# 작문 교육을 위한 하이퍼텍스트 기반의 작문 공간 모형 설계 방안

임 천 택*

〈차 례〉

Ⅰ. 머리말
Ⅱ. 하이퍼텍스트의 개념과 작용 구조
  1. 하이퍼텍스트의 개념
  2. 하이퍼텍스트의 작용 구조
Ⅲ. 하이퍼텍스트 기반의 작문 과정
  1. 계획하기
  2. 탐색하기
  3. 작성하기
  4. 다듬기
  5. 조정하기
Ⅳ. 하이퍼텍스트 기반의 작문 공간 모형 설계
  1. 작문 공간 모형의 설계 지침
  2. 작문 공간 모형의 설계 요소
  3. 작문 공간 모형의 구성
Ⅴ. 맺음말

## Ⅰ. 머리말

인간은 상대방에게 자신의 생각을 효과적으로 나타내기 위해서 내용을 적당한 형태로 가공하고, 이를 효과적으로 전달할 수 있는 방법을 지속적으로 발달시켜왔다. 문자의 등장으로 인간은 음성과 귀로만 의사 소통을 하던 것에서 기호와 눈을 통하여 시·공간을 초월한 의사 소통을 할 수 있게 되었다. 문자 언어의 이동성과 보편성은 내용에 대한 사고의 공유를 바탕으로 특정 주제를 깊이 있게 생각하고 의미를 체계화

* 한국교육과정 평가원.

하는 데 기여하였고, 인간의 기억 부담을 줄여 주었다. 문자와 마찬가지로 의미 구성과 의사 소통의 편리성을 도모하기 위해 나타난 것이 바로 컴퓨터와 같은 새로운 매체(媒體)이다. 컴퓨터의 대중화로 인하여 학생들은 대부분 초등학교 때부터 컴퓨터를 접하고 있으며, 학교 수업에서도 컴퓨터의 사용이 일반화되고 있다. 연필로 글을 쓰기보다는 컴퓨터로 글을 쓰고, 도서관이나 서점을 직접 찾기보다는 인터넷을 통하여 정보를 탐구한다. 그리고 문자, 영상, 음향이 결합한 텍스트가 등장하고, 의사 소통의 방식도 정보 통신을 이용한 일대 다수(一對多數)의 동시 의사 소통이 가능해졌다. 이러한 환경에서 의미를 구성하고 의사를 소통하기 위해서는 단순히 문자를 이해하고 부려쓰는 능력 뿐만 아니라, 다양한 상징 기호나 정보를 활용하고 새로운 언어 사용 환경의 사회·문화적 양상과 담화 관습을 익혀, 목적에 맞게 의미를 구성하고 소통할 수 있는 능력이 필요하다. 이는 새로운 매체를 조작하는 능력 뿐만 아니라, 많은 정보를 빠르게 인식하고 판단하고 처리하는 능력, 새로운 매체를 비판적으로 수용하고 이를 독자의 요구에 맞게 표현하는 능력을 필요로 한다.

언어 환경의 변화로 의미 구성과 의사 소통 양상이 변화하고, 이에 따른 새로운 언어 사용 능력이 요구된다면, 국어 교육의 변화는 불가피하다. 새로운 언어 환경에 대한 적응 능력은 그 환경을 자주 접함으로써 자연스럽게 습득되는 부분도 있지만, 교육적인 접근을 통해서 보다 체계적이고 효율적으로 이루어질 수 있을 것이다. 이러한 접근을 작문 교육에서 당장 작문의 질을 높이거나 작문을 쉽게 하기 위해서라기보다는, 새로운 작문 환경에서 의미를 구성하고 소통하는 능력을 배양하고, 기존의 획일적이고 모형화된 작문 교육의 한계를 극복함으로써 언어 환경의 변화에 부응하고, 장기적으로 작문 교육의 질을 높이자는 데 있다. 따라서 본고는 새로운 작문 환경과 교수·학습 환경에 부응하여 컴퓨터 하이퍼텍스트 환경을 이용하여 작문 교육을 위한 지원 시스템을 어떻게 구축할 것인가에 대하여 논의하고자 한다.

# Ⅱ. 하이퍼텍스트의 개념과 작용 구조

## 1. 하이퍼텍스트의 개념

하이퍼텍스트에 대한 발상은 인간 사고에 대한 관심에서 비롯되었다. 이는 '하이퍼텍스트의 시조'라고 불리는 부시(Bush)에서부터 그 뒤를 이은 엥겔바트(Engelbart)와 넬슨(Nelson)으로 이어지면서 구체화되었다. 이들이 기본적으로 하이퍼텍스트 구성의 근거로 삼고 있는 것은 인간 사고의 '연상'이지만, 접근 관점에 있어서는 다소의 차이를 보인다. 부시가 하이퍼텍스트를 인간 인지의 '확장'으로 생각하였다면, 엥겔바트는 사고의 관련성을 '통제'하는 장치로, 그리고 넬슨은 문서 '연결' 장치로 인식하였다. 부시가 의미 구성에서 인간의 인지 자체에 초점을 두었다면, 엥겔바트는 의미 구성에서 인지의 구조화에, 그리고 넬슨은 의미 구성에서 인지보다는 텍스트의 연결에 좀더 초점을 두었다고 볼 수 있다. 즉, 부시나 엥겔바트가 의미 구성에 대한 인지적 측면을 강조하였다면, 넬슨은 문서들간의 '상호텍스트성[intertextuality]'을 좀더 강조였다고 볼 수 있다.

하이퍼텍스트의 구성 요소는 노드(node)와 링크(link), 그리고 이들을 구현하는 장치로 브라우저(browser)가 있다(백영균, 1999:93). 하이퍼텍스트는 상호 연계된 텍스트 조각들로 구성되어 있는데, 이러한 텍스트 조각의 단위가 바로 노드이다. 즉, 노드는 한 번 눌러서(click) 볼 수 있는 '텍스트의 덩어리'로서 어느 정도 독립적인 성격을 가지는 하이퍼텍스트의 기본 단위라고 할 수 있다. 노드의 크기는 몇 개의 낱말로만 된 것에서부터 책 몇 권의 분량에 이르기까지 다양하다. 노드의 형식 역시 문자, 그림, 사진, 동영상, 음성으로 구성되거나 이러한 요소들이 복잡하게 결합하여 구성된 다양한 형식을 가지고 있다. 이러한 노드를 이어주는 구실을 하는 것이 링크이다[1]. 링크는 각 노드 내에 존재하는 다

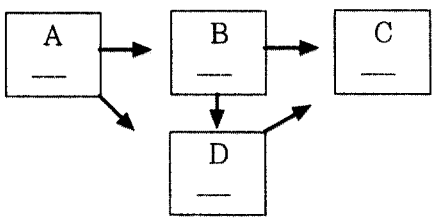
1) 배식한(2000)은 '노드(node)'를 '마디'로, '링크(link)'를 '끈'으로 이름 붙였지만, 하

양한 연결 고리들을 이용한다. 그 연결 고리는 하나일 수도 있고 여러 개일 수도 있다. 링크는 독자에게 어떤 정보로 이동하게 되는가를 보여 준다. 브라우저는 하이퍼텍스트의 구조를 도식적으로 보여 주는 일종의 데이터베이스 구조 지도라고 할 수 있다. 따라서 하이퍼텍스트는 '노드들이 링크로 연결되어 네트워크 구조를 가지는 언어적, 비언어적 텍스트의 총체'로 그 개념을 정의할 수 있다.

## 2. 하이퍼텍스트의 작용 구조

하이퍼텍스트는 노드와 링크의 수나 연결 방식이 다양하다. 이는 하이퍼텍스트의 크기나 형태가 다양하며, 한 노드에서 다른 노드로 이동하는 경로가 다양함을 암시한다. 【그림 Ⅱ-1】은 4개의 노드와 5개의 링크로 구성된 하이퍼텍스트에서 독자나 필자의 선택 경로를 예시한 도식이다.

【그림 Ⅱ-1】 하이퍼텍스트의 선택 경로




하이퍼텍스트 사용자는 'A 노드'에서 'B 노드'를 거쳐 'D 노드'로 갈 수도 있고, 'A 노드'에서 'D 노드'를 거쳐 'C 노드'로 갈 수도 있다. 경우에 따라서 A 노드에서 B 노드까지만 갈 수도 있고, A 노드에서 B, D

---

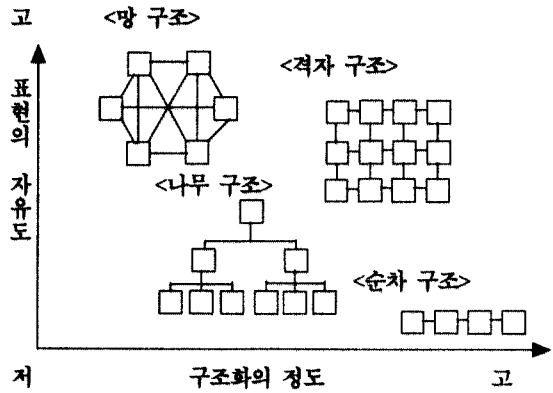
이퍼텍스트에 관한 대부분의 문헌에서 마디나 끈보다는 노드나 링크가 보편적인 용어로 굳어져 사용되고 있으므로, 본고에서도 '노드'와 '링크'라는 용어를 그대로 사용하기로 한다.

노드를 거쳐 C 노드까지 갈 수도 있다. 이러한 경로 선택은 의미를 구성하는 독자나 필자의 입장에서 보면 주어진 정보를 단순히 기계적으로 결합시키는 문제가 아니라, 일종의 능동적인 '의미 구성' 행위이다. 처음에 한두 개의 텍스트를 읽으면서 필자는 자기가 가진 지식을 활용하여 의미를 구성함과 동시에 언어 지식과 세계에 대한 지식을 작동시킨다. 그렇지만 처음에 필자가 추론하는 지식은 세계에 대한 일반적인 지식이다. 새로운 정보나 의미를 받아들이게 되면 이러한 정보나 의미는 지속적으로 정교화 된다. 예를 들어 A와 B의 연결에 의하여 형성된 의미는 B와 D, 또는 B와 C의 연결에 의하여 재구성될 수 있다. 마찬가지로 B와 C의 연결에 의한 B의 의미는 B와 D의 연결에 의하여 재구성될 수도 있다. 이처럼 하이퍼텍스트의 다양한 연결구조는 독자나 필자로 하여금 다양한 의미 구성을 가능하게 해 준다. 그러므로 하이퍼텍스트 환경에서의 의미나 의미 구성은 끝맺음이 없고 불확정적이라고 할 수 있다.

하이퍼텍스트의 구조는 표현의 자유도와 구조화의 정도에 따라 【그림 Ⅱ-2】처럼 순차[sequence] 구조, 격자[grid] 구조, 나무[tree] 구조, 망[Web] 구조로 나눌 수 있다[2].

2) 배식한(2000:23)은 **하이퍼텍스트의 정보 구조 측면**에서 '표현력'이 높은 순서로 웹 구조, 격자 구조, 나무 구조, 순차 구조 순으로 배열하고, '위험도'가 높은 순서로 웹 구조, 나무 구조, 격자 구조, 순차 구조 순으로 배열하였다. 박인우(1999:108)는 Jonnassen(1986)의 견해를 인용하여, **웹 기반 교육 내용 구조의 측면**에서 복잡도와 비순차성이 높은 순서로 거미줄형, 위계형, 직선형으로 하이퍼텍스트의 구조를 제시하였다. 백영균(1999:220)은 Yale(1997)의 견해를 인용하여, **웹 기반 학습 구조의 측면**에서 복잡성과 순차성이 높은 순서로 웹형, 격자형, 계층형, 선형의 순으로 배열하였다. 본고는 작문 환경 및 작문 교수·학습 환경으로서의 하이퍼텍스트에 논의의 초점을 두고 있으므로, 의미 구성과 교수·학습 장치의 측면에서 하이퍼텍스트의 구조를 **표현의 자유도와 구조화의 정도에 따라** 네 가지로 제시하고자 한다.

【그림 Ⅱ-2】 하이퍼텍스트의 구조 유형




전통적인 텍스트 구조인 순차형 구조는 고도로 구조화되어 있는 반면에 표현의 자유도라는 면에서 제한적이다. 이는 달리 말하면 인지적 과부하와 방향감 상실[3]의 위험성이 적지만 다양한 표현이나 의미 구성의 가능성이 그만큼 줄어든다는 의미이기도 하다. 반면에 망 구조는 인지적 과부하의 가능성이 높고, 방향감 상실의 위험도도 크기만, 표현의 자유도라는 면에서 장점을 가진다. 각 노드의 정보들이 별로 관련성이 없으면서 순차적인 구조를 가지는 주소록이나 우편번호부 등은 격자 구조와 나무 구조를 동시에 활용한 경우이다. 반면에 신문이나 온라인 상의 도움말처럼 정보를 선택적으로 찾아야 하거나 정보가 방대한 경우에는 망 구조가 보다 효율적이다. 하지만 단일한 구조로 되어 있어 굳이 분리할 필요가 없는 정보를 여러 노드로 나눌 경우에는 오히려 의미 구성 과정에 장애가 될 수 있음에 유의해야 한다.

