여 인지적 발달과 기능은 사회적 상호작용이 내면화되어 이루어지는 것으로 본다. 대표적인 학자로 Rorty, Rogoff, Bruffee, Lave, Cole, Cunningham, Wertsch 등이 있다. 사회문화적 구성주의는 개인보다는 사회적 상황에서 인지과정을 연구한다. Vygotsky는 인간의 활동은 그가 사용하는 언어와 기호 등 문화적 배경에 따라 결정된다고 보고서, 의식의 사회적 차원이 일차적이고 개인적 차원은 이차적으로 보고 사회적인 것에서 자아중심적인 것으로, 그리고 다시 내면적 언어로 이행하는 과정을 중시한다. 인간의 정신기능은 여러 역사적 문화적 제도적 배경 속에서 발생하는 것으로 본다. 따라서 사고란 사회적으로 구성된 의미환경 속에서만 생명을 가진다. 그는 근접발달지대(zone of proximal development)를 통해 보다 나은 인지적 발달수준에 이를 수 있다고 본다. 근접 발달지대는 아는 것과 모르는 것

사이에 존재하는 공간 즉 아동이 독립적으로 문제 해결을 하는 실제적 발달 수준과 성인의 안내나 더 능력있는 동료와의 협동을 통해 문제해결을 하는 잠재적 발달수준 사이에 있는 근접발달지대를 통해 아동의 보다 나은 수준에 이를 수 있음을 주장한다. 좋은 학습은 적절한 학습동기를 가지고 이미 알고 있는 지식에 낯선 지식을 의미있게 구조화하는 과정이라고 하겠다. 따라서 사회문화적 구성주의는 지식의 구성에서 개인과 사회의 상호의존성을 강조한다. 개인의 내면적 인지작용과 사회문화적 관계를 서로 분리시켜 생각하지 않는다. 학습과정은 내면화되어야 하며, 이것을 통하여 사회적으로 성숙된다고 한다. 지식이 학습자의 능력으로 내면화되도록 학습해야 한다. 이것은 학습자가 동료들이나 주변인물들과 상호작용을 통해서 이루어질 수 있다. Ernest는 사회적 구성주의자는 객관적 지식이 형성되는 과정 즉 개인의 주관적 지식이 사회 속에서 협의 과정이라는 상호작용을 통해 객관성을 확보하는 점에 주목하고 있다.

구성주의의 두 흐름 속에서 공통적으로 추구하고 있는 것은 지식은 인식의 주체에 의해 개인이 수동적으로 구성하는 것이 아니라 스스로의 경험을 바탕으로 능동적으로 구성된다. 또한 지식은 맥락적으로 구성된다는 점이다. 지식은 인식주체에 의해서 구성되는 한편, 항상 상황 안에서 이루어지고, 지식은 그것이 습득된 상황과 뗄 수 없는 관계를 형성한다. 뿐만 아니라 지식은 사회적 상호작용을 통해 형성된다. 각 개인들이 구성한 지식은 타인들과의 상호작용 속에서 그 타당성이 검토되어 지식으로 형성된다.

이러한 구성주의 교육을 실현하기 위한 기본원리는 다음과 같다. 학습자에게 의미 있는 실제적 과제(authentic task)를 제시하여야 한다 학습자들은 왜 그 활동을 학습해야 하는지 이유를 알 때 그 의미를 구성하는 과정에 적극적으로 참여하게 된다. 따라서 교사는 조력자로서 학습자들이 의미를 구성하는 과정을 보조할 뿐이다. 학습의 환경은 실제환경의 복잡함을 그대로 반영하여야 하며, 학습자들의 상호작용 즉 동료와의 상호작용, 실제 전문가와의 상호작용이 촉진되도록 하는 환경을 제공해야 한다. 학습과정은 반성적 사고력을 신장할

수 있도록 사고를 할 수 있는 환경을 제공해야 한다.

인지적 구성주의와 사회문화적 구성주의는 서로 개별적인 것이 아니라 상호 보완적일 때 의미가 있게 되는 것이다. Confrey(1995)는 두 가지 구성주의의 관점을 종합한 관점을 강조하고 있다. 사회과교육의 목적이 현실사회에서 부딪히는 문제들을 잘 해결하여 자발적이고 건전한 시민이 되는데 있다면 개인이 사회를 바르게 돌아가는 과정이 필요하다 하겠다. 그런 의미에서 구성주의의 두 흐름을 통해 삶의 구성은 개개인의 내면적 인지작용과 사회문화적 맥락간의 통합적, 변증법적 관계에서 이루어지는 역동적 과정이 되어야 할 것이다. 따라서 지식의 구성은 개인적 구성에서 사회적 구성으로, 사회적 구성에서 인지적 구성으로, 공동구성으로 될 때, 다시말해 인지적 구성주의에서 사회문화적 구성주의, 사회문화적 구성주의에서 인지적 구성주의, 공동구성주의로 발전될 때, 바람직한 사회생활을 할 수 있는 사회과교육의 목적에 오히려 부합되는 것으로 볼 수 있다.

그러나 아무리 좋은 이론을 제공한다 하더라도 현실적으로 실현가능한 교육환경이 되어야 할 것이다. 그러나 현실은 구성주의 교육을 실현할 만큼 학습자와 교사의 마인드가 잘되어 있지 않고, 학습환경도 구성주의 교육을 실현하기에 적절하지 않다. 따라서 구성주의적 교육을 실현할 수 있는 적합한 실제적 환경을 찾는 필요가 있다. 이를 위해 웹활용교육을 검토하고 이를 통해 구성주의적 사회과교육을 실천할 수 있는 방안을 모색해 보기로 한다.

### 3. 구성주의적 사회과교육을 위한 웹기반 가상공간

#### 1) 웹활용교육(Web Based Instruction, WBI)이란?

인터넷의 기능 중 World Wide Web이 대중화됨에 따라 인터넷은 더욱 중요한 교수-학습을 위한 정보원이자, 자료자, 도구가 됨에 따라, 웹에 기초한 새로운 교수-학습 모형에 대한 교육적 요구가 생기고 있다. 인터넷의 교육적 활용을 위하여서는 인터넷의 접속 기능과 정보의 표현 기능인

웹(Web)에 기반한 교수-학습 시스템 모형을 웹활용교육(Web Based Instruction, WBI)이라고 부르고 있다. 다시말해 특정한 그리고 미리 계획된 방법으로써 학습자의 지식이나 능력을 육성하기 위해 의도적인 상호작용을 Web을 통해하는 교수-학습활동이라고 정의 내릴 수 있다(Ritchie & Hoffman, 1996).

