

# 구성주의 학습기법의 발전방안으로서의 학교도서관에 관한 연구\*

## A Study on the School Library as a Development Device of the Constructivism's Learning Method

서진원(jin-Won Suh)\*\*

### < 목 차 >

I. 서론	V. 구성주의 학습기법과 학교도서관의 역할
II. 구성주의의 발전과정	VI. 결 론
III. 구성주의 학습기법	
IV. 구성주의와 Information Literacy	

### 초 록

본 논문은 구성주의 학습기법과 학교도서관의 관계를 규명하여 학교도서관이 구성주의 학습기법에서 어떠한 역할을 할 수 있고 나아가서 학교교육에 어떻게 기여 할 수 있는가를 연구하였다. 이러한 결과를 도출하기 위하여 현대 지식정보사회에서의 구성주의와 구성주의 학습기법의 발달과정, 개념, 특성 등을 살펴보았다. 학교도서관에서는 특히 사서교사의 information literacy교육의 개념과 그 중요성을 파악하고 이를 통하여 구성주의 학습기법이 효과적으로 수행 될 수 있음을 주장하였다.

주제어: 구성주의, 구성주의 학습기법, 학교도서관, 사서교사, information literacy

### ABSTRACT

I purposed to identify the relationship between the constructivism and the school library in this study. This study was done on the contexts, concepts and characters of constructivism and constructivism's learning method. And also it was done on the role of school library and media specialist, especially on the information literacy education. Finally I suggested it in this study that constructivism's learning method can be completed effectively through the school library and information literacy education.

Key Words: Constructivism, Constructivism's Learning Method, School Library, Media Specialist, Information Literacy

\* 본 논문은 전북대학교 2006년도 연구기반조성연구비 지원에 의하여 연구됨.

\*\* 전북대학교 문헌정보학과 교수(sjwww@chonbuk.ac.kr)

• 접수일: 2007년 11월 17일 • 최종심사일: 2007년 11월 26일 • 최종심사일: 2007년 12월 24일

## I. 서론

구성주의 학습기법은 현대 지식정보사회에서 학교교육의 중요한 교육방법으로 주목받고 있다. 지식정보사회는 정보의 가치가 최우선하는 사회이다. 국가사회의 발전과 구성원 개인의 발전, 성공이 그들의 정보능력에 달려있다. 정보능력이란 곧 지식의 생성과 응용능력을 말하며 지식의 구성을 주장하는 구성주의 학습기법의 초점은 여기에 있다. 구성주의의 연원은 18세기까지 거슬러 올라가지만 현대사회에서 비로소 본격적인 연구가 시작된 것은 이 때문이다. 그러나 교수-학습 분야의 많은 연구들이 구성주의를 주요 주제로 다루면서도 그것과 밀접한 관련을 가질 수 있는 학교도서관과 사서교사의 information literacy교육에는 소홀히 하고 있다. 본 논문은 학교도서관과 사서교사의 역할 특히 그중에서도 information literacy교육이 구성주의 학습기법에 어떻게 관련을 가지며, 구성주의 학습기법이 이들에 의해서 어떻게 발전할 수 있을 것인가를 규명 하고자 한다. 학제적(interdisciplinary) 연구들은 현대 학문 활동의 중요한 경향이다. 학제적 연구의 발전에 있어서는 관련분야들의 정보의 공유와 상호이해, 협력이 기본이다. 이 분야에 있어서도 학교도서관 분야와 구성주의 교육 분야의 연구자들 사이에 정보의 공유와 상호이해, 협력이 중요하다고 생각한다. 우리나라 학교교육의 문제는 오래 동안 우리사회의 해결해야 할 가장 중요한 과제 중의 하나이다. 그 해결책의 하나는 학교교육을 원칙과 정도(正道)로 흔들림 없이 이끌어 나가는 것이며, 학교도서관과 사서교사는 학교교육의 원칙과 정도(正道)를 이끌어 가는데 중요한 요소이다. 구성주의 교육과 학교도서관이 서로의 진가를 발견하고 학제적 연구가 연구자들 사이에서 활발하게 이루어진다면 학교교육의 문제해결은 그만큼 가까워질 것이다.

## II. 구성주의의 발전과정

바틀렛(Bartlett), 피아제(Piaget) 등의 노력으로 구성주의 연구가 처음 시작 된 것은 1920년대이다. 구성주의의 기본 논의는 지식이 어떻게 만들어지는가에 관한 것이다. 그들의 기본 주장은 인간 개개인의 기존경험에 어떤 사실이 들어왔을 때 그 사실은 개인의 기존경험에 의해서 새로운 지식으로 구성된다는 것이다. 개인의 다양한 기존경험과 지식 그리고 개성이 개인에게 지각 된 어떤 사실, 개념, 현상 등을 어떻게 새로운 지식으로 구성하는가에 대한 연구는 교육학의 중요한 관심사가 아닐 수 없다. 구성주의의 이러한 연구는 대체적으로 두 가지 방향에서 발전되었다. 하나는 피아제, 바틀렛 등을 중심으로 하는 인지적 구성주의(cognitive-constructivism)이며, 다른 하나는 비고츠키(Vygotsky) 등의 사회적 구성주의(social constructivism)이다.<sup>1)</sup> 인지적 구성주의의

1) N. N. Spivey, 신현재 등 역, 구성주의와 읽기·쓰기(도서출판 박이정, 2004), p.33, 47.

