

비대면 환경에서의 비판적 사고와 토론교육 – 공대 신입생 대상 온라인 수업 사례를 중심으로

신희선

숙명여자대학교 기초교양대학 부교수

Critical Thinking and Debate Education under Non-Face-to-Face Situation – Through Online classes for Freshmen at the Engineering College

Shin, Heesun

Associate Professor, College of General Education, Sookmyung Women's University

ABSTRACT

This research is a case study about “Critical Thinking and Debate Education” class which was done for freshmen at the engineering college of “S” Women’s University. Real time remote classes through LMS and ZOOM were the most effective tools under on-line circumstances, considering the fact that video lectures only cannot cultivate students’ capabilities of critical thinking and communication. Throughout the analysis on students’ self-reflection journals and lecture evaluations, this paper examined considerable future points and the pros and cons of “Critical Thinking and Debate Education” under online presentation and discussion situation. As research outputs, students told they could feel less nervousness and anxiety when they exercise and have a presentation because they could choose familiar space for them. In addition, students also told that they feel comfortable about both self-feedback and peer evaluation, repeatedly seeing the recorded video clip. However, on the contrary, sometimes students felt uncomfortable due to unstable internet connection through the online classes, and they also were regretful about the missing chances of interaction between a teacher and students and of intimate exchanges among students. They also told they had felt a kind of limit of enhancing their presentation skills just in front of the monitor. Considering these outcomes, this research paper points out that online education needs to be proceeded by strengthening multi layered feedback to students with the build-up of a non-face-to-face stable educational infrastructure, application of online instructional strategy, and utilization of YouTube platform and video contents. Through this research paper, I hope the new system of encompassing on/off line “Critical Thinking and Debate Education” and effective teaching and learning method can be developed soon by strengthening the strength of online education.

Keywords: Critical thinking, Debate education, On-line circumstances, LMS, ZOOM, COVID-19

1. 서 론

COVID-19로 2020년 1학기 대학 교육은 갑작스러운 비대면 수업 상황으로 혼란스러웠다. 실생활에서는 이미 키오스크와 모바일 앱을 통한 배송 서비스 등 언택트(untact) 기술이 활용되고 있지만, 일반 대학의 수업현장에서 ZOOM, Webex, MEET 등과 같은 화상회의 도구를 활용해 전면 온라인 수업을 진행한 것은 처음 있는 일이었다. 오프라인 수업과 병행하여

LMS에 수업을 공지하고 학습자료를 올려놓는 방식으로 온라인 공간에서도 학습활동이 이루어지도록 하는 블렌디드 러닝(Blended Learning) 수업이 있었지만, 전체 학기 수업 모두를 온라인으로만 운영하는 것은 예상하지 못했던 일이었다. 사이버 대학이 아님에도 2020년 1학기 대학 수업은 100% 온라인으로 전환되면서, 각 대학은 LMS 인프라를 확충하고, 교수학습센터를 통해 온라인 워크숍을 하며 교수들을 재교육하는 상황이 되었다. 동영상 콘텐츠를 제작하는 방법, 온라인 수업을 위한 매체와 도구 사용방법, 온라인 출석 및 시험을 관리하는 방법 등 수업의 사각지대가 생기지 않도록 다양한 주제의 온라인 강좌로 분주했던 한 학기였다.

Received December 7, 2020; Accepted December 25, 2020

† Corresponding Author: leader85@sookmyung.ac.kr

©2021 Korean Society for Engineering Education. All rights reserved.

본 연구자가 담당한 <비판적 사고와 토론> 수업의 경우 개강 후 4주까지는 LMS에 동영상 강의와 자료를 제시하고 과제를 피드백하는 방식으로 운영했고, 나머지 주차는 ZOOM을 활용해 학생들과 실시간 소통하며 발표와 토론실습을 하는 방식으로 진행하였다. 학생들의 사고력과 표현력을 함양하기 위해 만들어진 교과라는 점에서, 교수자의 강의와 설명을 통해 이루어지는 '이론' 수업과 달리 학생들의 '실습'이 중요한 부분을 차지하기에, 온라인 환경에서 어떻게 수업을 운영하는 것이 좋은지 실험했던 첫 학기였다.

본 연구의 질문은 다음과 같다. 첫째 COVID-19로 인해 전면 온라인 환경에서 이루어진 수업에 대한 학생들의 인식과 반응은 어떠한가? 둘째 온라인 상황에서 비판적 사고와 토론교육의 목적을 구현할 수 있는 보다 효과적인 교수학습 방법은 무엇인가? 이를 통해 앞으로 온라인상에서 의사소통교육은 어떻게 진행될 필요가 있는가? 따라서 연구의 목적은 코로나19로 인한 비대면 상황에서 진행된 <비판적 사고와 토론> 수업에 대한 사례 분석을 통해, 온라인 환경에서의 실습 수업의 장단점을 살펴보고, 교육적 측면에서 향후 고려해야 할 전략을 모색해 보는 데 있다. 분석 대상은 2020년 1학기 S여자대학교 공과대학 신입생들에게 LMS(learning management system)와 ZOOM을 활용해 이루어진 <비판적 사고와 토론> 수업으로, 연구방법은 학생들이 학기 말에 제출한 성찰일지와 교무처에서 실시한 수업평가의 주관식 답변 결과를 고찰하는 질적 연구와 사례분석으로 진행하였다.

II. 선행연구 - 비대면 온라인 교육

COVID-19 상황으로 이루어진 비대면 원격교육과 관련해 연구들이 시작되고 있다. 교육공학 분야에서 2020년 이와 관련해 가장 많은 연구결과를 보여주었다. 포스트 코로나 시대 비대면 수업을 위한 교육공학의 역할과 과제를 다룬 조은순(2020)의 연구로부터, 정한호 외(2020)의 공동연구는 COVID-19로 원격수업이 전면적으로 확산되면서 나타나는 문제들을 진단하고 질 높은 온라인 수업을 위한 교육공학의 역할을 점검하고 있다. 디지털 격차와 학습격차의 발생요인과 과정, 장애학생을 포함한 모든 학생들이 접근 가능한 보편적 학습설계에 대한 방안을 제시하고 있다. 장경원(2020), 홍성연·유연재(2020) 등의 연구는 비대면 원격교육 상황에서 프로젝트 학습방법을 활용한 수업과 학습자들의 학습 성과에 미치는 영향요인을 분석하고 있다.

이영희 외(2020)의 연구는 온라인 수업의 유형을 구분하고 학생 대상 만족도를 조사한 결과를 보여주었다. '교수자 직접

강의형'과 '실시간 화상 강의형'을 수강한 학생들이 '학습자료 중심 강의형'을 수강한 학생들보다 더 만족하고 있는 것으로 나타났다. 온라인 강의의 장점으로 자유로운 시간과 장소에서 학습이 가능하다, 반복적인 강의 시청이 가능하다, 개별적인 학습 속도 조절이 가능하다, 부담감 없는 상호 소통 등으로 나타났다. 반면에 '강의 동영상의 질'에 대한 불만족, '교과 내용 이해의 어려움', '과제 수행 기간의 부족', '시스템 불안정' 등을 온라인 수업의 불만족 요인으로 지적하였다.

대학 교양교육 차원에서 한국사고와표현학회, 한국교양교육학회 등을 중심으로 2020년 학술대회 특별세션으로 기획하여 온라인에서 진행된 글쓰기와 말하기 수업 사례와 경험들이 발표되었다.¹⁾ 그러나 아직 대학 사고와 표현교육과 관련해 논문으로 발표된 연구결과는 일천한 상황이다. 교양영어 수업을 사례로 들어 온라인 환경에서 학습자의 선호를 분석한 이보경(2002)의 연구의 경우, 학생들은 비실시간 온라인 수업을 상대적으로 더 선호하고 있음을 보여 주었다. 온라인 수업의 장점으로 반복재학습이 가능하여 학습효과가 증대되고, 다양한 교재와 수업자료가 온라인에서 효율적으로 제시되고 있음을 지적하였다. 반면 동영상의 소리의 크기와 빠른 강의 진행속도, 과제제출 부담과 자기주도학습의 어려움, 무엇보다 교수 학습과정에서 소통 부재를 비실시간 온라인 수업의 단점으로 들고 있다.

