

작문 인지 과정 모형의 변모 양상

박찬흥^{*}
한국교원대학교

A discussion on the transfiguration of writing cognitive process models

Park, Chan-heung^{*}
Korea National University of Education

<ABSTRACT>

This article examines the cognitive process model in writing that had transformed according to the times. Cognitive process model in writing is the heart of cognitive writing theory that explain about writing. This is attempted to understanding the implication of the change by providing transfiguration of western writing process model for more than twenty years.

First to achieve that, this study examined the theoretical assumption that needed for exploring these models using the discussions of cognitive science. Second, this study explained the transfiguration of twelve cognitive process models for writing which arranged in chronological order. Then, the implications of the transfiguration in writing education are discussed by three aspects: (1) research methodology of cognitive science (2) calling attention to emotional factors of writing (3) application of writing across the curriculum.

All diagnosis and prescription about writing education rely heavily on the theory of cognitive process model in writing.

Identifying the students' cognitive process in writing help to understand about their difficulties during their writing. It can help to design instructional programs that caters for mixed-ability ranges. To teach the writing and to study about the writing education, we should make the cognitive process in writing clear.

* 교신저자 e-mail: korheung@empal.com

Key word: cognitive process model in writing, cognition, cognitive science, writing education, emotional factor of writing, writing across the curriculum

I . 서론

이 논문은 Hayes and Flower(1980)에서 처음 제시된 이후 최근에 이르기까지 작문을 설명하는 인지주의 이론의 핵심이 어떻게 변모해 왔는지 그 양상을 구체적으로 살피는 데 1차적인 목적이 있다. 작문 과정 모형은 작문에 대해 설명하는 인지주의 작문 이론의 핵심이다. 작문의 인지 과정 모형은 글을 쓸 때 사람의 머리 속에서 어떤 일이 일어나는가에 대한 문제에 답하기 위한 심리학자 및 교육학자들의 수많은 통찰들이 축적되어 있다.

지난 20여 년간 서구의 작문 과정 모형이 어떻게 변모해 왔는지를 살펴보는 것은 몇 가지 점에서 의의가 있다. 첫째, 작문 과정에 대한 인식에 어떠한 변화가 있었으며, 변화가 일어나게 된 맥락은 무엇이었는지 살펴볼 수 있다. 둘째, 작문 과정에 대해 무엇이 밝혀져 있고, 어떤 부분에서 쟁점이 형성되고 있으며, 그동안 어떠한 발견이 있어왔는지 등을 살펴보는 것은 작문 과정을 구성하는 다양한 요인들에 대한 탐색을 도와줄 수 있다. 셋째, 작문 모형, 체계, 교육 방법에서의 함의 등에 유용한 통찰을 얻을 수 있다.

특히 교육과 관련된 지점에 있어서, 작문의 인지 과정 모형 이론은 교육적 진단과 처방에 있어서 중요한 역할을 담당해 왔다. 학습 필자들의 인지 과정을 밝힘으로써 그 인지 과정에 적절한 교수-학습 과정을 설계할 수 있게 해 주기 때문이다. 필자의 작문 인지 과정을 일관성 있게 설명하는 것은 학습자들이 글을 쓰면서 어떤 인지적 과정을 거치게 되는지를 쉽게 이해할 수 있게 해 준다. 학습자들이 글을 쓰는 과정에 대해 일관된 예측과 해석 및 평가를 내릴 수 있게 되는 것이다. 때문에 학생들에게 작문을 가르치기 위해서는 작문 과정이 어떻게 일어나는지를 분명히 알 필요가 있는 것이다.

이를 위해, 우선 2장에서는 모형 탐색에 필요한 이론적 가정을 인지이론의 논의를 참고하여 살펴볼 것이다. 그리고 3장에서는 작문 과정 모형이 어떻게 변모되어 왔는지를 살펴볼 것이다. 4장에서는 3장에서 살펴본 변모 양상이 작문 교육에 어떠한 함의를 갖는지에 대해 논의할 것이다.

II . 모형 탐색의 방법론

널리 알려진 바와 같이, 인지과학은 사람의 마음을 행동주의적 관점에서 연구하는 경향에 대한 반동으로 형성되었다. 인지과학은 컴퓨터의 등장과 더불어 생겨난, 인간의 마음이 정보를 처리하는 과정과 기계가 정보를 처리하는 과정의 유사함에 주목하는 관점에 힘입어 증폭되었으며, 현재까지 꾸준히 고유한 영역을 확보하고 있는 분과 학문으로 이어지고 있다.

하지만 이러한 모형화가 쉬운 방법은 아니다. 작문 과정은 다른 인지 과정들과 마찬가지로 마음 속에서 일어나는 현상이기 때문이다. 때문에 모형을 제안하기 위해서는 작문 과정을 정확하게 대표

하는 자료를 수집하는 것이 매우 중요하다. 다양한 자료를 수집하더라도, 연구자가 가지고 있는 관점이 어떠한지에 따라 자료에 대한 해석과 설명이 달라진다. 때문에 모형을 제시한 연구자의 인식론적 배경이 어디에 있는지를 살펴보는 것도 중요한 의미를 갖는다.

인지 과정 모형을 언어내게 되는 방법론으로 크게 두 가지를 들 수 있다. 하나는 사고 구술법을 활용한 실험적 방법이다. 다른 하나는 실험을 활용하지 않은, 이론적 탐색에 의한 방법이다.

1. 사고구술법을 활용한 실험적 방법

사고 구술법은 실험 참여자들의 사고 구술을 활용하여 작문 과정 모형을 탐색하는 방법이다. 사고 구술법은 피험자가 읽거나 작문을 하는 동안 머릿속에서 일어난 사고 행위를 모두 말하게 하여 이를 녹음한 뒤 그 내용을 전사한 후에, 이를 분석해서 사고 과정을 추론해 가는 것을 뜻한다. 작문 과정을 탐구한 연구로는 Flower & Hayes(1980)가 대표적이다. 이 연구는 작문 과정을 대표할 수 있는 자료를 사고 구술법을 통해서 언어내는 것이다. 사람의 머릿속에서 일어나는 현상은 눈에 보이지 않기 때문에, 사고 구술법을 통해 사고 행위의 양상을 살펴보고자 하는 시도였다. 이 방법은 컴퓨터 프로그램을 개발하는 과정에서도 사용자의 편리성을 알아보기 위해 사용되고 있다. 이 방식은 사고과정을 있는 그대로 언어로 표현할 수 있다는 점을 중요한 이론적 가정으로 삼는다.

하지만 이에 대한 반론도 만만치 않다. 우선 복잡한 사고 과정이 언어를 통해 온전히 드러날 수 있는지에 대한 근본적인 회의를 들 수 있다(Branch, 2000). 우선 피험자가 수행해야 하는 과제가 높은 수준의 인지적 부담을 요구할 경우, 언어를 통해 자신의 사고를 정상적으로 구술하기 어렵다. 그리고 문자가 아닌 시각적인 정보를 떠올려야 할 경우 그 연결 관계가 명확하지 않으며, 실험 참여자가 이미 자동화시켜 버린 인지 과정이라면 사고 구술을 통해서 드러나지 않을 수도 있다.

이러한 주장은 Cooper and Holzman(1983)에서 직접적으로 제기된 바 있다. 이들은 Hayes and Flower(1981)에서 사용한 방법이 플라톤의 전통을 이어받아 19세기에 Wilhelm Wundt가 제안한 내성법에 근거하고 있는 것이라 보았다. 하지만 현재에 와서는 이러한 방식에 대한 방법론적인 한계가 강조되고 있는데, 사고 구술법을 활용한 이들의 논의는 이 점을 무시했다는 것이다. 이들은 궁극적으로 인지 과정, 그 중에서도 특히 작문 과정은 통제된 조건 하에서는 근본적인 이유로 알아내기 어렵다고 보았다. 작문을 수행하는 상황이 인공적이기 때문이라는 것이다.

2. 이론적 탐색에 의한 방법.

이론적 탐색에 의한 방법은 선행 연구 결과나 비판 등을 참조하여 기존의 모형을 수정하는 방법으로, 실험적 방법을 활용하지 않는다. 이는 인지과학이 ‘기능주의’라는 철학적 사조를 바탕으로 하고 있기 때문에 가능한 것이다(LeDeux, 1998). 이 기능주의적 관점은 인간의 마음을 연구 대상으로 삼으면서도 실제 인간을 가져다 놓지 않아도 되는 결정적인 장점을 제공한다. 기능주의적 관점에서 관심을 갖는 것은 마음이 기능하는 원리이지, 사람의 두뇌 자체가 아닌 것이다. 이는 마음을 소프트웨어로, 뇌를 하드웨어에 비유하여 설명할 수 있다. 소프트웨어를 사용, 개발 연구할 때 하드웨어에 대한 충분한 이해가 필수적인 조건으로 여겨지지 않는 것과 유사한 것이다. 곧, 마음을 정보처리를 담당하는 도구로 보기 때문에, 의식의 본질이나 내용에 관심을 갖기보다 정신적 사건들이 발생하게 되는 기능적인 구조와 과정에 더 많은 관심을 기울일 수 있다.