가장 큰 특징은 지식의 구성이 개인의 인지과정에 있다고 하는 점이다. 인지적 구성주의에서 개인이 지식을 구성하는 과정은 바틀렛의 경우 지식을 구성하는 틀을 스키마(schemas)라고 하였으며 피아제의 경우는 동화(assimilation), 조절(accomodation), 평형화(equilibration)를 통해서 지식의 구성이 이루어진다고 하였다. 인지적 구성주의에서는 지식구성 주체를 개인에게 둔다. 사회적 구성주의는 지식의 구성에 있어서 사회적 환경의 요소를 중시한다. 비고츠키는 그중에서도 언어와 같은 문화적 도구의 역할을 강조했다. 어떤 주제에 대해서 여러 사람들이 하나의 집단을 형성하여 서로 협력하면서 언어를 통하여 논의하고 그 주제를 규명하게 되면 그것은 개인에 의해서가 아니라 집단에 의해서 즉 집단사회에 의해서 지식이 구성되는 것이며 사회적 구성주의는 이를 지칭한다. 이 과정에서 개인은 서로 사회적 지식구성에 참여하는 것이며, 자신이 잘 몰랐던 점, 부족했던 점을 다른 구성원의 주장, 지적을 통해서 개선하고 수정하면서 자신도 또한 다른 사람에게 반대의 역할을 하면서 집단적 사회적 지식구성은 발전하게 된다. 이때 내 의견, 이해를 발전시키는데 도움을 주는 다른 동료의 지적, 힌트를 비계(scaffolding)라고 한다. 그러므로 사회적 구성주의에서는 지식구성의 주체를 집단사회에 둔다.

그렇다면 지식의 구성은 개인에게 있는가 아니면 사회에 있는가? 궁극적으로는 개인에게 있다고 말할 수 있다. 사회는 개인들이 모여서 만들어진 것이며, 개인 아무도 알지 못하는 어떤 사회적 지식이란 생각할 수 없기 때문이다. 다만 이와 같은 두 가지 구분은 인지적 구성주의가 지식의 구성에 있어서 개인의 심리적 인지과정을 중시하는데 비하여, 사회적 구성주의는 언어를 포함한 문화적 도구, 사회적 환경요소를 중시한다고 볼 수 있다.

구성주의가 지식의 구성을 다룬다고 할 때 이것은 지식의 인식을 말하며 그러므로 그 원류는 18세기 철학자 칸트(Kant)까지 거슬러 올라간다. 칸트는 우리의 정신은 감각으로부터 지식을 그대로 받아들이는 수동적인 것이 아니라, 정신이 목적을 가지고 감각을 정제(整齊)하여 적극적으로 지식을 생성한다고 하였다. 이와 같은 지식의 생성에 있어서 우리의 정신이 사용하는 방법에는 공간, 시간, 인과법칙이 있으며 이것을 지각의 형식이라고 하였다.<sup>2)</sup> 또한 18세기 초 이탈리아의 수사학자인 비코(Vico)도 '신과학(The new science, 1725)에서 인간이 진리를 만든다는 인간의 구성적 속성을 주장하였으며, 특히 언어의 중요성을 강조하였다. 그는 언어가 사회를 하나로 묶어주며 사회발전의 초석이 된다고 하였고, 신화와 은유를 인간이 경험을 이해하는 수단으로 보았다. 비코의 연구는 오늘날의 사회적 구성주의 연구와 깊은 관계를 갖는다.<sup>3)</sup>

구성주의의 이해를 명확히 하기 위해서는 구조주의(Structuralism)에 대한 설명을 필요로 한다. 구조주의의 출발점은 1906년에서 1911년까지 제네바 대학에서 언어학을 가르쳤던 소쉬르(Saussure)이다. 1916년의 '일반언어학 강의(Course in General Linguistics)는 소쉬르 사후에 그의 강의록을

2) W. Durant, 황문수 역, 철학이야기(고려대학교출판부, 1984), p.327.

3) N. N. Spivey. *op. cit.* pp.26-28.

정리한 것이다. 소쉬르는 언어를 사회적 기호체계로 보았으며, 한 사회에서 사용된 언어지식을 통하여 한 언어지식의 사회적 본질을 추구하였다.<sup>4)</sup> 이때 사회구성원이 공유하는 원칙을 랑그(langue)라고 하고 개별구성원의 사용의 특성을 빠롤(parole)이라 한다. 이것을 럭비경기에 비유해서 설명하자면 럭비경기의 규칙은 랑그이며, 어느 특정 럭비 팀의 전략, 특성은 빠롤이다.<sup>5)</sup> 소쉬르는 언어에서 빠롤을 조사 분석하여 랑그를 규명하고자 하였으며 언어에 있어서는 음성언어가 문자언어에 우선한다고 하였다. 또한 언어학의 이러한 측면을 더욱 발전시켜 기호학적 주장을 하였으며, 기호로 표시되는 하나의 의미는 시니피앙(signifiant, 기표)과 시니피에(signifie, 기의)로 구성된다고 하였다. 그리고 이 두 구성요소의 결합은 사회적 관습에 따라 이루어져서 의미를 만들게 된다. 남미와 북미의 신화를 분석한 레비스트로스(Lévi-Strauss)는 신화를 통하여 언어를 연구하고 사회의 문화를 연구하였다. 그는 다양성(빠롤)을 포괄하는 구조(랑그)를 이끌어내기 위해서 신화분석을 하였다.<sup>6)</sup> 구조주의는 기본적으로 언어나 그것으로 이루어진 텍스트에서 구조(랑그)를 파악하는 연구이며, 그것은 다양한 사례(빠롤)를 수집하고 분석하여 이루어진다. 여기서 언어나 텍스트는 결국 지식을 나타내므로 지식의 구조(랑그)를 귀납적으로 파악하는 것이 구조주의의 기본개념이다. 텍스트를 가지고 구성주의와 구조주의를 비교하면 다음과 같다. 구성주의는 텍스트를 읽고 그로부터 지식의 구성이 개인의 내부적 심리적 과정으로 어떻게 이루어지는가를 연구하는 것이다. 구조주의는 텍스트에 지식이 존재한다고 전제하고 텍스트에서 지식의 구조(랑그)를 파악하려고 하는 연구이다. 그러므로 구성주의에서는 지식구성 주체가 개인(인지적 구성주의)이나 그 사회(사회적 구성주의)에 있으며, 구조주의에서는 그 텍스트에 지식의 구조가 존재하는 것을 전제하고 그것을 파악하려고 연구하는 것이다. 텍스트에는 그것을 쓴 저자와 그것을 읽는 독자가 있다. 이때 독자는 텍스트를 통해서 지식을 구성하는 구성주의자이며, 저자는 텍스트에 지식의 구조를 만드는 구조주의자라고 할 수 있다. 저자는 독자가 텍스트를 통해서 어떻게 지식을 구성할 것인가를 생각하면서 텍스트를 만들어야 한다. 즉 구성주의를 감안해서 구조주의를 하는 것이다. 독자는 반대로 저자가 왜 이렇게 텍스트를 만들었는가를 생각하면서 독서를 해야 한다. 즉 구조주의를 감안해서 구성주의를 하는 것이다. 구성주의와 구조주의는 이와 같이 밀접한 관계에 있으며, 그러므로 구성주의자와 구조주의자가 공동으로 연구한 사례도 있다. 대표적인 연구는 담화 이해 모형으로 유명한 인지 심리학의 구성주의자 Kintsch 와 구조주의 기호학을 배경 학문으로 담화의 거시 구조에 관심을 가진 구조주의 언어학자 van Dijk의 협동연구이다.(Kintsch & van Dijk, 1975, 1978; van Dijk & Kintsch, 1983). 또한 피아제의 경우는 구성주의자이면서 동시에 구조주의자라고 볼 수 있다.(Piaget, 1954, 1970)<sup>7)</sup> 1970년대 이후 이와 같은 구성주의와 구조주의의 밀접한 관계 속에서 이들 연구가 활발하게 이루