대면 수업과 비대면 수업을 비교한 김지운(2020)의 연구는 대학의 토론수업과 관련하여 시사점을 주고 있다. 대학생들이 디지털 세대라는 점에서 멀티미디어를 활용하는 토론교육의 필요성을 강조하며, PBL 방법의 교육적 의미를 강조하였다. PBL이 학생들의 자기주도적 학습, 발견학습, 탐색학습을 촉진한다는 점에서 토론수업 과정에서 소통을 증진시킬 수 있는 교수학습 방안을 제시하였다. 이경하·차지영(2020)의 연구는 LMS와 ZOOM을 통해 이루어진 실시간 글쓰기 수업사례를 분석한 결과다. 비대면 상황이지만 온라인 수업에서 출결체크, 상호토론, 조별발표와 피드백이 충분히 가능하다는 점을 언급하며, 온라인 도구와 기능을 적극 활용하려는 교수자의 노력의 중요함을 강조하였다.

한편 창업교육을 사례로 온라인 수업을 분석한 변영조 외(2020)의 연구는 실습이 중요한 교과인 경우 대면-비대면간 학습효과 차이를 최소화하기 위해 필요한 점이 무엇인지 보여

1) 한국사고와표현학회 제31회 전국학술대회 특별세션 주제는 "온라인 교육 시대에 사고와 표현 수업방법"이었다.(2020.11.07), 한국교양교육학회 2020 추계 전국학술대회에서도 "교양교육과 미래사회(II) - 뉴노멀 시대의 교양교육"(2020.11.28)이라는 대주제 하에 COVID-19로 인해 온라인상에서 이루어진 수업사례들이 발표되었다.

주었다. 온라인 수업은 시공간적 효과성만이 학습자 만족도에 영향을 미쳤기에, 온라인 수업구조를 기획하고 화상교육 시스템 기능을 개발해 학습자 중심의 온라인 학습 환경을 구축하는 교수자 역할이 중요하다는 점을 지적하였다. 또한, 남창우·조다운(2020)의 연구는 LMS의 기능 지표 개발과 관련해 교수활동 지원, 학습활동 지원, 학습통계, 시스템 지원 및 콘텐츠 관리 등으로 구분해 교육의 효과성을 높이기 위해 각각 어떠한 세부적 기능이 필요한지를 조사하였다.

위와 같은 선행연구들을 통해 비대면 온라인 교육 상황에서 에버렛(EverLec)이나 콘텐츠 메이커(ContentsMaker)를 통해 강의내용을 녹화해 동영상 강의를 제공하는 비실시간 수업과, ZOOM, Webex, MEET 등을 활용하여 실시간으로 온라인 수업을 하는 두 접근 방식의 교육적 효과를 비교해 볼 수 있었다. 무엇보다 학습자의 역량 강화를 위해 온라인 학습설계를 어떻게 최적화할 것인지, 교수학습 공간으로서 LMS의 효용성을 어떻게 제고할 것인지에 대한 시사점을 주었다.

III. 연구의 방법 - 공대 신입생 대상 <비판적 사고와 토론>2) 수업 사례분석

1. 수업의 목적

<비판적 사고와 토론> 수업은 교양필수 교과로서 비판적 사고 능력을 통해 문제를 발견하고 발표와 토론을 실습함으로써 학생들의 기초적인 의사소통역량을 키우기 위해 마련되었다. 이에 수업의 목적은 비판적 사고가 왜 중요한지 배우고 공적 말하기의 기본 원리를 익히면서 자기소개, 프레젠테이션, 연설, 토론실습을 통해 설득력 있게 자신의 생각을 전달하고 효과적으로 소통할 수 능력을 키우는 데 있다. 이문을 배우고 이를 적용하여 단계적으로 실습을 준비하고, 실행하며, 평가, 피드백하는 과정을 통해 학생들의 사고와 표현능력을 배양하는 데 수업 목적을 두었다. 특히 비판적 사고에 기반한 토론 훈련을 통해 우리 사회의 다양한 갈등을 합리적으로 해결하는 문제해결능력을 키우는 데 교육의 목적을 두었다.³⁾

COVID-19 상황으로 비대면 환경에서 수업이 진행되었어도

2) S여자대학의 <비판적 사고와 토론>수업은 2002년부터 교양<국어>를 대신하여 교양필수 교과로 운영되고 있다. 2학점 2시간 수업이며 기초교양대학 의사소통교육 담당 20명의 비정년 교육교수들이 맡아 운영하고 있다. 몇 차례의 교재개편을 거쳐 현재는 2018년 역락출판사에서 출간한 『비판적 사고와 토론』 책을 중심으로 학생들의 발표와 토론 등 공적 말하기 능력을 키워주는데 초점을 두고 있다.
3) <교과목 개요와 교육목표>, <비판적 사고와 토론> 강의계획서, <http://snowboard.sookmyung.ac.kr/local/ubion/setting/syllabus.php?id=54740>

비판적 사고력과 의사소통능력, 문제해결능력을 키우고자 하는 교육 목적은 동일하였다. 추가적으로 덧붙인 본 수업 목적으로는 이번 기회에 4차 산업혁명 시대의 온라인 교육혁명을 경험하면서 비대면 상황에서 새로운 교수학습 방법을 체화하는 것에도 교육적 의미를 두었다. 비판적 사고와 토론 관련 지식을 제공하는 수업이기보다 학생들이 자신의 역량을 키우는 것에 수업의 목적이 있음을 강조하였다. 이에 학생들 상호간의 활발한 논의를 통해 서로의 생각을 공유하고 조별 피드백을 활성화하는 방향으로 온라인 수업의 목적을 설정하였다.

2. 수업의 방법

온라인에서 진행된 <비판적 사고와 토론> 수업은 플립러닝(flipped learning) 방식을 적용하여 운영하였다. LMS를 활용해 수업 시간 이전에 학생들이 학습할 콘텐츠를 미리 올려놓고, ZOOM에서는 조모임을 통해 해당 내용을 토론하고 발표하는 방식으로 이루어졌다. 교수자가 제공한 온라인 영상이나 자료들을 미리 학습하고 실시간 수업에도 참여해야 한다는 점에서 학생들의 부담이 컸겠지만, 교수학습의 전반적 과정을 보다 활성화하기 위해 일종의 온라인 교육에서의 블렌디드 러닝(Blended learning) 방식이었다.

LMS의 기능을 활용하여 학습자가 온라인 수업에 정시에 참여했는지 학습진도와 이력을 체크하며, 조별 그룹활동을 도모할 수 있다는 점에서 온라인 수업을 효과적으로 할 수 있는 기능들을 적용하였다. 본 연구자가 속한 대학에서 활용한 실시간 화상수업을 위한 도구인 ZOOM을 통해 서로의 얼굴을 매주 확인하며 교수와 학생, 학생들 상호간에 의사소통이 이루어지도록 하였다.

LMS와 ZOOM을 연동하여 온라인 수업을 예약하고 학생들은 온라인 수업에 참가하였다. 교수자의 컴퓨터 화면을 공유하며 수업 내용을 이끌어가고, 조별 토론이 가능하도록 ZOOM의 소회의실 기능을 활용하여 논의를 진행하였다. ZOOM 채팅 창에서 일대 다수로, 일대일로 비밀대화도 가능하고, 학생들도 파일공유 형태로 실시간 참여가 가능하다는 점이 소통에 도움이 되었다. 네트워크 연결의 불안정으로 수업 운영에 문제가 생길지 모르기에 학교 연구실에서 ZOOM 수업을 진행하였다.

오프라인 강의실에서 실습하는 경우와 같은 수업의 질을 기대하기는 어려워도, ZOOM을 활용한 온라인 상황에서 학생들의 발표와 토론과정이 원활하게 진행되었다. 학생들이 개별적으로 제출한 수업과제와 조별활동 기록도 LMS의 각 조 룸에 축적되었다. LMS와 ZOOM을 활용해 학생들의 학습활동에 대한 교수, 동료피드백이 오프라인 수업보다 더 빈번하게 이루어

졌고 이메일과 문자, 메신저, 카톡 등 SNS를 통해 언제든지 질의 응답과 소통이 가능하도록 하였다.

3. 수업내용 및 교수학습 활동

2020학년도 1학기 <비판적 사고와 토론> 수업은 온라인 환경을 고려해 일부 교육내용과 방법을 수정하여 운영하였다. LMS상에서 수업에 대한 공지를 보다 구체적으로 제공하고 학생들이 스스로 학습할 수 있도록 수업자료를 보다 풍부하게 제시하였다. 또한, ZOOM에서 조별 논의를 활성화하기 위해 미리 학생들이 생각해 보도록 매주 과제를 내주고 개인별 피드백을 강화하였다. 주차별 강의계획서를 간략히 정리하면 다음 Table 1과 같다.