현실적 여건을 감안 할 때 웹활용교육의 유형을 크게 자가학습형 WBI와 자료제시형 WBI로 나눌 수 있다(장경자, 1988). 자가학습형 WBI는 웹을 통해 스스로 학습하는 개별학습형태라고 볼 수 있다. 이 방식은 웹을 통하여 학습주제에 관련된 자료를 수집하고 생성하며 교환하여 학습자료로 활용케하는 정보교환 시스템이다. 이런 경우 수업의 전체 과정을 HTML 파일에 의존하여 수업의 도입부터 정리까지의 전 과정이 HTML 파일로 작성되고, 학습자는 이 과정의 수업에 참여함으로써 학생들은 협동하여 주제에 대한 데이터베이스를 구축하면서 학습한다. 학생 중심의 구성주의적 형태의 소그룹 활동이 이루어지는 교수-학습모델에 적합한 형태라고 할 수 있다. 자가학습형은 학습자의 학습내용과 난이도를 고려하여 심화학습을 유도할 수 있고, 다양한 형태의 학습자료를 활용할 수 있으며, 자기주도적 학습 등을 할 수 있다. 자료제시형 WBI는 HTML뿐만 아니라 교사가 익숙한 Power Point와 같은 자료제시 소프트웨어를 활용하여 멀티미디어 자료를 순서화 한다. 자료 파일을 수업의 보조자료로서 교수-학습하는 것으로 효율적인 학습 안내를 할 수 있고, 다양한 보조 자료를 활용할 수 있으며, 교사는 이를 위해 철저한 수업 준비를 해야한다. 교수-학습을 위해 교사는 학습과제 해결에 도움을 줄 수 있도록 웹을 편집하여 학생들이 과제를 잘 해결할 수 있도록 웹자료를 제시해 준다. <그림1>과 <그림 2>에서처럼 교수-학습과 관련된 정보를 효과적으로 활용하기 위해 개인 홈페이지에 학습주제와 관련된 자료를 링크시켜 놓거나 데이터베이스를 구축하여 놓음으로써 교사는 효과적인 학습안내를 할 수 있고, 학생들도 또한 효과적으로 이용할 수 있을 것이다. 현실적 여건을 감안할 때 자료제시형 WBI를 많이 활용할 수 있을 것이다. 그러나 너무 교사 중심으로 계획

그림 1. 자료제시형 WBI의 예 1

될 때 학생들이 수동적으로 되기 쉽기 때문에 비구성주의적 학습이 될 수 있다. 따라서 교사는 교수-학습 활동에 대한 철저한 준비를 통해 학생들이 능동적으로 학습할 수 있도록 교사는 적절한 지식의 공동생산자 역할을 해야한다.

웹을 교육에 활용할 수 있는 유형은 관점에 따라 이외에도 커뮤니케이션형 WBI, 문제해결형 WBI 등 여러 가지 유형을 들 수 있을 것이다. 인터넷은 수많은 자료의 보고로서 많은 교수 학습에 관한 자료를 얻을 수 있는 곳으로 새로운 강력한 커뮤니케이션형 WBI로서 사용될 수 있다. 비동시적·동시적으로 많은 사람들과 동시에 커뮤니케이션이 가능하기 때문에 프로젝트를 수행하는데 있어 멀리 떨어져 있는 사람들끼리 이용하기 좋다. 전자우편(E-mail)이나 전자게시판 또는 채팅과 같은 기능을 통하여 같은 주제를 가지고 의사를 교환하면서 학습정보를 구축하거나 교사나 전문가로부터 정보를 입수하는 방식으로 학습을 진행하는 것이다. 문제해결형 WBI는 어떤 문제에 대한 해결을 공동으로 해결하면서 문제해결 능력을 키워나가는 학습형태이다. 이 경우에 같은 주제를 가지고 학생 스스로 정보를 수집하여 문제 해결책을 제시하면서 문제를 공동으로 해결한다.

상기의 웹활용교육의 유형은 특정한 범주로 구분할 수 있다기 보다는 현실적 상황이나 여건 등을 고려하여 활용방법에 따라 중복적, 절충적 유형으로 웹을 활용할 수 있을 것이다.

WBI를 교수-학습활동에 활용하는 이유로 다음과 같은 것을 들 수 있다. ① 웹은 다양한 정보를 담고있는 정보원이자 정보의 바다에서 정보를 전달하는 정보제공자로서 기능을 가지고 있기 때문에 WBI에 좋다. ② 웹은 주제별로 정보를 담고 있어 관심분야별로 구분하여 다루고자 하는 주제 중심의 교수-학습을 할 수 있어 WBI에 좋다. ③ 웹은 많은 지역적인 네트워크로 되어 있기 때문에 지역관련 학습과 해당 지역학습자들과 협력학습을 유도하는데 WBI는 효과적으로 활용될 수 있다. ④ 웹은 교수내용을 신속히 변경시키거나 개선시킬 필요가 있는 경우에, 웹페이지(Web page)를 작성하는 HTML은 그 사용이 쉽기 때문에 WBI의 교수내용을 최신의 것으로 수정하는 일 또한 매우 수월하게 이루어 질 수 있다.

WBI를 이용한 교수-학습활동의 단점을 살펴보면, ① 정보의 전달속도가 비디오테이프나, TV, 그리고 동영상과 음성자료를 과다하게 사용할 경우 CD-ROM 보다 웹을 통한 자료의 전송속도가

그림 2. 자료제시형 WBI의 예 2

떨어지기 때문에 효과적인 수업이 이루어지기가 힘들다. ② 실시간 상호작용이 가능하기는 하지만, 전화나 화상회의 수준만큼의 상호작용을 기대할 수는 없다. ③ 웹 상의 정보들이 대부분 텍스트라고 볼 수 있지만, 그 유용성은 책이나 잡지에 미치지 못한다고 볼 수 있다. ④ 웹을 이용한 교수-학습은 문자해독 능력이 떨어지는 학습자들에게는 비효과적으로 WBI는 유치원생들 경우에는 바람직하지 않다. ⑤ WBI에 참여하는 활동은 많은 시간과 노력이 필요하며, 우리 나라의 경우는 아직도 WBI 자료를 구하는데 어려움이 많다. 웹활용학습에 관련된 사이트가 부족한 실정이다. 교과와 관련된 자료가 제공되는 사이트가 부족하므로 교사가 교수-학습을 위한 자료로 이용하고자 할 때 참고로 할 사이트가 많지 않은 실정이다. WBI가 시작 단계인 우리 나라 교육 현장에서는 WBI를 활용하고자 할 때 웹사이트 구축에 필요한 언어사용, 기술, 지원에 이르기까지 문제점과 미비점이 많으나, 이에 대한 지원이 계속적으로 이루어질 전망이기 때문에 문제점이 점차 해소될 것이다.