따라서 하이퍼텍스트가 작문 교육에 유용성을 가지기 위해서는 작문 과제, 작문 과정, 학습자의 특성을 보다 잘 반영할 수 있는 구조를 가져

3) 방향 상실감이란 제프 콜크린(Jeff Conklin)이 언급한 것으로 네트워크에서 사용자의 위치가 어디인지, 존재하리라고 믿는 곳을 찾아가는 방법이 무엇인지 모를 때 생기는 현상이다(Landow, 1997:168).

야 한다. 작문 교육이 궁극적으로 주도적인 의미 구성의 경험 제공과 인간 사고의 자유로운 표현을 강화하는 데 초점을 두고 작문 과정의 개별성과 회귀성을 고려한다면 작문 교육의 지원 체제는 순차적 구조보다는 망 구조를 이용하는 것이 보다 효과적일 것이다.

## Ⅲ. 하이퍼텍스트 기반의 작문 과정

작문 과정은 텍스트, 인지, 맥락이 상호 작용하는 과정이며, 과제를 인식하고 작문을 계획하고 편집하기까지의 모든 의미 구성 과정을 포함한다. 펜-작문에 비하여 하이퍼텍스트 기반의 작문에서는 이러한 작문 과정과 상호 작용이 매우 짧은 주기로 반복적이고 회귀적으로 일어난다. 하이퍼텍스트 기반의 작문 과정은 과제 수행에 필요한 정보와 자료를 적극적으로 활용할 수 있다는 점, 작문의 회귀적 특성을 잘 반영한다는 점, 타자와의 풍부한 상호 작용을 통하여 작문을 수행할 수 있다는 점이 중요한 특징이다. 이러한 특징과 기존 작문 과정 모형을 참고하여 본 연구에서는 하이퍼텍스트 기반의 작문 과정을 계획하기, 탐색하기, 작성하기, 다듬기의 네 가지로 나누어 살펴보고자 한다.

### 1. 계획하기

계획하기 단계는 과제를 인식하고, 필요한 지식이나 전략을 선택하고, 전체적인 작문 계획을 수립하는 단계이다. 계획하기는 필자의 인지 구조에 의존하는 측면이 강하다. 작문 중에는 내용 생성하기나 조직하기와 같은 인지적 처리 과정의 상호 간섭 현상으로 과제 인식의 결과나 작문 계획이 지속적으로 작문 과정을 통제할 수 없게 된다. 따라서 과제 인식이나 계획하기와 관련된 지식이나 전략을 하이퍼텍스트 환경에서 지원함으로써 필자가 수시로 과제 인식이나 계획하기 결과를 작문에 반영할 수 있도록 도울 수 있다. 계획하기 단계는 과제 인식과 작문 계

획의 두 가지로 나누어 살펴볼 수 있다.

가. 과제 인식

필자가 과제를 어떻게 인식하느냐에 따라 의미 구성의 내용과 방식이 결정된다는 점에서 과제 인식은 작문에서 중요한 의미를 지닌다. 하이퍼텍스트 기반의 작문에서 과제 인식의 문제는 펜-작문에서의 과제 인식과 크게 다르지 않다. 다만 하이퍼텍스트 환경의 특성을 고려해 볼 때, 과제의 범주와 형식을 확장할 수 있다는 점에서 다소 차이가 있다.

필자는 초기의 과제 인식을 지속적으로 유지하는 것이 중요하다. 글을 쓰는 도중에 변화하거나 흐려지는 수가 있는데, 이는 일관성이 결여된 글을 생성하는 원인이 된다. 특히 기초 작문 기능이 제대로 형성되지 않은 초보 필자들은 전사하기나 작문 내용 자체에만 몰두하기 때문에 초기의 과제 인식을 일관성 있게 작문에 반영하기 힘들다. 따라서 이러한 필자는 과제 해석의 결과를 언제든지 다시 꺼내볼 수 있도록 체계적으로 정리하여 저장해 두는 것이 좋다.

나. 작문 계획

작문 계획은 과제에 대하여 알고 있는 것이 무엇이며, 더 필요한 것이 무엇인지를 파악하여 전체적인 구도를 잡는 것을 말한다. 즉, 어떤 내용과 방법으로 글을 써 나갈 것인지에 대하여 기본 아이디어를 구상하는 단계이다. 계획하기가 부실할 경우 목표 초점에서 벗어날 우려가 있으며, 의미의 일관성과 텍스트의 결속성을 떨어뜨리는 원인이 되기도 한다. Gagne(1993:333)에 따르면 능숙한 필자는 계획 단계에서 많은 시간을 투자하는데, 여기에서 해결해야 할 문제를 정확하게 규정짓고, 목적을 분명히 하며, 목적에 맞는 내용을 기억에서 끌어내어 조직적으로 전체 구도를 세운다는 것이다. 작문 계획은 일관성 있는 의미 구성을 가능하게 해 주고, 작문 내용을 산출할 수 있는 단서를 제공할 수 있다. 이러한 단서는 이후의 작문 단계에서 관련 정보를 검색하고 선택하는 데 도움을 줄 수 있다. 필자가 내용을 산출할 수 있는 단서를 확보하

지 못할 경우, 머리 속에서 일시적으로 활성화된 정보가 쓰다가 바닥나면 곤란을 겪을 수 있다.

## 2. 탐색하기

작문은 쓰고자 하는 화제에 대하여 탐구를 필요로 한다. 과정 중심 작문 이론이 의미 구성에 대한 필자의 인지적 측면만을 강조하여 왔음을 상기하여 볼 때, 하이퍼텍스트 기반의 작문에서 탐색하기는 필자의 인지에 기반한 내용의 탐색 뿐만 아니라 가상 공간에 존재하는 다양한 자료의 탐색을 포함한다는 점에서 중요한 의미를 가진다. 탐색하기는 계획하기 단계에서 산출한 아이디어를 단서로 삼아 필요한 내용을 기존 자료에서 구하는 과정으로, 하이퍼텍스트와 필자의 인지가 상호 작용하며 작문에 필요한 내용을 이해하고 해석하는 과정이다. 이는 찾기와 읽기 단계로 나누어볼 수 있다.

### 가. 찾기

대부분의 작문에서 필자는 화제에 대하여 풍부한 자료를 필요로 한다. 자료 찾기에서 중요한 것은 정확성, 이해 가능성, 접근의 용이성이다. 신문이나 잡지, 라디오나 텔레비전 뿐만 아니라, 광역 통신망을 통한 인터넷 서점이나 전자 도서관 등은 필요한 정보를 좀더 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 해 주는 환경이다.

필자는 구조 맵이나 메뉴에 나타난 단어나 구절을 누름(click)으로써 정보의 한 부분에서 다른 부분으로 넘어간다. 다른 단어를 선택하게 되면 다른 텍스트가 펼쳐진다. 어느 텍스트에도 정확한 의미나 최종적인 결론은 없다. 가끔씩 필자는 이전에 읽었던 텍스트로 되돌아갈 수도 있다. 이러한 찾기에서 문제가 될 수 있는 것이 방향감 상실[disorientation problem]이다. 방향감 상실은 화제와 관련된 정보를 찾고자 하는 필자에게는 상당한 어려움을 준다[4]. 방향감 상실은 하이퍼텍스트 시스템의 문제에 기인하는 측면도 있지만, 정보를 찾는 필자가 필요한 논리나 의

미를 이해하는 데 실패했거나 사전 지식이 부족한 경우에도 생긴다. 로우엣(Rouet)은 하이퍼텍스트에서 정보를 찾는데 사전 지식이 영향을 준다고 하였다. 화제에 대하여 많은 지식을 가진 학생이 그렇지 못한 학생들보다 정보의 위치를 파악하는 데 훨씬 더 능숙하다고 결론지었다(Charney, 1994:256). 이러한 연구가 시사하는 바는 타당한 정보에 접근하는 능력을 키워주려면 적절한 안내 단서가 필요하다는 것을 암시하고 있다. 필자는 그 정보에 대해서 이미 알고 있는 것을 단서로 정보를 찾아가기 때문이다.

찾기를 할 때 중요한 것 중의 하나는 과제에 적절하지 않은 요소를 걸러내는 것이다. 인쇄매체와는 달리 하이퍼텍스트 정보들은 특정 기준 없이 비구조화된 상태로 널려 있기 때문에, 필자는 이를 비판적으로 수용할 수 있어야 한다. 따라서 찾기를 하기 전에 무엇을 찾을 것인지에 대한 목적을 분명히 해야 한다. 필자가 하이퍼텍스트에 연결된 것을 스스로 선택할 수 있다는 것은 필자가 필요로 하는 정보가 무엇인지를 인식하고 있다는 것을 의미한다. 불필요한 정보를 걸러내는 문제와 관련해서 중요한 것은 정보를 검색하는 순서이다. 예를 들어 핵심 정보를 먼저 찾을 경우 이는 이후에 검색하는 정보의 타당성을 검증하는 기준이 될 수 있어 불필요한 정보를 걸러내는 데 도움이 된다. 반대로 덜 중요한 정보를 먼저 찾을 경우 초점이 분산되고 불필요한 정보 탐색에 많은 시간을 낭비할 수 있으므로 유의해야 한다.

---

4) Landow(1997:171~173)에 따르면 하이퍼문학 작품의 읽기에서는 방향감의 혼란이 오히려 즐겁고 흥미로운 것이 될 수 있다. "예술은 다른 어떤 인간의 창조물보다도 더한 무질서를 경험할 기회를 제공한다. ...〈중략.〉... 이해자가 예술 작품을 취급하는 특징적인 표시는 경험의 연속성이 아니라 불연속성이며, 질서가 아니라 무질서이고 감정적 카타르시스가 아니라 감정적 교란이다. 비록 몇몇 문학 작품들이 리듬감 있는 종결을 보이더라도 말이다. ...〈중략.〉... 하지만 이러한 것에 대한 반대의 논리도 작용한다. 소설이 담보하고 있다고들 간주하는 힘의 상당 부분은 선형적인 면으로 구현된다. 이 선형적인 면이란 한 문장의 처음부터 끝으로, 위에서 아래로, 맨 첫 페이지에서 맨 마지막 페이지로 이동해가지 않으면 안 되는 강압적인 형식의 작가 지향적인 이동을 뜻한다. ...〈중략.〉... 하이퍼공간과 마주한 그들은 이제 선택의 여지가 없다. 모든 위안을 주던 구조들이 사라지고 없다."

나. 읽기

하이퍼텍스트 환경에서 필자는 화제와 관련 있는 다양한 텍스트를 접함으로써 불확실성 속에서 보다 객관적인 이해를 도출할 수 있다. 다양한 텍스트를 검토함으로써 올바른 정보가 무엇인지에 대한 파악이 가능하고, 쓰고자 하는 내용들간의 중요도를 판별할 수 있고, 내용들간의 관계를 좀더 명확히 알 수 있다. 또한 정보를 교차시킴으로써 부정확한 정보나 불필요한 정보를 제거할 수 있다. 이러한 비판적인 읽기 능력은 곧 작문 능력으로 이어진다. 필자는 작문에 필요한 텍스트를 읽으면서 이미 의미를 정교화하고 다양한 목소리의 합의를 이끌어낸다.

필자가 작문을 위하여 텍스트를 읽는 것은 과제에 제시된 정보를 단서로 하여 필요한 내용의 탐색을 목적으로 하기 때문에 일반적인 읽기 행위와는 다르다. 또한 하이퍼텍스트 자체의 특성으로 인하여 기존 인쇄 매체의 텍스트 읽기와는 다른 읽기 경험을 가진다. 하이퍼텍스트 환경에서 특별히 강조한 부분이나 중요한 정보만을 발췌하여 읽기, 텍스트의 병치를 통한 비교 읽기, 정보를 비판적으로 수용하는 읽기는 이러한 특성을 반영한 읽기 방식이다. 그리고 하이퍼텍스트 환경에서는 찾기와 마찬가지로 읽는 순서가 중요한데, 이미 읽은 내용들은 필자가 새롭게 읽고자 하는 특정 내용의 가치를 결정하는 기준이 될 수 있기 때문이다. 예를 들어 중요하지 않은 내용이 가치 판단의 기준이 될 경우 과제에 적합한 내용을 놓칠 수도 있다. 이리하여 하이퍼텍스트 읽기는 필자에게 상호 관련지어 생각하는 습관을 길러 주고, 지적이고 비판적 사고력을 길러줄 수 있다.

