



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

박 사 학 위 논 문

빅데이터를 활용한 대학구조개혁
평가의 정책이슈 분석

영남대학교 대학원

교 육 학 과

교 육 학 전 공

김 예 슬

지도교수 김 병 주

2020년 8월



박 사 학 위 논 문

빅데이터를 활용한 대학구조개혁
평가의 정책이슈 분석

지도교수 김 병 주

이 논문을 박사학위 논문으로 제출함.

2020년 8월

영남대학교 대학원

교육학과 교육학전공

김 예 슬



김예슬의 박사학위 논문을 인준함.

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

2020년 8월

영남대학교 대학원



목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구문제	7
3. 연구의 범위	8
4. 용어의 정의	9
II. 이론적 배경	10
1. 대학구조개혁평가	10
2. 빅데이터 개념과 분석 방법	33
III. 연구방법	47
1. 연구대상	47
2. 분석방법 및 절차	48
IV. 연구결과	62
1. 대학구조개혁평가 핵심 주제어 분석	62
2. 대학구조개혁평가에 대한 정책이슈 변화 동향	120
V. 논의	145
1. 대학구조개혁평가 정책에 대한 핵심 주제어의 변화	145
2. 대학구조개혁평가 정책에 대한 정책이슈의 변화	149
VI. 요약 및 결론	158
1. 요약	158
2. 결론	161



참고문헌	166
Abstract	175



<표 목 차>

<표 II-1> 일반대 대상 1주기 대학구조개혁평가 단계별 평가항목 및 평가지표	17
<표 II-2> 전문대 대상 1주기 대학구조개혁평가 평가항목 및 평가지표	18
<표 II-3> 대학구조개혁평가결과에 따른 등급 구분 결과 및 정원감축 비율	20
<표 II-4> 1주기 대학구조개혁평가 추진과정	20
<표 II-5> 일반대 대상 대학기본역량진단 단계별 평가항목 및 평가지표	25
<표 II-6> 전문대 대상 대학기본역량진단 단계별 평가항목 및 평가지표	26
<표 II-7> 대학기본역량진단 결과에 따른 대학 유형 및 정원감축 권고 비율	28
<표 II-8> 2주기 대학구조개혁평가 추진과정	29
<표 II-9> 1주기·2주기 대학 구조개혁 평가 비교	31
<표 II-10> 빅데이터를 활용한 교육 분야 선행연구	42
<표 III-1> 시기별 종합일간지 기사 수	50
<표 III-2> 시기별 교육부 문서 수	52
<표 III-3> 시기별 대학전문지 기사 수	53
<표 IV-1> 1주기 준비기 종합일간지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	63
<표 IV-2> 1주기 준비기 종합일간지에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	64
<표 IV-3> 1주기 준비기 교육부 문서에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	65
<표 IV-4> 1주기 준비기 교육부 문서에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	66
<표 IV-5> 1주기 준비기 대학전문지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	67
<표 IV-6> 1주기 준비기 대학전문지에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	68
<표 IV-7> 1주기 준비기 전체 연구대상에 나타난 출현빈도 상위 100개 단어	69
<표 IV-8> 1주기 준비기 전체 연구대상에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	70



<표 IV-9> 1주기 준비기 전체 연구대상 연결중심성 수치 상위 30개 단어	72
<표 IV-10> 1주기 추진·환류기 종합일간지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	73
<표 IV-11> 1주기 추진·환류기 종합일간지에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	74
<표 IV-12> 1주기 추진·환류기 교육부 문서에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	75
<표 IV-13> 1주기 추진·환류기 교육부 문서에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	76
<표 IV-14> 1주기 추진·환류기 대학전문지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	77
<표 IV-15> 1주기 추진·환류기 대학전문지에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	78
<표 IV-16> 1주기 추진·환류기 전체 연구대상에 나타난 출현빈도 상위 100개 단어	79
<표 IV-17> 1주기 추진·환류기 전체 연구대상에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	81
<표 IV-18> 1주기 추진·환류기 전체 연구대상 연결중심성 수치 상위 30개 단어	83
<표 IV-19> 2주기 준비기 종합일간지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	85
<표 IV-20> 2주기 준비기 종합일간지에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	87
<표 IV-21> 2주기 준비기 교육부 문서에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	87
<표 IV-22> 2주기 준비기 교육부 문서에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	89
<표 IV-23> 2주기 준비기 대학전문지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	89
<표 IV-24> 2주기 준비기 대학전문지에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	90
<표 IV-25> 2주기 준비기 전체 연구대상에 나타난 출현빈도 상위 100개 단어	91
<표 IV-26> 2주기 준비기 전체 연구대상에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	93
<표 IV-27> 2주기 준비기 전체 연구대상 연결중심성 수치 상위 30개 단어	95
<표 IV-28> 2주기 추진·환류기 종합일간지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	96
<표 IV-29> 2주기 추진·환류기 종합일간지에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	97
<표 IV-30> 2주기 추진·환류기 교육부 문서에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	98
<표 IV-31> 2주기 추진·환류기 교육부 문서에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	99
<표 IV-32> 2주기 추진·환류기 대학전문지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어	100



<표 IV-33> 2주기 추진·환류기 대학전문지에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	101
<표 IV-34> 2주기 추진·환류기 전체 연구대상에 나타난 출현빈도 상위 100개 단어	102
<표 IV-35> 2주기 추진·환류기 전체 연구대상에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어	104
<표 IV-36> 2주기 추진·환류기 전체 연구대상 연결중심성 수치 상위 30개 단어	106
<표 IV-37> 종합일간지 시기별 출현빈도 기준 핵심 주제어 변화	108
<표 IV-38> 종합일간지 시기별 TF-IDF 기준 핵심 주제어 변화	110
<표 IV-39> 교육부문서 시기별 출현빈도 기준 핵심 주제어 변화	111
<표 IV-40> 교육부문서 시기별 TF-IDF 기준 핵심 주제어 변화	113
<표 IV-41> 대학전문지 시기별 출현빈도 기준 핵심 주제어 변화	114
<표 IV-42> 대학전문지 시기별 TF-IDF 기준 핵심 주제어 변화	116
<표 IV-43> 전체 연구대상 시기별 출현빈도 기준 핵심 주제어 변화	117
<표 IV-44> 전체 연구대상 시기별 TF-IDF 기준 핵심 주제어 변화	119
<표 IV-45> 시기별 대학구조개혁평가 정책이슈 타당화 결과	121
<표 IV-46> 1주기 준비기의 정책이슈명과 대표 단어	122
<표 IV-47> 1주기 추진·환류기의 정책이슈명과 대표 단어	127
<표 IV-48> 2주기 준비기의 정책이슈명과 대표 단어	133
<표 IV-49> 2주기 추진·환류기기의 정책이슈명과 대표 단어	138
<표 IV-50> 시기별 대학구조개혁평가 정책이슈 변화동향	143



[그 립 목 차]

[그림 II-1] LDA 모형을 적용한 확률적 토픽 추출	41
[그림 III-1] 교육부 보도자료 예시	51
[그림 III-2] 텍스트(TEXTOM)의 사용자 사전 화면	54
[그림 III-3] 텍스트(TEXTOM)의 사용자 사전을 활용한 데이터 클리닝 과정	55
[그림 III-4] 텍스트(TEXTOM)의 EspressoK 형태소 분석기 화면	56
[그림 III-5] 텍스트(TEXTOM)을 활용한 정제 데이터 화면	58
[그림 III-6] 텍스트(TEXTOM)의 토픽 모델링 시각화 결과 예시(1)	60
[그림 III-7] 텍스트(TEXTOM)의 토픽 모델링 시각화 결과 예시(2)	61
[그림 IV-1] 1주기 준비기 종합일간지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	63
[그림 IV-2] 1주기 준비기 교육부자료 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	65
[그림 IV-3] 1주기 준비기 대학전문지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	67
[그림 IV-4] 1주기 준비기 전체 연구대상 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	70
[그림 IV-5] 1주기 준비기 전체 연구대상 네트워크 지도	71
[그림 IV-6] 1주기 추진·환류기 종합일간지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	74
[그림 IV-7] 1주기 추진·환류기 교육부자료 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	76
[그림 IV-8] 1주기 추진·환류기 대학전문지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	78
[그림 IV-9] 1주기 추진·환류기 전체 연구대상 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	80
[그림 IV-10] 1주기 추진·환류기 전체 연구대상 네트워크 지도	82
[그림 IV-11] 2주기 준비기 종합일간지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	86
[그림 IV-12] 2주기 준비기 교육부자료 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	88
[그림 IV-13] 2주기 준비기 대학전문지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	90



[그림 IV-14] 2주기 준비기 전체 연구대상 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	92
[그림 IV-15] 2주기 준비기 전체 연구대상 네트워크 지도	94
[그림 IV-16] 2주기 추진·환류기 종합일간지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	97
[그림 IV-17] 2주기 추진·환류기 교육부자료 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	99
[그림 IV-18] 2주기 추진·환류기 대학전문지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	101
[그림 IV-19] 2주기 추진·환류기 전체 연구대상 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드	103
[그림 IV-20] 2주기 추진·환류기 전체 연구대상 네트워크 지도	105
[그림 IV-21] 1주기 준비기 정책이슈별 대표 단어(출현 확률 순)	123
[그림 IV-22] 1주기 추진·환류기 정책이슈별 대표 단어(출현 확률 순)	128
[그림 IV-23] 2주기 준비기 정책이슈별 대표 단어(출현 확률 순)	134
[그림 IV-24] 2주기 추진·환류기 정책이슈별 대표 단어(출현 확률 순)	139



I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

우리나라는 천연자원이 부족한 상황에서 국가의 경제·사회 발전을 위한 동력으로 인적자원에 크게 의존하였으며 지난 반세기 동안 우수한 인적자원의 양성과 공급을 위한 교육 발전에 역점을 두었다(교육부 2014c). 해방 이후부터 교육 발전을 위한 재정이 충분하지 못한 정부는 초등교육, 중등교육, 고등교육으로 이어지는 순차적인 교육투자 전략을 추진하였고 그 결과 우리나라에서 교육은 초등, 중등, 고등교육의 순서에 따른 단계적 발전 및 교육 수요의 확대가 이루어졌다(김영철, 2008). 1990년대 초반 글로벌, 지식기반 경제가 중요시됨에 따라 문민정부의 자율화 및 다양화, 개방과 탈규제의 국정 기조는 대학설립과 관련된 정부의 규제를 대폭 완화하는 대학설립준칙주의로 이어졌고 이는 전국적으로 대학의 설립이 확대되고 대학의 수가 급증하게 된 계기가 되었다.

1990년 중반 이후 국민의 정부시기에는 IMF 구제금융사태로 인한 사회 전반의 구조조정과 함께 저출산의 영향으로 학령인구가 감소하고 대학에 입학할 학생자원이 줄어들어 대학의 구조개혁 방안에 대한 논의가 본격적으로 시작되었다. 이후 참여정부는 국가 경쟁력 강화와 고등교육체제의 효율화를 위한 대학구조개혁을 추진하였다. 특히 구조개혁 선도대학 지원사업을 통해 사회수요가 감소하는 분야의 정원을 감축하고 유사·중복 학과를 통·폐합하여 구조개혁으로 학부 입학정원을 10% 이상 감축했거나 감축할 계획을 제출한 대학을 평가하여 차등적으로 재정을 지원하였다. 이어 이명박 정부에서도 경영 한계에 달한 대학 퇴출을 위한 제도를 마련하고 대학 통폐합을 위한 대학구조조정 추진방안과 국립대학 구조개혁 추진계획을 발표하였다. 국립대 통폐합과 법인화, 부실 사립대학의 퇴출 및 상시적 구조조정 기반



조성 추진을 통해 대학 구조개혁을 시행하였다.

이명박 정부의 대학구조개혁 정책은 일부분 수정·보완되어 박근혜 정부의 대학구조개혁평가 정책으로 이어졌다. 이 시기 대학구조개혁은 인구 급감에 따른 학령인구 감소에 대비하고 교육의 질을 제고 하기 위해서 교육부가 2014년 12월 24일 「2015년 대학 구조개혁 평가 기본계획」을 확정 발표하면서 본격적으로 시작되었다. 이후 2015년 대학 구조개혁 평가 방안 설명회를 통해 평가 편람을 공개하여 각 대학에 대학구조개혁평가의 목적과 구체적인 운영방안 및 평가 방법들이 구체적으로 전달하였다. 1주기 대학 구조개혁 평가는 2015년 4월부터 7월까지 전국 298개의 대학을 대상으로 시행되었다. 1주기 대학구조개혁평가는 고등교육기관으로서 갖추어야 할 필수적인 교수들을 중심으로 정량지표와 정성지표를 함께 이용한 절대평가 방식의 평가로 2012년부터 2014년 대학의 지속적인 노력을 반영하였다. 일반대학과 전문대학을 분리한 후 대학의 특성이나 여건을 고려할 수 있는 지표를 사용해 평가의 공정성과 합리성을 확보하기 위하여 노력하였다는 평가를 받는다(김지은·백순근, 2016).

하지만 짧은 기간에 모든 대학을 대상으로 한꺼번에 평가를 실시하였기 때문에 대학의 제대로 된 실상을 파악하기에는 어려웠고, 자체평가 보고서 위주의 피상적인 평가에 그쳤다는 문제가 제기되었다(변기용 외, 2017). 더불어 대학구조개혁평가결과 발표 이후 정부재정지원 사업과 입학 정원 감축을 연계함으로써 대학의 자율성이 침해되었다는 비판을 받았다(이진석, 2018). 이후 이러한 문제점을 해결하고자 대학구조개혁과 관련한 교육부는 대학 관계자 간담회 및 전문가 협의회 등을 통하여 대학 현장의 생각과 의견을 2주기 대학구조개혁평가의 방향에 담아내기 위해 노력하였다(교육부, 2017a) 현장의 건의사항을 대폭 반영하여 2017년 12월 「2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획(안)」 발표를 시작으로 2주기 대학구조개혁평가(대학기본역량진단)를 시작하였다. 1주기 대학구조개혁평가에서는 전국의 298개의 대학을 6개의 등급으로 구분하여 서열화하여 각 등급별로 대학 입학정원 감축 및 재정지원에 차이를 두는 등 구조개혁 조치에 활용할 것으로 명시되었



으나(교육부, 2014) 2주기 대학구조개혁평가(대학기본역량진단)에서는 전국을 5대 권역 구분 및 부정·비리 제재 적용을 통해 자율개선대학, 역량강화대학, 재정지원제한대학 유형 I·II로 구분하였다.

1단계 진단은 진단 대상 대학 323개 중 64%를 자율개선대학으로 선정하여 2018년 6월 20일 잠정적인 결과를 각 학교에 통보하였다. 이후 7월부터 남은 86개 대학을 대상으로 2단계 진단을 실시하여 1·2단계 진단 결과 점수를 합산하여 역량강화대학과 재정지원제한대학 유형 I·II를 선정하여 9월 3일 대학기본역량진단 최종결과를 발표하였고 이후 평가의 공정성과 신뢰성에 대한 논란은 지속적으로 제기되었다(권유주, 2020). 대학구조개혁 평가와 관련된 고등교육을 둘러싼 국내·외 환경 변화에 적극적이고 효과적으로 대응하기 위한 의사결정을 하기 위해서는 이와 관련된 다양한 의견과 자료를 충분히 살펴보는 것이 중요하다(Daniel, 2014). 특히 3주기 대학구조개혁평가를 앞둔 시점에서 앞선 1주기, 2주기 대학구조개혁평가에서 제기된 논란과 이해당사자들의 관심도 및 관련 쟁점을 파악하는 것은 대학구조개혁을 타당하고 효과적으로 집행하기 위한 방향성 논의를 위해 필요하다.

대학구조개혁 정책과 관련된 선행연구를 살펴보면 크게 4가지로 대학구조개혁평가 정책의 필요성 및 방안에 대한 연구(강병운, 2005; 반상진 외, 2013; 반상진, 2015; 신현석, 2005), 특정 시기의 대학구조개혁정책의 특징·쟁점 도출하여 시사점 및 발전방향을 제시한 연구(강창동, 2015; 변기용 외, 2017; 신현석, 2012; 신현석, 2016; 이영, 2014), 정책 분석이론을 접목하여 대학구조개혁 정책을 분석한 연구(박지희·고장완, 2016; 이슬아, 2017; 장아름, 2015), 기존 내용분석 방법에서 더 나아가 텍스트 빅데이터 분석방법을 접목한 연구(권기석, 2016; 김지은·백순근, 2016; 김지은, 2017; 이기종, 2015)로 나뉜다. 앞서 제시한 대학구조개혁평가와 관련된 선행연구들은 대부분의 경우 연구자들이 정책과정에 참여한 경험들을 바탕으로 대학구조개혁평가에 대한 쟁점 및 문제점들을 제시하는 top-down 방식의 연구들이 주를 이룬다.

또한 대학구조개혁평가의 일부 지표를 대상으로 하거나 한정된 문헌을 대



상으로 한 내용분석을 활용한 쟁점도출 연구이거나 2주기 대학구조개혁평가 이전 혹은 2주기 대학구조개혁평가만을 연구대상으로 하여 1주기와 2주기 대학구조개혁평가(대학기본역량진단) 추진과정에 대한 연구는 살펴보기 힘들다. 특히 관련 주체들의 다양한 의견을 종합하고 분석하는데 정부의 보도 자료나 신문 기사와 같은 텍스트 형태의 빅데이터를 활용하여 기존 분석 방법의 한계를 해결하기 위한 노력은 특히 평가대상과 평가방법의 다원화가 요구되는 교육 분야에서 꼭 필요하나(권유주, 2020) 현재까지 다각적인 관점에서 1주기·2주기 대학구조개혁 평가에 대해 살펴본 연구는 전무한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 이해관계자들의 다양한 의견과 보도자료 빅데이터를 분석하여 1주기·2주기 대학구조개혁 평가 정책이슈는 무엇이며, 정책이슈는 어떻게 변화되는지를 알아보고자 한다.

21세기 지식기반 사회가 도래하고 오늘날 우리 사회는 흔히 인공지능, 로봇, 알파고 등으로 대변되는 4차 산업혁명의 시대로 정보통신기술의 획기적 발전과 스마트폰 및 인터넷을 쉽게 활용할 수 있게 되었다. 더불어 많은 사람들이 블로그, 트위터, 인스타그램, 페이스북, 유튜브 등 다양한 소셜 네트워크 서비스를 적극적으로 사용하고 있어 이와 관련된 데이터의 양이 급속도로 증가하였다. 이러한 지식정보사회로의 전환에 따른 정부와 국민 간 관계는 일방향적 관계에서 협력관계로 변화되어 국민의 정책에 대한 참여 기회가 확대되었다. 또한 공공정보 적극 공개로 국민을 알 권리를 충족하고자 하는 정부 3.0의 영향으로 빅데이터의 수집 및 공유, 이를 활용하기 위한 컴퓨팅 시스템이나 클라우드 시스템 또한 증가하였다. 이러한 시대적 흐름에 발맞추어 교육 분야뿐만 아니라 사회 각계각층의 기관과 관련 연구자들은 다양한 종류의 빅데이터를 확보하여 이를 활용한 여러 가지 분석이나 접근을 다각적으로 진행하고 있다.

빅데이터는 단순히 대용량 데이터만을 의미하는 것이 아니라 다양한 형태의 데이터를 수집, 처리, 저장하고 목적에 맞게 분석하여 필요한 지식을 추출하는 것을 의미한다. 더불어 이러한 데이터를 전략적 의사결정에 활용하거나 비즈니스 모델 또는 서비스 모델에 개발 및 개선, 수행에 이용하는 제



반 행위를 말한다(박두순 외, 2014). 따라서 빅데이터는 기존의 숫자 위주의 단편적이고 정형화된 데이터뿐만 아니라 사회현상을 이해할 수 있는 위치, 행태, 인식, 인간관계 데이터와 이미지, 텍스트, 동영상 등의 비정형 데이터를 모두 포함하는 개념으로 이전에는 다루어지지 않았던 형태의 다양한 빅데이터가 빠른 속도로 등장하고 있으므로 기존의 분석방법에서 더 나아가 이에 대한 시의적절하고 구체적인 접근방식 및 활용 방안이 필요하다(김지은, 2017).

텍스트 빅데이터 분석은 텍스트 형태의 많은 양의 정보들을 제한된 시간 내에 효과적으로 분석하여, 기존의 방법론이 가지는 연구자의 주관성 개입 문제를 최소화하면서도 의미 있는 지식을 찾아낼 수 있다는 장점이 강조되면서 그 중요성과 활용 사례가 점차 증가하고 있다(정다미 외, 2013). 특히 언론 기사를 활용한 텍스트 빅데이터 분석방법은 다양한 이해당사자들의 의견을 폭넓게 반영한 의사결정과 즉각적인 정책 대응에 기여할 수 있다는 점에서 정책평가에 유용하게 활용될 수 있다(유예림, 2017). 언론매체는 정보 전달과 비판의 기능을 통해 정책과정 전반에 영향을 주기 때문에(김병주 외, 2015) 언론 매체에 게재된 기사는 정책 관련 쟁점을 분석할 때 대표적으로 활용하는 분석 데이터 중 하나이다. 언론매체의 기사는 다양한 이해당사자들이 얹혀있는 교육문제에 대한 여론을 반영하고 형성하는 등의 사회적인 영향력이 높다(박수정, 2011). 언론에서 도출된 텍스트 빅데이터는 다양한 이해당사자들의 관점과 정책수요자의 의견을 적극 반영하고 있기 때문에 정책 형성 및 갈등 과정의 추적, 정책 결정과 집행에 대한 모니터링 및 정책 수용도와 실효성 평가, 정책에 대한 토픽 분석 등과 같은 정책연구의 타당성을 확보하는 데 기여할 수 있다는 장점을 지닌다(이윤식, 2011).

최근 국내 연구에서도 텍스트 빅데이터를 활용한 다양한 정책분석 연구를 수행하였다. 특히 텍스트 빅데이터를 교육정책 분석연구에 활용한 대표적인 선행연구들을 살펴보면 다음과 같다. 권기석 외(2014)의 연구에서는 교육정책의 수요를 파악하기 위해서 교육학 분야 논문의 서지 텍스트 데이터와 언론기사, 교육 미래비전 관련 보고서를 대상으로 학교폭력, 고등교육재정 사



교육, 학업성취, 책무성 등의 교육정책 아젠다를 제시하였다. 김우주·구찬동(2015)은 블로그, 트위터에 게시된 소프트웨어 교육, 스마트 교육 관련 데이터를 수집하여 토픽분석과 감정분석을 실시하여 교육 정보화 정책여론 분석을 진행하였다. 김지은·백순근(2016)의 연구에서는 교육부 보도자료와 신문 기사에 나타난 대학구조개혁평가 정책과 관련된 주요 쟁점을 분석하기 위해서 토픽모델링 분석을 실시하였으며, 김예슬·김병주(2017)는 누리과정을 제목 또는 내용에 포함하는 국내 주요 6개 중앙지 신문 사설 텍스트 빅데이터를 대상으로 의미연결망 분석을 실시하여 누리과정 정책의 시행과정에서 발생한 갈등과정에서 언론의 보도태도 및 쟁점을 분석하였다. 유예림(2017)은 2015 개정 교육과정 정책의 주요 쟁점과 관심도를 확인하기 위해서 이에 대한 언론 보도 내용을 분석하여 시사점을 제시하였고, 신안나(2017)의 연구에서는 빅데이터 분석기법을 활용하여 언론기사, 학술지 초록, 교육부 보도자료 등 정책 전달 매체에서 나타난 자유학기제 정책의 주제어와 토픽을 분석함으로써 자유학기제 정책을 진단하고 개선 방향을 제시하였다. 위와 같은 선행연구들은 정책의 형성, 결정, 집행단계에서 이해 당사자들의 의견이나 여론을 파악하여 기존의 정책 분석연구 방법들과 차별화된 시사점을 제시함으로써 텍스트 빅데이터 분석이 정책 분석 방법으로 효과적임을 보여준다.

그러나 텍스트 데이터를 활용하여 대학구조개혁 평가를 분석한 선행연구(권기석, 2016; 김지은·백순근, 2016; 이기중, 2015 등)의 경우 1주기 대학구조개혁이 쟁점으로 떠오른 이후 게재된 기사 일부에 대해서만 연구를 진행하거나 교육부 문서와 신문 기사를 별도로 분석하여 연구를 진행하여 대학구조개혁평가에 대한 전체적인 정책이슈를 파악하기 어려우며, 1주기 대학구조개혁평가 기간만을 대상으로 연구를 진행하여 이후 2주기 대학기본역량진단 기간의 정책이슈 분석이 이루어지지 않은 한계가 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해서 본 연구에서는 빅데이터 분석기법을 활용하여 우리 사회의 이슈가 반영되며 이러한 이슈들의 생산 또는 재생산이 이루어지는 언론 기사(임연기, 2013) 및 교육부 보도자료, 대학전문지에 등장하는 ‘대학구조개혁평가’와 관련된 이슈들은 무엇이며 시간의 흐름에 따라 어떻게 이슈들이 변



화되는지 분석하고자 한다. 더불어 3주기 대학구조개혁평가의 시행과 그 이후의 대학구조개혁 정책을 앞두고 사회적 요구와 필요를 반영하고 있는 정책이슈와 변동과정을 제시하고자 한다.

2. 연구문제

이 연구는 교육정책의 공급자, 수요자, 전문가, 교육당국의 다양한 입장이 반영된 국내 신문기사 및 교육부자료, 대학전문지를 바탕으로 구성된 ‘대학구조개혁평가 텍스트 빅데이터’를 대상으로 대학구조개혁평가 정책에 대한 언론매체의 관심도와 핵심 주제어를 파악하고, 언론 및 관련 매체에 나타난 대학구조개혁평가의 주요 정책이슈와 정책이슈가 어떻게 변동되는지 알아보기 위해 빅데이터 분석방법을 활용하였다. 이 연구에서 다루고자 하는 연구문제를 구체적으로 진술하면 다음과 같다.

첫째, 1주기·2주기 대학구조개혁평가에 대한 핵심 주제어는 무엇인가?

1-1. 종합일간지의 대학구조개혁 평가 관련 핵심 주제어와 그 관계는 어떠하며, 이는 시기에 따라 어떻게 변화하는가?

1-2. 교육부문서의 대학구조개혁 평가 관련 핵심 주제어와 그 관계는 어떠하며, 이는 시기에 따라 어떻게 변화하는가?

1-3. 대학전문지의 대학구조개혁 평가 관련 핵심 주제어와 그 관계는 어떠하며, 이는 시기에 따라 어떻게 변화하는가?

둘째, 1주기·2주기 대학구조개혁평가에 대한 정책이슈는 무엇인가?

2-1. 1주기 대학구조개혁 평가의 정책이슈는 무엇인가?

2-2. 2주기 대학구조개혁 평가의 정책이슈는 무엇인가?

2-3. 대학구조개혁 평가 정책이슈 간의 관계는 어떠하며, 이는 시기에 따라 어떻게 변화되는가?



3. 연구의 범위

본 연구는 빅데이터를 활용하여 대학구조개혁 평가 정책과 관련된 핵심주제어와 정책이슈를 도출하고 시기에 따라 어떻게 변화되는지를 살펴보기 위해 시작되었다. 급격한 학령인구 감소에 대비하고, 대학에 대한 정부재정지원의 규모가 확대되는 과정에서 최소한의 교육의 질을 담보하지 못하는 부실대학에 지원이 이루어져서는 안 된다는 여론 확대에 따라 박근혜 정부는 대학이 처한 대내외적 환경변화에 선제적으로 대응하기 위해 2013년 8월 1일 대학구조개혁위원회를 구성한 시점부터 2018년 9월 3일 「2018 대학기본역량진단 최종 결과 발표」 이후 이를 다룬 기사들이 추가적으로 나타날 수 있기 때문에 본 연구의 분석대상 수집 종료 지점을 2018년 9월 15일까지 종합일간지의 신문기사는 한국언론진흥재단 뉴스 검색 사이트인 빅카인즈(<http://www.kinds.or.kr>)를 사용하여 2016년 일간신문 발행 유료부수 인증결과(한국ABC협회, 2017)를 바탕으로 영자신문, 스포츠 신문, 농민신문, 지역 일간지를 제외한 상위 20개 종합일간지의 기사, 대학구조개혁평가와 관련된 교육부 보도자료, 보도 참고자료, 설명 및 해명자료, 대학의 입장과 관심을 대변하여 대학구조개혁평가에 대한 의견과 생각을 대변하는 대학전문지 기사를 대상으로 텍스트 마이닝 분석과 토픽분석을 진행하여 종합일간지, 교육부문서, 대학전문지에서 나타난 1주기·2주기 대학구조개혁 평가 정책 핵심 주제어와 정책이슈를 도출하고 그 변화과정을 분석하고자 한다. 이를 통해 본 연구는 3주기 대학구조개혁평가의 시행과 그 이후의 대학구조개혁 정책을 앞두고 사회적 요구와 필요를 반영하고 있는 정책이슈와 변동과정을 제시하고자 한다.



4. 용어의 정의

가. 빅데이터

전통적 빅데이터의 개념은 데이터베이스 프로그램이 처리할 수 없는 대규모 데이터를 의미하나 본 연구에서는 다양한 형태의 빅데이터 중 활용 가능한 빅데이터 선정 등 연구의 어려움을 감안하여 반정형 데이터, 비정형 데이터를 제외하였다. 따라서 본 연구는 빅데이터를 “연구자의 접근이 가능하여 수집할 수 있는 오픈 정형 텍스트 데이터”로 정의하였다.

나. 대학구조개혁 평가

대학구조개혁 평가는 박근혜 정부에서 각 대학을 교육 여건, 학사관리, 교육과정, 학생지원, 교육성과, 특성화 등의 지표를 토대로 고등교육기관으로서 갖추어야 할 요소들을 종합적으로 평가한 정책을 말한다(교육부, 2014a). 이후 문재인 정부는 일부 평가지표 및 평가방법을 개선하여 2주기 대학구조개혁 평가의 이름을 대학기본역량진단으로 개선하고 대학의 기본역량을 평가하고 결과에 따라 정부의 재정지원 가능 범위를 달리 적용하였다(교육부, 2017b). 본 연구는 대학구조개혁 평가를 “2013년 8월 1일 박근혜 정부의 대학구조개혁위원회 구성 시점부터 대학기본역량진단 결과 발표 후 관련 기사가 발표된 시점인 2018년 9월 15일까지로 기간을 제한하여 이 시기에 이루어진 대학구조개혁과 관련된 정책으로 정의하여 분석에 활용하였다.

다. 정책이슈

정책이슈란 정책과 이슈의 복합어로 본 연구에서는 “대학구조개혁 평가 정책을 준비하고 시행하는 과정에서 이해관계자들이 대학구조개혁 평가 정책과 관련하여 논쟁이 되는 요소”로 정의하였다.



Ⅱ. 이론적 배경

1. 대학구조개혁평가

가. 1주기 대학구조개혁평가 이전의 대학구조개혁

우리나라 대학구조개혁 정책의 특징은 사회의 요구와 흐름에 따라서 추진되었으며, 정부 성향에 따라 각기 다른 형태로 나타났다. 사실 대학 구조의 변화는 해방 이후 고등교육이 제도적으로 정비된 이래 지속되었으며 대학의 모든 제도와 정책의 변천을 대학 구조개혁의 역사로 설명하기도 한다(신현석, 2004; 임연기, 2005). 하지만 본 연구에서는 문민정부의 「5.31 교육개혁안」이 한국 교육의 패러다임의 전환점이 되었으며 이후 정부의 교육정책의 근간을 이루고 있으며(박남기·임수진, 2015), 특히 「5.31 교육개혁안」에 나타난 대학설립준칙주의와 학부제 등을 통해 간접적으로 대학구조개혁의 방향에 영향을 끼치는 것으로 보아 대학구조개혁의 흐름의 시작으로 해석하고자 한다.

문민정부는 교육개혁의 청사진을 구상하기 위해 1994년 1월 대통령 직속 자문기구인 교육개혁위원회를 발족시킨 후 1995년 5월 31일 「세계화·정보화를 주도하는 신교육체제 수립을 위한 교육개혁방안」을 발표하였다. 대학의 자율화를 대통령 선거 당시 공약으로 추진할 것을 제시한 것을 시작으로 총 4차례에 걸쳐 발표한 '5.31 교육개혁안'에서 고등교육 개혁의 목표를 고등교육의 수월성 확보로 설정하고 다양한 개혁 방안을 제시하였다. 기존의 정부규제에서 벗어나 대학의 다양화 및 특성화를 추진하였으며 대학설립 준칙주의, 단설 전문대학원 설치 및 전문대학원 제도를 도입함으로써 대학 간 경쟁체계를 도입하여 대학설립의 투명성이 확보되고, 설립과정이 간소화되어 고등교육의 저변이 확대되었다는 평가를 받는다. 이에 따라 학교특성과



설립목적에 따라 학교 설립 기준을 규정하였으며 일정 기준만 충족하면 학교를 자유롭게 설립할 수 있게 되었다. 문민정부는 고등교육의 저변을 확대하였다는 평가와 더불어 대학정원의 과잉공급을 가속화 하는데 결정적으로 작용하여 교육의 질 저하를 초래하였다는 비판을 받았다. 문민정부는 대학 구조개혁이라는 용어를 직접적으로 사용하지는 않았으나 대학평가와 재정지원의 연계 강화를 통한 평가에 의한 차등 재정지원 방식을 도입하여 간접적인 대학구조개혁을 유도하였다.