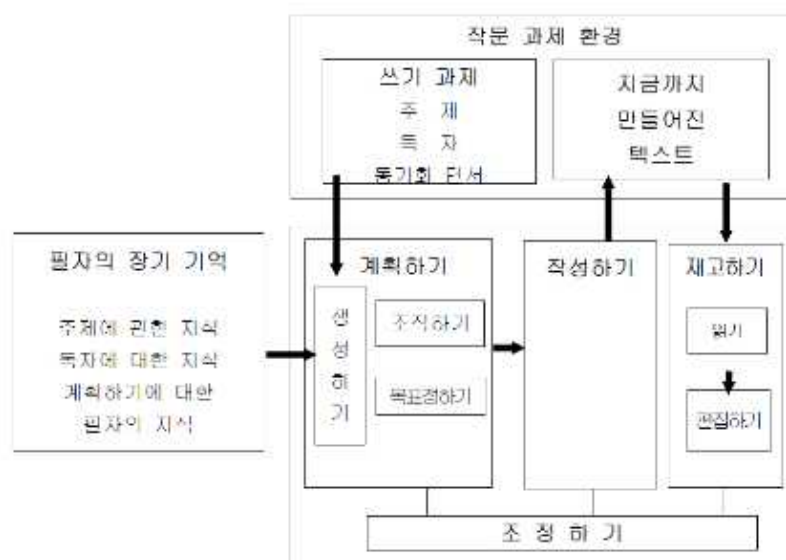
de Beaugrande(1984)에서는 텍스트 생산을 논리적으로가 아닌 조작적으로 접근해야 한다고 주장하고 있다. 논리적 접근은 전통적인 철학적 혹은 논리학적 관점에서, 연구자가 가지고 있는 발견을 위한 가장 우선시되던 양식이었다. 하지만 반대로 실험적이거나 조작적인 관점에서는 발견은 어떤 대상이 어떻게 작동하며 그에 대한 모형을 어떻게 구성하는지에 달려 있다고 본다. 이론은 실제 세계를 얼마나 잘 설명할 수 있느냐에 따라 발달할 수 있다는 것이다. 조작적 모형은 설계하기는 힘들지만 더 나은 합리적인 판단과 축적된 진전을 가져다 줄 수 있다고 보았다.

이렇게 보면 가설적인 작문의 인지 과정 모형의 성립이 가능해진다. 인간의 인지 체계를 검증하고 설명한 연구 성과를 바탕으로 하여 이론적이고 가설적인 모형을 제안할 수가 있는 것이다. 또한 모든 과정 모형이 실험적인 연구를 통해서만 구성될 필요는 없다는 점도 염두에 둘 필요가 있다. 예를 들어 류지현(2006)에 따르면 전통적으로 사회과학에서는 모형은 현상에 대한 묘사가 아니라 명식적으로 정의된 개념으로 구성된 원리 체계를 갖추어야 한다는 점을 전제로 한다고 밝히고 있다. 이러한 입장에서 작문의 과정을 설명하는 모형은 작문 활동을 설명할 수 있는 규칙이나 원리에 대한 설명을 담고 있으면 되는 것이지, 눈에 보이지 않는 작문 과정을 얼마나 사실에 가깝게 서술했는지는 모형이 담당할 역할이 아니라고 볼 수 있게 되었다.

Ⅲ. 작문의 인지 과정 모형의 변모 양상

여기서는 작문의 인지 과정 모형에 대한 연구들에서 모형이 어떻게 변화해 왔는지를 시간의 흐름에 따라 살펴해보도록 하겠다. 각각의 연구들은 작문을 하는 동안 필자가 어떤 인지 과정을 거치는지를 규명하기 위해 주로 인지심리학에서 활용하는 실험 방법을 사용하여 도출된 것들이다.

1. Hayes, J. R. and Flower, L. S.(1980)의 인지 과정 모형

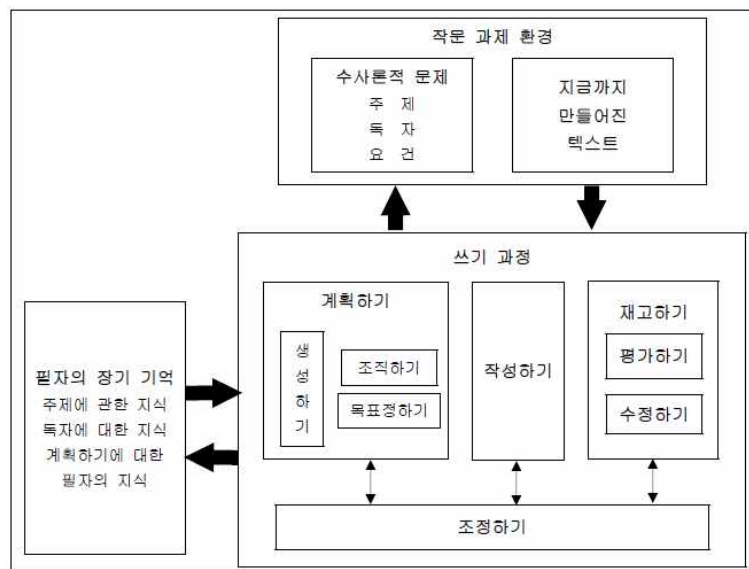


<그림 1> 1980년에 제시된 작문의 인지 과정 모형(Hayes & Flower, 1980)

작문의 인지적 과정을 모형화한 선구적인 연구이다. Bereiter & Scardamalia(1987, 25쪽)에 따르면, Hayes and Flower(1980b) 모형은 두 가지 판을 가지고 있다. 세부적인 정도에서 차이를 보이며, 보다 널리 알려진 것이 여기에서 제시한 그림이다. 이 모형은 작문의 과정에서 일어나는 일들을 분류하기 위한 논의에서 매우 널리 인용된다. 현재 일반적으로 받아들여지고 있는 작문의 특징에 대한 많은 내용들이 이 모형을 토대로 하여 받아들여졌다. 작문은 목표 지향적이며, 작문 과정은 체계적으로 조직되어 있다는 점, 각각의 과정들은 다른 과정 중간에 끼어들 수 있으며 회귀가 가능하다는 점, 작문 목표는 작문 결과에 따라 수정될 수 있다는 점 등이 이 모형을 통해 제시된 것이다. 현재에도 이러한 모형들이 모든 경우에 다 들어맞는다고 보기 어렵지만, 이 선구적인 모형은 이 모형이 어떤 부분에서 맞고 어떤 부분에서 잘못되었는지에 대한 논쟁을 촉발하면서 작문의 과정에 대한 연구의 출발점이 되었다고 평가할 수 있다.

2. Flower, L. S. & Hayes, J. R.(1981)의 수정된 인지 과정 모형

이 모형은 Hayes and Flower(1980)와 몇 가지 점에서 차이를 보인다. 필자의 장기 기억 요인에서 저장된 작문 계획이 작문 계획에 대한 지식으로 바뀌었다. 그리고 1980년 모형에서는 필자의 장기 기억 요인이 일방적으로 작문 과정 요인에 영향을 미쳤으나, 1981년 모형에서는 필자의 장기 기억 요인과 작문 과정 요인이 서로 영향을 주고 받는 것으로 바뀌었다. 과제 환경 요인의 경우, 작문 과제(assignment)라는 항목이 수사론적 문제 상황으로 바뀌었고, 하위 항목 중 동기화 단서가 요건(exigency)으로 대체되었다.

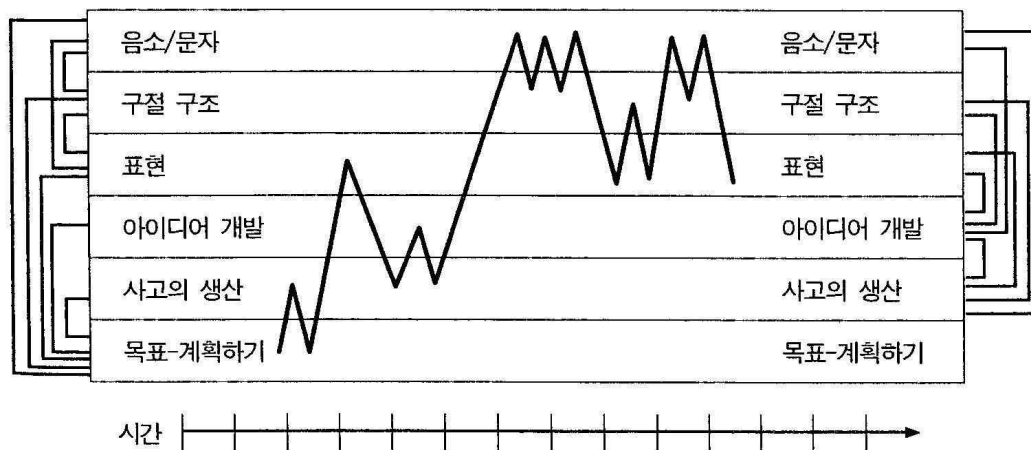


<그림 2> 1981년 수정 제시된 작문의 인지 과정 모형(Hayes & Flower, 1980)

작문 환경 요인과 작문 과정 요인의 관계에 있어서도, 1980년 모형의 경우 작문 과제 항목이 생산하기 항목에만 영향을 미치고, 지금까지 생산된 텍스트 항목은 수정하기에만 영향을 미친 것으로 표시되어 있다. 그리고 전사하기 항목이 지금까지 생산된 텍스트 항목에만 영향을 미치는 것으로 나타나 있다. 하지만 1981년 모형에서는 작문 과정 요인과 작문 환경 요인이 서로 전반적으로 영향

을 주고 받는 것으로 나타난다. 이 외에도 계획하기 항목 내부의 하위 항목들의 화살표도 사라졌으며, 점검하기 기능과의 관계에서도 화살표가 나타났다는 것이 눈에 띈다. 한편 재고하기 요인에서는 1980년 모형의 경우 읽기 뒤에 편집하기가 이어지는 것으로 되어 있던 것이 1981년 모형에서는 평가하기와 수정하기 항목이 나란히 동등한 위치를 차지하고 있다.