4) *Ibid.*, pp.173-176.

5) J. B. Fages, 김현 역, 구조주의란 무엇인가(문예출판사, 1972), pp.27-28.

6) N. N. Spivey, *op. cit.*, pp.179-180.

7) *Ibid.*, p.197.

어지고 있다.

### Ⅲ. 구성주의 학습기법

구성주의가 인간의 지식 구성에 관한 것이라고 할 때 그것은 곧 교육을 의미한다고 볼 수도 있다. 교육이란 결국 인류의 문화유산으로서의 지식을 계승 발전시키고 활용하도록 하는 것이기 때문이다. 교육학의 입장에서 구성주의를 보면 이것은 학습이론에 해당된다. 학습은 교수와 밀접하게 관련을 가진다. 사실 교수는 학습을 전제한다. 학습이 없는 교수는 의미가 없다. 그러므로 교수-학습을 하나의 개념으로 보며, 구성주의는 의미적으로는 학습이론이라고 할 수 있지만 곧 교수-학습이론이다. 구성주의가 이렇게 교육을 나타낸다면, 인류사에서 교육의 역사가 깊었을 것임에도 불구하고 왜 근래에 와서야 주목을 받고 있는가. 그것은 전통적인 교육이 객관주의적 인식론의 영향아래서 지식은 개인에게서 구성되는 것이 아니라 객관적인 지식이 그대로 개인에게 전수되는 것이라고 생각했기 때문이다. 전술한 바와 같이 18세기 칸트의 철학과 비코의 사상에서 연유하고 20세기 초 피아제, 바틀렛 이후 듀이(John Dewey)의 교육이론도 구성주의적인 면이 있지만 현대 정보화사회 이후에 상대주의적 인식론의 구성주의가 본격적으로 연구되고 있다고 볼 수 있다. 정보화사회 혹은 지식기반사회의 현대사회는 지식정보를 사회의 최우선 가치에 두는 사회이다. 생활속에서 지식정보가 계속 필요하고 그 필요한 정보량이 계속 늘어나는 사회이다. 이러한 지식기반사회에서 현대인은 평생을 통하여 스스로 지식을 습득하고 응용하는 즉 지식의 생성(구성)이 중요한 문제가 된다. 구성주의 교육이 필요한 시점이 된 것이다. 구성주의 학자들의 학습원칙을 요약하면 <표 1>과 같다(Emst, 1995; Honebein, 1996; Jonassen, 1991, 1994; Wilson & Cole, 1991).<sup>8)</sup>

<표 1> 구성주의적 학습원칙

구성주의적 학습원칙	세부적 내용
1. 체험학습	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학습자 주도적으로 학습목표, 내용전개 및 평가에 참여한 다.</li> <li>• 학습자에 의한 지식구성 및 공유할 수 있는 학습환경을 제공한다.</li> <li>• 학습자가 전체적으로 학습환경의 통제권을 지니고 있다.</li> </ul>
2. 자기성찰적 학습	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메타인지(학습하는 방법을 배우는 것)의 습득 및 활용이 가능한 환경이다.</li> <li>• 학습자의 기존 지식과 개념을 활용 할 수 있는 학습환경이다.</li> <li>• 주어진 과제해결을 위해 깊이 있는 사고와 탐색이 필요로 하는 환경이다.</li> </ul>
3. 협동학습	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학습자들이 서로 지식을 구성하고 공유 할 수 있는 학습환경이다.</li> <li>• 개념과 내용에 대하여 다양한 관점과 시각이 자유롭게 제시되고 받아들여진다.</li> <li>• 학습자들간의 토론/대화/상호작용을 통해 성찰적 학습기회를 촉진한다.</li> </ul>

8) 강인애 등 저, 구성주의 교육학(교육과학사, 2002), p.219.