## 2) 웹활용교육과 구성주의

WBI는 상기 언급한 것을 고려하여 볼 때 구성주의적 학습환경을 구축하는 데 다음과 같은 점에서 매우 효과적인 환경을 제공해 준다. 첫째, WBI는 사회과 학습목표 구성에 유용하다. 사회과는 사회현실과 매우 밀접한 교과로, WBI는 현실 사회의 살아있는 정보를 활용할 수 있어 학습자 스스로가 학습목표를 구성하기에 적합한 환경이다. 둘째, WBI는 사회과의 실제적인 학습환경을 제공하기에 매우 좋다. 웹은 실제와 매우 유사한 가상적인 학습환경을 제공할 뿐만 아니라 학습자가 사회현실에서 느낄 수 있는 경험을 제공할 수 있다. 셋째, WBI는 사회과 학습자료 제시에 유용하다. 사회과는 사회생활을 잘 할 수 있도록 하기 위해 시사성이 중요시되며 이에 따라서 시사적인 자료가 중요시 된다. 가능하면 가공되지 않는 자료가 좋다. 학습자는 현실에 바탕한 시사적인 자료를 통하여 의미를 구성해간다. WBI는 사회과에서 시사적인 자료나 통계 등의 자료를 필요나 목적에 따

라 제공하기에 용의하며, 아울러 수정, 보완하기에 용의하여 좋다. 넷째, WBI는 사회생활에서 겪는 문제를 해결하기 위해 바람직한 의사결정을 할 수 있도록 다양한 정보와 상호작용을 제공할 수 있을 뿐만 아니라 반성적 사고과정을 제공하기에 좋다. 웹은 시간과 공간을 넘어서 전 세계의 사람과 상호작용할 수 있는 환경을 제공한다. 상호작용은 동시적인 형태, 비동시적인 형태를 모두 제공함으로써 자신의 생각에 대하여 사회의 다양한 계층의 사람들로부터 의견을 들을 수 있다. 학습자들이 사람들과의 접촉을 통해 어떻게 상호작용을 하였는지에 대한 자료의 수집, 분석이 가능하며, 이러한 분석을 근거로 학습자들이 지식에 대해 어떤 의미를 구성하였고, 다른 학습자들과 어떻게 협력하였는지를 알 수 있다. 이러한 반성과정은 사회생활에서 생기는 문제를 해결할 수 있는 합리적 의사결정을 통해 바람직한 시민주적 자질에 필요한 의미있는 지식을 구성해 갈 수 있을 것이다.

따라서 웹활용을 통한 구성주의적 사회과 교육은 학습자가 실제적인 상황 속에서 합리적인 의사결정을 통해 문제해결을 할 수 있게 함으로써 바람직한 사회생활을 할 수 있는 자율적이고 창조적인 시민이 되는 데 기초가 되게 한다.

### 3) 구성주의적 사회과 교육을 위한 열거된 가상공간

#### (1) 가상공간(cyberspace)이란?

가상공간은 컴퓨터와 통신의 결합에 의해 만들어진 공간이다. 컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어, 그리고 이들을 연결하는 네트워크 망에 의해 구성된다. 그리고 이러한 것에 의해 데이터와 영상 이미지, 음향, 도표 등의 모든 정보가 디지털 부호화되어 대량으로 저장과 이동이 행해진다. 또한 무엇보다 중요한 것은 이러한 공간 속에서 상호작용과 커뮤니케이션이 이루어진다는 것이다. 사이버공간을 가상현실(virtual reality)과 컴퓨터 네트워크 활동으로 구분하기도 한다. 가상현실은 현실세계에 가까운 인공적인 환경을 컴퓨터를 통해 창조하는 것이다. 관찰자로 하여금 그 세계 안에서 직접적인 체험을 할 수 있도록 하며, 그 안의 모든 것은 상호작용관계에 있다<sup>5)</sup>.

통신과 컴퓨터를 결합하는 미디어 기술의 발달로 가상의 공간이 만들어져 많은 사람들의 관심을 끌어 모으고 있다. 20세기가 이미지의 영상이 지배하는 시대였다면, 21세기는 컴퓨터 네트워크의 가상 세계가 지배하는 시대가 될 것이다. 컴퓨터를 매개로 한 커뮤니케이션(CMC : Computer Mediated Communication)은 PC통신과 인터넷의 활성화를 통해 전세계적인 규모에서 일반화되고 있다. 가상공간은 데이터베이스가 저장된 공간과 의사소통이 이루어지는 공간으로 구성된다. 이 가운데 의사소통이 이루어지는 공간을 사이버커뮤니티(cybercommunity)라 부른다. 곧 CMC를 통해 의사교환이 이루어지고 공동의 취향과 관심을 토대로 지속적인 관계가 이루어지는 경우 이를 사이버커뮤니티라 할 수 있을 것이다.

#### (2) 가상공간의 구성요소, 특성 및 전망

가상공간은 컴퓨터와 통신의 결합이라는 새로운 기술의 소산이다. 가상공간은 ① 네트워크로 연결되어 있는 컴퓨터, ② 네트워크를 통해 전달되는 정보(collection of resources), ③ 네트워크를 사용하는 사람들(Netizen, community of people)로 구성된다. 사이버커뮤니티는 특히 네트워크를 사용하는 사람들의 의사교환과 이를 지속하려는 공동의 의식적인 노력을 통해 만들어진다. 후기 자본주의 시대의 생활세계는 실제적인 소비와 생활이 이루어지는 현실세계와 네트워크를 통해 가상으로 이루어지는 가상공간으로 구성된다. 현실에서 이루어지는 자아정체성과 가상공간에서 이루어지는 자아정체성간에는 차이가 존재한다. 현실에서 아이덴티티는 가부장적이고 권위적인 통제의 산물인데 반해 가상공간의 아이덴티티는 탈권위적이고 분산적이며 개방적인 성격을 지니게 된다. 가상공간은 현실 생활세계의 아이덴티티를 더욱 분열하는 요인으로 작용한다. 가상공간에서 이루어지는 자아정체성의 특성으로 육체성의 거세, 익명성과 유동성을 들 수 있다. 가상공간의 아이덴티티는 물질이 아니라 정신과 마음에 기초한다. 네트워크 시대의 진보는 물질의 생산력이 아니라 마음의 생산력 확대에서 찾아진다.

가상공간은 새로운 무엇인가를 형성할 가능성과

잠재력을 갖고 있는가? 가상공간이 다양한 생각과 의사 표현의 전달을 담당하는 새로운 공간으로 부상하는 이유는 ① 전세계적 전달 범위, ② 값싼 비용, ③ 점열 없는 자기 주장, ④ 다른 사용자와의 쌍방향 통신이라는 특징 때문이다. 이러한 가상공간이 새로운 공동체로 성장할 가능성은 그것이 갖는 ① 탈중심화, ② 분권화, ③ 조화와 협동을 통한 전자 민주주의를 활성화한다는 효과에서 찾을 수 있다.

### (3) 지역학습의 장으로서 가상공간

가상공간의 등장은 우리들의 일상생활에서의 시간과 공간의 개념 및 경험의 변화에 커다란 영향을 가져올 것이 명확하다. 우리의 일상생활은 거리의 제약을 많이 받고서 생활하고 있다. 그러나 가상공간의 등장은 우리가 사는 세계를 축소화시켜 하나의 마을처럼 만들어 감에 따라 절대적 거리보다 상대적 거리 즉, 네트워크망이 상대적으로 어떻게 연결되어 있는가가 중요하게 되었다. 가상공간이 미래사회를 지배한다 할 지라도 물리적 거리를 완전히 극복할 수는 없을 것이다. 기존 물리적 거리의 의미와 영향력은 매우 약화될 것이 자명하며, 새로운 거리 및 공간개념이 필요하다. 특히 가상공간의 등장은 시공간 경험에 대한 많은 변화를 가져오고 있다.