학생들에게 수업을 위한 참고사항으로 언급한 내용은 다음과 같다. <비판적 사고와 토론> 교재와 병행하여 신문, 미디어, 인터넷 자료 등을 활용한 NIE, MIE, IIE 방법을 적용할 것이기에, ZOOM 수업에 들어오기 전에 LMS 강의실에 올려놓은 자료들을 미리 살펴보고 올 것을 당부하였다. 또한, 자기소개, 발표, 토론 등 3번의 실습과정을 통해 비판적 사고력과 의사소통능력을 개발하는 수업이기에 주체적이고 적극적인 수업 참여가 무엇보다 중요함을 강조하였다. 팀워크를 통한 협동학습으로 수업이 운영되기에 조원들과의 토론내용을 LMS에 기록하고 상호피드백을 제공하도록 하였다. ZOOM 수업에서는 모두 비디오를 켜 놓고 참여하고 소회의실에서 조별 논의를 위해 ‘오늘의 조장’을 선정하여 조원들이 모두 말할 수 있도록 사회를 맡고, 이후 논의 결과를 전체가 모인 공간에서 발표하도록 하였다.

학생들의 발표와 토론실습은 각 조별로 자신들이 원하는 주제④를 선정하여 피드백을 받은 후 최종확정하였다. 공대 학생들답게 선택한 주제들이 ‘인공지능, 자율주행자동차’와 관련한 내용도 있었고, 코로나19와 온라인 수업 상황과 관련하여 시의성 있는 주제들을 선정하여 발표와 토론이 이루어졌다. 자기소개 발표와 조별 프레젠테이션, 연설은 동일한 주제하에서 각자 발표 동영상을 촬영하여 LMS에 올리고 피드백을 받는 방식으로 운영되었다. 토론실습의 경우 ZOOM에서 실시간 조별로 토론하는 과정을 지켜보고, 논평조가 토론평가서에 근거하여 피드백하는 방식으로 진행하였다.

4) 토론실습에서 각 조가 제시한 논제는 다음과 같다. “인공지능 저작권, 인정해야 한다(1조)”, “코로나19 확진자 정보공개, 확대해야 한다(2조)”, “선거권, 만 16세(고1)로 하향해야 한다(3조)”, “자율주행 자동차 설계 시, 탑승자보다 보행자를 우선 보호해야 한다(4조)”, “대학 온라인 수업, 확대해야 한다(5조)”, “소년법, 폐지해야 한다(6조)”를 다루었다.

Table 1 Syllabus of <Critical Thinking & Debate(2020-1)>

주차	수업 내용	학습 활동	피드백
1	오리엔테이션 : 수업 소개 및 교재 설명 수업목표 및 계획 세우기	자기소개 준비하기 / 포토 에세이 (최근에 찍은 인상 깊은 사진 첨부)	기초교양대학 공통 동영상 강의 / LMS에서 과제 피드백
2	아카데미토론 모형 소개: 숙명토론대회의 역사, 특징	YouTube에서 숙명토론대회 동영상 시청 후 감상문제출	기초교양대학 공통 동영상 강의 / LMS에서 과제 피드백
3	공적 말하기: 정보전달형 프레젠테이션의 이해	YouTube에서 스티브 잡스 아이폰 시연회 동영상 시청 후 <PT> 특징을 정리 제출	프레젠테이션 ppt강의 / LMS에서 과제 피드백
4	공적 말하기 : 설득형 연설의 이해	YouTube에서 스티브 잡스 스탠포드대학 졸업식 동영상 시청 후 <스피치> 특징을 정리 제출	연설 ppt강의 / LMS에서 과제 피드백
5	자기소개 발표 원리 및 자기소개서 작성	ZOOM, 조별로 논의 후 발표, 보충설명	실습 조 구성
6	자기소개 실습 -개인별(2분)	ZOOM, 2분간 자기소개 발표 동영상 LMS에 제출	자기소개 발표 촬영 후 파일 링크, LMS에서 댓글로 셀프피드백, 조별 피드백
7	발표실습 준비 - 기획, 준비, 실행, 평가 등 단계별 유의점	ZOOM, 조별로 논의 후 발표, 보충설명	조별로 발표 주제 선정 및 내용 구성
8	공적 말하기 : 토론과 토의의 특징 이해	ZOOM, 조별로 논의 후 발표, 보충설명	조별 토론논제 및 토론실습팀 확정
9	발표실습 : 조별 프레젠테이션(5분) 개인별연설(3분), 실습 및 평가	ZOOM, ppt자료와 연설 원고, 성찰일지, LMS에 제출	조별 논의 후 발표 동영상 제출, LMS에서 댓글로 동료 피드백
10	토론실습 준비 - 논제 정하기, 논점 분석, 토론개요서	ZOOM, 조별로 논의 후 발표, 보충설명	토론 ppt강의
11	토론실습 준비 - 입문, 확인 질문, 반론, 찬반 토론전략, 토론평가 이해	ZOOM, 조별로 논의 후 발표, 보충설명	토론 ppt강의
12	토론실습 : 1조 A팀 <-> 2조 B팀(1조 논제) 3조 A팀 <-> 4조 B팀(3조 논제)	ZOOM, 토론<실습팀> 토론개요서 제출, <논평조> 토론평가서 제출	ZOOM에서 온라인 토론실습(30분) 및 동료피드백, 교수코칭
13	토론실습 : 5조 A팀 <-> 6조 B팀(5조 논제) 2조 A팀 <-> 1조 B팀(2조 논제)	ZOOM, 토론<실습팀> 토론개요서 제출, <논평조> 토론평가서 제출	ZOOM에서 온라인 토론실습(30분) 및 동료피드백, 교수코칭
14	토론실습 : 4조 A팀 <-> 3조 B팀(4조 논제) 6조 A팀 <-> 5조 B팀(6조 논제)	ZOOM, 토론<실습팀> 토론개요서 제출, <논평조> 토론평가서 제출	ZOOM에서 온라인 토론실습(30분) 및 동료피드백, 교수코칭
15	기말고사 (논술식, 2,000자)	답안 LMS에 제출	OPEN BOOK TEST

2020년 1학기 <비판적 사고와 토론> 수강생들이 모두 공대 20학번 학생들이었고 이미 고등학교 때부터 인터넷 동영상 강의에 익숙한 세대였기에 온라인 교육환경에 쉽게 적용하여 수업이 무탈하게 진행되었다. 수업은 Fig 1과 같이 자기소개, 발표, 토론 각 모듈별로 LMS에서 동영상 강의로 이론과 원리를 배우고, ZOOM에서 조원들과 함께 실습을 준비, 실행, 평가, 피드백하는 과정으로 운영되었다.



Fig. 1 Instructional Module of <Critical Thinking & Debate>

학생들의 학습활동에 대한 평가는 다음과 같이 이루어졌다. 이 과목은 발표와 토론실습이 필수라는 점에서 학생들의 실습을 가장 큰 비중으로 평가하였다. 자기소개(10%), 발표(프레젠테이션-연설)(15%), 토론(25%)으로 실습평가가 50%를 차지하였다. 학생 개인당 세 번의 실습을 하였고 가중치를 두어 평가하였다. 이는 처음부터 말 잘하는 학생에게 유리하기보다 실습을 준비하고 노력하는 학습과정을 평가에 반영하기 위함이었다. 자기소개 발표는 LMS에 학생들이 스스로 촬영한 동영상을 올리도록 했고, 프레젠테이션과 연설은 동일한 주제에 대해 조별로 발표팀을 나누어 실습하였다.⁵⁾ 개인별로 촬영한 동영상을 LMS에 올리고 조원들의 피드백을 받도록 하였다. 토론실습은 ZOOM에서 각 조가 제시한 논제에 대해 다른 조와 찬성과 반대 입장을 나누어 긴장감을 주는 승패가 있는 게임방식으로 실시간 토론하였다.

시험은 기말고사(15%) 1회로 오픈 북(open book test) 방식으로 필요한 자료를 활용하면서 자신의 주장을 칼럼 형태로

5) 한 조는 5~6명으로 구성되었다. 발표실습에서는 프레젠테이션팀과 연설팀으로 나누어 동일한 주제에 발표의 유형에 적합한 방식으로 공격 말하기를 익히도록 실습이 이루어졌고, 토론은 아카데미 토론모형에 따라 찬반 대립형으로 진행하여 모든 학생이 한 차례씩 토론실습을 하였다. 3명이 한 팀이 되어 진행되는 숙명토론대회 방식과 2인 토론인 CEDA 모형에 맞추어 실습이 이루어졌다. 토론실습 시 같은 조에서 A팀은 자신이 속한 조가 제시한 논제에 대해 찬성하는 입장에서, B팀은 상대방 조의 논제에 대해 반대하는 입장에서 토론을 진행하였다. A팀과 B팀은 토론을 준비할 때 같은 조원으로서 서로 자료를 찾아주고 상대방 토론 팀의 입장 되어 토론 리허설을 준비하도록 하여 토론실습을 하는 부담을 덜어주고자 하였다.

