

과정 중심 대학 글쓰기 지도 방안 연구*

- 수업 사례를 중심으로 -

조 경 순**

〈차 례〉

1. 서론
2. 과정 중심 쓰기 교육
3. 쓰기 과정별 교수 학습 방안
4. 결론

1. 서 론

우리는 자신의 생각을 표현 수단 즉 언어를 통해 상대방에게 전달하거나 상대방으로부터 전달받는다. 이러한 행위를 포괄적으로 의사소통이라고 할 수 있는데, 의사소통의 방법은 말하기와 쓰기가 있다. 이러한 측면에서 본다면 쓰기 교육에서 가장 중요한 것은 글쓰기의 의사소통적 성격을 부각하고, 독자를 고려한 글쓰기 교육을 강조하는 것이다.¹⁾ 이성운(2001: 196)에서도 쓰기가 의사소통 행위임은 내용을 생성

* 본고는 2009 전남대학교 기초교육원 워크숍에서 발표한 것을 수정, 보완한 것이다.

** 전남대학교 국어국문학과 강사

1) 이삼형 외(2007: 207)에서는 최근 중등학교 국어과 교육과정이 의사소통적 글쓰기를 강조하고 있다고 해석하였다.

하고, 조직, 표현, 수정하는 쓰기 과정에서 독자를 의식하게 되고, 독자의 관심이나 수준 등을 고려하며 쓰기 때문이라고 하였다.²⁾

그렇지만 의사소통적 측면만 강조한 글쓰기 교육을 해서는 안 된다. 글쓰기 교육의 목표는 학습자의 비판성, 창의성, 생산성을 기르는 데 두어야 하기 때문이다. 이삼형 외(2007: 207)에서는 글쓰기 지도에서 사고의 측면 즉, 사회 문화적 배경을 고려하거나, 감동을 주는 의미 구성체를 창조하는 능력, 나아가 작문을 통해 깨달음을 얻거나 세상을 새롭게 인식하는 측면 등에 대한 교육적 고려를 해야 한다고 하였다. 그리고 학습자의 비판성, 창의성, 생산성 즉, 사고력을 기르기 위해서는 인간의 사고 과정과 같이 글쓰기도 하나의 과정으로 보아야 한다.³⁾

현행 중등학교 교과과정에서 쓰기 교육은 과정 중심 쓰기 교육을 시행하고 있다. 그러나 학생들 대부분이 제대로 된 쓰기 교육을 학습하지 못한 경우가 많으며, 쓰기 교육 역시 대학 입시를 위한 논술 교육이 대부분이다. 대학 입시를 대비하기 위한 논술 교육은 대부분 짧은 시간 동안에 이루어지거나, 학습자의 사고력 향상과 의사소통 능력으로서의 쓰기 능력 향상에 목적이 있기보다는 대학 입학에 목적이 있다.

이에 본고에서는 학습자의 사고력과 의사소통 능력으로서의 쓰기 능력을 함께 향상시키기 위해 과정 중심 쓰기 교육이 대학 글쓰기 교육에서 필요함을 살피고자 한다. 그리고 수업 사례를 중심으로 과정 중심의 쓰기 교육을 수업에 접목할 수 있는 대학 글쓰기 지도 방안을 제시한다.

-
- 2) 전남대 글쓰기 교재의 서문에서도 의사소통의 중심 기능을 수행하는 글쓰기가 교양 있는 지식인의 자질이라는 측면에서 글쓰기의 능력 함양이 대학 교육의 중요한 목표라고 하였다.
 - 3) 그렇지만, 정희모(2006: 485)에서 지적한 바와 같이 대학 글쓰기 교육에서 과정 중심 방법이 익숙하지도 않을 뿐만 아니라 이에 대한 연구가 없어 이를 선불리 주장할 수도 없는 실정이다.

2. 과정 중심 쓰기 교육

글쓰기 교육은 크게 결과 중심의 쓰기 교육과 과정 중심의 쓰기 교육으로 나눌 수 있다. 이성은(2001)에 따르면, 결과 중심(product-based approach) 쓰기 모형은 텍스트 자체에 초점을 두는 것으로서 텍스트를 구성하는 객관적인 요소를 강조한다. 따라서 쓰기 학습은 과제를 제시하고 결과를 검토하는 수준에서 이루어지고, 학습자들도 과제 해결의 과정보다는 텍스트 구성 요소에 집중하게 된다. 또한 과제가 수행되는 방법을 학습자가 점검해 볼 수 있는 기회가 거의 주어지지 않는다. 즉, 글의 내용이나 의미보다는 글의 형식, 구두법이나 문법적인 기능에 초점을 맞추게 된다.

이에 비해, 과정 중심(process-based approach) 쓰기 모형은 쓰기가 역동적인 의미구성이라는 인식 아래 글쓰기 행위 과정 자체에 관심을 두고 있다. 이 모형에는 계획하기, 쓰기, 협의하기, 교정하기 등 쓰기의 각 단계는 회귀적이라고 본다. 또한 쓰기는 위계적으로 조직되어 있으며, 목표 지향적이고, 문제 해결이라는 것이다.

정희모(2006: 484)에서는 과정 중심 방법은 이전의 형식주의적, 혹은 결과 중심주의적 접근 방식을 비판하고, 글쓰기 과정을 단계별로 나누어 전략적으로 학습하는 방법이라고 보았다. 이런 방법은 텍스트만을 중시하던 전통적 방법에서 벗어나 쓰기 과정에 눈을 돌렸다는 점에서 진일보한 측면이 있다는 것이다. 종래의 쓰기 교육이 텍스트 중심으로 어휘, 문장, 단락에 관한 학습에 치중했다면 과정 중심 방법은 글의 작성 과정을 중시하며, 문제 설정부터 점검하기까지 단계별로 학습하는 과정을 중시한다. 과정 중심 방법은 이런 학습 방법을 통해 글쓰기 교육을 체제적이며 과학적인 교육 과정으로 만드는 데 일정한 기여를 했다.

과정 중심 글쓰기 교수를 기본으로 하는 캘리포니아 교육국(1996)에 서는 과정 중심 글쓰기의 특징과 그 과정을 다음과 같이 서술하고 있다.

(1) 과정 중심 글쓰기의 특징

- 가. 쓰기 교사는 그 자신도 써야 한다.
- 나. 쓰기에서의 청자는 교사뿐만 아니라, 학습자 자신을 포함한 동료 등 다양하다.
- 다. 쓰기는 사고 기능을 촉진하는 역할을 하는 것으로 학습의 도구이다.
- 라. 교사는 학습 환경을 조성해 줌으로써 쓰기와 학습과정을 돕는 촉진자이다.
- 마. 학습자도 평가과정에 참여하여야 한다.
- 바. 쓰기는 그 자체가 과정으로서 결과가 중심이 되는 직선적인 과정이 아닌, 창조적 행위들로 이어지는 병렬적 과정이다.
- 사. 쓰기 교수의 목적은 학생들로 하여금 유창성, 형식, 정확성의 기능을 개발하도록 하는 것으로 유창성이 가장 강조되어야 한다.

이렇듯 과정 중심 쓰기 지도법은 쓰기를 역동적인 의미 구성 행위로 파악하면서, 내용을 생성하고 조직, 표현, 수정하는 일련의 쓰기 과정에서 교수자가 역동적으로 개입하여 학습자들의 쓰기 능력과 문제 해결 능력을 촉진하고자 하는 쓰기 교육의 방법에 대한 관점이나 접근 방식을 말한다. 이러한 과정 중심 쓰기 지도는 다음과 같은 교육적 의의를 갖는 것으로 정리할 수 있다.

(2) 과정 중심 쓰기 지도의 교육적 의의

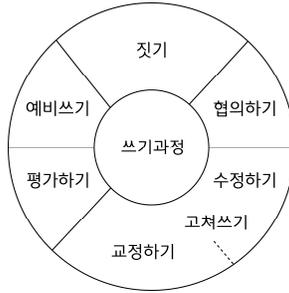
- 가. 글을 잘 쓰는 구체적인 방법을 가르쳐 줄 수 있음.
- 나. 글쓰기 능력을 증진시킬 수 있음.
- 다. 학습자 개개인의 정보를 풍부하게 얻을 수 있음.
- 라. 학생들의 쓰기에 대한 부담을 줄임.
- 마. 학생들은 협동을 통해 서로 도움을 주고받을 수 있음.