## 3. 작성하기

작성하기 단계는 탐색하기를 바탕으로 내용을 생성하고 초고를 작성하는 실질적인 글의 산출 단계이다. 하이퍼텍스트 환경에서는 작문 매체 자체의 조작이 가능하고, 텍스트의 조작과 저장이 비교적 자유롭기 때문에 내용을 생성하고, 조직하고, 연결하는 것과 동시에 전사하기가

이루어진다. 따라서 하이퍼텍스트 환경에서 작성하기는 곧 전사하기 단계라고도 할 수 있다. 펜-작문에서는 필자의 인지적 과부하 내지는 작동 기억의 한계로 인하여 읽은 내용이나 순간적으로 생성한 내용의 많은 부분이 기억에서 금방 사라져버리지만, 하이퍼텍스트 환경은 저장, 도식화, 병치, 변형을 즉시 할 수 있도록 지원함으로써 작성하기에 도움을 준다. Smith(1994:273)에 따르면 하이퍼텍스트 환경에서 의미 구성 과정은 과제 요소에 일치하는 개념과 명제를 형성하고, 일반적 지식 망에서 과제와 가장 밀접하게 연관되는 최소 단위를 선택함으로써 내용을 정교화하며, 부가할 명제를 추론하고, 내용 요소간의 상호 관련성을 구체화하는 과정이라고 하였다. 이는 작성하기 과정이 생성한 내용을 그대로 옮기는 과정이 아니라 이를 바탕으로 주어진 상황이나 과제에 맞게 내용을 적절히 가공하는 과정임을 암시해 준다. 이러한 논의에 근거하여 작성하기 과정은 생성하기, 조직하기, 연결하기로 나누어 살펴볼 수 있다.

### 가. 생성하기

필자는 보다 타당하고 정교한 의미를 생성하기 위하여 가상 공간에서 탐색한 내용을 필요에 따라 직접 인용하거나 변형한다. 이러한 인용이나 변형도 새로운 텍스트 구조에 통합시키는 필자의 노력이 필요하므로 일종의 생성하기 행위로 볼 수 있다. 하지만 작문에서 자료를 수집한 것만으로는 과제를 해결할 수 없다. 필자는 탐색한 정보를 바탕으로 하여 스키마를 활성화하거나 면담이나 관찰과 같이 환경이나 타자와의 상호작용을 통하여 새로운 내용을 생성한다. 즉, 새로운 내용의 생성은 수집한 자료를 바탕으로 한 추론이나 정교화, 또는 특정 단서를 바탕으로 한 필자의 직관이나 연상으로 이루어진다. 생성하기는 텍스트를 작성하거나 다듬는 과정에서도 나타나지만, 중심적인 내용의 생성은 이 단계에서 이루어진다. 이 단계에서 어떤 내용을 활용하고 생성할 것인가는 작문 목적, 형식, 독자에 따라 달라진다. 필자는 여러 텍스트에서 반복된 내용, 구성하고자 하는 의미 요소와 관련이 있는 내용, 독자가 관심을 가질 만한 내용, 구조적으로 중요한 내용을 선택하거나 생성한다.

하이퍼텍스트 환경에서 생성하기가 용이한 이유는 다양한 자료를 아이디어 생성의 단서로 삼을 수 있다는 점이다. 인간은 백지 상태에서 아이디어를 생성하지는 않는다. 흔히 필자는 머리 속에 있는 정보를 문장으로 옮기다가 정보가 바닥나면 곤란을 겪는 수가 많다. 이러한 문제는 기억 속에 가지고 있는 지식의 양이 영향을 미칠 수도 있지만, 필자가 내용을 생성할 수 있는 단서를 더 이상 확보하지 못하는 데도 그 원인이 있다. 필자는 하이퍼텍스트 환경에서 내용을 산출할 수 있는 단서를 지속적으로 확보함으로써 더 좋은 글을 쓸 수 있게 된다.

나. 조직하기

조직하기는 과제의 구조나 형식에 적절한 내용 틀을 마련하고, 그 틀 속에 생성하거나 수집한 내용을 채워가는 과정을 말한다. 전자가 아이디어 수준의 조직하기로서 설계도에 해당한다면, 후자는 초고 수준의 작성하기를 의미한다. 필자는 과제 특성에 따라 시간 순서, 공간 순서, 중요도 순서대로 구조나 형식을 마련하고, 그것에 맞는 내용을 선택한다. 내용은 구조를 변경시키기도 한다. 즉, 내용을 충분히 알지 못한 상태에서 계획한 구조는 보다 많은 내용을 가졌을 때 수정될 수 있다. 비교적 정보가 풍부한 것들은 상위 구조를 형성하게 되고, 그렇지 못한 것들은 하위 구조를 형성하는 것이 그 예이다.

조직하기에서 내용은 텍스트 형식의 논리적 구조에 적합하면서 전체적인 글의 흐름에 기여할 수 있어야 한다. 조직하기에서 의미 구성 양상은 두 가지로 나타나는데, 하나는 텍스트의 형식에 맞추어 내용을 선택하여 변형하는 것이고, 또 하나는 구조 상 부족한 내용을 보충하는 것이다. 만약 내용이 그 구조를 만족시킨다면 필자는 더 이상 보충의 필요성을 느끼지 않을 것이다.

다. 연결하기

연결하기는 조직을 바탕으로 일정한 논리에 따라 내용을 배열하고 연결하는 단계로서 실제 작문에서는 조직하기와 거의 동시에 수행된다. 동일한

형식의 텍스트를 동일한 내용을 가지고 작성했다고 하더라도, 필자가 내용을 연결하고 배열하는 방식이 다를 경우 다른 의미를 생성하게 된다.

하이퍼텍스트 환경에서 필자는 수집하고, 변형하고, 생성한 내용을 화제나 텍스트 단위로 연결한다. 이는 화제나 텍스트의 단순한 연결만을 의미하지는 않는다. 서로 이질적인 구조나 내용을 가진 화제나 텍스트를 연결하려면 작문 과제에 맞게 적절하게 변형하고, 부족한 내용을 추론하고 생성하여 텍스트를 정교화하는 과정이라고 할 수 있다.

## 4. 다듬기

다듬기는 초고를 작성한 후에 작문 과제에 비추어 초고를 점검하고 수정하며, 의사 소통 상황에 맞게 편집하는 단계이다. 하이퍼텍스트 환경에서는 펜-작문과는 달리 텍스트의 조작이 용이하고 시각적 요소가 차지하는 비중이 크므로 다듬기 단계가 중요하다. 여기에서는 다듬기 단계를 교정하기와 편집하기로 나누어 살펴보기로 한다.

### 가. 교정하기

교정하기는 글을 고치는 행위로 작문 과제나 작문 목표에 부합되는지, 논리상의 오류는 없는지, 맞춤법은 바른지를 검토하고, 언어적 요소나 텍스트의 일부를 삭제, 대치, 삽입, 조정하는 단계이다. 교정하기는 작문의 전 과정에 걸쳐 일어날 수 있지만, 본격적인 교정은 초고를 쓴 이후에 일어난다.[5] 교정은 두 가지 차원에서 일어날 수 있다. 하나는 문제 해결 관점에서의 교정인데, 이는 의도한 의미와 실제로 작성한 의미의 불일치를 필자 스스로 파악하여 의미의 변화를 가져오는 것이다.

---

5) 교정은 교정하는 대상에 따라 문자로 표상된 물리적 텍스트의 교정과 문자로 표상되지 않은 인지적인 텍스트의 교정으로 나눌 수 있고, 교정의 범위에 따라 전체 쓰기 과정에 걸친 교정, 초고의 교정, 초고의 교정과 편집을 포함한 교정으로 나눌 수 있다. 본고에서는 쓰기 과정의 회귀적 특성에 비추어 전체 쓰기 과정에 걸친 교정을 수용하되, 여기에서 '교정하기'라는 용어는 초고를 쓴 후의 교정을 의미한다.

또 하나는 사회적 상호 작용 관점에서의 교정인데, 이는 타인이 필자의 표현과 독자의 이해간의 불일치를 발견하고 교정을 위한 단서를 제공하거나 교정을 직접 실행하는 것을 말한다. 하이퍼텍스트 환경에서 전자는 교정을 지원하는 소프트웨어의 제공을 통해서 보다 효율적으로 이루어질 수 있고, 후자는 웹을 활용한 상호 작용으로 활성화될 수 있다.

특히 과정 중심 작문 교육에서는 쓴 글을 다시 읽어보고 교정하는 절차를 강조하는데, 이는 컴퓨터 환경에서 좀더 효율적으로 이루어질 수 있다. 하이퍼텍스트 환경의 구성 요소인 워드프로세서는 글을 새로 쓰지 않고도 교정과 편집을 용이하게 해 주는 소프트웨어이다. 동일한 내용을 반복하지 않고 교정의 흔적을 남기지 않으면서 필요한 부분만 이동, 삭제, 추가를 할 수 있다는 점은 컴퓨터를 작문 수업에 도입하게 된 주요한 배경 중의 하나이다.

나. 편집하기

편집하기는 독자의 가독성과 전달 효과를 높이기 위하여 필요하다. 가독성이란 읽기가 용이한 정도를 말한다. 편집하기는 독자에게 의미 구성의 단서를 제공할 뿐만 아니라 읽기를 용이하게 해 준다. 하지만 기존의 펜-작문에서는 이러한 의사 소통 효과를 고려한 편집하기가 텍스트 표상 공간의 물리적인 특성과 이로 인한 필자의 노력 부담 때문에 원활하게 이루어지지 못했다. 편집 형태는 매체 공간과 텍스트의 구조에 따라 인쇄 문서의 편집, 데이터베이스 문서의 편집, 하이퍼텍스트 문서의 편집으로 나눌 수 있다. 인쇄 문서 편집과 데이터베이스 문서 편집의 차이는 종이와 모니터라는 편집 공간의 차이에서 찾아볼 수 있고, 하이퍼텍스트 편집의 특성은 망구조로 되어 있는 텍스트 구조에서 찾아볼 수 있다.

하이퍼텍스트 환경에서 표현하는 텍스트는 시각적 효과를 살려야 한다는 점에서 펜-작문에 비하여 편집하기가 특히 강조된다. 이것은 단지 문자의 편집 뿐만 아니라 이미지나 동영상 등의 편집을 포함할 것이다. 하이퍼텍스트 환경에서는 독자가 정보에 대한 확신을 갖지 못하고, 컴퓨터 스크린의 조명이나 색상이 눈을 쉽게 피로하게 하며, 한꺼번에 볼

수 있는 텍스트의 양이 적으므로 전체 텍스트의 관계를 파악하기 힘든 점이 있다. 따라서 인쇄 문서에 비하여 독자의 주의 집중이 떨어지기 쉬우므로 텍스트의 편집 시에는 이러한 특성들이 고려되어야 한다.