쓰도록 하였다.⁶⁾ 학생들이 제출한 과제에 대한 평가는 자기소개서(5%), 실습평가서(5%), 토론개요서(5%)를 각각 반영하였다. 수업 참여도는 ZOOM 상황에서 조별 논의와 발표, 질의응답, LMS상에서 셀프 피드백, 동료피드백, 성찰일지, 동료추천 등을 종합적으로 반영하여 평가하였다. 출석(5%)은 온라인 기록을 바탕으로 결석, 지각 여부를 반영하였다.

위에서 언급한 것처럼 <비판적 사고와 토론> 수업은 학생들의 학습 활동 내역과 동료평가 결과를 고려하여 오프라인 수업과 동일하게 상대평가로 채점하였다. 그러나 2020년 1학기의 경우 S여대 모든 교과가 절대평가로 운영됨에 따라 온라인 수업에서 학생들이 고생한 것을 고려하여 일정 기준을 통과한 것을 바탕으로 결과적으로 절대평가로 이루어졌다.

4. 수업의 평가

학교에서 매 학기 실시하는 강의평가 결과, 본 연구자가 진행한 <비판적 사고와 토론>수업에 대해서 수강생⁷⁾들이 기술한 좋은 점과 개선할 점은 다음과 같다.

가. 좋았던 점

첫째 수업진행과 관련해 구체적으로 LMS에 공지하고 다양한 자료들을 제공한 점이 좋았다고 하였다. 또한, 매주 제출한 과제와 수업활동에 대해 꼼꼼하게 피드백을 해줘서 좋았고 도움이 되었다고 답하였다. ZOOM에서 학생들의 말을 집중해서 듣는 교수자의 경청의 자세와 질문을 잘 받아주어 친근한 모습이 느껴졌다고 하였다. “한 명 한 명 신경을 많이 써주었다”, “교수님이 다정하고 수업이 재미있었다” 등과 같이 학생들과의 상호작용이 활발했던 점을 가장 주목하여 평가하였다.

- 교수님께서 매 수업 전에 항상 일정을 상세히 말씀해 주셨고, 수업에 계속 참여할 수 있도록 격려해 주신 점이 좋습니다. 또 궁금한 점에 대해 말을 할 때 항상 친절하게

6) 기말고사는 학생들이 자신의 생각을 2,000자로 논술하여 LMS에 답안을 제출하는 것으로 진행하였다. 시험문제는 “2020-1학기 경우처럼, 스노우보드(LMS)와 ZOOM을 활용한 온라인 방식의 의사소통교육의 의의와 한계를 지적하며, <비판적 사고와 토론> 교육목적 고려해 미래 의사소통교육의 방향을 논하시오”였다. 이를 통해 학습자들이 온라인으로 운영된 실습 수업에 대한 생각을 직접적으로 확인해 볼 수 있었다.

7) 2020년 1학기 <비판적 사고와 토론> 06분반 수업은 월요일 13시~14시 40분(100분 연강)에 진행되었다. 수강학생의 구성은 컴퓨터과학 전공(16명), 소프트웨어융합 전공(12명), 기계시스템학부(3명), 응용물리 전공(2명), IT공학 전공(1명), 생명시스템학부(1명)로 총 35명으로 공과대학이 97.1%를 차지하였다. 학년은 2학년이 1명이었고 나머지 34명이 모두 20학번 신입생이었다.

잘 가르쳐주셔서 좋았습니다.(학생A)

- 발표할 때 학생 개개인 모두에게 피드백을 해주셔서 도움이 됐고, 교수님의 열정이 동기부여가 되어 덩달아 열심히 하게 되었다.(학생B)
- 수업에 대한 교수님의 열정이 느껴졌고, 대부분 1학년인 학생들을 위해 교수님께서 올려주신 다양한 정보와 자료가 도움이 되었고 감동적이었다.(학생C)

둘째, 다양한 온라인 도구를 적극 활용하여 수업이 역동적이었다고 하였다. LMS, ZOOM, 유튜브, SNS 등을 활용하여 수업 활동이 원활하게 이루어진 점을 높이 평가하였다. ZOOM을 통한 수업은 정해진 시간에 모니터 앞에 앉아야 하는 번거로움이 있었지만, 실시간 화상수업을 통해 서로 의견을 나누며 즐거웠다고 하였다. 동영상 온라인 강의인 경우 학생들이 자신이 편한 시간에 반복적으로 들을 수 있어 수업내용을 이해하는 데는 나을 수 있겠지만, 대학생활을 시작하는 20학번 공과대학 신입생들의 대다수는 교수와 직접적인 소통을 원하고 있음을 확인할 수 있었다. “교수와 동료 학우들과 ZOOM 수업을 통해 소통하고 서로 도와주며 배워나가는 과정”이 좋았다고 답하였다. 더구나 비판적 사고능력을 키워주기 위해서는 서로 다른 생각들이 만날 수 있는 토론의 접점을 마련해 주어야 한다는 점에서 ZOOM을 활용한 실시간 화상수업은 교육적 의의가 있었다.

- 각자 발표 모습을 영상을 찍어 올리고 온라인상에서 서로 피드백을 하며, 실시간으로 ZOOM에서 만나 함께 토론하는 등 놀라운 결과를 만들었다.(학생D)
- 토론을 화상강의로 진행한다는 색다른 경험이 좋았고, 시의성 있는 주제들을 가지고 비판적으로 사고하는 능력을 키우는 기회가 되어 좋았습니다.(학생E)

셋째, 수업과정을 통해 발표와 토론과 같은 공적 말하기 경험을 쌓을 수 있어서 좋았다고 하였다. 고등학교 수업이 입시교육에 매몰되어 학생들이 수행평가를 위해 발표나 토론을 하는 경우는 있지만, <비판적 사고와 토론> 수업의 경우처럼 기본 원리를 배우고 적용하면서 체계적으로 발표하고 토론하는 실습경험을 가진 경우는 거의 없었다. 실습 준비와 피드백을 통해 발표와 토론 과정에서 요구되는 것을 배울 수 있어 좋았고, 특히 상대방과 실천처럼 토론실습을 통해 얻는 게 많았다고 응답하였다.

- 토론이나 발표를 하기 전에 유의할 점에 대해 잘 알고 실습을 하게 되어 더 많이 배울 수 있었다. 실습을 준비하면서 힘은 들었지만 좋은 경험이었다.(학생F)

- 발표 영상을 찍거나 작성한 글에 대해 교수님과 동료들이 부족한 점을 피드백해 준 점이 1학기 때 온라인 수업을 진행하면서 가장 효율적이고 좋은 점이라고 생각했다.(학생G)

넷째, 발표와 토론실습의 주제가 연동되어 수월했다고 하였다. 동일한 주제를 갖고 프레젠테이션, 연설을 실습하고 다시 토론의 형식에서 어떻게 논제로서 찬반논점이 구성되는지를 배우고 설득력 있게 전달하는 것을 경험적으로 배우는 시간이었다고 하였다. 먼저 발표 실습을 통해 자료를 조사하고 내용을 이해한 이후에 동일 주제로 토론실습을 진행하였기에 찬반쟁점을 토론하며 좀 더 심화된 학습을 할 수 있었다. 단순히 발표와 토론 형식을 익히는 것이 아니라 사회적으로 유의미한 주제를 공부하는 시간이 되기도 한 것이다.

- 발표를 위해 조사한 자료를 바탕으로 토론 주제를 구체화했기 때문에 어떤 점을 논점으로 잡아야 할지 더 명확하게 알 수 있었다. 내가 발표한 주제에 대해 토론을 준비할 때 찬성 측은 이 근거를, 반대 측은 이 근거를 들 수 있겠다는 생각을 하며 자료를 정리하다 보니 상대측의 주장과 토론 논거를 미리 생각해 볼 수 있어 좋았다.(학생H)

나. 개선할 점

첫째 토론을 온라인으로 실습하고 논의를 진행하는 것에 한계가 많았다고 하였다. 코로나19로 인해 강의실에서 발표와 토론이 진행되지 못한 현실을 상당히 안타까워하였다. 오프라인 수업이 있었다면 많은 부분에서 더 효과적이었을 텐데 온라인으로 진행되다 보니 아쉬웠다고 하였다. 학생들은 <비판적 사고와 토론> 수업의 경우 강의실 환경이 훨씬 더 만족스러운 수업이 될 듯하다며, 생생한 토론 경험을 할 수 있었다면 좋았을 것 같다고 하였다.

