

서술형 강의평가결과에 대한 단과대별 내용 분석

박금주
단국대학교 자유교양대학

Analysis of the Contents of Each Department for The Descriptive Lecture Evaluation Results

Geum-Ju Park
Liberal Arts College, Dankook University

요약 본 연구는 서술형 강의평가결과에 대해 핵심단어 기반 텍스트 분석을 실시하여 대학생들의 강의 만족도를 높이는 강의 개선안을 도출하는 데 목적이 있다. A대학교 강의평가결과에 대해 텍스트 분석을 실시하고 공통핵심단어, 단과대별 핵심단어를 도출하여 핵심단어를 기반으로 강의평가결과의 내용을 분석하였다. 연구결과, 각 단과대별 수업 개선점에서 사회과학대학은 조별활동에 대한 동료평가가 필요하고 교양대학은 수업자료공개와 조별과제와 발표를 줄일 필요가 있다. 예술대학은 자유롭게 작품을 제작하고 새로운 시도를 할 수 있는 수업과 피드백이 있는 수업이 필요하다. 외국어대학은 학습자 수준을 고려한 수업이 필요하고 자연과학대학은 조교의 수업 운영 개선, 열악한 실험환경 개선, 피드백이 필요하다. 이와 같은 수업 개선점은 실험환경에 대한 개선을 제외하고, 학습자에 대한 배려로 교수자가 할 수 있는 기본적인 교수활동이며 학습자에 대해 관심을 갖고 실천할 수 있는 개선 사항들이다. 연구결과는 각 단과대학별로 강의 개선 계획을 수립하고 학생과의 상호작용 촉진을 위한 방안으로 활용될 수 있다. 더 나아가 대학의 학사시스템에 탑재하여 수업 개선의 기초자료로 활용할 수 있다.

Abstract The purpose of this study was to derive strategies and increase the lecture satisfaction of university students by conducting a core word-oriented text analysis on the descriptive lecture evaluation results. Text analysis was conducted on the results of lecture evaluation at University A, and common keywords and keywords for each college were derived. Then, the contents of lecture evaluation results were analyzed based on the keywords. In terms of improvement strategies for each college of university A, the college of social sciences needs peer evaluation of group activities. The college of Liberal arts colleges should reduce the disclosure of class materials, group assignments and presentations. The colleges of arts need classes where they can freely create works and try new things in classes with feedback from colleagues and lectures. The college of foreign language is required to consider and understand the learner's level. Also, the college of natural sciences should improve the teaching operation of teaching assistants and the poor experimental environment and provide feedback from lectures. These class improvement strategies are basic teaching activities, which can be improved by approaching with interest in learners. The research results can be used to find improvement strategies for classes of each college and to promote interaction with students. Furthermore, it can be used as basic data for class improvement by establishing it in the university's academic system.

Keywords : Text Analysis, Content Analysis, Core Word, University Lecture, Lecture Evaluation

*Corresponding Author : Geum-Ju Park(Dankook Univ.)

email: 12171176@dankook.ac.kr

Received September 3, 2021

Revised September 29, 2021

Accepted January 7, 2022

Published January 31, 2022

1. 서론

대학 강의평가는 대학교육의 책무성과 학생들의 학습권 요구에 부응하기 위해 1960년대 미국에서 시작되었다. 우리나라에서는 1990년대부터 대학교육 경쟁력과 교수역량강화를 위해 거의 모든 대학이 시행하고 있다 [1].

대학 강의평가는 교수의 강의 질 향상과 교수역량 제고를 위해 실시하고 있다. 교원에게는 자신의 강의에 대해 스스로 성찰하고 개선하기 위한 다양한 노력을 유도할 수 있고 대학교는 강의평가 우수 교원을 선정하고 인센티브를 부여하거나 강의 저평가 교원을 제재하는 데 활용하기도 한다. 이렇게 강의평가의 목적은 교수 자질의 평가, 직업적 전문성 향상과 책무성 부여에 있다. 또한, 교원의 업적평가 및 승진, 교수지원 등 행정적 의사결정에 활용되기도 한다. 교육의 수요자이자 강의평가의 주체인 학생은 강의에 대한 피드백을 제공한다[2]. 교원은 학생들의 강의에 대한 의견을 차기 학기 강의에 적용함으로써 강의 개선의 기회를 가질 수 있다.