## 5. 조정하기

조정하기[6]는 인공 지능 이론에서 도출된 개념으로, 이것은 인간 사고의 작동 과정이 컴퓨터의 정보처리 과정과 흡사하다는 논리에서 나온 것이다. 필자는 조정하기를 통하여 작문 과정을 점검하고 통제하고, 의미의 연결 망을 만들어 낸다. 하이퍼텍스트 시스템은 사고를 즉각적으로 처리하고, 작문 단계의 이동을 자유롭게 할 수 있도록 지원함으로써 조정하기를 용이하게 한다. 특히 탐색하기나 작성하기 단계는 찾기, 읽기, 생성하기, 조직하기, 연결하기가 빈번하게 회귀적으로 일어난다. 그러나 이러한 단계가 일정한 순서나 규칙적인 간격으로 반복되는 것은 아니며, 작문의 흐름에 따라 점진적으로 계획하기, 탐색하기, 작성하기, 다듬기의 순으로 그 비중이 옮겨간다고 보아야 한다. 즉, 작문의 초기 단계에서는 찾기나 생성하기가 많이 이루어지고, 작문이 진행되면서 점진적으로 조직하기나 연결하기의 비중이 높아진다고 할 수 있다. 필자에 따라서는 탐색하기와 작성하기 과정을 동시에 수행할 수도 있고, 문학

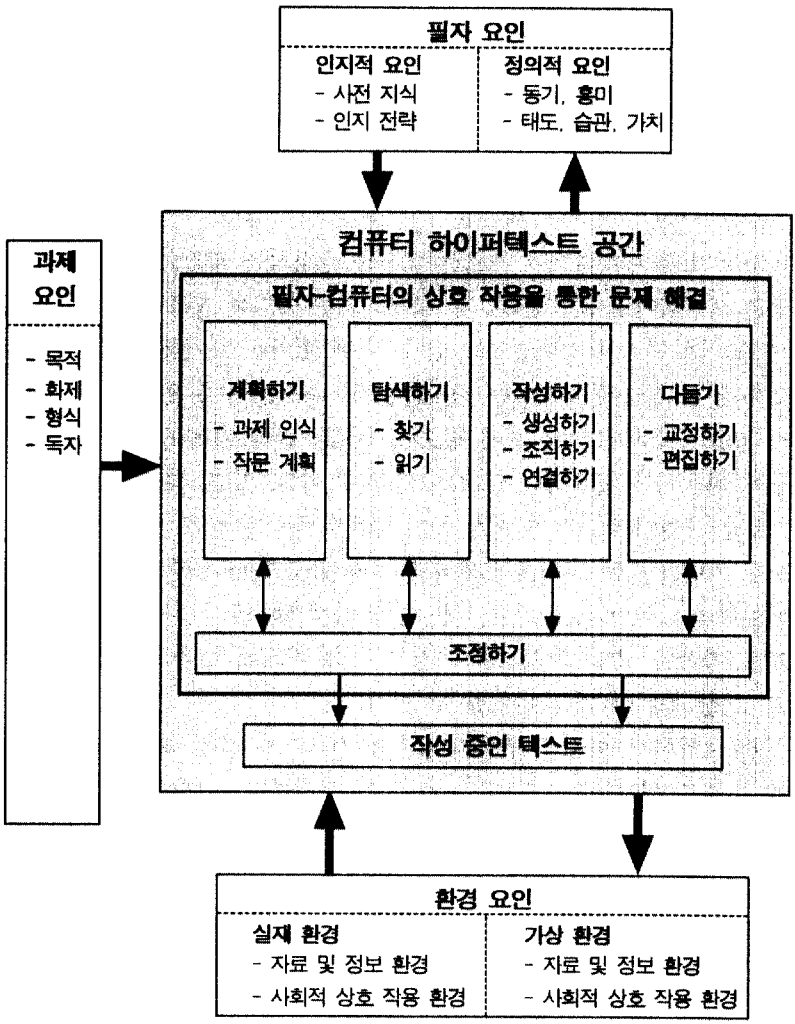
---

6) 여기에서 문제가 되는 것은 조정의 대상이 무엇이냐에 관한 것이다. 이재승(1999: 65)에서는 쓰기 과정별 자기 조정 요소로 '내용 생성과 관련된 요소,' '내용 조직과 관련된 요소,' '내용 표현과 관련된 요소,' '내용 교정과 관련된 요소'로 나누어 하위 요소들을 제시하고 있는데, 이러한 하위 요소들을 살펴보면 '조정'의 대상을 '전략'에 두고 있음을 알 수 있다. Flower & Hayes(1981) 역시 '조정하기'의 개념에 해당하는 '점검자(monitor)'를 전략의 조정 기제로 간주하고 있다. 이러한 관점들은 주로 인지 중심의 작문 관점에서 '조정'의 대상을 '전략'에 두고 있다. 하지만 본고에서는 '조정'의 대상을 '전략'과 '의미' 양자에 두고자 한다. '전략'의 조정이 반드시 '의미'의 조정으로 이어지거나, '전략'의 조정과 '의미'의 조정이 반드시 일치하지 않는다는 점에서 전략의 조정과 의미의 조정은 구분할 필요가 있다. 즉, 필자는 작문의 진행에 따라 적절한 전략을 선택적으로 적용할 뿐만 아니라, '의미'의 조정을 시도한다. 따라서 작문의 회귀성은 이러한 '전략'과 '의미'의 두 측면에서 모두 일어난다고 할 수 있다.

적인 쓰기 과제의 경우에는 찾기와 읽기 과정을 생략할 수도 있을 것이다.

이상의 논의를 참고하여 하이퍼텍스트를 기반으로 한 작문 과정을 모형화하여 보면 【그림 Ⅲ-1】와 같이 나타낼 수 있다.

【그림 Ⅲ-1】 하이퍼텍스트 기반의 작문 과정 모형



하이퍼텍스트 기반의 작문에 영향을 미치는 잠재적인 요인은 과제 요인, 필자 요인, 환경 요인이다. 이러한 요인들은 작문 과정과 그 과정의 결과물인 '작성 중인 텍스트'에 영향을 미친다. 필자는 이러한 텍스트를 바탕으로 자신의 지식을 새롭게 구성하며, '작성 중인 텍스트'는 필자와 작문을 지원하는 타자의 지식 구성에 영향을 미치고, 이러한 지식은 작문 대상이나 관련 텍스트를 재해석하고 새로운 내용을 끌어오는 단서로 다시 작용한다. 필자나 필자를 지원하는 타자의 사전 지식은 비록 가시적으로 드러나지는 않지만 과제 텍스트, 자료 텍스트, 작성 중인 텍스트와 유의미한 관련을 맺을 경우 즉각적으로 활성화되고, 이 중 일부가 기호로 표상된다.

작문 과정은 계획을 세우고, 자료를 찾아서 읽고, 인지적인 조작을 통하여 이를 변형하거나 새로운 내용을 생성하는 과정이다. 이러한 과정은 회귀적이고 불연속적인데, 조정하기는 이러한 작문 과정을 통제하는 필자의 인지적 수행을 나타낸다. 어떤 필자는 쓰기를 하기 전에 자료를 읽고 단숨에 떠오르는 생각들을 써 내려갈 수도 있고, 어떤 필자는 글을 쓰면서 그 때 그 때 필요한 자료를 찾아 읽을 수도 있다. 작문 중에 다듬기가 필요하면 그것을 먼저 할 수도 있고, 다듬기를 하면서 새로운 생각이 떠오르면 즉각 찾기 단계로 돌아갈 수도 있다. 하이퍼텍스트 기반의 작문 과정은 쓰기와 읽기의 교대가 펜-작문에 비하여 보다 빈번하게 일어난다. 필자는 작문 중에 과제 텍스트, 작성 중인 텍스트, 자료 텍스트, 그리고 타자와의 상호 작용 결과에 대한 읽기를 수행하고, 이를 즉시 쓰기에 반영할 수 있다.

위 모형에서 중앙의 공간은 필자와 컴퓨터가 상호 작용하며 공동으로 문제를 해결하는 가상의 문제 해결 공간이다. 이러한 문제 해결은 컴퓨터와 필자가 인지적 부담이나 한계를 서로 분담하거나 보완하는 방식으로 이루어진다. 필자는 이 공간에서 문제 해결 전략과 작성 중인 텍스트를 조정함으로써 특정 과제에 맞게 지식과 전략을 적용하고 의미를 협상한다.

## Ⅳ. 하이퍼텍스트 기반의 작문 공간 모형 설계

작문 교수·학습을 지원하는 이른 바 '작문 공간' 모형은 하이퍼텍스트 환경을 활용하여 작문 과정에 필요한 지식 및 전략, 자료, 그리고 상호 작용의 지원 시스템을 구축하기 위한 개념 지도라고 할 수 있다. 작문 공간은 학습자의 작문 공간이며 교사와 학습자의 교수·학습 공간이기도 하다. 따라서 작문 공간 모형을 교육적으로 구조화하기 위해서는 하이퍼텍스트의 특성과 작문 과정에 근거하여 설계 지침을 마련하고, 이를 바탕으로 핵심 구성 요소를 설계하고 모형을 구안해야 한다.

### 1. 작문 공간 모형의 설계 지침

하이퍼텍스트의 특성과 작문 과정에 대한 탐구를 기초로 하여 작문 공간 모형의 설계 지침을 제시해보면 다음과 같다.

첫째, 작문 공간은 경로의 선택이 자유로워야 한다. 학습자나 과제 특성에 따라 다양한 작문 과정이 존재한다. 학습자에게 작문 과정을 선택하게 하는 것은 과제 특성에 따라 다양한 작문 과정을 경험하게 해준다는 점에서 의미가 있고, 획일적이고 선조적인 작문 방식 제시라는 교육적 한계에서도 벗어날 수 있다. 작문 공간을 활용하여 학습자는 가장 효율적으로 전개할 수 있는 작문 과정이나 문제 해결 유형을 스스로 선택하여 활용할 수 있어야 한다. 학습자에 따라서 문제에 접근하는 경로나 반복 횟수가 다양하게 나타날 수 있다. 스스로 작문에 필요한 정보를 탐색하고 연결함으로써 자신에게 알맞은 작문 과정의 경로에 익숙해지게 된다. 개별 학습 사태를 적절히 반영할 수 있는 작문 교육은 실제 세계에서 일어나는 불규칙적인 문제 상황으로의 전이를 한층 더 높일 수 있다. 교사가 과제에 가장 적절한 학습 전략을 채택하도록 학습자를 이끌어 줄 때 하이퍼텍스트의 효과는 더욱 극대화될 수 있다.

둘째, 작문 공간은 선형적이거나 위계적인 구조가 아니라, 다선적이고 비순차적인 구조를 가져야 한다. 이러한 구조를 지닌 자료의 다중

성, 작문 과정의 다선성, 상호 작용의 다양성은 기존의 교수·학습 방법으로는 해결할 수 없는 것이다. 따라서 작문 공간은 학습자나 과제 특성에 따라 다양한 방법과 목적으로 쓸 수 있는 환경이어야 한다. 인지적 유연성을 지닌 의미 구성 능력은 이러한 다양한 작문 경험으로부터 나온다.

셋째, 작문 공간은 교사나 학습자가 필요에 따라 재구성할 수 있도록 설계되어야 한다. 하이퍼텍스트의 특징은 노드와 링크 구성하기, 변형하기, 지우기, 복사하기 등의 조작이 자유롭다는 점이다. 그래야 과제 특성이나 학습자의 능력에 따라 자료를 적절히 변형하여 활용할 수 있을 것이다. 예를 들면 학습 목표나 내용이 어떠한 것이냐에 따라 각기 다른 수업 설계가 이루어지고 하이퍼텍스트 환경의 활용이 달라진다. 예를 들어 수사적 맥락의 인식에 초점을 둔 작문 수업이라면, 작문 목적, 화제, 형식, 독자를 달리한 다양한 텍스트를 제공하고, 풍부한 상호 작용을 제공할 수 있도록 작문 공간이 설계되어야 할 것이다. 문제 해결 전략을 강조하는 목표라면 문제 해결 과정을 시범보이고 작문 과정 중에 이를 지원할 수 있는 작문 공간의 설계가 필요하다. 이러한 설계는 일반적인 작문 공간 모형을 변형하는 수준에서 이루어져야 교사나 학습자의 부담을 줄일 수 있다.

넷째, 학습자가 필요에 따라 자유롭게 공간을 이동할 수 있는 항해 도구를 포함해야 한다. 하이퍼텍스트 기반 작문 교육은 작문에 필요한 자료 수집과 작문 과정을 학습자가 스스로 선택하게 함으로써 주도적 학습 능력을 기르는 데 큰 의미를 두고 있다. 메이어(Mayer)는 인쇄된 카드를 한 묶음씩 학생들에게 제시하고 순서없이 마구잡이로 읽게 하는 실험에서, 학습자 스스로 읽는 순서를 선택하게 해야 더 깊이 있고 적극적으로 부호화한다고 결론지었다(Charney, 1994:252). 이러한 연구 결과는 외부에서 제시한 학습 내용을 기계적으로 암기하는 것보다 자신의 경험과 연관시키는 것이 더 효율적이라는 시사점을 준다. 학습자가 선택하는 자료는 독자와의 친밀도, 흥미, 관련 주제, 인식 능력 등에 따라서 달라질 것이다.

다섯째, 하이퍼텍스트가 복잡한 구조를 지니기 때문에 자료 탐색이나 작문 과정에서 인지적 부담과 방향감 상실의 문제를 해결해 줄 수 있는 안내 장치가 필요하다. 학습자가 자신의 현재 위치를 잃게 되면 자료의 연계성이나 관련성을 발견하는 데 어려움을 겪을 수 있다. 따라서 학습자가 현재 학습하고 있는 위치와 관련 내용의 소재를 알려 주고, 학습자가 방문한 경로를 추적할 수 있는 장치가 필요하다. 또한 프로그램 운용을 위한 도움말을 포함함으로써 인지적 부담과 방향감 상실의 문제를 덜어줄 수 있다.