6 한국도서관·정보학회지(제38권 제4호)

4. 실제적(authentic) 성격의 과제제시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합교과목적인 성격의 과제를 다룬다.</li> <li>• 특정상황을 기반으로 하는 과제이어야 한다.(situated learning)</li> <li>• 실제적(authentic)평가이어야 한다: 과제성격 및 해결안을 제대로 평가 할 수 있는 기준, 방법이어야 한다.</li> </ul>
5. 교사로서의 역할: 촉진자, 동료학습자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인지적 도제학습환경을 제공한다.</li> <li>• 과정중심적 평가이어야 한다.</li> <li>• 실수/오답에 대하여 관대하고 인내가 필요하다.</li> <li>• 학습지도는 인지적 측면과 정서적 측면이 동시에 고려되어야 한다.</li> </ul>

체험학습은 학습자의 효과적인 지식구성이 이루어지도록 풍부한 교육정보의 제공과 학습자의 주도적 참여가 이루어지는 학습환경의 조성을 강조한다. 자기성찰적 학습은 학습자의 깊이 있는 사고와 탐구가 이루어질 수 있도록 적절한 과제가 주어지고 그것을 해결할 수 있는 능력을 키워주는 것이다. 협동학습은 학습자들 간의 상호작용을 통하여 지식의 구성이 이루어지고 공유될 수 있는 학습 환경을 증시한다. 실제적(authentic) 성격의 과제 제시는 학습자의 실제상황에 적합한 과제를 제시함으로써 전통적 교육에서처럼 학습자들이 수동적으로 죽은 지식을 암기하는 것이 아니라 학습자의 실제생활에 유용한 산지식을 적극적으로 응용하고 구성하는데 초점을 둔다. 교사로서의 역할에서 인지적 도제학습 환경은 교사가 멘토가 되어 학습자의 교육을 촉진하는 것이다. 교사의 학습지도에서 정서적 측면이란 학습자에 대한 사랑과 열정을 가지고 그들을 신뢰하고 격려함으로써 학습자들이 자신감을 가지고 자신의 지적능력을 충분히 발휘 할 수 있도록 하는 것이다.

구성주의 교수-학습모형은 인지적 도제이론, 상황적 학습이론, 인지적 유연성이론, 문제중심학습, R2D2모형 등이 있다. 이중 인지적 도제이론, 문제중심학습, R2D2모형에 대해서 살펴보면 다음과 같다.

(1) 인지적 도제이론(cognitive apprenticeship): 도제식 교육은 이미 오래전부터 행해져 왔다. 인지적 도제란 학습자에게 창의적, 반성적 사고를 강화시키기 위한 학습조건을 설계하는 것으로 비고츠키(Vygotsky)의 근접발달 영역(zone of proximal development)에서 기초하여 Rogoff(1990)이 명명했다.<sup>9)</sup> 근접발달 영역은 학습자가 혼자 노력으로 가능한 발달수준과 주위의 도움을 받아서 이루어지는 발달수준 사이의 영역을 말한다. 이것은 학습자가 사회적 상호작용을 통하여 우수한 능력을 가지는 자로부터 도움을 받아 학습이 이루어지는 것으로 경영학의 멘토링 개념과 유사한 면이 있다.

(2) 문제중심 학습이론(problem-based learning): 문제중심 학습은 하나의 과제가 주어지면 이를 해결하는 팀이 구성되고 팀 구성원들 간의 논의를 통하여 과제가 부석되고 해결방법이 마련된다.

9) Ibid., p.167.

구성원들은 역할이 분담되어 자료수집과 조사, 분석 그리고 전문가 상담 등을 행하며, 구성원들의 토론과 논의를 통하여 문제해결에 필요한 지식의 공유가 이루어진다. 문제해결이 이루어지는 과정을 3단계로 구분하면 가설/해결안(ideas) → 이미 알고 있는 사실들(facts) → 더 알아야 할 사항들(learning issues) 이다. 놀이터 건립에 대한 과제를 예로 들어 설명하면 다음과 같다.

6학년 수학시간에 다음과 같은 문제가 주어졌다고 하자.(Delisle, 1995, p.70)

“초등학교 하나가 우리 학교 옆에 곧 세워질 것이다. 그것은 아마도 유치원을 포함하여 600명 정도의 아이들을 수용 할 것이다. 그 학교 건립에 필요한 돈은 약 1억원 정도가 예상된다. 이 중에서 7.5%는 아이들 놀이터 건축에 소요될 예정이다. 여러분이 해야 할 일은 건축설계사에게 주어진 예산안에서 어떤 놀이기구가 들어가야 할지를 알려주는 것이다. 또한 그 놀이터는 유치원에서부터 시작하여 6학년 아이들까지 모두 수용 할 수 있는 것이어야 함도 강조되어야 한다.”

이 과제에서 문제해결의 과정을 3단계로 구분하면 <표 2>와 같다.<sup>10)</sup>

<표 2> 놀이터 건립에 대한 과제의 PBL 과정 3단계

가설/해결안	이미 알고 있는 사실들	더 알아야 할 사항들
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다른학교의 놀이터를 방문하여 여러 생각을 수집한다.</li> <li>• 아이들이 안전하게 놀 수 있어야한다.</li> <li>• 아이들이 재미있게 놀 수 있는 것이어야 한다.</li> <li>• 여러 가게를 돌아다니면서 놀이기구 당 가격을 조사한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생수용력이 600명</li> <li>• 유치원부터 6학년까지</li> <li>• 1억의 7.5% 사용</li> <li>• **학교와 YMCA 놀이터가 매우 모범적 경우라고 함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학교 놀이터 면적조사</li> <li>• 아이들이 즐겨 노는 게임종류 및 인기 있는 놀이기구 종류</li> <li>• 다른 학교의 경우 소요된 비용내역</li> <li>• 가격조율</li> <li>• 제안서 형식 꾸미기</li> <li>• 누구에게 이것을 제출할까?</li> </ul>

각 단계마다 구성원들의 조사와 논의가 이루어져서 그 내용을 채우게 되며 특히 제3단계에서는 분담된 각자의 자료수집과 분석, 그리고 토론과 논의를 통해서 공유되는 지식이 문제해결방안으로도 출된다. 교사는 학생들의 관심과 흥미를 이끌 수 있는 실생활에 관련되는 과제를 선정하고 과제를 해결하는데 필요한 자료들이 충분히 제공될 수 있는지 확인해야 하며, 팀의 구성과 토론의 진행을 안내한다.