- 대면 수업이었다면 조금 더 양질의 토론이 되었을 것이라는 아쉬움이 남는다. 자유토론의 경우 온라인으로 진행하는 것이 힘들기에 해결 방안을 찾아야 할 것이다.(학생I)

둘째 실시간 온라인 화상수업을 위한 환경이 열악하거나 와이파이 불안정한 경우 적극적인 참여가 어렵다고 하였다. 매주 ZOOM에서 조별로 논의하는 방식이었기에 동료들과 자유롭게 의견을 주고받아야 하는데, 랜선으로 진행하다 보니 불편한 점이 많았다고 하였다. 인터넷 연결이 불안정한 경우 토론 중에 상대 팀의 목소리가 끊기거나 들리지 않았다고 하였다. 더 안정적으로 온라인 화상수업이 가능할 수 있도록 방법을 강구해야 한다고 하였다. 나아가 온라인으로 토론실습을 할 때는

질문과 답변이 오가는 ‘확인질문’ 시간을 더 늘려도 좋겠다고 제안하였다.

- 토론을 ZOOM으로 하면서 인터넷 연결이 불안정해서 많이 불편했다. 학교 측에서 학생들이 더 안정적인 방법으로 화상수업이 가능한 대안을 마련해주면 좋겠다.(학생J)

셋째, 많은 학생들이 온라인 수업에서 해야 되는 과제 부담이 컸다고 답하였다. 매주 부여된 수업과제가 너무 과중하였고, 수업을 준비하기 위해 미리 살펴봐야 하는 자료들이 많았다고 지적하였다. 플립 러닝 방식으로 LMS에서 미리 자료들을 보고 와야 ZOOM에서 조원들과 생각을 나누는 수업이 원활하게 운영되기에, 이는 학생들에게 실시간 수업 외에도 별도의 시간을 내야만 하는 상황이었다. 더구나 LMS에서 온라인 기록을 통해 학생들이 수업자료를 살펴보았는지 여부를 알 수 있고, 이를 수업참여도 점수에 반영하겠다고 했던 점이 학생들에게는 큰 부담이 되었음을 알 수 있었다.

- 온라인으로 진행하기에 수업 과제가 많고 조금 버거웠다. 성적평가를 P/F로 전환해야 할 만큼 다른 학업에 지장을 준다고 생각한다.(학생K)

넷째 토론실습이 끝나고 승패를 결정하는 토론평가 방식에 문제가 있다고 지적하였다. 자유토론 방식이 아니라 찬반 대립이 명확한 아카데미 토론형식을 활용하여 토론실습을 진행하고, 토론과정을 지켜본 동료들에게 승패를 평가하고 피드백을 제공하는 논평조 역할을 맡겼던 것에 대해서, 학생들은 토론 평가를 하거나 평가받는 경우 모두 불편했다는 것이다. 토론 자체도 익숙하지 않은데, 평가서에 따라 승패를 결정하고 판정 이유를 공개적으로 말하도록 하는 것이 학생들에게 부담이 되었던 것이다. 조별로 경쟁 구도가 생길 수 있다는 점도 지적하였다.

- 토론에 대해 공부하는 것과는 무관하게 토론실습을 승패로 평가하는 것은 감정 소모가 생길 수 있는 부분이라고 생각한다(학생L)

IV. 연구 결과 및 해석

1. 온라인 수업의 의의와 한계

가. 의의

첫째 코로나19 비상 상황에서도 온라인 수업을 통해 사회적 거리두기나 공간적 제약 없이 비대면 수업이 가능하였다. 학생

이 자율적으로 수업환경을 만들고 자신이 가장 편한 공간에서 수업을 들을 수 있었다는 점이 온라인 수업의 최대 장점이었다. 학생들은 심리적으로 가장 편안한 장소인 집에서 온라인 수업을 들을 수 있어, 공적 말하기에 대한 불안증이 있는 경우 발표와 토론실습에서의 부담이 덜 수 있었다. 또한 긴 통학 시간이 요구되는 경우 체력 소모가 없이 온전히 수업에 집중할 수 있다는 점이 온라인 수업의 이점이었다.

무엇보다 온라인 동영상 강의는 오프라인 현장 수업과는 달리 수업 내용이 휘발되지 않고 학생들이 반복적으로 살펴보며 이해를 도모할 수 있는 장점이 있었다. 녹화된 강의 자료를 다시 살펴보거나 학습자 개인 상황에 맞춰 진도와 속도를 조절할 수 있는 점, 학생들이 편한 방식으로 재생하며 반복적으로 공부할 수 있어 불완전하게 알고 있는 지식을 정확히 알 수 있게 하였다.

둘째, 온라인 수업에서도 학생 참여형 수업이 가능하였다. 실시간 화상회의가 가능한 ZOOM의 소회의실 기능을 활용하여 조별로 충분히 의견교류가 이루어질 수 있고, 학생들이 발표와 토론실습을 준비하는 과정에서 온라인 미팅을 할 수 있었다는 점에서 조별 모임을 위해 오가는 시간을 절약하는 이점이 있었다. 더구나 늦은 시간에도 ZOOM에서 모여 편하게 논의할 수 있었다는 점이 이점이었던 것이다. 토론실습의 경우 사전 준비 과정이 중요한데, 온라인상에서 수시로 만날 수 있어서 오히려 효율적이었고, 또한 즉각적인 수정이 가능한 구글 docs 등의 프로그램을 통해 조별로 공동 작업을 수월하게 수행할 수 있었다.

셋째, 온라인 공간에 실습한 동영상 파일을 올려놓는 경우 자기성찰과 동료피드백 효과를 높일 수 있었다. 학생들에게 자신이 발표하고 토론하는 모습을 동영상 촬영을 통해 객관적으로 관찰하는 기회를 제공하였다.⁸⁾ 비판적 사고가 기본적으로 반성적 사고를 전제로 하고 있다고 할 때 온라인 환경은 학생 스스로 녹화된 영상을 보면서 자기 성찰을 보다 깊이 수행할 수 있었다는 점에서 긍정적으로 작용한 측면이 있다.

또한 LMS에 발표 동영상상을 올리고 파일을 공유한 덕분에 학생들은 다른 학생들의 실습 과제도 언제든지 자유롭게 살펴볼 수 있었다. 나아가 모든 수업 내용이 온라인에 기록되기에, 특히 토론실습의 경우 토론자 스스로 어떤 부분에서 부족했는지 온라인 동영상 파일을 통해 확인할 수 있어 도움이 될 수 있다는 점이다. ZOOM을 활용한 수업의 특성상 강의 전 과정이 기록

8) 자기소개와 발표 과제에서 학생들 스스로 영상을 찍어 LMS에 올리는 방식이었기에, 자신의 마음에 들 때까지 여러 번 촬영할 수 있는 기회가 있어 발표력을 향상시킬 수 있었고, 영상으로 자신의 발표를 살펴볼 수 있어 스스로를 객관적으로 평가하고 모니터링할 수 있었다고 하였다.

되기에 교수자나 학습자 모두에게 셀프 피드백을 할 수 있는 성찰의 기회를 제공할 수 있다.

넷째 오프라인 환경과는 다른 온라인 공간에서 요구되는 공적 말하기 방식을 익힐 수 있었다. 청중이 실재하는 무대에서의 공적 말하기와 컴퓨터 모니터 화면 앞에서 하는 말하기는 차이가 있다는 점에서 온라인 환경에 적합하게 자신을 표현하는 것을 훈련하는 기회가 될 수 있다. 발표할 때 어떻게 온라인을 통해 목소리의 전달력을 높일 수 있을지, 표정을 어떻게 하는 것이 좋은지 생각하며 이를 연습할 수 있다. 또한, ZOOM을 통해 온라인에서 만나는 청중들은 ‘발표자 보기’ 기능을 통해 오프라인보다 발표자 얼굴을 모니터로 더 가까이 마주할 수 있어서, 발표 내용에 보다 집중할 수 있는 환경에 놓일 수 있었다.