3. De Beaugrande, R.(1984)의 평행적 단계 모형



<그림 3> De Beaugrande가 제시한 작문의 평행적 단계 모형(De Beaugrande, 1984)

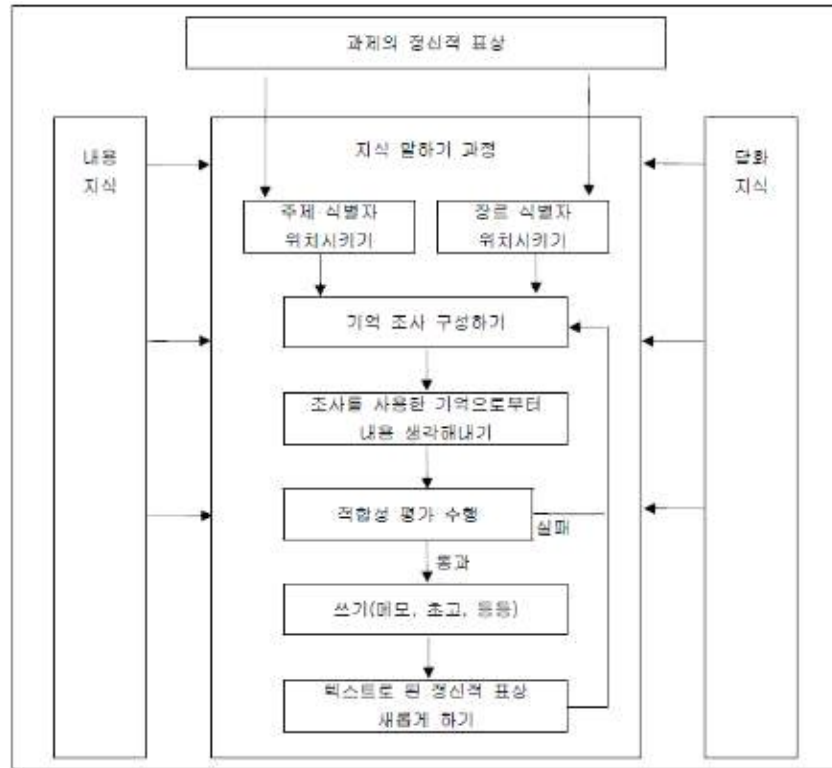
De Beaugrande는 실험 심리학에서 제시하는 증거들에 기반을 두어 이전의 모형에 대한 연구들이 시간의 흐름에 따라 순차적이면서 일정한 단위로 구분되는 것이라는 점을 지적했다. 한 번에 한 가지 작용만이 끝이 날 때까지 작용한다는 것이다. 하지만 평행적 단계 모형은 다양한 작용들이 서로의 필요와 협력하고 산출물을 염두에 두면서 동시에 진행되는 것으로 본다. 이를 위해 일반적인 처리 조건(*general processing conditions*)들을 제시하여 이론적인 바탕을 다진 뒤에 작문 과정 모형을 제시하였다. 하지만 글을 쓰는 동안 그림에서 제시하고 있는 모든 단계들을 거치게 되는 것은 아니다. 글을 써야 하는 상황이나 맥락이 필요로 하는 단계들을 결정하게 된다고 보았다.

또한 그는 과정의 깊이(*processing depth*)라는 개념을 사용하였다. 처리의 깊이라는 개념은 본래 기억과 행동의 처리에 대한 영향력의 차이를 설명하기 위해 제시된 것이다. 목표, 욕구, 감정에 가장 맞닿아 있기 때문에, 목표-계획하기는 가장 깊은 수준의 국면이다. 이것들은 대부분의 사람들이 가장 잘 기억하며 행동을 가장 잘 촉발하는 상태이다. 목표-계획하기는 담화 목표에 계획하기를 더한 것이다. 담화 목표는 담화를 통해 도출해 내고자 의도하는 미래의 상태를 말한다. 계획하기는 목표를 이끌어려는 의도를 가지고 있는 일련의 단계들을 말한다. 다양한 목표들은 목표 더미에 등재되어 조건이 맞아 떨어질 때 등장할 수 있도록 대기 상태에 있게 된다. 첫 번째 실패가 발생하게 되면 다양한 계획들이 그 자리를 채우기 위해 동원될 수 있다. 참여자들은 자신의 담화 과정을 점검하게 되는데, 자신의 목표 상태를 최신화하고, 목표에 도달하기 위해 조작을 시도한다.

여기서 Beaugrande가 강조한 것은 처리 원천(*processing recourses*)에 관한 것이다(박영목 외, 2003). 그는 처리 원천에는 인간을 구성하는 인지적, 생리화적인 모든 능력이 포함된다고 보았다. 여기에

는 기억, 주의, 운동 기능, 피드백 등등이 포함된다. 원천들은 자주 제한되지만, 처리를 다시 설계할 수 있거나 훈련을 통해서 다시 설계될 수 있으면 그러한 제한에서 풀려난다.

4. Bereiter, C. & Scardamalia, M.(1987)의 지식 말하기 모형과 지식 변형하기 모형



〈그림 4〉 Bereiter & Scardamalia가 제시한 지식 말하기 모형의 구조(Bereiter & Scardamalia, 1987)

Bereiter & Scardamalia(1987)에서는 여러 가지 작문(혹은 말하기) 구조 모형을 제시하고 있다. 이 중에서 눈여겨 볼 것은 지식 말하기 모형(knowledge-telling model)과 지식 변형 모형(knowledge-transforming model)이다. 전자는 학생 필자, 혹은 미숙한 필자에 해당되고, 후자의 경우는 성인 필자, 혹은 능숙한 필자에 해당된다. 지식 말하기 모형은 주제, 담화 배경지식, 이미 생산된 텍스트 등과 같은 생각해 낸 내용에 대한 단서의 출처들을 사용하여 담화 생산이 지속되는, 그 방식에 대한 모형이다. 대화상의 상대가 제공하는 도움 없이도 내용 생성 단계의 문제를 해결할 수 있기 위해서, 작문을 처음 시작하는 학생들은 기억으로부터 내용을 떠올릴 수 있는 단서들을 제공하는 대언적인 출처들을 발견해야 한다. 담화가 일단 시작되면 이미 생산된 텍스트도 단서가 될 수 있다. 하지만 이미 생산된 텍스트들은 일관성을 보장해 주지는 못한다. 사람의 생각은 끊임없이 변하기 때문이다. 통상적으로 두 종류의 단서 출처가 주제가 되는데, 하나는 작문을 수행하도록 부여 받은 임무이고, 다른 하나는 담화 배경지식이다. 담화 배경지식은 문종에 대한 지식으로 구성된다. 이 두 개의 추가적인 출처는 주제를 고정하고 담화 유형의 요구에 맞는 내용을 이끌어내곤 한다.

대화상의 상대가 제공하는 도움 없이도 내용 생성 단계의 문제를 해결할 수 있기 위해서, 작문

을 처음 시작하는 학생들은 기억으로부터 내용을 떠올릴 수 있는 단서들을 제공하는 대언적인 출처들을 발견해야 한다. 담화가 일단 시작되면 이미 생산된 텍스트도 단서가 될 수 있다. 하지만 이미 생산된 텍스트들은 일관성을 보장해 주지는 못한다. 사람의 생각은 끊임없이 변하기 때문이다. 통상적으로 두 종류의 단서 출처가 주제가 되는데, 하나는 작문을 수행하도록 부여받은 임무이고, 다른 하나는 담화 배경지식이다. 담화 배경지식은 문종에 대한 지식으로 구성된다. 이 두 개의 추가적인 출처는 주제를 고정하고 담화 유형의 요구에 맞는 내용을 이끌어내곤 한다.

이 모형의 구조에 따르자면, 한 번 생각해 낸 내용 항목은 적합성 평가를 거치게 된다. 이 적합성 평가는 항목이 지시 사항이나 이미 생산된 텍스트와 관련이 있는지 등과 관련된 것일 수도 있으며, 혹은 흥미나 설득력이 있는 것인지, 문학적 장르에 적합한 것인지 등과 같은 것일 수도 있다. 만일 항목이 평가를 통과하게 되면 다음 사이클의 내용 생성하기가 시작되면 노트나 텍스트 속으로 진입하게 된다. 예를 들어 첫 번째로 생성된 문장이 “나는 남학생들이나 여학생들이 같은 팀에서 운동하는 것이 허락되어야 한다고 생각한다. 하지만 하키나 축구에서는 그렇지 않다.”라고 가정해 보자. 다음번의 내용 생성 사이클로 들어가게 되면, 앞 사이클과 동일한 주제화 단서를 사용하게 될 것이면서 여기에 하키나 축구라는 새로운 단서를 추가할 것이다. 그리고 담화 배경지식 단서는 이유를 써야 함을 알려줄 것이다. 따라서 왜 하키나 축구의 경우에는 남학생과 여학생이 같은 팀에서 운동을 해서는 안 되는지에 대한 내용을 떠올려야 한다는 점이 결론으로 도출될 것이다. 내용 생성과 작문은 이러한 방식으로 작문이 완성될 때까지 계속된다. 지식 말하기는 외부의 지원 없이 텍스트 내용을 생성해 내야 하는 상황에 처해 있는 미성숙한 필자들이 가지고 있는 문제들을 자연스럽게 효과적으로 해결해 줄 수 있다.