(3) R2D2 모형: Willis(1995)의 R2D2(recursive, reflective, design and development) 수업 설계모형은 구성주의-해석학적 모형으로 전통적 객관주의 모형과 비교하면 <표 3>과 같다.<sup>11)</sup>

10) Ibid., p.223.

〈표 3〉 객관주의-합리론적 모형과 구성주의-해석학적 모형의 특성비교

차원	객관주의-합리론적 모형	구성주의-해석학적 모형
설계과정	순차적, 선형적	순환적, 비선형적, 때로는 무질서
계획	하향식, 체계적	유기적, 개발적, 반성적, 상보적
목표	개발과정을 안내	설계와 개발과정에서 도출
전문가	수업설계 활동에 중요한 역할	일반적인 의미의 수업설계 전문가가 존재하지 않음
강조점	하위기능들을 신중히 계열화하여 교수하는 것이 중요	유의미한 맥락(context)에서의 학습을 강조
설계의 목적	사전에 선정된 지식의 전달	유의미한 맥락(context)에서의 개인적 이해
평가	총괄평가가 중요	형성평가가 중요
자료	객관적 자료가 중요	주관적 자료가 가장 가치로움

R2D2 구성주의-해석학적 수업모형은 설계과정이 순환적, 비선형적이며 상황의 변화에 따라 융통성 있게 조정된다. 강조점과 설계의 목적에서 유의미한 맥락이란 학습자의 실생활 속에서 직접 관련을 맺는 상황을 나타낸다. 자료에서 구성주의-해석학적 모형의 주관적 자료란 각 개인의 지식구성과 관련하여 그 사정에 적합한, 고유한 상대적 특성을 나타낸다고 생각된다.

R2D2 모형의 핵심활동은 3가지로 구성되는데 그것은 정의, 설계 및 개발, 확산보급이다.<sup>12)</sup> 정의는 수업의 내용을 확인하고 정의하는 것이며 선행탐색적 분석, 학습자 분석, 과제 및 개념분석이 포함된다. 설계 및 개발은 이 모형이 진행되는 과정과 결과이며 매체 및 수업형태 선정, 개발환경의 선정, 최종 산출물 설계 및 개발, 평가 전략이 포함된다. 수업의 목표는 설계 및 개발의 활동에서 학습자들에 의해서 주도적으로 생성된다. 확산보급은 수업 결과물의 산출과 보급을 말한다.

이들 구성주의 교수-학습 모형의 공통적인 특징은 전통적인 교육과는 달리 여기에서는 학습자의 실제적 상황(맥락)을 기반으로 하는 복잡하고 비구조적인 과제가 주어진다는 점이다.

#### IV. 구성주의와 Information Literacy

미국의 학교도서관기준에서는 information literacy를 다음과 같이 3개의 핵심능력 구성으로 본다.<sup>13)</sup>

- 1) 정보에 대한 효과적이고 효율적인 접근
- 2) 비판적이고 적합한 정보평가

11) *Ibid.*, p.173.

12) *Ibid.*, p.174.

13) AASL & AECT, *Information Power: Building Partnerships For Learning*, 1998, p.8.



3) 정확하고 창의적인 정보이용

또한 미국의 대학도서관협회(ACRL)는 information literacy의 정의를 the final report of the ALA's Presidential Committee on Information Literacy에서 취하여 다음과 같이 정의한다.<sup>14)</sup>

“information literacy는 개인에게 요구되는 정보능력으로 정보가 언제 필요한지를 알고 필요한 정보를 효과적으로 탐색, 평가, 이용하는 능력이다.”

영국의 CILIP(Chartered Institute of Library and Information Professional)은 information literacy를 다음과 같이 정의하였다.<sup>15)</sup>

“information literacy는 정보가 언제, 왜 필요한지를 아는 것이며 정보를 어디서 찾을 수 있고 어떻게 평가하며 윤리적으로 이용하고 의사소통하는 것을 아는 것이다.”

이 정의는 몇 가지 기술을 포함하는데 그것은 다음의 이해를 요구한다.

- 1) 정보의 요구(a need for information)
- 2) 이용 가능한 정보자원(the resources available)
- 3) 정보탐색(how to find information)
- 4) 탐색한 정보의 평가 필요성(the need to evaluate results)
- 5) 탐색한 정보의 활용(how to work with or exploit results)
- 6) 정보이용의 윤리와 책임(ethics and responsibility of use)
- 7) 연구결과(정보)의 유통과 공유(how to communicate or share your findings)
- 8) 연구결과(정보)의 관리(how to manage your findings)

한편 media literacy는 2004년 중반에 나타난 용어로 Ofcom은 다양한 형태로 communication에 접근, 분석, 평가하는 능력을 포함하는 기술이며 단지 정보의 인식, 이해를 떠나 정보에 대한 심문(questioning), 분석, 평가와 같은 고차원의 비판적 사고를 나타낸다고 하였다.<sup>16)</sup> 그러나 이 개념은 크게 보면 information literacy에 포함된다고 볼 수 있다.

