

# 플립러닝과 전략적 텍스트를 활용한 이공계 글쓰기 교육 방법 모색

김경애  
목원대학교 교양교육원

## A study on The Teaching Program of Communication on the Practical Using of Flipped Learning and The Strategic Text

Kim, Kyung-Ae  
College of Liberal Education, Mokwon University

### ABSTRACT

Communication is for making a passage to communicate with various modern narratives or various people. Therefore, it needs to be reorganized by these changes and demands. Especially in case of country students learning natural science and engineering are appreciating the necessity of speaking education. So a program which contains both speaking and writing should be organized. In this writing writer used flipped learning and strategic text to fulfill evaluation items that engineering authentication requires. Also writer suggested how to lecture and planned to make a integration textbook which can foster literacy and liberal arts knowledge.

**Keywords:** presentation and discussion, the writing for engineers, public speaking, teamwork

### 1. 서 론

이공계의 의사소통교과목, 특히 공학인증 관련 교과목은, 학생들이 공학인으로서의 정체성을 기를 뿐 아니라 논리적 사고력과 합리적인 의사표현능력을 기르고, 나아가 직업적·윤리적 책임감을 지니게 하며 팀워크를 길러 학제적(interdisciplinary approach)팀의 일원으로서 제 역할을 해낼 수 있는 21세기형 인재 양성을 목표로 한다. 이러한 맥락에서 현재 대학에서는 ‘보고서작성 및 의사전달기법’, ‘창의적 보고서작성과 소통’ 등의 공학도들을 위한 글쓰기 수업을 개설하여 운영 중이다. 관련 연구들도 2010년을 기점으로 쏟아져 나오고 있는데, 이러한 부분에서 축적된 성과도 적지 않다.<sup>1)</sup>

그런데 수업 현장에서는 ‘리더십 과목 수강한다고 리더십이 늘어나는 것이 아니듯, 글쓰기 과목 수강한다고 글쓰기 능력이

향상되는 것이 아니다’라는 말이 우스갯소리로 회자될 정도로, 글쓰기 수업을 통해 글쓰기가 향상되는 것이 체감되지 않는다는 지적이 많다. 학생들이 글쓰기 능력 향상이 더딘 것은 글쓰기가 ‘듣기, 말하기, 읽기, 쓰기’로 이어지는 언어능력의 마지막 단계에 위치하기 때문이다. 글쓰기의 경우 듣고 말하고 읽는 행위가 모두 향상되어 총합된 후에야 이루어지는 가장 마지막 단계에 놓여 있기 때문에, 능력 향상이 더디게 느껴지는 경우가 많다. 이 네 가지 능력은 단계별로 향상되기도 하고, 단계를 넘나들며 서로의 향상을 촉진하기도 하는데, 잘 듣는 것이 글 쓰는 능력 향상을 촉진하기도 하고 제대로 읽은 것이 말하기 능력 향상을 촉진하기도 하는 등의 경우에 해당한다. 지방대학의 경우 학생들의 말하기 능력 향상이 글쓰기 능력 향상보다 훨씬 수월함을 살필 수 있는데<sup>2)</sup>, 글쓰기 능력 향상이 투자된 시간에 비해 체감이 느리다는 점을 보여주는 사례라고 할 수 있다.

그런데 현행 글쓰기 수업은 총4년의 대학생활 동안 주로 한

Received December 17, 2015; Revised January 22, 2016

Accepted January 22, 2016

† Corresponding Author: minerbakorea@mokwon.ac.kr

1) 필자가 조사한 바에 따르면, 2015년 12월 현재 Kriss에 등록되어 있는 이공계 글쓰기 관련 논문은 총 67편이다. 2010년도부터 이공계 글쓰기 관련 논문이 발표되기 시작한 것으로 보이는데, 올해까지 한해 평균 15편 이상의 논문이 출간되었다고 할 수 있다.

2) 필자는 2010~2014년 우송대학교에서, 2014~2015년 목원대학교에서 학부선도사업의 일환으로 토론회를 진행한 바 있는데, 지방대학 학생들의 경우 글쓰기보다 말하기 부분에서 능력 향상이 두드러짐을 확인할 수 있었다.

학기나 두 학기, 그것도 한 주에 고작 2~3시간 진행되는 15주 수업으로 이루어지는 경우가 많다. 그나마도 현행 학사제도가 글쓰기 과목을 교양필수로 채택하고 있는 것이 다행이라면 다행이지만, 한 학기 수행된 수업으로 4년의 대학생활을 꾸려나 가야 하는 학생들로서는 글쓰기의 부족을 실감하게 되는 경우가 많다. 교수자들도 30시간에서 45시간을 넘지 않는 수업 시간에 문제점을 느끼는 것은 마찬가지인데, 이를 극복하기 위해 많은 교수자들이 글쓰기를 과제로 채택하기도 한다. 그런데 자칫 과도한 과제는 학생들의 수업에 대한 흥미를 떨어뜨리기 쉬워, 이 역시 완전한 해결책은 되지 못하는 형편이다.

곧 현행 대학의 글쓰기 수업이 당면한 가장 큰 문제는, 한정된 수업시간 동안 일정한 능력을 향상시켜야 한다는 일종의 ‘딜레마’적 상황이라고 할 수 있는데, 이러한 상황에서 학생들의 괄목한 만한 글쓰기 능력 향상을 이루는 일은 요원해 보이기까지 한다. 한정된 수업시간을 극복하기 위한 최선의 선택이 학생들의 흥미를 떨어뜨리는 요인으로 작용하다보니 교수자의 의욕과 수업의 역동성이 감소할 뿐 아니라, 학생들에게는 그것이 졸업을 위해 들어야 하는 일종의 의례적인 과목으로 간주되는 형편이다.

매우 원론적인 이야기이지만, 기존 시스템 하에서 가장 효율적인 방법은 학업에 대한 ‘동기 부여’와 ‘흥미 유발’일 수밖에 없다. 수업시간 외에 학생들이 스스로 자료를 찾아보고 읽어 소화해올 수 있게 하는 동시에, 그 자체에 부담을 느끼기보다 즐겁고 자발적으로 참여할 수 있는 분위기를 조성할 수 있는 수업설계가 이루어져야 한다. 이러한 맥락에서 주목될 수 있는 방법이 이른 바 ‘플립러닝’과 ‘전략적 텍스트’의 활용이다.

플립러닝(flipped learning)은 온라인 수업 등을 통한 선행학습을 먼저 수행한 뒤 오프라인 강의를 통해 교수와 토론식 강의를 진행하는 ‘역진행 수업 방식’을 말한다. 일명 ‘거꾸로 수업’이라고 하는데, 전통적인 수업 방식과는 정반대로 수업에 앞서 학생들이 교수가 제공한 강연 영상이나 텍스트를 미리 학습하고, 강의실에서는 토론이나 과제 풀이를 진행하는 형태로 진행되는 수업 방식이다. 우리나라의 경우 카이스트(KAIST), 울산과학기술대(UNIST), 서울대가 이 방식을 도입해 시행하고 있는데, 울산과학기술대의 경우 과학과 공학 기초교과에 플립러닝을 도입하여 괄목할 만한 성과를 거두고 있다고 평가되기도 한다(이상문, 2015).