따라서 정보통신의 발달과 가상공간의 등장은 지역학습을 위한 장으로서 중요성을 더해 주고 있다. 가상공간은 지역에 대한 훌륭한 정보원이요, 자료요, 경험의 현장이 될 수 있다. 실제로 갈 수 없는 곳을 가상으로 현장 답사할 수 있다. 예를 들어, 가상으로 남극을 가본다거나, 사막 탐사, 정글 탐사, 화성 탐사나 우주 여행 등과 같은 것이 가능하다. 가상현실에서 조사나 답사를 통해 각기 느낀 점을 토론을 통해 공유하면서 지역에 대한 지식을 의미있게 구성해 갈 수 있을 것이다.

지금까지의 교육은 무엇보다도 장소와 시간이라는 물리적 제약을 받아왔다. 전통적인 학교에서는 한 사람의 교사와 수십 명의 학생들이 동일한 공간에서 정해진 시간 동안 정해진 자료를 가지고 일정한 방법으로, 교실 밖의 그 어떤 것과도 상호작용을 하기 힘든 그런 상황에서의 학습이 진행되

다. 이러한 현실적인 학교수업은 근본적으로 시간과 장소에 제약을 받을 수밖에 없다. 따라서 특히 지역학습의 경우 제대로 하기 위해서는 그 지역에 가야하지만 현실적으로 현지조사나 답사같은 것을 통해 교육을 할만한 환경이 되지 못했다. 그러나 가상공간은 그림정보, 소리나 영상정보까지도 접할 수 있다. 이처럼 학습자는 공간적으로 어떤 장소에 가지 않고서도 그와 매우 유사한 수준의 상호작용을 할 수가 있게 되어 가고 있다. 가상공간은 지리적으로 다양한 배경을 가진 학습자들을 하나의 학습과정에 참여시켜 서로간의 상호작용을 가능하게 함으로써, 풍부한 학습 환경을 조성한다. 이것을 실제로 학습 현장에 도입하면, 학습자들은 전 세계의 동료 학습자 또는 전문가들과 대화를 나눌 수 있으며, 그들로부터 정보를 받을 수도 있어 정보화 시대에 맞는 간주간의 지역학습을 할 수 있게 되었다.

이러한 가상공간은 21세기 네트워크 사회의 지역학습을 위한 장으로서의 의미를 더해 준다고 볼 수 있으며, 또한 새로운 학문적 연구대상으로 부각될 것이 자명하다.

## 4. 구성주의적 사회과교육을 위한 웹기반 가상공간에서의 경험학습

### 1) 경험학습이란?

인간의 일생은 경험의 연속으로 경험과정 속에서 학습하고 경험에 의해서 성장하여 가는 것이다. 따라서 교사는 학습자의 경험의 질을 발전시킬 수 있도록 역할을 해야할 것이다. 교육적 경험은 후속되는 경험을 성장, 촉진, 확장시켜 가치있는 경험이 되어야 할 것이다. 즉 교육적 경험은 후속의 경험을 증진시킬 수 있는 것, 뒤따르는 상황에서 대상과 활발하게 상호작용할 수 있는 것, 미래의 문제상태를 잘 해결하여 창조적으로 살 수 있는 경험이어야 할 것이다.

경험학습은 아동들의 발달수준에 맞는 적절한 경험을 제공함으로써 논리적 사고기능을 개발할 수 있도록 하는데 목적이 있다. 경험학습은 Piaget의 인지발달이론에 근거를 두고 있으며 인지발달



단계에 따라 비논리적 사고가 논리적 사고로 발달해 간다고 보고 있다. Piaget는 행동을 통한 학습에서 아동의 경험, 즉 물리적 경험과 논리 경험을 통해 어떤 것을 인식하게 된다고 본다. Dewey는 경험과 교육에서 전통적인 학교에서 쓰는 교재는 성인의 견지에서 어린이가 장차 어느 때든 필요하리라고 판단되는 것을 선택하고 편성하였던 까닭에 학습되어야 할 모든 자료는 배우는 사람의 현재 생활 경험권 밖에서 결정되었던 것이라 한다. Dewey는 학습의 목적은 현재에 있고 그 직접적인 자료는 현재의 경험에 있는 것이라고 원리를 주장한다.

경험학습모형의 기본가정은 다음과 같다. 교수-학습활동을 아동들에게 단순한 지식이나 정보를 획득하도록 하기보다는 논리적, 사회적, 물리적 영역에서의 사고과정을 촉진 할 수 있도록 구성되어야 한다. 학습은 환경과 아동이 상호작용하는 가운데 가장 효율적으로 이루어지므로 교사는 아동 개인의 흥미와 경험을 토대로 학습활동 계획을 수립하여야 한다. 교사의 역할은 단순한 지식을 전달해 주기보다는 아동들에게 직접 조작해 볼 수 있는 구체적이고 다양한 자료를 제공해 줌으로써 아동들이 공동작업으로 학습을 수행하여 나갈 수 있고, 사고 과정을 도와 줄 수 있고, 경험들을 해석해 낼 수 있으며, 이와 같은 과정을 통하여 아동들은 환경으로부터 동화와 조절의 과정을 통해 지식을 구성하게 되는 것이다.

## 2) 가상공간에서의 경험학습의 의의

지식·정보사회로의 전환과 더불어 시·공간의 수렴은 우리의 생활세계 인식과 존재조건을 구성하는 경험의 방식이 직접경험(real experience)보다 매개된 경험(mediated experience)을 중심으로 변화하고 있는 점은 누구도 부정할 수 없다. 정보통신기술의 발달과 더불어 등장한 가상공간은 매개된 경험의 기회를 더욱 확대시키고 있다. 매개된 경험은 우리가 지니고 있는 사고하고 성찰하는 능력을 우리 머리 속에서 확장시킬 수 있는가, 그렇지 않은가?

가상공간을 통한 매개된 경험이 삶 안에서 가지

는 의미를 검토해볼 필요가 있다. 가상공간은 자신이 사는 지역을 넘어서서 전혀 가보지 못한 지역에 대해서도 많은 경험을 할 수 있기 때문에 우리에게 새로운 삶의 공간으로 다가오고 있다.

정보통신기술의 접촉을 통해 일어나는 매개된 경험의 특성을 세 가지로 나누어 설명한다(Thompson, 1995, 강명구, 1998). 첫째, 매체를 통해 만나는 사건이나 사람들은 만질 수 없고 냄새도 맡을 수 없는 장소와 사람들이다. 둘째, 매개된 경험은 재맥락화된 경험이다. 재맥락화란 매체의 내용을 수용자들이 자신의 생활 안에서 받아들이고 전유하는 과정을 가리킨다. 예로 북한의 기아에 대한 사진을 신문이나 텔레비전을 통해서 보면서 남쪽의 한국인들은 충격을 받고, 분노하고, 동정하는 등 다양한 형태로 이 사건을 받아들일 것이다. 세 번째, 매개된 경험은 관여의 구조(structure of relevance)를 가지고 있다는 점이다. 사람들이 모든 경험을 똑같이 받아들이기보다는 자신의 정체성과 관련해서 선택적으로 받아들여지게 된다. 매개된 경험의 세계에 깊이 관여하는 사람들이 있는 반면, 매체를 통해 세상을 만나는 일에 거의 무관심하거나 싫어하는 사람들이 있다. 한 사람이 매개된 경험을 얼마만큼 자신의 삶 안으로 끌어들이느냐에 따라 정체성의 모습, 인생의 경로 역시 달라질 수 있는 것이다. 마지막으로 매개된 경험은 탈공간화된 공통성(despatialized commonality)을 가진다. 직접경험의 경우 경험의 공통성은 현장에서 특정 시간을 공유하면서 일어나기 때문에 공간적으로 인접해 있다. 회사에 출근해서 겪게되는 인간관계란 하나의 공간에서 특정한 시간에 일어나게 되고, 같은 회사에 다니는 사람들은 많은 경우 경험을 공유하게 된다. 그러나 매개된 경험의 경우 장소는 공유되지 않는다. 월드컵 축구를 같은 시간에 시청하지만 각자가 위치한 공간은 서로 떨어져 있는데, 이를 탈공간화된 상황이라 한다. 현대사회에서 이러한 탈공간화된 공통의 경험이 일상화되어 있다는 점에 주목할 필요가 있다는 것이다.