또한 교육학에서의 문식성행위(acts of literacy)는 읽고 쓰는 행위를 일컫는 것으로 이것도

14) ACRL, Information Literacy Competency Standards for Higher Education, 2000. “Attaining information literacy: An investigation of the relationship between skill level, self-estimates of skill, and library anxiety,” *Library & Information Science Research*, 29(2007). by Melissa gross and Don Latham, p.333에서 재인용.

15) <http://www.cilip.org.uk/professionalguidance/informationliteracy/definition> 2007. 10. 5.

16) Ofcom(2004), “Ofcom’s strategy and priorities for the promotion of media literacy: consultation document,” <http://www.cilip.org.uk/professionalguidance/informationliteracy/definition/introduction.htm> 에서 재인용. 2007. 10. 5.

information literacy의 개념에 포함된다.<sup>17)</sup>

information literacy는 정보의 가치를 우선시하는 현대사회에서 구성원의 생활을 효과적으로 유지하고 발전시키는데 필수적인 정보의 모든 응용과 관리의 능력이다.

그러므로 현대사회는 information literacy를 주목하고 있으며, 유네스코의 지원을 받은 프라하 선언은 23개 국가의 대표가 참여하여 information literacy의 기본원칙을 다음과 같이 제안하였다.<sup>18)</sup>

#### The Prague Declaration

#### “Towards an Information Literate Society”

By The Information Literacy Meeting of Experts, 2003.

- 1) 21세기 정보화 사회는 국가와 사회, 기관, 개인의 사회적, 문화적, 경제적 발전의 열쇠이다.
- 2) information literacy는 개인의 정보이해와 필요에 대한 지식을 포함하며, 문제를 해결하기 위해 정보를 규명하고 소재를 찾고 정보의 평가, 조직, 효과적 창조, 이용과 커뮤니케이션 능력을 포함한다. information literacy는 정보화사회에 효과적으로 참여하는데 선행조건이며, 평생교육의 기본적 권리이다.
- 3) information literacy는 정보접근, 효과적인 정보와 커뮤니케이션 기술의 이용과 관련하여 국가와 인민의 정보 불평등을 줄이고 다문화, 다언어적 배경에서 정보이용을 통해 관용과 상호 이해를 촉진하는데 선도적 역할을 한다.
- 4) 국가는 전국적으로 information literacy를 촉진하기 위하여 강력한 학제적 프로그램을 개발하여야 하며, 이는 정보능력의 시민양성과 효과적 시민사회, 경쟁력 있는 노동력을 통하여 디지털 정보경계를 없애는데 필요한 단계이다.
- 5) information literacy는 사회 모든 분야에서 관심을 가지며 각 분야의 고유한 필요와 배경에 따라서 추진되어야 한다.
- 6) information literacy는 모든 교육의 필수적인 요소가 되어야 하며, the United Nations Millennium Development Goals의 성취에 비판적으로 공헌하고, the Universal Declaration of Human Rights를 존중한다.

17) N. N. Spivey, *op. cit.* p.39.

18) Spenser Thompson, The final report of INFORMATION LITERACY MEETING OF EXPERTS, Prague, the Czech Republic, September 20-23, 2003. US NCLIS, 2003. p.1. 원문을 <부록>으로 제시함.

information literacy는 현대사회의 특징인 정보화사회, 지식기반사회에 있어서 사회구성원의 필수적 조건이며 모든 교육의 중요한 과제이다. 그러므로 미국의 학교도서관기준은 전술한바와 같이 information literacy를 정의하고 information literacy교육을 학교도서관의 중요한 역할로 강조하였다. information literacy 교육은 학생들이 문제를 맞아서 스스로 그 문제를 해결하기 위해 필요한 정보를 탐색하고 탐색한 정보를 분석, 평가, 응용하여 문제를 해결하고 그 결과를 communication 하는 능력을 키워주는 교육이다. 이것은 각 주제분야의 교사와 정보전문가인 학교도서관의 사서교사가 서로 협력하여 이루어지는 현대 학교교육의 핵심적 부분이다.

교육에 있어서 구성주의는 학생들이 스스로 지식을 구성하는데 효과적인 학습환경과 학습방법에 초점을 맞추고 있다. 그것은 학생들에게 사고를 자극하는 적절한 경험과 정보를 제공하는 것이며 information literacy교육은 학생들이 스스로 필요한 정보를 찾아서 그것을 적용하여 문제를 해결하는 능력 즉 구성주의 입장에서 보면 지식을 구성하는 능력을 교육하는 것이다. 그러므로 information literacy 교육은 학습하는 방법에 대한 교육으로 보다 근본적인 교육이며, 평생교육의 기초가 된다. 구성주의 학습에서 메타인지능력의 개념은 여기서 학교도서관의 information literacy교육과 만나게 된다.<sup>19)</sup>

## V. 구성주의 학습기법과 학교도서관의 역할

구성주의 학습기법은 결국 어떻게 하면 학생들이 효과적으로 지식을 구성할 것인가에 초점이 맞춰져 있다. 교사가 먼저 나가지 않고 학생들이 스스로 나아갈 수 있도록 뒤에서 밀어주는 학습방법이 개발, 동원되어야 한다. 교사가 직접 답을 말하지 않고 학생들이 스스로 답을 말할 수 있도록 교사는 참을성 있게 기다리면서 학생들의 지식구성과정을 관찰하고 안내해야 한다. 가르킨다고 하는 것이 지식을, 답을 학생들에게 직접 제공한다고 하는 생각을 교사는 이제 버려야 한다. 그렇다면 교사는 교육이라는 이름으로 무엇을 할 것인가. 학생들이 스스로 지식을 구성 할 수 있도록 그들의 사고를 자극하고 그들의 흥미를 이끌어 내는 것- 그것이 아마도 가장 훌륭한 교육일 것이다. 사실 훌륭한 교육자라고 일컫는 역사적 인물들의 공통점은 학생들의 흥미를 성공적으로 이끌었다는 점이다. 물론 제일 중요한 것은 교사의 학생들에 대한 사랑과 열정이다. 그 다음은 교사들에 의해서 이끌어진 흥미를 마음껏 발산할 수 있는 풍부한 교육정보의 학습환경이다. 학교도서관은 학교의 교육정보기관이다. 인쇄정보와 전자정보를 포함한 모든 형태의 교육정보자료들이 광범위하게 수집되거나 연결되어 학생들에게 제공, 접근될 수 있도록 정보시스템을 개발 관리하고 information literacy 교육을 통하여 학생들이 스스로 필요한 정보를 검색 활용 할 수 있도록 하는 것이 학교도

19) 강인에 등 저, *op. cit.* p.232.