플립러닝과 관련된 연구 성과는 조금씩 축적되어 가고 있지만, 부작용도 아울러 보고되고 있다. 미국 캘리포니아 소재 일부 대학의 경우, 강연을 하버드대학이나 매사추세츠공과대학(MIT) 교수의 수업으로 대체하고 담당 교수는 보조적인 역할만 하는 형태로 운영되는 경우까지 발생하기도 하여 플립러닝은 교육계에 기회이자 위협이라는 평가도 받고 있다. 우리나라의 경우 그것이 적용된 사례는 많이 보고되지는 않았지만<sup>3)</sup>, 이를 대학글쓰기에 적용한

채석옥과 김지선의 경우, 과도한 과제로 인해 학습에 흥미를 잃고 중도 탈락하는 학생들이 있었다는 점(채석옥, 2015)과 학생피드백이 동료들의 글쓰기 실력 편차에 따라 피드백을 잘못 이끌 가능성이 많아 수업시간의 유명무실화가 초래되었다는 점 등이 보고되고 있다(김지선, 2014). 따라서 플립러닝을 적용하는 경우, 강의실 곧 강의현장의 위상을 새로이 하고 과제가 즐거운 것이 되도록 하는 수업 설계가 요청된다. 강의의 최종 목표는 학생들의 글쓰기 능력신장이 되겠으나, 학습 방법과 수업 형태를 적절히 설계하여 학습 동기를 유발하고 수업 자체가 즐거운 것이 되도록 하는 일이 필요하다. 피드백을 동료 학생들에게 맡기는 일도 지양되어야 한다고 보는데, 글쓰기 수업의 알파요 오메가는 피드백이라는 점에서 그러하다.

한편, 이공계의 전공수업들이 일방적으로 전문지식을 전달하는 수업 위주로 전개되므로 인문학적 소양교육이 이루어질 기회가 많지 않기 때문에, 시사적 논점을 이해하고 적절히 판단하도록 관점을 지니게 하며 직업적, 윤리적 책임에 대한 인식을 함양할 수 있는 콘텐츠가 요구된다.<sup>4)</sup> 이공계의 글쓰기 교육은 ‘전공과 직업 활동에 필요한 텍스트 작성에 중점을 두어야 한다는 의견’과 ‘글쓰기의 기초와 인문학적 기초소양교육에 중점을 두어야 한다는 의견’이 서로 상충되고 있어, 일관된 방향을 잡고 있지 못한 상황인데, 공학인증이 요구하는 평가항목을 충족할 뿐 아니라 문식력과 인문학적 소양도 기를 수 있는 통합교과 프로그램 개발이 필요하다. 특히, 콘텐츠 자체가 학생들로 하여금 실세계의 문제와 이슈에 대한 비판적 사고를 하게할 수 있는 텍스트라면, 교육 목표를 성취할 뿐 아니라 시사적인 문제에 대해 관심을 가지게 하고 문식력을 기르는 데도 유리할 수 있다. 따라서 텍스트를 전략적으로 채택할 필요가 있는데, 이러한 맥락에서 주목해 볼 수 있는 것이 이른 바 ‘전략적 텍스트’이다.<sup>5)</sup>

- 3) 플립러닝 관련 논문의 경우 현재까지 관련 논문수도 많지 않고, 초 등수학이나 중등국어 과목에 적용한 것이 대부분이다.
- 4) 이공계 학생들의 경우, 인문학적 소양교육이 이루어질 기회가 많지 않기 때문에, 시사적 논점을 이해하고 적절히 판단하도록 관점을 지니게 하며, 직업적, 윤리적 책임에 대한 인식을 함양시키는 일도 교양필수교과인 의사소통교과목에서 담당해야 하는 실정이다. 가령, 공학인증프로그램 학습 성과 평가기준으로 적용되고 있는 12개 항목 중 다음 항목들의 경우, 현재의 교과목으로는 능력향상이 힘든 상황이다.
  - ⑦ 효과적으로 의사를 전달할 수 있는 능력
  - ⑧ 평생 교육의 필요성에 대한 인식과 이에 적극적으로 참여할 수 있는 능력
  - ⑨ 공학적 해결 방법이 세계적, 경제적, 환경적, 사회적 상황에 끼칠 수 있는 영향을 파악할 수 있는 폭넓은 지식
  - ⑩ 시사적 논점들에 대한 기본적 지식
  - ⑪ 직업적 책임과 윤리적 책임에 대한 인식
  - ⑫ 세계 문화에 대한 이해와 국제적으로 협동할 수 있는 능력
- 5) 필자가 조사한 바로는 국어교육에서 전략적 텍스트 개념은 의외로 정립되어 있지 않았다. 국어교육에서 전략적 텍스트 개념을 도입한 연구는 오장근의 것이 유일했는데, 오장근은 ‘전략’이라는 용어가 ‘전술’이라는 용어와 비교되어 사용되고 있음을 지적하면서, 전략

공학인을 위한 글쓰기는 사이언스 라이팅(science writing)과 테크니컬 라이팅(technical writing)이 적절히 조화를 이룰 뿐 아니라, 시의적이고 다양한 텍스트에 대한 문식력과 비판능력을 키울 수 있는 통합교과 프로그램으로 개발되어야 한다. 이 글에서는 이러한 관점에서 현대의 다양한 문화적 텍스트를 전략적 텍스트로 삼아 플립 러닝으로 설계한 수업 방법을 제시해 보려고 한다. 먼저 학생들의 요구와 필요를 반영하기 위해, 2014년 목원대학교 이공계 학생들을 대상으로 설문조사를 실시하고 설문결과를 바탕으로 이공계 글쓰기 교육의 필요성과 방향을 정립하였다. 아울러 이를 중심으로 발표와 토론을 중심으로 하는 구체적 수업안을 구안하였다. 필자가 직접 수업한 사례를 제시하므로 텍스트 선정이나 수업 방법 자체가 매우 자의적일 수 있음을 밝힌다. 그러나 교육 방법을 모색하는 자체에 의미가 있으므로, 플립러닝 수업 설계와 전략적 텍스트의 효용성을 증명해 보이는 데 목표를 두고 논의를 진행한다.

## II. 이공계 의사소통교육의 당위와 필요성

필자는 2014년 목원대학교 이공계 학생 148명을 대상으로 설문조사를 실시하였다.<sup>6)</sup> 총10개 문항으로 설문조사를 진행하였는데, 관련 결과를 제시하면 다음과 같다. 막대그래프는 응답자 수를 표시한다.

적 텍스트를 “‘의사소통의 전략’이라는 목적에 따라 의도적으로 진행되어진 일련의 선택행위와 결정행위의 결과로서 이해될 수 있는 것”으로 정의하고, 광고 텍스트를 전략적으로 수용할 것을 주장하였다(오장근, 2005). 이 정의는 개별 텍스트가 아니라 광고라는 미디어 전반을 텍스트로 지칭하고 있어 개별 작품을 주로 지칭해온 텍스트의 일반적 쓰임과는 다르다. 또한 광고에도 소위 고전 혹은 정전으로 불리는 작품이 있을 것이라는 점에서 쓰임에 문제가 있다. 광고 자체가 제재로 많이 다루어지지 않은 현실에서 이를 구별할 필요성을 못 느꼈기 때문에 그랬을 수 있으나, 미디어 읽기 교육의 정착을 위해서 미디어 자체와 개별 텍스트를 구별하여 지칭할 필요가 있다고 생각된다. 전자는 전략적 제재로, 후자는 전략적 텍스트로 부름이 적절할 것이다.

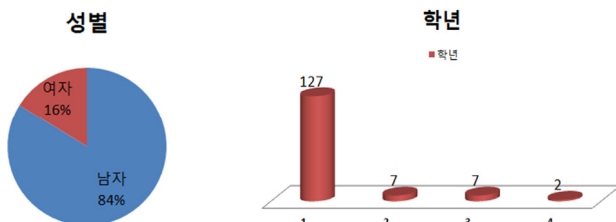


Fig. 1 The result of Question Investigation ; a table of Specific Gravities by Gender and Year

6) 설문에 참여한 학생들은 총 148명으로 성별은 남학생 119명(80.4%), 여학생 23명(15.5%) 무응답 6명(4%)이었고, 학년은 1학년 127명, 2학년 7명, 3학년 7명, 4학년 2명, 무응답 5명이었다.