온라인 방식의 의사소통은 새로운 매체와 전달 방식을 요구하는 시대적 흐름을 고려할 때 이제는 피할 수 없기에 온라인으로 진행된 <비판적 사고와 토론> 수업 경험이 도움이 되었다는 것이다. 최근 들어 인공지능을 이용한 면접, 화상 면접, 화상 회의 등과 같이 공적인 말하기를 비대면 상황에서 하는 경우가 늘고 있기에, 온라인 환경에서도 자신의 역량을 보여줄 수 있도록 훈련하는 계기가 된 것이다.

나. 한계

첫째, 발표와 토론과 같은 공적 말하기를 실제로 강의실 현장에서 여러 학생들 앞에서 실습해 볼 수 없었다는 점이 온라인 의사소통교육의 한계다. 청중을 직접 대면하며 실습을 하는 경우 무대에서 갖추어야 하는 태도와 청중들과의 상호작용을 고려해 자신의 말하기 태도를 점검해 볼 수 있는데 이러한 점을 연습해 볼 수 없다는 점이 아쉬운 상황이었다.

발표와 토론실습에서 시선 처리, 청중 반응을 인식하는 것들이 온라인 환경에서는 여의치 않다는 점이다. 사람들의 눈을 바라보며 말하는 것이 아니라 컴퓨터 카메라를 보고 말하다 보면 자신의 말만 전하게 될 수 있다. 토론에서 입론을 하는 경우 미리 쓴 원고를 그대로 읽더라도 사실상 잘 표시가 나지 않는다. 또한 논거 카드로 자료조사한 내용을 정리하지 않고도 필요한 자료들을 테이블에 늘어놓고 온라인 토론실습이 가능할 수 있다는 점에서 실질적으로 과정중심의 의사소통교육과 지도에 한계가 있다.

둘째 온라인에서 의사소통은 주로 언어를 통해 전달되기에 비언어적 행동에 대한 부분은 대면 수업보다 떨어질 수밖에 없다. 제스처나 자세와 같은 몸짓 언어 및 옷차림이나 소품과 같은 사물언어와 같은 비언어적 요소를 통해 대면 커뮤니케이션은 이루어지는데, 온라인 수업에서는 이러한 비언어적 부분을

반영하기 어려운 구조다.

온라인 방식에서의 의사소통은 정확한 발음과 적절한 속도와 같은 음성언어적 요소가 상대적으로 극대화되고, 카메라가 비추는 화면이 좁다 보니 다양한 비언어적 표현을 충분히 사용할 수 없는 한계가 있다. 따라서 비대면 커뮤니케이션 상황에서 메시지 이면을 정확히 파악하는 것이 쉽지 않다. 무엇보다 말하는 사람의 전체 분위기에서 느껴지는 정보와 언어적 측면 너머 콘텍스트를 파악하는 것에 한계가 있다.

셋째, 온라인 환경은 교수와 학생, 학생과 학생간의 원활한 소통이 사실상 어렵다. ZOOM, MEET 등을 활용한 실시간 수업이 가능해도 온라인으로 이루어지는 교육은 대면 수업보다 훨씬 더 일방적이며 교수 주도의 수업 분위기가 강화될 수밖에 없다. ZOOM의 소회의실 기능을 활용하여 조별 모임을 진행하더라도 학생들 개인간의 친밀한 관계가 형성되는 것에는 제약이 많다.

또한, 오프라인 강의에 비해 온라인 수업에서는 계속해서 긴장감이나 집중력을 유지하기 어렵다. 온라인 방식의 의사소통에서는 즉각적인 반응이나 효과적인 피드백을 주고받는 데도 한계가 있다. 동영상 녹화로 실습이 이루어지는 경우 수신자 및 직접적인 피드백 상황이 존재하지 않는다는 점에서 진정한 의사소통 활동에 한계가 있다. 토론실습에서도 조원들과 논의하는 속의시간을 활용하는 것이 쉽지 않다. ZOOM 상황에서 비디오키퍼를 끄고 스피커 음소거를 통해 팀원들과 휴대전화나 SNS를 활용해 논의를 할 수 있지만 대면 토론에서 자연스럽게 이루어지는 조원들과의 소통과정은 사실상 불가능하였다.

넷째 비대면 수업의 경우 학습 편차가 발생할 수 있다. 대면 수업의 경우 학생들의 수업 태도나 이해도에 따라 수업량과 과제량을 유연하게 조절할 수 있지만, 온라인의 경우 학습 분위기와 학생들의 이해 수준을 파악하는 것이 쉽지 않다. 그런 점에서 학생들의 자기주도학습 능력이 부족한 경우 온라인 수업으로 인해 교육 공백이 생길 수 있다. 나아가 계층간의 정보 접근의 불균형이 학업 성취도에도 영향을 미칠 수 있다. 저소득층의 경우 인터넷 연결의 불안정, 저조한 디지털 기기 보유 등의 이유로 온라인 학습에 어려움을 겪을 수 있다는 점에서 교육적 격차문제가 생길 수 있다. 학교 LMS 서버가 충분하지 않거나 인터넷 연결의 사각지대가 있어 접속이 불안정한 경우 온라인 수업의 질이 떨어질 수 있다.

2. 온라인 수업을 위한 제언

S여대의 교수학습센터 자료에 의하면 2020년 1학기 온라인

수업에 대한 모니터링 결과 우수 사례로 꼽힌 수업들은 다음과 같은 공통점이 있다. 첫째 ZOOM을 활용해 질의응답과 피드백 등 수강생들과 활발한 상호작용이 있었다. 둘째 LMS상에서 수업 운영에 대한 상세한 안내와 콘텐츠의 업로드 일정이 정확하였다. 또한 출석 인정 기준 및 시험 응시방법 등 수업 전반에 대해 학생들에게 자세하게 공지하였다. 셋째 동영상 콘텐츠의 화질과 음질 등 강의 영상의 질이 우수하였다. 이러한 점을 고려하고, 본 사례연구를 통해 발견한 다음의 다섯 가지 점을 보다 효과적인 온라인 수업을 위한 제언으로 제시한다.

가. 비대면 교육인프라 구축

비대면으로 실시간 교육을 위해서는 무엇보다 온라인 인프라가 안정적으로 구축되어야 한다. 다수의 학생이 동시에 접속해도 불안정하지 않은 용량의 서버를 구축해야 하고 수업의 질이 인터넷 연결 상태에 좌우되지 않도록 해야 한다. 접속이 원활해야 수업과정에서 쌍방향 의사소통이 가능할 수 있다. 모든 학생이 컴퓨터 카메라와 마이크 성능이 좋고, 안정적인 인터넷 환경하에서 수업이 이루어질 수 있는 온라인 교육 여건이 중요하다. 해상도가 낮은 화면과 낮은 품질의 스피커로는 상호간에 말하는 내용을 정확하게 파악하기 어렵다. 온라인 상황에서 발표와 토론실습이 이루어지는 경우 노이즈가 많이 섞인 마이크보다는 성능이 높은 마이크나 스피커를 사용할 경우 보다 선명하게 내용이 전달되어 말을 잘하는 것처럼 느껴질 수 있다는 점도 유의해야 한다. 이런 점에서 LMS 학습관리 시스템의 발전을 통해 공평한 온라인 환경에서 수업이 이루어질 수 있도록 해야 한다.

이제 토론의 경우 온라인 화상 솔루션 기반 토론능력 인증 시스템⁹⁾을 적용하여 보다 효과적으로 피드백을 제공할 수 있는 여건이 되었다. 이러한 프로그램을 활용하여 온라인상에서도 학생들의 비판적 사고와 의사소통능력을 키울 수 있도록 여건을 마련해 주어야 한다. LMS와 ZOOM을 안정적으로 연동하고 교수학습센터를 중심으로 보다 효과적인 온라인 교육 인프라를 구축하고 온라인 교육프로그램을 위한 모색이 이루어질 필요가 있다.

9) 이상임·유정완·박정원(2017). 대학교양기초교육백서. 한국교육기초교육원 보고서. 자료를 보면 경희대학교 후마니타스칼리지의 토론능력인증제가 고무적이다. 이는 온라인 화상 솔루션 기반 토론능력 인증시스템(Online Debate Competence Certification System: ODCCS)으로 학생들의 토론능력을 신장시키기 위해 도입한 세계 최초의 토론능력 개발 교육시스템이라고 한다. 화상 솔루션을 통해 토론 참여자가 실시간으로 토론을 실행하고 이를 전문 심사자가 평가 관리해주는 시스템으로, 총 10회에 걸쳐 다양한 주제로 토론을 한 후 학생들의 토론능력을 객관적으로 점검해 볼 수 있도록 하였다. <http://konige.kr/files/sub0201/thekeywoo20170223175837.pdf>

나. 뉴노멀 온라인 교수전략 접목

온라인 교육의 혁신을 주도하는 것은 결국 교수자의 몫이다. 온라인상에서 교수자가 일방적으로 수업을 운영하지 않도록 할 필요가 있다. 동영상 강의자료만 올려놓고 수업을 대신하거나 실시간 온라인 수업에서도 교수자가 강의하는 방식으로만 운영하는 경우 교육적 효과가 떨어진다. 비대면 수업의 핵심가치는 학생들의 직접적인 참여와 현존을 전제로 한다. 그런 점에서 학습자가 비디오 화면을 꺼두거나 소극적으로 방관하지 않도록 온라인 환경에 적합한 교수전략이 필요하다.