이상에서 학습자의 사고력과 의사소통으로서 쓰기 능력을 향상하기 위해서는 과정 중심 쓰기 교육이 대학 글쓰기 교육에 필요함을 살펴 보았다. 이제 우리 교재를 중심으로 한 쓰기 단계별 지도 방안을 다음 장에서 제시해 보고자 한다.

3. 쓰기 과정별 교수 학습 방안

먼저, 과정 중심 쓰기 교육은 어떤 방식으로 이루어지는지를 살펴 보자. 정미현(2003: 102)에 따르면, 과정 중심 글쓰기는 대체로 ‘쓰기 전 단계, 초고 쓰기 단계, 다듬기 단계, 다시 쓰기 단계, 편집, 완성하기 단계의 순서’를 따른다. 정희모(2006: 492)에서는 일반적으로 과정 중심 방법에서는 쓰기 과정을 시간의 흐름이 아니라 기능에 따라 분류하고 있다고 하였다. 예컨대, 계획하기, 작성하기, 검토하기 등으로 나눈다. 이런 분류가 채택되고, 또 필요한 이유는 쓰기 과정을 기능적인 사고 단위로 보고, 이에 대한 학습을 효과적으로 수행하기 위해서이다. 말하자면, 쓰기 과정 하나하나를 문제를 해결하는 하나의 학습 단위로 보아 학습 목표와 학습 과정을 적절하게 설계할 수가 있다는 것이다. Linda Flower & John R. Hayes(1981)가 쓰기 과정을 회귀적 과정으로 주장했지만, 실제 학습은 계획하기부터 점검하기까지 순서적으로 이루어질 가능성이 많다. 이런 학습 방식은 기초적 단계에서 다양한 쓰기 기능을 학습할 때 유리하다. 캘리포니아 교육국(1996)에서도 과정 중심 글쓰기를 기반으로 다음과 같은 쓰기 모형을 제시하고 있다.

(1) 캘리포니아 쓰기 모형



정희모(2006: 494)에서는 대학의 쓰기 교육은 사회의 지배적 소통방식이나 제도적 양식에 의문을 제기하고, 이에 대한 새로운 가치나 지식을 생산할 수 있는 능력을 기르는 데 중점을 두어야 한다고 하였다. 그리고 학습자의 관점도 고려해 보아야 한다고 하였다. 대학의 학습자들은 철자나 맞춤법, 띄어쓰기 같은 기초적 기능을 자동화하고 있는 경우가 많은 뿐만 아니라 주제나 구성을 뽑아내는 절차적 방법에 대해서도 나름대로 사전 지식을 가지고 있다고 보아야 한다는 것이다. 따라서 이런 부분을 학습할 때는 그것이 상황과 맥락 속에서 통합적 기능을 발휘하도록 해야지 하나의 단위 항목으로 원리와 방법을 익히는 것처럼 해서는 안 된다고 하였다. 자칫 잘못하면 종합적인 쓰기 능력보다 기능적인 쓰기 과정을 학습할 우려가 있기 때문이다.

그러나 아래 예문 (4)에서 볼 수 있듯이⁴⁾, 실제 수업 현장에서 학습자들을 만나 보면, 자동화되어 있다고 보는 철자, 맞춤법 등이 틀린 경우들이 많으며, 기초적인 문장 구성력이 미흡한 경우도 많이 만날 수 있다. 또한 주제나 구성을 만들어가는 과정 역시 제대로 연습되지 못한 경우가 허다하다. 따라서 학습자의 학습 능력을 고려할 때 자동화

4) 본고에서 제시하는 예문은 본 발표자가 담당한 2009학년도 1학기 글쓰기 수강생의 글에서 발췌하였다.

되어 있다고 보는 단계 역시 단위 항목으로서 분리해서 수업을 구성해야 한다.

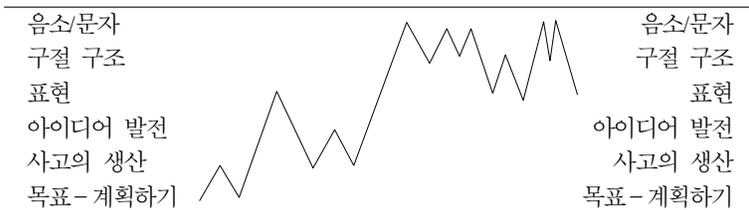
(2) 학생 사례

- 가. 이 식량에 관한건 정말 전 세계 적으로 민감할 뿐 아니라 그 중요성도 매우 높다.
- 나. 성형수술이 과거 특정계층에서 일반계층으로 까지 확산되어 횡수가 증가하고 있으며, 인식 또한 과거의 부정적인 것에서 현재는 긍정적인 면으로 받아들여지고 있다.
- 다. 외모지상주의가 거세지고 있는 요즘, 취업문에도 성형은 큰 문제로 작용 한다.
- 라. 외국 제도에 비하면 아직은 차별이 약하긴 하지만, 리포트를 제출할 때 “본 논문에는 표절이 없고 발견 시 불이익을 감수하겠습니다.”는 내용의 표절금지 서약에 서명을 하는 방안이다.

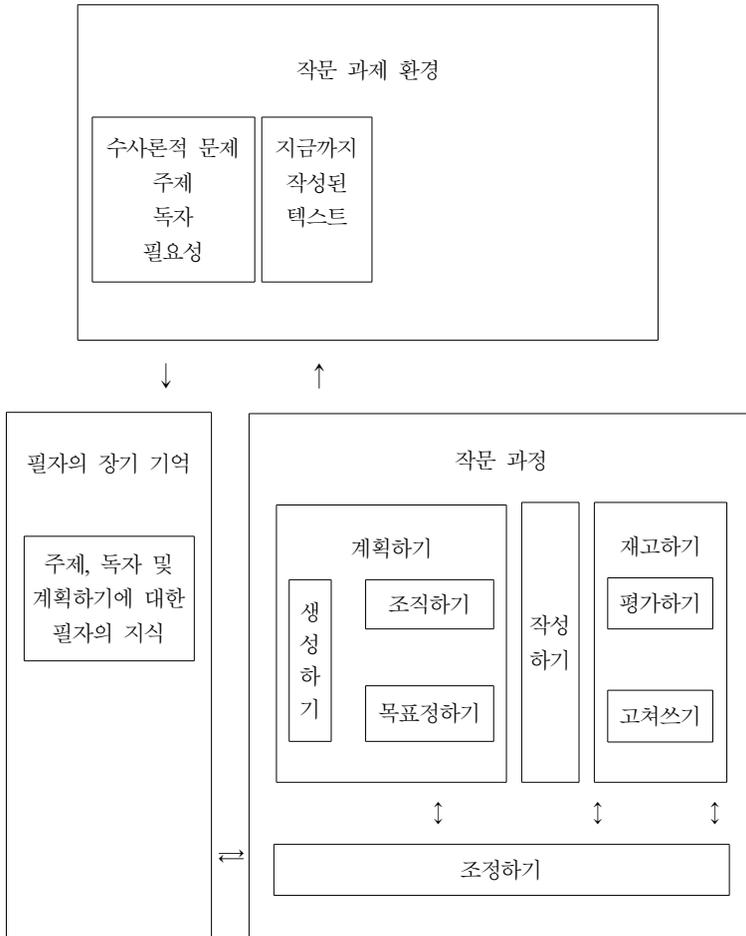
본고에서는 과정 중심 쓰기 모형을 기반으로 하되, 수업 현장을 고려한 교수 학습 방안을 제시하고자 한다. 이러한 과정은 앞서 살핀 바와 같이 학습자의 사고력 향상에 초점을 둔 수업 방안으로, 이삼형 외(2007: 210)에 따르면 인지적 쓰기 과정 모형에서도 작문 행위를 필자가 작문의 과정에서 조정하고 통제해야 하는 몇 가지 하위 과정들의 집합으로 보고 있다.5)

5) 보그랑테의 평행적 단계 모형도 인지주의에 따른 표현 과정에 기초하고 있다.