여섯째, 학습자 개개인의 작문 결과물을 등록하고, 관리하고, 조회하는 시스템이 마련되어야 한다. 교사나 학습자가 지속적이고 반복적인 공유와 송환을 위해서는 결과물이나 반응 결과를 제시하고, 탐색하고, 관리할 수 있는 공간이 필요하다.

## 2. 작문 공간 모형의 설계 요소

작문 공간 모형을 구안하는 데 필요한 설계 요소는 하이퍼텍스트 기반의 작문 과정 모형을 토대로 한다. 작문 교수·학습 과정은 교사가 학습자의 작문 과정에 개입하여 필요한 도움을 제공하고, 이를 학습자가 내면화시키는 과정이기 때문에, 교수·학습을 지원하는 장치인 작문 공간 모형이 작문 과정에 근거하는 것은 당연하다. 하이퍼텍스트는 작문 과정의 회귀적 특성을 반영하고, 풍부한 자료를 지원하며, 역동적인 상호 작용을 가능하게 해 주는 작문 환경이자, 작문 교수·학습 환경이다. 이러한 점에 근거하여 작문 공간 모형 설계 요소는 작문 과정 설계, 자료 설계, 상호 작용 설계로 나누어 살펴볼 수 있다.

### 가. 작문 과정 설계

작문 과정 설계란 작문 과정 자체의 설계 뿐만 아니라 그 과정에 필요한 담화 지식 및 전략을 교사가 사전에 설계하는 것을 말한다. 과정 중심 작문 이론은 필자의 내적인 사고 과정을 규명함으로써 작문 공간

모형에서 작문 과정을 몇 개의 단위로 나누고, 각 단계에 따른 사고 과정이나 전략을 고찰하는 데 도움을 주었다. 작문 과정 설계는 교육 과정에 근거하여 가르칠 내용을 분석하고 선정하는 데서 출발한다. 교사는 특정 작문 과정에 가장 필수적이고 적절한 학습 요소가 무엇인지를 파악해야 한다. 하지만 개별 학습자가 스스로 학습할 수 있는 부분은 학습자에게 맡겨 두는 것이 좋다. 하이퍼텍스트 환경에서는 전통적인 작문 학습과는 달리 역동적인 상호 작용을 통하여 학습자 스스로 필요한 지식이나 전략을 학습해 갈 수 있는 기회가 많기 때문이다. 따라서 작문 공간은 학습자가 선택한 경로를 저장하여 필요할 때 그 경로를 보여 주고, 언제든지 반복 연습이 가능하도록 설계되어야 개별화를 촉진시킬 수 있다. 특정 양상을 개별화하고 반복함으로써 학습자는 자신만의 작문 모형이나 사고 과정에 익숙해지고 이를 구체화할 수 있다.

작문은 의사 소통 목적을 달성하기 위하여 필요한 수단을 찾아 적용하는 행위로서, 여기에는 개념이나 원리에 대한 지식도 필요하지만, 기억·이해·분석·추론·평가와 같은 사고 전략, 그리고 작문 지식과 작문 전략에 대한 점검과 조정을 담당하는 초인지적 지식과 전략이 필요하다. 이러한 지식과 전략은 두 가지 범주에서 살펴볼 수 있다. 하나는 일반적인 상황에 공통적으로 적용되는 지식이나 전략이고, 다른 하나는 특정 작문 상황에서 요구되는 지식과 전략이다. 일반적인 지식으로는 맞춤법이나 문법 구조에 관한 지식 등을 들 수 있고, 일반적인 전략으로는 브레인스토밍(brainstorming), 마인드맵(mindmap), 개요 짜기나 다발 짓기 등을 들 수 있다. 하지만 능숙한 필자는 이러한 일반적인 지식이나 전략 외에 특정 작문 상황의 인지 능력과 일반적인 지식과 전략을 상황에 맞게 재구성할 수 있는 능력이 뛰어나므로 상황에 적절한 의사 소통 방식을 구사할 수 있다.

그러나 일반적인 지식 및 전략과 특정 작문 상황에 대한 지식 및 전략은 실제 작문에서 상호 보완적으로 작용한다. 일반적 지식과 전략이 특정 작문 상황에 부분적으로 작용할 수도 있고, 특정 작문 상황에 대한 지식과 전략이 축적되어 일반적인 원리를 도출하는 데 기여할 수도

있다. 즉, 새로운 작문 상황에 타당한 작문 지식과 전략은 다양하고 풍부하고 다양한 작문 경험에서 나오고, 경험이 축적될수록 일반적인 지식과 전략을 정교화할 수 있을 것이다. 특정 작문 상황에 대한 지식 및 전략이 뒷받침되지 못하거나 일반적인 작문 지식이나 전략이 뒷받침되지 않을 경우, 양자 모두 내면화에 약점을 가지고 있다.

작문 과정의 설계 시에는 일반적 지식 및 전략과 특정 상황에 따른 지식 및 전략을 모두 고려할 수 있어야 한다. 예를 들면 작문 공간은 일반적인 작문 목적과 독자의 특성을 파악할 수 있는 지식이나 지식 생성 방법을 제시함으로써 작문에 도움을 줄 수 있다. 하지만 이것이 학습자의 능력이나 과제 특성에 맞지 않을 경우 도식의 일부를 변경하거나 조정함으로써 일반적인 지식이나 전략은 특정 작문 상황에 맞게 재구성된다. 작문 상황에 따라 가변적으로 작용하는 지식 및 전략의 반영을 위해서는 작문 공간 모형이 단계적이고 순차적이기보다는 학습자가 자유롭게 지식을 끌어오고 작문 과정을 선택할 수 있도록 비선형적이고 비순차적으로 설계되어야 한다. 따라서 작문 과정을 모형화한 작문 공간 모형의 구조는 직선형이나 격자형 구조보다는 망 구조가 보다 적절하다고 할 수 있다.

### 나. 자료 설계

자료 설계란 교사가 작문에 필요한 관련 자료를 선정하고, 과제 특성에 비추어 특정한 방식으로 조직하는 것을 말한다. 자료는 하이퍼텍스트 환경에서 학습자를 돕기 위해 교사가 미리 제공하는 내용이나, 웹사이트(Web Site)[7]를 통하여 접근 가능한 내용을 말한다. 이러한 자료는 텍스트의 내용을 분명하고 풍부하게 하며, 학습자는 이를 통하여 스키마를 정교화하고 확장할 수 있다.

하이퍼텍스트의 장점은 다양한 자료를 다양한 형태로 제공할 수 있

7) 웹을 통해서 일정한 정보를 서비스하기 위해서 요구되는 하드웨어, 소프트웨어, 웹 서버 프로그램(웹에서 정보를 제공하는 일종의 관리 프로그램), 웹 표준문서(HTML, SGML) 등을 모두 합한 것을 웹 사이트라고 한다(백영균, 1999:70).

다는 점이다. 그러므로 작문 공간은 학습자로 하여금 기존의 지식을 단서로 하여 더욱 복잡하고 정교한 지식을 구성할 수 있도록 화제와 관련한 자료를 포함하여 다양한 학습 내용을 제시할 수 있다. 특히 하이퍼텍스트와 인터넷의 결합은 시공을 초월하여 방대한 자료로의 접근을 가능하게 해 준다. 학습자는 다양한 필자들의 텍스트를 탐구함으로써 다양한 표현 방식을 학습하고, 비판적으로 분석하고 평가할 수 있다. 관련 텍스트들은 일단 하이퍼텍스트 환경 내로 수용되면 더 이상 그 의미가 홀로 존재하거나 고정적으로 묶이지 않는다. 따라서 이러한 특성을 반영한 작문 공간은 학습자에게 상호 관련지어 사고하는 습관과 비판적인 사고력을 길러줄 수 있다.

하지만 학습자가 무조건 많은 자료에 접근할 수 있다고 해서 작문의 질을 높일 수 있는 것은 아니다. 웹사이트에 존재하는 대부분의 자료는 그 자체의 목적을 위하여 제시된 것일 뿐, 교육과정 상의 목표를 달성하기 위하여 제시된 것은 아니다. 기존의 웹사이트를 그대로 활용할 경우, 불필요한 자료가 많이 포함되어 있기 때문에, 미숙한 학습자는 그러한 환경에 노출될 때 적절한 자료의 선택에 어려움을 겪는다. 비구조화된 하이퍼텍스트에서 자료 찾기가 부담이 되는 경우에는 작문 공간이 오히려 학습자의 학습을 방해할 수도 있다. 따라서 교사는 학습자의 능력이나 과제의 특성에 맞는 자료를 선정하여 제시하는 것이 필요하다.

이를 위해서 우선 교사는 제공할 자료를 정보를 수집하는 것이 필요한데, 관련 사이트나 자료들을 단순히 연결하는 것 외에 필요할 경우 새롭게 자료를 구성할 수도 있다. 자료의 형태는 문자, 그래픽, 동영상 등 다양한 형식이 있을 수 있다. 관련 사이트에서 자료를 가져오는 경우 대부분의 자료는 다양한 편집 체제를 가지고 있으므로 교사는 학습자들이 읽기 편하도록 편집 체제를 하나의 방식으로 통일하는 것이 필요하다. 그리고 자료는 꼭 필요한 것들만 선별하여 제공하되, 그 양을 보다 풍부하게 함으로써 학습자가 의미를 정교하게 구성할 수 있도록 도와야 한다.

수집한 자료의 구조화도 중요하다. 모든 매체는 내용을 담는 나름대

로의 형식을 가지고 있다. 예를 들면 신문에서의 텍스트는 중요한 정보가 서두에 나오고 부연 설명이 뒤따르는 형식을 지니고 있다. 마찬가지로 작문 공간에서 제시되는 자료도 일정한 텍스트 관습을 따라야 읽기에 편하다. 하이퍼텍스트 환경에서 자료를 구조화하는 방식은 색인형과 구조형이 있다.[8] 색인형은 책에 각주나 색인을 붙이듯이 중심 자료에 관련 자료를 첨부하거나 부연 설명하거나 하위 제목을 연결하는 방법이다. 구조형은 특정 대상이나 현상의 시간적, 공간적 순서에 따라 자료를 제시하거나, 일정한 기준에 따라 유목화하는 방법이다. 관련 자료를 연결하여 구성할 시에는 주요 텍스트와 그에 부가되는 텍스트를 분리하여 작성하고, 무엇에 대한 연결인지 내용을 짐작할 수 있도록 해야 학습자들이 활용하기에 편리하다. 따라서 자료의 내용과 구조를 알려 주는 흐름도나 구조도의 작성이 필요하다. 하지만 교사가 지나치게 텍스트를 구조화하여 드러냄으로써 학습자의 창의적 발상과 정체성을 훼손할 수 있고, 과제나 맥락에 따라 나타날 수 있는 다양한 작문 과정이나 사고 과정을 경험할 수 없으므로 유의해야 한다. 학습자의 주도성이 저하될 경우 자신의 텍스트를 하찮은 것으로 여길 수 있으며, 작문에 대한 자신감과 책임감도 떨어지게 된다.

교사는 학습자의 능력이나 과제의 특성에 따라 이러한 자료의 구조를 결정해야 한다. 하이퍼텍스트는 구조화의 정도에 따라 순차 구조, 격자 구조, 나무 구조, 망 구조로 나누어지는데, 예를 들어 정보 탐색이나 변형 능력이 부족한 학습자는 구조화가 높은 순차 구조가 적합하고, 나열 형식의 설명문을 써야 하는 경우에는 망 구조가 적합할 것이다. 또는 학습 능력이 어느 정도의 수준에 이른 학습자에게는 웹 환경 자체를 그대로 제시할 수도 있다. 한 교사가 모든 과제에 대하여 이러한 자

8) 채도병(2000:5)에서는 웹(Web) 환경에서 과제를 제시할 때 학습자에게 방향감을 주고 문제 해결의 발판을 제공하기 위하여 개념도(concept map)나 구조도(structured map)를 함께 제시할 수 있다고 하였다. 이 때 교과서의 학습 차례와 같은 방식으로 제공되는 색인형 지도를 색인맵(index map)이라고 하고, 개요를 파악할 수 있도록 기호나 도식으로 그려진 구조형 안내 지도를 구조맵(structured map)이라고 정의하였다.

료들을 선정하고 조직하는 것이 힘들 경우, 학년별로 다수의 교사가 공동 작업을 통하여 해결하거나, 필요한 자료가 존재하는 웹 환경을 찾아 연결시키는 수준에서 구성할 수도 있다.