이후 국민의 정부는 IMF 외환위기 체제에서 출범하여 사회 전반의 구조조정과 함께 대학 구조개혁을 추진하였다. 1999년 3월 11일 교육부는 「창조적 지식기반 국가건설을 위한 교육발전 5개년 계획」 시안을 발표하였다. 이 시안에는 지식기반 국가건설의 핵심과제로 대학 개혁을 제시하였고, 지식강국의 초석으로서 세계적 경쟁력을 갖춘 대학이라는 명목하에 대학의 자율성 확대 및 책무성 제고, 평가와 재정지원의 연계를 통한 대학 특성화 등을 추진하였다. 이후 사회 전반의 구조조정과 더불어 대학구조개혁 노력이 시작되었다. 먼저 국립대 구조개혁의 경우 공공부문 개혁방안의 일환으로 국립대학 구조조정을 추진하였으나 국립대학 경쟁력 강화에 초점을 두기 위해 「국립대학 발전계획」 수정하여 추진하였다. 국립대학과 사립대학의 역할분담, 권역별 연합대학 체제 구축, 국립대학 간 통·폐합 및 학과교환 등에 대한 내용을 담은 「국립대학 발전계획」은 2000년부터 2003년까지 4년간 1,178억 원을 투입하였으며, 각 대학들이 자체 발전계획 추진실적을 보고서로 제출하여 서면평가와 현장평가를 실시하여 재정을 차등으로 지원하는 방식으로 진행되었다.

그러나 각 대학들은 진정한 대학구조개혁을 도모하기보다는 재정지원을 받기 위해 평가항목에 일시적이고 형식적으로 대응하는데 그쳤고 재정지원이 된 후에는 총장 간선제 추진이 무산되었다. 또한 사립대학 구조개혁의 경우 국립대에 비해 소홀히 추진되었다. 또한 정부의 구조개혁 방향에 동참하는 대학에 재정을 지원하는 방식으로 진행되었으며, 대학설립준칙주의와 대학정원 자율화를 지속 추진하여 향후 정원 감축의 원인을 제공하였으며



구조개혁의 성과가 미약하였다는 평가를 받았다(임연기, 2005). 참여정부는 국가 경쟁력 강화와 고등교육체제의 효율화를 위해 대학 경쟁력 강화 및 대학구조개혁을 추진하였다. 이에 따라 교육인적자원부는 소득 2만불 시대 도약 및 대학의 자율성과 교육·연구역량을 강화하기 위한 「대학경쟁력 강화방안(2003)」을 발표하였다. 「대학경쟁력 강화방안(2003)」은 대학의 자율화에 따른 책무성이 간과되는 것을 문제점으로 삼아 대학정보공시제를 도입하였다. 이를 통해 대학정보를 공시하여 대학의 책무성을 확보하고 대학 자율화에 따른 교육 질 관리와 평가 전문성이 제고되도록 대학 평가제도 혁신을 통해 대학의 학생정원 감축하는 것을 목표로 하였다. 국립대학 통폐합 유도 및 사립대학 간 자발적 인수합병을 지원하고, 부실법인의 조기 퇴출을 유도하는 등의 국립대학과 사립대학의 대학 구조개혁 방안을 마련하였다(교육인적자원부, 2003a).

이후 교육인적자원부는 참여정부의 대학경쟁력 강화 요구 수렴과 지방대학의 정원미달 현상이 계속됨에 따라 강도 높은 대학구조개혁이 시급하다고 판단하여 구체적인 후속조치로 2004년 12월 「대학 경쟁력 강화를 위한 대학구조개혁 방안」을 발표하였다. 「대학 경쟁력 강화를 위한 대학구조개혁 방안」은 대학경쟁력 강화 요구와 더불어 2002~2004학년도 지방대 정원미달 지속으로 대학구조조정을 추진한다는 내용을 담고 있으며, 사회 인력수요에 부합하는 학과 통폐합, 정원감축 등의 구조개혁을 유도하며 각 대학의 특성화를 추진하고자 하였다. 국립대학의 경우 입학정원의 의무적 감축과 통·폐합을 진행하였으며, 사립대학은 사립대 교육여건 개선을 비롯하여 대학 간 다양한 통·폐합을 추진하였다.

특히 참여정부는 2005년부터 4년간 매해 약 1,000억 원 상당의 ‘대학구조개혁 지원사업’을 추진하였고 그 결과 대학정보공시제의 도입 및 BK21과 누리사업, 수도권 특성화 사업과 교원확보율을 연계하여 대학의 교육여건을 개선하였으며, 14개의 전문대학 및 사립대학을 7개로 통·폐합하였다. 이후 16개 구조개혁 선도대학에서 입학정원 7,440명을 감축하여 대학 간 통폐합, 자발적인 정원감축에 일부 성과를 거두었다(최호성, 2012). 하지만 「대학구



조개혁방안(2004)」에서 제시된 대학원 평가 체제 마련, 대학 해산 및 합병 제도의 보완, 국립대 통합 회계제도 도입, 고등교육평가원 설립, 대학구조개혁특별법 제정 등은 소요예산 및 추진인력 부족, 이해관계자의 반발 등으로 당초 기획한 효과를 거두지 못하였고, 정부가 대학 구조조정에 지나치게 개입한다는 비판을 받았다.

이 시기의 대학구조개혁과 관련된 연구를 살펴보면 대학구조개혁의 필요성과 대학구조개혁 방안에 대한 연구가 주를 이룬다. 먼저 강병운(2005)은 고등교육 환경변화에 대응하여 세계 각국이 대학교육 경쟁력 제고를 위해 노력하고 있으며, 가까운 일본과 중국이 추진한 대학구조개혁 사례를 통해 우리나라 대학구조개혁의 의의와 필요성에 대해 논의하였다. 더불어 2004년 12월 발표된 「대학 구조개혁 방안」의 주요 내용과 이를 통해 예상되는 문제들을 분석하여 대학구조개혁의 방향과 과제를 제시하였다. 더불어 대학구조개혁의 방향으로 대학 간 역할분담을 통한 대학 특성화, 고등교육 중장기 발전·비전 제시, 다양한 대학 구조개혁 모델의 개발 및 제공, 대학자율화 정책 기조 유지 등을 주장하였다. 또한 신현석(2005)에서는 「대학 구조개혁 방안」의 추진배경 및 내용을 분석하여 대학구조개혁의 비전과 청사진 마련, 대학 스스로 자생적 역량을 강화하기 위한 구조조정 전략을 자발적으로 실천할 수 있도록 조성 및 지원, 교육기관으로서 대학의 특성을 교육의 논리와 지성의 논리로 고려할 필요가 있으며, 대학 재정지원을 위한 재원의 획기적인 확충이 필요하다는 내용의 정부가 대학구조개혁 정책을 추진하는 과정에서 견지해야 할 사항을 제언하며 대학구조개혁의 필요성 및 중요성을 제시하였다.

부실대학 퇴출을 위한 제도를 마련하고 대학의 통폐합을 지속 유도하겠다는 선거공약과 함께 2008년 이후 출범한 이명박 정부는 학령인구 감소에 따른 대학구조조정 추진방안(2009)을 발표하면서 본격적으로 대학구조개혁을 시작하였다. 경영 한계에 달한 대학의 퇴출을 위한 제도를 마련하고 대학 통폐합을 위해서 2009년 2월 발표된 「대학구조조정 추진방안」의 핵심내용은 국립대 통폐합과 법인화, 부실 사립대학의 퇴출촉진, 상시적 구조조정 기



반 조성 등으로 구성되어있다. 이후 대학구조개혁에 핵심적인 역할을 담당하는 대학구조개혁위원회를 2011년 7월 발족하였으며, 같은 해 7월 대학구조개혁위원회를 중심으로 「대학구조개혁 추진 기본계획(2011)」을 발표하였다. 「대학구조개혁 추진 기본계획(2011)」은 국립대학 통폐합 및 국립대학 간 연합모형을 제시하고 이에 대해 재정을 지원하는 방안을 담고 있으며 국립대학 총장 직선제를 도입하여 국립대학 지배구조 개선과 책무성 제고하고자 하였다. 사립대학의 경우 부실 사립대학 판정 기준과 경영실태 조사를 통해 부실대학을 선별하고 부실대학 합병 또는 폐교를 위한 자율적 퇴출 방안을 마련하였다. 또한 상시적 구조조정 기반을 조성하기 위해 대학자체평가 및 외부 평가인증기관 평가결과를 대외적으로 공개하고 충원율 등교육여건 핵심지표를 공개하였다. 정부 대학평가를 시행하여 하위 15%에 해당하는 대학에 대해 정부 재정지원을 제한하고 이들 중 일부는 학자금 대출 제한 대학, 경영 부실대학으로 지정하여 감사 및 컨설팅을 진행하였다.

이후 경영 부실 사립대학들이 자발적으로 구조조정을 할 수 있도록 컨설팅 및 감사결과에 따른 개선을 요구하고 문제가 지속될 경우 대학 폐쇄 및 법인 해산을 추진하고자 하였다. 이와 같은 정부의 구조개혁 정책의 추진은 강력한 사립대학 퇴출 유도라는 특징을 가지며 모든 대학을 학자금 대출 제한 대학 상대평가 지표(취업률, 재학생 충원율, 장학금 지급률, 전임교원 확보율, 교육비 환원율 등 8개 지표)를 중심으로 평가하여 2달 만에 결과를 발표하여 대학사회의 비판을 받았다. 더불어 이러한 평가지표는 지역별, 분야별 고려가 전혀 되지 않아 지방대학, 기초학문 및 예체능 분야에 매우 불리하다는 불만이 제기되었다(정하영, 2016; 최호성, 2012).

이명박 정부의 4단계 대학구조개혁 정책은 일부분 수정 보완되어 박근혜 정부의 대학구조개혁 정책으로 지속되었다. 이 시기의 대학구조개혁과 관련된 연구를 살펴보면 다음과 같다. 김병주 외(2013) 연구에서는 고등교육의 질을 제고하기 위한 바람직한 대학구조개혁이 이루어져야 하며 합리적 기준을 통해 부실대학을 선정함으로써 제대로 된 대학구조조정이 이루어질 수 있다고 주장하였다. 이를 위해 문헌연구, 전문가 델파이 조사를 통해 기존의



정부재정지원 제한대학 선정방식 장·단점을 비교, 부실대학의 개념 정립, 부실대학 선정을 위한 정량적·정성적 평가지표를 제안하였다. 이를 토대로 부실대학 선정을 위한 정성적인 평가지표를 제시하였다. 부실대학 평가의 개선을 위해서는 단기적으로 정성평가를 추가하되, 장기적으로는 대학평가인 증제와 연계하여 비인증 대학 중에 지표별 최저 요구수준에 미달되는 대학을 부실대학으로 선정할 필요가 있음을 지적하였다. 이영(2014)은 이명박 정부와 박근혜 정부의 대학구조개혁 정책을 비교하고 이에 근거하여 앞으로의 대학구조개혁 정책이 나아가야 할 방향을 제시하였다. 박근혜 정부의 대학구조개혁 정책은 균형발전, 정성평가 강화, 정부주도 평가 강화라는 측면에서 이명박 정부의 대학구조개혁 정책과 차별성을 가지며, 학생의 선택을 존중하는 시장친화적인 구조개혁을 지향하는 이명박 정부의 정책과는 달리 박근혜 정부는 이러한 시장친화적인 성격을 약화시키고 균형발전을 위한 정부의 역할을 강화한 정책으로 분석하였다. 더불어 시장 신호를 무시하는 형태로 정부가 개입하여 대학을 평가할 경우 지대추구 행위가 확대되고 국가경쟁력이 훼손될 수 있다는 점을 지적하였다. 특히 충원률과 취업률 등 시장 신호를 나타내는 지표를 존중한 형태로 대학을 평가하는 것이 필요하며, 평가방식 역시 정성평가에 대한 과도한 의존은 평가 자체의 객관성이나 신뢰성을 해칠 수 있으므로 지양해야 함을 제시하였다.

나. 1주기 대학구조개혁평가

1주기 대학구조개혁평가 정책 시행 전 대학은 출산율 저하로 인한 대학 입학자원의 감소와 대학교육에 대한 수요변화로 인한 취업절벽, 대학설립 준칙주의의 부작용으로 인해 대학 숫자의 급증과 대학정원 자율화의 후유증인 대학생 수 급증 등의 이유가 복합적으로 작용하여 큰 위기의식을 가지게 되었다(이기중, 2015). 이러한 상황 속에서 박근혜 정부는 급격한 학령인구 감소에 대비하고, 학생에 대한 정부재정지원 규모가 지속적으로 확대되는 상황에서 최소한의 교육의 질을 확보하지 못한 부실대학에 재정지원이 이루



어저서는 안 된다는 사회적 요구(김영상, 2017)와 함께 대학이 처한 대내외적 환경변화에 선제적으로 대응하기 위하여 대학구조개혁의 추진을 강조하였다.

박근혜 정부는 출범 초기부터 고등교육에 대한 정부주도의 구조개혁을 강조하며 2014년 1월 29일 「대학구조개혁 추진계획」을 통해 이명박 정부의 정량지표 위주의 상대평가 방식이 아닌 정량지표와 정성지표를 도입하여 절대평가로 전환하여 교육여건, 학사관리, 교육과정, 학생지원, 교육성과, 특성화 등 고등교육기관으로서 갖추어야 할 요소들을 총체적으로 평가할 것을 제안하였다(교육부, 2014a). 박근혜 정부는 대학의 양적 규모는 대폭 줄이고 교육의 질은 높여 대학 경쟁력을 제고할 수 있는 적극적인 대학 구조개혁 방안을 추진할 것을 밝혔다.

1주기 대학구조개혁 평가 정책 준비기에 배상훈, 김병주 외(2013)연구는 대학의 글로벌 경쟁 심화와 대학 입학자원의 급격한 감소 상황에서 우리나라 고등교육이 발전적 생태계를 유지하면서 질적인 경쟁력을 갖추고, 대학 구조개혁을 추진할 수 있는 전략과 방안을 제안하였다. 대학 구조개혁을 단순히 시장원리에 맡기는 방안은 대학의 자율성을 보장하는 방안이 될 수 있으나, 지방대와 전문대의 급격한 위축 또는 고사라는 부작용을 양산할 수 있음을 지적하였다. 향후 대학 구조개혁 방안은 정부재정지원사업을 통한 단기적인 대학구조개혁 유도과 대학평가를 통한 지속가능한 구조개혁을 병행하여 추진할 필요가 있으며 이를 위한 평가지표 및 평가내용은 향후 지속가능한 구조개혁을 위한 대학평가에서 일관되게 적용되어야함을 강조하였다. 또한 강창동(2015)은 이명박 정부의 대학구조개혁안을 중심으로 박근혜 정부의 대학구조개혁안과 타 대학구조개혁안을 대상으로 정책이 대두된 배경 및 해결접근 준거, 정책분석 준거 등을 활용하여 분석하였으며, 평가목적의 모순성과 평가내용의 오류 및 평가결과의 정치성을 대학구조개혁평가의 문제점으로 지적하였다. 특히 대학구조개혁 정책의 평가지표는 대학경쟁력을 높이기 위해서 높은 타당도와 신뢰도를 유지해야 함에도 불구하고 이명박 정부의 대학구조개혁 정책의 평가지표로 활용된 취업률과 충원율의 경우 대학경쟁력과 무관한 지표이며, 해당 대학교육의 질을 제고하기 위한 평가



지표로 타당한 지표인지 지속적인 논의가 필요함을 지적하였다.

박근혜 정부는 대학구조개혁 기간을 3주기로 나누어 평가 1주기(2014~2016)에 4만 명, 2주기(2017~2019) 5만 명, 3주기(2020~2022)에는 7만 명을 감축하여 2023학년도까지 총 16만 명의 정원을 감축하여 대학구조개혁을 달성하고자 하였다. 2014년 1월 박근혜 정부의 「대학구조개혁 추진계획」이 발표 후 기존 정량지표 위주의 대학 평가에서 모든 대학을 대상으로 주기적으로 실시하는 맞춤형 대학평가체제로 전면 개편하고자 하는 2주기 대학구조개혁 평가 시행을 위한 평가지표 개발연구가 진행되었다(교육부, 2014C). 평가대상이 되는 모든 대학에 대해서 절대평가를 실시하고 결과에 따라 5등급으로 분류하여 최우수 등급을 받은 대학을 제외한 모든 대학에 대해 등급별로 차등적 정원감축 등 구조개혁 조치를 취할 수 있는 평가지표를 개발하였다. 1주기 대학구조개혁평가 일반대학을 대상으로 진행한 단계별 평가항목, 배점 및 평가지표는 아래의 <표 II-1>과 같다.

<표 II-1> 일반대 대상 1주기 대학구조개혁평가 단계별 평가항목 및 평가지표

단계(100)	항목	평가지표
1단계 평가 (60)	교육여건(18)	전임교원 확보율(8) (국·사립구분)
		교사 확보율(5)
		교육비 환원율(5) (국·사립구분)
	학사관리(12)	수업 관리(8)
		학생 평가(4)
	학생지원(15)	학생 학습역량 지원(5)
		진로 및 심리 상담 지원(3)
		장학금 지원(5)
		취·창업 지원(2)
	교육성과(15)	학생 충원율(8) (수도권·지방 구분)
졸업생 취업률(5) (권역구분)		
교육수요자 만족도 관리(2)		
2단계 평가 (40)	중장기발전 계획(10)	중장기 발전계획의 적절성(5)
		중장기 발전계획과 학부(과) 및 정원 조정의 연계성
	교육과정(20)	핵심역량 제고를 위한 교양 교육과정(5)
		전공능력 배양을 위한 전공 교육과정(5)
		교육과정 및 강의 개선(10)
특성화(10)	특성화 계획의 수립, 추진, 성과(10)	

*출처: 교육부(2015). 2015년 대학구조개혁평가 기본계획(안).



일반대학의 경우 평가지표에 따라 단계평가를 적용하여 1단계 평가에서는 그룹 1과 그룹2로 구분하였다. 다시 그룹 1에 해당하는 대학을 A등급(95점 이상), B등급(90점 이상), C(90점 미만)으로 구분하였고 그룹 2 대학에 대해서는 2차 평가를 실시하여 총 100점(1단계 60점+2단계 40점)을 기준으로 70점 이상은 D, 70점 미만은 E등급으로 구분하여 최종적으로 5개 등급을 산출하였다(변기용 외, 2017).

전문대학의 경우 전체 전문대학을 대상으로 일괄적인 단일평가를 진행하였다. 전문대학은 일반대학과 평가기준 및 설립목적이 다르므로 고등직업교육기관으로서의 특성에 맞는 지표를 활용하여 평가를 진행하였다. 전문대학을 대상으로 진행한 대학구조개혁평가 평가항목, 배점 및 평가지표는 아래의 <표 II-2>와 같다.

<표 II-2> 전문대 대상 1주기 대학구조개혁평가 평가항목 및 평가지표

항목(100)	평가지표
교육여건 (20)	전임교원 확보율(8) (국공립·사립 구분)
	교사 확보율(6)
	교육비 환원율(6)
학사관리 (13)	수업 관리(8)
	학생 평가(5)
교육과정 (20)	직업기초 교양 교육과정(5)
	현장 중심의 전공교육과정(10)
	현장실습 및 훈련과정(5)
학생지원 (22)	학생 학습역량 강화(5)
	진로 및 심리 상담, 지원(5)
	장학금 지원(5)
	취·창업지원(7)
교육성과 (20)	학생 충원율(8) (수도권·지방 구분)
	졸업생 취업률(10) (계열·성별 고려, 권역 구분)
	교육수요자 만족도 관리(2)
특성화 (5)	특성화 계획의 수립, 추진 성과(5)

*출처: 교육부(2015). 2015년 대학구조개혁평가 기본계획(안).

일반대와 전문대 모두 대학구조개혁평가를 위하여 최근 3년간 자료를 활용하였으며 각 대학이 정량지표에 대한 자료와 정성지표에 해당하는 자체평



가결과를 제출하도록 하였고, 과거 2년간 정량지표 자료에 한해서는 정보공시 자료를 활용하도록 하였다. 각 대학이 제출한 자료 중 정보공시 활용 자료에 대해서는 8월 정보공시자료와 대조하여 검증하고, 기타 자료에 대해서는 현장평가 또는 현장실사를 통해 확인하였다. 더불어 제출한 자료의 오류, 허위작성이 확인될 경우, 해당 대학의 소명과 대학구조개혁위원회의 심의를 거쳐 평가에 페널티를 부여하고 필요한 경우 감사를 통해 추가적으로 제재하였다(교육부, 2015). 이러한 대학구조개혁평가는 2014년 1월 이후 대학구조개혁 추진계획이 발표된 이후 같은 해 12월 기본계획 수립까지 11개월의 준비 기간이 소요되었으며, 2015년 4월부터 8월까지 약 5개월에 걸쳐 일반대, 산업대와 전문대를 포함한 전국의 298교를 대상으로 실시되었다. 1주기 대학구조개혁평가의 평가지표가 가지는 한계와 의문을 지적하는 선행연구는 다음과 같다. 김신영(2014)는 일반대학 1단계 평가에 교육과정 지표가 포함되어 있지 않음을 지적하며 1주기 대학구조개혁 평가지표가 고등교육이 반드시 갖추어야 할 요건을 평가하고 있지 않음을 주장하였다. 또한 서민원(2014)의 연구에서는 1주기 대학구조개혁평가의 정성지표에서 평가 대상이 많을 시 변별력을 가진 평점이 어렵다는 이유로 5점 척도의 한계점을 지적하였다.

이후 2015년 8월 31일 1주기 대학구조개혁평가결과를 발표하여 A등급을 제외한 각 대학의 등급에 따라 차등적 정원감축 비율 및 정부 재정지원 제한의 범위를 권고하였다. D등급부터는 정부재정지원 사업의 참여를 제한하였으며 더불어 국가장학금 II유형과 학자금 대출에 제한을 받고, E등급은 정부 재정지원 사업 참여 제한뿐만 아니라 모든 종류의 국가장학금과 학자금 대출 지원을 제한하여 자발적 퇴출을 유도하고자 하였다. 또한 그룹 2에 해당하는 D~E등급의 66개 대학에 대해서는 2015년 11월부터 2016년 2월까지 총 3차례의 교육의 질과 경쟁력을 제고 할 수 있도록 맞춤형 컨설팅 제공 및 이행과제를 제시하여 시행계획의 수립 등을 지원하였다(김지은, 2017). 앞서 나열한 대학구조개혁평가결과에 따른 등급 구분 결과와 정원감축 비율을 표로 정리하면 위의 <표 II-3>과 같다.



<표 II-3> 대학구조개혁평가결과에 따른 등급 구분 결과 및 정원 감축 비율

		A등급	B등급	C등급	D등급	E등급	평가 제외
일반대	학교 수	34교	56교	36교	26교	6교	29교
	감축비율	자율 감축	4%	7%	10%	15%	7%
전문대	학교 수	14교	26교	58교	27교	7교	2교
	감축비율	자율 감축	3%	5%	7%	10%	5%

*출처: 교육부(2015). 대학 구조개혁 평가결과 발표 보도자료. <등급구분 기준 및 학교 수>, <정원감축 비율> 재구성.

박근혜 정부의 1주기 대학구조개혁평가 추진과정을 표로 정리하면 아래와 같다.

<표 II-4> 1주기 대학구조개혁평가 추진과정

일시	추진 내용
2013년 8월 1일	대학구조개혁위원회 발족 및 회의 개최
2013년 8월 13일	「고등교육 종합발전 방안(시안)」 발표
2013년 10월 - 2014년 2월	대학구조개혁 추진방안연구 정책연구
2014년 1월 29일	「대학 구조개혁 추진계획」 수립·발표
2014년 5월-9월	대학구조개혁평가 방안 정책연구
2014년 9월-12월	대학협의체, 대학평가담당자 협의, 한국교육개발원 TF팀 연구, 대학별 제안사항 검토 등 의견수렴
2014년 9월 30일	대학구조개혁평가 1차 공청회 개최
2014년 11월 11일	대학구조개혁평가 2차 공청회 개최
2014년 12월 24일	「2015년 대학구조개혁평가 기본계획」 확정 발표
2014년 12월 29일	2015년 대학구조개혁평가 방안 설명회 개최
2015년 4월 24일-5월 1일	일반대학 1단계 평가 실시
2015년 5월 29일-6월 5일	전문대학 평가 실시
2015년 7월 3일-7월 9일	일반대학 2단계 서면 및 현장방문 평가 실시
2015년 8월 31일	2015 대학구조개혁평가결과 발표
2015년 10월 27일	2015 대학구조개혁평가 후속 컨설팅 설명회 개최
2015년 11월 13일 - 2016년 1월 29일	2015 대학구조개혁평가 후속 컨설팅 실시
2016년 4월 21일	2016 대학구조개혁평가 기본계획 설명회 개최
2016년 4월 28일	2016 대학구조개혁평가 후속 이행점검 설명회 개최
2016년 7월 6일-7월 16일	2016 대학구조개혁평가 후속 이행점검 실시
2016년 9월 5일	2016 대학구조개혁평가 후속 이행점검 결과 발표

*출처: 고등교육연구본부 대학역량진단센터 홈페이지에 게시된 내용을 보완함.



1주기 대학구조개혁 평가와 관련된 선행연구들을 살펴보면 다음과 같다. 반상진(2015)은 2014년 1월 29일 발표된 대학구조개혁평가 추진계획 이후 박근혜 정부에서 추진한 대학구조개혁 정책의 주요 내용과 현황에 대해 분석하였다. 이를 바탕으로 박근혜 정부의 대학구조개혁 정책의 문제점 및 부정적 파급효과에 대해 지적하며 대학구조개혁 정책 개선을 위한 방향을 제시하였다. 기존의 정부 주도의 top-down 방식의 구조개혁이 아닌 한국 대학의 근본 문제 진단에 근거한 처방적 대학구조개혁이 진행되어야 하며, 각 대학의 여건과 특성에 맞도록 대학 스스로 구조개혁의 주체가 될 수 있는 자율성과 책무성이 주어져야 한다고 주장하였다. 단순히 정책적 차원이 아닌 법적 근거에 의해 대학구조개혁이 추진될 수 있도록 하여 대학구조개혁이 체계성, 공정성, 예측 가능성, 지속성을 가져야 한다고 제시하였다.

신현석(2016)의 연구에서는 박근혜 정부의 대학구조개혁평가 정책의 추진 방향 및 추진 내용, 추진방법, 결과 활용으로 나누어 각 영역별로 쟁점들을 도출하고, 그 쟁점을 해소하기 위한 향후 추진과제 및 대안을 제시하였고, 각 영역별로 제시된 향후 추진과제들을 종합하여 향후 대학구조개혁 정책이 나아가야 할 방향을 제안하였다. 이에 따르면 대학구조개혁 정책은 사회적 합의를 통한 대학구조개혁 및 평가에 관한 법률을 제정하여 평가의 정당성을 확보하거나 민관협력이 가능한 평가 전문기관을 설립하여 정책수단으로서 평가체제에 대한 과도한 의존을 완화할 필요성을 제기하였다. 또한 박근혜 정부의 고부담 획일적인 평가의 문제점을 지적하고 이를 해결하기 위해 대학의 유형별 특성을 고려한 맞춤형 평가 체제를 적극적으로 개발해야 함을 주장하였다. 마지막으로 맞춤형 컨설팅의 강화를 위한 전문 인력의 양성과 컨설팅 매뉴얼을 개발하여 1주기 대학구조개혁평가와 컨설팅에서 얻은 노하우를 활용하여 2주기와 3주기 평가에 적극 활용하여 컨설팅의 전문성을 확보해야 함을 강조하였다.

또한 특정 이론을 접목하여 1주기 대학 구조개혁의 사례 분석 연구가 진행되었다. 장아름(2015)는 역사적 신제도주의 제도 변화이론의 관점에서 대학구조개혁 정책의 역사적 변천과정을 경로창조, 경로의존, 경로진화과정으



로 분석하였다. 이 연구에서는 대학구조개혁 정책이 역사적으로 정치체제의 변동과 같은 정치적 변화로부터 자유롭지 못하였음을 밝혔다. 또한 대학구조개혁 정책의 경로는 대학의 질차적 자율성을 보장하는 방향으로 발전하였음을 지적하였다. 「5.31 교육개혁 방안」이 시행되기 이전 정부는 정변을 통한 장기집권에 성공하면서 대학의 자율성에 대한 논의가 극히 제한적인 수준에서 이루어졌으며 「5.31 교육개혁 방안」 이후 대학구조개혁이 대학의 자율성이 보장되는 방향으로 진행되어야 한다는 주장이 본격화되면서 이후로 대학의 질차적 자율성이 보장되는 방향으로 이어져 오고 있으며 이후 대학구조개혁 정책 추진과정에서 대학이 능동적인 주체로 인식되어야 함을 주장하였다. 더불어 대학의 실질적 자율성을 제고 하기 위한 노력을 지속하며, 제도적 경로에 급격한 변화 촉발이 아닌 경로친화적 요인의 축적을 통한 경로창조로 이어져야 함을 제안하였다. 특정 이론을 접목하여 대학구조개혁 정책을 분석한 연구가 상대적으로 적은 이유는 정책 집행과정에서 다양한 이해관계자들이 얽혀있기 때문에 이를 정책분석 이론을 적용하여 분석하기가 쉽지 않았기 때문으로 해석할 수 있다(정성수, 2008). 그러나 최근 대학구조개혁 정책을 대상으로 신제도주의 이론, Kingdon의 정책흐름모형, 하버마스의 의사소통행위이론, Sabatier의 정책옹호연합 모형 등 다양한 이론을 접목한 연구들이 진행되었으며 앞으로도 증가할 것으로 예상된다.

문헌연구나 조사연구 방법에서 벗어나 텍스트와 같은 비정형 자료를 활용하여 1주기 대학구조개혁 정책을 분석한 연구들이 등장하기 시작했다(김지은, 2017). 이기종(2015)은 대학 구조개혁 또는 구조조정이라는 표제어와 연결된 신문기사 가운데 무작위로 수집한 30개를 대상으로 주제어를 추출하여 해당 주제어의 연결정도가 높은지를 분석하여 대학구조개혁평가에 대한 주제어를 UCINET6를 활용하여 시각화하였다. 연구결과 박근혜 정부, 학령기 인구감소, 재정지원제한, 퇴출 등의 주제어가 연결정도가 높게 나타났으며 비인기 학과, 등록금, 거버넌스 개혁 등이 상대적으로 낮게 나타난 것으로 분석하였으며 이를 바탕으로 대학구조개혁평가의 방향에 대해 논하였다. 하지만 이 연구는 구조개혁이 쟁점으로 떠오른 이후를 게재된 신문기사 30개



에 대해서만 연구를 진행하였으며, 또 구조개혁이 쟁점으로 떠오른 시기에 대해 기술되어 있지 않기 때문에 대학구조개혁에 대한 전체적인 흐름과 쟁점을 분석하기에는 어려움이 있다.

권기석(2016)은 2013년부터 2016년까지 대학구조개혁 정책 및 평가에 대한 언론기사, 블로그를 활용하여 ‘대학& 개혁’이라는 주제어를 검색하여 도출된 텍스트를 검색하여 수집하였다. 분석결과 평가, 교육부, 정원, 학과, 특성화, 등록금, 구조조정 등의 단어가 주로 출현하였으며, 대학의 구조개혁 노력과 관련된 주제어가 상위에 출현하였다. 네트워크 분석 후 상대적으로 긴밀한 주제어를 그룹으로 묶어주는 군집분석을 실시하였다. 대학에 대한 구조개혁평가와 평가결과에 대한 군집, 부실대학 또는 재정지원제한대학에 대한 퇴출, 감축 등에 대한 군집, 기초학문의 위기, 취업률과 입학정원과 관련된 우려, 정부지원사업과 이를 통한 인력양성과 관련된 이슈가 도출되었다. 하지만 권기석(2016)의 연구는 정확히 몇 개의 기사와 블로그 자료를 활용하였는지에 대해 기술되어 있지 않으며, 군집 분석 결과 해석 역시 주제어를 나열하는 정도에 그치고 있다는 한계가 있다.

김지은·백순근(2016)의 연구는 2013년 1월 1일부터 2016년 4월 30일까지 ‘대학구조개혁평가’를 포함하는 교육부 보도자료 25개와 주요 종합일간지 625개 기사를 대상으로 LDA 기반 토픽 모델링을 적용하여 쟁점을 분석하였다. 기존의 연구들과 달리 비교적 많은 양의 문서자료를 분석하여 2주기 대학구조개혁평가에 대한 관심을 종합적으로 분석하였다는 의의를 지닌다. 그러나 교육부 문서와 신문 기사를 별도로 분석하여 연구를 진행하여 대학구조개혁평가에 대한 전체적인 정책 이슈를 파악하기 어려우며, 2주기 대학구조개혁평가 기간만을 대상으로 연구를 진행하여 이후 2주기 대학기본역량진단 기간의 정책이슈 분석이 이루어지지 않은 한계가 있다.



다. 2주기 대학구조개혁평가

2주기 대학구조개혁평가결과가 발표된 후 대학 현장은 2주기 대학구조개혁평가가 대학 입학정원 감축과 재정지원 제한에 중점을 두고 시행되어, 전국 단위로 세세한 등급을 구분하여 서열화 및 지역대학의 고려가 부족하였다는 지적과 85.4%의 대학에 정원감축을 권고 및 재정지원사업과 일부 연계하는 등 정부의 강력한 개입으로 대학의 자율성이 저해되었다는 비판을 제기하였다(이진석, 2018). 이에 교육부는 2주기 대학구조개혁평가의 추진 방향을 공론화하여 관련 의견을 서면 접수, 대학 관계자 간담회, 전문가 협의회 등을 진행하여 2주기 대학구조개혁평가에 대한 대학 현장의 생각을 2주기 대학 구조개혁의 기본계획에 담아내기 위해 지속적으로 노력하였다(교육부, 2017a).