일상생활 안에서 시공간의 경험과 매개된 시공간의 경험을 다시 따져볼 필요가 있는 것이다. 현대에 와서 한 개인이 직접 경험하는 일보다 간접 경험하는 사건이 폭발적으로 증가하고 있다. 매체

의 발전에 힘입어 우리의 세상에 대한 인식의 지평이 확대되고 있는 셈이다. 이러한 인식지평의 확대는 앞서 논의한 시간과 공간의 범주의 변화와 깊이 관련되어 있다. 가상공간으로의 여행은 일상생활의 시공간의 틀은 보류되고 이들 매개된 세계가 제시하는 새로운 시공간의 틀로 들어가게 된다. 현실의 시공간 경험과 매개된 현실 안에서 시공간 경험은 이런 점에서 불연속적이다. 이러한 불연속을 넘나들기 위해서 사람들은 서로 다른 두 가지 시공간의 틀을 그때그때 조정할 수 있어야 한다. 물리적으로 이동하지 않고 안방에 앉아서 뉴욕 주식시장에도 가고, 인도네시아 열대림으로 이동할 때 사람들은 현실과 상상 사이를 넘나들게 된다. 마치 전기스위치를 켜다 껐다 하듯이 현실과 상상 사이를 넘나드는 것이다. 여기에서 우리는 매개된 경험이 메시지의 수용단계를 넘어서 사회적 행위로 연결되는 지점을 만나게 된다.

### 3) 구성주의적 사회과교육을 위한 웹 상 가상공간에서의 경험학습모형

가상공간 상에서 매개경험에 의한 경험학습활동을 위해 학습설계면, 학생 및 교사의 역할, 학습환경을 검토하여 보면 다음과 같다.

첫째, 학습설계 면에서 구성주의에 입각한 경험학습설계의 원리는 다음과 같이 설명될 수 있을 것이다. 지식은 개인의 경험으로부터 구성되므로 학생 스스로가 능동적으로 구성할 수 있도록 학습환경은 실제와 유사하게 구성되어야 한다. 따라서 학습목표도 학습이 이루어지기 전에 수업설계자나 교사에 의해 미리 정해지는 것이 아니고 학생들이 과제를 가지고 문제를 풀어 가는 과정 중에 도출되어 학생이 스스로 그 목표를 설정한다는 것이 구성주의의 입장이다. 다시말해 교수-학습설계 시 객관주의 교육에서는 교사가 먼저 수업을 설계하고 난 뒤에 그 설계에 따라 학습자들이 수동적으로 행동을 하는 것에 반해 구성주의교육에서는 학습자의 행동을 보고 학습설계를 하게 된다. 사물이나 사건의 의미는 다양한 관점에서 경험한 것을 해석하는 것이므로, 다른 사람의 다양한 관점을 공유하려면 토론할 수 있는 협동학습이 이루어져야

한다. 학습평가는 과제의 수행과정에서 개인적으로 경험한 것을 재구성한 개별 학습지와 경험을 공유한 공동 학습지와 같은 평가지를 통해 지속적으로 이루어져야 한다.

둘째, 구성주의에서 학습자는 지식을 개개인의 인지적 행위와 사회참여 사이의 적극적 상호작용에 의한 창조물로 전제하고, 자율적이고 적극적인 학생의 역할을 강조하고 있기 때문에 학습이란 객관주의 학습환경처럼 미리 구체적으로 목표가 설정되고 구조화, 연계화되어 있는 내용을 완전하게 습득하는데 있는 것이 아니고, 오히려 학생들의 수준에 맞게 정리되어지지 않은 복잡한 상태 그대로의 과제를 갖고 학생들이 자신의 현 지식과 경험 수준과 관심에 따라 문제를 선택하고 설정하고 해결하도록 해야 할 것이다.

셋째, 교사의 역할에서 구성주의에서 교사의 역할은 지식의 전수자가 아니고, 학생 개개인이 속해 있는 문화적, 역사적, 사회적 상황과 개인의 경험적 기술과 지식을 출발점으로 하여, 학생의 의견과 관심이 반영된 학습 결과를 이끌어 주는 것이다. 교사는 자신의 지식과 경험에 절대적 가치를 부여했던 힘의 구조를 깨뜨리고, 학생들과 함께 탐구하고 배우는 자로서 동등한 지식의 생산자로서 자세를 가져야 할 것이다.

넷째, 학습환경 면에서 우리가 현실적으로 경험하게 되는 문제는 혼자서 해결할 수 있는 문제보다는 공동으로 해결해야 하는 경우가 더 많다. 따라서 구성주의에서는 하나의 문제를 여러 명이 함께 경험한 바를 공유하면서 해결하는 경우에는 개인이 말아야 할 인지적 부담의 정도를 덜어주고, 개인의 고정된 시각이나 관점이 다른 여러 사람의 관점과 시각에 노출됨으로써 지식의 범주가 더욱 넓어질 수 있게 되고, 더욱 깊은 사고와 학습을 할 수 있는 자극이 된다.

다음은 웹기반 가상공간 상에서 여행을 통한 경험학습의 모형(〈그림 3〉)을 탐색해 보았다. 웹기반 가상공간에서 경험학습을 위한 활동을 단계별로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 도입단계에서는 가상공간 상에서 관광활동을 통해 경험학습을 할 수 있도록 계획을 세우고 이를 실천할 수 있는 준비를 하는 단계이다. 가