<평행적 단계 모형: 여러 국면들이 동시에 처리>

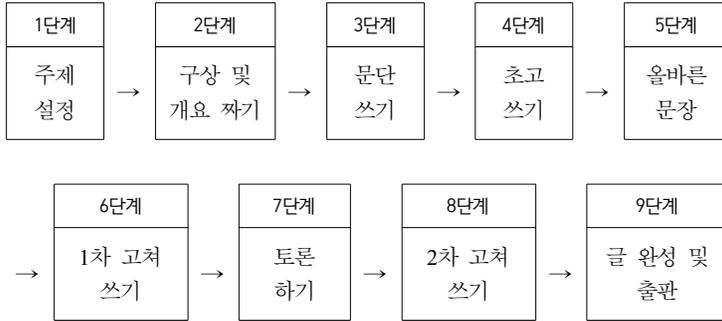


(3) 인지적 쓰기 과정 모형



위와 같은 논의를 바탕으로, 아래에 본 발표자가 한 편의 글을 완성하기 위한 과정으로서 진행되는 교수 학습 단계를 제시한다.

(4) 과정적 글쓰기 수업 단계 모형



수업 진행은 주제 설정, 구상, 개요 작성, 문단 쓰기, 초고 완성, 문장 교정, 초고 수정을 거쳐 글을 완성하는 것을 목표로 한다. 본고는 학습자들이 생성한 주제가 쓰기 과정을 거쳐 최종적으로 한 편의 글이 되도록 교수 학습 과정을 구성하였다. 주제 설정 이전에 올바른 문장부터 강의를 한다면 글을 쓰는 과정에 맞지 않으며, 학습자들에게 글을 쓰는 두려움이나 어려움을 줄 우려가 있으므로, 먼저 주제 생성과 개요 작성을 먼저 수업하는 것으로 구성한다. 각 단계에 대한 설명은 학생의 작문 사례를 예로 들며 설명하고자 한다.

1단계는 주제 설정이다. 글의 시작인 주제는 글쓰기에 있어서 가장 중요한 부분이다. 일반적으로 학습자들은 가주제로 글을 쓰는 경우가 많으므로, 명확하고 한정된 주제를 설정하도록 해야 한다. 이에 가주제에서 참주제로 생각의 범위를 한정하고 주제문으로 명확히 이를 드러내도록 한다. 특히 학습자들이 천편일률적이거나 식상한 주제를 쓰지 않도록 교수자가 피드백을 적절히 해야 한다.

(5) 1단계: 주제 설정

가. 교수 학습 요목

중점 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 학습자들이 독창적인 주제를 작성하도록 지도한다. • 주제를 단계별로 완성해 나가도록 지도한다.
학습자 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 주어진 가주제로 참주제와 주제문을 완성한다.
교수 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 학습자들이 명확하고 독창적인 주제를 작성하도록 안내한다. • 제출된 주제문 작성 과제를 피드백 하여 되돌려준다.
과제 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 주제문을 완성하여 제출한다. • 피드백 된 내용에 따라 주제를 수정한다.

나. 활동 과제⁶⁾

※ 다음에 주어진 가주제로 참주제를 설정하고 주제문을 작성해보시오.

가주제	참주제	주제문
대 학		
20대		
글쓰기		
나의 전공과 우리 사회		
(자유 주제)		

다. 학생 예문⁷⁾

가주제	참주제	주제문
미생물	미생물과 환경 오염	미생물을 이용하여 환경오염 막는 방법을 실용화하자.

6) 활동 과제는 수업 시간에 배부하여 실습하는 과제이다.

7) 학생 예문은 2009학년도 1학기 수강생 중에서 발췌한 것이다. 위 예문은 전남대학교 2009학년도 1학기 우수 보고서 시상식에서 글쓰기 부분 우수상에 입상한 글로, 위 예문을 통해 학습자가 학기 중에 한 편의 글을 완성해 가는 과정을 볼 수 있다.

2단계는 구상 및 개요 짜기이다. 학생들이 주제에 대한 자신의 생각을 확장하고 구체화하는 단계로서, 교수자는 학습자들이 주제에 관해 자신이 가지고 있던 생각들을 꺼낼 수 있도록 한다. 보통 학습자들은 주제문이 정해지면 바로 자료를 찾기 시작해서 글이 자료에 종속되거나 학생들의 사고의 틀이 갇히게 되는 경우가 많다. 이에 글감을 효율적이고 주제적으로 수집하고 분석하기 위해서 구상 및 개요 짜기 단계를 통해 자신의 생각을 체계화, 구체화하도록 한다.

이 단계에는 글감 분석하기를 포함한다. 글감은 주제를 뒷받침하기 위한 객관적 자료들로서 학습자들이 도서관이나 인터넷 등에서 찾는다. 이때 글감은 구성된 개요에 따라 찾도록 하며, 단순히 자료를 검색하는 것이 아닌, 자신의 글에 사용할 수 있도록 가공해야 한다. 이에 글감을 분석하는 단계로서 필자의 주장 파악과 이에 대한 자신의 비판 과정을 거치도록 한다. 이때 개요는 수집된 글감에 따라 언제든지 수정할 수 있으며, 주제 또한 수정될 수 있음을 주지시켜, 글을 쓰는 과정이 직선적이 아니라 회귀적으로 작용하는 것임을 강조해야 한다.

(6) 2단계: 구상 및 개요 짜기

가. 교수 요목

중점 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 학습자들이 자신만의 생각을 집중적으로 구상하도록 한다. • 여러 자료를 통해 자신의 생각을 구체화하도록 한다. • 자신의 생각을 개요 작성을 통해 구체화하도록 한다.
학습자 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 설정된 주제에 따라 생각을 모으고, 다발짓기 활동을 한다. • 다발짓기 된 내용에 따라 글감을 모은다. 이때 글감은 개인적인 생각보다는 신문 자료, 서적, 인터넷 등에서 5개 이상의 자료를 찾게 하고, 반드시 출처를 표시하게 지도한다. • 다발짓기와 글감을 바탕으로 개요를 작성한다.

교수 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 주제를 확장해서 글감을 다발 짓고, 모으는 과정을 설명한다. • 글감 모을 때 자료를 구할 수 있는 방법과 정리하는 방법을 설명한다. 글쓰기 교재를 참고하여 지도할 수 있다.
과제 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 설정한 주제로 생각모으기-구성하기-개요짜기 활동을 한다. • 다발짓기 된 내용으로 글감을 모아 온다.

나. 활동 과제

주제어				
생각 모으기	①	⑤	⑨	⑬
	②	⑥	⑩	⑭
	③	⑦	⑪	⑮
	④	⑧	⑫	
생각 확장하기				
구성하기				

다. 학생 예문: 생각 모으고 구성하기

<ul style="list-style-type: none"> • 미생물의 이점 : 조건을 맞추면 생식 속도가 빠름, 다양한 종류, 적은비용, 개체수가 많음, 이용하게 되었을 때 친환 경적임 • 미생물의 종류 : 혐기성 세균, 호기성 세균, 온천 속 세균, 석유를 좋아하는 미생물, 플라스틱 분해하는 미생물, 토양 속 미생물, 질소 고정 세균, 금속을 녹이는 세균, 병균, 포도상 구균, 메탄가스 먹는 세균, 해양 속 세균, 플랑크톤, 몸 속 세균 등 • 미생물의 활용 : 토양오염(살충제 토양 속에서 살아남는 세균, 플라스틱 먹는 세균) 수질오염(이미 정화시설에 이용됨) 해양오염(석유를 먹는 세균) 대기오염(메탄가스 먹는 세균)
--