강의평가를 수업 개선을 위한 피드백 자료로 활용한 사례를 선행연구에서 살펴보면, 네트워크 분석을 활용한 연구[3,4], 형태소 분석을 활용한 연구[5-7], 텍스트 마이닝을 활용한 연구[8], NVivo를 활용한 질적 연구[9], 서술형 강의평가 자료와 정량평가지표 간 관계 연구[10]가 있다. 민혜리와 윤한솔의 연구[3]에서는 네트워크 분석을 활용해 강의평가 주관식 응답에 나타난 교수와 학생의 의견 차이를 비교하였다. 교수와 학생의 강의평가 주관식 응답 자료에서 추출한 키워드를 강의 환경, 강의 자료, 강의 운영, 설명방식, 상호작용, 교수 특성, 평가, 기타로 범주를 분류하였다. 교수와 학생 모두 강의내용의 설명방식에 대한 언급이 가장 많았고 강의평가에서 가장 많이 고려하는 부분도 설명방식으로 나타났다. 강의 자료와 교수 특성, 강의 운영 영역에서 학생들은 문제를 크게 인식하고 있는 반면, 교수자는 문제 의식이 높지 않았다. 이후희 외의 연구[4]에서는 사범대 학생들이 참여한 서술형 강의평가 자료를 네트워크 분석하였다. 학생들은 배움이 있는 수업, 좋은 수업, 유익한 수업, 재밌는 수업, 이해 가능한 수업, 소통하는 수업, 체계적 수업, 생각할 수 있는 수업, 의미있는 수업에 대해 긍정적으로 인식하고 있었고 어려운 수업, 비체계적 수업, 힘든 수업을 부정적인 수업으로 인식하고 있었다.

이해듬과 남민우의 연구[5]는 형태소 분석을 적용하여 전공계열별 좋은 강의의 특성을 제시하였다. 인문계열은

재미있고 유익하며 도움이 되면서 내용이 쉽고 이해가 잘 되는 수업, 교수님의 열정이 높은 수업, 사회 계열은 이해, 설명, 내용, 흥미, 열정에 대한 빈도가 높았고 쉽고 도움이 되며 재미가 있는 수업, 자연계열은 쉽고, 이해가 잘 되는 수업, 예체능은 재미있고 유익하며 즐겁고 새로운 수업이었다. 최동욱 외의 연구[6]에서는 서울 소재 대학의 중간강의평가와 기말강의평가 자료를 바탕으로 텍스트 분석을 적용하여 강의평가 자료에서 수업방법, 수업내용, 평가방식, 수업의 난이도, 수업자료에 대한 의견이 제시되었다고 하였다.

곽민호 외의 연구[7]에서는 토픽 모델링을 적용해 강의의 장점에서 교수방법과 교수자에 대한 긍정적 피드백, 실습에 대한 긍정적 피드백, 강의내용에 대한 긍정적 피드백이 도출되었고 개선점에서는 과제/실습/ 실습에 대한 개선, 발표와 토론에 대한 개선, 시험/진도/수업 내용에 대한 개선을 도출되었다.

신중호, 최재원의 연구[8]는 텍스트 마이닝 분석 방법을 적용하여 강의평가 내용을 분석하였는데 재미와 어려움에 대한 빈도가 높게 나타났다.

하정윤과 나민주의 연구[9]에서는 강의평가 서술형 답변 내용에 대해 질적 연구 방법을 적용하여 강의에 만족하는 요인, 불만족하는 요인을 분석하였다. 학생들이 강의에 가장 만족하는 요인은 교수자의 '수업내용 설명력'으로 나타났으며 가장 불만족하는 요인은 '수업 내용의 난이도'로 나타났다. 교수자가 수업 중에 흥미를 유발하고 다양한 교수법을 적절히 활용할 때 학생들은 만족하는 것으로 나타났으며 학생들은 '재미있는 수업 진행'과 '효과적인 교수법'으로 강의 만족 요인을 표현하였다. 교수자가 기존의 수업 내용을 다시 한번 검토하고 학생들이 어려워하는 내용은 무엇인지, 적절한 교재를 선정하고 충분히 내용을 설명하며 다양한 사례를 통해 제시하였는지 등을 성찰하고 개선할 필요가 있다.

Sliusarenko 외의 연구[10]는 강의평가자료에 텍스트 마이닝을 적용하고 핵심단어를 추출한 후 요인분석을 통해 강의에 대한 정량적 평가와 서술형 강의평가결과 사이에 일관성이 있음을 제시하였다.

지금까지 살펴본 연구들은 강의평가결과에 대해 단어 중심분석, 범주화 분석을 활용하여 키워드를 도출하였다. 특히, 민혜리와 윤한솔의 연구[3]는 강의평가에 대한 질적 분석, 질적 분석 결과의 시각화를 위해 네트워크 분석을 활용하였으나 강의평가에 나타난 강의의 장점과 단점에 대한 상세한 내용에 대한 제시는 부족하였다. 또한 단과대별 분석에서 각 단과대학의 특징을 반영한 분석보다

는 강의 환경, 강의자료, 강의운영, 설명방식, 상호작용, 교수특성, 평가로 나누어 1~4가지의 키워드 중심 분석이 이루어져 단편적인 내용을 확인할 수 있었다. 이후희 외의 연구[4], 광민호 외의 연구[7], 신종호와 최재원의 연구[8], 하정윤과 나민주의 연구[9]에서도 내용을 중심으로 범주화하는 데 집중하여 강의평가결과에 대한 내용이 단편적으로 제시되었다.