2017년 3월 3일 2주기 대학 구조개혁 기본계획(안) 공청회를 개최한 후 현장의 건의사항을 대폭 반영하여 「2주기 대학 구조개혁 기본계획」을 발표하였고 이후 건의사항 및 권역별 의견 수렴을 위한 공청회(2017. 08. 25, 2017. 9. 22~9. 27)를 통해 현장 의견을 수렴하여 2017년 12월 「2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획」을 발표하였다. 2주기 대학구조개혁평가의 문제점과 함께, 학령인구 감소로 인한 대학 규모조정의 불가피성, 지역 균형발전의 필요성 및 고등교육 재정 투자의 효율성 등을 종합적으로 고려하여 2주기 대학구조개혁평가를 대학 기본역량 진단으로 개선하고 진단 전반에 논의로 새로운 진단 방안을 마련하고자 하였다. 특히 대학의 기본역량 결과에 따라 정부의 재정지원 가능 범위를 달리 적용하여 고등교육 재정 투자의 효율성과 책무성을 확보하고자 하였다. 이러한 방식을 활용하여 대학의 자율적 발전을 지원함으로써 대학의 공공성을 강화하고 자율성을 확대하여 교육의 질 제고를 추진 방향을 제시하였다. 더불어 합리적 수준의 정원감축 권고와 더불어 진단결과에 대한 정보를 제공함으로써 학생들의 선택을 병행하여 학령인구 감소에 선제적으로 대응하고자 하였다(교육부, 2017b).

「2018년 대학 기본역량 진단」의 시행에 따라 1·2단계 진단을 진행하였



으며, 타 재정지원사업의 권역 구분을 고려하여 일반대·전문대를 별도로 5대 권역을 구분하였으며, 부정·비리 감점을 적용하여 단계별 진단을 실시하였다. 1단계에서는 고등교육기관이 갖추어야 할 기본 요소를 서면 및 대면 평가방식을 활용하여 종합적으로 진단하여 전체 진단 대상 대학 323교(일반대학 187교, 전문대학 136교)의 64%인 207교(일반대학 120교, 전문대학 87교)를 ‘예비 자율개선대학’으로 선정하였다(교육부, 2018). 대학기본역량진단 시 일반대를 대상으로 진행한 단계별 평가항목, 배점 및 평가지표는 아래의 <표 II-5>와 같다.

<표 II-5> 일반대 대상 대학기본역량진단 단계별 평가항목 및 평가지표

단계(100)	항목	평가지표
1단계 평가 (60)	대학 특화 전략 (8)	계획(또는 전략)의 수립·추진·성과(5)
		정원 조정의 연계성(3)
	수업 및 교육과정 운영 (21)	교육과정·강의개선(10)
		수업관리 및 학생 평가(11) (국공립·사립 구분)
	교육여건 (16)	전임교원 확보율(8) (국공립·사립 구분)
		교사 확보율(3)
		교육비 환원율(5) (국공립·사립 구분)
	교육 성과 (15)	학생 충원율(8) (수도권·지방 구분)
		졸업생 취업률(3) (계열 고려, 수도권·지방 구분)
		교육 수요자 만족도 관리(2)
	학생 지원 (15)	학생 학습역량 지원(5) (규모 고려)
		진로·심리 상담 지원(3) (규모 고려)
		장학금 지원(5)
		취·창업 지원(2) (규모 고려)
2단계 평가 (40)	전공 및 교양 교육과정 (10)	교양 교육과정 (5) (핵심역량 제고)
		전공 교육과정 (5) (전공능력 배양)
	대학 운영의 건전성 (10)	구성원 참여·소통 (5)
		재정·회계, 법인책무성 (5) (국공립·사립 구분)
	지역사회 협력·기여 (5)	지역 사회 협력·기여

*출처: 교육부(2017). 2주기 대학 구조개혁 기본계획(안).



자율개선대학 선정 규모는 권역별 균형을 고려함과 동시에 절대 점수가 높은 대학이 많은 권역이 불리함을 사전에 방지하기 위해서 진단 대상 대학의 64%를 자율개선대학의 규모로 설정하고 53.3%를 권역별로 우선 선정한 후 전국을 단위로 10.6%를 선정하였다. 일반대와 전문대의 평가지표의 경우 대학의 준비도와 예측성을 고려하여 2주기 대학구조개혁평가 지표의 큰 틀을 유지하되 고등교육 기관으로서 반드시 갖추어야 할 요소를 중심으로 평가한 것을 알 수 있다. 특히 규정, 제도, 프로그램 등을 정비하고 이를 학교 현장에 적용하여 실질적으로 운영하였으며, 어떻게 환류와 개선이 이루어지는지를 중점적으로 평가하였다. 평가 자료는 2주기 이후 3개년 자료를 활용하여 평가를 진행하였다(교육부, 2018).

<표 II-6> 전문대 대상 대학기본역량진단 단계별 평가항목 및 평가지표

단계(100)	항목	평가지표
1단계 평가 (60)	대학 특화 전략 (8)	계획(또는 전략)의 수립·추진·성과(5) 정원 조정의 연계성(3)
	학사운영 (10)	수업 관리 및 학생 평가(10) (국공립·사립 구분)
	산학 협력 (8)	산학협력 역량(8) (계열 고려, 수도권·지방 구분) 산학연계 교육·활동(5) (규모 고려)
	교육여건 (14)	교원 확보율(7) (국공립·사립 구분) 교사 확보율(3) 교육비 환원율(4) (국공립·사립 구분)
		학생 충원율(7) (수도권·지방 구분) 졸업생 취업률(9) (계열 고려, 수도권·지방 구분) 교육 수요자 만족도 관리(2)
	학생 지원 (17)	학생 학습역량 지원(4) (규모 고려) 진로·심리 상담 지원(4) (규모 고려) 장학금 지원(4) 취·창업 지원(5) (규모 고려)
	전공 및 교양 교육과정 (12)	직업기초 및 교양 교육과정(4) 현장중심의 전공 교육과정(8)
		구성원 참여·소통(5)
	대학 운영의 건전성 (10)	재정·회계, 법인책무성 (국공립·사립 구분)
	지역사회 협력·기여 (3)	지역 사회 협력·기여(3)

*출처: 교육부(2017). 2주기 대학 구조개혁 기본계획(안).



전문대의 경우 2주기 대학구조개혁평가에서는 단일 평가로 진행되었으나 대학기본역량진단에서는 일반대학과 동일하게 단계별 평가방식이 적용되었다. 더불어 전문대학은 일반대학과 다른 설립목적에 부합하는 평가지표를 활용하여 평가를 진행하였다. 대학기본역량진단의 전문대학 평가항목 및 평가지표는 위의 <표 II-6>과 같다.

2주기 대학구조개혁평가 평가지표와 관련된 선행연구는 다음과 같다. 김형란, 김석우(2019)의 연구에서는 대학 기본역량 진단의 평가지표를 고등교육의 질 개념에 근거하여 분석하였다. 문헌연구를 통해 ‘적합성’, ‘포괄성’, ‘타당성’을 지표에 대한 준거로 설정하여 지표를 분석하였다. 책무와 구성원의 참여·소통 지표는 2주기 대학 기본역량 진단에 새롭게 포함된 지표로 대학의 책무성에 대한 명확한 개념을 정립한 후에 평가지표로 제시되어야 마땅하며, 정량적 정성평가로 측정되는 지표들의 경우 측정에 있어 현장 실태조사가 수반되어야 함을 지적하였다.

또한 권유주(2020)은 1주기 대학 구조개혁 평가와 2주기 대학 기본역량 진단에 대한 텍스트 자료를 대상으로 키워드 분석을 진행하여 추출된 키워드와 지표와의 관련성을 확인하고, 현행 지표를 I-E-O요소에 맞추어 분석하였다. 지표분석 결과 대학교육의 실제적 질 개선보다 양적 조정에만 초점을 맞추고 있으며, 산출 영역의 교육 수요자 만족도, 졸업생 취업률 및 유지 취업률을 대학교육의 결과로 보고 있음을 지적하였다. 특히 취업률 지표의 경우 취업의 질이 아닌 졸업 후 1년 내 어떤 직장이든 취업한 학생의 비율을 기준으로 측정하는 취업률은 대학교육의 질 관리 및 질적 수준과 직접적인 관련이 없기 때문에 취업률 지표 개선이 필요함을 지적하였다.

대학기본역량진단 결과에 따른 대학 유형 및 정원 감축 권고 비율을 표로 정리하면 아래의 <표 II-7>과 같다. 평가결과 1단계 진단에서 ‘자율개선대학’으로 선정된 대학을 제외한 86개교를 대상으로 2단계 진단을 실시하였다. 2단계에서는 서면 및 현장평가를 통해 고등교육기관으로서의 지속가능성에 대해 정밀 진단을 실시하였으며, 1·2단계 진단 결과 점수를 합산하여 권역



구분 없이 절대 점수 격차가 큰 구간을 기준으로 80점 이상인 대학은 역량 강화대학으로, 80점 미만 대학은 재정지원 제한대학으로 구분하였다. 재정지원제한대학의 경우, 다시 유형 I 과 유형 II로 구분하여 차등적으로 정부재정 지원을 제한하였다. 재정지원제한대학 유형 I 은 기존의 수행중인 정부재정 지원 사업은 지원을 지속하되¹⁾, 신규 사업의 신청 및 지원을 제한하고, 신·편입생의 경우 국가장학금 II 유형의 지원과 학자금 대출을 50% 제한한다. 재정지원제한대학 유형 II 은 신규 재정지원사업의 신청 및 지원뿐만 아니라 기존의 수행 중인 정부재정지원 사업의 지원 역시 제한된다. 더불어 국가장학금과 학자금 대출 역시 신·편입생을 대상으로 100% 제한되나, 기존 재학생에 대해서는 졸업 시까지 지원가능하다.

<표 II-7> 대학기본역량진단 결과에 따른 대학 유형 및 정원 감축 권고 비율

		자율개선 대학	역량강화 대학	재정지원 제한대학 I	재정지원 제한대학 II	진단제외 대학
일반대	학교 수	120교	30교	4교	6교	27교
	감축비율	-	10%	15%	35%	10%
전문대	학교 수	87교	36교	5교	5교	3교
	감축비율	-	7%	10%	30%	7%

*출처: 교육부(2018). 2018년 대학 기본역량진단 최종 결과 안내 보도자료. <대학 유형(안) 및 결과 활용 개요>, <정원 감축 권고 비율> 재구성.

1) 재정지원제한 대학 유형 I 대학이 기 수행중 인 사업은 지속 지원을 원칙으로 하되, 사업별 계획에 따라 지속 지원 여부 결정됨(교육부 보도자료, 2018.09.03.).



2018년 대학기본역량진단 추진과정을 정리하면 아래의 <표 II-8>과 같다.

<표 II-8> 2주기 대학구조개혁평가 추진과정

일시	추진 내용
2016년 11월 24일	2주기 대학구조개혁평가 현장 토론회 개최
2017년 1월 17일-1월 24일	2주기 대학구조개혁평가에 대한 권역별 토론회 개최
2017년 3월 3일	2주기 대학구조개혁평가 기본계획(안) 공청회 개최
2017년 8월 25일	1차 의견수렴 공청회 개최
2017년 9월 22일-9월 27일	2차 권역별 의견수렴 공청회 개최
2017년 11월 30일	대학기본역량진단 및 재정지원 사업 개편 시안 발표
2017년 12월 1일	2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획(안) 등 공청회
2018년 3월 27일	대학기본역량진단을 위한 자체진단보고서 제출
2018년 4월 10일-5월 5일	정량진단, 정량적 정성 진단을 통한 1단계 진단 실시
2018년 6월 20일	2018 대학기본역량진단 잠정결과 각 대학 통보
2018년 7월 23일-7월 27일	2단계 진단을 위한 서면조사 및 현장 실사
2018년 8월 23일	2018 대학기본역량진단 가결과 발표
2018년 8월 24일-8월 28일	2018 대학기본역량진단 가결과에 대한 이의신청
2018년 9월 3일	2018 대학기본역량진단 최종결과 발표

*출처: 고등교육연구본부 대학역량진단센터 홈페이지에 게시된 내용을 보완함.

라. 대학구조개혁평가의 이념 변화

이명박 정부의 대학구조개혁 정책에 비교하여 박근혜 정부의 1주기 대학구조개혁평가의 달라진 점은 이명박 정부의 대학구조개혁 정책의 연장선에 있으나 이전 정부들의 대학구조개혁 정책과는 차별성을 지닌다. 첫째, 이명박 정부의 대학구조개혁 정책은 약 2개월이라는 짧은 시간 동안 평가지표 마련부터 결과 발표까지 진행되었으나, 박근혜 정부의 1주기 대학구조개혁평가의 경우 대학의 다양한 상황을 반영하기 위해 2014년 1월 대학 구조개혁 방안 마련을 위한 의견 수렴, 2014년 5월~9월까지 대학 구조개혁 평가지표 마련을 위한 정책연구, 평가방안 마련을 위한 공청회 개최(2014. 9. 30,



2014. 11. 11), 한국교육개발원 TF연구와 대학별 의견 수렴 및 대교협, 전문 대교협 등 협의, 평가 관련 전문가 검토 등을 40회 이상 진행하여 이전 정부에 비해 오랜 시간 대학구조개혁평가를 준비하였음을 알 수 있다.

둘째, 대학 간 소모적 경쟁 탈피를 위해서 박근혜 정부의 1주기 대학구조 개혁평가는 정량지표와 정성지표 모두 활용하였다. 기존의 정부재정지원 제한대학 평가의 경우 각 지표별 상대평가로 진행되어, 평가를 잘 받기 위한 소모적 경쟁이 발생하는 한계가 있었다. 또한 수치로는 드러나지 않는 정성적 측면 및 대학의 노력을 평가하는데 한계가 있었다(반상진, 2016). 하지만 2주기 대학구조개혁평가의 경우 정량지표의 절대평가 방식을 활용하여 일정 점수 기준에 따라 등급을 부여한 5등급 평가를 진행하였으며, 정량적 요소로 파악하기 어려운 요소에 대해 정성평가를 실시하여 기존 대학 평가에 비해 종합적으로 평가를 진행하였다. 특히 정량지표 및 정성지표 평가 자료 기준시점을 최근 3년간의 자료를 활용하여 단기간 노력을 기울인 대학보다는 꾸준히 노력한 대학이 좋은 점수를 받을 수 있도록 평가하였으며 정성평가를 도입하여 대학의 교육의 질 제고 노력을 평가하고자 하였다(교육부, 2015).

셋째, 산업구조의 변화, 성장 잠재력 둔화 및 인적자원의 감소와 같은 미래사회 대학의 생존과 발전이 필수적이라는 공감대 확산(교육부, 2017) 및 평가결과에 따른 등급별 감축 권고를 통해 대학 입학정원을 약 4만 7천여명 감축하였다(교육부, 2015). 더불어 이러한 평가의 결과에 따라 평가결과가 미흡한 대학에 대하여 정부 재정지원 사업 참여와 학자금 대출, 국가장학금 지급에 제한을 두는 등의 엄격한 재정규율이 적용함과 동시에 컨설팅을 통해 세부적으로 과제를 집중·보완하는 등의 다양한 연계조치를 통해 교육의 질을 끌어올리고 대학 경쟁력을 제고할 수 있도록 지원하였다. 1주기 대학구조개혁평가와 2주기 대학구조개혁 평가인 대학 기본역량 진단을 비교하면 아래의 <표 II-9>와 같다.



<표 II-9> 1주기·2주기 대학 구조개혁 평가 비교

구분	1주기 대학구조개혁 평가	2주기 대학구조개혁평가 (대학기본역량진단)
평가대상	<ul style="list-style-type: none"> 원칙: 모든 대학 예외: 종교 	<ul style="list-style-type: none"> 원칙: 모든 대학 예외: 종교, 통폐합 대학
평가방식	<ul style="list-style-type: none"> 일반대 1·2단계 평가 전문대 단일평가 상위부터 하위까지 5등급 구분 미적용 대학별 평가팀 구성 	<ul style="list-style-type: none"> 일반대, 전문대 1·2단계 평가 자율개선대학: 등급 구분 없음 2단계 평가를 통해 3등급 구분 한계대학 별도 선별 2단계 평가 후 10% 이내 상향 조정 지표별 평가팀 구성
평가지표	<ul style="list-style-type: none"> 고등교육기관으로서 반드시 갖추어야 할 요소를 중심으로 평가 정량지표 만점기준 '전국 평균' 적용 	<ul style="list-style-type: none"> 1주기 평가 틀 유지 '지속가능성' 관련 지표 신설(2단계) 전문대 '산학협력' 지표 신설(1단계) 정량지표 만점기준 '절대값' 제시
감점사항	<ul style="list-style-type: none"> 자체평가 보고서 분량 초과 부정·비리대학 	<ul style="list-style-type: none"> 자체평가 보고서 분량초과 감점 강화 부정·비리대학 실적 허위·과장 1주기 감축 권고 미이행
정원감축	<ul style="list-style-type: none"> 최상위(A) 정원감축 제외 야간정원 감축 시 1/2로 인정 해사계열 등 특수분야는 별도 조치 	<ul style="list-style-type: none"> 자율개선대학 정원 감축 제외 야간정원도 동일하게 감축 인정 권역별 정원 비중 하한선 설정 검토 소규모(편제 1,000명) 대학 감축 제외 해외 캠퍼스 정원 이동 시 감축 인정 학령인구 외 정원으로 전환할 경우 감축으로 일부 인정 해사계열 등 특수 분야는 별도 조치 보호분야는 정원감축에서 제외 권고
재정지원 제한	<ul style="list-style-type: none"> D등급 재정지원 일부 제한 E등급 재정지원 전면 제한 	<ul style="list-style-type: none"> 재정지원제한대학 I 재정지원 일부 제한 재정지원제한대학 II 재정지원 전면 제한

박근혜 정부의 1주기 대학구조개혁평가에 비교하여 2018년 대학기본역량진단이 달라진 점은 우선 첫째, 평가목적 및 결과 활용의 측면에서 변화가 있었다. 기존의 대학구조개혁평가는 학령인구 감소에 따른 입학정원 감축에 초점을 맞추어 진행되었기 때문에 전국 단위로 A~E의 5등급으로 대학을 구분하여 A등급인 상위 16% 대학을 제외한 모든 대학에 정원감축을 권고



하였다. 이로 인해 학생의 선호도가 높은 대학도 정원을 감축하였고 정부의 강력한 개입으로 대학의 자율성이 저해되었다는 의견이 있었다(교육부, 2018). 더불어 이러한 평가와 연계한 재정지원이 미비하였다는 지적이 있었다(교육부, 2017). 이러한 한계를 극복하고자 2주기 대학구조개혁평가는 진단과 지원에 목적을 두고 2018년 대학기본역량진단으로 명칭을 변경하였다. 더불어 권역별 균형을 고려하여 일정 수준 이상의 역량을 갖춘 대학의 경우 자율개선대학으로 선정하였고, 자율개선대학의 경우 대학혁신지원사업 유형 I 을 지원받아 대학별 중장기 발전계획에 따른 자율 혁신을 추구할 수 있도록 하였다(교육부, 2018). 특히 전체 진단대학의 64%를 차지하는 자율개선 대학에게 정원감축 권고를 하지 않았으며 역량강화대학과 재정지원제한대학의 경우에도 합리적 수준으로 정원감축을 권고하였다(교육부, 2017). 따라서 2주기 대학구조개혁 평가는 평가를 통한 정부 재정지원의 차등이라는 점에서 앞선 정부의 대학구조개혁 정책과 유사하나 보다 강력하게 추진되었음을 알 수 있다(정하영, 2016).

둘째, 평가지표의 변화이다. 기존 2주기 대학구조개혁평가에서는 법인의 책무성 및 대학 운영의 건전성을 평가가 미흡하다는 지적이 많아(교육부, 2017) 대학기본역량진단에서는 대학 행정에 대한 책무성과 투명성을 제고하고 부정·비리 대학에 대한 엄정한 조치를 위해서 대학별 부정·비리 사안에 대한 제재를 대학구조개혁위원회 심의를 거쳐 총 25교(일반대학 13교, 전문대학 12교)에 대하여 적용하였다(교육부, 2018). 또한 2주기 대학구조개혁평가 지표의 경우 소규모 대학에 대한 고려가 부족하였으며, 만점 기준이 제공되지 않았으나, 대학기본역량진단 평가지표에서는 이를 보완하여 규모를 고려하여 1,000명 미만의 소규모 대학에 대해서는 정원감축을 권고하지 않았으며,²⁾ 정량지표 만점 기준을 사전에 공지하는 등 규모의 차이, 지역의 차이 등을 배려하고자 하였다.

2) 단 재정지원제한대학 유형Ⅱ의 경우 감축을 권고하였음.



2. 빅데이터의 의미와 활용

가. 빅데이터의 개념과 종류

빅데이터의 출현은 데이터의 생산과 축적이 가능해진 기술 환경 변화에서 시작한다. 스마트 기기의 보급 확대로 손쉽게 많은 양의 데이터를 생산할 수 있게 되었다. 오늘날 데이터의 양은 급격하게 증가하는 추세로 평균적으로 1분 동안 이메일은 대표적인 SNS인 페이스북에는 695,000개의 글과 사진이 게시되며, 트위터에는 98,000개의 트윗이 생성된다(김진호 외, 2017; 박두순 외, 2014). 이처럼 인터넷에서는 엄청난 양의 데이터가 생성되고 있다.

빅데이터의 개념은 학문적으로나 대중매체에서 많이 사용하나 명확하게 개념이 정의되어 있지 않으나 빅데이터와 관련된 연구에서 주로 인용하는 정의는 다음과 같다. 맥킨지(Mckinsey) 보고서에서는 빅데이터를 “일반적인 데이터베이스 프로그램이 수집·저장·관리·분석하기 어려운 대규모 데이터”(Manyika et al., 2011)로 정의하였다. 가트너(Gartner) 보고서는 빅데이터를 “더 나은 의사결정, 시사점 발견 및 프로세스의 최적화를 위해 새로운 형태의 정보처리가 필요한 대용량, 초고속 및 다양성의 특성을 가진 정보 자산”(Beyer&Laney, 2012)으로 정의하였다. 이후 국제데이터협회(The International Data Corporation: IDC)는 “초고속 수집·발굴·분석을 통해 대규모 데이터로부터 저비용으로 가치를 추출할 수 있도록 고안된 새로운 세대의 기술이자 아키텍처”(Vesset et al., 2012)라 제시하며 빅데이터의 가치 창출 측면을 강조하였다.

이처럼 많은 연구물에서 빅데이터에 대해 다양한 관점으로 정의하고 있으나 일반적으로 통용되는 빅데이터의 의미는 데이터의 크기와 더불어 정형 및 비정형 데이터의 수집, 관리, 분석, 시각화, 활용 등을 포함하는 개념으로 설명된다. 최근에는 1세대 빅데이터와 차별화하자는 의미에서 빅데이터 2.0이라는 용어가 사용되기도 하는데, 이는 단순한 데이터의 양적 증가가 빅데이터 1.0이라면, 빅데이터 2.0은 초고속망 인프라에 바탕을 둔 데이터 분석



력을 통해 정밀하게 여과되어 최적화된 양질의 데이터를 의미한다(문소희, 2019). 이에 따라 빅데이터의 특성은 5V: Volume(크기), Variety(다양성), Velocity(속도), Veracity(정확성), Value(가치)의 단어로 설명된다. 즉 빅데이터란 방대한 양(Volume)의 복잡한(Complexity) 데이터로 다양한(Variety) 정보의 결합이 가능해야 한다. 또한 데이터의 축적 속도(Velocity)가 빠르며, 빅데이터를 통해 정확하며(Veracity) 새로운 가치(Value)를 창출할 수 있어야 한다는 것이다(유예림, 2018). 현재 빅데이터는 기존의 기술로는 처리할 수 없거나 방대하고 복잡한 자료로부터 추출된 가치 및 그 결과에 새로운 의미를 부여하는 기술, 이에 필요한 인력과 조직 등으로 그 의미가 확대되고 있으며, 앞으로도 계속 변화될 것으로 예측된다(윤홍근, 2013).

빅데이터는 생성주체, 수집된 데이터의 종류에 따라 분류할 수 있다. 생성주체에 따라 분류하면 어플리케이션 서버 로그 데이터, 센서 데이터, 위치 데이터 등과 같이 기계가 생성하는 기계 데이터와 이메일, 게시판 등에서 생성되는 사람데이터, 트위터 페이스북 등 관계에 의해 생성되는 관계 데이터로 나뉜다(권순보, 2018). 수집된 데이터 종류에 따라 분류하면 정형(Structured), 비정형(Unstructured), 반정형(Semi-structured)으로 나뉜다. 정형 데이터는 관계형 DB, 스프레드 시트와 같이 고정되어 있는 필드에 저장되어 있는 데이터를 말한다. 반정형 데이터는 고정된 필드에 일부 저장되어 있거나 저장되어 있지 않지만, 메타데이터(속성 정보)나 스키마를 포함하는 HTML, 프리젠테이션, 이메일 등의 데이터를 의미한다. 마지막으로 비정형 데이터 정보를 저장하는 항목이 고정되어 있지 않은 데이터로 검색엔진이나 SNS를 통해 주로 생산되는 데이터를 의미한다. 오늘날 모바일 기기의 확산과 소셜 네트워크 서비스 및 클라우드의 확대로 숫자 형태의 정형데이터 뿐만 아니라 사회현상을 이해할 수 있는 위치, 행태, 인식, 인간관계 데이터와 이미지, 텍스트, 동영상 등의 비정형 데이터가 급증하고 있으며 기업 뿐만 아니라 학술 연구에서 역시 비정형 데이터의 수집 및 처리와 분석과정을 통해 다양한 분야에 활용하고자 하는 움직임이 활발해 지고 있다(배동민 외, 2013)



나. 빅데이터의 분석방법 및 절차

미디어 또는 소셜 네트워크 서비스를 통해 수집되는 비정형 텍스트 빅데이터에 나타난 주제어를 분석하면 우리 사회의 다양한 관점과 요구 정서 등을 빠르고 정확하게 파악할 수 있다. 더불어 빅데이터는 현재 발생하는 현상을 지속적으로 기록된 내용으로 이러한 다양한 출처를 통해 수집된 빅데이터를 분석할 경우 정책의 파급 효과를 확인할 수 있다. 더불어 정책과 관련한 빅데이터를 분석할 경우 새로운 정책의 방향을 모색하는 수단으로 활용할 수 있다(임옥희, 2018). 빅데이터를 분석하는 방법은 상대적으로 가치가 낮은 대량의 데이터로부터 통찰력 있는 고급정보를 획득하는 과정으로(이만재, 2012) 데이터를 수집하는 과정에서부터 클리닝 후 분석까지의 전 과정을 포함한다. 따라서 이 절에서는 선행연구(김동석, 2018; 김용대 외, 2013; 김지은, 2017; 박상훈, 2018; 유예림, 2017; 이미숙 외, 2014; 임옥희, 2018; 황명화, 2014)를 바탕으로 빅데이터의 분석방법 및 절차를 ① 데이터 수집, ② 데이터 정제, ③ 텍스트 마이닝(Text mining)의 3가지 단계로 구분하여 종합적으로 기술하였다.

첫째, 빅데이터 수집은 주로 컴퓨터를 활용한 자동화된 방법을 활용하게 된다. 빅데이터의 수집 방법으로는 직접 데이터를 수집하는 방법과 더불어 API(Open Application Programming Interface: Open API)를 이용하는 방법, 웹 크롤링(web-crawling) 또는 웹 스크래핑(web-scraping) 방법, 웹 기반 최신 정보를 공유하기 위한 XML 기반 콘텐츠 배급 프로토콜로 필요한 데이터를 프로그래밍을 통해 수집하는 RSS(Really Simple Syndication or Rich Site Summary)를 이용하는 방법, 로그 수집기를 활용하여 웹서버의 로그, 클릭 로그, 데이터 베이스 로그 데이터 등을 수집하는 방법 등이 있다.

우선 Open API란 자동으로 특정 어플리케이션을 수행하게 하는 프로그래밍 함수의 조합으로 데이터를 어디서나 쉽게 접근 및 활용할 수 있도록 프로그래밍 언어나 운영체제가 제공하는 기능을 제어할 수 있도록 만든 인터



페이스를 말한다. 웹 크롤링이란 웹페이지에 공개된 정보를 자동으로 스크랩해서 빅데이터를 수집하는 기술을 의미하며 수많은 웹 문서를 자동으로 돌아다닐 수 있다는 점에서 웹 로봇 또는 스파이더라고도 불린다. 웹 스크래핑은 웹 브라우저 화면에서 사용자가 필요한 특정 정보를 추출한다는 점에서 웹 문서의 모든 데이터를 수집하는 웹 크롤링과 차이점을 가진다.

프로그래밍 언어인 파이썬(Python)의 ‘beautifulsoup’(Richardson, 2016) 라이브러리, 웹 크롤링과 웹 스크래핑을 오픈 소스 형태로 지원하는 도구는 웹 크롤링과 웹 스크래핑을 오픈 소스(Open Source) 형태로 무료 지원하는 Scrapy(<http://scrapy.org>) 라이브러리와 R 프로그램의 Htttr 패키지(Hadley, 2016)가 대표적이다. 본 연구에서는 신문기사와 교육부 자료를 수집함에 있어 연구 목적에 정확하게 부합하는 연구대상을 추출하기 위해서 각 신문사의 홈페이지와 빅카인즈를 활용하여 시기별로 텍스트의 원문을 직접 수집하는 방식을 선택하였다.

둘째, 데이터 정제작업은 수집된 데이터를 연구 목적에 맞게 원활한 분석이 이루어질 수 있도록 정제하는 작업을 의미한다. 특히 비정형 데이터의 경우 자동화된 데이터 정제작업이 필수적이다. 최근 인문·사회과학 분야에서는 데이터 정제작업에 대해서 ‘자동화된 텍스트 분석’(automated text analysis)으로 명명하였다. 이러한 분석기법은 자연어 처리(Natural Language Processing: NLP)를 활용해 비정형 데이터를 정형화하는 것을 말하며 텍스트 데이터에 대한 전처리(preprocessing), 형태소 분석(morphological analysis)을 통해 데이터 정제를 진행한다. 기존의 선행연구(강보라, 2015; 강윤주, 2019; 권기석 외, 2014, 권유주, 2020; 김동석, 2018; 김우주·구찬동, 2015; 김지은·백순근, 2016; 김지은, 2017; 박수정, 2011; 배동민, 2013; 신안나, 2019; 안예지, 2020; 유예림, 2017)에서는 작업은 그동안 공학 분야에서 주로 활용되었던 텍스트 마이닝(text mining) 기법을 통해 진행하였다.

데이터 정제 중 전처리 단계에서는 수집된 텍스트 데이터를 대상으로 마침표, 쉼표, 괄호 등의 문장부호(예: ‘!’)와 각종 기호로 표현된 특수문자(예:



‘●’), 기타 분석에 포함되지 않는 불용어를 제거해야 한다. 서로 다르게 표현된 단어나 의미가 동일하거나 유사한 단어(예: ‘한국대학교육협의회’, ‘대교협’)를 통일하는 작업을 수행하여야 한다. 마지막으로 여러 가지 언어로 표기된 언어(예: ‘SW 교육’, ‘PRIME’) 또한 동일한 용어로 통일하여야 한다. 이후 1차적으로 정제된 데이터를 대상으로 형태소 분석(morphological analysis) 문장의 의미의 최소 단위인 형태소로 바꾸는 작업을 진행한다. 형태소는 그 기능과 의미에 따라 어휘 형태소(명사, 동사, 형용사, 부사 등)와 문법 형태소(조사, 어미 등)로 분류되는데, 일반적으로 텍스트의 주요 내용을 파악하고자 할 때는 대부분 어휘 형태소를 활용한다. 김지은·백순근, (2016), 김지은(2017), 신안나(2019), 안예지(2020), 유예림(2017) 등의 텍스트 빅데이터 관련 선행연구에서는 R 프로그램의 KoNLP 패키지의 ‘extractNoun()함수’를 사용하여 한글 형태소 분석을 진행하였으나 선행연구에서 사용한 방법은 각각의 어휘 형태소를 분석하기 위한 코드를 개별적으로 설정해야 하는 번거로움이 있다. 본 연구에서는 이러한 한계를 극복하기 위해서 텍스트 분석 소프트웨어인 텍스트톰(Textom)의 ‘정제 및 형태소 분석’을 활용하여 정제작업을 진행하였다.

셋째, 텍스트 마이닝은 인간의 언어로 표현된 비정형 텍스트 데이터들을 자연어 처리 방식을 이용하여 정보를 추출하거나 연계성을 파악하는 기법을 말한다. 특히 텍스트 마이닝 기법은 많은 양의 정보들을 제한된 시간 내에 효과적으로 분석하여 기존의 연구 방법이 가지는 연구자의 주관성 개입 문제 및 타당화 하기 힘든 준실험 설계 문제점을 극복할 수 있으며, 텍스트 간 연계를 분석할 수 있으며 쟁점을 파악할 수 있다는 장점이 있다. 텍스트 마이닝의 대표적 방법은 다음과 같다.

가) TF-IDF(Term Frequency-Inverse Document Frequency)

기존의 단어 빈도분석이 특정 문서 집단 내에서 자주 출현하는 단어를 추출하여 언급되는 빈도를 산출하는 방법으로 보편적으로 사용하는 단어를 찾



을 수는 있으나 중요도가 높은 단어를 찾아내기 쉽지 않아 고안된 분석 방법으로 어떤 단어가 특정 문서에 어느 정도로 중요한지에 대해 통계적 수치를 산출하는 방법이다. TF(단어 빈도, Term Frequency)는 특정 단어가 일정 범위 내의 문서에서 얼마나 자주 등장하는지를 나타내는 값으로 그 값이 높을수록 중요한 단어로 해석할 수 있다. DF(문서 빈도수, Document Frequency)는 일정한 범위의 문서에서 특정 단어가 얼마나 자주 사용되는지를 보여주는 값이다.

일반적으로 특정한 주제어가 여러 문서에서 빈도가 높을 경우 그 주제어는 흔한 주제어 혹은 보편적인 주제어로 해석할 수 있다. 예를 들어 연구방법 관련 텍스트에서 ‘방법’이라는 대부분의 문장에서 도출되는 보편적인 단어이지만 중요도가 높지는 않다. 이처럼 대다수의 문서에서 높은 빈도로 출현하는 상투적이며 보편적인 단어를 걸러내기 위해 ‘TF-IDF’가 도입되었다. 따라서 이 값을 이용하면 모든 문서에 흔하게 나타내는 단어를 걸러낼 수 있다. TF-IDF 수치는 단어의 출현 확률을 기준으로 출현빈도를 재가공한 것으로 특정 문서에서의 단어 중요도인 TF 값에 전체 문서와 관계된 단어의 중요도인 IDF를 곱하여 산출한 값이다. 이는 전체 문서 중 단어를 포함한 문서가 적을수록, 특정 문서 내에서 단어의 출현빈도가 높을수록 값이 커진다.