라. 학생 예문: 글감 모으기

태안 기름유출사건에서의 미생물 도입 논란
미생물을 이용한 기름제거가 효과적으로 뒀에도 불구하고 검증이 되지 않았다는 이유로 도입하지 못했다는 사례
(출처 - 네이버 블로그 http://blog.naver.com/guamcafe/150026089442)
미생물의 이점
번식속도가 빠르다는 점, 다양한 종류의 세균, 친환경적임, 비용이 절감
(출처 - 생물들의 신비한 초능력)
미생물의 종류와 환경오염에서의 활용
토양 속에서 살충제를 먹는 세균, 플라스틱을 먹는 세균, 메탄가스 먹는 세균, 쓰레기 분해하는 세균 등 (출처 - 생물들의 신비한 초능력)
석유를 먹는 미생물 (출처 - 자연은 알고 있다)

마. 학생 예문: 1차 개요

<p>서론: 선진국은 미생물을 이용한 환경오염 해결책이 실용화 단계이지만, 우리나라는 아직 미흡하다.</p> <p>본론 1. 환경오염 해결할 수 있는 세균의 이용</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 하천오염 - 정수 처리 과정에서 이미 사용되고 있다. 2) 해양오염 - 석유를 좋아하는 세균이 있다. 3) 토양오염 - 살충제를 분해하거나, 플라스틱을 먹는 세균이 있다. 4) 대기오염 - 메탄가스를 먹는 세균이 있다. <p>본론 2. 화학물질을 이용한 환경오염 해결과 미생물을 이용한 해결의 차이점</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 화학물질에 의한 해결은 비용이 많이 들고 2차오염이 생기는 단점이 있다. 2) 미생물을 이용한 해결은 이점이 있다. <ol style="list-style-type: none"> (1) 적절한 환경에서 증식 속도가 빠르다.

<p>(2) 다양한 종류가 존재하므로 필요한 세균을 발견해낼 수 있다.</p> <p>(3) 적은 비용이 든다.</p> <p>(4) 친환경적이다.</p> <p>본론 3. 미생물을 환경오염 대책에 이용하기 위한 노력</p> <p>1) 환경단체와 연구기관은 미생물을 연구하여 특허 신청을 하거나, 그 미생물이 환경에 미치는 영향을 평가하는 등 실용화를 하도록 한다.</p> <p>2) 정부는 연구기관에 적극적인 투자를 하고, 환경오염이 발생했을 시에, 연구기관에 의뢰하여 해결하도록 한다.</p> <p>결론: 미생물을 이용한 환경오염의 방지책을 개발하는 것은 많은 이점이 있으므로 적극적인 투자와 연구를 통해 발전시켜야 한다.</p>

3단계와 4단계는 문단 및 초고 쓰기 단계이다. 이 단계에서는 전 단계에서 마련된 개요와 글감을 이용하여 초고를 작성하기 전에 하나의 문단을 구성하는 방법을 교수 학습하는 단계이다. 소주제문과 이를 뒷받침하는 여러 개의 문장으로 하나의 문단을 구성하도록 하며, 문단의 통일성과 연결성⁸⁾을 지키도록 한다. 그리고 문단 구성을 익히고 학습자들이 개요와 글감을 활용하여 초고를 작성하게 한다.

(7) 3단계 및 4단계: 문단 및 초고 쓰기

가. 교수 요목

중점 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 중심 문장과 뒷받침 문장으로 이루어짐을 이해한다. • 개요의 내용이 각 문단의 중심 문장과 일치하도록 한다.
학습자 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 중심 문장을 보고, 뒷받침 문장을 구상한 다음, 이를 다시 한 문단으로 구성을 한다. • 개요에 따라 각 문단의 초고를 완성한다. 이때 앞서 준비한 글감 자료를 뒷받침 문장으로 활용한다.

8) 문단의 통일성은 한 문단의 뒷받침 문장이 중심 문장과 연관되도록 하는 것이고, 연결성은 각 문장이 유기적으로 연결되도록 함을 말한다.

교수 활동	<ul style="list-style-type: none"> • 문단 구성 원리를 지도한다. • 초고를 완성할 때 개요가 각 문단의 중심 문장으로 쓰여야 주제가 명확히 드러날 수 있음을 강조한다.
과제 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 주어진 중심 문장에 따라 뒷받침 문장 쓰기, 문단 완성하기 • 주제-개요에 따라 초고 완성하기

나. 활동 과제: 문단 구성

중심 문장	화학물질에 의한 해결은 비용이 많이 들고 2차오염이 생기는 단점이 있다.	
뒷받침 문장	①	②
	③	④
	⑤	⑥
문단 구성		

다. 활동 과제: 초고 쓰기

주제문	
개요	
초고 쓰기	글 제목:

라. 학생 예문: 초고

제목 : 미생물을 이용한 환경오염 해결책의 실용화 방안

2007년 12월말 우리나라의 서해안일대에는 검은 기름띠가 뒤덮이는 최악의 바다 오염 사태를 맞이했다. 오염을 조금이라도 더 막기 위해 정부에서는 즉시 유화제를 뿌리는 방제작업을 펼쳤다. 하지만 이러한 방제작업은 환경단체로부터 우려의 목소리를 듣게 되었다. 유화제는 기름을 잘게 나누는 역할을 할뿐 그 자체는 어차피 오염원이 되고, 녹

지 않은 타르 덩어리는 바다 속에 가라앉아 있다가 날이 풀리면 수면 위로 올라와 다시 기름 막을 형성하는 등 2차 오염의 위험 때문이었다. 그렇다면 이러한 화학적 방법을 이용한 해결책 밖에 없었을까? 분명 일각에서는 2차 오염 문제를 해결해 줄 또 다른 방안이 있었다. 바로 미생물을 이용한 해결 방법이었다. 환경관련 단체에서 기름이 떠있는 물에 어떤 종류의 미생물을 풀어 놓으면 몇 시간 내에 기름이 사라지는 것을 발견한 것이다. 이를 정부 기관에 건의 하였으나, 정부에서는 그 방법은 검증이 안 되어 있다는 이유만으로 도입을 시도해 보지도 않았다고 한다. 미생물을 이용한 환경오염 해결책이 아직은 생소하고 그만큼 연구가 미흡하기 때문이었을 것이다.

그렇다면 이러한 미생물을 이용한 환경오염의 해결을 실용화 하기 위해서 먼저, 어떤 미생물들이 환경오염 대책에 이용될 수 있는지 알아보자.

가장 가까운데서 발견되는 미생물의 이용은 하수 처리장에서 이루어진다. 이 방법은 이미 우리나라에서도 상용화 되어있는 방법으로 하수처리과정 중 포기조라는 곳에서 공기를 공급하며 호기성 세균을 길러 그 세균들이 용해성 유기물질을 흡착하게 하는 것이다. 이러한 방법으로 수질을 개선시켜 물을 방류하고 있다. 그리고 위에서 언급했던, 유조선에 의한 해양오염은 바로 석유를 먹는 세균들에 의해 해결 될 수 있다. 소련에서는 이미 적당한 조건 속에서 석유, 중유, 솔라유 등의 기름 등을 먹고 사는 세균 37여종을 발견했다고 한다. 또한 토양오염의 해결책을 줄 수 있는, 살충제 속에서도 살아남는 토양균이나 플라스틱, 염화폴리비닐을 분해 할 수 있는 미생물을 육성하는데 성공한 국가들도 있다. 이 밖에도 메탄가스를 먹는 세균이나 유황 화합물을 분해하는 세균을 발견하여 대기오염 해결에 이용한 선진국들의 사례를 접할 수 있다.

이처럼 미생물을 이용한 환경오염 해결은 또한 많은 이점을 가지고 있다. 위에서 보았듯이 미생물은 수천만종 이상이 존재하며 우리가 지금까지 발견한 종은 그것의 10분의 1도 되지 않는다고 한다. 그만큼 앞으로 환경오염에 따라 필요한 기능을 가진 세균을 얼마든지 발견해 나갈 수 있다는 말이다. 또한 미생물은 적절한 조건만 갖추어진다

면 매우 빠른 속도로 증식을 해나가기 때문에 소량의 개체를 가지고 다량의 개체를 얻을 수 있다. 그만큼 비용의 절감효과도 볼 수 있다. 마지막으로 가장 큰 이점은 친환경적이라는 것이다. 미생물은 환경 속에서 발견된 것이기 때문에 오염된 생태계 속에 들어가도 자신의 역할만을 수행한 후 소멸되고, 또 다른 생물의 먹이가 될 것이다. 이렇게 미생물을 이용한 환경오염 해결 방식은 화학물질을 썼을 때 가장 문제가 되는 2차 오염의 문제도 없애는 동시에 더 적은 비용으로 환경문제를 해결 할 수 있다.