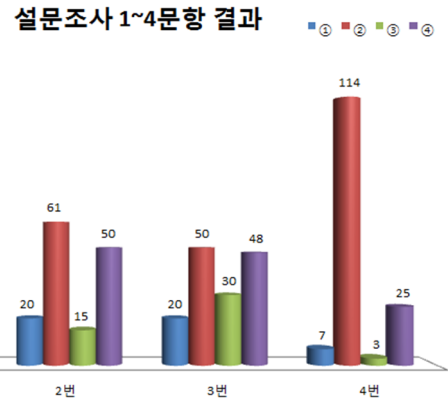


Fig. 2 The Result of Question Investigation ; No.1-No.4

1번 문항에서는 ‘언어의 4대 영역 중 어느 영역에 가장 자신이 있는냐고 물었다. 총 148명 중 듣기 48명, 읽기 47명, 말하기 33명, 쓰기 21명의 순으로, 듣기와 읽기가 각각 32%, 말하기 22%, 쓰기가 14%의 비중을 차지했다. 이공계 학생들이 쓰기에 자신이 없어한다는 일반적인 생각을 증명해주는 결과라고 생각되었다.

그런데, ‘언어의 4대 영역 중 어느 영역에 가장 취약하다고 생각하느냐’는 2번 문항에 대해서는 말하기 61명, 쓰기가 50명, 듣기 20명, 읽기 15명으로, 말하기 42%, 쓰기 34%, 듣기 14%, 읽기 10%의 순으로 결과가 뒤바뀌는 현상이 발생했다. 말하기가 자신 없다고 답한 22% 외에도, 총 응답자의 20%, 곧 읽기, 듣기, 쓰기에 자신 있다고 답한 학생들 중 일부가 말하기가 취약하다고 응답을 변경했다고 할 수 있는데, 이공계 수업이 프로젝트형 수업을 기반으로 하는 팀 수업이 많기 때문에, 말하기가 중요해졌음을 반증하는 것이라고 이해할 수 있다.

더 구체적으로 3번 문항과 4번 문항에서는 각각 ‘성적 향상’과 ‘취업’을 위해 ‘가장 먼저 개선이 필요하다고 생각하는 영역은 어느 영역이냐’고 물었다. 아래 도표에 드러난 바와 같이, ‘성적 향상’의 경우 말하기 34%, 쓰기 32%, 읽기 20%, 듣기 14% 순으로 개선이 필요하다고 답하였고 ‘취업’의 경우 말하기 76%, 쓰기 17%, 듣기 5%, 읽기 2%의 순으로, 성적 향상과 취업을 위해서 말하기 능력 향상이 가장 중요하다고 답하였다. 특히 취업의 경우 말하기의 비중이 76%로 나타났는데, 현대건설의 토론 면접 도입 등 최근 기업에서 다양한 형태로 진행되는 면접에 대한 반작용이 수치화된 결과라고 생각되었다.

5번 문항에서는 취약한 분야에 대한 학교 차원의 지원 방법을 물어보았는데, 글쓰기클리닉/말하기클리닉 등의 공적 경로를 통한 교육이 38%, 동아리, 튜터, 튜티 등 개별적 경로를 통한 교육이 30%, 상설 강좌(수업)을 통한 교육이 17%, 특강 등 오픈 강좌를

설문조사 5~10문항 결과

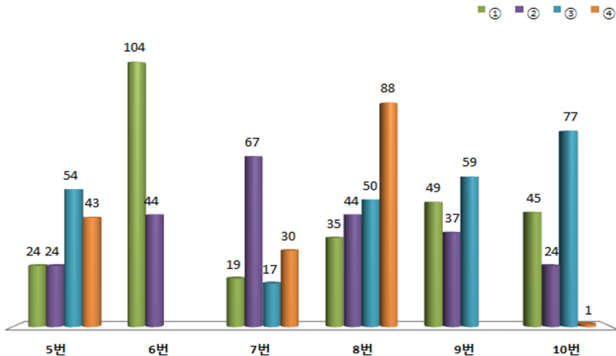


Fig. 3 The result of Question Investigation ; No.5-No.10

통한 교육이 17%로 집계되었다.<sup>7)</sup> 이 결과는 학생들이 1:1로 개별적 교육을 받고 싶어 함을 증명하는 결과라고 할 수 있다.

6번에서는 기존 강좌(목원대의 경우 ‘보고서 작성 및 의사전달기법’) 수업을 들었느냐고 물었다. 104명이 들었다고 답했고, 44명은 듣지 않았다고 답하였다. 위의 수업을 필수로 지정한 학과와 필수로 지정하지 않은 학과의 편차라고 할 수 있다.

7번 문항에서는 강좌를 들은 학생들에게 이 강좌에서 더 보강되었으면 하는 영역에 대해 질문했다. 말하기가 67명으로 가장 많았고, 쓰기 30명, 듣기 19명, 읽기 17명 순으로 나타났는데, 기존 수업이 글쓰기 중심으로 운영되고 있음을 보여주는 근거라고 할 수 있다.

그렇다면 현행 글쓰기 수업의 문제점에 대해서도 물을 필요성이 있어서, 8번에서는 현행 수업의 문제점에 대해 질문했다. ‘내용과 형식은 알겠는데, 막상 쓰려고 하면 어떻게 전개해 나가야 할지 모르겠다’가 88명으로 가장 많았고, ‘배우는 글 형식이 다양하지 않고 실제로 필요한 글 형식의 지도가 부족하다’고 답한 인원이 50명으로 뒤를 이었다. ‘어떤 내용을 써야하는가 하는 부분의 지도가 부족하여 무엇을 써야할지 모르겠다’는 응답이 44명으로 3위를 차지했고, ‘지나치게 글쓰기 중심으로 이루어져 지루하다’는 응답이 35명으로 4위를 차지했다. 지나치게 글쓰기 중심으로 이루어져 지루하다는 응답도 16%에 육박해 비중이 작지 않음을 알 수 있었다.

9번 문항에서는 ‘말하기 영역에서 특별히 지도받고 싶은 부분이 있다면’ 답해보라고 주문했다. 면접 등 취업 목적 말하기가 59명으로 40%, 발표와 토론 등 공적·학술적 말하기가 49명으로 33%, 대화와 협상 등 사적 말하기가 37명으로 25%의 순으로 나타났다. 학생들이 취업 등 실재적이고 실용적인 부분에 많은 관심을 가지고 있음을 알 수 있었다. 아울러 학점 등과 직접 연관되는 공적 말하기 부분의 지도를 원하고 있음을 알 수 있다.

‘글쓰기 영역에서 특별히 지도받고 싶은 부분이 있다면’ 답해보

7) 그래프의 수치는 응답학생 수이며, 8번 문항은 2개의 복수 답안을 적게 했는데, 총 응답 217개를 분모로 이러한 결과를 도출하였다.

라는 문항에 대해서는 자기소개서 등 취업 목적 글쓰기가 77명으로 가장 많았고(전체의 52%), 설명문, 논설문 등의 학술적 글쓰기가 45명(30%), 비평, 에세이 등 문학적 글쓰기가 24명(16%)이라는 결과가 나왔다. 이른바 테크니컬 라이팅과 사이언스 라이팅을 위주로 하는 이공계 학생들에게 필요한 글쓰기는, 학술적 글쓰기 외에도 취업 목적의 글쓰기임을 알 수 있었다.