나) 연결중심성 분석

의미연결망 분석은 사회과학 분야에서 사용하는 분석 방법의 하나로 사회 연결망 분석을 응용한 분석 방법으로 커뮤니케이션의 내용 중 언어가 동시에 발생하는 빈도를 측정함으로써 언어 상호간의 상징적 연결구조와 의미론적으로 해석하는 방법을 말한다(박한우·Leydesdoff, 2004). 따라서 하나의 단어를 행위자로 적용하여 텍스트 내의 네트워크 구조와 의미를 파악하는 것으로 어떠한 의미나 근거를 강조할 때, 특정한 단어를 사용하고 반복적으로 이용한다는 점에서 전체 텍스트에서 동시에 출현하는 단어 간의 관계를



과약해 내용을 분석하는 방법이다(안효선, 2017). 이 분석방법은 기존의 관계 형태에 주목하는 연결망 분석에서 더 나아가 관계의 형태 속에서 송·수신 되는 메시지의 ‘내용’까지도 분석할 수 있다는 점에서 의미구조를 찾는 유력한 분석 방법 중 하나로 주목받고 있다(강보라, 2015). 분석의 대상이 되는 각각의 단어를 node, 이러한 node와 node 간의 연결 관계를 Link라고 부르며 Link로 드러나는 단어들의 동시출현빈도를 계산하여 단어들의 관계 구조를 분석하고 그에 따른 의미를 도출해낸다. 동시출현빈도를 바탕으로 도출된 네트워크 지도를 밀도(Density), 연결중심성(Degree centrality), 매개중심성(Betweenness centrality), 근접중심성(Closeness centrality), 위세중앙성(Eigenvector Centrality)의 지표를 통해 분석하면 단어와 단어 사이의 관계에서 행해지는 역할과 단어들 간의 의미와 특징을 알아낼 수 있다. 박지영 외(2013), 윤지운·박재현(2015), 지미선(2018)에 제시된 내용을 바탕으로 각 지표에 대한 내용을 종합적으로 정리하면 다음과 같다.

밀도(Density)는 네트워크 지도에서 각각의 단어들이 연결된 정도로 표현한 것으로 0에서 1까지의 범위의 값을 가진다. 네트워크 밀도가 높다는 것은 단어들 간의 연결 관계가 복잡하다는 것을 의미하며, 밀도가 낮을수록 단어들 간의 연결 관계가 단순하다. 가령 밀도 값이 1이라면 이 네트워크는 전체 주제어들이 모두 연결되어 있다는 것으로 해석할 수 있다. 연결중심성이란 한 단어에 직접 연결된 다른 단어의 수(연결 정도)로 측정되며 연결중심성이 높다는 것은 자주 출현하는 단어는 다른 단어들과 함께 자주 등장한다는 점에서 핵심적인 역할을 맡고 있다고 해석할 수 있다. 연결중앙성의 계산은 절대적 연결정도와 상대적 연결정도의 두 가지 방법으로 계산이 가능하다. 절대적 연결정도에서 연결중앙성은 하나의 주제어에 연결되어 있는 절대 링크의 수를 반영한 값이기 때문에 연결중앙성의 값을 상호 비교하기가 곤란하다. 따라서 네트워크 분석에서 표준화 작업을 거쳐 상대적 비교가 가능하도록 계산하는 방법이 상대 연결중앙성(이수상, 2012)이며, 일반적으로 연결중앙성이라고 서술된 값은 상대적 연결중앙성 수치를 의미한다.

매개중심성은 네트워크에서 한 단어가 다른 단어들 사이에 차지하는 위치



(연결거리)를 측정하는 것이다. 즉 네트워크에서 단어가 중개자 또는 다리역할을 얼마나 수행하는지 측정하는 개념으로 매개중심성이 높은 단어는 단어들 사이에서 네트워크에서 정보의 흐름을 중재하기 때문에 출현빈도가 낮더라도 매개중심성이 높을 경우 해당 단어를 제외할 시 원활한 결과해석이 어렵다. 매개중심성을 주제어를 기준으로 한 매개중심성, 연결관계를 중심으로 산출하는 매개중심성 등 다양한 방법으로 산출이 가능하나 일반적으로 주제어를 기준으로 산출하는 값을 분석하는 것이 일반적이다(이수상, 2012). 근접중심성(Closeness centrality)은 단어가 다른 단어와 얼마만큼 가깝게 있는가를 말하는 개념이다. 즉 연결중심성은 직접적으로 연결된 단어를 기준으로 측정되지만 근접중심성의 경우 직접적 연결뿐만 아니라 간접적으로 연결된 단어들 사이의 거리까지 측정하여 산출된 값이기 때문에 특정 단어가 전체 네트워크에서 차지하는 영향력으로 해석할 수 있다.

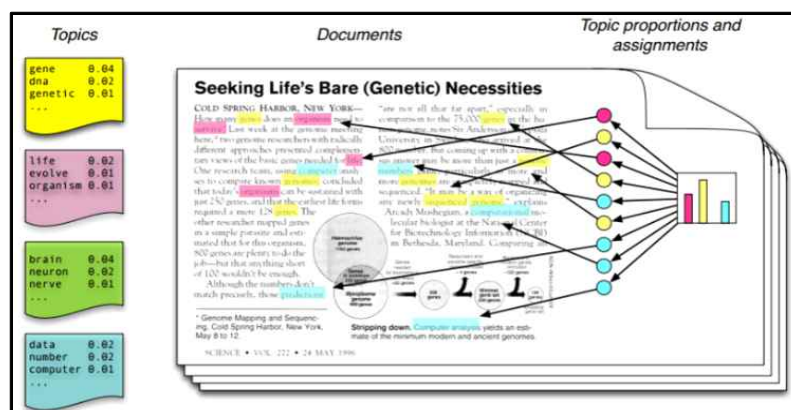
다) LDA(Latent Dirichlet allocation) 알고리즘을 적용한 토픽모델링 분석

텍스트마이닝 분석에서는 의미적으로 연관된 단어들의 집합을 토픽이라고 하며, 특정한 주제들의 집합을 구성하는 단어들을 확률적으로 계산한 결과를 바탕으로 단어들의 집합으로 추출하여 텍스트 데이터에 내재된 특징적인 패턴 간의 상호 관련성을 확률적으로 모델링하고 자동 추출하는 방법이다. (강윤주, 2019) 즉 토픽 모델링(topic modeling)이란 비정형화된 텍스트 데이터에서 사용된 단어들의 동시 사용 패턴을 바탕으로 해당 텍스트를 대표하는 특정한 주제, 이슈를 도출하는 분석 기법이다. 전체 텍스트 자료에서 통계적인 방법을 활용하여 특정한 토픽을 추출하거나, 토픽 간 연관성을 분석하거나, 시간의 흐름에 따라 토픽의 변화 추이를 탐색 또는 연관성을 발견하기 위한 목적으로 주로 활용된다(신안나, 2019).

토픽 분석 모형의 시초는 Deerwester(1990)에서 제안한 LSA(Latent Semantic Analysis) 모형으로 대용량의 텍스트 문서에서 발생하는 단어 간의 연관관계를 분석하여 잠재되어있는 의미의 구조를 도출하고자 하는 시도



에서 시작되었다. 이후 LDA 모형은 모수 추정의 베이지안적 방법을 적용하여 단어가 특정 주제에 존재할 확률과 특정 주제가 존재할 확률을 결합 확률로 추정하여 토픽을 추출하는 방법이다(강윤주, 2019). LDA 모형에서 텍스트 자료는 ‘코퍼스-문서-단어’의 위계적 구조를 가진다. 각 문서들은 다수의 토픽을 서로 다른 비율로 내포하고 있다고 전제되며, 문서들은 이러한 숨겨진 토픽 구조(잠재 토픽, 문서-토픽 확률, 단어-토픽 확률)를 기반으로 생성된 것으로 해석되는데, LDA 모형은 관찰된 문서들을 활용하여 이러한 말뭉치를 생성시켰을 만하다고 여겨지는 숨겨진 토픽 구조를 추론한다는 점에서 탐색적 요인분석 절차와 유사하다(Blei et al., 2003). 즉 특정한 토픽을 표현하기 위해서 이 토픽과 관련된 단어를 선택하여 반복적으로 사용하는 것을 가정하기 때문에 토픽을 여러 개의 키워드의 집합으로 표현하여 시각화한다. 따라서 토픽 수를 지정하면 텍스트에 포함된 모든 키워드들에 대해 각 토픽에 속할 확률을 계산하여 값이 큰 순서대로 키워드와 출현 확률을 제시하여 토픽을 구체화한다(그림 II-1 참조). 토픽모델링 분석기법의 장점은 대용량의 텍스트에 사용된 단어들을 이용하여 잠재되어있는 토픽을 추출하고 그 토픽들이 어떻게 관련되어 있고 어떻게 변화되어 가는지를 분석할 수 있는 방법으로 텍스트 마이닝 기법 중 최근 가장 주목받고 있는 기법 중 하나이다(김지은, 2017).



[그림 II-1] LDA 모형을 적용한 확률적 토픽 추출(Blei, 2012)



다. 빅데이터 교육 분야 활용사례

국내 교육학 분야에서 교육 빅데이터를 활용한 연구는 2012년부터 트위터, 언론 기사, 블로그 등에서 수집된 데이터에 대한 분석 연구로 시작되었다. 빅데이터를 활용한 교육 분야의 선행연구(권기석 외, 2014; 권정은 외, 2012; 김우주 외, 2015; 김정미 외, 2012; 김정원 외, 2014; 김지은, 2017; 신안나, 2019; 유예림, 2017)에서는 정형 데이터보다는 비정형 텍스트 데이터를 활용한 경우가 많으며 주로 키워드 빈도분석, 네트워크 분석을 활용하였으며 감정분석, 토픽분석을 진행한 경우도 있었다. 그러나 여전히 교육 관련 정보 접근의 어려움과 관련 데이터 정제 및 분석의 어려움으로 여전히 관련 연구는 부족한 실정이다(송태민 외, 2013). 빅데이터 또는 빅데이터 분석방법을 활용한 교육 분야 선행연구를 정리하면 아래의 <표 II-10>과 같다.

<표 II-10> 빅데이터를 활용한 교육 분야 선행연구

연구자(연도)	연구주제	분석대상	분석방법
권기석 외 (2014)	교육 빅데이터를 활용한 정책 아젠다 도출 가능성 탐색	<ul style="list-style-type: none"> ■ 논문서지 데이터 ■ 언론기사 ■ 연구보고서 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 네트워크분석
권정은 외 (2012)	청소년 자살예방정책 관련 쟁점 분석	<ul style="list-style-type: none"> ■ 언론기사 ■ 블로그 ■ 카페 ■ SNS ■ 게시판 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 버즈분석 ■ 키워드 분석 ■ 감정분석 ■ 영향력자 분석
김우주 외 (2015)	교육정보화 정책 쟁점분석	<ul style="list-style-type: none"> ■ 블로그 ■ 트위터 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 토픽모델링 ■ 감정분석 ■ 네트워크분석
김정미 외 (2012)	영유아 보육 정책에 대한 여론 분석	<ul style="list-style-type: none"> ■ 트위터 ■ 페이스북 ■ 블로그 ■ 카페 ■ 유튜브 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 빈도분석 ■ 토픽모델링 ■ 연관어 분석 ■ 감정분석



김정원 외 (2014)	남북한 교사에 대한 요구분석	<ul style="list-style-type: none"> 교사용 정기간행물 기사 제목 	<ul style="list-style-type: none"> 토픽모델링
김지은(2017)	1주기 대학구조개혁 평가 쟁점분석	<ul style="list-style-type: none"> 교육부 보도자료 언론기사 	<ul style="list-style-type: none"> 키워드분석 토픽모델링 군집분석
신안나(2019)	자유학기제 정책 쟁점 분석	<ul style="list-style-type: none"> 언론기사 교육부 보도자료 학술지 초록 	<ul style="list-style-type: none"> 키워드분석 토픽모델링
유예림(2017)	2015 개정 교육과정 정책 쟁점분석	<ul style="list-style-type: none"> 언론기사 	<ul style="list-style-type: none"> 버즈분석 빈도분석 토픽모델링

선행연구에서는 언론기사, 논문 초록, 교육부 보도자료 등을 활용하여 빅데이터 분석을 수행하였으며, 특히 언론 기사를 활용한 정책의 쟁점 분석 연구들이 다수 진행되었다. 이는 오늘날 인터넷의 발달로 디지털화된 기사의 생산 및 유통, 배포가 용이해지면서 인터넷 기사의 접근성과 활용성이 높아졌기때문으로 해석할 수 있다(신안나, 2019). 빅데이터를 활용한 교육 분야의 대표적인 선행연구들을 연도순으로 자세히 살펴보면 다음과 같다.

권정은 외(2012)의 연구에서는 소셜 데이터 속에서 자살과 관련된 청소년의 실질적인 행동, 심리적 특징을 객관적인 입장에서 분석하여 효과적인 청소년 자살 예방정책 수립과 추진의 방향성을 제시하는 정책적 시사점을 발굴하고자 하였다. 따라서 ‘자살’을 토픽으로 하여 인터넷 뉴스, 블로그, 카페, 게시판, SNS 등의 온라인 채널에서 발생한 온라인 버즈를 수집하여 작성자가 청소년임을 추정할 수 있는 내용이 포함된 데이터를 정제하였다. 최종 추출된 데이터를 바탕으로 버즈분석, 키워드 분석, 감성분석, 영향력자 분석 제적인 언급하고 있으며, 이러한 언급이 폭증하는 특정 시점이 존재하는 것을 밝혔다. 또한 자살예방정책을 수립하기 위해 소셜 데이터를 활용함으로써 제한된 질문의 틀을 벗어난 풍부하고 실제적인 내용을 바탕으로 구체적이고 현실적인 정책 수립의 가능성을 보여주었다.

김정원 외(2014)는 1990년대 중후반을 중심으로 급격한 사회변화를 겪은



남·북한 교사의 규정된 역할, 주관적 역할, 실행된 역할 세 가지 차원에서 남·북한 교사역할의 일반적인 경향성을 확인하고자 하였다. 특히 교사에 대한 공적요구를 확인하기 위해서 남·북한에서 발간되고 있는 교사용 정기간행물인 남한의 「새교육」과 북한의 「인문교육」의 주요 기사를 R프로그램을 활용하여 주요 키워드를 추출하였다. 이후 1990년대를 중심으로 한 양사회의 변화를 확인하기 위해 1980년대(1980년~1989년), 2000년대(2004년~2014년)의 자료를 대상으로 토픽모델링을 진행하여 남한과 북한 각각의 시대별로 강조된 주요 토픽을 도출하였다. 더불어 남북한 교사 각각의 집담회를 진행하여 여기서 언급된 텍스트를 활용하여 의미연결망 분석을 진행해 남·북한 교사가 지닌 교사역할에 대한 주관적 인식 프레임을 추출하였다. 실제 남한과 북한의 교사들이 교사역할에 대해 자유롭게 토론한 내용을 녹취하여 텍스트로 변환한 빅데이터를 활용하여 향후 통일에 대비한 교사양성과 훈련을 비롯한 제반 교사 관련 정책에 대한 토픽과 시사점을 제시하였다.

권기석 외(2014)는 교육빅데이터를 활용하여 교육정책에 반영할 수 있는 정책 아젠다를 개발하는 연구를 진행하였다. 따라서 교육정책의 수요를 파악하기 위해 교육미래비전 관련 보고서를 비롯한 교육학 분야 논문의 서지데이터, 언론기사를 분석하였다. 기존의 정책 아젠다 분석이 델파이, 전문가 패널 등의 방법을 이용하였다면 본 연구에서는 선행연구와 언론기사 빅데이터를 활용하여 아젠다를 개발할 수 있다는 가능성을 보여주었다. 연구를 통해 도출된 아젠다 영역과 한국교육학술정보원에서 관리하는 교육데이터 DB 항목 간 비교를 통해 교육정책에 관한 아젠다를 수립할 때 학업성취도, 학교폭력, 평생교육, 급식 등의 정보를 활용할 수 있음을 제안하였다.

김우주 외(2015)의 연구에서는 소셜 미디어에 제기된 교육정보화 정책에 대한 다양한 여론을 분석하여 정책 의제 수립, 집행, 평가 등에 지원할 수 있는 방안을 제시하였다. 이를 위해 소프트웨어 교육, 소프트웨어 의무, SW 교육, SW 의무, 코딩교육, 스마트 교육, smart 교육, 디지털교과서, digital textbook, e 교과서, 전자교과서, e-textbook, 에듀넷, edunet, 스마트러닝,



smart learning, 모바일러닝, mobile learning, 이러닝, e-learning, 플립러닝, 플립드러닝, flipped learning 총 23가지 키워드를 포함한 네이버 블로그, 다음 블로그, 트위터 데이터를 분석에 활용하였다. 수집된 빅데이터를 활용하여 토픽모델링을 수행하고 관심빈도를 하여 비슷한 토픽끼리 군집분석을 실시하였다. 또한 수집된 문서 각각의 감정 점수를 계산하여 각 문서에 대한 감성을 긍정, 부정, 중립으로 분류한 후 토픽모델링 분석 결과와 비교하여 감정 트렌드 분석을 수행하였다. 특히 교육정보화 정책의 경우 다른 분야와 달리 급격한 기술 변화와 교육환경 변화에 따라 시의성 있는 정책 개발 및 현 시대 상황에 대한 정책반영이 필요하다. 따라서 기존 선행연구에서 사용하는 설문조사와 같은 전통적인 기법이 아닌 소셜 데이터를 활용한 여론분석방법을 활용할 경우 각 토픽 사이 시기별 변화 추세의 비교분석을 통해서 보다 빠르고 효과적인 의사결정에 도움을 줄 수 있음을 시사한다.

유예림(2017)의 연구에서는 2015 개정 교육과정 정책에 대한 언론 보도 내용을 분석하기 위해서 텍스트 빅데이터를 활용하여 분석을 진행하였다. 네이버의 뉴스 홈페이지를 활용하여 2015 개정 교육과정 정책 관련 뉴스 기사를 파이썬 기반의 웹 스크래핑을 통해 텍스트를 수집하여 버즈분석, 빈도 분석, TF-IDF분석, 토픽 모델링 분석을 진행하였다. 국내 언론 매체의 뉴스 기사에서 나타난 2015 개정 교육과정 정책의 관심도와 주요 쟁점이 정책의 형성·결정·집행 단계에 따라 변화하고 있음을 확인하였다. 개별 연구자의 통찰력에 의존하는 선행연구의 한계를 극복하기 위해 토픽 추출방법이 명료하고 자동화된 토픽모델링 방법을 적용한 교육 빅데이터 분석은 교육정책의 쟁점이나 쟁점 간의 관계, 정책여론 및 대응 방안 등을 즉시적으로 탐색을 가능하게 하여 장기적인 교육 발전에 기여할 수 있음을 강조하였다.

신안나(2019)는 자유학기제 정책과 관련한 다양한 이해당사자들의 입장을 확인하고 이와 관련한 토픽을 도출하기 위해서 자유학기를 포함하는 언론기사, 교육부 보도자료, 국내 학술지 초록을 수집하였다. 언론기사의 경우 Python 프로그램의 BeautifulSoup4 라이브러리(Richardson, 2017)와 Selenium 라이브러리(Hunt et al., 2018)의 웹 스크롤링을 활용하였으며, 교



육부 보도자료와 국내 학술지 초록은 직접 수집하였다. 이후 자유학기제 정책을 단계별로 분석하기 위해 각 시기를 정책 추진시기로 분류하여 Python 프로그램을 활용하여 데이터 정제하였다. 마지막으로 R프로그램을 활용하여 빈도분석, TF-IDF분석, 토픽 모델링 분석을 진행하였다. 빅데이터 분석 기법을 활용하여 정책단계별로 자유학기제 정책의 키워드와 토픽을 분석함으로써 자유학기제 정책을 진단하고 향후 개선 방향을 도출함으로써, 교육정책평가를 위한 빅데이터 분석의 유용성을 확인하였다.

국내 교육 분야에서 빅데이터 분석방법을 활용한 선행연구들의 경우 주로 Python 프로그램, R프로그램을 활용한 키워드 분석, 네트워크 분석에 그치고 정책이 추진되는 전체 시기를 대상으로 진행된 경우가 대다수임을 확인하였다. 그러나 정책에 대한 이슈는 시간의 흐름과 주요한 사회사건에 의해 변화될 수 있기 때문에 보다 종합적인 관점에서 정책을 분석하기 위해서는 정책 진행 단계를 고려할 필요가 있다(신안나, 2019). 특히 빅데이터 분석을 활용하여 정책에 시사점을 얻기 위해서는 정책의 주요 이슈를 확인하는 것뿐만 아니라, 각각의 정책이슈 간의 관계나 시간의 흐름에 따라 어떻게 변화되는지를 확인할 필요가 있다.



Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 대학구조개혁평가와 관련된 종합일간지 기사와 교육부 보도자료 및 대학전문지에 게재된 2013년 8월 1일부터 2018년 9월 15일까지의 텍스트 자료를 대상으로 한다.

급격한 학령인구 감소에 대비하고, 대학에 대한 정부재정지원의 규모가 확대되는 과정에서 최소한의 교육의 질을 담보하지 못하는 부실대학에 지원이 이루어져서는 안 된다는 여론 확대에 따라 박근혜 정부는 대학이 처한 대내외적 환경변화에 선제적으로 대응하기 위해 2013년 8월 1일 대학구조개혁위원회를 발족하였고 이후 「제18대 대통령직인수위원회 제안 박근혜 정부 국정과제」를 통해 밝힌 대학 구조개혁 촉진 의지를 구체화하여 「고등교육 종합발전 방안」 2013년 8월 13일 발표하였다. 여기에는 대학의 구조개혁을 위한 대학 자체의 노력이 평가의 중요한 요소로 등장하였으며, 정성지표와 정량지표 모두 고려하여 평가하여 대학의 질 제고를 위한 맞춤형 대학평가체제의 확립에 대한 추진 과제가 처음으로 등장하였다. 같은 해 9월 30일, 11월 11일 2차례에 걸친 공청회를 통해 구체적인 1주기 대학구조개혁평가에 대한 내용을 확정하여 2014년 1월 「2015년 대학구조개혁평가 기본계획」을 통해 발표하였다. 따라서 본 연구의 분석대상 수집의 시작점을 앞서 제시한 1주기 대학구조개혁평가에 대한 초기 논의 및 쟁점을 담은 자료가 포함될 수 있도록 2013년 8월 1일로 설정하였다.

2015년 8월 31일 1주기 대학구조개혁평가결과 발표 이후, 결과에 대한 후속 컨설팅, 후속 이행점검 확인 절차가 모두 마무리된 2016년 9월 5일 최종적으로 1주기 대학구조개혁평가가 마무리되었다. 1주기 대학구조개혁평가 최종 결과가 발표된 이후 대학 현장은 정부의 강력한 개입으로 대학의 자율성이 저해되었고, 지역 대학에 대한 고려가 부족했다는 등의 불만을 제기하



였다. 교육부는 이러한 문제를 해결하기 위해서 2016년 11월 24일 현장 토론회에 이어 2017년 1월 17일부터 24일까지 권역별 토론회와 공청회를 진행하여 2주기 대학구조개혁평가에 대학 현장의 의견을 담아내기 위해 노력하였다. 2017년 3월 3일 「2주기 대학 구조개혁 기본계획(안)」 발표 이후 같은 해 12월 고등교육 재정 투자의 효율성과 지역 균형 발전의 필요성 등의 이유로 2주기 대학구조개혁평가를 대학기본역량진단으로 명칭을 변경하여 「2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획」을 발표하면서 본격적으로 2주기 대학구조개혁평가가 시행되었다. 전국을 5대 권역으로 나누어 일반대와 전문대를 구분하여 단계별 진단을 실시하였다. 2018년 3월 27일까지 평가 대상 대학에서 제출한 자체진단보고서를 바탕으로 1단계 진단에서는 고등교육 기관이 갖추어야 할 기본 요소를 서면 및 대면 평가방식을 활용하여 전국 323개 대학의 64%인 207개 학교를 ‘예비 자율개선대학’으로 선정되었음을 6월 20일 각 대학에 통보하였다. 이후 2단계 진단을 위해 서면 조사와 현장 실사를 진행하였고 이후 2018년 9월 3일 「2018 대학기본역량진단 최종 결과 발표」를 통해 평가가 마무리되었음을 알렸다. 2주기 대학구조개혁평가 최종 결과가 발표된 9월 3일 이후 이를 다룬 신문 기사들이 추가적으로 나타날 수 있기 때문에 본 연구의 분석대상 수집 종료 지점을 2018년 9월 15일로 설정하였다.

2. 분석 방법 및 절차

가. 데이터 수집

본 연구에서는 ‘대학구조개혁평가’를 제목 또는 내용에 포함하는 텍스트 자료를 수집하기 위해서 종합일간지의 신문기사, 교육부 문서, 대학전문 신문사의 신문 기사를 수집하였다. 대학구조개혁평가가 추진되는 전체 기간 동안 대학구조개혁평가 정책이슈가 어떻게 변화되어 가는지 알아보기 위해서



총 4개의 시기로 나누어 자료를 수집하였다. 대학구조개혁위원회가 시작된 2013년 8월 1일부터 2015년 대학구조개혁평가 방안 설명회가 처음으로 개최된 2014년 12월 29일까지를 ‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’로 설정하였다. 이후 2014년 12월 30일부터 2016 대학구조개혁평가 후속 이행 점검 결과가 발표된 2016년 9월 5일까지를 ‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’, 2016년 9월 6일부터 2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획(안) 공청회가 개최된 2017년 12월 1일까지를 ‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’로 설정하였다. 마지막으로 2017년 12월 2일부터 2018년 대학기본역량진단 최종결과가 발표된 이후 본 연구의 분석대상 수집 종료 지점인 2018년 9월 15일을 ‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’로 설정하였다.

종합일간지의 신문기사는 한국언론진흥재단 뉴스 검색 사이트인 빅카인즈(<http://www.kinds.or.kr>)를 사용하여 2016년 일간신문 발행 유료부수 인증 결과(한국ABC협회, 2017)를 바탕으로 영자신문, 스포츠 신문, 농민신문, 지역 일간지를 제외한 상위 20개 종합일간지인 경향신문, 국민일보, 국제신문, 내일신문, 동아일보, 매일경제, 매일일보, 머니투데이, 문화일보, 서울경제, 서울신문, 세계일보, 아시아경제, 전자신문, 조선일보, 중앙일보, 한겨레, 한국경제, 한국일보, 헤럴드경제에 게재된 기사 중 제목 또는 내용에 ‘대학구조개혁평가’를 포함하는 모든 기사를 수집하였다. 특정 기간 동안 특정 언론사의 기사 자료를 보유하지 않는 경우(조선일보, 중앙일보, 동아일보) 종합일간지 공식 홈페이지를 활용하였다. 500자 이하의 기사, 중복기사, 홍보 및 광고 기사와 ‘기업 구조조정’과 같은 대학구조개혁평가와 무관한 내용의 기사들이 다수 있어 연구 기간에 게시된 대학구조개혁평가에 대한 정확한 이슈 분석이라는 연구목적에 부합하는 텍스트 원문 전체를 분석 자료로 활용하기 위해서 가능할 수 있도록 직접 수집하는 방법을 활용하였다. 아래의 <표 III-1>은 시기별로 종합일간지의 최초 검색된 기사를 대상으로 부적합한 자료(인사, 입시홍보 기사, 중복기사, 100자 미만 기사, 브리핑 기사, 신년사)를 제거한 후 최종 분석대상에 포함한 종합일간지 기사의 수를 정리한 표이다.



<표 III-1> 시기별 종합일간지 기사 수

	1주기 대학구조개혁평가 준비기		1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기		2주기 대학구조개혁평가 준비기		2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기		합계		
	① 최초 검색	② 최종 분석 대상	① 최초 검색	② 최종 분석 대상	① 최초 검색	② 최종 분석 대상	① 최초 검색	② 최종 분석 대상	최초 검색 대상 합계	최종 분석 대상 합계	최종 포함 기사 비율 (%)
경향신문	33	30	50	39	16	11	8	8	107	88	82.24
국민일보	16	15	68	60	35	30	7	3	126	108	85.71
내일신문	0	0	35	30	21	18	11	11	67	59	88.06
동아일보	27	27	84	35	70	18	29	8	210	88	41.90
디지털타임즈	7	5	16	14	5	3	3	2	31	24	77.42
매일경제	84	53	114	74	35	28	8	7	241	162	67.22
머니투데이	69	60	165	149	158	119	55	37	447	365	81.66
문화일보	42	22	20	16	10	9	6	5	78	52	66.67
서울경제	20	16	34	31	13	13	9	6	76	66	86.84
서울신문	39	38	68	42	32	28	7	5	146	113	77.40
세계일보	43	37	92	59	33	22	12	11	180	129	71.67
아시아경제	40	35	74	54	46	32	14	12	174	133	76.44
전자신문	9	6	22	18	19	16	8	8	58	48	82.76
조선일보	36	21	94	43	45	18	19	7	194	89	45.88
중앙일보	78	36	147	35	151	31	83	12	459	114	24.84
파이낸셜뉴스	50	31	89	81	21	17	4	2	164	131	79.88
한겨레	42	32	42	35	30	24	12	10	126	101	80.16
한국경제	61	50	94	51	42	31	17	10	214	142	66.36
한국일보	36	26	60	47	40	32	17	7	153	112	73.20
시기별 합계	732	540	1,368	913	822	500	329	171	3,251	2,124	65.33
시기별 최종 포함 기사 비율 (%)	73.77		66.74		60.83		51.98				

①: 최초 검색 수행 시 기사 수

②: 부적합 자료 제거 후 최종 분석 기사 수

*최종 포함 기사 비율 = 최종 분석대상 기사 수/최초 검색 기사 수*100



교육부

보도자료

보도
일시
및
담당
부서

보도일시	배포 즉시		
배포일시	2018. 9. 3.(월)	대변인실	044-203-6572
타 당	고등교육정책과	담당과장	이해숙 (044-203-6917)
		담당자	서기관 지혜진 (044-203-6614) 사무관 배효진 (044-203-6809) 주무관 남용민 (044-203-6610)
	한국교육개발원 대학역량진단센터	소장	임후남 (043-530-9475)
	대학재정장학과	담당과장	김태경 (044-203-6285)
		담당자	서기관 이지은 (044-203-6501) 사무관 나지인 (044-203-6290) 사무관 박재희 (044-203-6271)
	전문대학정책과	담당과장	안수미 (044-203-6411)
	담당자	사무관 윤지효 (044-203-6972)	

제목

모든 아이는 우리 모두의 아이입니다.	
「2018년 대학 기본역량 진단」 최종 결과 안내 - 대학 기본역량 진단을 바탕으로 대학의 자율적 발전 지원 -	

본문

□ 교육부(부총리 겸 교육부장관 김상곤)와 한국교육개발원(원장 반상진)은 대학구조개혁위원회에서 심의한 「2018년 대학 기본역량 진단」 최종 결과를 9월 3일(월) 각 대학에 통보한다고 밝혔다.

○ 「2018년 대학 기본역량 진단」 최종 결과는 가결과에 따라 접수된 대학별 이의신청(접수 : 8.24.~8.28.)을 대학진단관리위원회와 대학구조개혁위원회의 심의를 거쳐 **가결과와 동일하게 확정**하였다.

※ 이의신청 대상 대학 **86교** 중 일반대학 **19교** 및 전문대학 **10교**가 이의신청

· 이의신청 처리 절차 : (대학) 이의신청 → (이의신청처리소위원회) 이의신청의 타당성 여부 검토 → (진단관리위원회) 심의 결정 → (대학구조개혁위원회) 최종 결과 심의 및 확정

[그림 III-1] 교육부 보도자료 예시

교육부 자료는 대학구조개혁평가와 관련된 보도자료, 보도 참고자료, 설명 및 해명자료를 활용하였다. 이 자료는 교육부 홈페이지(<http://www.moe.go.kr>)의 ‘교육부 소식’과 ‘뉴스·홍보’의 보도자료, 보도 해명란에 탑재된 한글(hwp) 파일을 다운로드하여 수집하였다. 국내 언론사의 교육과 관련된 보도들은 대다수 교육부에서 제공하는 보도자료를 바탕으로 이루어지기 때문에(황하성 외, 2012), 대학구조개혁평가 정책 관련 이슈 분석에서 신문기사와의 연계성이 높으며 교육부의 생각 및 입장이 잘 드러나는 텍스트 자료라 판단하여 연구대상으로 활용하였다. 2013년 8월 1일부터 2018년



9월 15일까지 제목 또는 본문에 ‘대학구조개혁평가’를 포함한 보도자료는 총 42건으로, 검색에서 도출되는 모든 자료를 분석에 활용하였다. 교육부 보도자료는 위의 [그림 III-1]과 같다. 교육부 보도자료는 보도 일시, 배포 일시, 담당부서, 제목, 본문 등의 내용으로 구성되어 있으며, 본 연구에서는 교육부 보도자료의 제목, 본문 내용을 추출하여 텍스트(txt)파일로 활용하였다. 시기별로 보도자료와 보도해명자료로 구성된 교육부 자료 수는 다음의 <표 III-2>와 같다.