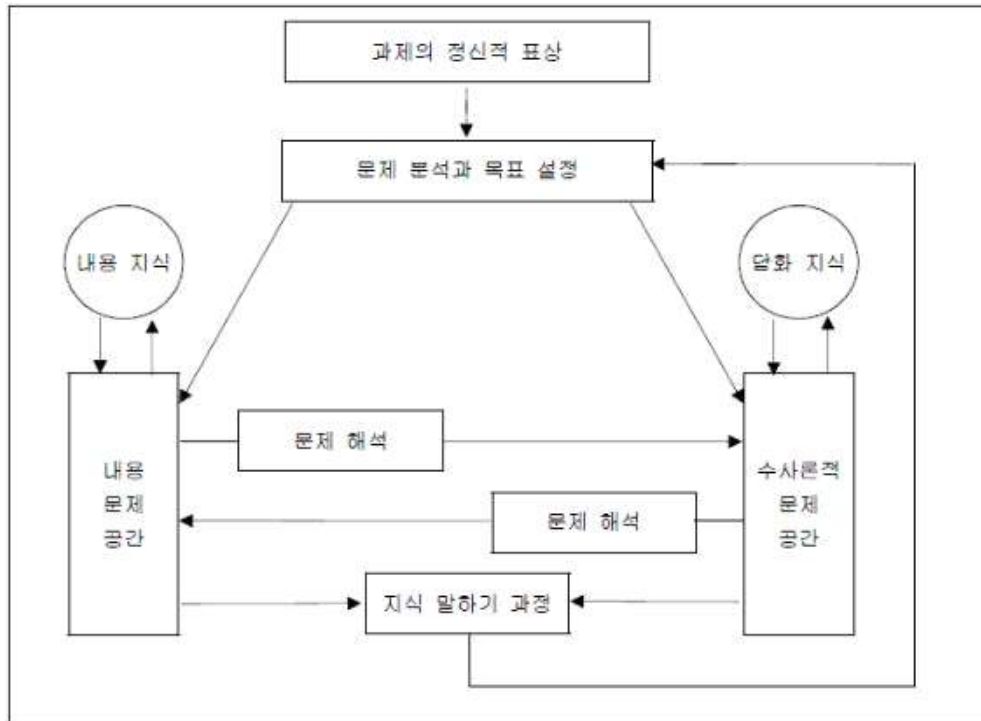
하지만 사람의 언어 표현은 지식 말하기 모형만으로는 설명할 수 없다. 이들은 글의 질적인 차이는 표현법이나 통사적 능력 등과 같은 언어 능력에 의해서도 영향 받을 수 있다고 보았다. 이러한 다양한 요인들을 포함하기 위해 추가적인 모형이 필요하다. 필자들은 다양한 방식으로 자신이 서술한 지식들을 다시 서술하거나 변형시킨다. 이러한 과정을 거치면서, 필자들은 자신이 쓴 글을 수정하기도 하고, 때로는 자신이 표현하고자 하는 내용을 수정하기도 한다. 따라서 이러한 작문은 필자들의 지식을 발달시키는 역할을 수행하기도 한다.

이러한 텍스트 처리와 지식 처리 사이의 상호작용을 설명하기 위해, 지식 말하기 모형보다 보다 복잡한 모형이 필요한 것이다. 지식 말하기 모형은 지식 변형 모형에 포함된다. 지식 말하기 모형을 둘러 싸고 있는 것은 두 개의 다른 종류의 문제 공간을 포함하고 있는 문제 해결 과정이다. 내용 공간에서는 신념과 지식의 문제가 처리된다. 수사론적 공간에서는 작문의 목표 달성과 관련된 문제가 다루어진다. 두 문제 공간 사이이 연결인, 한 공간에서의 결과를 내어 놓으면 다른 공간에서는 그것을 입력하게 된다는 것을 뜻한다.

이러한 관계는 작문에서의 반성적 사고의 기반이 된다. 하지만 모든 필자들이 이러한 과정을 거치는 것은 아니다. 어떤 경우에는 지식 말하기 과정만으로도 완결된 글이 생산되기도 한다. 따라서 지식 말하기 모형이 보다 본질적인 작문의 모형이라고 생각할 수도 있다. 하지만 지식 변환 모형이 가지고 있는 분명한 특징이 있다. 그것은 지속적으로 발달하는 지식과 지속적으로 발달하는 텍스트 사이의 쌍방향 상호작용이 이루어지는 방식을 통해 문제를 명확히 하고 해결한다는 점이다.

지식 말하기와 지식 변형의 차이점은 전자의 경우 미숙한 필자의 인지 과정을 나타내고 있으며, 후자의 경우 능숙한 필자의 인지과정을 나타내고 있다는 점이다. 하지만 연구자들 스스로도 이 모형에 대한 한계를 밝히고 있다. 곧, 이 책(Bereiter & Scardamalia, 1987, 26쪽)에서 제시한 연구들은

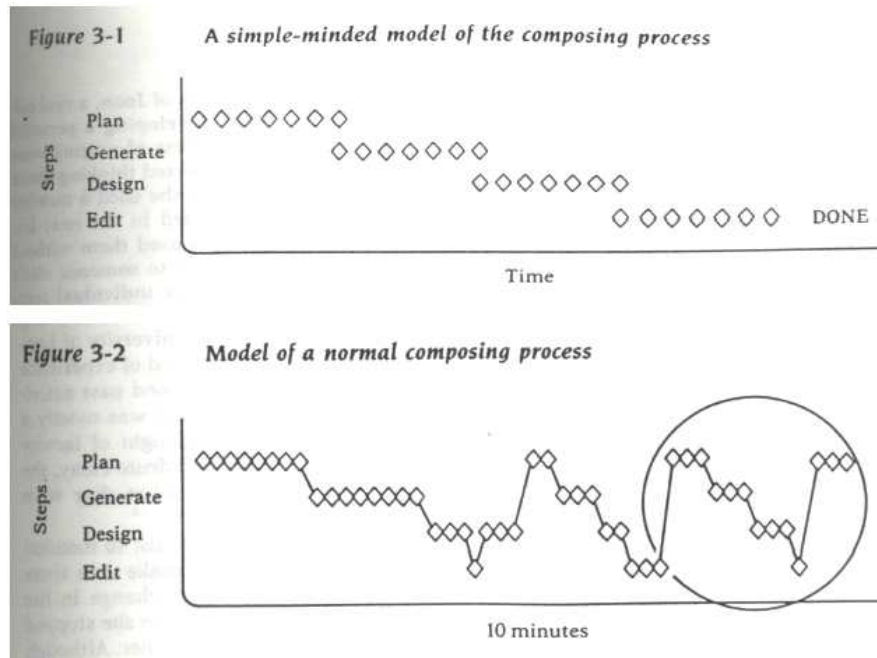
지식 말하기 모형이나 지식 변형 모형을 수정하려는 의도를 담고 있지 않다. 논의의 대상은 작문 과정과 작문 수행의 다양한 국면들이다. 제시한 두 모형이 완벽하지 않다는 것을 연구자들도 알고 있지만, 그 완벽하지 않은 점을 밝혀나가는 것이 바로 작문 과정을 밝혀나가는 방법이라고 보는 것이다.