마지막으로 이렇게 많은 이점을 가진 미생물을 환경오염 대책에 적극적으로 이용하기 위해 우리가 해야 할 노력에는 어떠한 것들이 있을까?

최우선적으로 이루어져야 할 과제는 미생물의 연구이다. 환경 단체나 연구기관들은 더 많은 미생물을 발견하고 특허 신청 등을 하여 미생물을 실질적으로 이용할 수 있도록 해야 한다. 또한 발견한 미생물을 어떠한 방법으로 오염 해결에 이용할 수 있는지 연구한다. 미생물을 직접 사용 할 수도 있지만, 기계나 필터 등에 넣어 새로운 제품을 개발할 수도 있다. 미생물을 사용했을 시에 환경에 어떠한 영향을 미치는지도 미리 평가해 보아야 한다. 오염문제가 갑자기 발생하였는데 그제야 영향평가를 하려고 한다면 이미 늦어버린 것이 될 수도 있다.

정부에서도 이러한 연구기관에 적극적인 지원을 해주어야 한다. 위에서 언급한 태안 기름 유출 사건에서 볼 수 있듯이 환경단체가 발견한 미생물 해결책을 정부가 받아들이지 않아 시행이 되지 않을 수도 있다. 그렇게 되면 환경단체와 연구기관들의 노력은 헛고생이 되는 것이다. 정부에서는 오히려 환경단체에 투자를 하면서 연구를 지원해주어야 한다. 미생물 해결책은 비용도 절감이 될 수 있을 뿐 아니라 친환경적이므로 장기적으로 봤을 때 많은 이익이기 때문이다. 제도적으로도 미생물 대책을 실용화 할 수 있도록 전담하는 기관을 설립하는 노력도 필요하다.

이번 태안 기름 유출 사건에서처럼 화학적 방법의 해결은 임시방편적인 해결일 수밖에 없다는 것을 알았다. 이렇게 다시 파괴된 생태계는 언젠가 또 신음하게 될 것이다. 눈앞의 결과만 보고 단편적인 해결

을 하기보다는 좀 더 먼 미래를 생각하고, 우리의 환경을 생각한다면 정부와 환경단체 모두는 힘을 합쳐 미생물을 이용한 환경오염 해결책을 위해 힘써야 한다. 미생물을 이용한 환경오염을 막는 방법은 정말 무궁무진한 발전가능성을 지니고 있다. 또한 자연의 힘으로 자연을 치유하는 가장 친환경적인 대책임과 동시에 부수적으로 비용까지 절감할 수 있으니 일석이조의 효과를 볼 수 있다. 미래에는 미생물을 이용한 환경오염 방지책의 실용화에 성공한 우리나라가 우리나라의 환경문제 뿐 아니라 전 세계적인 환경오염 문제까지 해결할 수 있는 기술을 갖게 되기를 바란다.

5단계는 올바른 문장 단계이다. 이 단계에서는 앞서 완성한 초고에서 잘못된 문장을 수정하는 단계이다. 그런데 문장을 올바르게 쓰기 위해 지나치게 어문 규범이나 문법을 강조하기 보다는, 학습자들이 올바른 문장을 써야 하는 이유를 인식하도록 하는 것이 중요하다. 문장 작성에 필요한, 모든 규칙과 어법을 한정된 시간에 학습할 수도 없다. 특히, 교수자의 설명만 듣고 자신의 원고를 수정하게 할 경우, 강의 내용에 제시된 유형의 문장만을 찾거나 모든 문장을 수정하지 못 하는 경우가 많으므로, 모둠별로 초고를 돌려 읽으며 문장을 수정하도록 한다.

(8) 5단계 및 6단계: 올바른 문장 및 1차 고쳐 쓰기

가. 교수 요목

중점 사항	<ul style="list-style-type: none"> 간결하고 명확한 문장이 글쓴이의 생각을 가장 잘 드러낼 수 있음을 인식하게 한다.
학습자 활동	<ul style="list-style-type: none"> 교재의 예문과 연습 문제를 풀며 올바른 문장 작성법을 익힌다.
교수 활동	<ul style="list-style-type: none"> 학습자 글 중 잘못된 문장 예를 보여주며 지도한다.

과제 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 학습자를 모둠별로 묶고, 모둠 내에서 각자가 작성한 초고를 다른 조원들이 돌아가며 읽고 피드백 하도록 한다. • 자신의 초고에서 올바르지 않은 문장을 찾아 교정하게 한다. • 다른 학습자가 수정한 내용과 자신이 교정한 내용으로 초고를 고쳐 제출한다.
----------	---

나. 활동 과제

※ 자신의 글을 고쳐 쓰세요.

최우선적으로 이루어져야 할 과제는 미생물의 연구이다. 환경 단체나 연구기관들은 더 많은 미생물을 발견하고 특허 신청 등을 하여 미생물을 실질적으로 이용할 수 있도록 해야 한다. 또한 발견한 미생물을 어떠한 방법으로 오염 해결에 이용할 수 있는지 연구한다. 미생물을 직접 사용 할 수도 있지만, 기계나 필터 등에 넣어 새로운 제품을 개발할 수도 있다. 미생물을 사용했을 시에 환경에 어떠한 영향을 미치는지도 미리 평가해 보아야 한다. 오염문제가 갑자기 발생하였는데 그 제어 영향평가를 하려고 한다면 이미 늦어버린 것이 될 수도 있다.

7단계 및 8단계는 토론하기 및 2차 고쳐 쓰기이다. 문장 등이 수정된 1차 원고를 모둠 내에서 돌아가며 모둠원에 의해 내용과 형식 면에서 피드백이 되도록 한다. 이때 모둠 내에 교수자가 피드백 점검지를 제공하여 피드백 기준에 의해 상호 토론이 이루어질 수 있도록 한다. 학습자들은 모둠원과 토론을 통해 자신이 글을 통해 드러내고자 했던 주장과 견해가 잘 드러났는지 확인할 수 있으며, 자신의 글의 장점과 단점을 파악할 수 있다. 특히, 자신의 글을 모둠원들에게 설명하며 자신의 의도대로 글이 쓰이고, 독자에게 읽히는지를 확인하며 글쓰기가 의사소통의 중요한 방법임을 인식할 수 있을 것이다.

(9) 7단계 및 8단계: 토론하기 및 2차 고쳐 쓰기

가. 교수 요목

중점 사항	<ul style="list-style-type: none"> 모둠 내에서 토론 과정을 통해 자신의 글을 수정, 보완한다.
학습자 활동	<ul style="list-style-type: none"> 주제문을 명확하고, 단일하고, 독창적으로 작성했는지 확인한다. 주제가 잘 드러나도록 개요를 작성했는지 확인한다. 개요를 체계적이며, 구체적으로 작성했는지 확인한다. 개요의 내용을 각 단락의 중심 문장으로 썼는지 확인한다. 단락의 구성 원리를 잘 지켰는지 확인한다. 올바른 문장을 작성했는지 확인한다.
교수 활동	<ul style="list-style-type: none"> 학습자들을 일정한 모둠으로 구성하고 상호 토론할 수 있는 분위기를 조성한다. 피드백 작성지를 제공하고 상호 피드백 시 주요 요점을 설명한다.
과제 내용	<ul style="list-style-type: none"> 1~5 단계 과정을 검토하며 초고를 고쳐 제출한다.

나. 토론하기

<p>피드백 작성지</p> <p>글쓴이:</p> <ol style="list-style-type: none"> 글쓴이가 말하고 있는 주제는 무엇입니까? 글쓴이는 주제에 대해 어떤 견해를 가지고 있습니까? 글쓴이가 제기한 근거는 합리적이고 타당합니까? 글은 구조적으로 잘 짜여 있습니까? 이 글의 좋은 점과 고쳐야 할 점은 무엇입니까?