### 다. 상호 작용 설계

작문 공간을 활용한 교수·학습의 상호 작용이 기존의 CAI처럼 컴퓨터의 일방적인 지시나 단순한 반응만으로는 적절한 교육적 효과를 기대할 수 없다. 작문 공간은 하이퍼텍스트의 특성을 살려 최적의 상호 작용 환경을 제공함으로써 유의미한 학습 환경을 조성하고 학습자의 주도적인 참여를 이끌 수 있다. 작문 공간의 상호 작용은 두 가지로 구분할 수 있다. 하나는, 컴퓨터에 내장된 소프트웨어를 활용하는 학습자-컴퓨터의 상호 작용이고, 다른 하나는 웹 환경을 활용한 학습자-타자의 상호 작용이다.

#### (1) 학습자-컴퓨터 상호 작용 설계

작문 공간은 작문 지식과 전략을 지원할 수 있는 소프트웨어를 포함함으로써 필자의 인지적 부담을 덜어줄 수 있다. 이러한 소프트웨어의 기능은 단순한 맞춤법 교정에서부터 특정 작문 상황에 알맞은 과제 지식을 이끌어내는 기능까지 다양하다. 다양한 유형의 소프트웨어는 필요에 따라 적절한 인지 전략을 제공함으로써 학습자의 인지적 처리 과정을 지원하고 학습자의 작동 기억 부담을 덜어 줄 수 있다. 기존의 작문 교육에서는 학습자의 작문이 끝난 후에 교사가 그 결과물을 점검하고 필요한 지식이나 전략을 송환하는 형식을 취하였다. 이러한 방식의 교수·학습에서는 왜 작문을 해야하는지, 작문 맥락에 맞게 지식이나 전략을 어떻게 조정해야 하는지에 대한 생각을 학습자가 무시하거나 소홀히 하기 쉽다. 또한 작문 지식과 전략을 분리하여 지도함으로써 학습자가 실제 작문 과정에서 지식과 기능을 통합 적용하기 어려웠다. 따라서 학습자가 작문 과정에서 필요에 따라 지식이나 전략을 언제든지 꺼내 사용할 수 있는 소프트웨어가 제공되어야 한다. 이러한 장치는 학습자

에게 시범을 보여주고, 학습자의 반응을 유도하며, 학습자의 반응에 근거하여 송환을 제공하고, 평가하고, 저장함으로써 학습자의 작문을 도울 수 있다.

교수·학습을 지원하는 소프트웨어 개발을 위해서는 작문 과정에 영향을 미치는 요소나 전략과 교수·학습 과정에서의 상호 작용이 고려되어야 한다. 작문 과정에 영향을 미치는 요인이나 전략은 이미 앞에서 개괄적으로 살펴보았고, 또 선행 연구들에서 관련 논의가 충분히 이루어졌다고 보고 여기에서는 상호 작용 양상만 살펴보기로 한다. 일반적인 교수·학습 양상에 근거해 볼 때, 학습자-컴퓨터의 상호 작용 양상은 시범 보이기 및 설명하기, 문답하기, 강화 및 송환하기로 나눌 수 있다.

시범 보이기 및 설명하기는 작문 공간에서 작문 과제와 관련한 개념이나 전략의 설명과 시범을 보여주거나 소프트웨어 자체에 대한 설명이나 예시를 보여주는 것을 말한다. 설명하기는 작문 지식이나 전략, 또는 소프트웨어의 활용에 대하여 실제적인 상황과 관련지어 개념을 명료화함으로써 이를 작문 활동에 자연스럽게 통합할 수 있도록 한다. 예를 들어 '독자'의 개념과 중요성에 대하여 알고 싶은 학습자는 설계된 작문 공간에서 '독자'를 검색하여 알아볼 수 있는데, 웹을 통하여 실제 독자를 예시하거나 직접 경험하게 함으로써 개념 이해를 도울 수 있다. 예시나 시범은 특정 전략의 사용을 직접 보여주는 것이다. 예를 들면 조직하기 전략으로 텍스트 구조를 예시하거나, 내용을 조직하는 데 도움을 줄 수 있는 작문 과정을 순서대로 보여 주는 것이 이에 해당한다. 이러한 것들은 단순히 작문을 쉽게 할 수 있도록 하는 데 목적이 있는 것이 아니라, 하이퍼텍스트 환경을 벗어난 상황에서도 이러한 것들을 인식하고 적용할 수 있는 자기 주도적 작문 능력을 기르는 데 궁극적인 목적이 있다.

질문하기는 학습자가 작문 지식이나 사고 전략을 명료화할 수 있도록 작문 공간이 간접적인 단서를 제공하는 방법이다. 학습자는 제시된 질문에 답하는 과정에서 필요한 지식이나 사고 전략을 의식하게 되고, 작문 과정을 점검할 수 있는 단서를 확보하고, 이를 토대로 새로운 스

키마를 형성할 수 있다. 예를 들면 학생들은 글을 쓰는 도중에 종종 설정한 목표나 청중에 대한 생각을 망각하거나 무시하는 경향이 있는데, 질문을 통하여 이러한 사고를 환기시키고 구체적인 정보를 도출할 수 있도록 해 준다. 그리고 질문을 통하여 바람직한 사고 구조를 유도할 수 있고 작문 동기를 자극할 수 있다. 이러한 교육적 결과를 도출하기 위해서는 질문이 명료하고 정교하게 설계되어야 하며, 질문의 제시가 고도로 구조화되어야 한다.

강화 및 송환하기는 학습자의 반응에 대하여 컴퓨터가 일정한 반응을 보임으로써 필요한 지식이나 전략을 지원하거나 학습 동기를 높여주는 방법이다. 학습자의 반응에 대하여 작문 공간이 적절한 송환(feedback)을 제공할 때 학습자는 책임감을 가지고 학습에 적극적으로 참여하며, 송환이 없거나 부적절한 경우 학습 참여도 소극적으로 일어난다. 강화나 송환의 유형은 '예', '아니오'와 같은 단순한 확인에서부터 보상 및 격려를 위한 것, 학습자의 반응을 재진술하거나 재구성하는 것, 학습자의 반응을 미리 가정하여 구체적인 내용을 제시하는 것에 이르기까지 다양하다. 학습자에게 보다 도움을 줄 수 있는 강화 및 송환 유형은 반응의 정오를 판단하는 확인보다는 학습의 개선 정보를 제공할 수 있는 구체적인 진술이다. 하지만 이는 학습 내용에 대한 분석과 학습자의 전형적인 작문 양상에 대한 합의가 전제되어야 한다는 점에서 실제 구현이 쉽지 않다. 따라서 가장 현실적인 구안 방법은 학습자의 반응을 재진술하거나 조합 및 병치시킴으로써 학습자의 인지적 노력을 유도하고 관련 사고를 활성화시키는 방법이다. 이러한 학습자-컴퓨터의 상호 작용은 전 작문 과정에서 학습자가 필요로 할 때마다 지속적으로 학습자의 작문을 지원하게 된다.

(2) 학습자-타자 상호 작용 설계

작문은 필자가 환경과의 상호 작용을 통해서 의미를 조정하는 과정이다. 이는 작문이 관련 텍스트나 다른 사람의 생각을 해석하는 것을 필요로 한다는 것을 의미한다. 하이퍼텍스트 환경에서 학습자가 담화공

동체의 속성을 경험할 수 있는 방법은 두 가지가 있는데, 하나는 유사한 작문 내용이나 방식을 다룬 텍스트를 통해서이고, 다른 하나는 타자와의 직접적인 상호 작용을 통해서이다. 텍스트를 통한 방법은 자료 탐색 과정에서 경험할 수 있지만, 타자와의 직접적인 상호 작용은 교육적인 설계가 필요하다. 다양한 상호 작용이 의미의 불확정성을 가중시킬 수도 있지만, 보다 풍부하고 타당한 의미를 수렴할 수 있다는 장점이 있다. 이는 학습자의 특성을 고려하여 상호 작용을 설계하고, 교사가 상호 작용을 촉진할 수 있는 지원자의 역할을 할 때 그 효과가 배가될 수 있다.

학습자-컴퓨터의 상호 작용이 학습자의 반응에 대해 단순한 확인이나 미리 가정된 극히 제한적인 송환만 가능한 반면에, 웹을 기반으로 한 학습자-타자의 상호 작용은 개별 학습 상황에 유연하게 반응할 수 있다는 장점이 있다. 가상 공간에서 학습자와 상호 작용할 수 있는 타자로는 교사, 다른 학습자, 학부모를 비롯한 외부 협력자가 있다. 학습자-교사 및 학습자-학습자의 상호 작용은 학급이라는 실재 공간과 웹을 기반으로 한 가상 공간 모두에서 일어나는데, 가상 공간 은 상호 작용 대상을 확대하고 면대 면의 의사 소통 환경에서 발생할 수 있는 심리적인 장애 요인을 제거함으로써 실재 공간에서의 상호 작용을 보완할 수 있다[9]. 그리고 상호 작용의 결과가 그대로 보존되기 때문에 기억에 대한 부담없이 필요에 따라 언제든지 다시 살펴볼 수 있어 학습 참여도를 높일 수 있다.

가상 공간에서 학습자-교사의 대화는 보다 많은 이점을 제공한다. 실재 공간에서는 교사가 개별 학습자들의 상황을 일일이 돌아다니면서 파악하는 번거로움이 있고, 학습자들이 명확한 의사표현이나 반응을 꺼리는 경향이 있어서 교사의 일방적 지시에 의한 교수·학습이 이루어지

9) 비대면성은 직접 대면에 비하여 인간적 유대감을 떨어뜨리고 익명성으로 인하여 무책임한 상호 작용을 유발할 가능성도 크다. 따라서 학습에 대한 책임감과 상호 인격 존중, 그리고 웹 기반의 상호 작용 규칙에 대한 교사의 철저한 사전 지도가 전제되어야 한다.

는 경우가 많았다. 그러나 가상 공간에서는 학습자가 보다 편안한 상태에서 자신의 의사를 표현할 수 있다. 학습자-외부 협력자의 상호 작용은 물리적인 학급 내에서는 경험할 수 없는 상호 작용 유형이다. 다인수 학급에서 한 명의 교사가 모든 학습자의 학습을 관리하고 조정하는 것은 힘든 일이다. 하이퍼텍스트의 웹 환경은 학습자가 물리적으로 동일한 공간에 있지 않은 학부모나 외부 전문가와 상호 작용할 수 있도록 해 준다.

작문 공간에서 학습자-타자의 상호 작용은 위에서 논의한 장점들을 살릴 수 있도록 설계되어야 한다. 이를 위해서는 컴퓨터 자체의 기능이나 웹 환경의 구성도 중요하지만 무엇보다 중요한 것은 교사의 전문적인 판단과 개입이다. 예를 들면 교사는 도움을 줄 수 있는 협력자를 필요한 시점에 학습자와 연결시킬 수 있는 방안을 사전에 마련해 두어야 한다. 또 학습자-타자의 상호 작용은 학습자-컴퓨터 상호 작용에 비하여 상호 작용의 절차나 내용이 구조화되어 있지 않기 때문에 상호 작용의 초점이 흐려질 수 있으므로, 사전에 교사는 학습자나 협력자에게 상호 작용의 관점을 명확히 제시해 주는 것이 필요하다.

## 3. 작문 공간 모형의 구성

작문 공간은 하이퍼텍스트 기반의 작문 교수·학습을 위하여 가상 공간을 교육적으로 조작한 일종의 교수·학습 환경이다. 본 연구에서는 하이퍼텍스트 기반의 작문 과정에 대한 고찰을 토대로 작문 공간 모형을 계획 공간, 조직 공간, 자료 공간, 쓰기 공간, 상호 작용 공간의 다섯 가지로 나누어 각 공간의 특성을 살피고, 예시 과제의 적용을 통하여 그 작용 양상을 살펴보고자 한다. 학습자는 이러한 작문 공간의 활용을 통하여 작문에 필요한 지식과 전략을 인식하고, 자료를 탐색하여 활용하고, 다른 사람과 상호 작용함으로써 학습 결과물을 공유하고 반성적으로 검토할 수 있다.

### 가. 계획 공간

계획 공간은 필자가 과제를 정확하게 인식하고 작문 계획을 수립할 수 있도록 지원하는 공간이다. 하이퍼텍스트 환경은 자료가 풍부하고 다양하며 경로의 이동이 자유롭기 때문에 학습자나 교사의 치밀한 계획이 전제되지 않으면 이른 바 '정보의 바다'에 빠져서 혼란을 초래할 수 있는 점에서 이 공간은 중요한 의미를 가진다. 계획 공간에는 과제 상황을 파악하고, 작문 계획을 구조화하고, 과제를 해결하는 데 필요한 지식 습득을 지원하는 프로그램이 마련되어야 한다. 이러한 프로그램은 계획하기 단계에서 학습자가 작문 목적을 분명히 하고 청중을 정확히 인식할 수 있도록 해 줄 수 있을 뿐 아니라 관련 사고를 활성화하는 데도 도움을 준다.