<그림 5> Bereiter & Scardamalia가 제시한 지식 변형하기 모형의 구조(Bereiter & Scardamalia, 1987)

5. Flower, L. S.(1993)의 회귀적 작문 과정 모형

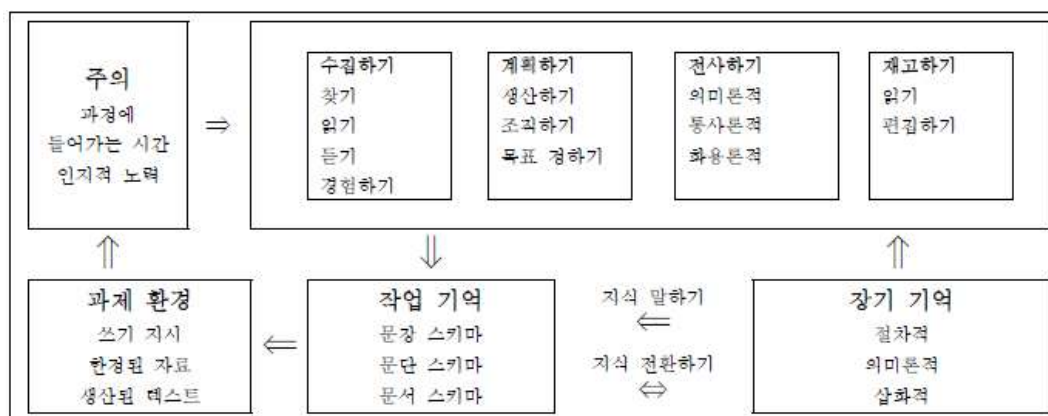
위의 것은 단선적인 작문과정 모형이고, 아래 것은 일반적인 작문 과정 모형이다. 필자가 글을 써 나가는 일반적인 과정은 선조적으로 단계를 밟아 이루어지는 것이 아니라 회귀적으로 이루어짐을 보여주는 모형이다. 필자는 끊임없이 다음 단계를 실행에 옮기기 위해 계획하기와 같이 그 이전 단계로 되돌아가는 것이다. 아래 모형에서 원이 그려진 부분을 보면, 필자는 이제까지 쓴 글을 고쳐 쓰다가 자신의 논거에 어떤 문제가 있음을 발견하게 된다. 그래서 그는 편집하기를 멈추고, 다시 계획하기 단계로 돌아가 몇 가지 새로운 아이디어들을 독자를 염두에 두면서 조직하고 나서 전체 글을 다시 편집하고 난 후, 다음 단계에서 뭘 할 것인가에 대한 계획하기 단계로 옮겨가고 있다. 이 모형은 문제 해결 과정으로서의 글쓰기에 대해 다루고 있는 Flower(1993)에서 작문의 과정이 선조적이 아닌 회귀적임을 설명하여 대학생의 글쓰기 지도에 활용하고자 제시한 것이다.



<그림 6> Flower가 작문의 회귀적 과정을 설명하기 위해 제시한 작문 과정 모형(Flower, 1993)

6. Kellog, R. T.(1994)의 작문의 심리적 과정

작문을 이해하기 위한 세 가지 아이디어를 제시한 모형이다. 이 모형은 작문의 심리적 과정을 체계적으로 다루고 있다. 여기서 독특하게 나타나는 부분은 ‘주의’ 부분이다. 수집하기~재고하기 과정 및 그 하위 요소들은 Flower & Hayes의 문제해결 모형에서 찾을 수 있으며, ‘작업 기억’과 ‘장기 기억’ 사이의 상호작용은 Bereiter & Scardamaila(1987) 모형의 관계에서 찾을 수 있다.



<그림 7> Kellogg가 제시한 작문의 심리적 과정 모형(Kellogg, 1994)

구성적인 서술자가 가장 근본적인 감각 수준에서 의미 구성 과정을 진행한다. 의식 그 자체는

개인적인 상징에 일련의 순서와 응집성을 부과하는 이야기체의 시스템에 의해 형성된다. 무의식적인 수준에서, 많은 배경지식들이 마음을 깨우거나 잠재우면서 활성화된다. 이들이 생성하는 개인적인 상징들은 정렬되어야 하며 의식에 대한 마음속의 눈으로 인식할 수 있는 이것들의 형상과 인과 관계를 맺고 있어야 한다. 여기에 응집성이 없으면 의미는 절대 생기지 않는다.

의미의 방식을 설명해 주는 인지의 순환 과정은 사람의 마음과 그 마음이 처한 환경과의 상호작용을 통해서만 창조된다. 일반적인 의미 구성과 특히 작문에서의 의미 구성은 단일하게 나타나는 것이 아니며, 고립되어 있는 사건이 아니다. 필자들은 환경의 사회적인 면과 문화적인 면의 모든 국면에 참여해야 한다.

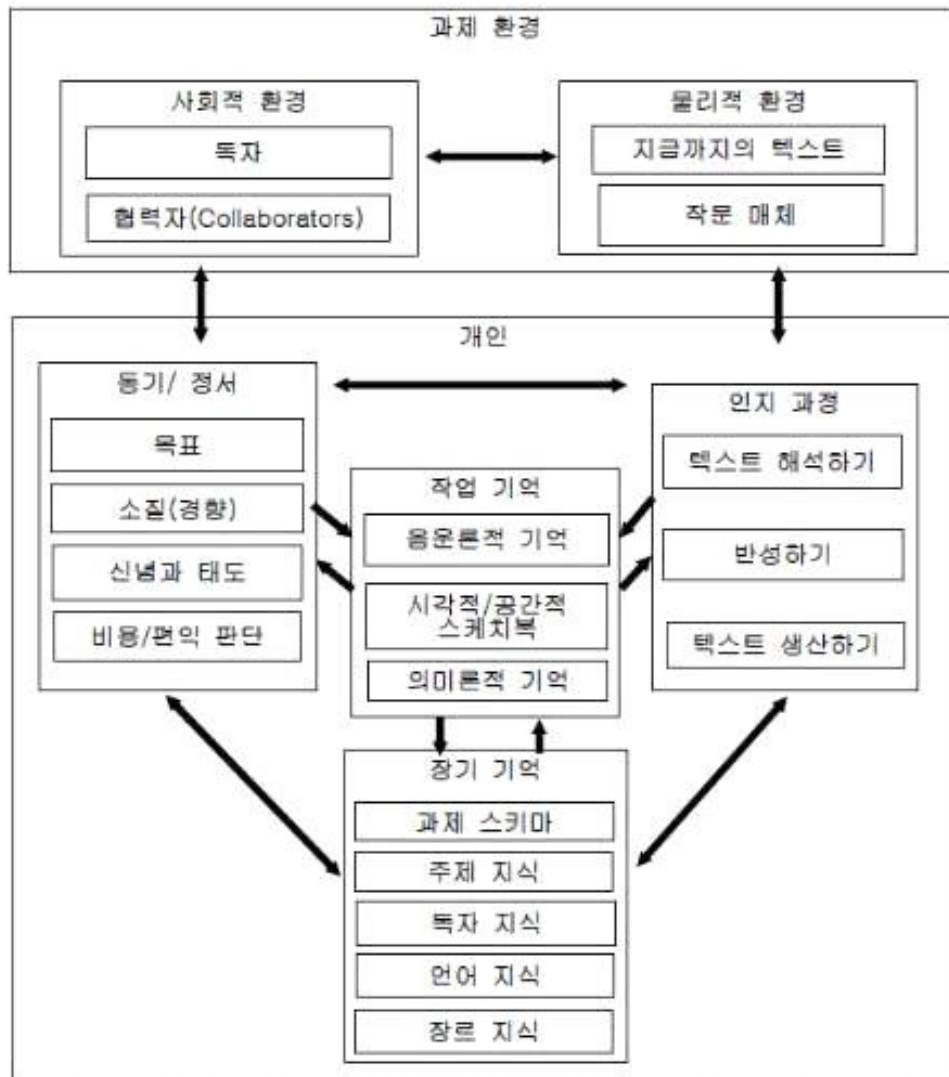
또한 작문과 의미 구성의 구성 요소들은 개인적인 상징의 영역에서 생각하는 데에 사용되고 교감적인 상징의 영역에서 작문에 사용되는 인지적인 과정들을 살펴볼 수 있는 창을 제공해 준다. 인지적 심리의 정보 과정 모형은 과제 환경, 주의, 작업 기억, 장기기억의 구성 요소들을 명확하게 보여준다. 여기서는 특히 의미 구성 활동에서 핵심적인 역할을 하는 과정에 초점을 맞추고 있다. 다양한 형식의 지식을 수집하고, 아이디어들을 문장으로 전사하며, 아이디어와 텍스트를 검토하는 것은 장기 기억에 저장되어 있는 지식을 사용하는 지식 말하기와 지식 변환하기 양상으로서 이루어진다고 본 것이다.

7. Hayes, J. R.(1996)가 제시한 새로운 작문 과정 모형

이 모형은 1980년대에 제시되었던 작문 과정의 전반적인 틀을 수정하고 있는데, 이는 인지 과학의 연구 방법을 동원하여 작문 모형을 탐색한 것이 아니라 경험적 연구를 이론적으로 접근하고 종합하여 제시한 것이다(박영민 2008). 앞에서 설명한 1981년 모형과 비교해 보았을 때, 가장 크게 달라진 점은 필자 개인과 필자를 둘러싸고 있는 사회적 환경 및 물리적 환경과의 상호작용을 강조하는 것이다.

개인 요소와 환경 요소의 두 축이 설정되어 사회적 환경을 강조하였고, 환경과 개인의 상호작용을 보다 강조하였다는 특징이 나타난다. 또한 개인 내부에서 일어나는 작용 요소들을 보다 상세화하였다. 작업 기억의 중요성 역시 강조되고 있는데, 여기에는 언어적 표상과 시각적, 공간적 요소가 모두 포함된다. 한편 ‘수정하기’의 자리에는 ‘텍스트 해석하기’, ‘계획하기’는 ‘반성하기’, ‘작성하기’는 ‘텍스트 생산하기’로 명칭을 달리한 것이 눈에 띈다. 전반적으로 간략하게 제시되었기 때문에, 인지적 과정에 대한 부분이 축소된 것으로 보인다.