<표 III-2> 시기별 교육부 문서 수

	1주기 대학구조개혁평가 준비기	1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기	2주기 대학구조개혁평가 준비기	2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기	교육부 문서 자료 합계 (%)
보도자료	12	17	5	4	38 (70.37)
보도해명 -참고자료 -해명자료 -설명자료	4	9	3	0	16 (29.63)
합계(%)	16 (29.63)	26 (48.15)	8 (14.81)	4 (7.41)	54 (100)

또한 교수신문이나 한국대학신문, 대학저널과 같은 대학전문지들은 대학의 입장과 관심을 대변하여 대학구조개혁평가에 대한 의견과 생각들을 제공하고 있다(반상진, 2016). 대학전문지를 연구대상으로 활용하기 위해서 선행 연구에서 주로 대학 측의 입장을 나타내는 근거로 사용되는 대표적인 대학 전문 신문사인 한국대학신문, 교수신문을 대상으로 대학구조개혁평가 관련 기사 자료를 수집하여 활용하였다. 특히 대학저널의 경우 박선욱(2015), 김지은(2017)등의 연구에서 대학 측의 입장을 대변하는 언론으로 분류하기 때문에 연구대상으로 포함하였다. 2013년 8월 1일부터 2018년 9월 15일까지



제목 또는 본문에 ‘대학구조개혁평가’를 검색했을 때, 도출되는 모든 기사 중 부적합한 자료(인사, 입시홍보 기사, 중복기사, 100자 미만 기사, 브리핑 기사, 신년사)를 제외한 총 503개의 기사를 분석에 활용하였다.

<표 III-3> 시기별 대학전문지 기사 수

	1주기 대학구조개혁평가 준비기		1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기		2주기 대학구조개혁평가 준비기		2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기		합계		
	① 최초 검색	② 최종 분석 대상	① 최초 검색	② 최종 분석 대상	① 최초 검색	② 최종 분석 대상	① 최초 검색	② 최종 분석 대상	최초 검색 대상 합계	최종 분석 대상 합계	최종 포함 기사 비율 (%)
교수신문	15	6	50	42	18	10	6	3	89	61	68.54
대학저널	62	10	176	98	106	58	38	2	382	168	43.98
한국대학신문	84	21	224	158	146	67	82	28	536	274	51.12
시기별 합계	161	37	450	298	270	135	126	33	1,007	503	49.95
시기별 최종 포함 기사 비율 (%)	22.98		66.22		50.00		26.19				

①: 최초 검색 수행 시 기사 수

②: 부적합 자료 제거 후 최종 분석 기사 수

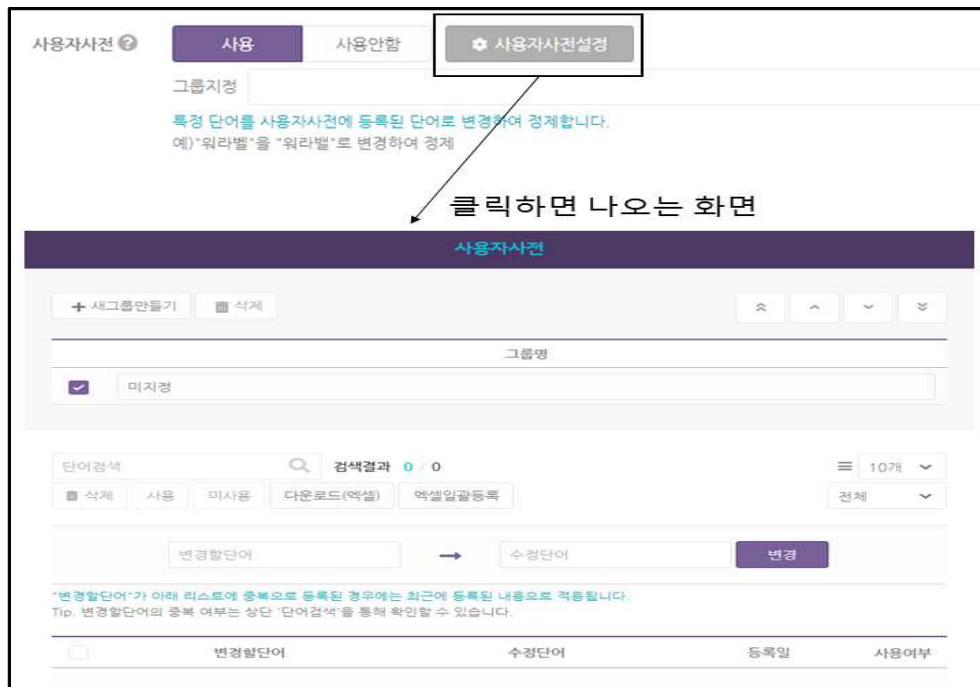
*최종 포함 기사 비율 = 최종 분석대상 기사 수/최초 검색 기사 수*100



나. 데이터 정제

데이터 정제 단계는 수집한 텍스트 데이터를 자연어 처리(NLP) 기법을 활용하여 이후 분석이 원활한 형태로 변환·수정하는 과정이다. 본 연구의 데이터 정제 과정은 텍스트 데이터에 대한 다양한 전처리(preprocessing) 과정과 형태소 분석의 두 단계로 진행되었다.

첫째, 텍스트 데이터에 대한 다양한 전처리(preprocessing) 과정은 또 다시 두 개의 단계로 진행된다. 이 과정은 텍스트(TEXTOM)의 사용자 정의 사전을 활용하였으며, 사용자 사전 활용법은 아래 [그림 III-2]와 같다.

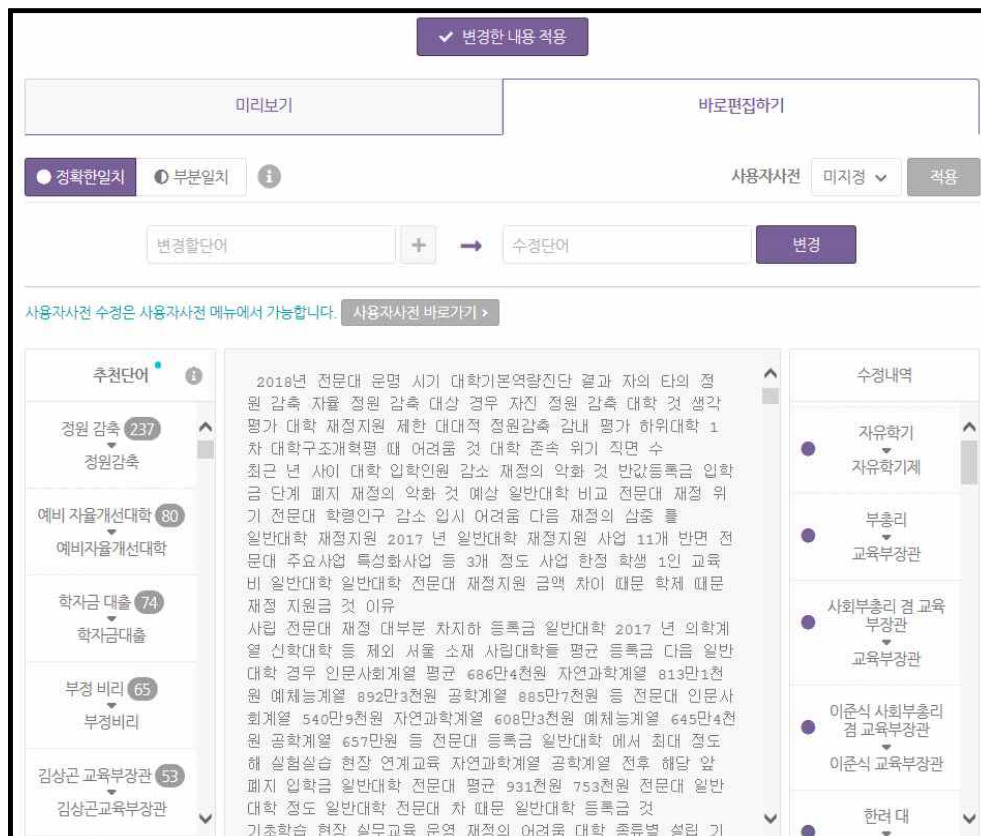


[그림 III-2] 텍스트(TEXTOM)의 사용자 사전 화면

첫 번째, 자료에 빈번하게 나타나지만 자료의 주제와는 크게 상관이 없는 단어 및 문구를 삭제하고 영문과 숫자를 국문으로 전환하는 과정을 진행한다(그림 III-3 참조). 수집한 모든 텍스트로부터 ‘!’, ‘@’, ‘■’ 와 같은 기호,



특수 문자를 모두 삭제하였다. 이후 불용어(stopword) 목록을 구성하여 상투적이거나 불필요한 내용을 삭제하였다. 예를 들면 ‘무단전재 및 재배포 금지’, ‘정정 추후 보도’ 와 같이 공통적으로 등장하는 안내문구와 ‘© 매일경제 & mk.co.kr’처럼 신문사 홍보 문구를 삭제하였다. 이후 영문자와 숫자를 국문으로 전환하는 작업을 진행하였다. 또한 ‘대학구조개혁평가 정책’의 핵심 이슈를 도출하고자 ‘대학’, ‘교육’, ‘대학구조개혁’, ‘구조개혁’과 같이 모든 문서에 대부분 등장하기는 하나, 상투적이고 관습적으로 사용되는 단어들을 삭제하였다. ‘CK 사업’의 경우 ‘씨케이사업’으로 ‘PRIME 사업’은 ‘프라임사업’으로 변환하였다. 영문자를 한글로 읽히는 그대로 변환하였다.



[그림 III-3] 텍스트롬(TEXTOM)의 사용자 사전을 활용한
데이터 클리닝 과정



이후 두 번째 작업에서는 유사하거나 동일한 의미를 가진 단어들을 동일한 단어로 통일하였다. 가령 대학교 명을 기술할 때, ‘영남대’, ‘영남대학교’, ‘영대’ 등의 텍스트가 등장하는데 이 경우 ‘영남대’로 통일하는 방식으로 모든 대학을 ‘○○대’의 축약 형태로 통일하였다. ‘학생들’, ‘학생’과 같이 동일한 대상이나 복수 형태와 단수 형태로 구분되어 기술된 경우 ‘학생’과 같이 모두 단수 형태로 통일하였다. 또한 ‘신·편입생’과 같이 복합명사의 경우 분리하여 ‘신입생’, ‘편입생’으로 구분하였다. ‘대교협’, ‘비대위’ 등과 같은 축약어의 경우 본래 용어인 ‘한국대학교육협의회’, ‘비상대책위원회’로 수정하였다. 맞춤법이나 띄어쓰기 등의 문제로 잘못 인식될 수 있거나 혼용되는 단어들은 직접 확인하여 수정하거나 일치시키는 과정을 거쳤다. 이후 교육학 관련 용어와 정책 관련 용어들을 포함하기 위하여 네이버 지식백과 사이트 (<https://terms.naver.com>)에 디지털 형태로 등재되어있는 ‘교육학용어사전’, ‘교육평가용어사전’, ‘교육심리학용어사전’, ‘행정학사전’, ‘행정학용어사전’의 단어들을 사용자 사전으로 포함하였다.

[그림 III-4] 텍스트(Textom)의 EspressoK 형태소 분석기 화면



둘째, 텍스트 데이터에 대한 다양한 전처리(preprocessing) 과정이 끝난 텍스트 데이터를 대상으로 형태소 분석을 진행하였다(그림 III-4 참조). 분석을 위해서 본 연구에서는 Loet Leydesdorff 교수가 개발한 Full Text 소프트웨어를 (주)더아이엠씨가 한국어 분석을 위해 변형하여 웹상에 구현함으로써 사용자들이 보다 쉽게 이용할 수 있도록 만든 분석 패키지(오창우, 2017)인 텍스트를 활용하였다. 텍스트에서는 2개의 형태소 분석기를 제공하고 있다. 우선 Espresso K는 창원대학교에서 개발한 형태소 분석기로 어절 패턴사전과 1차 HMM을 사용한다. 고유명사나 복합명사에 대해서 정확한 결과 값을 도출하지만 띄어쓰기가 잘 되어있지 않은 문서를 분석하거나, 감성분석과 같은 일반적인 단어들을 분석하기에는 적합하지 않은 단점이 있다. MeCab-ko 형태소 분석기는 일본어 오픈소스 형태소 분석 엔진을 사용하여 한국어 형태소 분석을 수행한다. MeCab-ko는 원문의 띄어쓰기에 크게 의존하지 않고 사전을 참조하여 어휘를 구분하며, 다른 형태소 분석기에 비해 소요시간이 비교적 길다는 단점이 있다. 텍스트 메뉴얼에 나타난 분석 결과 예시 문장은 다음과 같다. “산업부는 ‘웨어러블 기기’는 2024년 700억 달러로 세계시장 규모가 확대될 것으로 관측했다. 이 분야는 범정부적으로 추진중인 19대 미래성장동력 분야중 하나다.” 라는 문장을 Espresso K를 통해 형태소 분석을 진행하면 “산업부 웨어러블 기기 2024 700억달러 세계시장 규모 확대 관측 분야 범정부 추진중 19 미래성장동력 분야”로 형태소 분석 결과가 도출된다. 같은 문장을 MeCab-ko를 활용하여 분석하면 “산업 부 웨어 러블 기기 세계 시장 규모 확대 관측 분야 정부 추진 미래 성장 동력 분야”와 같은 분석결과를 도출한다. 즉 Espresso K는 복합명사에 좋은 결과를 보이는 반면에 Mecab은 띄어쓰기와 상관없이 사전에 따라 어휘를 분석한다. 이처럼 형태소 분석기는 텍스트의 내용에 따라 그 성능과 결과값이 다르게 도출될 수 있으므로 두 가지를 활용하여 분석한 후 그 결과값을 대조하여 데이터 클리닝에 활용해야 한다. 본 연구에서는 텍스트의 고정값인 Espresso K 분석기를 활용하여 형태소 분석을 통해 명사 추출을 진행하였다.



다. 데이터 분석

미리보기	바로편집하기
한국외국어대 학생 학교 측 성적 평가 방식 변경 반발 24 이틀 본관 점거농성 학생 대표단 이날 변경 철회 요구 학교 대표 측 면담 합의	
한국외국어대 학교본 지난 22 이번 학기 강의 절대평가 상대평가 전환 내용 e메일 학생 학교 관계자 교육부 대학구조개혁 평가지표 학점 분포 요소 작용 신속 대응 설명	
23 확정 교육부 2015 년 대학구조개혁 평가본계획 1단계 평가 대학 하위 그룹 분류 상위 그룹 A등급 B등급 C등급 성적 분포 등 학생 평가 항목 12개 지표 가운데 교육부 취업 문제 학점 만연 성적 부여 초점 지표	
학생 평가 항목 배점 점수 중 4점 학교 측 하위 그룹 국가장학금 학자금 대출 제한 입학 정원 축소 등 불이익 감수 때문 4점 수	
김범 총학생회장 외국어대 특성 고려 평가 방식 비판 소수언어 전공 학생 소수언어 수업 3명 가위바위보 성적 것 말 말 학생 26 항의 집회	
경희대 교수 강사 2학 평가 때 강좌 평균 점수 이하 가이드라인 반발 경희대 관계자 평가 장학금 등 학생 피해 교육부 지표 말	
대학교육연구소 이수연 연구원 대학 등급 소모 경쟁 수 대학평가 재정지원 직결 평가 한국외국어대 사례 분류 양산 뿐 말	
학내 갈등 교육부 대학구조개혁 평가 계획	
학내 갈등 교육부 대학구조개혁 평가 계획	
성적 상대평가 변경 통보 한국외국어대생들 항의 농성	
강좌 평균 이하 경희대생 가이드라인 반발	
한국외국어대 학생 학교 측 성적 평가 방식 변경 반발 24 이틀 본관 점거농성 학생 대표단 이날 변경 철회 요구 학교 대표 측 면담 합의	
한국외국어대 학교본 지난 22 이번 학기 강의 절대평가 상대평가 전환한다 내용 e메일 학생 학교 관계자 교육부 대학구조개혁 평가지표 학점 분포 요소 작용 신속 대응 설명	
23 확정 교육부 2015 년 대학구조개혁 평가본계획 1단계 평가 대학 하위 그룹 분류 상위 그룹 A등급 B등급 C등급 성적 분포 등 학생 평가 항목 12개 지표 가운데 교육부 취업 문제 학점 만연 성적 부여 초점 지표	

[그림 III-5] 텍스트롬(TEXTOM)을 활용한 정제 데이터 화면

형태소 분석기를 활용하여 최종 정제된 텍스트 데이터를 보여주는 화면은 [그림 III-5]와 같다. 해당 데이터를 활용하여 첫 번째 연구 문제인 1주기·2주기 대학구조개혁평가에 대한 핵심 주제어를 확인하기 위해서 다음과 같이 분석을 진행하였다. 정제된 텍스트 데이터를 바탕으로 텍스트롬(TEXTOM)에서 제공하는 텍스트 마이닝 툴을 활용하여 단어 빈도분석, TF-IDF 분석, 연결중심성 분석을 진행하였다. 수집된 자료에서 가장 많이 등장하는 단어를 추출하기 위해서 단어 빈도분석을 실시하였다. 이후 상위 출현 30개 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화하였다. 더불어 TF-IDF 분석을 진행

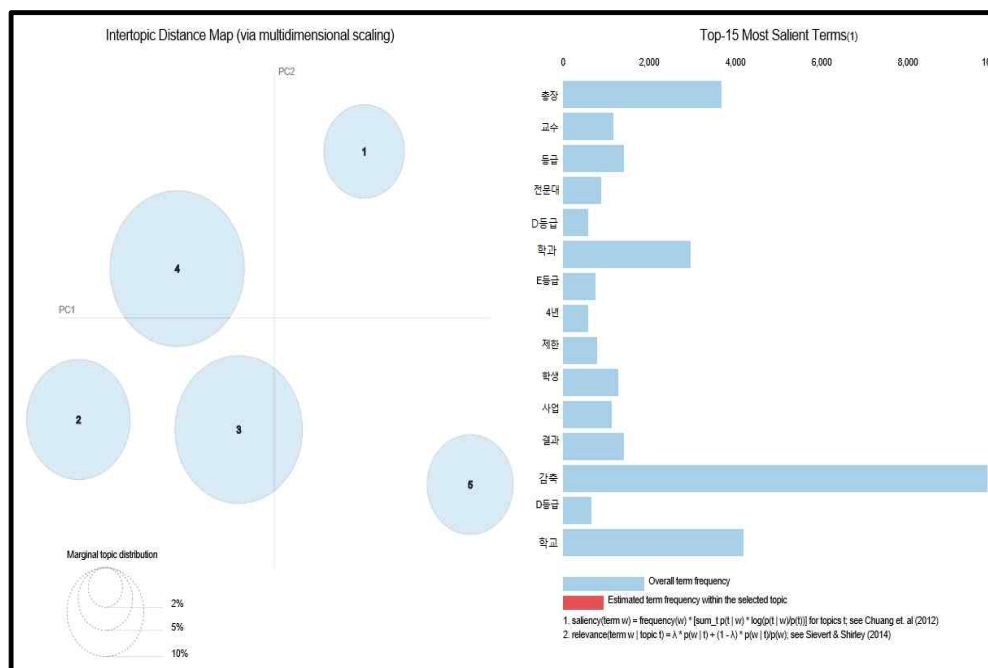


하였는데, TF-IDF 분석은 선행연구에서 키워드를 추출하거나 가중치를 계산하기 위해 많이 활용되고 있다(김동석, 2018). 이 분석기법은 단어 빈도분석에 전체 텍스트와 관계된 단어의 중요도인 IDF를 곱한 값으로 텍스트 내에서 단어의 출현 횟수가 많을수록, 전체 텍스트에서 그 단어를 포함한 말뭉치가 적을수록 그 값이 커진다(유예림, 2017). 빈도분석 결과 상위 출현 100개 단어를 대상으로 수집된 자료 내에서 단어들이 동시에 출현한 빈도에 기초한 단어×단어(동일한 단어)의 행렬로 구성된 1-mode 대칭형 매트릭스를 도출하였다. 이후 nodeXL을 활용하여 의미연결망분석을 진행하였다. 이때 도출되는 네트워크 지도에서 노드(node)는 단어를 의미하며, 노드를 잇는 링크는 주제어 간 동시출현빈도를 나타낸다. 노드의 크기와 위치, 링크의 굵기 등을 통해 단어들 사이의 관계를 파악할 수 있다. 네트워크 지도에서 연결중심성이 클수록 노드가 크게 나타나며, 이러한 주제어는 다른 주제어와 높은 빈도로 연결되기 때문에 네트워크 지도의 중앙에 위치하게 된다. 더불어 주제어와 주제어 사이의 동시에 출현한 빈도가 높을수록 선이 굵게 표시된다. 네트워크 지도를 해석하기 위해 본 연구에서는 연결중심성과 매개중심성 수치를 사용하였다. 연결중심성은 네트워크지도에서 하나의 노드가 다른 노드와 관계를 나타내는 수치를 의미한다. 매개중심성은 네트워크 지도 내에서 node가 담당하는 중재자 혹은 매개자 역할의 정도로서 중심성을 의미한다. 단어 빈도분석, TF-IDF 분석, 연결중심성 분석을 통해 1주기·2주기 대학구조개혁평가 정책 진행 과정에서 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 나타난 핵심 주제어와 이 주제어들이 각 시기별로 어떻게 변화되는지 알아보았다.

이후 두 번째 연구문제인 1주기·2주기 대학구조개혁평가에 대한 정책이슈를 확인하기 위해서 최종 정제된 텍스트를 대상으로 텍스트를 활용하여 LDA(Latent Dirichlet Allocation) 알고리즘을 적용한 토픽모델링 분석을 진행하였다. 이를 통해 시기별로 상위 15개의 단어로 구성된 5개 토픽을 도출하였다. 이때 토픽 간의 거리가 멀어질수록 서로 다른 주제로 판별 타당도가 높고, 토픽(원)의 크기가 클수록 높은 빈도수의 단어들로 구성되어 있으



며, 가장 큰 원을 핵심 토픽으로 해석할 수 있다. 단어들의 동시 등장을 확률화하여 이로부터 토픽을 도출하고 이를 시각화하여 해당 토픽의 분포도를 확인할 수 있다. 기존의 pyLDAvis 프로그램이 각 문서당 길이, 단어-토픽 분포 행렬, 문서-토픽 분포확률, 분석 시 사용된 단어와 활용 횟수, 토픽과 토픽별 상위 단어 수를 입력할 때, 시각화된 이미지가 산출되었다면, 텍스트롬의 경우 Group(토픽의 개수)과 Word(토픽별 상위 단어 수)를 지정해주면 자동으로 정제된 텍스트 데이터를 바탕으로 최대 30분 이내에 시각화된 화면을 확인할 수 있다. [그림Ⅲ-6]은 Group 5, Word 15로 설정하여 텍스트롬을 활용하여 LDA알고리즘을 적용한 토픽모델링을 시각화한 화면이다.

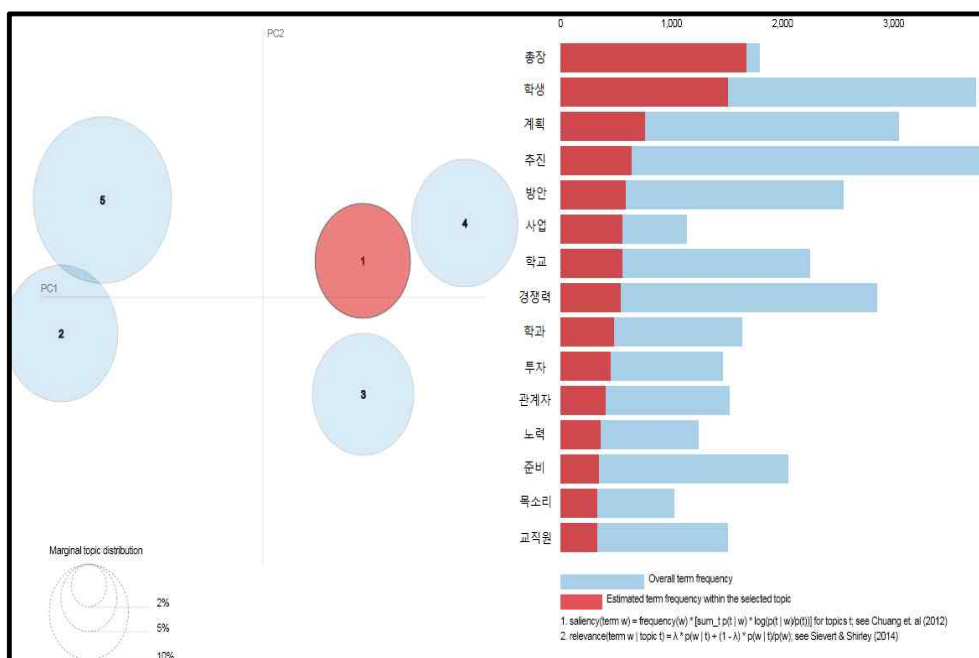


[그림 Ⅲ-6] 텍스트롬(TEXTOM)의 토픽 모델링 시각화 결과 예시(1)

왼쪽의 원은 토픽을 의미하며, 이러한 토픽 원의 크기가 클수록 높은 빈도수의 단어들로 구성되어있다. 각 토픽의 위치는 다차원 척도법에 따라 유사성 거리에 의해 산출된 것으로, 토픽 간의 관계나 유사성 또는 토픽 간



차이를 파악하는데 사용된다(유예림, 2017). 예를 들어 원의 거리가 가깝거나 겹쳐져 있으면 비슷한 주제의 이슈를 의미하는 것으로 해석할 수 있다. [그림Ⅲ-6]의 원 그래프에서 하나의 토픽을 지정해서 클릭하면 [그림Ⅲ-7]과 같이 변한다. 1번 토픽을 설정하였을 때, 1번 원 그래프가 붉게 변하고, 오른쪽 막대그래프는 1번 토픽을 설명하는 단어로 변경된다. 막대그래프의 붉은 부분은 설정된 토픽에서 계산된 해당 단어의 출현빈도이며, 푸른 부분은 텍스트 데이터 내 단어의 빈도를 의미한다. 이후 단어를 선택하면 해당 단어가 포함된 텍스트가 화면에 표시되는데, 이를 활용하여 도출된 토픽과 관련된 기사를 확인하였다. 이러한 LDA알고리즘을 적용한 토픽모델링 분석을 통해 1주기·2주기 대학구조개혁평가 정책 진행 과정에서 정책이슈는 무엇이며, 이러한 정책이슈들이 각 시기별로 어떻게 변화되는지 알아보하고자 하였다.



[그림 Ⅲ-7] 텍스트롬(TEXTOM)의 토픽 모델링 시각화 결과 예시(2)



IV. 연구결과

1. 대학구조개혁평가 핵심 주제어 분석

가. 1주기 대학구조개혁평가

대학구조개혁위원회가 시작된 2013년 8월 1일부터 2015년 대학구조개혁평가 방안 설명회가 처음으로 개최된 2014년 12월 29일까지를 ‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’로 설정하였다. 이후 2014년 12월 30일부터 2016 대학구조개혁평가 후속 이행 점검 결과가 발표된 2016년 9월 5일까지를 ‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’로 설정하였다. 1주기 대학구조개혁 평가 진행 시기에 따라 ‘대학구조개혁평가’에 대한 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 기사를 대상으로 텍스트 마이닝(text mining)기법을 활용하여 대학구조개혁 평가 정책과 관련된 핵심 주제어를 분석하였다.

1) 1주기 대학구조개혁평가 준비기

가) 종합일간지 핵심 주제어 분석

‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’는 대학구조개혁위원회가 구성된 2013년 8월 1일부터 2015 대학구조개혁평가방안 설명회가 개최된 2014년 12월 29일까지이다. ‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지에 나타난 단어를 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 11,443개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 30개 단어와 출현 횟수는 아래의 <표 IV-1>과 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(1,605)’, ‘정원(1,390)’, ‘감축(1,024)’, ‘정부(817)’ 등 이다.



<표 IV-1> 1주기 준비기 종합일간지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
1,605	교육부	473	발표	356	제한	285	퇴출
1,390	정원	466	지원	354	취업률	278	결과
1,024	감축	402	계획	342	사업	264	필요
817	정부	395	지정	341	올해	259	의혹
700	학생	394	등급	336	학교	257	입학
583	전문대	383	지방대	330	추진	254	국가장학금
567	총장	381	지표	317	수도권		
482	교수	359	방안	288	학과		

‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지에 사용된 단어 중에 출현 빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 다음의 [그림 IV-1]과 같다. 워드클라우드에서는 굵고 진한 글씨로 나타날수록 출현빈도가 높은 단어를 의미하는데, ‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지에 사용된 단어 중에서 ‘교육부’, ‘정원’, ‘감축’, ‘정부’, ‘학생’, ‘전문대’, ‘총장’, ‘발표’ 등의 단어들이 상대적으로 많이 사용된 것을 시각적으로 확인할 수 있다.



[그림 IV-1] 1주기 준비기 종합일간지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드



또한 1주기 대학구조개혁평가 준비기의 종합일간지에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어들은 아래 <표 IV-2>와 같다. ‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 단어는 ‘정원(2490.55)’, ‘평가(2237.91)’, ‘교육부(2225.00)’, ‘감축(1992.61)’, ‘정부(1698.90)’ 등으로 분석되었다.

<표 IV-2> 1주기 준비기 종합일간지에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
2490.55	정원	1305.28	교수	1060.49	취업률	945.45	올해
2237.91	평가	1229.80	지원	1028.97	제한	853.78	퇴출
2225.00	교육부	1199.54	등급	1024.54	사업	832.81	결과
1992.61	감축	1175.36	발표	995.36	방안	827.77	필요
1698.90	정부	1141.70	지정	971.16	학교	823.12	경영부설대학
1538.06	학생	1141.37	지표	953.82	추진	809.48	평가지표
1535.46	총장	1135.92	지방대	949.65	사립대		
1495.37	전문대	1088.64	계획	949.20	학과		

나) 교육부문서 핵심 주제어 분석

‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’는 대학구조개혁위원회가 시작된 2013년 8월 1일부터 2015 대학구조개혁평가방안 설명회가 개최된 2014년 12월 29일 까지이다. ‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 교육부 문서인 보도자료, 보도 해명자료, 설명자료에 나타난 단어를 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 1,395 개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 30개 단어와 출현빈도 수는 아래의 <표 IV-3>과 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘국가장학금(75)’, ‘등록금(58)’, ‘학생(42)’, ‘교육부(41)’ 등 이다.



<표 IV-3> 1주기 준비기 교육부 문서에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
75	국가장학금	32	마련	21	활용	18	교육부장관
58	등록금	32	정부재정지원제한대학	21	정원	18	지방대
42	학생	30	장학금	21	유지	17	참여
41	교육부	26	지표	20	감축	17	대학구조개혁위원회
39	취업률	23	부담	20	자체노력	17	인정
36	추진	23	평가지표	20	발표	17	규모
35	계획	22	연계	19	지정		
35	신입생	22	다자녀	19	고려		

‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 교육부 자료에 나타난 단어 중에 출현 빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 다음의 [그림 IV-2]와 같다. 워드클라우드에서는 굵고 진한 글씨로 나타날수록 출현빈도가 높은 단어를 의미하는데, 1주기 대학구조개혁평가 준비기의 교육부 자료에 사용된 단어 중에서 ‘국가장학금’, ‘등록금’, ‘학생’, ‘교육부’, ‘취업률’, ‘추진’, ‘계획’, ‘신입생’ 등의 단어들이 상대적으로 많이 사용된 것을 시각적으로 확인할 수 있다.



[그림 IV-2] 1주기 준비기 교육부 자료 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드



<표 IV-4> 1주기 준비기 교육부 문서에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
134.38	국가장학금	89.46	추진	65.91	다자녀	59.91	발표
131.00	지원	83.93	계획	65.85	정원	59.44	전문대
127.44	등록금	81.24	장학금	65.16	부담	58.73	고려
126.48	평가	79.52	마련	63.93	활용	58.68	등급
102.92	취업률	79.52	정부재정지원 제한대학	63.59	연계	57.94	지방대
96.71	학생	73.66	지표	61.90	지정	55.64	교육부장관
94.41	교육부	69.93	노력	61.83	유지		
89.77	신입생	66.48	평가지표	60.89	감축		

‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 교육부 자료에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어 현황은 <표 IV-4>와 같다. 1주기 대학구조개혁평가 준비기의 교육부 보도자료 및 보도 해명자료, 설명 자료에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 단어는 ‘국가장학금(134.38)’, ‘지원(131.00)’, ‘등록금(127.44)’, ‘평가(126.48)’, ‘취업률(102.92)’ 등으로 나타났다.

다) 대학전문지 핵심 주제어 분석

‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’는 대학구조개혁위원회가 발족된 2013년 8월 1일부터 2015 대학구조개혁평가방안 설명회가 개최된 2014년 12월 29일 까지이다. ‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 대학전문지인 교수신문, 대학저널, 한국 대학신문 기사에 나타난 단어를 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 2,659개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 30개 단어와 출현빈도 수는 아래의 <표 IV-5>와 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(184)’, ‘교수(76)’, ‘지표(72)’, ‘특성화(67)’, ‘의견(65)’ 등으로 나타났다.



<표 IV-5> 1주기 준비기 대학전문지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
184	교육부	51	지방대	40	사립대	33	정원
76	교수	50	결과	38	국립대	33	등록금
72	지표	50	정부	37	반영	33	공청회
67	특성화	49	전문대	36	대상	33	방안
65	의견	46	감축	36	통과	32	국회
63	총장	43	추진	35	그룹	31	계획
59	평가지표	42	박사	35	정부재정지원제한대학		
59	발표	42	사업	33	관계자		

‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 대학전문지에 나타난 단어 중에 출현 빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 다음의 [그림 IV-3]과 같다. 워드클라우드에서는 굵고 진한 글씨로 나타날수록 출현빈도가 높은 단어를 의미하는데, 1주기 대학구조개혁평가 준비기의 교육부 자료에 사용된 단어 중에서 ‘교육부’, ‘교수’, ‘지표’, ‘특성화’, ‘의견’, ‘총장’, ‘평가지표’, ‘발표’ 등의 단어들이 높은 빈도로 출현하는 것을 시각적으로 확인할 수 있다.