따라서 본 연구는 강의평가결과에 대해 단과대별 강의의 장점과 개선점에 대해 단어 중심의 텍스트 분석을 실시하고 핵심단어를 중심으로 강의평가결과 내용을 추출해 강의 개선의 기초자료로 활용하는 데 목적이 있다. 이러한 분석을 통해 단과대별 강의의 장점과 개선점 분석에서 단어 중심의 분석을 보완해 핵심단어 기반으로 강의평가결과 내용을 추출하고 단과대별 강의의 특성을 확인할 수 있다.

2. 연구방법

수도권 A대학교의 2019년 1학기 서술형 강의평가 문항 중 강의의 장점과 개선점에 대해 텍스트 분석을 실시하였다. A대학교는 재학생이 1만명이 넘는 대학으로 사회과학대학, 외국어대학, 자연과학대학, 예술대학, 문과대학, 교양대학 등 19개의 단과대학으로 구성되어 있다. 계열과 전공별로 단과대학이 나뉘어 있어 계열을 대표하는 단과대학을 분석대상으로 선정하였다. 각 단과대학의 특성을 살펴보면, 사회과학대학은 정치외교, 행정, 부동산 관련 학과로 구성되어 있어 사회 운영과 관련된 사상, 제도, 과정 등에 대한 내용을 주로 다룬다. 교양대학은 교양교과를 담당하는 단과대학으로 보편적 지성 교육을 위한 다양한 분야의 교육을 실시한다. 예술대학은 미술, 문예창작, 실용음악 전공으로 구성되어 있고 정보 문화 시대의 창의 역량을 배양할 수 있는 내용을 주로 다룬다. 외국어대학은 아시아 및 중동, 유럽 중남미 지역의 언어를 중심으로 국제 사회에서 업무를 수행할 인재 양성에 중점을 두고 있다. 자연과학대학은 수학, 물리, 화학, 생명과학 등 기초과학 중심의 학과로 구성되어 있으며 자연과학 분야의 기초학습을 바탕으로 창의력을 증진시킬 수 있는 교육에 중점을 두고 있다.

분석에 활용된 강의평가 자료는 사회과학대학 10,302개, 교양대학 41,304개, 예술대학 7,838개, 외국어대학 11,356개, 자연과학대학 21,215개로 총 92,015개의 응답 자료를 강의평가 분석 자료로 활용하였다.

텍스트 분석에 앞서 실시한 강의평가결과에 대한 전처리 과정은 다음과 같은 과정으로 이루어졌다. 텍스트 분석에 앞서 각 단과대별로 강의의 장점과 개선점으로 나누어 텍스트 파일을 생성하였다. 분석이 가능한 형태의 텍스트 파일을 위해 전처리 과정을 거쳤다. 동일한 뜻을 가진 단어는 출현빈도가 높은 단어로 통일하였다. 예를 들어 강의는 수업, 방식은 방법, 고사는 시험, 레포트와 리포트는 과제, 팀은 조 등으로 수정하였다. 문장 중에 포함된 '없다'는 분석에 포함시키고 주어 없이 서술어로만 기술한 '없다'는 삭제하였다. 출현빈도가 높은 동사는 어미를 통일하여 분석에 활용하였다. 예를 들어 '좋겠습니다', '좋겠음' 등을 '좋겠다'로 수정하였다. 텍스트 파일에서 띄어쓰기가 되어 있지 않은 문장은 띄어쓰기를 하였다.

전처리 후 텍스트 분석 프로그램인 KrKwic(Korean key words in context)을 활용해 단어의 출현빈도를 구하고 핵심단어의 출현빈도를 기반으로 UCINET를 활용해 네트워크 분석을 실시하였다. 네트워크 분석을 바탕으로 단과대별 공통 핵심단어를 도출하고 핵심단어를 중심으로 강의평가결과의 내용을 분석하였다.

핵심단어 중심 텍스트 분석은 방대한 자료에서 연구주제와 관련된 핵심단어의 출현빈도를 구할 수 있고 추출된 핵심단어 간 비교가 가능하다. 핵심단어 간 비교는 네트워크 형태로 시각화하여 직관적인 파악이 가능하다. 분석 결과 해석단계에서는 핵심단어 중심으로 내용 파악을 함으로써 결과 해석에 소요되는 시간을 절약할 수 있다.

3. 연구결과

A대학교의 사회과학, 교양, 예술, 외국어, 자연과학의 5개 단과대별로 강의평가결과를 분석하고 강의의 장점과 개선점을 도출하였다.

3.1 단과대별 핵심단어 분석

강의평가결과에 대해 단과대별로 강의의 장점과 개선점으로 나누어 핵심단어를 살펴보면 다음과 같다.

사회과학대학의 핵심단어는 강의의 장점에서 수업, 교수님, 설명, 좋다, 이해 등의 순으로 나타났다. 그 외 쉽게, 감사, 재미, 열정, 가르침, 친절, 소통과 같은 단어로 강의의 장점을 표현하였다. 강의의 개선점에서는 수업, 교수님, 좋겠다, 시험, 학생 등의 순으로 나타났다. 그 외 어렵다, 힘들다, 아쉽다와 같은 단어로 강의의 개선점을

표현하였다.