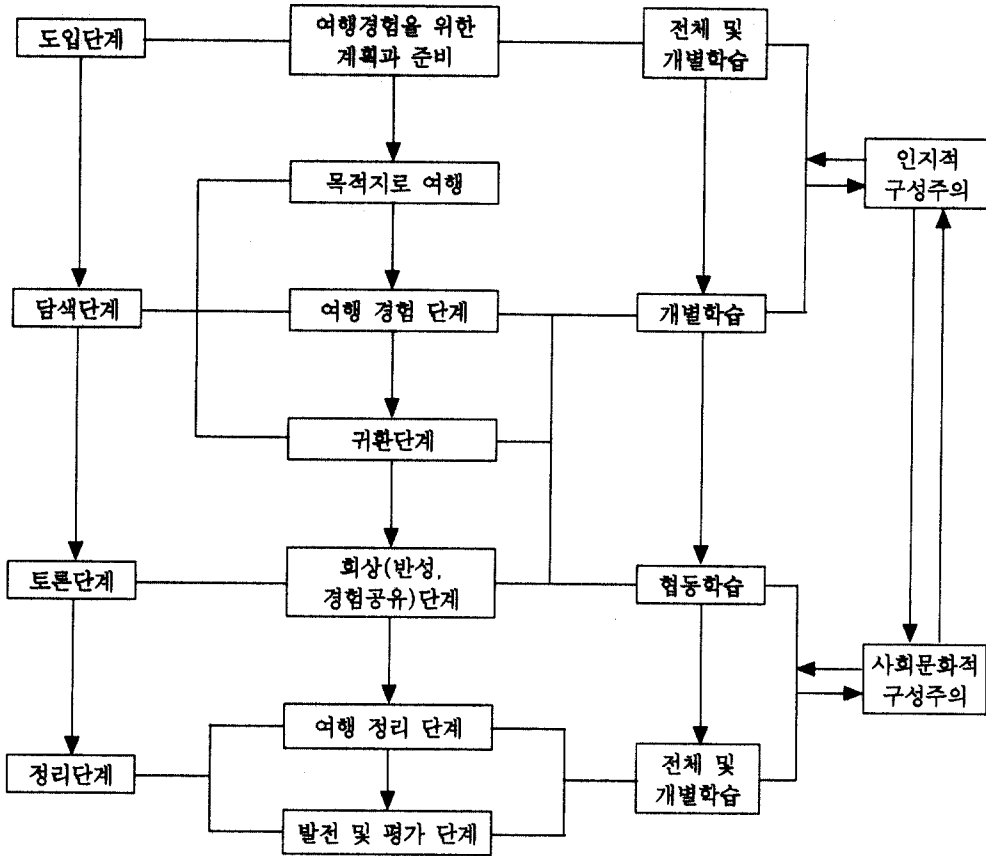


그림 3. 가상공간에서의 경험학습모형

상여행에 앞서 이를 위한 인터넷에 대한 기초적 지식 즉 웹접속 방법, 검색엔진의 종류, 검색방법, 동영상이나 동화상 등 관련자료의 수집 및 저장방법, 전자메일 사용법, 개인정보나 자료의 관리방법 등이 필요하다. 이 단계에서 학습자는 능동적으로 학습과제를 구성할 수 있어야 하며, 교사는 실제적 과제를 제시하여 해결할 수 있도록 학습자와 지식의 공동생산자로서 역할을 하여야 할 것이다. 따라서 교사와 학습자는 전체적이거나 개별적으로 학습하게 된다.

둘째, 탐색단계는 목적지로의 이동하여 여행을 경험하고 난 후 귀환하는 단계이다. 즉 가상공간 상에서 목적지로 이동하여, 여행을 경험하는 단계이다. 이 단계는 목적했던 가상공간 상에서 관광할

등을 하는 단계로서 구체적인 관광시설 및 자원에 관한 정보를 시청하면서 매력있는 관광경험을 하게 된다. 가상공간 상의 동일 목적지(관광지)를 반복적으로 여행하면서 관광경험을 하게 된다. 학습자는 개별학습을 통해 관광경험을 하게 된다. 가상공간 상에서 동일 목적지를 반복적으로 여행하고 난 후 홈으로 귀환하면서 관광객은 여러 경험을 갖게 된다. 따라서 학습자는 경험을 통해 과제해결을 위해 스스로 지식을 구성해 가게 된다.

셋째, 토론단계는 관광이 끝난 후, 관광경험을 회상하여 경험을 공유하는 단계이다. 학습과제와 관련하여 자기 여행한 경험을 공유하면서 즉 자신이 경험하지 못한 것으로 서로 나누면서 학습과제를 보다 잘 해결할 수 있을 것이다. 따라서 동료들

## 구성주의적 사회과교육을 위한 웹기반 가상공간에서의 경험학습방안

은 학습에 있어서 중요한 역할을 하게 된다. 이 단계에서는 조별을 통한 협동학습과 조별발표를 통한 협동학습을 통해 학습하게 된다.

넷째, 정리단계는 관광한 경험을 전체적으로 정리하고 평가하는 단계이다. 이 단계에서는 학습과제가 잘 해결될 수 있도록 해야할 것이다. 학습과제 수행과정을 통해 자기 스스로 학습한 개인 학습지와 조별로 협동학습한 공동 학습지를 통해 평가하도록 한다.

### 5. 결론

본 연구는 구성주의적 관점에서 사회과교육을 효율적으로 실현하기 위한 방안으로서 웹활용을 통한 가상공간에서는 경험학습방안을 검토하였다. 연구를 통해 다음과 같은 결론을 얻을 수 있다.

구성주의 관점에서 사회과교육은 인지적 구성주의에서 사회문화적 구성주의로, 사회문화적 구성주의에서 인지적 구성주의로, 공동구성주의로 이행되는 것이 사회과교육의 목적 내지 목표와 부합될 수 있다.

구성주의 관점에서 웹활용교육은 사회과교육의 원리와 교수-학습활동을 하는데 좋은 환경을 제공할 수 있다. 웹 활용 교육을 성공적으로 이끌어 가려면 웹을 교육에 활용할 수 있도록 활용 가능한 유형의 사이트가 지속적으로 구축되어야 할뿐만 아니라 웹을 교육 현장에서 활용하기 위해서는 현재의 교육실정에 따른 제반 문제 즉, 학생과 교사의 기술적 문제, 교사의 능력과 재량권 확대, 지원체제의 확대 및 시설의 확대 등을 해야할 것이다. 웹기반교육은 자칫하면 학습자가 수동적으로 될 위험성이 있으므로 교수-학습활동이 비구성적으로 되지 않도록 해야할 것이다.

구성주의 관점에서 사회과교육을 효과적으로 실천하기 위한 학습의 현장으로서 웹 상의 가상공간은 특히 지역학습의 경우 그 지역에 가는 답사와 조사가 가장 좋은 학습인데 이러한 차선으로써 경험학습의 장으로 활용하기에 좋다.