작문은 과제의 수사적 맥락을 인식하고 지식과 전략을 활용함으로써 주어진 문제를 해결하는 고도의 사고 과정임에도 불구하고, 이것이 개별 학습자의 인지적 처리 과정이기 때문에 교사의 직접적인 지도가 어려웠던 것이 사실이다. 이러한 점에서 계획 단계에서 학습자의 수사적 지식의 활성화를 지원하는 프로그램은 의미가 있다고 하겠다.

작문 목적과 관련한 질문을 프로그램화하여 제시함으로써 학습자가 자신의 생각을 분명히 할 수 있도록 돕고 관련 사고를 활성화시킬 수 있다. 질문 내용으로는 작문 주제와 하위 주제가 무엇인지에 대한 인식, 주제에 대한 자기의 평소 생각, 더 알고 싶은 점, 주제와 관련하여 확신하는 생각, 주제 범위를 넓혔을 때의 가정 등을 포함할 수 있다. 또는 질문을 조작하여 학습자 자신의 생각과 반대되는 생각을 가정해 보도록 함으로써 사고의 폭을 넓힐 수도 있다. 학습자는 자신의 입장이나 생각과는 다른 생각과의 비교를 통하여 공통점과 차이점을 살피고 새로운 내용이나 해석을 도출할 수 있을 것이다. 직접 글을 읽게 될 독자의 생각을 알아보는 방법도 있다. 글을 읽을 독자를 명확히 규정하고, 주제와 관련한 독자의 입장과 독자의 주변 환경을 살펴봄으로써 문제 해결 단서를 발견하고 글의 방향을 설정할 수 있다. 작문 공간의 계획 공간에서 이러한 지식을 활성화할 수 있는 전략을 지원할 수 있다. 작문

계획과 관련한 사전 지식의 활성화가 제대로 이루어지지 않은 상태에서 새로운 지식이 제시되는 것은 학습의 효과를 떨어뜨릴 뿐 아니라, 주입식 교수·학습을 조장한다.

또 계획 공간에는 작문 계획을 표상할 수 있는 장치가 있어야 한다. 예를 들면 쓰고자 하는 화제나 논지를 명확히 할 수 있도록 핵심적인 가설이나 문제를 정리하는 도식을 마련할 수 있다. 이는 단어나 구와 같은 언어적 기호 뿐만 아니라 선이나 수식 등의 기호로도 나타낼 수 있다. 학습자는 개념들간의 관련성이나 쓸 내용의 순서를 다양한 수식이나 선으로 표시함으로써 그 관계를 구조화하여 작문 중에 계획한 내용을 보다 명료하고 쉽게 떠올릴 수 있다. 이는 학습자가 계획에 근거하여 지속적으로 작문 전략과 의미를 점검하고 조정할 수 있게 해 준다.

나. 자료 공간

자료 공간은 학습자가 작문에 필요한 각종 자료를 검색하고 읽고 선택할 수 있는 공간이다. 이러한 자료로는 교사가 의도적으로 조직하여 제공하는 자료도 있고, 학습자가 웹 상에서 검색 창을 이용해서 얻을 수 있는 자료도 있다. 자료의 종류로는 문자 텍스트 뿐만 아니라 이미지나 영상과 결합한 멀티 텍스트를 포함한다.

교사가 자료를 새로 구성하거나 기존 자료를 변형하여 제시하는 경우에는 제목이나 하위 항목별로 자료를 구조화시켜 쉽게 활용할 수 있도록 한다. 웹 상의 각종 자료를 작문 공간에서 활용하기 위해서는 학습자의 발달과 활용 목적에 맞게 적절히 변형하는 것이 필요하다. 대부분의 자료는 교육적 목적을 위하여 구성된 것이 아니어서 올바른 담화 관습이나 학습자의 언어 발달을 고려하지 못한 경우가 많기 때문이다.

교사가 제시한 자료 이외에 필요할 경우 추가로 자료를 검색할 수 있도록 적절한 검색 엔진을 연결시켜 둘 필요가 있다. 이와 같이 학습자가 자료를 직접 찾고자 할 경우에는 어떤 자료가 있는지를 알려 주는 장치가 필요한데, 그것이 바로 검색 엔진이다. 검색 엔진은 전화번호부나 주소록처럼 정보의 위치를 학습자가 쉽게 찾을 수 있게 해 준다. 자

료 공간에서 활용할 수 있는 검색 엔진으로는 주제별 검색, 단어별 검색, 메타 검색 엔진을 들 수 있다. 단어별 검색은 정확한 키워드를 입력해서 검색하는 방법인데, 이는 정보를 빠르고 정확하게 찾을 수 있는 반면 키워드를 정확하게 입력하지 않으면 정보를 찾을 수 없다. 또 개별 학습자의 과제에 대한 접근 관점이나 방식의 다양성을 수용할 수 없을 뿐만 아니라, 학습자가 스스로 정확한 키워드를 파악하기 힘들다는 문제가 있다. 메타 검색 엔진은 다른 검색 엔진들을 모아둔 것으로 한 번의 접속으로 여러 검색 엔진에서 관련 자료를 광범위하게 수집할 수 있지만, 경로가 복잡하므로 속도가 느리다는 문제점이 있다. 이와 같은 검색 엔진은 학습자의 수준, 작문 과제, 교수·학습 형태에 따라 선택적으로 활용할 수 있지만, 교수·학습을 목적으로 한 작문 공간에서 가장 유용하게 활용할 수 있는 것은 주제별 검색 엔진이다. 주제별 검색 엔진은 찾을 정보를 정확하게 모르더라도, 정보의 계층을 따라가면 원하는 정보에 접할 수 있지만, 잘못된 주제를 따라가는 경우 적합한 정보들을 얻기 힘들다. 따라서 검색은 주제별로 접근 하되, 필요한 경우에 교사가 적절히 안내해 주는 방법이 교수·학습에 보다 효과적일 것이다.

'초등학생의 피시방 출입에 대한 자기의 입장을 주장하는 과제'의 경우, 자료 공간에 들어갈 자료의 예시로는 피시방의 개념, 피시방 피해 사례, 피시방의 가치, 피시방과 관련한 각종 통계, 피시방 관련 보도 기사, 피시방 사진 모음 등이 있다. 자료는 각 영역이나 관점별로 다양하고도 균형 있게 선정되어야 하는데, 특정 관점에만 자료가 집중되거나 한두 가지의 자료만 제시했을 경우 필자의 사고를 일방적으로 몰아갈 우려가 있고, 상호텍스트성에 기반한 정교화된 의미 구성 효과를 기대할 수 없다.

다. 조직 공간

조직 공간은 과제 형식에 따라 글 구조를 도식화하거나 개요를 작성하는 공간이다. 글 구조의 도식화나 개요 작성은 계획하기와 작성하기

를 이어 주는 교량 역할을 한다. 조직 공간은 의미 체계를 보다 일관성 있고 체계적으로 구성할 수 있게 해 준다는 점에서 독립적인 공간으로 설정할 필요가 있다. 과제 형식에 맞추어진 구조는 세부적으로 선택된 내용과 그 조직 방식이 서로 다를 수 있으므로, 동일한 화제에 대하여 동일한 구조를 가지더라도 다양한 텍스트를 생성할 수 있다.

조직 공간은 학습자의 능력이나 과제 특성에 따라 적절히 변형될 수 있어야 한다. 교사는 조직 공간을 통하여 과제 형식에 적절하게 구조화하는 방법이나 예시를 보여주어야 한다. 조직 공간에서 제시할 수 있는 구조 틀의 종류는 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 하나는 형식 특성에 따른 내용의 논리적 구조이며, 또 하나는 글의 전개 과정이나 흐름을 나타내는 절차적 구조이다. 논증 구조, 비평 구조, 비교/대조 구조, 인과 관계 구조, 문제 해결 구조, 나열 구조와 같은 것은 전자에 속하고, 글의 개요나 목차 구조는 후자에 속한다.

### 라. 쓰기 공간

쓰기 공간은 텍스트를 작성하고 다듬는 공간이다. 하이퍼텍스트 환경에서 내용을 생성하고, 텍스트를 조직하고 연결하는 과정은 펜-작문과는 비교가 안될 정도로 짧은 시간에 회귀적 반복이 빈번하게 일어난다. 따라서 이러한 과정을 별도의 공간으로 분리하기보다는 동일한 공간으로 설계하는 것이 활용하기에 보다 편리할 것이다. 또 교정하기와 편집하기는 작성된 텍스트를 대상으로 한다는 점에서 텍스트가 작성되는 쓰기 공간에서 함께 이루어지는 것이 바람직하다.

쓰기 공간은 학습자가 선택한 자료를 저장하고, 내용을 생성하며, 전사하고, 교정하고, 편집할 수 있는 장치와 프로그램을 필요로 한다. 기본적인 문서 작성을 비롯하여 맞춤법 교정이나 사전 보기와 같은 보조 프로그램은 물론이고, 텍스트를 가공하고 편집할 수 있는 다양한 서식 도구가 필요하다. 이러한 것들은 대부분 하이퍼텍스트 환경에서 기본적으로 제공되는 장치들이지만, 하이퍼텍스트 환경을 가르치는 컴퓨터 수업이 아니라면, 교사가 작문 교육 과정 내용, 학습자의 발달 수준, 특정

과제 변인에 맞게 이러한 지원 환경을 재조직하여 작문 공간에 탑재할 있다. 학습자는 작문에 필요한 하이퍼텍스트 환경을 한꺼번에 모두 학습하거나, 하나의 작문에 하이퍼텍스트 환경 전체를 필요로 하는 것은 아니기 때문에, 교육 내용의 구조화에 근거한 단계적인 접근이 바람직하다는 점에서 재조직의 필요성이 제기된다.

교사는 쓰기 공간에서 작성하기와 다듬기를 촉진할 수 있는 다양한 도식이나 질문을 다양한 형태로 제시할 수 있다. 예를 들면 내용 생성에 필요한 마인드맵이나 교정이나 편집을 위한 체크리스트를 지원할 수 있다. 작문 공간의 장점은 이러한 형식이나 내용을 다양하게 제시하여 학습자로 하여금 선택할 수 있게 한다는 점, 작문 과제나 학습자의 특성에 따라 그 형식이나 내용을 비교적 자유롭게 조정할 수 있다는 점, 필요에 따라 제시 방법을 달리할 수 있다는 점, 학습자의 반응에 대하여 다양한 송환을 제공할 수 있다는 점 등이다.

### 마. 상호 작용 공간

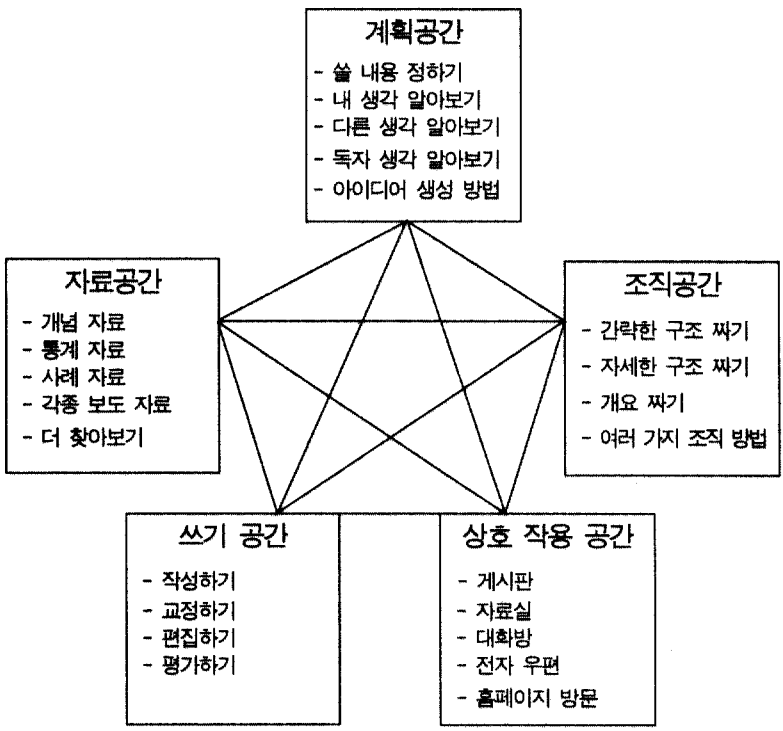
상호 작용 공간은 작문 중에 다른 사람과 생각을 교환하고 쓴 결과물을 공유하는 공간이다. 이러한 상호 작용 방법으로는 토론방이나 대화방을 활용한 동시적 방법과 자료실, 게시판, 전자 우편을 활용한 비 동시적 방법이 있다. 토론방은 특정 주제나 화제에 대하여 다수의 인원이 동시에 공개적인 대화를 나눌 수 있는 공간이다. 자료실은 특정 과제와 관련된 자료나 작문 결과물을 공유하고 자유롭게 반응하고 논평하는 데 활용할 수 있다. 게시판은 작문 과제 수행과 관련하여 교사나 학습자가 공지 사항을 올리는 곳이다. 전자 우편은 개별적으로 결과물을 주고받거나 생각을 나누는 데 활용할 수 있는데, 교사나 학습자는 이를 통하여 필요로 하는 정보나 결과물에 대한 점검 결과를 주고받을 수 있다. 이 외에 메신저 기능을 활용할 수 있는데, 다른 사람의 접속(login)에서부터 나감(logout)까지 확인할 수 있으며, 언제든 메시지를 보낼 수 있고, 문자 채팅, 음성 채팅까지 가능하다. 반 전체가 등록을 하고 사용을 한다면 수업 시간이나 그 외의 시간에도 아주 효과적으로 사용할 수

있는 방법이다. 교사는 메신저 기능을 활용하여 활동 사항을 전달하고, 학습자는 개별적으로, 또는 모둠별로 질문할 수 있으며, 교사는 여기에 즉각적으로 반응한다. 교사가 보내는 전체 메시지는 적절한 효과음을 사용하여 학생들의 주의 집중을 유도할 수도 있다. 그리고 상호 작용 공간에서 교사나 개별 학습자의 홈페이지를 연결하여 자유롭게 드나들 수 있도록 함으로써 상호 작용을 극대화할 수 있다.