서관과 사서교사의 역할이다. 여러 과목들에서 교사들은 학생들의 사고를 자극하고 독서량을 늘이는 도서관 활용수업과 토론식, 주제발표식 등의 교육방법을 사용하고 사서교사가 이러한 교육방법에 적극적으로 참여, 협력하여 학생들의 다양한 정보활용이 이루어진다면 구성주의 교육의 중요한 기초가 될 것이다. 토론식, 주제발표식, 문제해결식 등의 교육방법들은 학생들의 독서량 증가를 유도하며 또한 알게 된 사실들을 보다 논리적으로 타당성 있게 주장하게 함으로써 학생들의 효과적인 지식구성이 이루어지게 된다. 전통적인 교육이 지식의 기억을 강조한데 반하여 구성주의 교육은 지식의 응용을 강조한다고 볼 수도 있다. 전통적인 교육은 지식의 기억만을 지나치게 강조하여 화석화된 지식, 실생활과 유리된, 죽은 지식을 가르쳐왔다. 이러한 교육은 학생들의 흥미를 이끌어내는데 불리 할 수밖에 없다. 지식의 응용을 강조하는 구성주의 교육에서 실생활의 맥락에 맞는 과제를 선정하여 토론, 주제발표, 문제해결 등의 교육방법을 사용한다면 학생들의 흥미는 훨씬 더 살아날 것이다. 흥미가 살아나면 학생들은 자연스럽게 수업에 집중하고, 독서량이 증가하고, 자료 중심적 학습이 이루어져서 학업성취도를 높이게 될 것이다. 구성주의 교육에서는 수업과제의 선정을 학생들에게 맡기거나 학생들과 함께 할 수도 있다. 그렇게 함으로써 학생들의 눈높이에서 그들의 실생활 맥락에 맞는 과제를 찾을 수 있고 그것은 지식의 응용 즉 지식의 구성과정을 더욱 활발하게 한다. 구성주의 교육이 발전 할수록 학생들의 독서량은 증가하게 되고 학교는 더욱 풍부한, 다양한 교육정보자료를 필요로 하게 된다. 왜냐하면 지식의 구성과정이 활발하여 질수록 학생들은 더욱 풍부한 경험을 필요로 하게 되며 현실적으로는 간접경험의 비중을 확대 할 수밖에 없기 때문이다. 독서는 가장 효과적인 간접경험이다. 다양한, 풍부한 교육정보의 학교도서관이 제 역할을 못한다면 학생들의 독서능력과 information literacy를 충분히 신장시키지 못할 것이며 결국 구성주의 교육을 발전시켜 나갈 수 없을 것이다. 그러므로 구성주의 교육과 학교도서관은 밀접한 관련을 가지며 사서교사와 구성주의 교사는 서로의 역할을 이해하고 협력해야 한다.

## VI. 결 론

학교도서관은 학교교육의 바로미터(barometer)이다. 우리의 학교교육이 정상적으로 이루어지고 있다면 학교도서관의 활성화는 필수적이기 때문이다. 우리사회는 오래 동안 학교교육의 문제를 가지고 있다. 공교육의 부실화 또는 무용론, 사교육비의 엄청난 증가, 대학입시의 대학과 정부의 갈등, 마찰, 혼란 등은 우리에게 익숙한 단어들이다. 어떻게 하면 학교교육이 정상으로 돌아갈 것인가. 간단한 문제는 물론 아니다. 그것은 우리사회의 문화적 특성과 수준에 밀접하게 관련되어있기 때문이다. 이러한 경우 가장 중요한 것은 교육의 원칙과 정도(正道)를 지키는 것이다. 피상적으로 나타나는 학교교육의 문제들에 대해서 대중우법적인 응급처치방식의 정책들은 단명하기 마련이다.

학교도서관과 사서교사는 학교교육이 원칙과正道(正道)를 지키려고 할 때 간과해서는 안 되는 중요한 부문이다. 정부는 지난 5년간 총 3,000억원의 예산을 투입하여 학교도서관 활성화사업을 시행하고 있다. 정부수립이후 학교도서관 사업으로는 최대 사업이다. 학교교육에서 학교도서관의 중요성을 정부가 인정한 의미 있는 사업이다. 그 결과 학교도서관의 시설과 정보자료는 상당히 갖추어지게 되었다. 그러나 학교도서관의 전문 인력인 사서교사의 부족은 아직도 심각한 상황이다. 10,000여개의 초·중·고 학교에 500명이 채 안되는 사서교사의 통계(2006년, 447명)가 우리의 현실이다. 구슬이 서말이라도 꿰매야 보배라는 속담이 있다. 이제 우리는 그동안 엄청난 예산을 투입하여 갖추게 된 학교도서관의 시설과 자료를 사서교사라고 하는 전문인력을 통하여 학교교육의 보배로 만들어야 한다. information literacy 교육 하나만을 가지고도 사서교사의 당위성은 충분하다. 최근 강조되고 있는 도서관 활용 수업도 사서교사를 빼놓고는 설명할 수 없다.