### 註

- 1) 가상공간이란 용어는 패러다임의 전환과 맞물려 매우 다양하고 혼돈스럽게 사용되고 있다. 이와 관련된 용어를 열거하면 다음과 같다. virtual space, virtual reality, digital space, electronic spaces, electronic territory, cybercity, cyber-ville, cyberplace, cybercommunity, data space, data sphere, network, net, web, cloud, metaverse 등은 가상공간에서 만들어진 새로운 공간을 말하는 용어들이다(공간환경연구회, 1998).
- 2) 본 연구에서 지역은 장소, 공간을 포괄하는 일반적인 용어로 사용한다. 엄밀한 의미에서 지역, 장소, 공간은 다르게 사용되나 여기서는 이 셋을 포괄할 수 있는 용어로서 지역을 말한다. 인문지리학자 Tuan,은 공간과 장소를 환경을 구성하는 근본요소로 보고 이것이 인간의 삶 어떻게 연관되어 있는가를 설명한다. 공간은 유동적, 개방적, 자유적, 추상적, 기능적인 반면, 장소는 해석적, 미학적이다. 장소는 경험, 의식, 상상을 통해 자아실현이 이루어지고 자아정체성이 형성되는 곳이다. 인간은 직·간접적으로 다양한 경험을 하며, 이러한 경험을 통하여 미지의 공간은 친밀한 장소로 바뀐다. 낯설은 추상적 공간은 의미로 가득찬 구체적 장소가 된다. 그리고 어떤 지역이 친밀한 장소(sense of place)로서 우리에게 다가올 때 우리는 그지역에 대한 친밀함과 편안함 느낀다( 구동희·심승희 옮김, 1995).
- 3) 본 연구에서 매개경험(mediated experience)은 인터넷 웹을 통해 가상공간으로 들어가는 경험을 말한다.
- 4) 객관주의는 다른 말로 논리 실증주의(logical positivism)라는 용어로도 사용된다. 일반적으로 객관주의는 심리학 이론인 행동주의와 인지주의를 모두 포함하는 것으로서 17세기 데카르트 이후 서방세계의 인식과 사고를 지배해 왔으며, 특히 산업시대의 사회현상을 설명하는 이론적 근거가 된다(강인애, 1997).
- 5) 가상현실(virtual reality)은 인공현실 (artificial reality)이라고 부르기도 하는데 이 용어는 Videoplace 개념을 창안한 Myron Krueger 의해 사용되었으며, 미국 Jarrow Lanier에 의해 1989년에 가상현실(virtual reality)이란 용어로 다시 표현되었다. 가상현실의 세계는, 현실에 구애받지 않고 상상의 세계를 현실과 같이 만들어 내며 인체의 모든 감각기관(눈, 귀, 피부, 코, 입)이 인위적으로 창조된 세계에 몰입(immerse)됨으로써 자신이 바로 그곳에 있는 것처럼 느낄 수 있는 가상공간의 세계이다. 컴퓨터로 창조되는 가상현실은 어떤 물체를 화

면으로 관찰하는 전통적인 시물레이션과는 달리 직접 시물레이티드 환경 속으로 들어가 실제로 그 환경 안에서 활동할 수 있게 한다. 따라서 가상의 세계는 정지하고 있는 환경이 아니라, 가상 세계 안의 사물들은 움직일 수 있으며 서로간에 작용하고 소리를 내고 외부적인 행위들에 의해 영향을 받게 된다. 즉, 실제환경과 유사하게 만들어진 컴퓨터 모델 속에 들어가 시각, 청각, 촉각 같은 감각들을 이용하여 그 속에서 정의된 세계를 경험하고 대화식으로 정보를 주고받는 것이 가상현실이다. 현실세계에서 어떤 물체와 상호작용을 할 때 인간은 움직임에 대한 저항감, 직감, 무게 그리고 압축성 등을 체험하게 된다. 사실 가상현실세계에서 피드백시스템 없이 위에 열거한 특성들을 느낄 수 없다. 따라서 가상현실의 세계에서는 보여주는 것과 감지하는 것이 무척이나 중요한 의미로 작용한다. 그러나 가상공간상에서 장소를 학습할 수 있는 공간은 아직 제한적으로 열려 있다. 하지만 이러한 가상공간상의 가상현실은 더욱 증대 될 것이 자명하다.

文 獻

강명구, 1998, **모더니티형성과 미디어: 시간과 공간의 변화**, <http://prome.snu.ac.kr/~news/criticism/modern98.html>

강명희, **사회미디어 : 컴퓨터활용의 구성주의적 접근**, [http://sky.ray.co.k:9946/article\\_4.htm](http://sky.ray.co.k:9946/article_4.htm)

강인애, 1997, **왜 구성주의인가 : 정보화시대와 학습자중심의 교육환경**, 문음사, 서울.

공간환경연구회, 1998, **현대도시이론의 전환**, 한울아카데미, 서울.

구동희, 심승희, 율김, 1995, **공간과 장소**, 대운, 서울(Tuan, Yi-Fu, 1977, *Space and Place: The Perspective of Experience*, Univ. of Minnesota Press, Minniapolis).

권낙원, 박성익, 1987, **수업모형의 적용기술**, 성원사, 서울.

김성식, 1998, **창조적 전이를 위한 컴퓨터교육, 컴퓨터교육학회논문지**, 1(1), 1~11.

김현주, 1998, **WBI 프로젝트의 분석을 통한 한국형 WBI 모델**, **컴퓨터교육학회논문지**, 1(1).

김홍래·송기상, 1998, **구성주의적 접근을 통한**

**웹 기반의 가상학교의 설계 및 구현**, **컴퓨터교육학회논문지**, 1(1).

데이비드 하비(구동희 외 율김), 1994, **포스트모더니티의 조건**, 한울, 서울.

박인우, 1997, **학교 교육에 있어서 구성주의 교수원리의 실현 매체로서 인터넷 고찰**, **교육공학연구**, 12(2), 81-104.

서태열, 1998, **구성주의와 학습자 중심 사회과 교수-학습**, **사회과교육**, 31, **한국사회과교육연구회**, 53-80.

송언근, 1998, **사회과 교육의 구성주의적 접근-지리적 영역을 중심으로**, **초등교육연구논총**, 12, **대구교육대학교 초등교육연구소**, 195-222.

심성보, 1998, **구성주의 사고활동을 통한 아동의 도덕성 함양**, **부산대학교·부산교육대학교 초등교육연구소**, 세미나 자료.

웹활용교육, <http://147.46.42.61/~sonjw/iteacher/5/mmedia.html>, <http://www.kmec.net/malsm/wbi/1/wbi1.html>

이돈희, 1993, **교육적 경험의 이해**, **교육과학사**, 서울.

이동원, 1997, **인간교육과 협동학습**, 성원사, 서울.

이무용 외 율김, 1997, **공간과 비판사회이론**, **시각과 언어**, 서울(Soja, E., 1989, *Postmodern in Critical Theories*, Verso, London).

장경자, 1998, **웹활용학습(Web Based Instruction) 자료 개발과 학교 적용**, **충북대학교교육대학원 전자계산교육전공**.

조연주 외 공역, 1997, **구성주의와 교육**, 학지사, 서울.

지크프리트 J. 슈미트 편저(박여성 율김), 1995, **구성주의**, 까치글방, 서울.

한봉희, 1998, **구성주의적 학습환경의 지리교육에의 활용**, **사회과교육**, 31, **한국 사회과교육연구회**, 113~132.

황홍섭, 1996, **지역교육에 있어서 PC통신의 활용**, **초등사회교육**, **한국초등사회과교육학회**, 8, 107~124 .