교양대학의 핵심단어는 강의의 장점에서 좋다, 수업, 교수님, 재미, 학생 등의 순으로 나타났으며, 그 외 열정, 배우다, 친절, 쉽게, 가르침, 도움, 흥미, 소통, 유익, 새롭다, 피드백, 지루하지 않다 등의 단어로 강의의 장점을 표현하였다. 강의의 개선점에서는 수업, 좋겠다, 시험, 교수님, 학생 등의 순으로 나타났으며 그 외 어렵다, 힘들다, 아쉽다 와 같은 단어로 강의의 개선점을 표현하였다.

예술대학의 핵심단어는 강의의 장점에서 좋다, 교수님, 수업, 많다, 피드백의 순으로 나타났으며 그 외 배우다, 감사, 도움, 재미, 친절, 자유, 열정 등의 단어로 강의의 장점을 표현하였다. 강의의 개선점에서는 수업, 교수님, 학생, 많다, 좋겠다 등의 순으로 나타났으며 그 외 어렵다, 힘들다, 개선 등과 같은 단어로 강의의 개선점을 표현하였다.

외국어대학의 핵심단어는 강의의 장점에서 좋다, 교수님, 수업, 많다, 학생 등의 순으로 나타났으며 그 외 배우다, 감사, 재미, 쉽게, 친절, 열정, 가르침, 향상, 자세히, 유익과 같은 단어로 강의의 장점을 표현하였다. 강의의 개선점에서는 수업, 좋겠다, 학생, 많다, 교수님 등의 순으로 나타났으며 그 외 어렵다, 힘들다, 개선과 같은 단어로 강의의 개선점을 표현하였다.

자연과학대학의 핵심단어는 강의의 장점에서 좋다, 수업, 교수님, 설명, 이해 등의 순으로 나타났으며 그 외 재미, 쉽게, 친절, 가르침, 감사, 열정, 흥미, 유익 등과 같은 단어로 강의의 장점을 표현하였다. 강의의 개선점에서는 수업, 좋겠다, 많다, 시험, 교수님 등의 순으로 나타났으며 그 외 어렵다, 힘들다 와 같은 단어로 강의의 개선점을 표현하였다.

5개 단과대학의 강의평가결과에서는 공통적으로, 강의의 장점에서는 교수님, 수업, 학생, 이해, 설명, 피드백, 재미, 좋다, 많다가 출현빈도 높은 단어로 나타났다. 강의의 개선점에서는 수업, 교수님, 학생, 시험, 좋겠다, 많다가 출현빈도 높은 단어로 나타났다. 강의의 장점에서는 개선점보다 다양한 단어로 강의에 대한 의견을 표현하였다.

3.2 단과대별별 네트워크 비교 분석

5개 단과대학의 핵심단어 출현빈도를 바탕으로 강의의 장점과 개선점에 대해 네트워크 비교 분석을 실시하였다.

사회과학대학의 강의의 장점과 개선점에 대한 비교에서는 Fig. 1과 같이 공통적으로 진행, 좋다, 이해, 학생,

시험, 수업, 설명, 방법, 어렵다, 발표, 내용, 과제, 감사, 공부, 생각, 교수님이 도출되었다. 강의의 장점에서는 친절, 피드백, 재미, 예시, 토의, 열정, 쉽게, 소통, 사례, 도움, 다양, 가르침, 배우다, 생각이 도출되었다. 강의의 개선점에서는 프레젠테이션, 필요, 힘들다, 활동, 출석, 조별활동, 평가, 점수, 좋겠다, 아쉽다, 자료, 문제, 교재, 많다가 도출되었다.

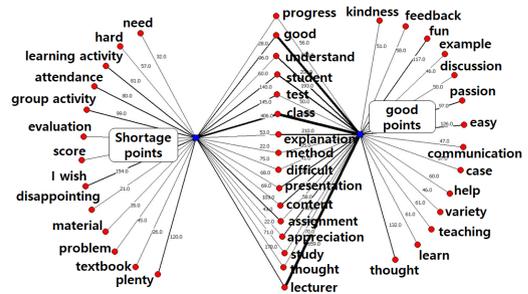


Fig. 1. College of social sciences network

교양대학의 강의의 장점과 개선점에 대한 비교에서는 Fig. 2와 같이 공통적으로 이해, 생각, 과제, 발표, 감사, 학생, 시험, 내용, 수업, 교수님, 좋다가 도출되었다. 강의의 장점에서는 열정, 지루하지 않다, 쉽게, 편하다, 지식, 배우다, 자유롭다, 새롭다, 사이버강의, 즐겁다, 피드백, 흥미, 유익, 도움, 가르침, 친절, 재미, 소통이 도출되었고 강의의 개선점에서는 어렵다, 문제, 힘들다, 진도, 빠르다, 피피티, 출석, 조별활동, 필요, 동영상, 시간, 교재, 점수, 개선, 아쉽다, 자료, 목소리, 좋겠다가 도출되었다.