다. 학생 예문: 초고 수정

미생물을 이용한 환경오염 해결책의 실용화 방안

2007년 12월 7일 우리나라의 서해안일대에 검은 기름띠가 뒤덮이는 최악의 바다 오염 사태가 발생했다. 정부에서는 즉시 유화제를 뿌리는 방제작업을 펼쳤지만 이러한 방제작업은 2차 오염이라는 또 다른 고민거리를 가지고 왔다. 유화제는 기름을 잘게 나누는 역할을 할뿐 다시 오염원이 되고, 녹지 않은 타르 덩어리는 바다 속에 가라앉아 있다가 날이 따뜻해지면 수면위로 올라와 다시 기름 막을 형성하기 때문이었다. 그렇다면 이러한 화학적인 해결책만을 사용하여야 했을까? 분명 일각에는 이러한 2차 오염 문제를 해결해줄 또 다른 방안이 있었다. 바로 미생물을 이용한 해결 방법이었다. EM 환경 센터라는 단체에서 기름이 떠있는 물에 미생물을 풀어 놓으면 몇 시간 내에 기름이 사라지는 것을 발견한 것이다. 하지만 이를 방제작업에 이용하기 위해 정부 기관에 올린 건의는 검증이 안 되어 있다는 이유만으로 시행되지 못하고 물거품이 되었다고 한다. [출처 : 오마이뉴스 07. 12. 28] 미생물을 이용한 환경오염 해결책이 생소하고 그만큼 연구가 미흡한 상황이라는 것을 알 수 있었다.

그렇다면 이러한 미생물을 이용한 환경오염의 해결을 실용화 하기 위해서 먼저, 어떤 미생물들이 환경오염 대책에 이용될 수 있는지 알아보도록 하자. 가장 가까운데서 발견되는 미생물의 이용은 하수 처리장에서 이루어진다. 이 방법은 이미 우리나라에서도 상용화 되어있는 방법으로, 하수처리과정 중 포기조라는 곳에서 산소를 공급해주며 호기성 세균을 길러 세균들이 용해성 유기물질을 흡착하게 하는 방법이다. 이렇게 하수를 정화시켜 강에 방류하는 것이다. 태안 기름 유출 사건과 같은 유조선에 의한 해양오염은 바로 석유를 먹는 세균들에 의해 해결 될 수 있다. 소련에서는 이미 적당한 조건 속에서 석유, 중유, 솔라유 등의 기름 등을 먹고 사는 세균 37여종을 발견했다고 한다. 또한 살충제 속에서도 살아남는 토양균이나 플라스틱, 염화폴리비닐을 분해 할 수 있는 미생물을 육성하는데 성공하여 토양 오염문제의 해결방안을 찾은 국가들도 있다. 이 밖에도 메탄가스를 먹는 세균이나

유황 화합물을 분해하는 세균을 발견하여 대기오염 해결에 이용한 선진국들의 사례를 접할 수 있다. [출처 : 리즈비스키, 생물들의 신비한 초능력]

미생물을 이용한 환경오염 해결은 또한 많은 이점을 가지고 있다. 수천만종 이상의 미생물 중 우리가 지금까지 발견한 종은 전체의 10분의 1도 되지 않는다고 한다. 그만큼 환경오염에 따라 필요한 기능을 가진 세균을 발견하여 개발할 수 있다는 말이다. 또한 미생물은 적절한 조건에서 배양한다면 매우 빠른 속도로 증식하기 때문에 소량으로도 다량의 개체를 얻을 수 있다. 그만큼 비용의 절감효과도 얻을 수 있다. 마지막으로 가장 큰 이점은 친환경적이라는 것이다. 미생물은 원래 자연 속에서 사는 것이기 때문에 오염된 생태계 속에 들어가서도 자신의 역할만을 수행한 후 죽고, 또 다른 생물의 먹이가 될 것이다. 이렇게 미생물을 이용한 환경오염 해결 방식은 화학물질을 썼을 때 가장 문제가 되는 2차 오염의 문제도 없애는 동시에 더 적은 비용으로 환경문제를 해결 할 수 있는 이점이 있다.

이렇게 많은 이점을 가진 미생물을 환경오염 대책에 적극적으로 이용하기 위해 우리는 지금보다 더 많은 노력을 해야 한다는 것을 알 수 있다. 최우선적으로 이루어져야 할 과제는 미생물의 연구이다. 환경 단체나 연구기관들은 더 많은 미생물을 발견하고 특히 신청을 하여 미생물을 실질적으로 이용할 수 있도록 해야 한다. 그리고 발견한 미생물을 어떠한 방법으로 오염 해결에 이용할 수 있는지에 대한 연구가 따라야 한다. 미생물을 직접 사용 할 수도 있지만, 기계나 필터 등에 넣어 새로운 제품을 개발할 수도 있다. 또한 미생물을 사용했을 시에 환경에 어떠한 영향을 미치는지도 미리 평가해 보아야 한다. 오염문제가 발생 한 후 영향평가를 하려고 한다면 이미 늦어버린 것이 될 수도 있다.

정부의 역할 역시 중요하다. 제도적으로 미생물을 전담하는 기관을 설립하여 환경오염 사태가 발생할 시에 환경단체와의 연계를 통해 신속히 환경오염을 처리 할 수 있게 한다. 또한 국가적 차원의 투자를 통해 연구를 지원해 나가야 한다. 위의 태안 기름 유출 사건에서 볼 수 있듯이 정부의 협조가 따르지 않는다면 환경단체와 연구기관들의

노력은 헛고생이 될 수 있다. 미생물 해결책은 비용 절감의 이익 뿐 아니라 친환경적이라는 점에서 사회적으로나 경제적으로 많은 이익이 될 수 있다. 때문에 정부에서는 오히려 이러한 연구에 적극적인 투자와 제도적인 지원을 해나가야 한다.

이번 태안 기름 유출 사건을 통해 화학적 방법의 해결은 임시방편적인 해결일 수밖에 없다는 것을 알았다. 이렇게 표면적으로만 치료된 생태계는 언젠가 또다시 신음하게 될 것이다. 눈앞의 결과만 보고 단편적인 해결을 하기보다는 좀 더 먼 미래를 생각하고 환경을 생각한다면, 정부와 환경단체 모두는 힘을 합쳐 미생물을 이용한 환경오염 해결책을 위해 힘써야 한다. 미생물을 이용한 환경오염을 막는 방법은 정말 무궁무진한 발전가능성을 지니고 있다. 또한 자연의 힘으로 자연을 치유하는 가장 친환경적인 방법임과 동시에 부수적으로 비용까지 절감하는 일석이조의 효과를 얻을 수 있다. 미래에는 미생물을 이용한 환경오염 방지책의 실용화에 성공한 우리나라가 국내의 환경문제 뿐 아니라 전 세계 환경오염 문제까지 해결할 수 있는 기술을 갖게 되기를 바란다.

9단계는 원고 완성 및 출판이다. 이 단계에서는 학습자가 토론한 내용을 바탕으로 고쳐 쓰기 한 내용을 원고에 반영하여 최종본을 제출한다. 이때 교수자에게만 제출하기보다는 포털 사이트의 주제 관련 게시판에 게시를 함께 하는 것이 학습자가 글에 대한 흥미나 태도를 가지게 하는 데 효과가 있다.