이 모형은 작문 동기가 인지적 과정 모형에서 명시적으로 드러난 모형이기도 하다. 이 모형에서는 작문에서 작문 동기를 소홀히 다루어 온 것을 지적한 후, 이의 기능과 위치를 조정하였다. 작문 동기를 필자의 내적 요인으로 다루면서 의미 구성 과정에서 인지적 과정, 작용 기억, 장기 기억 등과 상호작용하는 것으로 보았다. 이에 따르면 작문 동기는 작문의 전체적인 과정에 영향을 미치는 것으로 파악된다(박영민 2006). 이 연구에 이르러 정의 요인이 작문 모형의 한 요인으로 자리를 잡을 수 있게 되었다. 1980년대 이후에 이루어진 작문에 관한 경험적 연구 성과를 집적하면서 작문 연구를 위한 새로운 틀을 모형으로 제시하였는데, 작문의 인지적 모형에서 동기와 같은 정의 요인을 소홀히 다루어 온 것을 지적하고 이의 위치를 조정하였다. 동기와 같은 정의 요인을 인지 과정과 상호작용하는 요인으로 인정한 것이다.



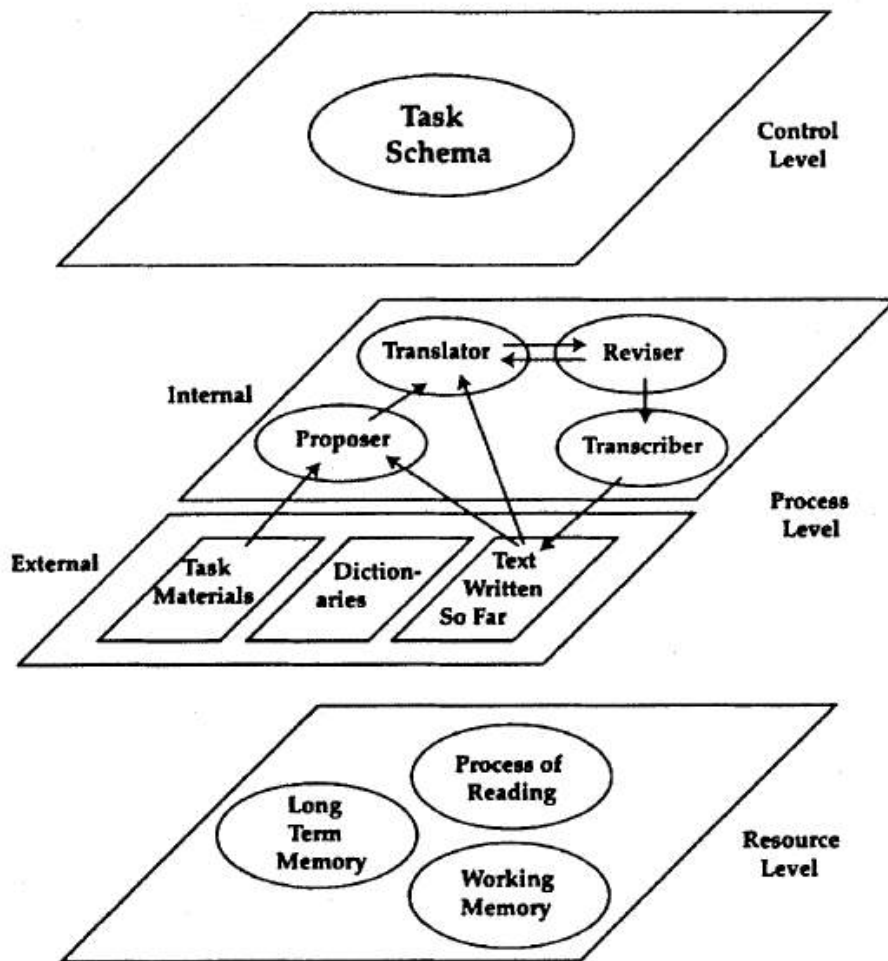
<그림 8> Hayes가 제시한 새로운 작문의 인지 과정 모형(Hayes, 1996)

8. Chenoweth, N. A. & Hayes, J. R.(2001)의 문어 산출 모형

이 문어 산출 모형은 Hayes(1996)의 모형에 대한 수정을 시도한 것이다. 이 모형은 세 수준으로 되어 있다. 자원 수준, 과정 수준, 조정 수준이 그것이다. 자원 수준은 다른 수준(과정 수준이나 조정 수준)을 불러올 수 있는 내부기억과 다목적적인 과정을 포함한다. 예를 들어, 이야기에 대한 정보를 제공하려는 목적에서, 사전적 정보와 문법적 정보를 위한 번역하기에 의하여, 그리고 철자법에 대한 전사하기를 통하여 장기기억이 요청될 수 있다. 번역하기 과정은 생산된 텍스트를 읽기 위한 과정을 요청할 것이고 이를 통하여 적절한 수와 시제를 가진 완전한 문장을 만들 수 있을 것이다. 번역하기는 수정하기에 의하여 비평되어진 음성적 기억장치와 유사한 임시기억장치에 산출물을 저장하기 위하여 작업 기억을 활성화시킨다.

과정 수준은 내적 과정과 외적 환경으로 분리되어 있다. 내적 과정은 제안하기, 번역하기, 수정하기, 그리고 전사하기를 포함한다. 제안하기는 언어로 표현되기 위한 아이디어를 생산하는 언어

형태 이전의 자원이다. 번역하기는 언어 이전의 아이디어를 적절한 단어와 문법에 따라 언어적인 형태로 변환한다. 수정하기는 제안된 언어와 이미 산출된 언어 모두를 평가하고 전사하기는 임시 기억장치에 저장된 내용을 문어로 전환한다.



<그림 9> Chenoweth & Hayes가 제시한 문어 산출 모형(Chenoweth & Hayes, 2001)

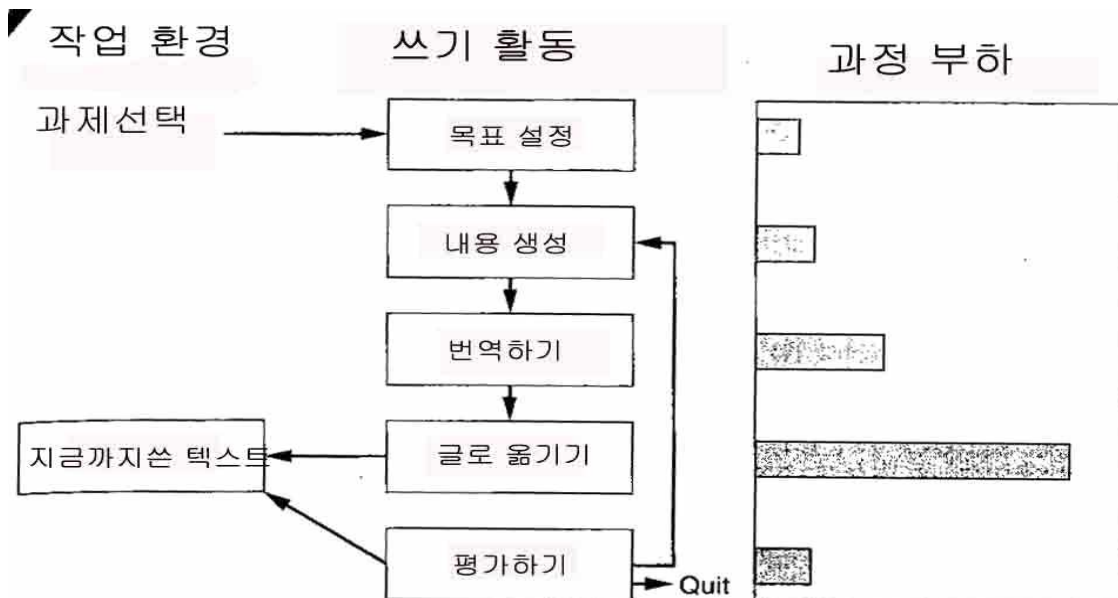
외적 환경은 예상독자를 포함하여 필자가 지금까지 써왔던 텍스트, 원천 텍스트, 비평가의 논평이나 필기 등 과제와 관련한 자료를 포함한다. 외적 환경은 사전, 문체 기준, 컴퓨터 인터페이스, 철자 체크 등도 포함할 것이다. 여기서 말하는 외적 환경은 필자의 사회적 환경과 물리적 환경을 포함하는 Hayes(1996)의 과제 환경과 거의 동등한 의미이다.

조정 수준은 과제 목표를 포함하여 과정의 상호작용을 관리하는 산출의 집합으로서의 과제 스키마이다. 과정 수준에서는 특히 과제 스키마에 의하여 활성화되는 상호작용의 전형적인 구조를 상술하고 있다. 필자들이 어려운 과제에 직면하였을 때, 덜 유능한 L2필자들은 사전에 의존하고 L1자원에 기대거나 또는 오히려 그들이 전하고자 하는 내용을 바꾸려고 한다.

여기서는 이들 네 가지 과정 사이의 상호작용이 각각의 과정이 이전 단계로부터 수동적으로 투입을 받아들이는 일방향적인 것은 아니라고 가정한다. 그보다 각각의 과정이 다음 과정에 의하여 영향을 받는다고 보는 것이다. 예를 들어, 언어 이전의 자료가 어떤 다양한 아이디어를 제공하고

이들 다양한 아이디어의 일부는 다른 것보다 잘 구성된 문자열로 변환된다고 가정하는 것이다. 이 과정에서 쉬운 변환 버전이 어려운 변환 버전보다 더욱 선호되어 선택될 것으로 보인다. 게다가 표현되기 위하여 선택된 자료는 제안하기와 번역하기 모두에 의존할 것이다. 여기서 또한 가정되는 것은 수정하기 과정이 계속적으로 번역하기 과정의 산출물을 조정한다고 보는 것이다.