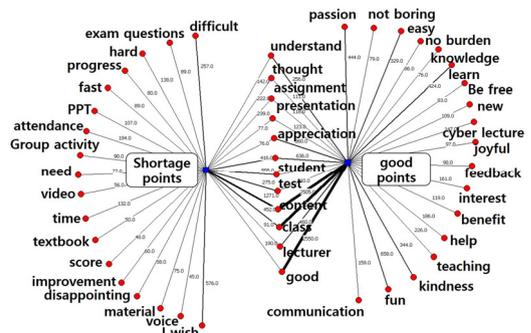


Fig. 2. Liberal arts college network

예술대학의 강의의 장점과 개선점에 대한 네트워크 비교에서는 Fig. 3과 같이 공통적으로 작업, 진행, 피드백, 학생, 이해, 어렵다, 작품, 좋다, 수업, 가르침, 많다, 과

제, 교수님, 발표, 방법, 내용이 도출되었다. 강의의 장점에서는 새로운, 음악, 지식, 쉽게, 친절, 자유, 재미, 설명, 열정, 도움, 감사, 배우다, 경험, 다양이 도출되었다. 강의의 개선점에서는 프로그램, 시험, 필요, 힘들다, 출석, 평가, 좋겠다, 조별활동, 문제, 아쉽다, 만들다, 점수, 생각, 개선이 도출되었다.

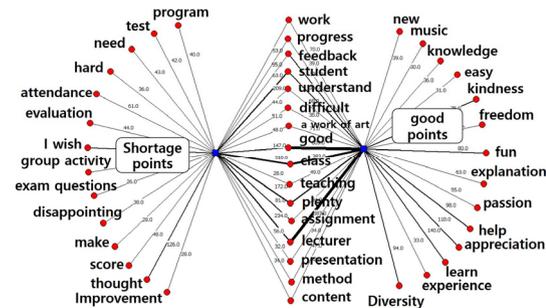


Fig. 3. College of arts network

외국어대학의 강의의 장점과 개선점에 대한 네트워크 비교에서는 Fig. 4와 같이 공통적으로 학생, 회화, 좋다, 설명, 생각, 수업, 교수님, 이해, 내용, 발표, 감사, 많다가 도출되었다. 강의의 장점에서는 재미, 중국어, 향상, 친절, 영어, 실력, 유익, 열정, 자세히, 쉽게, 문법, 방법, 공부, 도움, 발음, 다양, 배우다, 가르침이 도출되었다. 강의의 개선점에서는 프레젠테이션, 진행, 과제, 힘들다, 해설, 출석, 필요, 시험, 좋겠다, 바쁘다, 어렵다, 진도, 수준, 시간, 개선, 교재, 문제, 난이도가 도출되었다.

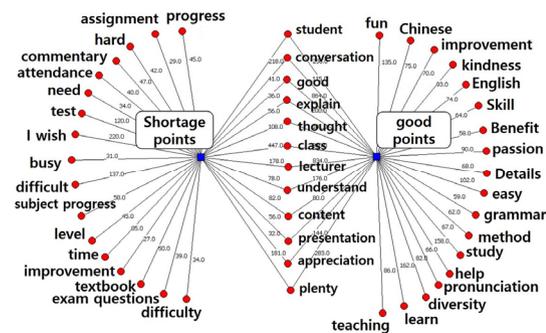


Fig. 4. Foreign language college network

자연과학대학의 강의의 장점과 개선점에 대한 네트워크 비교에서는 Fig. 5와 같이 공통적으로 학생, 이해, 많다, 이론, 좋다, 조교, 시험, 진행, 실험, 수업, 교수님, 문제, 어렵다, 감사, 배우다, 내용, 설명이 도출되었다. 강의의 장점에서는 친절, 유익, 흥미, 질문, 재미, 실습, 열

정, 도움, 지식, 자세히, 쉽게, 가르침, 다양이 도출되었다. 강의의 개선점에서는 공부, 힘들다, 진도, 프레젠테이션, 좋겠다, 점수, 출석, 족보, 빠르다, 목소리, 과제, 생각이 도출되었다.

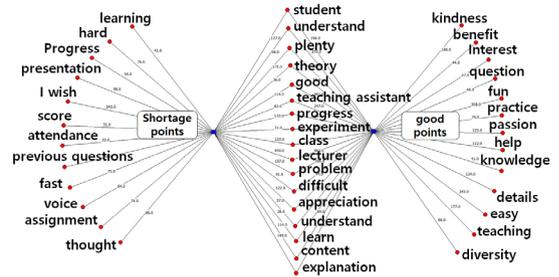


Fig. 5. College of natural sciences network

단과대별 네트워크 분석에서 공통으로 나타난 핵심 단어들은 수업의 장점과 개선점에 대한 상반된 의견을 확인할 수 있고 각 단과대별로 수업의 장점과 개선점에서 도출된 핵심 단어는 각 단과대별 수업의 특징을 나타내거나 교수활동과 학습활동과 관련된 특성을 나타내고 있다. 다음 장에서 강의평가결과 내용분석을 통해 단과대별 수업의 장점과 개선점을 도출하고자 한다.