[그림 IV-3] 1주기 준비기 대학전문지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드



‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 대학전문지 기사에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어는 아래 <표 IV-6>과 같다. 1주기 대학구조개혁평가 준비기의 교수신문, 대학저널, 한국 대학신문에 게재된 기사에 사용된 단어 중에서 ‘국가장학금(134.38)’, ‘지원(131.00)’, ‘등록금(127.44)’, ‘평가(126.48)’, ‘취업률(102.92)’ 등의 단어가 중요도가 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

<표 IV-6> 1주기 준비기 대학전문지에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
134.38	국가장학금	89.46	추진	65.91	다자녀	59.91	발표
131.00	지원	83.93	계획	65.85	정원	59.44	전문대
127.44	등록금	81.24	장학금	65.16	부담	58.73	고려
126.48	평가	79.52	마련	63.93	활용	58.68	등급
102.92	취업률	79.52	정부재정지원 제한대학	63.59	연계	57.94	지방대
96.71	학생	73.66	지표	61.90	지정	55.64	교육부장관
94.41	교육부	69.93	자체노력	61.83	유지		
89.77	신입생	66.48	평가지표	60.89	감축		

라) 1주기 준비기 전체 핵심 주제어 분석

‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’는 대학구조개혁위원회가 시작된 2013년 8월 1일부터 2015 대학구조개혁평가 방안 설명회가 개최된 2014년 12월 29일까지 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에 나타난 단어들을 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 12,460개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 100개 단어와 출현빈도 수는 아래의 <표 IV-7>과 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(1,830)’, ‘정원(1,444)’, ‘감축(1,090)’, ‘정부(868)’ 등이다.



<표 IV-7> 1주기 준비기 전체 연구대상에 나타난 출현빈도 상위 100개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
1,830	교육부	332	국가장학금	201	장관	142	서남수
1,444	정원	318	평가지표	199	마흠	141	우려
1,000	감축	305	등록금	194	규모	139	요구
868	정부	301	필요	190	고려	135	확대
768	학생	301	퇴출	190	감소	135	방침
660	전문대	298	문제	188	운영	133	교육부장관
645	지원	295	학과	186	학자금	133	5등급
639	총장	287	사립대	185	진행	132	장학금
562	교수	286	입학	184	대학구조개혁 위원회	126	조정
552	발표	282	정책	183	노력	126	여건
479	지표	279	의혹	181	대출	126	강조
468	계획	257	내년	179	비율	123	주장
454	수도권	256	방식	176	부실대	123	절대평가
452	지방대	255	경쟁력	172	제외	122	범안
449	등급	243	마련	172	확보	122	서남대
429	지정	242	지방	171	연계	122	졸업생
422	올해	241	포함	170	기준	121	학자금대출 제한대학
421	취업률	240	신입생	168	국회	118	전망
421	정부재정지원 제한대학	231	지적	165	취업	112	학령인구
409	추진	229	관계자	164	도입	111	충원
407	방안	223	하위	163	결정	110	설립
391	사업	216	반영	160	교육과정	108	육성
370	제한	211	재정	156	가산점	108	강화
357	학교	206	의견	152	16만명	108	공청회
343	결과	201	참여	151	고등교육	107	연속

‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 나타난 단어 중 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 다음의 [그림 IV-4]와 같다. 워드클라우드에서는 굵고 진한 글씨로 나타날수록 출현빈도가 많은 단어를 의미하는데, ‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 나타난 단어 중에서 ‘교육부’, ‘정원’, ‘감축’, ‘정부’, ‘학생’, ‘지원’ 등의 단어들이 상대적으로 많이 사용된 것을 시각적으로 확인할 수 있다.

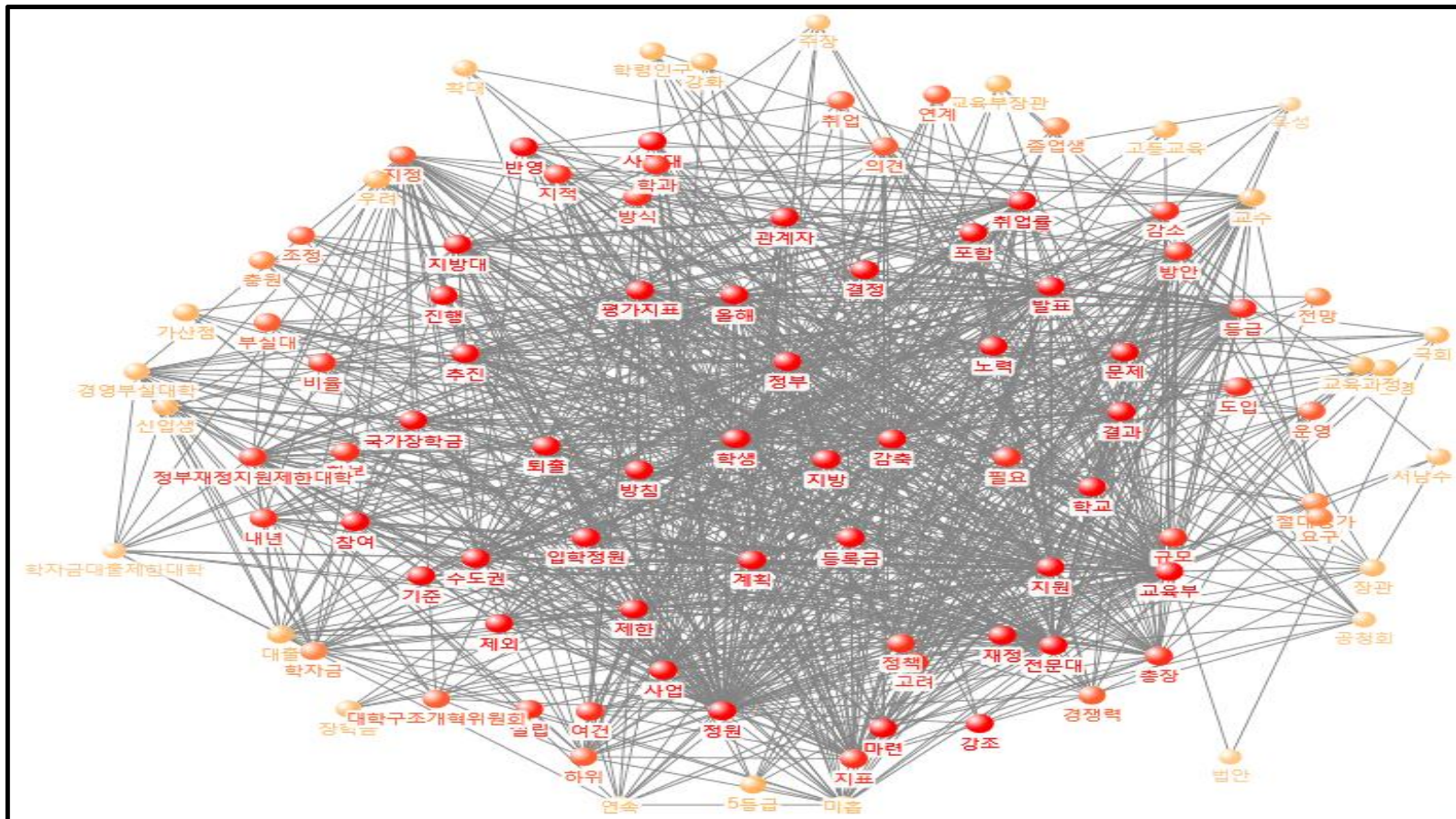




본 연구에서는 전체 문서 집합에서 중요하게 사용되는 단어를 추출하는 분석방법(김지은, 2017) TF-IDF 수치를 활용하여 중요도가 높은 단어를 아래와 같이 표로 정리하였다. 1주기 대학구조개혁평가 준비기의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어들은 아래의 <표 IV-8>과 같다. 1주기 대학구조개혁평가 준비기에 중요도가 높은 단어는 ‘정원(2574.76)’, ‘교육부(2268.80)’, ‘감축(2266.59)’, ‘정부(1804.96)’, ‘총장(1730.44)’ 등으로 나타났다.

<표 IV-8> 1주기 준비기 전체 연구대상에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
2574.76	정원	1521.92	교수	1235.08	계획	1036.07	평가지표
2268.80	교육부	1390.27	지표	1216.85	정부재정지원 제한대학	1013.03	학과
2266.59	감축	1371.67	발표	1171.33	사업	1009.94	결과
1804.96	정부	1366.99	등급	1170.03	올해	994.58	국가장학금
1730.44	총장	1306.45	지방대	1158.78	추진	993.72	등록금
1692.87	전문대	1286.28	수도권	1153.12	방안	993.72	문제
1687.47	학생	1263.16	지정	1089.44	제한		
1602.76	지원	1261.20	취업률	1051.16	학교		



[그림 IV-5]는 ‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’에 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에 나타난 단어들을 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 12,460개의 단어 중 출현빈도 상위 100개 단어를 대상으로 시각화한 결과이다. 전체 100개의 노드는 9,640개의 링크로 구성되어 있다. 각 node의 최대 연결거리(Diameter)는 2이며, 네트워크 지도의 밀도는 0.9737로 분석되었다. 이 때 단어는 연결중심성이 높을수록 지도의 중심에 위치하게 되며, 또한 연결중심성 수치가 높을수록 노드는 붉은색으로 크고 진하게 나타난다.

<표 IV-9> 1주기 준비기 전체 연구대상 연결중심성 수치 상위 30개 단어

단어	교육부	학생	정부	정원	교수	총장	감축	지원	전문대	지방대
출현횟수	1,605	700	817	1,390	482	567	1,024	466	583	383
연결중심성	0.0708	0.0498	0.0464	0.0420	0.0412	0.0399	0.0348	0.0308	0.0298	0.0283
매개중심성	1.665	1.665	1.665	1.667	0.964	1.619	1.665	1.665	1.665	1.665
단어	학교	발표	문제	지표	사업	계획	방안	필요	결과	학과
출현횟수	336	473	298	381	342	468	359	264	278	288
연결중심성	0.0273	0.0247	0.0246	0.0236	0.0234	0.0231	0.0217	0.0215	0.0215	0.0211
매개중심성	1.665	1.665	1.665	1.604	1.665	1.665	1.100	1.100	1.665	1.502
단어	정책	수도권	취업률	평가 지표	추진	사립대	지적	등록금	포함	관계자
출현횟수	282	454	421	318	409	287	231	305	241	229
연결중심성	0.0209	0.0206	0.0198	0.0194	0.0193	0.0178	0.0166	0.0162	0.0161	0.0150
매개중심성	1.608	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665	1.100	1.665	1.665	1.665

*단어의 연결중심성 수치가 높은 순으로 정리함

<표 IV-9>는 1주기 준비기의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지를 대상으로 그린 네트워크 지도에서 연결중심성 상위 단어 30개를 정리한 것이다. 가장 높은 연결 중심성을 나타낸 단어는 ‘교육부’, ‘학생’, ‘정부’ ‘정원’,



‘교수’, ‘총장’, ‘감축’ 등의 순서로 연결중심성이 높았다. ‘교육부’가 1주기 전 학구조개혁평가 준비기에서 다른 단어들과 가장 많이 연결된 단어이며, 핵심적으로 논의되는 단어로 해석된다. 또한 매개중심성 수치는 단어가 다른 단어들과 이어주는 연결고리 역할을 많이 할 경우에 높아지는데, ‘정원(1.667)’이 1주기 준비기 전체 네트워크 지도에서 가교역할을 가장 많이 하는 단어로 나타났다. 따라서 1주기 준비기의 종합일간지, 교육부 보도자료, 대학전문지에 게재된 대학구조개혁평가와 관련된 다양한 자료들에서 ‘정원’과 관련된 논의가 이루어졌음을 확인하였다.

2) 1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기

가) 종합일간지 핵심 주제어 분석

‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’는 2015년 대학구조개혁평가 방안 설명회 다음날인 2014년 12월 30일부터 1주기 대학구조개혁평가 후속 이행 점검 결과가 발표된 2016년 9월 5일까지이다. 1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기의 종합일간지에 나타난 단어를 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 16,232개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 30개 단어와 출현 횟수는 아래의 <표 IV-10>과 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(2,635)’, ‘정원(1,174)’, ‘학생(1,130)’, ‘정부(995)’, ‘지원(931)’ 등 이다.

<표 IV-10> 1주기 추진·환류기 종합일간지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
2,635	교육부	738	제한	538	전문대	388	정책
1,174	정원	713	D등급	537	등급	360	국회
1,130	학생	707	E등급	498	방안	357	국가장학금
995	정부	693	학교	489	계획	345	문제
931	지원	655	학과	483	재정지원	342	필요
792	사업	637	감축	480	서남대	340	A등급
780	결과	566	추진	434	총장		
779	교수	564	발표	398	관계자		





[그림 IV-6] 1주기 추진·환류기 종합일간지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드

‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 종합일간지에 나타난 단어 중에 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 [그림 IV-6]과 같다. 굵고 진한 글씨로 나타날수록 상대적으로 높은 출현빈도를 의미하는데, 1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기의 종합일간지에 나타난 단어 중에서 ‘교육부’, ‘정원’, ‘감축’, ‘정부’, ‘학생’, ‘D등급’, ‘지원’, ‘결과’ 등의 단어가 높은 빈도로 사용된 것을 시각적으로 확인할 수 있다.

<표 IV-11> 1주기 추진·환류기 종합일간지에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
2894.84	교육부	1828.81	D등급	1446.63	발표	1134.57	국가장학금
2441.26	정원	1773.77	학과	1413.33	서남대	1132.95	A등급
2198.88	학생	1756.83	E등급	1406.46	추진	1127.62	관계자
2045.62	지원	1713.84	결과	1348.61	방안	1112.78	국회
1968.05	사업	1661.74	학교	1339.16	재정지원	1056.45	부실대
1936.18	정부	1633.87	감축	1324.24	계획	1050.39	사립대
1892.93	제한	1491.65	전문대	1300.15	총장		
1867.96	교수	1488.88	등급	1162.34	정책		



‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 종합일간지에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어는 <표 IV-11>과 같다. 1주기 대학 구조개혁평가 준비기의 종합일간지에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 단어는 ‘교육부(2894.84)’, ‘정원(2441.26)’, ‘학생(2198.88)’, ‘지원(2045.62)’, ‘사업(1968.05)’, ‘정부(1936.18)’ 등으로 나타났다.

나) 교육부문서 핵심 주제어 분석

‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 교육부 홈페이지에서 수집한 문서에 나타난 단어를 빈도 분석한 결과 총 2,323개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 30개 단어와 출현빈도 수는 아래의 <표 IV-12>와 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘지원(70)’, ‘추진(65)’, ‘제한(62)’, ‘교육부(59)’, ‘재정지원(51)’ 등으로 분석된다.

<표 IV-12> 1주기 추진· 및 환류기 교육부 문서에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
70	지원	41	사업	33	등급	28	제고
65	추진	38	참여	32	적극	26	맞춤형
62	제한	38	확대	32	정부	26	운영
59	교육부	36	컨설팅	31	예정	25	활용
51	재정지원	36	노력	29	계획	25	고등교육
50	학생	34	발표	29	필요	25	재정지원 사업
48	결과	34	자율	28	특성화		
42	국가장학금	33	방안	28	정원		

‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 교육부 자료에 나타난 단어 중에 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 다음의 [그림 IV-7]과 같다. 워드클라우드를 굵고 선명한 글씨로 나타날수록 출현빈도가 높은 단어를 의미하는데, ‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 교육부 자료에서 ‘지원’, ‘추진’, ‘제한’, ‘교육부’, ‘재정지원’, ‘학생’,



‘결과’, ‘국가장학금’ 등의 단어가 상대적으로 많이 출현한 것을 시각적으로 확인할 수 있다.



[그림 IV-7] 1주기 추진·환류기 교육부 자료 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드

‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 교육부 자료에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어는 아래의 <표 IV-13>과 같다. 이 시기의 교육부 홈페이지에서 ‘대학구조개혁평가’와 관련된 보도자료 및 보도 해명자료, 설명 자료에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 단어는 ‘지원 (179.55)’, ‘제한(167.90)’, ‘추진(166.72)’, ‘교육부(159.77)’, ‘재정지원(144.49)’, ‘학생(141.66)’ 등으로 나타났다.

<표 IV-13> 1주기 추진·환류기 교육부 문서에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
179.55	지원	122.83	사업	107.52	방안	91.59	고등교육
167.90	제한	119.15	참여	105.47	정부	90.91	맞춤형
166.72	추진	119.15	확대	104.26	적극	90.91	운영
159.77	교육부	117.29	컨설팅	103.30	예정	90.27	과제
144.49	재정지원	114.37	등급	97.90	정원	89.13	전문대
141.66	학생	112.88	노력	96.63	계획	88.16	활용
138.74	결과	108.05	발표	96.63	필요		
125.82	국가장학금	108.05	자율	94.28	제고		



다) 대학전문지 핵심 주제어 분석

‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 교수신문, 대학저널, 한국 대학신문 기사를 통해 수집한 텍스트 자료에 사용된 단어를 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 2,659개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 30개 단어와 출현빈도 수는 아래의 <표 IV-14>와 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(1,386)’, ‘교수(620)’, ‘결과(525)’, ‘총장(495)’, ‘사업(460)’ 등으로 나타났다.

<표 IV-14> 1주기 추진·환류기 대학전문지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
1,386	교육부	338	전문대	234	상황	209	감축
620	교수	320	정부	233	제한	205	D등급
525	결과	308	등급	231	정책	202	학과
495	총장	295	정원	227	진행	199	국회
460	사업	250	E등급	226	계획	188	교육부장관
409	학생	244	관계자	225	수도권	186	필요
369	발표	241	지방대	223	추진		
352	지원	241	문제	219	A등급		

‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 대학전문지에 나타난 단어 중에 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 아래의 [그림 IV-8]과 같다. 워드클라우드를 굵고 진한 글씨로 나타낼수록 출현빈도가 높은 단어를 의미하는데, ‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 대학전문지를 통해 수집한 텍스트 자료에 사용된 단어 중에서 ‘교육부’, ‘교수’, ‘총장’, ‘결과’, ‘학생’, ‘발표’, ‘전문대’, ‘사업’ 등의 단어들이 높은 빈도로 출현하는 것을 시각적으로 확인할 수 있다.





‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 대학전문지 텍스트 자료에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어는 <표 IV-15>와 같다. 1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기의 대학전문지에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 단어는 ‘교육부(1522.68)’, ‘교수(1110.89)’, ‘총장(1043.88)’, ‘결과(1021.60)’, ‘사업(1010.72)’ 등으로 분석된다.

<표 IV-15> 1주기 추진·환류기 대학전문지에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
1522.68	교육부	790.00	등급	650.33	수도권	585.94	국회
1110.89	교수	767.31	발표	644.83	A등급	585.09	관계자
1043.88	총장	761.13	E등급	631.81	추진	582.24	진행
1021.60	결과	756.66	정원	623.11	감축	581.47	상황
1010.72	사업	750.00	제한	618.15	문제	563.20	교육부장관
898.66	학생	736.83	정부	596.43	계획	535.84	학교
866.95	전문대	709.61	지방대	594.78	학과		
844.06	지원	659.87	D등급	592.50	정책		

라) 1주기 준비기 전체 핵심 주제어 분석

‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’는 2015년 대학구조개혁평가방안 설명회 다음날인 2014년 12월 30일부터 1주기 대학구조개혁평가 후속 이행점검 결과가 발표된 2016년 9월 5일까지이다. 이때 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에 나타난 단어들을 빈도 분석한 결과 총 22,160개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 100개 단어와 출현빈도 수는 아래의 <표 IV-16>과 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(1,830)’, ‘정원(1,444)’, ‘감축(1,090)’, ‘정부(868)’ 등 이다.

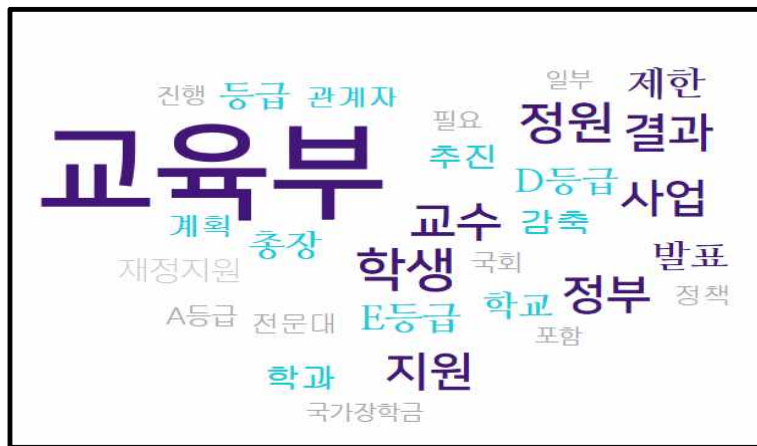
<표 IV-16> 1주기 추진·환류기 전체 연구대상에 나타난 출현빈도 상위 100개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
4,080	교육부	557	필요	355	주장	277	개편
1,589	학생	527	진행	353	마련	274	의대
1,497	정원	502	국가장학금	353	특성화	269	조정
1,405	교수	492	일부	352	경쟁력	262	지방
1,347	정부	467	포함	351	통과	261	반영
1,353	결과	459	운영	347	강원대	256	B등급
1,353	지원	456	지적	347	예정	254	통폐합
1,293	사업	456	컨설팅	345	구성원	250	우려
1,033	제한	448	참여	342	지역	249	발전
967	발표	434	부실대	336	퇴출	248	강화
965	E등급	431	서남대	333	결정	246	학령인구
938	총장	415	등록금	326	취업	246	비판
921	D등급	411	정상화	322	지방대	242	방침
885	학교	411	지표	316	대출	240	폐교
878	등급	410	요구	314	교육부장관	238	반대
869	학과	410	사립대	308	상지대	237	확보
868	감축	401	감소	303	경쟁	237	박근혜 대통령
854	추진	399	내년	299	하위	237	설립자
744	계획	376	재정	299	전환	236	재정지원 사업
650	관계자	375	학자금	296	C등급	234	유도



637	재정지원	368	신입생	287	입학	228	야당
637	정책	367	최근	282	제출	228	책임
626	전문대	366	노력	281	논의	225	변화
568	국회	362	방식	279	조치	224	2단계
560	A등급	356	반발	277	법안	219	재학생

‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 나타난 단어 중 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 다음의 [그림 IV-9]와 같다. 워드클라우드에서는 굵고 진한 글씨로 나타날수록 출현빈도가 높은 단어를 의미하는데, 워드클라우드 이미지를 통해서 1주기 대학구조개혁평가 추진·논의기의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 나타난 단어 중에서 ‘교육부’, ‘학생’, ‘정원’, ‘교수’, ‘정부’, ‘지원’ 등의 단어들이 상대적으로 많이 사용된 것을 확인할 수 있다.



[그림 IV-9] 1주기 추진·환류기 전체 연구대상 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드

전체 문서 집합에서 중요하게 사용되는 단어를 추출하는 방법인(김지은, 2017) TF-IDF 수치를 활용하여 중요도가 높은 단어를 아래의 표로 정리하였다. ‘1주기 대학구조개혁평가 추진·논의기’의 종합일간지, 교육부 문서, 대

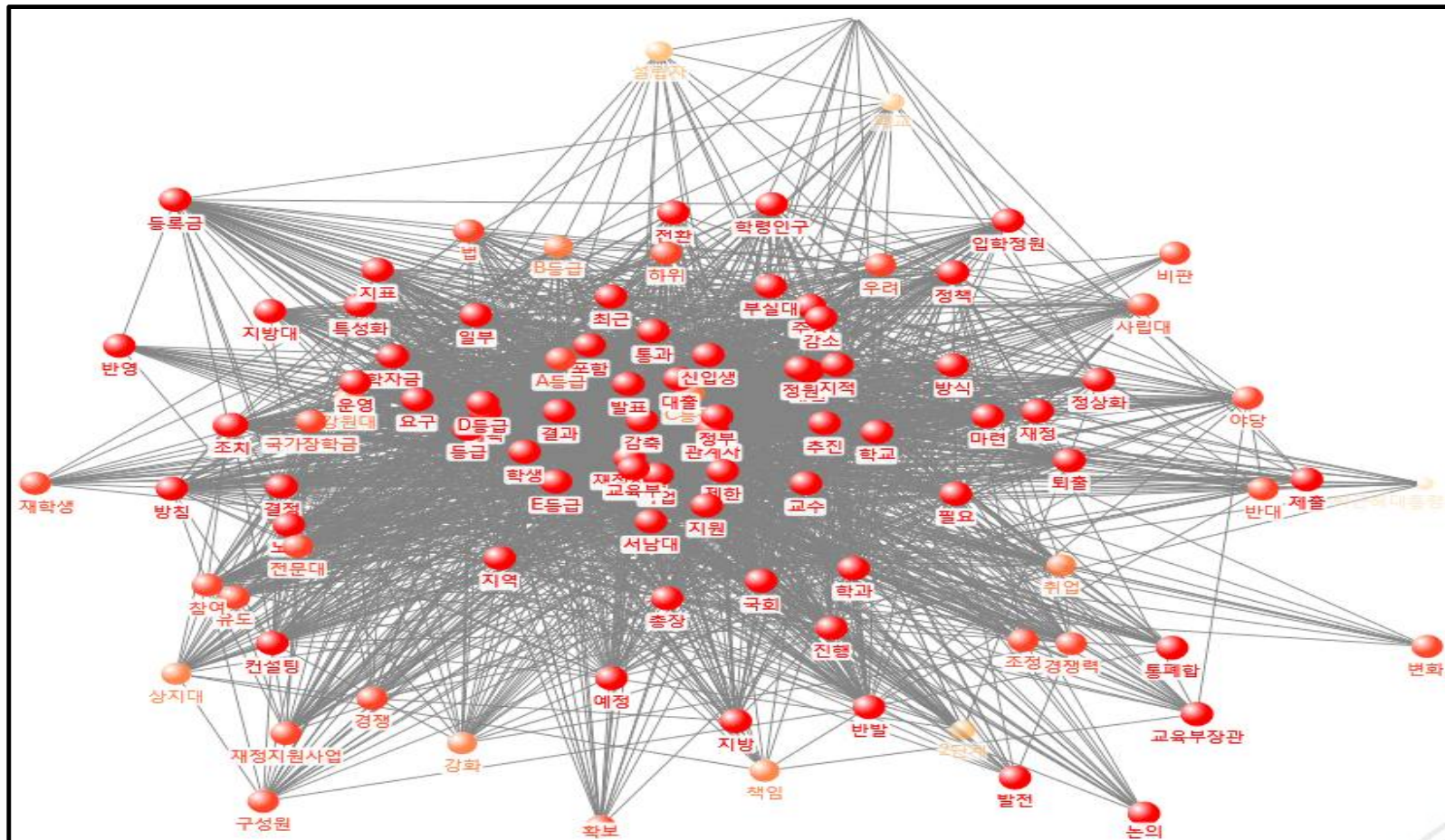


학전문지에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어는 아래의 <표 IV-17>과 같다. 1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기에 나타난 중요도가 높은 단어는 ‘교육부(4483.44)’, ‘정원(3446.97)’, ‘학생(3304.23)’, ‘교수(3115.40)’, ‘사업(3212.98)’ 순으로 분석된다. 1시기와 다르게 TF-IDF 수치가 높은 단어 중 ‘E등급’, ‘D등급’, ‘A등급’, ‘등급’과 같은 단어들이 1주기 추진·환류기의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에서 골고루 사용된 단어로 등장하였는데, 이는 ‘1주기 추진·환류기’에 1주기 대학구조개혁평가결과를 발표하여 A등급을 제외한 각 대학의 등급에 따라 차등적 정원감축 비율 및 정부 재정지원 제한의 범위를 권고한 내용을 다룬 문서들이 영향을 미친 것으로 보인다. 또한 이 시기에 1주기 대학구조개혁평가결과 발표 이후 대학가의 혼란스러운 상황들을 다룬 텍스트 자료의 영향으로 낮은 등급을 받은 ‘서남대’를 비롯한 ‘방안’, ‘컨설팅’ 등의 단어들이 TF-IDF 수치가 높게 나타났다.

<표 IV-17> 1주기 추진·환류기 전체 연구대상에 나타난 TF-IDF 수치 상위 30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
4483.44	교육부	2825.96	정부	2335.57	학교	1802.57	서남대
3446.97	정원	2613.27	E등급	2190.47	추진	1802.18	관계자
3304.23	학생	2553.55	D등급	2014.79	계획	1780.96	국회
3235.13	교수	2540.15	총장	1905.87	전문대	1640.05	필요
3212.98	사업	2462.06	학과	1886.92	방안	1615.88	국가장학금
3115.40	지원	2434.33	등급	1875.61	정책	1519.49	컨설팅
2972.84	결과	2402.90	발표	1845.67	A등급		
2829.91	제한	2350.59	감축	1841.17	재정지원		





[그림 IV-10]은 ‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’에 게시된 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에 나타난 단어들을 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 22,160개의 단어가 도출되었고, 이들 중 출현빈도 상위 100개 단어를 대상으로 시각화를 실시한 결과이다. 전체 100개의 노드는 4,914개의 링크로 구성되어 있다. 각 노드의 최대 연결거리(Diameter)는 2이며, 노드 간 평균 연결거리는 0.9972이다. 네트워크 지도의 밀도는 0.9972으로 나타났다. 이때 단어는 연결중심성이 높을수록 지도의 중심에 위치하게 되며, 또한 연결중심성 수치가 높을수록 노드는 붉은색으로 크고 진하게 표현된다.

<표 IV-18> 1주기 추진·환류기 전체 연구대상 연결중심성 수치 상위 30개 단어

단어	교육부	교수	학생	정부	지원	학교	사업	총장	결과	정원
출현횟수	4,080	1,405	1,589	1,347	1,353	885	1,293	938	1,353	1,497
연결중심성	0.0842	0.0538	0.0513	0.0366	0.0358	0.0330	0.0320	0.0304	0.0296	0.0285
매개중심성	0.403	0.403	0.393	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403	0.423	0.403
단어	학과	정책	계획	발표	관계자	진행	지적	등급	운영	요구
출현횟수	869	637	744	967	650	527	456	878	459	410
연결중심성	0.0248	0.0246	0.0245	0.0244	0.0219	0.0192	0.0190	0.0176	0.0175	0.0172
매개중심성	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403
단어	전문대	국회	감축	주장	사립대	지역	지표	취업	D등급	제한
출현횟수	626	568	868	355	410	342	411	326	921	1,033
연결중심성	0.0171	0.0167	0.0164	0.0163	0.0159	0.0157	0.0146	0.0145	0.0144	0.0143
매개중심성	0.393	0.403	0.403	0.403	0.382	0.403	0.403	0.295	0.403	0.403

*단어의 연결중심성 수치가 높은 순으로 정리함



<표 IV-18>은 ‘1주기 추진·환류기’의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지를 대상으로 그린 네트워크 지도에서 연결중심성 상위 단어 30개를 정리한 것이다. 가장 높은 연결 중심성을 나타낸 단어는 ‘교육부’, ‘교수’, ‘학생’, ‘정부’, ‘지원’, ‘학교’, ‘지원’ 등의 순서로 연결중심성이 높게 나타났다. 1시기와 마찬가지로 ‘교육부’가 1주기 추진·환류기 전체에서 가장 높은 출현빈도와 연결중심성을 나타내는 단어로 해석된다. 이는 ‘교육부’가 다른 단어들과 가장 많이 연결된 단어로 해석할 수 있다. 반면에 매개중심성 수치는 ‘결과(0.423)’가 1주기 추진·환류기 전체 네트워크 지도에서 연결고리 역할을 가장 많이 하는 단어로 나타났다. 따라서 1주기 추진·환류기의 종합일간지, 교육부 보도자료, 대학전문지에 게재된 대학구조개혁평가와 관련된 다양한 자료들에서 대학구조개혁평가 ‘결과’와 관련된 논의가 많이 이루어진 것을 확인하였다.



나. 2주기 대학구조개혁평가

2016년 9월 6일부터 2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획(안) 공청회가 개최된 2017년 12월 1일까지를 ‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’로 명명하였으며, 2017년 12월 2일부터 2018년 대학기본역량진단 최종결과가 발표된 후 본 연구의 분석대상 수집 종료 지점인 2018년 9월 15일을 ‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’로 설정하였다. ‘대학구조개혁평가’에 대한 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 기사를 대상으로 2주기 대학구조개혁 평가 진행 시기에 따라 텍스트 마이닝(text mining)기법을 활용하여 대학구조개혁 평가 정책과 관련된 핵심 주제어를 분석하였다.

1) 2주기 대학구조개혁평가 준비기

가) 종합일간지 핵심 주제어 분석

2016 대학구조개혁평가 후속 이행 점검 결과가 발표된 다음날인 2016년 9월 6일부터 2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획(안) 공청회가 열린 2017년 12월 1일까지 ‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지에 나타난 단어를 빈도 분석한 결과는 다음과 같다.

<표 IV-19> 2주기 준비기 종합일간지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
1753	교육부	459	학교	321	운영	232	개선
891	정원	389	결과	315	발표	228	예정
750	지원	380	제한	312	재정지원	227	지적
727	정부	378	사립대	306	교육부장관	223	김상곤
669	감축	374	추진	284	대구외국어대	223	문제
664	학생	369	등급	274	폐교	220	요구
539	총장	326	교수	268	한중대		
476	사업	325	계획	246	진행		



이 시기의 종합일간지 기사에는 총 11,078개의 명사가 출현하였으며, 출현 빈도 상위 30개 단어와 출현 횟수는 아래의 <표 IV-19>와 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(1,753)’, ‘정원(891)’, ‘지원(750)’, ‘정부(727)’ 등으로 나타났다.



[그림 IV-11] 2주기 준비기 종합일간지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드

[그림 IV-11]은 ‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지에 나타나는 단어들에서 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드로 시각화한 결과이다. 워드클라우드에서는 굵고 진한 글씨로 나타날수록 출현 횟수가 높은 단어를 의미하는데, 2주기 대학구조개혁평가 준비기의 종합일간지에 나타난 단어들에서 ‘교육부’, ‘정원’, ‘지원’, ‘정부’, ‘학생’, ‘감축’, ‘총장’, ‘사업’, ‘결과’ 등의 단어들이 높은 빈도로 사용된 것을 시각적으로 확인할 수 있다.

‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어들은 아래의 <표 IV-20>과 같다. 2주기 대학구조개혁평가 준비기의 종합일간지에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 단어는 ‘교육부(1925.87)’, ‘정원(1733.81)’, ‘감축(1469.94)’, ‘지원(1459.43)’, ‘정부(1414.68)’ 등으로 나타났다.



<표 IV-20> 2주기 준비기 종합일간지에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
1925.87	교육부	1100.63	학교	862.72	사립대	683.03	예정
1733.81	정원	1029.06	제한	833.61	계획	680.03	지적
1469.94	감축	999.28	등급	831.30	발표	670.57	개선
1459.43	지원	966.63	결과	806.82	재정	668.05	문제
1414.68	정부	903.86	교수	776.30	폐교	654.68	교육부장관
1380.75	학생	896.81	추진	767.80	방안	645.98	자율개선대학
1339.36	총장	888.24	재정지원	711.03	진행		
1256.19	사업	869.28	운영	704.24	관계자		

나) 교육부문서 핵심 주제어 분석

2016 대학구조개혁평가 후속 이행점검 결과가 발표된 다음날인 2016년 9월 6일부터 2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획(안) 공청회가 열린 2017년 12월 1일까지 ‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’에 게재된 교육부 문서인 보도자료, 보도 해명자료, 설명 자료에 사용된 단어를 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 879개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 30개 단어와 출현빈도는 아래의 <표 IV-21>과 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘제한(39)’, ‘결과(36)’, ‘대구외국어대(27)’, ‘폐쇄(27)’, ‘학생(25)’, ‘미이행(21)’ 등 이다.

<표 IV-21> 2주기 준비기 교육부 문서에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
39	제한	19	재정지원	14	정원	12	감축
36	결과	19	학교	14	신입생	11	이행점검
27	대구외국어대	18	조치	13	점검	11	계획
27	폐쇄	16	지원	13	포함	10	교직원
25	학생	16	교육부	13	국가장학금	10	국립대
21	미이행	15	사항	13	절차	10	진행
20	한중대	15	기준	13	명령		
20	서남대	14	운영	12	편입학		



‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’의 교육부 자료에 나타난 단어 중에 출현 횟수가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 다음의 [그림 IV-12]와 같다. 워드클라우드에서는 굵고 진한 글씨로 나타날 수록 출현빈도가 높은 단어를 의미하는데, 2주기 준비기의 교육부 자료에 사용된 단어 중에서 ‘제한’, ‘결과’, ‘대구외국어대’, ‘폐쇄’, ‘학생’, ‘미이행’, ‘한중대’, ‘서남대’ 등의 단어들이 출현빈도가 높은 단어임을 시각적으로 확인할 수 있다.



[그림 IV-12] 2주기 준비기 교육부 자료 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드

‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’의 교육부 자료에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어는 아래 <표 IV-22>와 같다. ‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’의 교육부 보도자료 및 보도 해명자료, 설명 자료에 사용된 단어 중 중요도가 높은 단어로 해석될 수 있는 TF-IDF 수치가 높은 주제어는 ‘제한(75.89)’, ‘결과(70.05)’, ‘대구외국어대(67.09)’, ‘학생(57.56)’, ‘서남대(54.16)’, ‘한중대(52.78)’ 등으로 나타났다.



<표 IV-22> 2주기 준비기 교육부 자료에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
75.89	제한	48.73	재정지원	41.85	점검	35.41	계획
70.05	결과	48.71	지원	41.59	사항	34.49	이행점검
67.09	대구의국어대	47.50	조치	40.47	신입생	34.49	사업
57.56	학생	43.90	정원	38.63	감축	34.34	교직원
54.16	서남대	43.36	기준	38.28	국가장학금	33.32	E등급
52.78	한중대	43.33	교육부	38.28	절차	33.32	법인
52.18	미이행	42.62	운영	37.63	편입학		
50.14	학교	41.85	명령	35.84	통과		

다) 대학전문지 핵심 주제어 분석

‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’의 대학전문지인 교수신문, 대학저널, 한국 대학신문 기사에 나타난 단어를 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 7,752개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 30개 단어와 출현빈도 수는 아래의 <표 IV-23>과 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(184)’, ‘교수(76)’, ‘지표(72)’, ‘특성화(67)’, ‘의견(65)’ 등으로 나타났다.

<표 IV-23> 2주기 준비기 대학전문지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
736	교육부	216	결과	163	부실대	127	필요
263	정부	214	학생	162	통폐합	120	기준
260	지원	202	등록금	151	사업	120	연계
243	정원	186	실시	150	등급	120	한국대학교육 협의회
242	2주기	184	사립대	146	지표	118	확대
233	전문대	179	발표	143	서남대	117	계획
232	정책	177	감축	128	제한		
229	추진	177	방안	128	운영		

‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’에 게재된 대학전문지 기사에 나타난 단어 중에 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 다음의 [그림 IV-13]과 같다. 워드클라우드에서는 굵고 진한



글씨로 나타날수록 출현빈도가 높은 단어를 의미하는데, 2주기 대학구조개혁평가 준비기의 교육부 자료에 사용된 단어 중에서 ‘교육부’, ‘교수’, ‘지표’, ‘특성화’, ‘의견’, ‘총장’, ‘평가지표’, ‘발표’ 등의 단어들이 높은 빈도로 출현하는 것을 시각적으로 확인할 수 있다.



[그림 IV-13] 2주기 준비기 대학전문지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드

‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’의 대학전문지 기사에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어들은 아래 <표 IV-24>와 같다. 2주기 준비기‘의 교수신문, 대학저널, 한국 대학신문에 게재된 기사에 사용된 단어 중 ‘교육부(808.58)’, ‘서남대(607.53)’, ‘전문대(578.98)’, ‘지원(571.28)’, ‘등록금(549.73)’ 등의 단어가 중요도가 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

<표 IV-24> 2주기 준비기 대학전문지에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
808.58	교육부	531.73	2주기	439.83	감축	376.89	제한
607.53	서남대	527.29	추진	438.70	통폐합	369.99	확대
578.98	전문대	511.77	정부	436.45	사업	338.26	의대
571.28	지원	494.50	사립대	433.56	등급	336.18	지표
549.73	등록금	482.43	정책	429.22	발표	332.72	국회
571.28	지방대	477.08	실시	427.53	부실대	328.81	E등급
549.73	교수	474.60	결과	393.25	방안		
533.93	정원	445.00	학생	377.94	총장		



라) 2주기 준비기 전체 핵심 주제어 분석

‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’는 2016 대학구조개혁평가 후속 이행 점검 결과가 발표된 다음 날인 2016년 9월 6일부터 2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획(안) 공청회가 열린 2017년 12월 1일까지를 의미한다. 이 시기의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에는 총 14,587개의 서로 다른 명사가 추출되어 분석에 활용하였다. 출현빈도 상위 100개 단어와 출현빈도 수는 아래의 <표 IV-25>와 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(2,505)’, ‘정원(1,148)’, ‘지원(1,026)’, ‘정부(991)’, ‘학생(903)’, ‘감축(858)’, ‘총장(657)’ 등의 순으로 나타났다.

<표 IV-25> 2주기 준비기 전체 연구대상에 나타난 출현빈도 상위 100개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
2,505	교육부	435	학과	276	확정	191	자율성
1,148	정원	433	재정지원	267	설명	190	대출
1,026	지원	433	확대	266	방침	189	시행
991	정부	412	재정	263	개편	189	제외
903	학생	412	재정지원사업	259	진단	187	학령인구
858	감축	407	방안	259	2단계	185	의대
657	총장	372	관계자	256	전임교원 확보율	185	신입생
638	사업	372	대구외국어대	254	법인	182	부설대
609	추진	372	참여	253	폐지	182	권고
577	사립대	372	상황	249	학자금	178	비리
555	학교	362	교육부장관	243	퇴출	176	조치
547	제한	362	방식	240	권역	176	이행
524	등급	346	개선	239	입학	173	교직원
511	전문대	345	등록금	239	국회	173	제시
511	지표	345	예정	234	한국대학교육 협의회	171	논의



504	발표	343	통폐합	231	강조	169	D등급
504	전국	333	한중대	229	확보	169	검토
463	운영	318	요구	224	반영	165	절차
463	자율개선대학	317	마련	220	비율	164	재학생
453	계획	316	기준	219	고려	164	비판
453	정상화	316	지적	219	고등교육	161	1단계
444	국가장학금	315	폐교	217	최하위	159	지방대
443	정책	311	문제	214	범안	158	주장
443	폐쇄	310	서남대	207	김상곤	150	연구
435	교수	304	E등급	207	강사	143	형령

‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 사용된 명사 중 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드로 시각화한 결과는 다음의 [그림 IV-14]와 같다. 워드클라우드란 굵고 진한 글씨로 나타날수록 출현빈도가 높은 단어로 분석되는데, 2주기 대학구조개혁평가 준비기의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 나타난 단어 중에서 ‘교육부’, ‘정원’, ‘감축’, ‘정부’, ‘학생’, ‘지원’, ‘총장’, ‘사업’, ‘추진’ 등의 명사가 많이 출현한 것을 시각적으로 확인할 수 있다.



[그림 IV-14] 2주기 준비기 전체 연구대상 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드



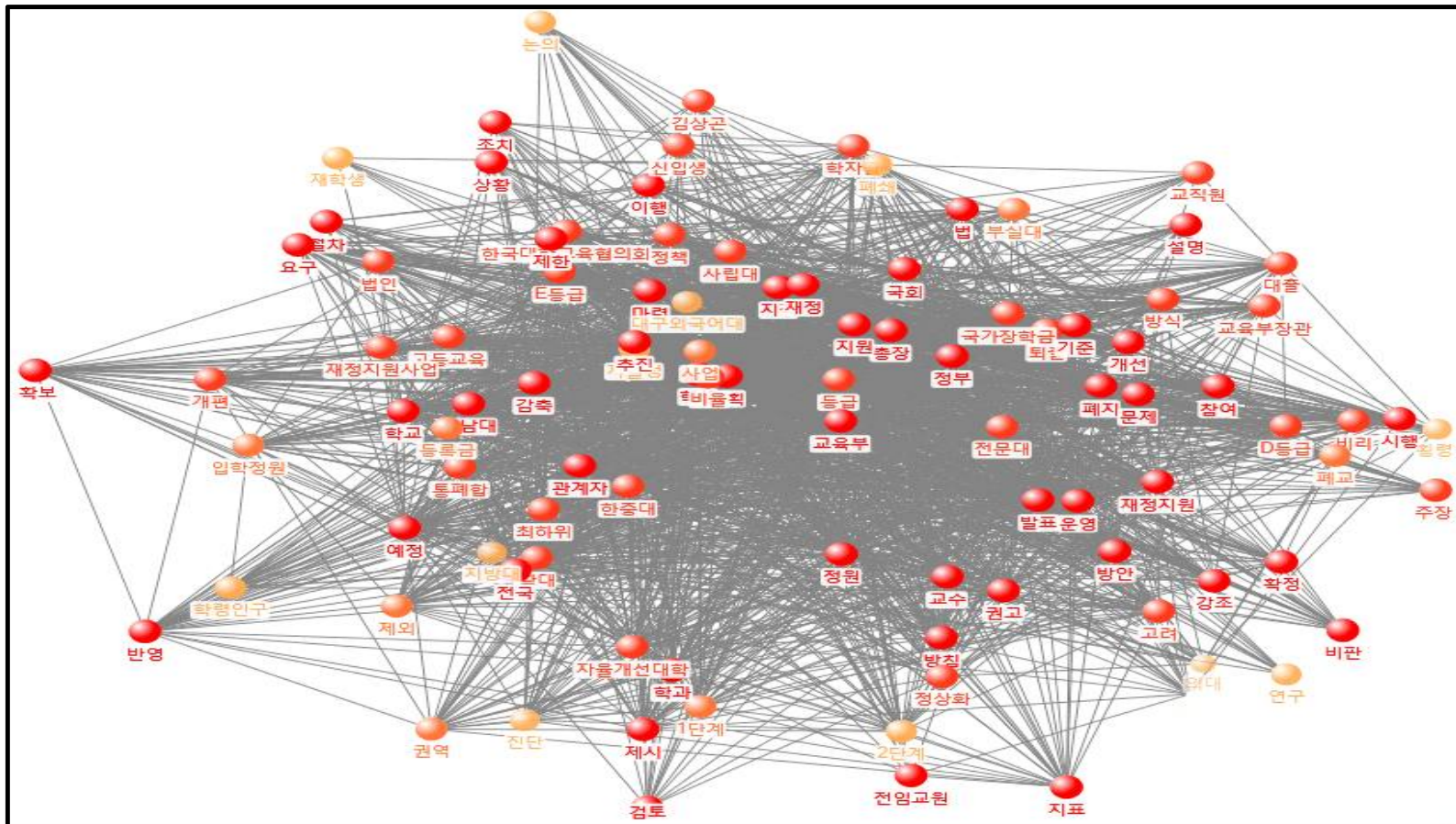
단순한 빈도 처리가 아닌 단어의 출현 확률을 기준으로 출현빈도를 재가공(유예림, 2017)하는 방법인 TF-IDF 분석을 활용하여 ‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개의 명사를 정리하면 아래 <표 IV-26>과 같다. 2주기 대학구조개혁평가 준비기에 중요도가 높은 단어는 ‘교육부(2752.02)’, ‘정원(2387.20)’, ‘지원(2133.51)’, ‘감축(1975.62)’, ‘학생(1877.74)’, ‘총장(1733.86)’ 등의 순서로 나타났다. 2주기 준비기 역시 1주기 대학구조개혁평가 이후 ‘총장’ 사퇴, ‘통폐합’ 등의 후폭풍을 겪은 것으로 보도된 ‘서남대’, ‘한중대’, ‘대구외국어대’가 중요도가 높은 단어로 나타났다.

<표 IV-26> 2주기 준비기 전체 연구대상에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
2752.02	교육부	1562.54	사립대	1232.45	교수	1142.31	개정
2387.20	정원	1537.05	결과	1228.26	정책	1130.47	통폐합
2133.51	지원	1513.31	추진	1221.88	운영	1114.41	대구외국어대
1975.62	감축	1476.98	전문대	1202.37	방안	1102.12	교육부장관
1877.74	학생	1456.93	제한	1200.53	재정지원	1071.89	한중대
1733.86	총장	1452.84	등급	1195.49	계획	1031.40	관계자
1727.74	사업	1423.55	학교	1161.72	등록금		
1620.60	서남대	1292.73	발표	144.37	실시		

[그림 IV-15]는 ‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’에 게시된 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에 나타난 단어들을 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 14,587개의 단어가 도출되었고, 이들 중 출현빈도 상위 100개 단어를 대상으로 시각화한 결과이다.





전체 100개의 노드는 4,876개의 링크로 연결되었으며, 각 노드의 최대 연결거리(Diameter)는 2이며, 네트워크 지도의 밀도는 0.9850으로 나타났다. 노드 간 평균 연결거리는 1.0048이다. 더불어 각각의 단어들은 연결중심성이 높을수록 지도의 중심에 위치하게 되며, 또한 연결중심성 수치가 높을수록 노드는 붉은색으로 크고 진하게 표현된다.

<표 IV-27> 2주기 준비기 전체 연구대상 연결중심성 수치 상위 30개 단어

단어	교육부	학생	정부	지원	학교	정원	총장	사립대	사업	교수
출현횟수	2,505	903	991	1,026	555	1,148	657	577	638	435
연결중심성	0.089	0.050	0.045	0.038	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030
매개중심성	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	1.040	0.839	0.743	1.040
단어	추진	정책	전문대	계획	감축	운영	문제	발표	지적	상황
출현횟수	609	443	511	453	858	463	311	504	316	372
연결중심성	0.026	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.023	0.022	0.021	0.020
매개중심성	1.040	0.839	0.411	1.040	1.040	1.040	0.839	1.040	1.040	1.040
단어	관계자	시행	요구	개선	등록금	예정	확대	지표	학과	재정
출현횟수	372	189	318	346	345	345	433	511	435	412
연결중심성	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.015	0.014
매개중심성	1.040	1.040	1.040	1.040	0.401	1.040	0.411	1.040	1.040	0.411

<표 IV-27>은 ‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지를 대상으로 그린 네트워크 지도에서 연결중심성 상위 단어 30개를 대상으로 빈도와 연결중심성, 매개중심성을 나타낸 것이다. 가장 높은 연결 중심성을 나타낸 단어는 ‘교육부’, ‘학생’, ‘정부’, ‘지원’, ‘학교’, ‘정원’, ‘총장’ 등의 순서로 연결중심성이 높게 나타났다. 앞선 시기들과 마찬가지로 ‘교육부’가 2주기 준비기 전체에서 가장 높은 출현빈도와 연결중심성을 나타내는 단어로 나타났다. 이는 ‘교육부’가 다른 단어들과 가장 많이 연결되어 있는 단어로 해석할 수 있다. 2주기 준비기 전체 네트워크 지도에서 연결거리 역할을 가장 많이 하는 단어는 매개중심성 수치가 1.040인 단어인 ‘교육부’, ‘학생’, ‘정부’, ‘지원’ 등으로 나타났다. 이 시기에는 앞선 단어와 관련된 다양한 주제들이 논의된 것으로 해석할 수 있다.



2) 2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기

가) 종합일간지 핵심 주제어 분석

2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획안 발표 다음 날인 2017년 12월 2일부터 2018 대학기본역량진단 최종결과가 발표된 이후 분석대상 수집종료일인 2018년 9월 15일까지 ‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 종합일간지에 나타난 단어를 빈도 분석한 결과 5,077개의 서로 다른 명사가 추출되었다. 출현빈도 상위 30개 단어와 출현 횟수는 아래의 <표 IV-28>과 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(644)’, ‘결과(317)’, ‘자율개선대학(307)’, ‘지원(291)’, ‘진단(256)’ 등이다.

<표 IV-28> 2주기 추진·환류기 종합일간지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
644	교육부	196	제한	136	정부재정지원 제한대학	115	2단계
317	결과	174	정원	133	감축	108	국가장학금
307	자율개선대학	174	정부	122	서남대	102	추진
291	지원	164	역량강화대학	122	일반대	93	최종
256	진단	160	총장	122	1단계	93	운영
239	학생	150	폐교	199	신입생	88	신청
227	전문대	146	발표	119	대구미래대		
202	대학기본역량 진단	136	권고	119	학과		

‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 종합일간지에 사용된 단어 중에 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 아래의 [그림 IV-16]과 같다. 굵고 진한 글씨로 나타날수록 상대적으로 높은 출현빈도를 의미하는데, 2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기의 종합일간지에 나타난 단어 중에서 ‘교육부’, ‘결과’, ‘자율개선대학’, ‘지원’, ‘진단’, ‘학생’, ‘전문대’, ‘대학기본역량진단’ 등의 단어가 높은 빈도로 사용된 것을



시각적으로 확인할 수 있다.



[그림 IV-16] 2주기 추진·환류기 종합일간지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드

‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 종합일간지에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어는 다음의 <표 IV-29>와 같다. 2주기 대학구조개혁평가 준비기의 종합일간지에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 단어는 ‘정원(614.81)’, ‘지원(2237.91)’, ‘교육부(2225.00)’, ‘감축(1992.61)’, ‘정부(1698.90)’ 등으로 나타났다.

<표 IV-29> 2주기 추진·환류기 종합일간지에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
614.81	정원	446.39	교육부	358.91	권고	305.23	신입생
566.26	지원	430.66	제한	358.91	정부재정지원 제한대학	305.23	학교
550.07	자율개선대학	410.39	총장	338.26	서남대	292.47	국가장학금
532.34	진단	393.07	대학기본역량 진단	336.18	발표	273.83	운영
511.77	감축	390.86	폐교	330.38	일반대	269.18	추진
510.19	결과	382.32	정부	329.94	대구미래대	253.47	비리
472.03	전문대	377.62	역량강화대학	318.85	2단계		
465.07	학생	359.20	재정지원	312.92	1단계		



나) 교육부문서 핵심 주제어 분석

2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획안 발표 다음 날인 2017년 12월 2일부터 2018 대학기본역량진단 최종결과가 발표된 이후 분석대상 수집종료일인 2018년 9월 15일까지인 ‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’에 교육부 홈페이지에 게시된 보도자료 등의 문서에 나타난 단어를 빈도 분석한 결과 총 5,077개의 서로 다른 명사가 추출되어 분석에 활용하였다. 출현빈도 상위 30개 단어와 출현빈도 수는 아래의 <표 IV-30>과 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘지원(70)’, ‘추진(65)’, ‘제한(62)’, ‘교육부(59)’, ‘재정지원(51)’ 등으로 분석된다.

<표 IV-30> 2주기 추진·환류기 교육부 문서에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
60	진단	31	역량강화대학	20	정부	15	결정
46	지원	30	학생	19	유형Ⅱ	15	운영
43	결과	27	자율개선대학	19	유형Ⅰ	15	대출
41	감축	26	예정	18	비리	15	학자금
36	전문대	21	적용	17	2단계	14	국가장학금
35	권고	21	일반대	17	부정	14	교육부
31	정원	21	제재	16	추진		
31	정부재정지원 제한대학	20	제한	16	대학기본역량 진단		

‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 교육부 자료에 나타난 단어 중에 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 다음의 [그림 IV-17]과 같다. 워드클라우드에는 크고 진한 글씨로 나타날수록 출현빈도가 높은 단어를 의미하는데, 2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기의 교육부 자료에서 ‘진단’, ‘지원’, ‘결과’, ‘감축’, ‘전문대’, ‘권고’, ‘정원’, ‘정부재정지원제한대학’ 등의 단어가 상대적으로 많이 출현한 것을 시각적으로 확인할 수 있다.





[그림 IV-17] 2주기 추진·환류기 교육부 문서 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드

‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 교육부 문서에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어는 아래의 <표 IV-31>과 같다.

<표 IV-31> 2주기 추진·환류기 교육부 문서에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
614.81	정원	446.39	교육부	358.91	권고	305.23	신입생
566.26	지원	430.66	제한	358.91	정부재정지원 제한대학	305.23	학교
550.07	자율개선대학	410.39	총장	341.14	재정	292.47	국가장학금
532.34	진단	393.07	대학기본역량 진단	336.18	발표	273.83	운영
511.77	감축	390.86	폐교	330.38	일반대	269.18	추진
510.19	결과	382.32	정부	329.94	대구미래대	259.11	신청
472.03	전문대	377.62	역량강화대학	318.85	2단계		
465.07	학생	359.20	재정지원	312.92	1단계		

이 시기의 교육부 홈페이지를 통해 수집한 ‘대학구조개혁평가’와 관련된 보도자료 및 보도 해명자료, 설명자료에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 단어는 ‘정원(614.81)’, ‘지원(566.26)’, ‘자율개선대학(550.07)’, ‘진단(532.34)’, ‘감축(511.74)’, ‘결과(510.19)’, ‘전문대(472.03)’ 등의 순서로 나타났다.



다) 대학전문지 핵심 주제어 분석

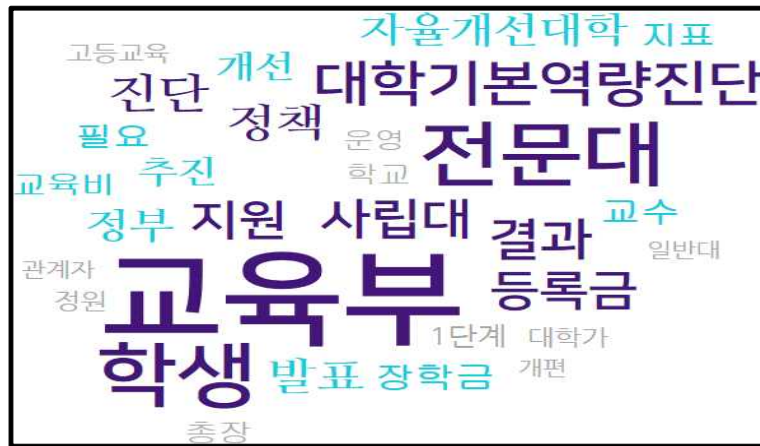
‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’는 2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획안 발표 다음날인 2017년 12월 2일 부터 2018 대학기본역량진단 최종결과가 발표된 이후 연구 대상 수집 종료일인 2018년 9월 15일까지의 교수신문, 대학저널, 한국 대학신문 기사를 통해 수집한 텍스트 자료에 사용된 단어를 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 2,659개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 30개 단어와 출현빈도 수는 아래의 <표 IV-32>와 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(1,386)’, ‘교수(620)’, ‘결과(525)’, ‘총장(495)’, ‘사업(460)’ 등으로 나타났다.

<표 IV-32> 2주기 추진·환류기 대학전문지에 나타난 출현빈도 상위 30개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
166	교육부	65	진단	47	교수	34	정원
113	전문대	63	정책	45	지표	34	대학가
111	학생	61	발표	44	필요	32	고등교육
77	대학기본역량 진단	57	자율개선대학	41	교육비환원율	31	일반대
70	결과	57	정부	41	총장	31	개편
68	사립대	49	추진	39	학교	30	관계자
67	등록금	49	개선	38	운영		
67	지원	48	장학금	37	1단계		

‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 대학전문지에 나타난 단어 중에 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 아래의 [그림 IV-18]과 같다.





[그림 IV-18] 2주기 추진·환류기 대학전문지 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드

워드클라우드는 크고 굵은 글씨로 나타날수록 출현 횟수가 많은 단어를 의미하는데, ‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 대학전문지를 통해 수집한 텍스트 자료에 사용된 단어 중에서 ‘교육부’, ‘전문대’, ‘학생’, ‘대학기본역량진단’, ‘결과’, ‘사립대’, ‘등록금’ 등의 단어들이 높은 빈도로 출현하는 것을 시각적으로 확인할 수 있다.

<표 IV-33> 2주기 추진·환류기 대학전문지에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
260.19	전문대	135.99	장학금	120.50	대구미래대	96.91	학교
216.00	학생	135.16	진단	118.70	발표	95.56	인상
189.83	등록금	125.42	결과	112.83	추진	89.97	권역
182.37	교육부	125.24	자율개선대학	107.91	지표	89.87	폐지
163.06	사립대	125.24	정부	105.16	총장	89.73	정원
156.00	평가	123.93	대학기본역량진단	104.83	1단계	85.95	개편
140.79	교육비환원율	122.59	정책	103.27	교수		
139.32	지원	121.76	개선	97.20	일반대		



‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 대학전문지 텍스트 자료에 나타난 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어는 <표 IV-33>과 같다. 2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기의 대학전문지에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 단어는 ‘전문대(260.19)’, ‘학생(216.00)’, ‘등록금(189.83)’, ‘교육부(182.37)’, ‘사립대(163.06)’, ‘평가(156.00)’, ‘교육비환원을(140.79)’ 등으로 나타났다.

라) 2주기 추진·환류기 전체 핵심 주제어 분석

‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’는 2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획안 발표 다음날인 2017년 12월 2일 부터 2018 대학기본역량진단 최종결과가 발표된 이후 연구 대상 수집 종료일인 2018년 9월 15일까지이다. 이때 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에 나타난 단어들을 빈도 분석한 결과 총 6,975개의 단어가 추출되었다. 출현빈도 상위 100개 단어와 출현빈도 수는 아래의 <표 IV-34>와 같다. 높은 빈도로 출현한 단어는 ‘교육부(824)’, ‘전문대(505)’, ‘정원(447)’, ‘결과(430)’, ‘지원(404)’, ‘자율개선대학(391)’ 등이다.

<표 IV-34> 2주기 추진·환류기 전체 연구대상에 나타난 출현빈도 상위 100개 단어

출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어	출현 횟수	주제어
824	교육부	143	서남대	84	이상	62	모집
430	결과	139	대구미래대	83	유형II	61	김상곤
404	지원	138	포함	80	관계자	61	대화가
391	자율개선대학	136	신입생	79	대출	60	기준
381	진단	121	일반대	79	학자금	60	하위
380	학생	121	사립대	78	부정	60	편입학
376	전문대	120	예정	77	지적	60	개편
322	감축	115	최종	77	지표	58	심의
295	대학기본역량 진단	115	교수	77	E등급	57	인가
251	정부	115	정책	77	확대	57	교육과정
239	정원	115	문제	76	재학생	56	정상화
237	제한	114	전국	76	유형 I	55	교직원
212	역량강화대학	110	신청	76	권역	55	선정



209	발표	109	등록금	74	교육부장관	55	방안
203	총장	108	비리	74	살생부	55	설명
187	재정지원	107	계획	73	이의신청	54	한국교육 개발원
183	권고	105	감소	72	등급	53	우려
170	1단계	98	폐지	70	고등교육	53	사퇴
167	추진	98	개선	70	규모	49	학령인구
164	재정	98	정부재정지원 제한대학	68	애광학원	49	강화
164	학교	97	장학금	67	분류	48	혁신
155	폐교	96	진행	66	참여	46	붕괴
155	2단계	96	결정	66	구성원	45	판단
146	운영	90	실시	63	제외	45	부실대
144	국가장학금	90	확정	63	비율	45	불이익

‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 나타난 단어 중 출현빈도가 높은 상위 30개의 단어를 대상으로 워드클라우드를 시각화한 결과는 다음의 [그림 IV-19]와 같다.



[그림 IV-19] 2주기 추진·환류기 전체 연구대상 출현빈도 상위 30개 단어 워드클라우드

워드클라우드에서는 굵고 진한 글씨로 나타날수록 출현빈도가 높은 단어를 의미하는데, 워드클라우드 이미지를 통해서 2주기 대학구조개혁평가 추진·논의기의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 사용된 단어 중에서 ‘교육부’, ‘학생’, ‘정원’, ‘교수’, ‘정부’, ‘지원’ 등의 단어들이 상대적으로 많은 것을 확인할 수 있다.



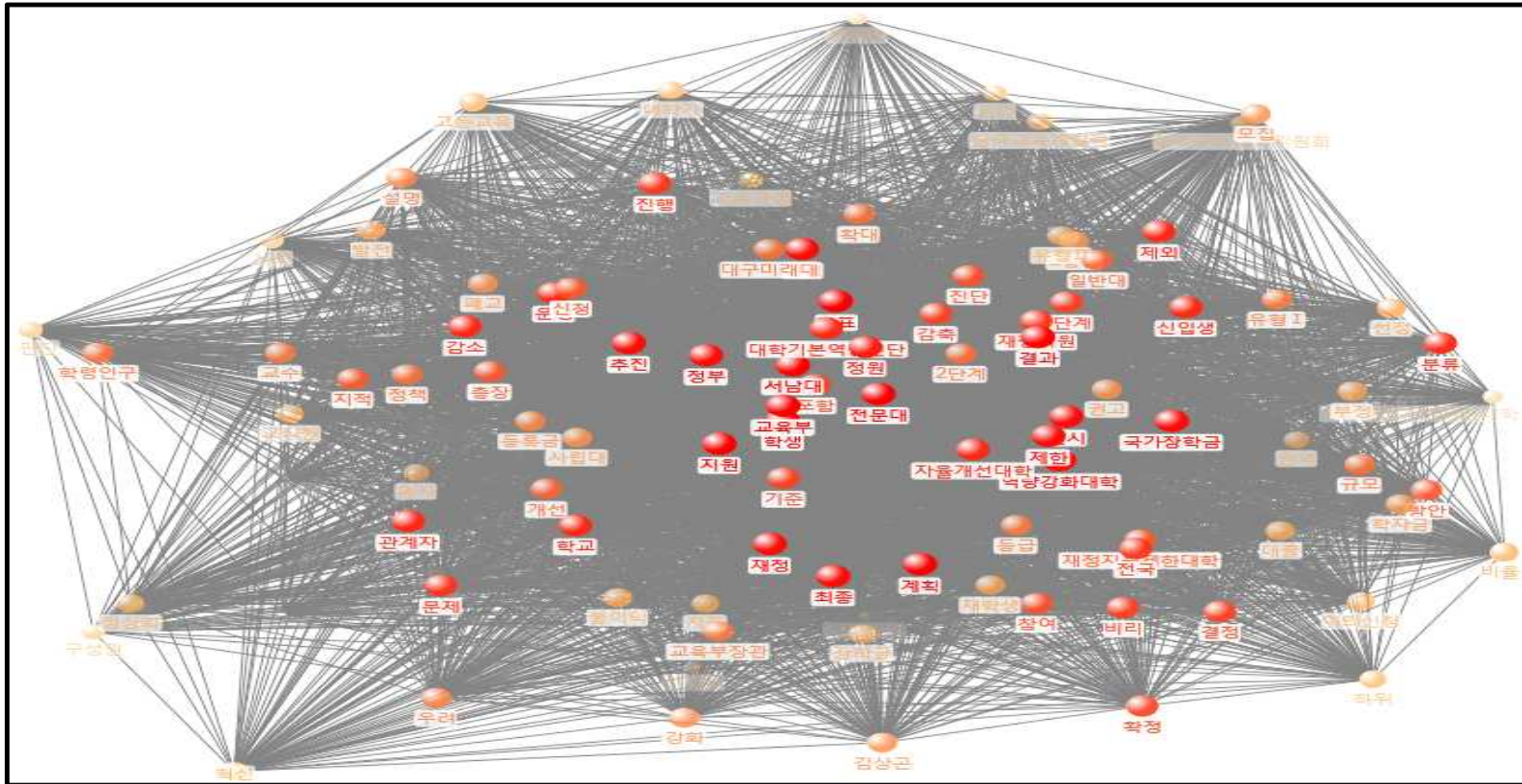
전체 말뭉치에서 중요하게 사용되는 단어를 추출하는 분석 방법인(김지은, 2017) TF-IDF 분석을 활용하여 중요도가 높은 단어를 TF-IDF 수치 순으로 표로 정리하였다. ‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에 사용된 단어 중 TF-IDF 수치가 높은 상위 30개 주제어는 <표 IV-35>와 같다.