- 황홍섭, 1996, **초등사회과 교육에 있어서 효율적인 인터넷의 활용방안 탐색**, 부산교육대학교 초등교육연구, 93, 47~78.
- 황홍섭의 3인, 1998, **지리학의 이해 : 주제적 접근**, 법문사, 서울.
- Amelia E. El-Hindi, 1998, Beyond classroom boundaries : constructivist teaching with the Internet, *The Reading Teacher*, 51, 8, 694-700.
- Anderson, B., 1983, *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*, Verso, London.
- Beck, Ulrich and Anthony Giddens, Scott Lash, 1994, *Reflexive Modernization : Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*, Polity Press, Cambridge.
- Becker & Varelas, 1995, Assisting construction : The role of the teacher in assisting the learner's construction of preexisting cultural knowledge, in L.P. Steffe & G.ale(eds.), *Constructivism in Education*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., New Jersey.
- Bickhard, M. H., 1995, World mirroring versus world making, in L. P. Steffe & G. Gale.(eds.), *Constructivism in Education*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., New Jersey.
- Brooks, Jacqueline Grennon and Martin G. Brooks, 1993, *In Search of Understanding : The Case for Constructivist Classrooms*, Association for Supervision and Curriculum Development, Virginia.
- Brunsdon, C. & Morley, D., 1978, *Everyday Television : Nationwide*, British Film Institute, London.
- Castells, M., 1996, *The Rise of the Network Society*, Blakwell Publishers, Cambridge.
- Cobb, P., & Yackel, E., 1996, Constructivist, emergent, and Sociocultural perspectives in the context of developmental research, *Educational Psychologist*, 31(3/4), 175~190.
- Cobb, P., 1996, Where is the mind? A Coordination of sociocultural and cognitive constructivist perspectives, in C. T. Fonot(ed.), *Constructivism : Theory, Perspective, and Practice*, Teachers College Press, New York, 34~52.
- Confrey, J., 1995, How compatible are radical constructivism, sociocultural approaches and social constructivism, L.P.Steffe & G.(eds.), *Constructivism in Education*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., New Jersey, 17~39.
- Cynthia Sunal et. al., 1998, Using the Internet to create meaningful instruction, *Social Studies*, 89, 1, 13~17.
- Derry, S.J., 1996, Cognitive schema theory in the constructivist debate. *Educational Psychologist*, 31(3/4), 163~174.
- Dieberger, A., 1995, *World-Wide Web Benefits and Dangers for(Traditional) Hypermedia Research*, <http://www.cs.bgsu.edu/hrweb/papers/dieberger.html>.
- Diem, Richard A., 1998, Seeing the world from a global perspective, *Korean Soeial Studies Association*, Seoul.
- Featherstone, M. et. al.(ed.), 1995, *Global Modernities*, SAGE Publication Ltd, London.
- Fosnet, C. T., 1996, *Constructivism : Theory, Perspectives and Practice*, Teacher College Press, New York.
- Gergen, K. J., 1995, Social constuction and the educational process, in L. P. Steffe & G. Gale.(eds.), 1995, *Constructivism in Education*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., New Jersey.
- Giddens, A. 1991, *Modernity and Self-*

- identity, Self and Society in the Late Modern Age*. Stanford Univ. Press, Stanford.
- Giddens, A., 1990, *The Consequences of Modernity*, Polity Press, Cambridge.
- Graham, S. and Simon Marvin, 1996, *Telecommunication and City : Electronic Spaces, Urban Places*, Routledge, London.
- Habermas, Jürgen(translated by Frederick Lawrence), 1987, *The Philosophical Discourse of Modernity : Twelve Lecture*, Polity Press Cambridge.
- Hall, S. et. al.(ed.), 1996, *Modernity an Introduction to Modern Societies*, Blackwell Publishers, Cambridge.
- Harvey, David, 1996, *Justice, Nature and The Geography of Difference*, Blackwell Publishers, Cambridge.
- Judi Harris., 1995, Organizing and facilitating telecollaborative projects, *The Computing Teacher*, 22, 66~69.
- Klemm, W. & Snell, J., 1996, *Enriching Computer-mediated Group Learning by Coupling Constructivism with Collaborative Learning*, <http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/klemm.htm>.
- Nelson, B. D., R. H. Aron, and M. A., Franck, 1992, Clarification of selected misconceptions in physical geography, *Journal of Geography*, 92(2), 76~80.
- Paul, Ernest, 1998, *Social Constructivism as a Philosophy of Mathematics*, State University of New York Press, New York.
- Pile, Steve and Nigel Thrift, 1995, *Mapping The Subject : Geographies of Cultural Transformation*, Routledge London.
- Prawat, R. S., 1996, Constructivisms, modern and postmodern. *Educational Psychologist*, 31(3/4), 215~225.
- Ritchie, D. C. & Hoffman, B., 1996, *Using Instructional Design Principles To Amplify Learning*, <http://edweb.sdsu.edu/crit/learningtree/DCD/WWWInstrdesign/WWWInstrDesign.html>
- Roth, W-M., 1995, *Authentic School Science : Knowing and Learning in Open-Inquiry Science Laboratories*, Kluwer Academic Publishers, Netherland.
- Soja, Edward W., 1996, *Thirdspace : Journeys to Los Angeles and Other Real-and-Imagined Places*, Blackwell Publisher, Cambridge.
- Steiner, V.J., & Mahn, H., 1996, Sociocultural approaches to learning and development : A vygotskyan framework. *Educational Psychologist*, 31(3/4), 191~206.
- Thompson, J.B., 1990, *Ideology and Modern Culture: Critical Social Theory in the Aera of Mass Communcation*, Polity Press, Cambridge.
- Thompson, J.B., 1995, *The Media and Modernity: A Social Theory of the Media*, Stanford Univ. Press, Stanford.
- Tobin, Kenneth, 1993, *The Practice of Constructivism in Science Education*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Press, New Jersey.
- Tuathail, G.O. and D. McCormack, 1998, Global conflicts on-line: and developing an Internet-based conflict Archive, *Journal of Geography*, 97(1), 1~11.
- Wertsch, J. V. & Toma, C., 1995, *Discourse and learning in the classroom, A socialcultural approach, Constructivism in Education* Lawrence Erlbaum Associates, Inc., New Jersey.
- Wilson, Elizabeth K. and George E. Marsh,

구성주의적 사회과교육을 위한 웹기반 가상공간에서의 경험학습방안

1995, Social studies and the Internet 198~202.  
revolution, *Social Education*, 59(4).



## The Study of Experiential Learning on Web-Based Cyberspace for Constructive Education of Social Studies

Hong-Seop Hwang\*

This paper examined the strategy of experiential learning on Web-based cyberspace for constructive education of social studies.

The results as follows :

The first, constructivism has brought the paradigm shift in traditional principles of teaching and learning, constructivism is not a theory about teaching, it is a theory about knowledge and learning. learning is understood as a self-regulated process of resolving inner cognitive conflicts that often become apparent through experience, collaborative discourse, and reflection. It is proper for constructive education of social studies to carry out from cognitive constructivism to socio-cultural constructivism, from socio-cultural constructivism to cognitive constructivism and co-constructivism, considering the aim or objectives of social studies education,

The second, Web-based Instruction(WBI)

can provide learners for constructive environments which can be proper for teaching and learning. WBI was suggested as the best medium for constructive education of social studies in the information age. WBI must design teaching and learning so that may not be teacher-centered, if teacher-centered, it is not constructivism.

The third, Web-based cyberspace is the proper mediated experience fields for experiential learning to effectively study regions or space because of overcoming distance fractions through the time-space convergence. it actualize the constructive education of social studies in the space age.

**Key words** : Constructivism, Web-Based Instruction, Cyberspace, Regional Learning, Experiential Learning.

---

\* Assistant Professor, Department of Social Studies; Pusan National University of Education