3.3 핵심단어 중심 강의평가결과 내용분석

네트워크 분석 결과를 바탕으로 단과대학별 공통핵심 단어를 도출하고 단과대학별 핵심단어와 강의평가결과 내용분석을 실시하였다.

Table 1은 강의의 장점에서 도출된 핵심단어로 단과대학 전체 공통 핵심 단어를 도출하고 공통 핵심 단어를 제외한 각 단과대학별 핵심 단어를 도출하였다. 공통 핵심 단어로 가르침, 감사, 교수님, 내용, 도움, 배우다, 설명 등이 도출되었고 각 단과대학별로 사회과학대학은 발표, 생각, 피드백, 과제, 시험, 토의, 예시, 사례, 교양대학은 흥미, 소통, 시험, 사이버, 유익, 새롭다, 편하다, 지루하지 않다, 예술대학은 피드백, 작품, 작업, 자유, 새로운, 과제, 발표, 경험, 외국어대학은 회화, 다양, 향상, 자세히, 발표, 발음, 실력, 유익, 자연과학대학은 실험, 자세히, 실습, 다양, 흥미, 질문, 유익, 시험이 도출되었다.

Table 2와 같이 핵심단어를 중심으로 한 강의의 장점에 대한 내용을 살펴보면, 사회 운영과 관련된 내용을 주로 다루는 사회과학대학에서는 발표로 인해 발표력이 향상되고 교수님의 자세한 피드백이 있으며 과제로 인해 교과에 대한 이해가 향상되었음을 확인할 수 있었다. 적

절한 난이도의 시험이 시행되었으며 토의에 의해 사고력이 향상되고 수업에서는 다양한 예시와 사례가 제시되었다. 다양한 분야의 보편적 지성 교육을 지향하는 교양대학은 흥미로운 수업 내용, 교수님과 소통이 가능한 수업, 적절한 난이도의 시험, 사이버 강의, 유익한 정보, 새로운 경험과 지식 습득, 듣기 편한 수업, 재미있는 수업의 내용을 살펴볼 수 있었다. 예술문화 분야의 창의 역량 배양을 목표로 하는 예술대학은 교수님의 피드백, 원하는 작품의 작업, 자유로운 표현, 새로운 시도, 과제에 대한 피드백, 생각을 많이 할 수 있는 과제, 교수님의 경험담이 도출되었다. 국제 사회에서 업무를 수행할 인재 양성을 목표로 하는 외국어대학은 회화실력향상, 다양한 표현 연습, 자세한 설명, 발표에 대한 즉각적인 피드백, 발음 교정, 유익한 수업을 살펴볼 수 있었다. 기초과학 중심의 창의력 증진 교육에 중점을 두고 있는 자연과학대학은 이론을 바탕으로 직접 실험실습, 자세한 설명, 실습 중심수업, 다양한 실험실습, 질문에 대한 친절한 답변, 유익한 실습 수업, 실험 전 내용 정리가 도움이 되었다는 내용을 확인할 수 있었다.

Table 1. Key words of the good point of the lectures

common key words of the college	
teaching, appreciation, lecturer, content, help, learn, explain, class, easy, passion, understand, fun, good, kindness, student	
college	key words
college of social sciences	presentation, thought, feedback, assignment, test, discussion, example, case
liberal arts college	interest, communication, test, cyber (lecture), benefit, new, no burden, not boring
college of arts	feedback, a work of art, work, freedom, new, assignment, presentation, experience
foreign language college	conversation, diversity, improvement, details, presentation, pronunciation, Skill, benefit
college of natural sciences	experiment, details, practice, variety, interest, question, benefit, test

Table 2. The good points of the lecture Contents of the lecture evaluation result

college	content
college of social sciences	-improve your presentation skills -feedback -increased understanding of subject matter due to assignments -a test of appropriate difficulty -improving thinking skills through discussion -presenting various examples and case

college	content
liberal arts college	-interesting class content -classes where you can communicate with your professor -a test of appropriate difficulty -cyber lecture -useful information -acquire new experiences and knowledge -an easy class -an interesting class
college of arts	-feedback -work on what you want to do -free expression -new Attempt -an assignment to think about a lot -lecturer's experience
foreign language college	-improving your painting skills -various expression exercises -detail explanation -immediate feedback on presentations -pronunciation Correction
college of natural sciences	-experiment based on theory -detail explanation -hands-on class -various experiments -friendly answers to questions -useful practice -helps organize the content before the exam

Table 3과 같이 강의의 개선점에서 도출된 단과대학 공통 핵심단어를 살펴보면, 과제, 교수님, 내용, 문제, 발표, 생각, 수업, 시험, 어렵다, 이해 등이 도출되었고 각 단과대학별로 사회과학대학은 조별활동, 설명, 평가, 필요, 점수, 방법, 아쉽다, 프레젠테이션, 교양대학은 피피티, 조별활동, 빠르다, 필요, 자료, 아쉽다, 동영상, 목소리, 예술대학은 피드백, 작업, 조별활동, 작품, 평가, 아쉽다, 만든다, 가르침, 외국어대학은 진도, 설명, 교재, 수준, 회화, 난이도, 빠르다, 프레젠테이션, 자연과학대학은 설명, 시험, 조교, 빠르다, 목소리, 진도, 프레젠테이션, 족보가 도출되었다.