9. Hayes, J. R. (2008)의 작문 활동 단계에 따른 상대적인 부하와 상호작용



<그림 10> Hayes가 제시한 작문 활동 단계에 따라 달라지는 작문 과정, 작업 환경에서의 상대적인 부하와 상호작용(Hayes, 2008)

Chenoweth and Hayes(2001)에서는 Hayes(1996)의 작문에서의 인지 과정 모델에 글로 옮기기를 추가시켰다. 비록 자원 고갈(resource-draining)을 가져오는 글로 옮기기 기능이 성인들의 숙련된 작문에서는 중요한 역할을 하지만(Hayes, 출간 중), 작문 발달에 따라 작문 행위와 작업 환경에 걸리는 상대적인 과정 부하(processing load)는 달라진다. 위의 그림에는 어린 필자들의 상대적인 부하(relative loads)가 나와 있다(Hayes, 2008).

위의 모형은 어린 필자들을 위해 만들어진 양식을 묘사하고 있다. 작업 기억에서 목표(화제)와 이전에 생성했던 아이디어와 같은 단서들과 함께, 아이디어 생성을 위해 장기 기억으로부터 정보 검색을 안내하는 과제 지시사항과 과제물에 기초하여, 아이디어 생성하기(generator)는 계획하기 과정에서 목표를 설정한다. 장기 기억에 저장된 개인적 경험이나 문화적 지식은 아이디어 생성의 효율성에 영향을 미친다.

IV. 논의점

1. 작문 인지 과정을 밝히기 위한 새로운 방법론 탐구

작문의 인지 과정을 밝히기 위한 새로운 방법론을 탐구할 필요가 있다. 기존의 인지 과정 모형들은 인지 과학의 관점과 방법론을 통해 작문 과정을 밝히려고 시도한 연구들이다. 하지만 작문 과정을 밝혀낼 수 있는 방법은 인지 과학의 방법론만이 있는 것은 아니다. 위에서 살펴본 작문 과정 모형들은 구체적으로 두뇌 기능이 어떻게 관련되어 있는지에 대해서는 설명하고 있지 않다.

인지과학의 연구 방법은 여러 학문들이 지녀온 방법들이 다양하게 사용된다(이정모, 1996). 주로 사용되는 연구 방법들로는 심리학과 신경과학에서 주로 사용되던 실험실 실험법, 철학과 언어학에서 주로 사용되던 형식적 분석 기술법, 컴퓨터과학에서 주로 사용되던 형식적 기술법과 모의실험, 심리학과 인공지능학에서 주로 사용되던 내성보고 분석법, 인유학 등에서 사용하던 자연관찰법 및 문화기술지, 담화분석 등을 들 수 있다. 또한 메타분석법이나 문학비평 및 텍스트 분석에서 출발한 내용분석 또는 담화분석등도 사용되고 있다. 인지적 메타분석법은 인지에 대한 이론적 개념들이나 일련의 모형들의 이론적 구조를 종합적, 집합적으로 분석하는 이론의 이론적 분석법이다.

한편으로 뇌 과학의 발달에 힘입어, 뇌기능 연구를 통해 심리적 과정을 새로운 관점에서 바라보려는 다양한 연구들이 급격히 성장하고 있다. 지금까지 인지 과학이 주요 연구 대상으로 삼아온 기억, 언어, 주의, 지각 등 인간의 심리적인 과정과 구조를 실증적으로 확인하고 설명할 수 있다는 특징으로 인해 심리학 및 교육학의 여러 분야에서 적용의 폭을 넓혀 가고 있는 것이다. 하지만 뇌 연구의 성과물을 교육적으로 적용하는 방안에 대한 여러 결과물들이 있지만, 직접적으로 두뇌를 연구하는 것이 아닐 경우엔 실증적인 정보를 제공하지 못하는 한계가 따른다(신동훈 · 권용주 2007).

남기춘 · 김동휘(2002)에서는 언어 사용 능력이 인간의 뇌와 어떤 관련이 있는지 간략히 설명한 뒤 뇌에서 언어를 어떻게 처리하는지를 연구하기 위해 사용되는 연구법으로 fMRI, ERP(event-related potential), PET(positron emission tomography), MEG(magneto-encephalogram) 등을 소개하였다. 이런 다양한 방식으로 작문 과정 모형에 대해서도 확인 및 수정이 필요하다. 또한 텍스트 표현의 구조와 과정에 대한 심층적인 이해가 필요하다. 여기서 중요한 것은 언어 과제가 기존의 언어 심리학 이론이나 결과에 비추어 볼 때 잘 마련된 것이어서 여러 종류의 변인이 잘 통제된 것이어야 하고 통제 과제도 알아보고자 하는 언어 정보 처리 과정 외에 다른 면에서는 실험과제와 유사한 것이어야 한다는 점이다.

2. 작문의 정서 요인에 대한 관심

심리적 기능으로서, 인지라는 기능은 존재하지 않는다. 다만 인지라는 이름 아래에 다양한 심리적 기능들이 포함될 수 있는 것이다. 여기서는 작문의 인지 과정에 대해 집중적으로 살펴보았지만, 작문의 과정에 관여하는 것은 인지 과정만이 아니다. 작문 과정에서 정서가 어떠한 역할을 하는지에 대해서도 주목해 볼 필요가 있다. 여기서 유의해야 할 점은, 정서 역시 심리학적 기능이기 때문에 적절한 층위로 분석 수준을 나누어 개별적으로 접근해야 한다는 것이다. 인지도 마찬가지로, 정서 역시 단일한 심리적 기능이 아니다. 정서라는 이름 아래 다양한 심리적 현상들을 포함시킬 수 있는 것이다.

인지과학은 엄밀히 말하면 ‘마음’의 과학이 아닌 ‘마음의 일부에 관한’ 과학이라고 보는 것이 적절하다(LeDoux, 1998). 이는 인지과학이 그동안 정서와 관련된 부분은 관심을 가지지 않았기 때문

이다. 하지만 정서가 빠진 마음을 완전한 마음이라고 보기는 어렵다.

작문 행위가 가지고 있는 정의 요인의 기능과 중요성을 모형을 통해 설명할 수 있다면 작문을 싫어하거나 부정적인 태도를 가지고 있는 학생들을 지도하는 데 이론적인 근거를 얻을 수 있다. 예를 들어 위에서 살펴본 Hayes and Flower(1980a) 모형은 정서 요인에 주목해 살펴보았을 때, ‘작문 과제 환경’ 범주에 동기화 단서(motivating cues)가 포함되어 있다는 점이 특징적이다. 하지만 1981년 모형으로 넘어오면서 동기화 단서가 요건(exigency)으로 대체되었다. 모형이 수정되면서 동기 관련 요소인 동기화 단서가 삭제된 것이다. 이는 작문 동기가 인지적 과정 모형에서 확고한 위치를 차지하고 있지 못함을 보여준다. 한편으로 Hayes(1996) 모형에서는 1980년대에 제시되었던 작문 과정의 전반적인 틀을 수정하면서 이론적인 정리를 통해서 정의 요인을 작문 모형에 포함하였다. 이러한 점은 이미 작문과 관련된 정의적 요인이 작문 과정 모형이나 작문 교육에서 중요하게 다루어져야 함을 반증하는 것으로 해석할 수 있다(박영민 2008).

3. 범교과적 작문 교육 상황에서의 활용

읽기와 더불어 작문은 학교 교육에 있어서 범교과적 성격을 가지고 있다. 학습자가 각 교과の内容을 습득하는데 읽기와 작문 능력이 매우 중요한 역할을 한다. 의미 구성을 위한 읽기나 지식을 구조화하는 작문 등은 근본적으로 모든 교과의 학습을 향상시키는 역할을 한다고 볼 수 있다. 읽기와 작문 능력 신장을 중요한 목표로 설정하고 있는 국어과 교육은 국어과 교육의 성격을 규정함에 있어서 크게 방법 중심 국어교육관과 내용 중심 국어교육관으로 나누어 논의를 전개하고 있다(한철우, 2004). 전자는 국어교육을 수사학이나 언어학, 또는 문학의 지식 개념 원리를 가르치는 것으로 보는 관점이고, 후자는 국어교육의 중점을 내용 자체에 두는 것이 아니라 내용을 다루는 ‘방법’을 가르치는데 두어야 한다는 관점이다.

방법 중심 교육관에 서게 되면, 지식보다는 언어 사용 기능을 신장시키는데 주력하게 되며, 학생들의 언어 사용 능력을 계발하는데 초점을 두게 된다. 이는 학생들로 하여금 국어과 교수-학습 활동의 주체가 되게 하며, 국어교사는 학생들의 언어 사용을 격려하고 안내하고 교정하는 역할을 하게 된다. 예를 들어, 질문에 답을 하게 할 때도, 읽은 글을 요약하게 할 때에도, 글을 쓰게 할 때에도, 학생들이 자신의 사전 지식과 경험을 적극적으로 활용하고 그 결과에 대해 자기 나름대로 근거를 마련할 수 있게 한다. 또 언어와 의미 사이를 연결시키는 기능 및 전략을 강조하며, 학생들이 사용하고 산출하는 모든 언어 텍스트 및 잘못된 글도 국어과 교수-학습의 교재로 삼을 수 있다는 관점을 취하여 비교적 탄력적이고 개방적인 교재관을 주장한다. 이러한 관점에서 방법 중심 교육관은 교사 중심, 지식이나 학문성, 결과 중심이 아니라 학생 중심, 실용성과 과정을 중시하는 관점을 취한다.