주관식 응답 역시 말하기 관련 교육을 주문하는 목소리가 높았는데, 말하기, 듣기, 쓰기를 모두 아우를 수 있는 수업을 주문한 답변도 눈에 띄었다. 글쓰기의 경우 단계별 수업을 주문한 의견이 있었는데, 참고할 만하다. 아울러 ‘경험해 볼 때 큰 발전을 이룬다’는 응답도 수업 설계에 시사점을 던져주었다.<sup>8)</sup>

이상에서 살핀 설문 결과의 결과를 중심으로 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 이공계, 특히 지방 이공계 학생들의 경우, 글쓰기보다 말하기가 취약하다고 느끼고 있고 말하기 교육의 필요를 절감하고 있다는 점이다. 이공계의 다양한 팀 프로젝트 수업과 현재 기업 면접의 판도 변화가 반영된 결과라고 할 수 있다. 아울러 고등학교 수업이 시험을 위한 주입식 교육 위주로 진행되어 자신의 생각을 논리적으로 말할 기회가 별로 없었음을 반증하는 것이라고도 볼 수 있다.

둘째, 수업보다는 개별지도도를 원하고, 공적 경로를 통해 교육받기를 원한다는 점이다. 학생들이 수업이나 특강보다 글쓰기·말하기 클리닉 등 공적 경로를 통한 교육과 동아리, 튜터, 튜터 등 개별적 경로를 통한 교육을 선호한 점이 이러한 사실을 증명해 준다. 곧 1:多보다는 1:1의 맞춤형 교육을 원한다는 것을 알 수 있었다. 물론 과도한 업무와 12시수 이상의 수업을 감당해야 하는 현재의 교육 여건을 생각해 볼 때, 1:1 교육이 쉽지만은 않은 것이 현실이다. 학교 차원의 관심과 지원이 절실한 부분이라고 생각되었다.

셋째, 기존 수업에서 말하기가 더 보강되어야 한다는 점이다. 이 점은 현재의 사고와 표현 교육이 글쓰기 위주로 진행되는 점과도 무관치 않아 보인다. 수업시간의 글쓰기는 매우 한정적으로 진행되어야 한다. 글쓰기 위주로 수업을 진행하다보면, 학생들의 주체적 참여가 저하되고 수업의 활기가 감소할 수 있기 때문이다. 따라서 글쓰기는 과제 중심으로 진행되는 것이 바람직해 보이는데, 많은 분량의 리포트는 여러 수업을 수강해야 하는 1-2학년 학생들에게 큰 부담으로 작용하여 중도 탈락을 증대시킬 수 있으므로 1-2장 정도의 짧은 리포트를 여러 차례 부여하는 것이 더 효율적이라는 결론을 얻었다.

넷째, 현행 글쓰기 수업의 경우 개요 쓰기, 단락 쓰기, 초고 쓰기, 각주와 참고문헌 달기, 퇴고 등으로 구체화된 지도가 필요하

8) 필자는 이러한 설문결과를 바탕으로 PBL과 전략적 텍스트를 활용하여 ‘이공계 말하기 교육 방법’ 또한 제안한 바 있다. 김경애 (2014) 참고.

다는 점이다. 내용과 형식은 알겠는데 막상 쓰려고 하면 어떻게 전개해 나가야 할지 모르겠다는 응답을 반영하여, 일반 보고서 작성 뿐 아니라 실험보고서, 관찰보고서 등으로 리포트의 범주를 좁혀 지도하고(안상희, 2012), 잘된 리포트 샘플을 제공하여 숙독의 기회를 가지게 하는 것도 방법의 하나가 될 수 있다.

이와 같은 점을 바탕으로 이공계의 글쓰기 수업은 말하기, 듣기, 읽기가 함께 이루어지는 복합적 언어능력 향상 프로그램으로 개발될 필요가 있다는 결론을 도출할 수 있다.

### III. 수업 설계

#### 1. 플립러닝을 활용한 수업 설계

플립러닝은 말 그대로 기존의 수업으로부터 ‘거꾸로 된’ 방식의 수업으로서 수업시간과 수업시간 이전의 시간이 뒤바뀐 형태의 수업을 말한다. 기존에는 수업시간에는 교수자의 강의 등으로 지식이 전달되고 학생들이 그 지식을 일반적으로 받아들이는 수업이 진행되었다. 플립러닝 수업에서는 이 작업이 정반대로 진행된다. 때문에 이를 일명 ‘거꾸로 학습’으로 부르기도 하는데, 학생들이 주체적으로 참여하여 이를 해결하는 과정 자체를 중시하는 교육 방법이기 때문에, 학생들의 학습동기를 자극하고 수업 참여를 촉진시키는 데도 유리할 뿐 아니라, ‘창의적 문제해결 역량’을 강화하는 데도 도움이 될 수 있다. 아울러 팀 수업을 근간으로 하면 ‘이타적 인성 역량’을 기르는 데도 도움이 된다.<sup>9)</sup>

플립러닝은 학생들이 수업이전에 미리 강의 자료를 읽고 지식을 습득하고, 수업시간에는 그 지식을 바탕으로 토론이나 토의를 하는 형태로 수업이 이루어진다. 따라서 서론에서도 언급했듯이, 교수자뿐 아니라 강의 현장에도 새로운 역할과 역량이 요구된다. 플립러닝의 장점은 학생들이 주체적으로 수업에 참

9) 목원대학교에서는 ‘창의적 문제해결 역량’, ‘이타적 인성 역량’ 등 5대 핵심역량을 IMAGE+ 창의인재의 핵심역량으로 정의하고 이를 21세기형 인재상으로 내세운 바 있다.



Fig. 4 IMAGE+ Core Capability of Mokwon University

여할 수 있게 된다는 것이다. 교수자가 일방적으로 지식을 전달하고 주입하는 방식이 아니기 때문에, 학생들의 스키마를 자극하여 새로운 지식을 창출하고 창의성을 자극하는 데도 도움이 된다. 여기에 조별로 이루어지는 발표수업을 도입하면 학생들의 학습동기를 자극하고 수업 참여를 촉진시키는 데도 유리하다. 아울러 교수자의 학생 평가, 자기 평가, 조원 평가 등으로 평가국면을 다면화하면, 학생들의 의욕을 상승시키고 교수자의 능력을 최대치로 끌어올리는 데도 기여할 수 있다. 이러한 수업설계는 발표와 토론의 내용뿐 아니라, 협업, 리더십 등 다양한 변수를 평가할 수 있다는 점에서 장점을 지닌다.

과정을 위주로 전체적인 수업설계를 제시하면 다음과 같다.

#### ① before class:

발표조 - 텍스트 읽기, 능동적 문제제기, 공통 답안 작성  
→ 프레젠테이션 준비 (조별 과제)

발표조를 제외한 모든 학생 - 텍스트 읽기와 능동적 문제제기, 논리적 답안 작성 (개별 과제)

#### ② in class: 발표, 질의와 토론(조별점수제), 교수자의 공개 피드백

#### ③ after class: 조별로 이야기 나누기, 발표조의 조원평가

#### 2. 전략적 텍스트를 활용한 수업 제재 선정

일단 수업의 전체적 큰 그림을 그린 후, 학생들이 세상과 자신에 대한 관점을 세우고 돌아보는 계기가 되는 것을 목표로 강의제재를 선정한다. 제재는 교수자의 전공과 일치하는 것이 좋는데, 학생들이 기존에 인식해왔던 지식들을 전복할 수 있는 텍스트라야 더욱 큰 효과를 얻을 수 있기 때문이다. 가령 철학전공자인 경우 철학텍스트가, 문학전공자인 경우 문학텍스트가 더욱 유리할 수 있는데, 공개피드백 시 전공의 강점을 효과적으로 활용할 수 있다.