현대의 지식정보사회는 구성주의 교육을 주목하고 있다. 구성주의 교육은 결국 학생들이 스스로 지식을 구성할 수 있는 능력을 키워주는 것에 초점을 맞추고 있기 때문이다. 그러한 의미에서 information literacy교육은 선진국의 모든 학교교육의 핵심이 되고 있다. information literacy교육은 구성주의 교육에 대한 교사의 이해와 더불어 풍부한 교육정보의 학교도서관과 사서교사의 역할이 중요하다. 본 논문은 구성주의 교육과 information literacy, 그리고 학교도서관이 어떻게 관련을 가지는지 살펴보았다. 또한 이러한 요소들이 현대 지식정보사회에서 학교교육의 발전에 기여하는 점을 지적하였다. 결론적으로는 학교도서관과 구성주의 교육은 상호이해와 협력을 통해서 각자의 역할과 목표를 추진한다면 오늘날 우리사회의 학교교육의 문제는 한결 그 짐을 덜게 될 것이다.

## 참 고 문 헌

- 강인애 등 저, 구성주의 교육학. 교육과학사, 2002.
- 강인애, 왜 구성주의인가?: 정보화시대와 학습자 중심의 교육환경. 문음사, 1997.
- 김관수 등 저, 구성주의와 교과교육. 학지사, 2000.
- Durant, W. 황문수 역, 철학이야기. 고려대학교출판부, 1984.
- Fages, J. B. 김현 역, 구조주의란 무엇인가. 문예출판사, 1972.
- Spivey, N. N. 신헌재 등 역, 구성주의와 읽기·쓰기. 도서출판 박이정, 2004.
- AASL & AECT, *Information Power: Building Partnerships For Learning*, 1998.
- ACRL, *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*, 2000.
- Delisle, R., *How to use problem-based learning in the classroom*. VI : ASCD, 1995.
- Emest, P., "The one and the many." In: L. Steffe & J. Gale(Eds.), *Constructivism in*

- education*. NJ : Lawrence Erlbaum Associates Inc. 1995.
- Honebein, P., "Seven goals for the design of constructivist learning environments." In: *B. Wilson, Constructivist learning environments*. NJ: Educational Technology Publications, 1996.
- Jonassen, D., "Evaluating constructivist learning." *Educational Technology*, Vol.36, No.9(1991).
- Jonassen, D., "Thinking technology." *Educational Technology*, Vol.34, No.4(1994).
- Kintsch, W. & van Dijk, T. A., "Comment on se rappelle et on résume des histoires." *Langages*, Vol.40(1975).
- Kintsch, W. & van Dijk, T. A., "Toward a model of text comprehension and production." *Psychological Review*, Vol.85(1978).
- Melissa Gross and Don Latham, "Attaining information literacy: An investigation of the relationship between skill level, self-estimates of skill, and library anxiety," *Library & Information Science Research*, Vol.29(2007).
- Ofcom, "Ofcom's strategy and priorities for the promotion of media literacy: consultation document." 2004.
- Piaget, J., *The construction of reality in the child*(M. Cook, Teans.). New York : Basic Books, 1954.
- Piaget, J., *Structuralism*(C. Maschler, Ed. and Trans.) New York : Basic Books, 1970.
- Thompson, Spenser., The final report of INFORMATION LITERACY MEETING OF EXPERTS, Prague, the Czech Republic, September 20-23, 2003. US NCLIS.
- van Dijk, T. A. & Kintsch, W., *Strategies of discourse comprehension*. Oriando, FL : Academic Press, 1983.
- <http://www.cilip.org.uk/professionalguidance/informationliteracy/definition> 2007.10. 5.
- <http://www.cilip.org.uk/professionalguidance/informationliteracy/definition/introduction.htm> 2007. 10. 5.

## 〈부록〉 THE PRAGUE DECLARATION

### “TOWARDS AN INFORMATION LITERATE SOCIETY”

We the participants at the Information Literacy Meeting of Experts, organized by the US National Commission on Library and Information Science and the National Forum on Information Literacy, with the support of UNESCO, representing 23 countries from all of the seven major continents, held in Prague, the Czech Republic, September 20-23, 2003, propose the following basic Information Literacy principles:

- The creation of an Information Society is key to social, cultural and economic development of nations and communities, institutions and individuals in the 21st century and beyond.
- Information Literacy encompasses knowledge of one's information concerns and needs, and the ability to identify, locate, evaluate, organize and effectively create, use and communicate information to address issues or problems at hand: it is a prerequisite for participating effectively in the Information Society, and is part of the basic human right of life long learning.
- Information Literacy, in conjunction with access to essential information and effective use of information and communication technologies, plays a leading role in reducing the inequities within and among countries and peoples, and in promoting tolerance and mutual understanding through information use in multicultural and multilingual contexts.
- Governments should develop strong interdisciplinary programs to promote Information Literacy nationwide as a necessary step in closing the digital divide through the creation of an information literate citizenry, an effective Civil Society and a competitive workforce.
- Information Literacy is a concern to all sectors of society and should be tailored by each to its specific needs and context.
- Information Literacy should be an integral part of Education for All, which can contribute critically to the achievement of the United Nations Millennium Development Goals, and respect for the Universal Declaration of Human Rights.

In the above context, we propose for the urgent consideration of governments, Civil Society and the international community the following policy recommendations:

- The September 2003 Prague Meeting Report should be studied and its recommendations, strategic plans and research initiatives implemented expeditiously as appropriate(the report will be disseminated in December 2003).
- The progress in, and opportunities for implementation of the above should be assessed by an International Congress on Information Literacy, which could be organized in the first half of 2005.
- The possibility of inclusion of Information Literacy within the United Nations Literacy Decade(2003-2012)should be considered by the international community.