이러한 관점은 특히 작문의 인지 과정에 대한 연구 결과를 교육적으로 어떻게 활용할 것인지에 대해 타교과에도 일정한 함의를 가져다 줄 수 있다. 방법 교과로서의 국어과 교육이 언어 능력, 특히 읽기와 작문이 타 교과의 학습에 도구가 된다는 관점에서 국어 과목을 도구 교과로 보는 관점이다. 이러한 관점에서 보면 타 교과에서도 학습의 도구로서의 작문을 적극 활용할 필요가 있는데, 이때 작문의 인지 과정에 대한 분명한 연구 결과들을 통해 그 활용 방안을 모색할 수 있는 것이다. 작문 능력은 비단 국어과 교육만의 목적이 아니며, 모든 학습 활동에서 요구되는 지적 기능이고, 고등 사고 능력에 중요한 역할을 하기 때문이다.

구체적인 활용 방안과 관련하여 다음과 같이 생각해 볼 수 있다. 작문 과정 모형은 완벽한 필자의 작문 과정을 설명해 놓은 것이다. 작문 과정 모형을 기준으로 삼는다면, 교과 학습 상황에서 학생 필자의 작문 과정을 점검하는 기준으로 삼을 수 있다. 내용 교과 학습 목표 달성을 위해 작문 과제가 제시되었을 때의 예를 든다면, 고쳐 작문 단계는 많은 학생들이 생략하거나 간단히 다루는 단계이기 때문에, 글을 쓰는 가장 마지막 단계가 쉽게 생략되는 것이다. 또한 단어, 문장 수준의 고쳐 작문이 아닌, 내용적인 면에서의 고쳐 작문이 잘 일어나는지 확인해야 한다는 점을 작문 과정 모형은 분명하게 보여준다.

V. 결론

이상에서 살펴본 바와 같이, 작문 과정은 근본적으로 인지 과정이라는 확고한 인식 아래에서 작문 연구 및 작문 교육 연구가 수행되고 있다. 작문의 인지 과정 모형을 살펴보는 것은, 작문 교육 뿐 아니라 전반적인 인지 과정에 대한 연구를 위해서도 가치 있는 일이다. 문학 관점에서는 작문을 텍스트의 문체론적, 철학적, 구조적, 미적 특성과 관련지어 필자의 의도, 인생 체험, 독자의 반응 등과의 관련 속에서 파악하려고 한다. 또한 언어학적 관점에서는 텍스트 생산이 목적 또는 계획에서 출발하여 의미, 구나 절, 단어, 음소/문자의 경로를 거쳐 실제 언어로 표현되는 것으로 바라본다. 하지만 인지적 관점에서 작문을 바라보게 되면 문자 언어의 생산 그 자체가 중요한 관심사가 된다 (박영목 외, 2003). 여기에는 전문적인 필자 뿐 아니라 다양한 수준의 작문 능력을 보이는 사람들의 작문 과정이 모두 포함된다.

실제 사건들은 복잡하게 얽혀 있기 때문에, 과정 모형 설계는 매우 섬세하고 정밀하게 탐구되어야 한다. 하지만 다양한 작문 과정 모형이 존재하며 꾸준히 새로운 모형이 제시된다는 것은 작문 과정이 직접적으로 관찰될 수 없다는 근본적인 한계에서 비롯된 것이다. 또한 작문이 인지 과정 중의 일부라는 특징으로 인해, 작문에 관한 연구는 여러 학문 분야에서 다루어져 왔다. 인지 심리학, 텍스트 생산에 관심을 갖는 언어학 혹은 문학의 연구 분야, 작문을 가르쳐야 하는 교육자 등등이 모두 각자의 관점에 따라 작문의 본질과 과정을 밝히기 위해 노력한 것이다. 따라서 작문의 인지 과정에 대한 연구하는 것은 간학문성을 강하게 갖고 있으며, 다양한 목적으로 작문의 과정을 파악하고자 하는 사람들에게 유용한 정보를 제공해 줄 수 있을 것이다.

* * * * *

국문요약

이 논문은 작문이 일어나는 과정을 설명하는 작문의 인지 과정 모형이 시간에 따라 어떻게 변해왔는지를 살펴보는 것을 목적으로 하였다. 작문의 인지 과정 모형은 작문에 대해 설명하는 인지주의 작문 이론의 핵심이다. 지난 20여 년간 서구의 작문 과정 모형이 어떻게 변모해 왔는지를 살펴

봄으로써, 이러한 변화가 작문 교육에 어떠한 함의를 갖는지를 살펴보았다.

이를 위해, 2장에서는 모형 탐색에 필요한 이론적 가정을 인지이론의 논의를 참고하여 살펴보았다. 3장에서는 12개의 작문 과정 모형이 어떻게 변모되어 왔는지를 시간 순서에 따라 살펴보았다. 4장에서는 3장에서 살펴본 면모 양상이 작문 교육에 어떠한 함의를 갖는지에 대해 인지 과정 연구의 방법론, 작문의 정서 요인에 대한 환기, 범교과적 작문에서의 활용 등의 측면에서 논의하였다.

작문의 인지 과정 모형 이론은 작문 교육과 관련된 진단과 처방에서 중요한 역할을 담당한다. 학습 필자들의 인지 과정을 밝힘으로써 그들이 글을 쓰면서 어떤 인지적 어려움을 겪게 되는지를 쉽게 이해할 수 있게 해 준다. 이렇게 되면 학습 필자들에게 적절한 적절한 교수-학습 과정을 설계할 수 있다. 때문에 학생들에게 작문을 가르치기 위해서는 작문 과정이 어떻게 일어나는지를 분명히 알 필요가 있다.

주요어 : 작문의 인지 과정 모형, 인지, 인지과학, 작문 교육, 작문의 정서적 요인, 범교과적 작문

참고문헌

- 남기춘·김동휘(2002), 인간 언어정보처리와 관련된 대뇌 영역, 한국심리학회지 : 실험 및 인지 Vol. 14, No. 4, 한국심리학회.
- 류지현(2006), 인지과정의 모형화에 필요한 이론적 가정, 교육연구 제29집.
- 박영목 외(2003), 국어교육학원론, 박이정
- 박영민(2006), 중학생의 작문 동기에 영향을 미치는 요인, 국어교육학연구, 26집, 국어교육학회.
- 박영민(2008), 통합 인지 기반 작문 모형 구성 연구, 텍스트언어학, 제24집, 텍스트언어학회.
- 신동훈·권용주(2007), 초등 과학 교육에서 두뇌 연구 방법의 고찰-fMRI 활용법을 중심으로, 초등과학교육 26(1), 한국초등과학교육학회.
- 이정모(1996), 인지과학: 개념적 기초, 인지심리학의 제 문제(I): 인지과학적 연관(이정모 편), 성원사.
- 한철우(2004), 국어교육 50년, 한 지붕 세 가족의 삶과 갈등, 국어교육학연구 21집, 국어교육학회.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M.(1987), *The Psychology of Written Composition*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Branch, J. L.(2000), The trouble with think alouds: Generating data using concurrent verbal protocol. *Paper presented at the Canadian Association for Information Science*.
- Chenoweth, N. A. & Hayes, J. R.(2001), Fluency in writing: Generating text in L1 and L2, *Written Communication*, 18(1). 80-98.
- De Beaugrande, R.(1984), *Text Production(Advances in discourse processes; v. 11)*, Norwood: NJ, Ablex Publishing Corporation.
- Flower, L. S. & Hayes, J. R.(1981), A cognitive process theory of writing, *College Composition and Communication*, 32, 365-387.
- Flower, L. S.(1993), *Problem-Solving Strategies for Writing*, Orlando, FL: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.

- Hayes, J. R.(1996), A new framework for understanding cognition and affect in writing, In C. Michael Levy & Sarah Ransdell(eds), *The Science of Writing: Theories, Methods, Individual Differences, and Applications*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Pub., 1-27.
- Hayes, J. R. (2008). A framework for studying writing development, *Talk presented at the Writing Across the Border conference*, February, 2008. Santa Barbara, CA.
- Hayes, J. R. & Berninger, V. W.(2010), Relationships between idea generation and trascription, *In Traditions of Writing Research*, 166-180.
- Hayes, J. R. and Flower, L. S.(1980a) Writing as problem solving, *Visible Language*, 14(4), 388-399.
- Hayes, J. R. and Flower, L. S.(1980b), Identifying the organization of writing processes, In Lee W. Gregg & Erwin R. Steinberg(eds), *Cognitive Processes in Writing*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 3-30.
- Kellog, R. T.(1994), *The Psychology of Writing*, New York, NY: Oxford University Press.
- LeDeux, J.(1998), 최준식 역(2006), 느끼는 뇌, 학지사.