제재의 선정은 학생들과 쉬운 소통이 가능하고 흥미를 유발할 뿐 아니라 언어의 4대 영역을 고루 향상시키는 데 일차적 목표를 두었다. 분량은 길이가 너무 길어 시간을 많이 들여 읽거나 보아야 하는 텍스트보다는, 짧더라도 완결된 텍스트를 선정하는 것이 바람직하다. 아울러 시의성을 확보하고 문식력을 기르기 위한 방안으로 현대의 다양한 문화적 콘텐츠를 읽기 자료로 수렴하면 학생들의 흥미 유발에 도움이 된다. 이때 전략적 텍스트 개념이 도움이 될 수 있다.

전략적 텍스트란 작품성 등 일반적으로 제재를 채택해온 기준을 떠나, 교육적 목적에 의거하여 채택하는 텍스트를 말한다. 가령, 문학사 혹은 문화사적으로 가치 있는 작품이 아니라도 비판과 토론 대상으로 삼기에 적절하여 제재를 선택할 수 있는데, 그러한 목표에 의해 채택된 텍스트를 전략적 텍스트라고 부를 수 있다.

필자가 제재 선정 시 가장 역점을 둔 부분은 결자 중심이 아

나라 비판과 토론이 가능한 텍스트를 선정하려고 하였다. 점이다. 소설, 영화, 동화, 대중가요, CF, 애니메이션 등 다양한 읽기 자료를 채택하여 토론 주제에 대한 흥미를 지니도록 유도하였고<sup>10)</sup>, 흔하게 회자되는 텍스트는 재해석하여 생각하는 힘을 키울 수 있도록 설계하였다. 특히, 문화 홍수 시대에 주체적 판단력을 가지고 살아갈 수 있도록 비판 능력을 배양하고 시사적 문제에 대한 관점을 지닐 수 있도록 주의를 기울였다.

### 3. 복합적 언어능력 향상을 위한 프로그램 구안

현행 의사소통교육이 “합리적인 방법으로 문제를 해결하는 민주시민의 기초를 습득하게 하는데 교육의 일차적 목적”이 있고 “갈등이 생겼을 때 물리적 폭력 대신에 대화와 토론을 통해 이성적으로 문제를 해결”하며 “상대를 이해하고 배려하며 자신의 생각을 명확하게 전달하는 능력”(신희선, 2011)으로 정의될 수 있다면, 글쓰기와 말하기 모두 중요하다고 해야 할 것이다. 한편, 이공계 학생들은 앞으로 산업현장에서 각기 다른 전공의 팀원들이 힘을 합하여 수행하는 프로젝트형 업무를 수행할 가능성이 높기 때문에, 통합적 교육이 무엇보다 중요하다. 각종 업무를 창의적으로 수행할 수 있는 능력을 키우는 것은 전공교과이겠지만, 전공지식 사이의 유연하고 자유로운 연결을 돕고 생산한 결과를 적절하게 펼쳐놓을 수 있는 힘을 키워주는 것은 의사소통교과목이 맡아야 할 몫이다(다니엘 시겔, 2011). 이러한 관점에서 이공계의 의사소통교육은, 지식을 채워주는 교육보다 세상을 적절히 인식하고 올바르게 소통하며 학문을 배우는 방법 그 자체를 체득하는 과정으로 만들 필요가 있다. 다음은 언어능력향상을 위해 수업에 바라는 점을 적으라는 주관식 문항에 대한 응답을 예시한 것이다.

글쓰기를 힘들어하는 학생을 위한 적극적인 프로그램이 있었으면 좋겠다.  
 다양한 강제가 생겨나고 기초부터 고급단계까지 나눠서 배울 수 있도록 했으면 한다.  
 취업 목적 글쓰기를 위한 강의가 있었으면 좋겠다(교필 말고).  
 취업과 연관된 글쓰기 보완 과목이 있었으면 한다.  
 발표하는 법을 배웠으면 좋겠다.  
 발표수업을 늘려야 한다.  
 지루하지 않고 즐거운 수업이 되었으면 좋겠다.

10) 필자는 2011년 우송대학교에서 ‘사고와 표현’ 수업을 듣는 6개반 116명 학생들을 대상으로 설문조사를 실시하였는데, ‘이 수업에서 채택한 전략적 텍스트에 대해 어떻게 생각하느냐’는 물음에 ‘긍정적으로 생각한다’ 94.9%, ‘긍정적으로 생각하지 않는다’ 4.2%, 기타 0.8%로 비교적 높은 호응을 얻었다. 수업시간에 더 다루었으면 하는 텍스트를 묻는 문항에는 영화, CF, 가요, 드라마, 애니메이션, 소설, 만화, 컴퓨터게임 등으로 답하였다.

학생이 주도적으로 참여하는 수업  
 말하기와 관련된 수업을 많이 했으면 좋겠다.  
 취업을 위한 언어향상(면접, 자소서) 관리  
 말하기 능력을 키워야 할 것 같다.  
 위의 설문에 응답한 정도면 충분하다고 생각합니다.  
 수업시간에 글쓰기, 말하기를 직접 해볼 수 있는 기회가 더 많이 주어졌으면 좋겠다.  
 학생들의 언어능력 향상을 위해 좋은 과목이 있으면 좋겠다.  
 말하기와 쓰기를 증점적으로 했으면 좋겠다.  
 발표수업의 다양화  
 학생들의 글쓰기와 말하기에 관련된 특강이나 강의가 필요합니다(취업관련).  
 우선 말하기를 통해 자신의 생각을 분명히 말하는 것이 더 중요한 것 같다.  
 말하기 영역을 더 강화하면 좋을 것 같습니다.  
 말하기 관련 동아리를 만들어 주었으면 좋겠다.  
 전폭적인 지원을 부탁드립니다.  
 말하기와 쓰기에 중점을 두었으면 합니다.  
 쓰기 위주의 수업내용 말고 말하기, 듣기, 쓰기 모두를 아우를 수 있는 수업이 필요하다.  
 부담 없이 의사소통, 토론할 수 있는 기회가 제공되었으면 좋겠다.  
 실제로 경험해 볼 때 가장 큰 발전을 이루는 것 같다.  
 공격 말하기와 더불어 사적인 말하기도 배우고 싶다.

학생들이 글쓰기와 말하기를 모두 배울 수 있는 수업을 원하고 있음을 발견할 수 있다. 이런 맥락에서 수업을 구안함에 있어서 토론을 읽기 능력을 높이기 위한 학습 방법으로 채택하고, 교수자의 1:多 강의 형식이 아니라 발표와 토론을 중심으로 수업이 진행되도록 하였다. 토론을 읽기 능력을 높이기 위한 학습방법으로 채택하고<sup>11)</sup>, 텍스트를 연구한 후 팀별로 발표하게 하여 협업이 가능하도록 하였으며, 수업시간의 토론과 질의 응답도 조별로 하게 하여 팀이 수업의 중심점이 되도록 수업을 구안하였다. 아울러 발표자가 아닌 다른 학생들도 문제풀이 리포트를 수업에 지참하도록 하여 수업시간에 진행되는 논의를 활성화시키고, 질문에 제한을 두지 않음으로써 수업시간에 되도록 많은 학생들이 질의에 참가할 수 있도록 유도하였다.

토론식 학습법은 토론을 통해 읽기를 배우는 학습 방법으로 필자가 정의한 개념이다. 이 학습법은 학습자의 자발적 참여를 유도하여 학습 능률을 높일 뿐 아니라, 토론 과정에서 학습자 자신이 스스로 논리를 검증할 수 있고, 토론문 작성 등 준비과정까지 아우른다면 읽고, 듣고, 말하고, 쓰는 활동이 가능하기 때문에 모든 영역을 골고루 향상시킬 수 있는 이점이 있다. 또한 교수자가 중립적 사회자로 적절히 참여하면, 효과적인 피드

11) 설문조사 결과 토론식 학습법이 읽기 능력을 키우는데 도움이 되었느냐는 질문에, 96.6%가 도움이 되었다고 답하였고, 3.4%만이 도움이 되지 않았다고 답하였다.