▶ 학생 예문: 원고 완성 및 출판

미생물을 이용한 환경오염 해결책의 실용화 방안

2007년 12월 7일 우리나라의 서해안일대에 검은 기름띠가 뒤덮이는 최악의 바다 오염 사태가 발생했다. 정부에서는 즉시 유화제를 뿌리는 방제작업을 펼쳤지만 이러한 방제작업은 2차 오염이라는 또 다른 고

민거리를 가지고 왔다. 유화제는 기름을 잘게 나누는 역할을 할뿐 다시 오염원이 되고, 녹지 않은 타르 덩어리는 바다 속에 가라앉아 있다가 날이 따뜻해지면 수면위로 올라와 다시 기름 막을 형성하기 때문이었다. 그렇다면 꼭 화학적인 해결책만을 사용하여야 했을까? 분명 이러한 2차 오염 문제를 해결해줄 또 다른 방안이 있었다. 바로 미생물을 이용한 해결 방법이다. EM 환경 센터라는 단체에서 기름이 떠있는 물에 미생물을 풀어 놓으면 몇 시간 내에 기름이 사라지는 것을 발견한 것이다. 하지만 이를 방제작업에 이용하기 위해 정부 기관에 올린 건의는 검증이 안 되어 있다는 이유만으로 시행되지 못하고 물거품이 되었다고 한다. [출처 : 오마이뉴스 07. 12. 28] 미생물을 이용한 환경오염 해결책이 생소하고 그만큼 연구가 미흡한 상황이라는 것을 알 수 있다.

그렇다면 이러한 미생물을 이용한 환경오염의 해결을 실용화 하기 위해서 먼저, 어떤 미생물들이 환경오염 대책에 이용될 수 있는지 알아보도록 하자. 가장 가까운데서 발견되는 미생물의 이용은 하수 처리장에서 이루어진다. 이 방법은 이미 우리나라에서도 상용화 되어있는 방법으로, 하수처리과정 중 포기조라는 곳에서 산소를 공급해주며 호기성 세균을 길러 세균들이 용해성 유기물질을 흡착하게 하는 방법이다. 이렇게 하수를 정화시켜 강에 방류하는 것이다.

태안 기름 유출 사건과 같은 유조선에 의한 해양오염은 바로 석유를 먹는 세균들에 의해 해결 될 수 있다. 구소련에서는 적당한 조건 속에서 석유, 중유, 솔라유 등의 기름 등을 먹고 사는 세균 37여종을 이미 발견했었고, 독일의 미생물학자들도 기름이 유출된 지역에서 미생물들에 의한 자연 정화가 되는 현상을 보고하였다.

플라스틱, 비닐 등의 난분해성 물질이 원인이 되는 토양오염도 미생물을 이용하여 해결 할 수 있다. 영국에서는 폴리염화비닐을 분해하여 탄소로 바꾸어 주는 미생물을 발견하였고, 미국에서도 거의 모든 종류의 플라스틱을 먹는 미생물을 육성하는데 성공하였다. 스웨덴에서는 플라스틱을 제조할 때 미생물을 직접 넣어 폐기물상태에서 태양광선이나 수분의 영향으로 분해되는 플라스틱을 개발하였다. [출처 : 리츠 비스키, 생물들의 신비한 초능력]

이 밖에도 최근에는 뉴질랜드에서 메탄가스를 먹는 미생물을 찾아 내어 지구온난화의 가속화를 막을 수 있는 방안을 마련하게 되었고 [출처 : 연합뉴스 2007. 11. 23] 일본도 미생물을 이용한 탈황 연구프로젝트를 이미 시작하여[출처 : 한국에너지신문 2003. 01. 28] 대기오염을 줄이는 데에 기여를 할 수 있게 되었다.

미생물을 이용한 환경오염 해결은 또한 많은 이점을 가지고 있다. 수천만종 이상의 미생물 중 우리가 지금까지 발견한 종은 1%도 되지 않는다. 위에서도 보았듯이 그만큼 환경오염의 종류나 필요한 대책에 따라 적절한 역할을 할 수 있는 미생물을 새로 발견하여 연구, 개발할 수 있다는 말이다. 미생물은 적절한 조건에서 배양한다면 매우 빠른 속도로 증식하기 때문에 소량으로도 다량의 개체를 얻을 수 있다. 그만큼 비용의 절감효과도 얻을 수 있다. 실제로 우리나라에서 특허신청을 한 오염물질제거용 액상미생물제제와 가속영양제를 이용한 생물학적 정화방법(2004년, 우승한 외 1명)에서 보면, 토착미생물균주에 미생물을 빨리 성장시킬 수 있는 가속영양제를 넣어 배양시킨 후, 토양의 정화에 이용하게 되면 토양의 정화 시간이 획기적으로 단축되고 정화 비용을 대폭적으로 절감 할 수 있다고 하였다. 마지막으로 가장 큰 이점은 친환경적이라는 것이다. 미생물은 원래 자연 속에서 사는 것이기 때문에 오염된 생태계 속에 들어가서도 자신의 역할만을 수행한 후 죽고, 또 다른 생물의 먹이가 될 것이다. 이렇게 미생물을 이용한 환경오염 해결 방식은 화학물질을 썼을 때 가장 문제가 되는 2차 오염의 문제도 없애는 동시에 더 적은 비용으로 환경문제를 해결 할 수 있는 이점이 있다.

이렇게 많은 이점을 가진 미생물을 환경오염 대책에 적극적으로 이용하기 위해 우리는 지금보다 더 많은 노력을 해야 한다는 것을 알 수 있다. 최우선적으로 이루어져야 할 과제는 미생물의 연구이다. 환경 단체나 연구기관들은 더 많은 미생물을 발견하고 특허 신청을 하여 미생물을 실질적으로 이용할 수 있도록 해야 한다. 그리고 발견한 미생물을 어떠한 방법으로 오염 해결에 이용할 수 있는지에 대한 연구가 따라야 한다. 미생물을 직접 사용 할 수도 있지만, 기계나 필터 등에 넣어 새로운 제품을 개발할 수도 있다. 또한 미생물을 사용했을 시에

환경에 어떠한 영향을 미치는지도 미리 평가해 보아야 한다. 오염문제가 발생 한 후 영향평가를 하려고 한다면 이미 늦어버린 것이 될 수도 있다.

정부의 역할 역시 중요하다. 최근 미국, 독일 일본 등 선진국에서는 미생물 분야를 차세대 핵심 산업분야로 선정 연구개발과 산업화를 위해 국가적 지원을 강화하고 있다고 한다. [출처 : 뉴시스 09. 03. 21] 우리나라도 이러한 제도적 뒷받침을 할 수 있도록, 미생물을 전담하는 기관을 설립하여 환경오염 사태가 발생할 시에 환경단체와의 연계를 통해 신속히 환경오염을 처리 할 수 있게 해야 한다. 또한 국가적 차원의 투자를 통해 연구를 지속적으로 지원해 나가야 한다. 위의 태안 기름 유출 사건에서 볼 수 있듯이 정부의 협조가 따르지 않는다면 환경단체와 연구기관들의 노력은 헛고생이 될 수 있다. 미생물 해결책은 비용 절감의 이익 뿐 아니라 친환경적이라는 점에서 사회적으로나 경제적으로 많은 이익이 될 수 있다. 때문에 정부에서는 이러한 미생물의 이용을 막기보다는 오히려 적극적 투자와 제도의 개선을 통해 장려해야 한다.

태안 기름 유출 사건을 통해 화학적 방법의 해결은 임시방편적인 해결일 수밖에 없다는 것을 알았다. 이렇게 표면적으로만 치료된 생태계는 언젠가 또다시 신음하게 될 것이다. 눈앞의 결과만 보고 단편적인 해결을 하기보다는 좀 더 먼 미래를 생각하고 환경을 생각한다면, 정부와 환경단체 모두는 힘을 합쳐 미생물을 이용한 환경오염 해결책을 위해 힘써야 한다. 미생물을 이용한 환경오염을 막는 방법은 정말 무궁무진한 발전가능성을 지니고 있다. 또한 자연의 힘으로 자연을 치유하는 가장 친환경적인 방법임과 동시에 부수적으로 비용까지 절감하는 일석이조의 효과를 얻을 수 있다. 미래에는 미생물을 이용한 환경오염 방지책의 실용화에 성공한 우리나라가 국내의 환경문제 뿐 아니라 전 세계 환경오염 문제까지 해결할 수 있는 기술을 갖게 되기를 바란다.