Table 4와 같이 핵심단어를 중심으로 한 강의의 개선점에 대한 내용을 살펴보면, 사회과학대학은 조별과제보다 개별과제 선호, 자세한 설명, 조별활동에서 동료평가 도입을 살펴볼 수 있었다. 교양대학은 수업자료 공개, 너무 많은 조별 과제와 발표, 빠른 진도, 과한 동영상 제시, 교수자의 변화 없는 작은 목소리가 도출되었다. 예술대학은 교수님의 심도있는 피드백 필요, 자유롭게 표현할 수 있는 작품 작업, 조별활동보다는 개별활동, 공개 평가, 더 열정적 가르침을 살펴볼 수 있었다. 외국어대학은 빠른 진도, 자세한 설명, 수업내용에 적합한 교재 사용, 학습자 수준 고려한 수업 진행, 회화 중심 수업, 시험문제 난이도 조절, 가독성 좋은 프레젠테이션을 확인할 수

있었다. 자연과학대학은 설명은 쉽고 자세하게, 실험환경 열악(실험도구 부족, 노후화, 비좁은 실험실), 시험에 대한 피드백 부재, 실험방법에 대한 자세한 설명, 만족스럽지 못한 조교의 수업진행, 빠른 수업 진행과 진도, 교수자의 작은 목소리, 프레젠테이션 자료 수업 전 업로드가 도출되었다.

Table 3. Key words for improvement in lectures

common key words of the college	
assignment, lecturer, content, exam questions, presentation, thought, class, test, difficult, understanding, I wish, good, attendance, student, hard	
college	key words
college of social sciences	group activity, explanation, evaluation, need, score, method, disappointing
liberal arts college	PPT, group activity, fast, need, material, disappointing, video, voice
college of arts	feedback, A work of art, group activity, work, evaluation, disappointing, make, teaching
foreign language college	progress, explanation, textbook, level, conversation, difficulty, fast
college of natural sciences	explanation, experiment, teaching assistant, quick, voice, progress, previous questions

Table 4. Lecture Improvement Points Contents of Lecture Evaluation Results

college	key words
college of social sciences	-individual assignments preferred over group assignments -detail explanation -need for peer evaluation in group activities
liberal arts college	-class material disclosure -many group assignments and presentations -fast pace -show many videos -instructor's unchanging little voice
college of Arts	-in-depth feedback from professors is needed -freely expressive work -prefer individual activities rather than group activities -public evaluation -more passionate teaching
foreign language college	-fast pace -detail explanation -use of textbooks suitable for class content -class progress considering the learner's level -conversation-oriented class -test question difficulty adjustment -easy-to-read presentation
college of natural sciences	-the explanation is easy and detailed -poor experimental environment -lack of feedback on the exam -detailed description of the experimental method -unsatisfied teaching assistant -fast class progress -small voice -upload class materials before class

4. 결론

본 연구의 목적은 서술형 강의평가결과에 대해 텍스트 분석을 적용하여 좋은 강의를 위한 개선안을 도출하는데 있다. 각 단과대학별 수업 운영의 특징과 개선사항을 살펴보면, 조별 발표 수업이 빈번히 이루어지는 사회과학대학에서는 학습자의 이해를 돕기 위해 다양한 예시와 사례가 제시되지만 자세한 설명이 필요하고 조별활동에 적극적으로 참여하지 않는 학습자를 방지하기 위해 동료평가가 필요함을 확인할 수 있었다. 강의식 수업 운영과 조별 활동이 이루어지는 교양대학에서는 흥미롭고 재미있는 수업이 이루어지고 있지만 수업자료 공개가 필요하고 조별 과제와 발표가 과하게 이루어지고 있다. 작품에 대한 작업이 많이 이루어지는 예술대학에서는 자유롭게 작품을 제작하고 새로운 시도를 할 수 있는 수업, 교수님의 피드백이 이루어지고 있다. 그러나 개선점에서도 이와 같은 내용이 언급되고 있어 교수자 간 수업 운영 방식에 차이가 있는 것으로 보인다. 외국어 습득을 위한 언어 훈련이 주를 이루는 외국어대학은 회화실력 향상을 위해 다양한 표현 연습, 자세한 설명, 발표에 대해 피드백, 발음 교정이 이루어지고 있으나 적절한 속도의 진도와 학습자 수준을 고려한 수업 진행에 대한 요구를 확인할 수 있었다. 실험 및 실습이 많이 이루어지는 자연과학대학에서는 이론을 바탕으로 실험 중심의 수업이 이루어지고 있으나 실험수업을 진행하는 조교의 미숙한 수업 운영, 열악한 실험환경, 피드백의 부재 등을 개선사항으로 확인할 수 있었다.