미래지향적인 입장에서 온라인에 최적화된 방식으로 수업을 재설계해야 한다. 교육과정과 교수학습방법, 교육평가에 이르기까지 수업의 목적을 달성하기 적합한 방식의 온라인 교수법이 개발되고 적용되어야 한다. 무엇보다 교수자들이 다양한 온라인 도구와 매체에 익숙해져야 한다. 온라인 환경에서도 양질의 교육을 제공하려면 온라인에 더 적합한 수업법과 교육 콘텐츠를 보다 효과적으로 활용할 수 있는 전략이 필요하다.

학습자들의 경우 이미 인터넷 강의 등을 통해 온라인 교육 방식에 익숙한 세대라는 점에서 수업내용을 보다 효과적으로 전달하고 학생들과 소통하기 위해서는 교육공학 영역에서 개발한 다양한 교수학습 방법을 최대한 활용해야 한다. 또한 수업자료에 대한 큐레이팅 역할을 강화해야 한다. 정보의 바다에서 학생들의 학습과정에 실질적으로 유용한 양질의 자료를 선별하여 제공함으로써 지적 자극을 주어야 한다. 이를 통해 오프라인과 온라인 수업을 병행하는 블렌디드 러닝 방식을 접목하여 학생들의 학습과정을 활성화하는 것이다. 즉 온라인 공간에는 학습자료를 충실히 제공하고 수업 현장에서는 발표와 토론을 활성화하는 플립 러닝 접근이 필요하다.

다. 유튜브 활용 미디어 리터러시 교육

갑작스러운 온라인 수업이 시작되면서 많은 교수들이 유튜브 콘텐츠를 활용하였다. 수업 내용을 유튜브에 올려놓기도 하였다. 유튜브는 우리의 의사소통의 범위와 방식에 큰 확장을 가져왔다. 일상의 소통범위가 온라인까지 확장됨에 따라 의사소통교육에서도 유튜브를 적절히 활용할 필요가 있다.

그동안 <비판적 사고와 토론> 교육은 면대면 상황을 중심으로 이루어져 왔고 영상 매체를 통한 소통은 사실상 간과해왔다. 그러나 온라인 수업을 계기로 학생들은 자신의 발표를 준비하며 마치 유튜브처럼 카메라 앞에서 자신을 표현하는 기회를 경험하였다. 사람들 앞에서 하는 대면 말하기와 카메라 앞에서 하는 말하기는 차이가 있다. 그런 점에서 학생들이 자신의 의견을 카메라를 앞에 두고도 설득력 있게 전달할

수 있도록 유튜브 공간을 활용한 사고와 표현교육이 필요하다.

또한 유튜브는 비판적 사고력을 키워주는 텍스트로서도 유용성이 있다. 검증은 거치지 않은 정보와 콘텐츠가 산적해 있는 공간이라는 점에 정보의 신뢰성 여부를 확인하고 질문하도록 지도해야 한다. 편향된 시각이 노출되어 있는 자료들을 검색하여 맹목적으로 활용하지 않도록 유튜브 콘텐츠를 선택하는 과정에서 비판적 사고력을 키워줄 필요가 있다.¹⁰⁾

온라인 교육의 확대로 더욱 다양한 매체와 자료들을 접할 수 있게 된 디지털 환경에서 비판적 사고력과 미디어 리터러시 능력은 더욱 중요하다. 유튜브를 통해 주어진 정보나 텍스트를 그대로 수용하는 것이 아니라, 의문을 갖고 이것이 과연 옳은지를 판단하는 과정을 통해 비판적 사고력과 리터러시 능력을 키워갈 수 있도록 해야 한다. 예컨대 코로나19로 인한 온라인 교육 상황에 대한 분석과 유튜브 콘텐츠에 대한 비판적 사고를 통해 교육에 필요한 텍스트를 선별하고 문제를 해결하는 방안을 모색해 보도록 하는 등 여러 각도에서 학생들의 비판적 사고력과 미디어 리터러시 능력을 키워줄 필요가 있다.

라. 셀프 피드백 및 동료평가 강화

비대면 수업의 가장 큰 문제는 즉각적인 피드백이 쉽지 않다는 것이다. <비판적 사고와 토론> 수업의 경우 실습과정 못지 않게 직접적인 피드백이 중요하다. LMS와 ZOOM에서 교수자와 학습자의 활동이 기록된다는 점을 활용하여 온라인 수업에서 셀프 피드백과 동료피드백을 강화할 필요가 있다. 수업 자료와 학생들의 과제가 온라인상에서 공유되고, 동영상상을 통해 수업과정을 객관적으로 살펴볼 수 있고, 댓글 달기와 채팅 기능을 적절히 활용한다면 학생들이 편하게 피드백 활동에 참여할 수 있다.

학생들도 개인적으로 동영상 촬영을 통해 말하기를 연습하면, 여러 번의 시행착오를 거치면서 스스로 청중이 되어 객관적으로 자신의 영상을 모니터링하게 된다. 온라인 실습을 위해 이러한 동영상 촬영의 방법은 많은 사람들 앞에서 발표하는 것에 대해 두려움을 느끼는 학생들에게 좋은 연습 방법이 될 수 있다. 스스로의 모습을 관찰하며 부족한 부분을 보완해나갈 수

있기 때문이다. 또한, 동료 수강생들의 실습 활동을 면밀히 살펴 보면서 좀 더 구체적인 피드백을 제공할 여지가 있다.

오프라인 강의실에서 진행되는 발표와 토론실습의 경우 일회성이라는 점에서 평가자가 놓친 부분이 많다. 또한, 학습자 스스로 자신의 발표와 토론 상황을 객관적으로 살필 수 없다. 이런 점에서 온라인 수업에서 학생들이 수행과정을 반복적으로 살펴보고 객관적으로 모니터링을 할 수 있도록 셀프 피드백과 동료피드백 과제를 주는 경우 온라인 교육의 이점을 살려 더 나은 방향으로 교육이 진행될 수 있다. 온라인 상황이기에 각자 편한 시간에 개인별로 충분한 피드백을 남길 수 있다는 점에서 동료간 소통과 상호작용을 강화하는 것이다.

마. 휴먼 터치 필요

온라인 교육으로 인한 비대면 상황의 일상화는 학생들의 고립화, 단절화 문제를 야기할 수 있다. 앞으로 온라인 교육이 지속될 경우 유념해야 할 점은 지속적인 소통을 통해 학습자의 마음을 얻는 일이다. 모니터상에서 이루어지는 온라인 수업에 집중하지 못하는 학생의 참여를 독려하려면 무엇보다 휴먼 터치 전략이 필요하다. 온라인 수업이 경우 상호교류의 제약으로 정서적 친밀감을 형성하기 어렵다. 서로의 의견을 공감할 수 있는 분위기를 의식적으로 형성해 주어야 한다. 온라인 상담, 전화 상담 등 다양한 방식을 통해 학생들과 소통하기 위한 노력이 요구된다.

또한, 학생들의 개별 학습활동을 모니터링하여 다양한 개인별 맞춤형 학습이 이루어지도록 해야 한다. 학생들의 과제나 활동자료 등 온라인 데이터가 축적이 되면 학습자 맞춤형으로 보다 섬세하게 교육하는 것이 가능할 것이다. 실시간 원격 수업을 하더라도 오프라인 강의실에서 자연스럽게 이루어졌던 교수학습과정과 쌍방향 커뮤니케이션이 제약될 수밖에 없었다. 이런 점을 고려하여 온라인 공간에서라도 조별 회의와 댓글을 통해 동료들과 소통하도록 할 필요가 있다. 학생들의 사회성과 공동체 역량을 기를 수 있도록 온라인 환경에서도 자유롭게 논의하는 분위기를 조성해야 한다. 학생들끼리 서로 의견을 주고받으며 의미 있는 관계가 형성될 수 있도록 다양한 접촉의 기회를 제공하는 교수자의 감성적인 터치가 필요하다.