### 바. 활동 공간의 이동

〈그림 Ⅳ-1〉은 작문 공간 모형을 망 구조로 도식화한 개념 지도이다.

【그림 Ⅳ-1】 하이퍼텍스트 기반의 작문 공간 모형



작문 공간을 망 구조로 제시한 것은, 망 구조가 다른 하이퍼텍스트 구조에 비하여, 작문 과정이 학습자와 작문 과제에 따라 다양하다는 점과, 작문 과정에서 전략이나 의미 조작이 회귀적이라는 점을 잘 반영해 줄 수 있기 때문이다. 작문 공간의 이동 경로는 학습자나 과제의 특성에 따라 다양하게 나타난다. 보통은 계획 공간에서 작문 계획을 세우고, 자료 공간에서 관련 자료를 찾아 읽고, 쓰기 공간에서 내용을 생성하고 작성하고 다듬게 되며, 수시로 상호 작용 공간을 활용할 것이다. 하지만 학습자에 따라서는 자료 공간에서 자료 탐색을 하고 이를 바탕으로 계획 공간에서 전체적인 작문 계획을 세울 수도 있으며, 과제가 단순한 구조이거나 익숙한 구조일 경우에는 조직 공간을 활용하지 않을 수도 있다. 이와 같이 작문 과정에서 작문 공간의 활용은 학습자나 과제의 특성, 그리고 과제 수행 상황에 따라 선택적이라고 할 수 있으며, 작문 공간은 이러한 비선형적이고 비순차적인 인간의 사고 특성을 수렴하고 작문의 회귀적 과정을 실현시켜 줄 수 있다.

## Ⅴ. 맺음말

본고는 컴퓨터의 등장으로 학생들의 작문 환경이 변화하고, 그에 따른 작문 능력의 성격이 변화하고 있음에도 불구하고, 작문 교육적 차원에서 그에 따른 구체적인 접근 논의가 부족하다는 인식에서 출발하고 있다. 이러한 문제를 풀어내기 위한 노력의 일환으로 본 연구는 하이퍼텍스트 기반의 작문 교육을 실현하기 위한 지원 시스템으로 작문 공간 모형의 구성에 대하여 논의하였다.

작문 공간은 하이퍼텍스트 기반 작문 교수·학습의 성립을 위한 전제 조건이다. 작문 공간 모형은 기존의 단순한 교수·학습 자료나 수단으로 기능 하는 CAI와는 달리, 작문과 작문 교수·학습을 위한 총체적인 환경으로서 교사나 학습자의 책임과 역할을 보다 강조하는 역동적인 구조를 가져야 한다. 이를 위하여 전제되어야 할 것은 가르칠 내용, 가

르칠 대상, 가르치는 환경에 대한 분석이다. 하이퍼텍스트 기반의 작문 교육 성과는 하이퍼텍스트 그 자체에 있는 것이 아니라, 학습자, 교수·학습의 내용, 작문 및 작문 교수·학습 환경을 얼마나 정교하게 분석하고, 적절한 교수·학습 활동을 어떻게 설계하고 실천하느냐에 달려 있다. 본고에서 제시한 가상 모형은 작문과 작문 교수·학습을 지원하는 소프트웨어(software) 개발의 이론적 토대를 제공하고, 실제 프로그램의 설계나 개발에 활용할 수 있다. 본고에서 제시한 작문 공간 모형에 근거하여 소프트웨어를 구안하고, 이를 교수·학습 모형에 근거하여 실제로 적용하여 보고, 그 효과를 검토하는 후속 연구가 뒤따라야 할 것이다.

## 참고문헌

박인우(1999), 「웹기반 교육의 내용 설계」, 나일주(편저), 『웹기반 교육』, pp.101~125. 서울: 교육과학사.

배식한(2000), 『인터넷, 하이퍼텍스트 그리고 책의 종말』, 서울 : 책세상.

백영균(1999), 『웹 기반 학습의 설계』, 서울: 양서원.

이재승(1999), 「과정 중심의 쓰기 교재 구성에 관한 연구: 초등학교를 중심으로」, 한국교원대학교 박사학위 논문.

채도병(2000), 「웹에서 색인맵·구조맵이 인지 양식에 따라 정보 탐색 과정에 미치는 효과」, 한국교원대학교 석사학위 논문.

Charney, D.(1994), "The Effect of Hypertext on Processes of Reading and Writing," In C. L. Selefe & S. Hilligoss (Eds.), *Literacy and Computers: The Complications of Teaching and Learning with Technology*, pp.238~263. NY: The Modern Language Association of America.

Flower, L., & Hayes, J. R.(1981), "A Cognitive Process Theory of Writing," *College Composition and Communication* 32, pp.365~387.

Gagne, E. D.(1993), 『인지 심리와 교수 학습』, 이용남 외 공역(1993), 서울 : 교학사.

Jonassen, D. H., & Mandl, H.(1989), *Designing Hypermedia for Learning*, 김동식 · 정옥년 · 고윤희 공역(1999), 『하이퍼미디어연구에서의 쟁점』, 서울 : 원미사.

Landow, G. P.(1997), *Hypertext* 2.0, 여국현 외 공역(2001), 『하이퍼텍스트 2.0』, 서울 : 문화과학사.

Smith, C. F.(1994), "Hypertextual Thinking," In C. L. Selefe & S. Hilligoss(Eds.), *Literacy and Computers: The Complications of Teaching and Learning with Technology*, pp.264~281, NY: The Modern Language Association of America.

〈초록〉

# 작문 교육을 위한 하이퍼텍스트 기반의 작문 공간 모형 설계 방안

임 천 택

본고는 새로운 작문 환경과 교수·학습 환경에 부응하여 컴퓨터 하이퍼텍스트 환경을 이용하여 작문 교육을 위한 지원 시스템을 어떻게 구축할 것인가에 대하여 논의하였다. 하이퍼텍스트란 노드들이 링크로 연결되어 네트워크 구조를 가지는 언어적, 비언어적 텍스트의 총체를 말한다. 하이퍼텍스트의 구조는 작문을 위해 정보를 탐색하는 측면에서 방향감 상실이나 인지적 과부하의 문제와 관련이 있고, 의미 구성의 측면에서는 표현의 자율성 문제와 관련이 있는데, 하이퍼텍스트가 작문 교육에 유용성을 가지기 위해서는 작문 과제, 작문 과정, 학습자의 특성을 보다 잘 반영할 수 있는 망 구조를 가져야 한다.

본 연구에서는 하이퍼텍스트 기반의 작문 과정을 계획하기, 탐색하기, 작성하기, 다듬기의 네 가지로 나누어 살펴보았다. 계획하기 단계는 과제를 인식하고, 필요한 지식이나 전략을 선택하고, 전체적인 작문 계획을 수립하는 단계이다. 탐색하기는 계획하기 단계에서 산출한 아이디어를 단서로 삼아 필요한 내용을 찾고, 이해하고 해석하는 과정이다. 작성하기 단계는 탐색하기를 바탕으로 내용을 생성하고 초고를 작성하는 실질적인 글의 산출 단계이다. 하이퍼텍스트 환경에서는 작문 매체 자체의 조작이 가능하고, 텍스트의 조작과 저장이 비교적 자유롭기 때문에 내용을 생성하고, 조직하고, 연결하는 것과 동시에 전사하기가 이루어진다. 다듬기는 초고를 작성한 후에 작문 과제에 비추어 초고를 점검하고 수정하며, 의사 소통 상황에 맞게 편집하는 단계이다. 하이퍼텍스트 환경에서는 펜-작문과는 달리 텍스트의 조작이 용이하고 시각적

요소가 차지하는 비중이 크므로 다듬기 단계가 중요하다. 조정하기는 필자가 작문 과정을 점검하고 통제하고, 의미의 연결 망을 만들어 내는 과정으로 하이퍼텍스트 시스템은 사고를 즉각적으로 처리하고, 작문 단계의 이동을 자유롭게 할 수 있도록 지원한다.

'작문 공간 모형'은 이러한 프로그램의 하나로서, 쓰기 자료, 쓰기 지식, 쓰기 전략의 설계를 통하여 쓰기 과정을 지원하는 일종의 개념 지도라고 할 수 있다. 작문 공간은 이른 바 '계획 공간,' '조직 공간,' '자료 공간,' '쓰기 공간,' '상호작용 공간'으로 구성하였다. 계획 공간은 과제를 초점화하고 쓰기 계획을 지원하는 공간이다. '조직 공간'은 텍스트의 틀을 짜고 구조도를 구성하는 것을 지원하는 공간이다. 자료 공간은 필자가 다양한 자료를 탐구하고 활용할 수 있도록 지원하는 공간이다. '쓰기 공간'은 텍스트를 구성하고 교정하는 것을 지원하는 공간이다. '상호작용 공간'은 필자가 다른 사람들과 텍스트를 공유하고 생각을 주고받는 공간이다. 필자는 이러한 공간을 활용함으로써 쓰기 과정에 필요한 지식과 전략을 인식할 수 있고, 내면화할 수 있다. 즉, 작문 공간은 필자에게 쓰기 지식과 전략을 내면화하는 데 비계 역할을 할 수 있다.

**【핵심어】** 쓰기, 작문, 쓰기 교육, 작문 교육, 하이퍼텍스트, 컴퓨터 쓰기, 컴퓨터 작문, 작문 모형

〈Abstract〉

# Model Design of Composition Space in Hypertext-base for Composition Education

Im, Cheon-taek

This study proposed model of writing space for system supporting composition education in hypertext environment considering new instruction-learning environment. First, I explained characteristics and moving structures of hypertext. It is basic discussion to be necessary for searching content and method of composition education. And I explained how it has meaning in composition education. Hypertext is the whole of vervel and non-vervel text having network structures that nodes is connected with link. Hypertext has to have web structure to be used within composition education.

This study investigated composition process based hypertext to divide it four course planing, researching, composing, revising. Planing is the step to know task, choose knowledge and strategy, and make whole plan of composition. Researching is the step to understand, interpreter, and research content needed on basis of cues in planing step. Composing is the step to product text practically. Revising is the step to check a draft, revise it, and edit it on basis of situation. Regulation is the course controlling and checking composition process, and making meaning web connected. Hypertext system supports to process thinking immediately and move composition steps

easily.

Model of composition space is one of the these programs, it is concept-map that support writing process with design of materials, knowledge, strategy. composition space consists of called 'plan space', 'organization space', 'materials space', 'writing space', 'interaction space'. Plan space supports writer to know task accuracy and plan writing. 'Organization space' supports writer to make a model of text and make organizer-map. 'Materials space' supports writer to investigate and use various materials. 'Writing space' supports writer to make and revise text. 'Interaction space' supports writer to exchange think and own in common text with others. Writer knows the knowledge and strategy that can use in writing process using these spaces.

【key words】 writing, compisition, writing education compisition, hypertext, model of composition