백도 가능하다.

아울러 강의의 전반적 흐름이 사회적 자아(Social Ego)로서의 ‘나’를 인지하고, 사회 속에서 자신을 위치를 되돌아보게끔 배치하는 데 주안점을 두었다.

- ① 문화읽기단계 : 전략적 읽기 제재를 통한 기본적 읽기 훈련 수행
- ② 현상읽기단계 : 심화 제재 및 시사적 문제에 대한 비판적 독해 수행
- ③ 자신 및 세상읽기단계 : 21세기를 살아가는 20대로서의 위치 파악 및 사회적 자아(Social Ego)로서 자기알기 수행

관련 수업계획서를 예시하면 다음과 같다.

**Table 1 The syllabus of writing classes for Science and Engineering students**

주차	강의 주제	발표조
제1주	강의안내 조편성	
제2주	글쓰기 윤리와 올바른 인용법 CF 읽기	
제3주	인간의 자연인가, 자연 속의 인간인가 - 동화 <살롯의 거미줄>	1조
제4주	노인문제, 제대로 톺아보기 - 영화 <그대를 사랑합니다>	2조
제5주	가족을 먼저 구할 것인가, 사회를 먼저 구할 것인가 - 최서해 <탈출기>, 영화 <변호인>	3조
제6주	학교폭력, 개인적 해법이 필요한 문제인가 사회적 해법이 필요한 문제인가 - 영화 <한공주>, <파수꾼>	4조
제7주	지구의 미래와 공학인의 책임 - 영화 <투모로우>, <설국열차>	5조
제8주	중간고사	
제9주	듣고 이야기 쓰기 대중가요를 활용하여	
제10주	자기소개 소통전략 세우기 마인드맵을 활용하여	
제11주	에피소드로 소통전략 세우기 - 취업을 위한 자소서 쓰기	
제12주	면접에 대한 바른 이해 : 면접은 묻는 말에 대답하는 것이 아니라 자신을 보여주는 것!! 모의 면접 활동 1	
제13주	면접, 심사위원의 마음을 읽어라!! 모의 면접 활동 2	
제14주	자기소개서 평가회	
제15주	기말고사	

전체적으로는 중간고사 이전은 조발표 중심의 토론수업이 되도록, 중간고사 이후는 개별발표 중심의 발표수업이 되도록 구안하였다. 학생들의 요구를 반영하여 ‘자기소개 소통전략 세우기’, ‘자기소개서 쓰기’ 등의 수업을 중간고사 이후에 편성하여 취업 관련 말하기와 취업 관련 글쓰기의 과정이 되도록 설계하였다(김경애, 2013).

#### 4. 수업 진행 과정

##### 가. 능동적 문제제기 ; before class

before class에서 가장 중요한 점은 선정된 텍스트를 어떠한 방식으로 읽어오느냐는 것이다. 단순히 읽기만 해서는 in class에서 질의응답, 토론이 저조할 수 있기 때문에, 학생들이 문제의식을 가지고 읽어오게 하는 것이 중요하다. 이 때 활용할 수 있는 방법이 능동적으로 문제를 제기하고 그 문제에 대한 답을 달아 오게 하는 것이다. 텍스트를 읽고 가장 궁금하거나 파헤쳐 보고 싶은 점을 문제로 만들고 답을 써오게 것을 리포트로 제시하면 좋은데, 적어도 1문제당 A4 반 장 정도의 답을 달아 오게 한다. 다만 적는 것이 아니라, 내가 왜 그렇게 생각했는지를 작품 안에서 혹은 작품 밖에서 근거를 찾아 논리적으로 적어오게 하는 것이다.

이처럼 문제 중심으로 접근하면 자신의 생각을 구체화하고 논리를 세우는데 용이할 뿐 아니라, 이를 수업시간에 바로 활용할 수 있는 이점이 있다. 질의 응답할 때 자신이 적어온 문항을 질문하게 할 수 있기 때문이다. 아울러 의문을 발전시켜 비평문이나 논술문을 작성하게 하는 데도 도움이 된다. 너무 많은 숙제를 내면 학생들이 부담스러워 할 수 있으므로, 문항은 2문항 정도가 적절하다. 많은 문항을 과제로 내면 본인이 파헤쳐보고 싶은 부분이 아니라도 문제를 내야하고, 그렇게 되면 답안을 작성하는데 있어서도 열의가 감소할 수 있다.

발표조는 5-6명 정도로 구성하는 것이 좋은데, 조발표는 조원이 상의하여 8문항 이상의 문항을 만들고 협업하여 ppt로 답안을 구성해 오도록 한다. 이때 각각 다른 답을 내놓기 보다는 논의를 통해 통일된 답안을 내놓게 한다. 답안이 전체적으로 일관성을 지니도록 해야 한다는 점을 강조하면 좋은데, 이렇게 해야 협업을 더욱 장려할 수 있다. 이러한 방식으로 수업하기 전에 첫 번째 발표조는 교수자가 문항을 미리 제시하고 답안을 만들어오게 하여 문항작성의 모범을 보이는 것이 좋다. 예시해 본다.

##### <제3주차 수업 「살롯의 거미줄」 문항 예시>

- ① 이 동화의 작가는 왜 돼지와 거미를 주인공으로 택하였는지 생각해 보고, 자신의 생각을 말해 보자.

- ② 이 동화에는 ‘뿔뿔’이란 밍살스러운 인물이 나온다. 이 인물이 나온 이유와 역할은 무엇이라고 생각하는가.
- ③ 이 동화가 말하고자 하는 바 곧 ‘주제’는 무엇이라고 생각하는가. 그 이유에 관해서도 말하라.
- ④ 「살롯의 거미줄」에는 인간과 동물 사이의 우정과 동물과 동물 사이의 우정이 나온다. 이 둘의 차이점에 관해 논의하라.
- ⑤ 이 동화에서 월버는 봄 돼지, 곧 봄에 태어나서 크리스마스에 햄이나 소시지가 되는 운명을 지닌 돼지였다. 인간은 이처럼 생명조차도 관습적으로 여기고 판단해 버리는 면이 있다. 이 점에 대해서 어떻게 생각하는지 자신의 의견을 논의하라.
- ⑥ 다음은 이 동화의 마지막부분 중 일부를 가져온 것이다. 밑줄 그은 부분을 고려하여, 아이가 자라는 것이 이 소설 안에서는 어떤 의미를 지니는 지 서술하라.

시간이 지나고 해와 달이 바뀌었지만, 월버에게 친구들이 없는 때는 한 번도 없었다. 편은 더 이상은 정기적으로 헛간에 오지 않았다. 그 아이는 자라고 있었고, 돼지우리 근처에서 우유 짜는 의자에 앉아 있는 것 같은 유치한 일은 조심스럽게 피했다. 하지만 살롯의 새끼들과 손자들과 증손자들은 해마다 해마다 문간에서 살았다. 봄이면 새끼거미들이 알을 깨고 나와서 늙은 거미들을 대신했다. 대개는 풍선을 타고 날아갔지만 언제나 두세 마리는 남아서 문간에서 살림을 시작했다. (\*)

- ⑦ 동명의 영화를 보고, 원작과 영화의 차이점에 관해 말해 보라. 그리고 주제가 차이가 난다면, 왜 그런 현상이 벌어졌는지 이야기해 보라.