V. 결 론

코로나19로 사태가 심각해짐에 따라 2020년 1학기 대학 교육이 온라인 수업으로 전면 대체되면서 교수와 학생들은 혼란을 겪었다. 본 연구자가 담당한 교양필수 교과인 <비판적

10) <시사IN>의 '2020 대한민국 신뢰도 조사' 결과, 유튜브가 신뢰도 1위를 기록했다. 국내 뉴스 소비자들 '듣고 싶은 뉴스'와 '믿을 만한 뉴스'를 동일시하는 현상이 이런 결과의 배경이다. 사실상 유튜브는 거대한 광고 플랫폼이기 때문에, 영상의 내용이나 의미보다 수익을 극대화하는 방향으로 알고리즘이 설계된다. 로그인한 사용자의 시청 시간, 검색어, 구독 채널 등 습관을 토대로 개인에게 최적화된 영상을 추천하는 알고리즘으로 운영된다.(정원엽·박민재, 2020) 그런 점에서 비판적 사고 교육에 유튜브 텍스트를 활용할 필요가 있다.

사고와 토론> 수업도 LMS와 ZOOM을 활용하여 새롭게 진행되었다. 본 연구는 온라인 수업이 시작된 첫 학기에 S여자대학 공대 신입생을 대상으로 진행된 수업 사례를 객관적으로 고찰해보며, 온라인 환경에서 고려해야 할 점이 무엇인지 살펴보고자 한다.

공과대학 학생들답게 온라인 교육에 빠르게 적응하여 적극적으로 수업과정에 참여하였다. 직접 발표 동영상을 촬영하여 LMS에 올리고, ZOOM에서 조별 논의와 토론실습도 원활하게 이루어졌다. 20학년 학생들은 이미 고등학교 과정에서 EBS나 인터넷 강의 영상에 익숙해 있었기에 온라인 수업에 부담이 덜했다. 또한 오프라인 강의실에서 공적 말하기를 실습하는 것보다 자신에게 익숙한 공간에서 모니터를 보고 말하는 것이라 청중을 대면하고 실습할 때 느끼는 불안감과 긴장감이 상대적으로 덜했다. 나아가 녹화된 동영상을 반복적으로 살펴보며 수업 내용을 이해하거나 셀프 피드백과 동료 평가를 하는 것이 수월했다고 하였다.

그러나 한편으로는 온라인 수업은 플랫폼의 안정성이나 디지털 기기의 차이가 존재하기에 컴퓨터나 노트북 사양이 어떨지, 개인적으로 인터넷 접속 환경이 어떨지에 따라 차이가 있었다. 또한 공적 말하기를 모니터 앞에서 하다 보니 실제적인 의사소통능력을 키우는 것에는 한계가 있었다. 비실시간 온라인 동영상 강의는 교수와 학생 간의 상호작용이 원활하지 않다는 문제점도 있었다.

결론적으로 본 사례연구를 통해 온라인 환경에서 비판적 사고와 토론교육을 하기 위해서는 비대면 교육 인프라를 안정적으로 구축하는 것, 뉴노멀이 된 새로운 온라인 교수전략을 적용하는 것, 유튜브를 비판적으로 활용하는 것, 셀프 피드백과 동료피드백 등 다층적인 피드백을 강화할 필요와 감성적인 측면에서 휴먼 터치가 중요하다는 점을 강조하였다. 차제에 온라인 교육의 장점을 살리는 방향으로 블렌디드 방식이 확대될 필요가 있음을 제언하였다.

코로나 시대를 통과하며 대학 교육도 급격한 변화의 소용돌이에 직면해 있다. 코로나 이후에도 대학의 비판적 사고와 토론교육이 오프라인에서만 이루어질 수 있다는 통념을 내려놓고, 2020년에 진행된 온라인 교육 경험을 통해 학생들에게 보다 효과적인 수업을 제공하기 위한 다각적인 노력이 필요함을 확인하였다. 그런 점에서 S여대 공과대학 신입생을 대상으로 진행된 <비판적 사고와 토론> 수업사례와 학습자들의 온라인 수업에 대한 의견 고찰은 의의가 있다. 그러나 연구대상이 여학생으로 한정되었다는 점과 상대적으로 비판적 사고 교육의 측면에서 온라인 환경이 어떤 영향을 미치는지에 대해서는 충분한 논의와 설명이 부족했다는 점이 본 연구의 한계다. 앞으

로 온라인 환경과 토론교육만이 아니라 비판적 사고 교육과의 상호 관계에 대한 깊이 있는 연구가 이루어질 필요가 있다.

그럼에도 불구하고 온라인으로 진행된 수업의 실제 사례연구를 통해, 대학생의 사고와 표현능력 함양을 위한 온라인 교육의 방향을 고찰한 점에 연구의 의미가 있다고 하겠다. 결론적으로 온라인 수업은 단순히 오프라인 교육의 대안으로서가 아니라 그 자체로서의 가능성이 존재한다. 향후 온라인 환경에서 비판적 사고와 토론교육이 진일보하는데 본 연구결과가 마중물 역할을 하길 기대한다.

이 글은 2019년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 인문사회연구소 지원 사업에 의한 연구임. (NRF-2019S1A5C2A04083150).

참고문헌

1. 김지윤(2020). 다매체시대 효율적 토론 수업 연구 - 대면 수업과 비대면 수업 모델 비교와 그 의미. *사고와표현*, 13(2), 213-252.
2. 남창우·조다은(2020). 대학교육 지원을 위한 오픈소스 LMS 기능지표 개발. *평생학습사회*, 16(2), 137-164.
3. 박상훈·한송이(2020). COVID-19 상황에서 이전 온라인 학습 경험 여부에 따른 대학생의 학습 동기 차이 분석. *학습지중심 교과교육연구*, 20(21), 911-934
4. 변영조·이상한·김재영(2020). 동기식 온라인창업교육의 학습자만족 모델개발. *지식경영연구*, 21(2), 119-135.
5. 숙명여자대학교 기초교양대학(2018). *비판적사고와 토론*. 역락.
6. 이경하·차지영(2020). 비대면 방식의 세미나/글쓰기 수업 사례 연구. *리터러시연구*, 11(5), 61-99.
7. 이보경(2020). 코로나 19로 인한 비대면 교양영어 수업의 학습자 반응에 관한 연구. *교양교육연구*, 14(4), 97-112.
8. 이상임·유정완·박정원(2017). *대학교양기초교육백서*. 한국교양기초교육원 보고서.
9. 이영희·박운정·윤정현(2020). COVID-19 대응 대학 원격강의 운영 사례 분석을 통한 유형 탐색. *열린교육연구*, 28(3), 211-234.
10. 장경원(2020). 비대면 원격교육 상황에서의 프로젝트학습 사례 연구: 학습자들의 학습경험을 중심으로. *교육공학연구*, 36(S), 775-804.
11. 정원엽·박민제(2020). 중간지대 사라진 유튜브 뉴스... 언론사 채널도 편향성 논란. *중앙일보*. 2020.11.30. <https://news.joins.com/article/23933054>
12. 정한호 외(2020). Covid-19 확산이 교육계에 주는 도전: 모두를 위한 질 높은 원격수업. *교육공학연구*, 36(S), 645-669.
13. 조은순(2020). 포스트 코로나시대 비대면 수업을 위한 교육공

학의 역할과 과제. *교육공학연구*, 36(S), 693-713.

14. 진성희·유미나(2020). 온라인 토론활동 참여정보에 대한 피드백 유형이 학습참여 및 학습성과에 미치는 영향. *교육공학연구*, 36(3), 561-588.
15. 허경호·배수진(2013). 온라인 1:1 화상 토론 대화의 교육적 성과 및 제언. *한국소통학회 학술대회 자료집*, 2013(1), 133-133.
16. 홍성연·유연재(2020). 코로나19로 인한 비대면 원격교육환경에서 학습성과 영향 요인 분석. *교육공학연구*, 36(S), 957-989.



신희선 (Shin, Hee-sun)

1989년: 숙명여자대학교 정치외교학과 졸업

1992년: 동 대학원 정치외교학과 석사

1998년: 동 대학원 정치외교학과 박사

2002년~현재: 숙명여자대학교 기초교양대학 부교수,

한국교양교육학회 부회장, 한국사고와표현학회 부회장

관심분야: 비판적 사고, 의사소통교육, 리더십교육

E-mail: leader85@sookmyung.ac.kr