지금까지 살펴본 각 단과대학별 강의평가결과 내용은 교수자의 학습자에 대한 관심과 배려가 있다면 충분히 개선이 가능한 내용들이다. 특히, 학습결과에 대한 피드백, 예시와 사례 제시, 상세한 설명, 적절한 수준과 분량의 과제 부여, 강의자료 제공은 학습자에 대한 배려 차원에서 교수자가 할 수 있는 기본적인 교수활동들이다. 대학마다 유사계열이나 전공별로 단과대학이 구성되어 있어 각 단과대학별 연구결과의 적용이 가능할 것이다. 다만 연구결과의 적용 전에 단과대학을 구성하는 학과, 주로 활용하는 교수학습 방법 등을 살펴 단과대학 특성을 파악하는 것이 필요하다.

각 단과대학별로 중점적인 교수학습활동에 대해 활용을 촉진하고 요구사항에 대해서는 단계적으로 개선해 나갈 수 있어 전체 교원을 대상으로 수업 개선을 위한 정보를 공유하는 방법보다 각 단과대학별 개선사항에 대한 원인과 대책을 강구한다면 더욱 효과적인 수업이 가능할

것이다. 또한 교수자와 학생 간 상호작용을 촉진할 수 있는 도움 자료로 활용할 수 있고 학내 공유를 위해 네트워크 분석 결과를 교내 학사관리시스템에 탑재하여 수업 개선의 기초자료로 활용할 수 있다.

References

- [1] J. G. Lee, "A Study on the Improvement of a Lecture Evaluation Questionnaire in the University", *Korean Journal of General Education*, Vol.7, No.6, pp.247-274, Dec. 2013.
- [2] Y. J. Jang, *Analysis of the faculty and student's perspectives on student course evaluation*, Master's thesis, Graduate school of Korea University, Seoul, Korea, pp.5-6, 2012.
- [3] H. R. Min, H. S. Yoon, "A study on Perception differences between Professor & student's Evaluation of Courses by Openended Reponse: A Network and Content Analysis", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.17, No.11, pp.307-330, Jun. 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/jilcci.2017.17.11.307>
- [4] H. H. Lee, S. S. Lee, S. S. Lee, E. J. Kim, "Semantic Network Analysis of College Students' Descriptive Course Evaluation", *Journal of Educational Innovation Research*, Vol.28, No.2, pp.237-262, Jun. 2018.
DOI: <http://dx.doi.org/10.21024/pnuedi.31.2.202106.1>
- [5] H. D. Lee, M. W. Nam, "Better Class's Characteristics by Major Field based on the Analysis of Text Mining from College Course Evaluation Subjective Results", *Korean journal of early childhood education*, Vol.20, No.2, Jul. 2018.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15409/riece.2018.20.2.2>
- [6] D. W. Choi, Y. J. Kim, H. J. Jung, "A Case and Implications of Mid-of-semester Evaluation of University Lectures: Text Analysis Using Big Data", *Journal of Educational Innovation Research*, Vol.30, No.2, pp.179-201, Jun. 2020.
DOI: <http://dx.doi.org/10.21024/pnuedi.30.2.202006.179>
- [7] M. H. Kwak, H. R. Min, M. R. Kim, "Analysis of Students' Open-Ended Course Evaluation Using Topic Modeling", *Asian Journal of Education*, Vol.20, No.2, pp.491-522, Jun. 2019.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15753/aje.2019.06.20.2.491>
- [8] J. H. Shin, J. W. Choi, "Text mining Analysis of College Students' Descriptive Course Evaluation", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.19 No.16, pp.77-99, Aug. 2019.
DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/jilcci.2019.19.16.77>
- [9] J. Y. Ha, M. J. Na, "What Contributes to Lecture Satisfaction or Dissatisfaction in University Students?", *CNU Journal of Educational Studies*, Vol.38, No.3,

pp.61-77, Aug. 2017.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18612/cnuies.2017.38.3.61>

- [10] Sliusarenko, T., Clemmensen, L. H., & Ersboll, B. K. "Text mining in students' course evaluations: relationships between open-ended comments and quantitative scores", *Proceedings of the 5th International Conference on Computer Supported Education*, pp.564-573, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5220/0004384705640573>

박 금 주(Geum-Ju Park)

[중신회원]



- 2002년 8월 : 단국대학교 교육대학원 전자계산교육 (교육학석사)
- 2013년 2월 : 단국대학교 일반대학원 교육학과 (교육학박사)
- 2021년 3월 ~ 현재 : 단국대학교 자유교양대학 강의전담조교수

<관심분야>

교수학습과정개발, 직업진로교육과정개발, 평생교육