4. 결 론

본고에서는 글쓰기를 통해 학생들의 사고력을 기르기 위해서는 과정적 글쓰기 교육이 필요함을 살펴보고, 수업 사례를 중심으로 과정 중심 쓰기 지도 방안을 제시하였다. 현재 대학 글쓰기 교육 목표는 필자와 독자의 의사소통적 성격을 강조하는 데 두고 있지만, 이에 머무르지 않고 학습자의 비판성, 창의성, 생산성을 기르는 것으로 나아가야 하기 때문이다.

과정 중심 쓰기 모형은 글쓰기 행위 과정에 관심을 두는 모형으로 계획하기, 쓰기, 협의하기, 교정하기라는 쓰기의 단계가 회귀적이며 문제 해결적인 것으로 본다. 이 과정은 학생들의 사고력을 증진시킬 수 있다는 것을 살폈으며, 본고에서는 학생들의 사고력 신장을 위해 글쓰기의 과정별 단계를 중심으로 글쓰기 교수 학습 모형을 제시하였다.

1단계는 주제 설정으로 학습자들이 명확하고 한정된 주제를 설정하는 단계이다. 2단계는 구상 및 개요 짜기로 학습자들이 주제에 대한 자신의 생각을 확장하고 구체화하며, 이를 기반으로 글감을 모으는 단계이다. 3단계는 문단 쓰기로 개요와 글감을 이용하여 문단을 구성하는 단계이며, 4단계는 문단 작성 능력을 바탕으로 초고를 쓰는 단계이다. 5단계는 올바른 문장 단계로 초고에서 잘못된 문장을 찾아 고치는 단계이고, 6단계는 1차 고쳐 쓰기를 하는 단계이다. 7단계는 토론하기로 1차 원고를 모둠에서 협의하는 단계로, 글쓰기의 의사소통적 성격을 인지할 수 있는 단계이다. 8단계는 2차 고쳐 쓰기이고, 9단계는 원고 완성 및 출판 단계이다.

위의 과정적 글쓰기 모형은 학습자의 사고 과정을 좇아가는 것이며, 협의하는 과정을 포함하고 있다. 따라서 이 모형은 학습자의 사고력 향상과 의사소통 능력 향상에 도움이 될 것을 예상할 수 있다.

참고문헌

- 김경훤, 「대학 글쓰기 교육의 침식 지도 사례」, 『새국어교육』 83, 한국국어교육학회, 2009.
- 김병길, 「대학 글쓰기 평가방법과 실태 연구」, 『작문 연구』 8, 한국작문학회, 2009.
- 김선민, 「학문적 글쓰기의 유형, 구조, 지도 단계」, 『한국초등국어교육』 38, 한국초등국어교육학회, 2009.
- 김혜선, 「과정 중심 쓰기 교육 연구의 현황과 과제」, 『새국어교육』 80, 한국국어교육학회, 2008.
- 원만희, 「대학 글쓰기 교육의 개선 방향과 방법에 관한 시론」, 『교양교육연구』 3권 1호, 한국교양교육학회, 2009.
- 이삼형 외, 『국어교육학과 사고』, 역락, 2007.
- 이상혁, 「대학 글쓰기에서 학습자 수준을 고려한 교육 과정에 대하여」, 『우리어문연구』 33, 우리어문학회, 2009.
- 이성은, 「미주 한인 2세를 위한 과정중심 글쓰기 교수법」, 『이중언어학』 18호, 이중언어학회, 2001.
- 정미현, 「협의 중심의 과정 중심 글쓰기의 효율성」, 『국어교육』 112, 한국국어교육학회, 2003.
- 정희모, 「대학 글쓰기 교육과 사고력 학습에 관한 연구」, 『현대문학의 연구』 25, 한국문학연구학회, 2005.
- 정희모, 「대학 글쓰기 교육과 과정 중심 방법의 적용」, 『현대문학의 연구』 29, 한국문학연구학회, 2006.
- 정희모, 이재성, 『글쓰기의 전략』, 도서출판 들녘, 2005.
- 조태성, 「고쳐 쓰게 하기를 통한 글쓰기 수업 모형」, 『겨레어문학』 38, 겨레어문학회, 2007.
- 황미향, 「과정 중심 쓰기 교육에 대한 비판적 고찰」, 한국국어교육학회, 2007.
- 황재웅, 「쓰기 능력 향상을 위한 문법 교육 방안 연구-문장 단위를 중심으로」, 『청람어문교육』 36, 청람어문교육학회, 2007.

- Beaugrande, R.de., *Text Production*, Norwood, N.J.: Ablex, 1984.
- California State Department of Education, *Practical ideas for teaching writing as a process*, CA: California Department Education, 1996.
- Linder Flower & John R, Hayes, “A Cognitive Process Theory of Writing”, *College Composition and Communication* 32-4, 1981.
- Linder Flower, 『글쓰기의 문제해결전략』, 원진숙, 황정현 옮김, 동문선, 1981.

이 논문은 2010년 8월 3일에 투고되어 2010년 8월 13일에 심사 완료하였으며, 2010년 8월 19일에 게재 확정되었음.

<국문초록>

과정 중심 대학 글쓰기 지도 방안 연구

- 수업 사례를 중심으로 -

조 경 순

본고는 글쓰기를 통해 학생들의 사고력을 기르기 위해서는 과정적 글쓰기 교육이 필요함을 살펴보고, 수업 사례를 중심으로 과정 중심 쓰기 지도 방안을 제시하였다. 쓰기 교육에서 중요한 것은 글쓰기의 의사소통적 성격을 부각하고, 독자를 고려한 글쓰기 교육을 강조하는 것이지만, 의사소통적 측면만 강조한 글쓰기 교육을 해서는 안 된다. 글쓰기 교육의 목표는 학습자의 비판성, 창의성, 생산성을 기르는 데 두어야 하기 때문이다.

본고에서는 학습자의 사고력과 의사소통 능력으로서의 쓰기 능력을 향상시키기 위해 과정 중심 쓰기 교육이 대학 글쓰기 교육에서 필요함을 살폈다. 그리고 수업 사례를 중심으로 과정 중심의 쓰기 교육을 수업에 접목할 수 있는 대학 글쓰기 지도 방안을 제시하였다. 과정 중심 쓰기 모형은 글쓰기 행위 과정에 관심을 두는 모형으로 계획하기, 쓰기, 협의하기, 교정하기라는 쓰기의 단계가 회귀적이며 문제 해결적인 것으로 본다. 이에 본고에서는 학생들의 사고력 신장을 위해 글쓰기의 과정별 단계를 중심으로 글쓰기 교수 학습 모형을 제시하였다.

1단계는 주제 설정으로 학습자들이 명확하고 한정된 주제를 설정하는 단계이다. 2단계는 구상 및 개요 짜기로 학습자들이 주제에 대한 자신의 생각을 확장하고 구체화하며, 이를 기반으로 글감을 모으는 단계이다. 3단계는 문단 쓰기로 개요와 글감을 이용하여 문단을 구성하는 단계이며, 4단계는 문단 작성 능력을 바탕으로 초고를 쓰는 단계이다. 5단계는 올바른 문장 단계로 초고에서 잘못된 문장을 찾아 고치는 단계이고, 6단계는

1차 고쳐 쓰기를 하는 단계이다. 7단계는 토론하기로 1차 원고를 모둠에서 협의하는 단계로, 글쓰기의 의사소통적 성격을 인지할 수 있는 단계이다. 8단계는 2차 고쳐 쓰기이고, 9단계는 원고 완성 및 출판 단계이다.

주제어: 과정적 글쓰기, 과정 중심 쓰기 지도, 사고력, 의사소통 능력, 문제 해결 능력

<Abstract>

A Study on the process-based writing education in the
college writing education

– Based upon case study –

Jo, Kyeong-sun

The aim of this paper is to make clear that a process-based writing education is a must to cultivate the learner's ability to think. The purpose of writing education is to cultivate the communication ability, the critical ability, the creativity and the productivity of writing of learners. Therefore a process-based writing education is a must in college education for cultivating a communication and thinking ability of learner. This paper suggests a writing teaching-learning model to cultivate thinking of learners on process steps of writing.

key word: process-based writing, thinking skills, communication ability, problem-solving ability