나. 발표와 토론 진행 과정 ; in class

수업은 그룹 중심으로 진행하도록 한다. 학생들끼리 자신들의 의견을 조율하는 과정에서 자발적 참여를 유도하여 학습 능력을 높일 뿐 아니라, 학습자 스스로 자신의 생각을 검증하게 할 수 있기 때문이다. 먼저 발표조에게 준비해온 문제를 발표한 후, 1-2분 정도 생각할 시간을 가진다. 그러한 연후 학생들에게 만들어진 문제나 텍스트를 보면서 궁금했던 점들을 질문하게 하면 되는데, 질문할 시에는 조명과 이름을 먼저 밝히고 질문하게 하여 질문에 대한 조별/개별 점수를 주는 것이 좋다.

교수자는 사회자로서 관련 장면을 같이 찾거나 단서를 던져 주는 방식으로 토론이 활발히 진행되도록 돕고, 양자의 균형을 유지하는 역할을 한다. 학생들이 어떻게 읽어야 읽기를 잘하는 것인지 스스로 깨닫게 하는 데 목표가 있기 때문에, 교사의 해석이나 입장은 되도록 드러내지 않는다. 곧 작품을 이렇게 해석하라는 지침을 주는 것이 아니라, 이렇게 읽을 수도 있고 저렇게 읽을 수도 있다는 점을 부각하는 것이 중요하다. 교수자는 어느 부분을 주의 깊게 보아야 했는지를 짚어가면서 잘 읽어낸 조를 격려하는 방식으로 토론을 이끌어간다. 수업시간의 개별 피드백은 시간상으로 불가능하기 때문에, 공개피드백으로 진행되는 것이 바람직한데, 공개피드백의 대상은 개인으로 하

는 것보다 조나 팀을 대상으로 하는 것이 더 효율적이며 효과적이다.

토론 결과나 과정은 대상과 수준에 따라 차이가 있을 수 있다. 참고적으로 논의할 수 있는 부분을 제3주차 수업인 『살롯의 거미줄』을 대상으로 제시하면 다음과 같다.

편은 흐느끼며 말했다.  
 “제발 새끼돼지를 죽이지 마세요! 그건 불공평해요.”  
 애러블씨는 걸음을 멈추고 부드럽게 말을 타일렀다.  
 “편, 참는 법을 배워야겠구나.”  
 “참으라고요? 아빠, 목숨이 달린 문젠데 참으라고요?”  
 편은 뺨에선 눈물이 흘러내렸다. 편은 아빠의 손에서 도끼를 빼앗으려고 도끼 자루를 움켜쥐고 있는 힘을 다해 잡아당겼다.  
 “편, 새끼돼지들을 기르는 것은 아빠가 너보다 많이 알아. 약한 놈은 골칫덩이야. 자, 그만 비켜라.”  
 편이 소리쳤다.  
 “하지만 불공평해요. 작게 태어난 건 그 돼지 잘못이 아니잖아요. 만약 제가 태어날 때 몸집이 아주 작았다면, 아빠는 저를 죽이셨겠어요?”  
 애러블 씨는 웃음을 지었다.  
 “물론 아니지. 하지만 이건 다른 거야. 작은 어린아이하고 작고 약해빠진 돼지는 같을 수가 없는 거야.”  
 편은 계속해서 도끼에 매달린 채 고집을 부렸다.  
 “다르지 않아요. 이건 세상에서 가장 끔찍하고 나쁜 일이에요.”

동화 『살롯의 거미줄』 제1장의 일부를 인용한 것이다. 인용을 살피면, 두 사람의 주장이 매우 다른 맥락에서 발화되고 있음을 알 수 있다. 애러블씨가 지극히 경제적인 맥락에서 말한 반면, 편은 생명은 사람이나 동물이나 공평해야 한다는 관념적 맥락에서 말한다. 애러블씨가 월버를 죽이려는 것은 무너리를 키워뵈야 경제적으로 수지가 안 맞기 때문이다. 곧 애러블씨에게 월버는 생명의 값어치가 아니라 경제적 값어치로 판단된다고 볼 수 있는데, 이에 대해 “만약 제가 태어날 때 몸집이 아주 작았다면, 아빠는 저를 죽이셨겠어요?”라는 편은 반론은 적절치가 않다. 돼지는 가축이므로, 대부분의 인간들에게 경제적 논리로 판단될 수밖에 없기 때문이다.

표면적으로 이 동화는 죽을 위기에 처한, 그리고 죽는 것이 당연한 월버를 편과 살롯이 구해내는 이야기로 요약될 수 있다. 여기서 드러나는 주제는 ‘생명은 아름다운 것이나 추한 것이나, 귀한 것이나 하찮은 것이나, 당연히 죽어야 하는 것들까지도 모두 소중한다’는 것이다. 인간이 경제적 유익을 위해 가축을 키워 잡아먹기는 하지만, 가축의 생명도 생명의 값어치가 있다는 점을 말해준다고 볼 수 있다. 그런데 다른 맥락에서도 주제가 형상화된다. 이 동화는 ‘인간과 동물 사이의 우정’과 ‘동물과 동물 사이의 우정’을 대립시켜, 동물에게 있어 인간은



어떤 존재인지, 자연 속에서 인간은 어떤 정체성을 지니고 살아야 할지를 이야기한다.

동화에는 두 종류의 우정이 그려져 있다. ‘편과 월버 사이의 우정’과 ‘샬롯과 월버 사이의 우정’이 그것이다. 전자는 인간과 동물 사이의 우정이고, 후자는 동물과 동물 사이의 우정이라고 할 수 있다. 동화에서 인간과 동물사이의 우정은 깨어진다. 편은 아버지로부터 죽을 위기에 처한 월버를 구해낸 후, 아기처럼 우유병에 데운 우유를 먹고, 유모차에 태우기도 하면서 정성스럽게 기른다. 어딜 가나 월버를 데리고 다녔고, 놀 때도 함께 놀았다. 그러나 그랬던 편이 남자친구가 생기면서 변해버린다. 월버가 생사의 기로에서 품평회를 치를 때도 남자친구인 헨리 퍼시와 대관람차 타는 일이 더 중요했던 편은, 용돈을 달라고 조르다가 어머니에게 혼이 나기도 한다. 인간의 세계에 친숙해지면서 편은 동물의 세계를 저버린 것이다. 그러나 동물인 샬롯은 “끝까지 의리를 지켰고 믿음을 저버리지 않았다.”(58쪽) 인간은 동물을 버렸지만, 동물은 끝까지 우정을 지킨 것이다.<sup>12)</sup>

이러한 맥락에서 ‘인간의 자연인가, 자연 속의 인간인가’하는 문제를 토론해 볼 수 있다. 자연은 인간을 보다 편리하게 살아가게 하기 위한 수단으로서 존재하는가, 아니면 자연은 그 자체로서 존재하는가 하는 문제이다. 근대적 사고는 인간이 자연을 수단으로 생각하도록 부추긴 면이 있다. 그러나 그러한 생각이 자연의 무분별한 개발을 촉진했고, 때문에 현재 지구는 환경파괴로 몸살을 앓고 있는 형편이다. ‘인간과 자연이 공존하려면 어떻게 하는 것이 옳을까’, “지속가능한 발전”이란 무엇을 말하는 것인가’ 등에 대한 조별 토의시간을 가져보도록 한다. 토의된 내용을 조별로 돌아가며 발표하게 하는 것도 좋은데, 이렇게 하면 학생들 간의 피드백<sup>13)</sup>도 유도할 수 있다. 교수자는 가부를 가리거나 평가하기보다는, 발표를 충실히 듣고 학생들의 생각을 독려하면 된다.

#### 다. 조별로 이야기 나누기 ; after class

after class의 경우 정리 과제를 주지 않는 방법을 채택하였는데, 다음 주 과제와 겹칠 경우 학생들에게 많은 부담이 예상되었기 때문이다. 대신 수업을 정리하는 차원에서 조별로 10여분 정도 이야기를 나누게 하고, 생각해볼 점이나 느낀 점, 더 알고 싶은 점 등을 조원 중 한 명이 정리하여 수업 후에 제출하게 한다. 발표조의 경우는 조장이 조원평가 후 발표문과 함

께 이를 이메일 등으로 제출하게 하면 된다. after class의 내용은 교수자가 짧은 코멘트를 작성하여 다음 수업시간에 돌려주고 수업 전에 피드백한 결과를 읽고 수업에 들어갈 수 있게 하면 좋다. 이를 노트화하여 학생들은 교수자에 대한 요청사항 등을 적어 전달하고, 교수자는 이에 대한 답을 적어 돌려주는 식으로 활용하면 학생들의 생각을 수업에 많이 반영할 수 있는 이점이 있다.

특히 이러한 수업은 적절한 텍스트를 선정하여 깊이 있게 논의할 경우, 공학인증프로그램 학습성과 평가기준인 ‘⑨공학적 해결 방법이 세계적, 경제적, 환경적, 사회적 상황에 끼칠 수 있는 영향을 파악할 수 있는 폭넓은 지식’, ‘⑩직업적 책임과 윤리적 책임에 대한 인식’, ‘⑫세계 문화에 대한 이해와 국제적으로 협동할 수 있는 능력’을 지니게 하는데 유리하다. 가령, <투모로우>나 <설국열차> 등 환경파괴를 경계하는 내용의 텍스트를 대상으로 할 경우, 지구온난화와 지속가능한 개발 문제, 교토의정서와 슈마허의 『작은 것이 아름답다』 등 성장지상주의에 대한 비판적 언술들이 쓰여진 맥락을 논급하고, 친환경적 개발을 어떻게 진행할 수 있을지를 논의하는 기반을 마련할 수 있다.

텍스트 중심 수업은 작자의 관점이 직접 서술되는 것이 아니라 구체적 인물과 사건으로 형상화되기 때문에, 학생들이 인물이 직면한 문제에 대해 토론함에 있어 감정적 영향을 받지 않고 그 문제를 객관적, 논리적으로 접근해 볼 수 있는 이점이 있다. 예를 들어, 인물이 왜 그런 선택을 하였으며, 그러한 선택이 과연 적절한 것인가를 토론하는 과정에서 모든 사람이 나와 같은 생각을 하는 것이 아니라는 점을 깨닫고, 자신을 객관화할 수 있기 때문이다. 읽기 교육이 인간 교육이 되는 것은 바로 이러한 지점에서이다.

이처럼 수업을 운영하면, 그것을 단지 텍스트가 아니라 현재의 나를 돌아보게 하는 대상으로 활용할 수 있고, 읽고 듣고 말한 내용을 글감으로 삼을 수 있기 때문에 효과적인 글쓰기 지도가 가능하다. 아울러 세상과 사회에 대한 비판적 시각도 가지게 할 수 있다.

## IV. 맺음말

의사소통교육은 현대의 다양한 서사물이나 다양한 사람들과 소통할 수 있는 통로를 만들어주기 위한 것이므로, 가장 시의적이고 변화에 민감해야 한다고 할 수 있다. 이 글에서는 다루는 제재를 전략적으로 선별하여 공학인증이 요구하는 평가항목을 충족하는 동시에, 문식력과 인문학적 소양도 기를 수 있는 통합교과가 되도록 수업운영계획을 세우고 발표와 토론을

12) 보다 상세한 내용은 김경애(2012) 참고.

13) 본래 피드백은 교육학에서 “학습자의 행동에 대하여 교수자가 적절한 반응을 보이는 일”로 정의된다(국립국어연구원, 1999, 『표준국어대사전』, 서울:두산동아). 이 논문에서는 학생들 간에 벌어지는 반응도 피드백의 범주에 넣어 보다 광의의 범주에서 사용한다.

위주로 하는 이공계 글쓰기 수업 방법을 제시하였다.

의사소통교육은 현대의 다양한 서사물이나 다양한 사람들과 소통할 수 있는 통로를 만들어주기 위한 것이므로, 가장 시의 적이고 변화에 민감해야 한다고 할 수 있다. 따라서 이러한 변화와 요구에 부응하여 재편될 필요가 있다. 특히 지방 이공계 학생들의 경우 말하기 교육에 대한 필요를 많이 느끼고 있으므로, 말하기와 글쓰기를 함께 배울 수 있는 통합적 프로그램으로 재편되어야 한다.

이 글에서는 플립러닝과 전략적 텍스트를 활용하여 공학인증이 요구하는 평가항목을 충족하는 동시에 문식력과 인문학적 소양도 기를 수 있는 통합교과가 되도록 수업운영계획을 세우고 강의 방법을 제시하였다. 필자가 직접 수업한 사례를 예로 들었기 때문에 텍스트 선정이나 수업 방법 자체가 자의적일 수는 있으나, 플립러닝 수업 설계와 전략적 텍스트를 적용하여 그것의 효용성을 증명해 보이는 것이 이 글의 목표이므로 시험적 논의라는 데 의미를 두고 논의를 진행하였다.

### 참고문헌

1. 김경애(2012), 동화 콘텐츠의 읽기 교육 방안 연구 : 『살림의 거미줄』을 예로, 인문콘텐츠 24, 65-88 ; 김경애(2013), 과정 중심 자기소개서 쓰기 교육 방법 모색, 교양교육연구 7, 79-110 ; 김경애(2014), PBL과 전략적 텍스트를 활용한 이공계 말하기 교육 방법 모색, 사고와 표현 7, 255-282
2. 김수아(2013), 이공계 글쓰기, 말하기 교육의 성과와 발전 방향, 한국스피치커뮤니케이션학회 학술대회 자료집 6. 3-10

3. 김지선(2014), 글쓰기 교과과정 개발을 위한 고찰 - 플립러닝(flipped learning)을 통한 치드백 중심 수업개발, 人文研究 72, 557-586
4. 김혜경·김차중(2012), 이공계 의사소통 능력 향상을 위한 통합교육 방안 연구 : ‘말하기와 글쓰기 통합교육’ 강의 모형을 중심으로, 語文研究 74, 383-402
5. 대니얼 J. 시겔, 오혜경 역(2011), 마음을 여는 기술 : 심리학이 알려주는 소통의 지도, 서울:21세기북스
6. 안상희(2012), 대학 신입생의 리포트 쓰기에 대한 계열별 인식 연구, 대학작문 5, 39-66
7. 양은석(2010), 공학도를 위한 논리 : ‘발표와 토론’을 위한 논리 교수-학습 모형, 論理研究 13(2), 83-117
8. 오장근(2005), 광고이해의 질적 분석 도구로서 전략적 텍스트 수용 이론, 언어과학연구 34, 143-163
9. 이상문, “울산과기대가 울산과기원 되기까지”, News 12015-09-28, <http://news1.kr/articles/?2440803>
10. 신희선(2011), 문제중심학습(PBL)을 적용한 의사소통교육 사례연구, 한국교육논단 10, 137-169
11. 채석용(2015), 플립 러닝(Flipped Learning) 철학수업에서의 글쓰기, 대학작문 10, 205-240



**김경애 (Kim, Kyung-Ae)**

1991년: 한양대학교 국어국문학과 졸업  
 1998년: 숙명여대대학원 국문과 석사  
 2008년: 동 대학원 박사  
 관심분야: 공학인을 위한 글쓰기  
 E-mail: minerbakorea@mokwon.ac.kr