<표 IV-35> 2주기 추진·환류기 전체 연구대상에 나타난 TF-IDF 수치 상위30개 단어

TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어
905.26	교육부	669.58	감축	481.24	발표	413.32	서남대
904.84	전문대	574.04	대학기본역량진단	464.68	재정지원	403.20	사립대
800.92	정원	551.50	정부	448.64	1단계	399.25	국가장학금
786.15	지원	549.73	총장	439.15	2단계	374.02	일반대
760.85	자율개선대학	545.71	제한	432.81	학교	355.47	정책
741.39	진단	527.33	대구미래대	428.35	추진	338.63	비리
739.45	학생	508.35	역량강화대학	419.75	폐교		
692.06	결과	482.95	권고	413.65	운영		

‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’에 나타난 중요도가 높은 단어는 ‘교육부(905.26)’, ‘전문대(904.84)’, ‘정원(800.92)’, ‘지원(786.15)’, ‘자율개선대학(760.85)’ 순으로 나타났다. 이 시기에는 기존의 1주기 대학구조개혁평가가 전국단위로 5개 등급으로 대학을 평가하였다면, 2주기 대학구조개혁평가에서는 ‘진단’과 ‘지원’에 초점을 맞춰 ‘대학기본역량진단’으로 명칭을 변경한 것에 기인하여 해당 단어가 중요도가 높은 단어로 나타났다. 더불어 2주기 대학구조개혁평가 기본계획 및 평가결과를 보도하는 종합일간지, 교육부 자료, 대학전문지에서 ‘자율개선대학’, ‘역량강화대학’이 중요한 단어로 나타났다. 이 역시 대학 기본역량 진단 결과에 따른 용어들이 이 시기의 중요한 단어로 나타난 것으로 해석할 수 있다.





[그림 IV-20]은 ‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’에 게시된 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에 나타난 단어들을 빈도 분석한 결과 전체 주제어는 6,975개의 단어가 도출되었고, 이들 중 출현빈도 상위 100개 단어를 대상으로 시각화한 결과이다. 전체 100개의 노드는 4,403개의 링크로 연결되었으며, 각 노드의 최대 연결거리(Diameter)는 2이며, 네트워크 지도의 밀도는 0.8895으로 나타났다. 노드 간 평균 연결거리는 1.0994이다. 더불어 각각의 단어들은 연결중심성이 높을수록 지도의 중심에 위치하게 되며, 또한 연결중심성 수치가 높을수록 노드는 붉은색으로 크고 선명하게 표현된다.

<표 IV-36> 2주기 추진·환류기 전체 연구대상 연결중심성 수치 상위 30개 단어

단어	교육부	전문대	학생	결과	지원	정원	정부	자율 개선 대학	학교	총장
출현횟수	824	376	380	430	404	239	251	391	164	203
연결 중심성	0.081	0.052	0.046	0.039	0.036	0.033	0.033	0.030	0.030	0.028
매개 중심성	9.202	9.202	9.202	9.434	9.202	9.202	8.130	6.157	7.922	6.253
단어	진단	대학 기본 역량 진단	사립대	발표	추진	문제	교수	정책	감축	폐교
출현횟수	381	295	121	209	167	115	115	115	322	155
연결 중심성	0.028	0.024	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.019
매개 중심성	4.850	6.157	3.617	9.202	8.568	7.403	5.766	4.381	5.050	5.743
단어	역량 강화 대학	운영	제한	재정	개선	계획	장학금	지적	고등 교육	전국
출현횟수	212	146	237	164	98	107	97	77	70	114
연결 중심성	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014
매개 중심성	8.940	8.467	8.137	8.764	5.660	9.202	3.356	7.125	2.987	6.941



<표 IV-36>은 2주기 추진·환류기의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지를 대상으로 그린 네트워크 지도에서 연결중심성 상위 단어 30개를 대상으로 빈도와 연결중심성, 매개중심성을 나타낸 것이다. 가장 높은 연결 중심성을 나타낸 단어는 ‘교육부’, ‘전문대’, ‘학생’, ‘결과’, ‘지원’, ‘정원’, ‘정부’ 등의 순서로 연결중심성이 높게 나타났다. 앞선 시기들과 마찬가지로 ‘교육부’가 2주기 추진·환류기 전체에서 가장 높은 출현 횟수와 연결중심성을 나타내는 단어로 나타났다. 이는 ‘교육부’가 자주 사용되는 단어일 뿐만 아니라 다른 단어와도 가장 많이 연결되어있는 단어로 해석할 수 있다. 또한 매개중심성 수치는 ‘결과(0.423)’가 가장 높게 나타났다. 따라서 앞선 ‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’와 마찬가지로 2주기 추진·환류기 역시 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지에서 대학구조개혁평가 ‘결과’와 관련된 논의가 많이 이루어진 것을 시사한다.



다. 1·2주기 대학구조개혁 평가의 핵심 주제어 변화

1) 종합일간지

대학구조개혁위원회가 구성된 2013년 8월 1일부터 2017년 12월 2일부터 2018년 대학기본역량진단 최종 결과가 발표된 이후 분석대상 수집 종료 지점인 2018년 9월 15일까지 2016년 일간신문 발행 유료부수 인증결과를 바탕으로 상위 20개 종합일간지에 게재된 대학구조개혁평가와 관련 기사에서 출현빈도 기준 상위 출현한 30개 단어를 정책추진 시기에 따라 비교하면 <표 IV-37>과 같다.

<표 IV-37> 종합일간지 시기별 출현빈도 기준 핵심 주제어 변화

	1주기 대학구조개혁평가 준비기		1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기		2주기 대학구조개혁평가 준비기		2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기	
	주제어	빈도수	주제어	빈도수	주제어	빈도수	주제어	빈도수
1	교육부	1,605	교육부	2,635	교육부	1,753	교육부	644
2	정원	1,390	정원	1,174	정원	891	결과	317
3	감축	1,024	학생	1,130	지원	750	자율개선대학	307
4	정부	817	정부	995	정부	727	지원	291
5	학생	700	지원	931	감축	669	진단	256
6	전문대	583	사업	792	학생	664	학생	239
7	총장	567	결과	780	총장	539	전문대	227
8	교수	482	교수	779	사업	476	대학기본역량 진단	202
9	발표	473	제한	738	학교	459	제한	196
10	지원	466	D등급	713	결과	389	정원	174
11	계획	402	E등급	707	제한	380	정부	174
12	지정	395	학교	693	사립대	378	역량강화대학	164
13	등급	394	학과	655	추진	374	총장	160
14	지방대	383	감축	637	등급	369	폐교	150
15	지표	381	추진	566	교수	326	발표	146
16	방안	359	발표	564	계획	325	권고	136
17	제한	356	전문대	538	운영	321	정부재정지원 제한대학	136
18	취업률	354	등급	537	발표	315	감축	133
19	사업	342	방안	498	재정지원	312	서남대	122
20	올해	341	계획	489	교육부장관	306	일반대	122
21	학교	336	재정지원	483	대구의국어대	284	1단계	122



22	추진	330	서남대	480	폐교	274	신입생	199
23	수도권	317	총장	434	한중대	268	대구미래대	119
24	학과	288	관계자	398	진행	246	학과	119
25	퇴출	285	정책	388	개선	232	2단계	115
26	결과	278	국회	360	예정	228	국가장학금	108
27	필요	264	국가장학금	357	지적	227	추진	102
28	의혹	259	문제	345	김상곤	223	최종	93
29	입학	257	필요	342	문제	223	운영	93
30	국가장학금	254	A등급	340	요구	220	신청	88

*밑줄 친 단어는 모든 시기에 출현한 주제어임.

종합일간지에 게재된 텍스트 자료에 나타난 단어 빈도분석 결과 모든 시기에 걸쳐 대학구조개혁 평가 추진배경, 정책 정보 안내, 결과 발표 등 정책을 추진하는 주체인 ‘교육부’가 가장 많이 사용된 단어로 나타났다. 또한 ‘정원’, ‘감축’, ‘정부’, ‘학생’, ‘총장’, ‘발표’, ‘지원’, ‘추진’, ‘결과’가 전 시기에 걸쳐 많이 등장한 단어로 분석되었다.

종합일간지에 사용된 단어를 대상으로 TF-IDF 기준 상위 30개 단어를 정책추진 시기에 따라 나열하면 <표 IV-38>과 같다. TF-IDF를 이용하여 종합일간지에 게재된 기사들에 사용된 단어의 중요도를 분석한 결과 전 시기에 걸쳐 ‘정원’과 ‘교육부’가 TF-IDF 가중치가 가장 크게 나타났으며 ‘감축’, ‘정부’, ‘학생’, ‘총장’, ‘발표’, ‘지원’ 이 TF-IDF 가중치가 상대적으로 높게 나타났다. 출현빈도 및 TF-IDF 분석결과 1주기 대학구조개혁 평가의 경우 평가대상을 일정 점수 기준에 따라 등급을 부여하여 5개 등급으로 평가를 진행하여 1주기 대학구조개혁 평가 시기에는 ‘등급’과 관련된 단어들이 다수 등장하고 있음을 확인할 수 있으며 2주기 대학구조개혁 평가 기간에는 평가 대학을 권역별로 구분하여 1단계, 2단계로 평가를 진행하여 자율개선 대학과 역량강화대학, 정부재정지원제한대학으로 선정한 것에 기인하여 관련 단어들이 핵심 주제어로 등장하였다.

종합일간지에 사용된 핵심 주제어들은 주로 대학구조개혁 평가 정책을 설명하는 용어와 ‘지방대’, ‘사립대’, ‘일반대’, ‘전문대’ 와 같이 학교의 특성을 나타내는 단어가 중요도가 높은 것으로 나타났다. 더불어 대학구조개혁 평가결과 낮은 등급을 받아 구성원들의 반발과 이에 따른 혼란을 겪은 ‘서남



대', '대구미래대'와 같은 대학명이 핵심 주제어로 등장하였다.

<표 IV-38> 종합일간지 시기별 TF-IDF 기준 핵심 주제어 변화

	1주기 대구구조개혁평가 준비기		1주기 대구구조개혁평가 추진·환류기		2주기 대구구조개혁평가 준비기		2주기 대구구조개혁평가 추진·환류기	
	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF
1	정원	2490.55	교육부	2894.84	교육부	1925.87	정원	614.81
2	평가	2237.91	정원	2441.26	정원	1733.81	지원	566.26
3	교육부	2225.00	학생	2198.88	감축	1469.94	자율개선대학	550.07
4	감축	1992.61	지원	2045.62	지원	1459.43	진단	532.34
5	정부	1698.90	사업	1968.05	정부	1414.68	감축	511.77
6	학생	1538.06	정부	1936.18	학생	1380.75	결과	510.19
7	총장	1535.46	제한	1892.93	총장	1339.36	전문대	472.03
8	전문대	1495.37	교수	1867.96	사업	1256.19	학생	465.07
9	교수	1305.28	D등급	1828.81	학교	1100.63	교육부	446.39
10	지원	1229.80	학과	1773.77	제한	1029.06	제한	430.66
11	등급	1199.54	E등급	1756.83	등급	999.28	총장	410.39
12	발표	1175.36	결과	1713.84	결과	966.63	대학기본역량 진단	393.07
13	지정	1141.70	학교	1661.74	교수	903.86	폐교	390.86
14	지표	1141.37	감축	1633.87	추진	896.81	정부	382.32
15	지방대	1135.92	전문대	1491.65	재정지원	888.24	역량강화대학	377.62
16	계획	1088.64	등급	1488.88	운영	869.28	재정지원	359.20
17	취업률	1060.49	발표	1446.63	사립대	862.72	권고	358.91
18	제한	1028.97	서남대	1413.33	계획	833.61	정부재정지원 제한대학	358.91
19	사업	1024.54	추진	1406.46	발표	831.30	서남대	338.26
20	방안	995.36	방안	1348.61	제정	806.82	발표	336.18
21	학교	971.16	재정지원	1339.16	폐교	776.30	일반대	330.38
22	추진	953.82	계획	1324.24	방안	767.80	대구미래대	329.94
23	사립대	949.65	총장	1300.15	진행	711.03	2단계	318.85
24	학과	949.20	정책	1162.34	관계자	704.24	1단계	312.92
25	올해	945.45	국가장학금	1134.57	예정	683.03	신입생	305.23
26	퇴출	853.78	A등급	1132.95	지적	680.03	학교	305.23
27	결과	832.81	관계자	1127.62	개선	670.57	국가장학금	292.47
28	필요	827.77	국회	1112.78	문제	668.05	운영	273.83
29	경영부실대학	823.12	부실대	1056.45	교육부장관	654.68	추진	269.18
30	평가지표	809.48	사립대	1050.39	자율개선대학	645.98	비리	253.47

*밑줄 친 단어는 모든 시기에 출현한 주제어임.



2) 교육부문서

대학구조개혁위원회가 구성된 2013년 8월 1일부터 2017년 12월 2일부터 2018년 대학기본역량진단 최종 결과가 발표된 이후 분석대상 수집 종료 지점인 2018년 9월 15일까지 대학구조개혁 평가 정책 관련 교육부문서 자료에서 출현빈도 기준 상위 출현한 30개 단어를 정책추진 시기에 따라 비교하면 <표 IV-39>와 같다.

<표 IV-39> 교육부문서 시기별 출현빈도 기준 핵심 주제어 변화

	1주기 대학구조개혁평가 준비기		1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기		2주기 대학구조개혁평가 준비기		2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기	
	주제어	빈도수	주제어	빈도수	주제어	빈도수	주제어	빈도수
1	국가장학금	75	지원	70	제한	39	진단	60
2	등록금	58	추진	65	결과	36	지원	46
3	학생	42	제한	62	대구외국어대	27	결과	43
4	교육부	41	교육부	59	폐쇄	27	감축	41
5	취업률	39	재정지원	51	학생	25	전문대	36
6	추진	36	학생	50	미이행	21	권고	35
7	계획	35	결과	48	한중대	20	정원	31
8	신입생	35	국가장학금	42	서남대	20	정부재정지원 제한대학	31
9	마련	32	사업	41	재정지원	19	역량강화대학	31
10	정부재정지원 제한대학	32	참여	38	학교	19	학생	30
11	장학금	30	확대	38	조치	18	자율개선대학	27
12	지표	26	컨설팅	36	지원	16	예정	26
13	부담	23	노력	36	교육부	16	적용	21
14	평가지표	23	발표	34	사항	15	일반대	21
15	연계	22	자율	34	기준	15	제재	21
16	다차녀	22	방안	33	운영	14	제한	20
17	활용	21	등급	33	정원	14	정부	20
18	정원	21	적극	32	신입생	14	유형Ⅱ	19
19	유지	21	정부	32	점검	13	유형Ⅰ	19
20	감축	20	예정	31	포함	13	비리	18
21	자체노력	20	계획	29	국가장학금	13	2단계	17
22	발표	20	필요	29	절차	13	부정	17
23	지정	19	특성화	28	명령	13	추진	16
24	고려	19	정원	28	편입학	12	대학기본역량 진단	16
25	교육부장관	18	제고	28	감축	12	결정	15



26	지방대	18	맞춤형	26	이행점검	11	운영	15
27	참여	17	운영	26	계획	11	대출	15
28	대학구조 개혁위원회	17	활용	25	교직원	10	학자금	15
29	인정	17	고등교육	25	국립대	10	국가장학금	14
30	규모	17	재정지원사업	25	진행	10	교육부	14

*밑줄 친 단어는 모든 시기에 출현한 주제어임.

교육부문서에 사용된 단어를 대상으로 빈도분석 결과 전 시기에 걸쳐 교육부문서에 많이 등장한 단어는 ‘국가장학금’, ‘학생’, ‘교육부’로 나타났으며, 각 시기에 출현빈도가 높은 단어가 각기 다르게 나타난 것을 확인하였다. 1주기 준비기에는 ‘국가장학금’, ‘등록금’이 높은 빈도로 출현하였으며 이후 1주기 추진·환류기에는 ‘지원’, ‘추진’, ‘제한’이 출현빈도가 높은 단어로 나타났다. 2주기 준비기에는 교육부의 대구외국어대 학생모집 정지 및 학교폐쇄 명령 관련 교육부문서에서 주로 사용된 단어들인 ‘제한’, ‘결과’ ‘대구외국어대’, ‘폐쇄’ 등이 핵심 주제어로 나타났다. 2주기 추진·환류기에는 평가결과 안내에 주로 사용된 ‘진단’, ‘지원’, ‘결과’가 핵심 주제어로 포함되었다.

교육부문서에 사용된 단어를 기준으로 TF-IDF 기준 상위 30개 단어를 정책추진 시기에 따라 나열하면 <표 IV-40>과 같다. TF-IDF를 이용하여 교육부문서에 사용된 단어의 중요도를 분석한 결과 ‘국가장학금’, ‘지원’, ‘학생’, ‘교육부’, ‘정원’이 모든 시기에 걸쳐 TF-IDF 가중치가 상대적으로 높게 나타났다. 출현빈도 및 TF-IDF 분석결과 종합일간지, 대학전문지에서 핵심 주제어로 나타나지 않았던 ‘국가장학금’이 전 시기에 걸쳐 교육부문서 핵심주제어로 등장하였으며 ‘정원’, ‘지원’, ‘교육부’ 등 대학구조개혁 평가에서 하위그룹으로 평가될 경우 국가장학금과 학자금대출 제한과 같은 학생들이 직접적으로 받게 되는 재정지원 제한과 관련된 정보를 전달하는 자료에서 많이 사용된 단어들이 상대적으로 중요도가 높게 나타났으며, ‘연계’, ‘이행’, ‘조치’, ‘명령’ 등 교육부가 대학구조개혁 평가결과 발표 후 하위그룹에 대한 행정조치를 설명하는 단어들이 중요한 핵심 주제어로 등장하였다.



<표 IV-40> 교육부문서 시기별 TF-IDF 기준 핵심 주제어 변화

	1주기 대학구조개혁평가 준비기		1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기		2주기 대학구조개혁평가 준비기		2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기	
	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF
1	국가장학금	134.38	지원	179.55	제한	75.89	정원	614.81
2	지원	131.00	제한	167.90	결과	70.05	지원	566.26
3	등록금	127.44	추진	166.72	대구외국어대	67.09	자율개선대학	550.07
4	평가	126.48	교육부	159.77	학생	57.56	진단	532.34
5	취업률	102.92	재정지원	144.49	서남대	54.16	감축	511.77
6	학생	96.71	학생	141.66	한중대	52.78	결과	510.19
7	교육부	94.41	결과	138.74	미이행	52.18	전문대	472.03
8	신입생	89.77	국가장학금	125.82	학교	50.14	학생	465.07
9	추진	89.46	사업	122.83	재정지원	48.73	교육부	446.39
10	계획	83.93	참여	119.15	지원	48.71	제한	430.66
11	장학금	81.24	확대	119.15	조치	47.50	총장	410.39
12	마련	79.52	컨설팅	117.29	정원	43.90	대학기본역량 진단	393.07
13	정부재정지원 제한대학	79.52	등급	114.37	기준	43.36	폐교	390.86
14	지표	73.66	노력	112.88	교육부	43.33	정부	382.32
15	노력	69.93	발표	108.05	운영	42.62	역량강화대학	377.62
16	평가지표	66.48	자율	108.05	명령	41.85	재정지원	359.20
17	다자녀	65.91	방안	107.52	점검	41.85	권고	358.91
18	정원	65.85	정부	105.47	사항	41.59	정부재정지원 제한대학	358.91
19	부담	65.16	적극	104.26	신입생	40.47	재정	341.14
20	활용	63.93	예정	103.30	감축	38.63	발표	336.18
21	연계	63.59	정원	97.90	국가장학금	38.28	일반대	330.38
22	지정	61.90	계획	96.63	절차	38.28	대구미래대	329.94
23	유지	61.83	필요	96.63	편입학	37.63	2단계	318.85
24	감축	60.89	제고	94.28	통과	35.84	1단계	312.92
25	발표	59.91	고등교육	91.59	계획	35.41	신입생	305.23
26	전문대	59.44	맞춤형	90.91	이행점검	34.49	학교	305.23
27	고려	58.73	운영	90.91	사업	34.49	국가장학금	292.47
28	등급	58.68	과제	90.27	교직원	34.34	운영	273.83
29	지방대	57.94	전문대	89.13	E등급	33.32	추진	269.18
30	교육부장관	55.64	활용	88.16	법인	33.32	신청	259.11

*밑줄 친 단어는 모든 시기에 출현한 주제어임.



3) 대학전문지

대학구조개혁위원회가 구성된 2013년 8월 1일부터 2017년 12월 2일부터 2018년 대학기본역량진단 최종 결과가 발표된 이후 분석대상 수집 종료 지점인 2018년 9월 15일까지 대학전문지로 대표되는 교수신문, 한국대학신문, 대학저널에 게재된 대학구조개혁평가와 관련된 기사에서 출현빈도 기준 상위 출현한 30개 단어를 정책추진 시기에 따라 비교하면 <표 IV-41>과 같다.

<표 IV-41> 대학전문지 시기별 출현빈도 기준 핵심 주제어 변화

	1주기 대학구조개혁평가 준비기		1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기		2주기 대학구조개혁평가 준비기		2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기	
	주제어	빈도수	주제어	빈도수	주제어	빈도수	주제어	빈도수
1	교육부	184	교육부	1,386	교육부	736	교육부	166
2	교수	76	교수	620	정부	263	전문대	113
3	지표	72	결과	525	지원	260	학생	111
4	특성화	67	총장	495	정원	243	대학기본역량 진단	77
5	의견	65	사업	460	2주기	242	결과	70
6	총장	63	학생	409	전문대	233	사립대	68
7	평가지표	59	발표	369	정책	232	등록금	67
8	발표	59	지원	352	추진	229	지원	67
9	지방대	51	전문대	338	결과	216	진단	65
10	결과	50	정부	320	학생	214	정책	63
11	정부	50	등급	308	등록금	202	발표	61
12	전문대	49	정원	295	실시	186	자율개선대학	57
13	감축	46	E등급	250	사립대	184	정부	57
14	추진	43	관계자	244	발표	179	추진	49
15	박사	42	지방대	241	감축	177	개선	49
16	사업	42	문제	241	방안	177	장학금	48
17	사립대	40	상황	234	부실대	163	교수	47
18	국립대	38	제한	233	동폐합	162	지표	45
19	반영	37	정책	231	사업	151	필요	44
20	대상	36	진행	227	등급	150	교육비환원율	41
21	통과	36	계획	226	지표	146	총장	41
22	그룹	35	수도권	225	서남대	143	학교	39
23	정부재정지원 제한대학	35	추진	223	제한	128	운영	38
24	관계자	33	A등급	219	운영	128	1단계	37



25	정원	33	감축	209	필요	127	정원	34
26	등록금	33	D등급	205	기준	120	대학가	34
27	공청회	33	학과	202	연계	120	고등교육	32
28	방안	33	국회	199	한국대학교육 협의회	120	일반대	31
29	국회	32	교육부장관	188	확대	118	개편	31
30	계획	31	필요	186	계획	117	관계자	30

*밑줄 친 단어는 모든 시기에 출현한 주제어임.

대학전문지에 사용된 단어를 대상으로 빈도분석 결과 전 시기에 걸쳐 가장 많이 등장한 단어는 ‘교육부’이며 전 시기에 걸쳐 ‘발표’, ‘결과’, ‘정부’, ‘전문대’, ‘추진’, ‘정원’이 핵심 주제어로 나타났다. 대학전문지 핵심주제어 분석결과 1주기 대학구조개혁 평가 시기에는 종합일간지, 교육부문서와 달리 ‘교수’가 높은 빈도로 사용되어 대학전문지는 박선욱(2015), 김지은(2017) 등 선행연구 결과와 같이 ‘교수’와 대학 입장을 대변하고 있음을 확인할 수 있다. 더불어 전 시기에 걸쳐 ‘전문대’가 높은 빈도로 출현하였으며, ‘지방대’, ‘국립대’, ‘사립대’, ‘일반대’와 같이 학교특성을 나타내는 단어들이 다수 등장하였다.

대학전문지에 사용된 단어를 대상으로 TF-IDF 기준 상위 30개 단어를 정책추진 시기에 따라 나열하면 <표 IV-42>와 같다. TF-IDF를 이용하여 대학전문지에 게재된 기사들에 사용된 단어의 중요도를 분석한 결과 1주기에는 ‘교육부’가 중요도가 가장 높게 나타났으며, 2주기에는 ‘교육부’와 ‘전문대’가 중요도가 가장 높게 나타났다. 더불어 전 시기에 걸쳐 ‘교수’, ‘총장’, ‘결과’, ‘학생’, ‘지원’, ‘발표’, ‘정원’이 TF-IDF 가중치가 상대적으로 높게 나타났다. 출현빈도 및 TF-IDF 분석결과 종합일간지 결과와 유사하게 1주기 대학구조개혁 평가 시기에는 ‘A등급’, ‘D등급’과 같이 평가결과와 관련된 단어들이 다수 등장하였다. 반면 2주기에는 다양한 측면의 단어들이 등장하였는데 대학기본역량 진단결과와 관련된 단어를 비롯하여 ‘지방대’, ‘사립대’, ‘일반대’와 같이 학교특성을 나타내는 단어들이 가중치가 높은 단어로 나타났다. 또한 ‘서남대 의대’와 관련된 주제어와 ‘등록금 및 장학금’에 대한 주제어가 중요도가 높게 분석되었다.



<표 IV-42> 대학전문지 시기별 TF-IDF 기준 핵심 주제어 변화

	1주기 대학구조개혁평가 준비기		1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기		2주기 대학구조개혁평가 준비기		2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기	
	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF
1	<u>교육부</u>	1522.68	<u>교육부</u>	4483.44	<u>교육부</u>	808.58	<u>전문대</u>	260.19
2	<u>교수</u>	1110.89	<u>정원</u>	3446.97	서남대	607.53	<u>학생</u>	216.00
3	<u>총장</u>	1043.88	<u>학생</u>	3304.23	<u>전문대</u>	578.98	등록금	189.83
4	<u>결과</u>	1021.60	<u>교수</u>	3235.13	<u>지원</u>	571.28	<u>교육부</u>	182.37
5	사업	1010.72	사업	3212.98	등록금	549.73	사립대	163.06
6	<u>학생</u>	898.66	<u>지원</u>	3115.40	지방대	571.28	평가	156.00
7	<u>전문대</u>	866.95	<u>결과</u>	2972.84	<u>교수</u>	549.73	교육비환원율	140.79
8	<u>지원</u>	844.06	제한	2829.91	<u>정원</u>	533.93	<u>지원</u>	139.32
9	등급	790.00	정부	2825.96	2주기	531.73	장학금	135.99
10	<u>발표</u>	767.31	E등급	2613.27	추진	527.29	진단	135.16
11	E등급	761.13	D등급	2553.55	정부	511.77	<u>결과</u>	125.42
12	<u>정원</u>	756.66	<u>총장</u>	2540.15	사립대	494.50	자율개선대학	125.24
13	제한	750.00	학과	2462.06	정책	482.43	정부	125.24
14	정부	736.83	등급	2434.33	실시	477.08	대학기본역량 진단	123.93
15	지방대	709.61	<u>발표</u>	2402.90	<u>결과</u>	474.60	정책	122.59
16	D등급	659.87	감축	2350.59	<u>학생</u>	445.00	개선	121.76
17	수도권	650.33	학교	2335.57	감축	439.83	대구미래대	120.50
18	A등급	644.83	추진	2190.47	통폐합	438.70	<u>발표</u>	118.70
19	추진	631.81	계획	2014.79	사업	436.45	추진	112.83
20	감축	623.11	<u>전문대</u>	1905.87	등급	433.56	지표	107.91
21	문제	618.15	방안	1886.92	<u>발표</u>	429.22	<u>총장</u>	105.16
22	계획	596.43	정책	1875.61	부실대	427.53	1단계	104.83
23	학과	594.78	A등급	1845.67	방안	393.25	<u>교수</u>	103.27
24	정책	592.50	채정지원	1841.17	<u>총장</u>	377.94	일반대	97.20
25	국회	585.94	서남대	1802.57	제한	376.89	학교	96.91
26	관계자	585.09	관계자	1802.18	확대	369.99	인상	95.56
27	진행	582.24	국회	1780.96	의대	338.26	권역	89.97
28	상황	581.47	필요	1640.05	지표	336.18	폐지	89.87
29	교육부장관	563.20	국가장학금	1615.88	국회	332.72	<u>정원</u>	89.73
30	학교	535.84	컨설팅	1519.49	E등급	328.81	개편	85.95

*밑줄 친 단어는 모든 시기에 출현한 주제어임.



4) 전체 연구대상

대학구조개혁위원회가 구성된 2013년 8월 1일부터 2017년 12월 2일부터 2018년 대학기본역량진단 최종 결과가 발표된 이후 분석대상 수집 종료 지점인 2018년 9월 15일까지 상위 20개 종합일간지, 교육부자료, 대학전문지에 게재된 대학구조개혁평가와 관련 텍스트 자료에서 출현빈도 기준 상위 출현한 30개 단어를 정책추진 시기에 따라 비교하면 <표 IV-43>과 같다.

<표 IV-43> 전체 연구대상 시기별 출현빈도 기준 핵심 주제어 변화

	1주기 대학구조개혁평가 준비기		1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기		2주기 대학구조개혁평가 준비기		2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기	
	주제어	빈도수	주제어	빈도수	주제어	빈도수	주제어	빈도수
1	교육부	1,830	교육부	4,080	교육부	2,505	교육부	824
2	정원	1,444	학생	1,589	정원	1,148	결과	430
3	감축	1,090	정원	1,497	지원	1,026	지원	404
4	정부	868	교수	1,405	정부	991	자율개선대학	391
5	학생	768	정부	1,347	학생	903	진단	381
6	전문대	660	결과	1,353	감축	858	학생	380
7	지원	645	지원	1,353	총장	657	전문대	376
8	총장	639	사업	1,293	사업	638	감축	322
9	교수	562	제한	1,033	추진	609	대학기본역량 진단	235
10	발표	552	발표	967	사립대	577	정부	251
11	지표	479	E등급	965	학교	555	정원	239
12	계획	468	총장	938	제한	547	제한	237
13	수도권	454	D등급	921	등급	524	역량강화대학	212
14	지방대	452	학교	885	전문대	511	발표	209
15	등급	449	등급	878	지표	511	총장	203
16	지정	429	학과	869	발표	504	재정지원	187
17	올해	422	감축	868	전국	504	권고	183
18	취업률	421	추진	854	운영	463	1단계	170
19	정부재정지 원제한대학	421	계획	744	자율개선대학	463	추진	167
20	추진	409	관계자	650	계획	453	재정	164
21	방안	407	재정지원	637	정상화	453	학교	164
22	사업	391	정책	637	국가장학금	444	폐교	155
23	제한	370	전문대	626	정책	443	2단계	155
24	학교	357	국회	568	폐쇄	443	운영	146
25	결과	343	A등급	560	교수	435	국가장학금	144
26	국가장학금	332	필요	557	학과	435	서남대	143



27	평가지표	318	진행	527	재정지원	433	대구미래대	139
28	등록금	305	국가장학금	502	확대	433	포함	138
29	필요	301	일부	492	제정	412	신입생	136
30	퇴출	301	포함	467	재정지원사업	412	일반대	121

*밑줄 친 단어는 모든 시기에 출현한 주제어임.

상위 20개 종합일간지, 교육부자료, 대학전문지에 게재된 텍스트 자료에 나타난 단어 빈도분석 결과 전 시기에 걸쳐 ‘교육부’가 가장 많이 출현하였다. 이러한 결과는 대학구조개혁 평가 추진배경, 정책 정보 안내, 결과 발표 등 정책을 추진하는 주체가 ‘교육부’이기 때문에 대학구조개혁 평가 관련 텍스트 자료에서 가장 많이 사용된 것으로 해석된다. 더불어 또한 ‘정원’, ‘감축’, ‘정부’, ‘학생’, ‘전문대’, ‘지원’, ‘총장’, ‘발표’, ‘제한’, ‘학교’, ‘국가장학금’이 전 시기에 걸쳐 많이 사용된 단어로 나타났다.

상위 20개 종합일간지, 교육부자료, 대학전문지에 사용된 단어를 대상으로 TF-IDF 기준 상위 30개 단어를 정책추진 시기에 따라 나열하면 <표 IV-44>와 같다. TF-IDF를 이용하여 상위 20개 종합일간지, 교육부자료, 대학전문지에 게재된 기사들에 사용된 단어의 중요도를 분석한 결과 전 시기에 걸쳐 ‘교육부’와 ‘정원’이 TF-IDF 가중치가 가장 크게 나타난 중요도가 높은 단어로 분석되었다. 전 시기에 걸쳐 ‘감축’, ‘총장’, ‘전문대’, ‘학생’, ‘지원’, ‘발표’, ‘추진’, ‘제한’, ‘학교’, ‘결과’가 TF-IDF 가중치가 상대적으로 높게 나타났다. 즉 대학구조개혁평가 정책의 추진배경인 학령인구 감소에 따른 ‘정원 감축’과 관련된 주제어들이 중요도가 높게 나타났으며 ‘평가결과 발표 이후 후속조치’와 관련한 주제어들이 중요도가 높게 나타났다. 이를 통해 대학구조개혁 평가 정책 관련 텍스트에서 대학구조개혁 평가와 관련된 다양한 측면들이 전 시기에 걸쳐 논의된 것을 확인할 수 있다.



<표 IV-44> 전체 연구대상 시기별 TF-IDF 기준 핵심 주제어 변화

	1주기 대학교소개력평가 준비기		1주기 대학교소개력평가 추진·환류기		2주기 대학교소개력평가 준비기		2주기 대학교소개력평가 추진·환류기	
	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF	주제어	TF-IDF
1	정원	2574.76	교육부	4483.44	교육부	2752.02	교육부	905.26
2	교육부	2268.80	정원	3446.97	정원	2387.20	전문대	904.84
3	감축	2266.59	학생	3304.23	지원	2133.51	정원	800.92
4	정부	1804.96	교수	3235.13	감축	1975.62	지원	786.15
5	총장	1730.44	사업	3212.98	학생	1877.74	자율개선대학	760.85
6	전문대	1692.87	지원	3115.40	총장	1733.86	진단	741.39
7	학생	1687.47	결과	2972.84	사업	1727.74	학생	739.45
8	지원	1602.76	제한	2829.91	서남대	1620.60	결과	692.06
9	교수	1521.92	정부	2825.96	사립대	1562.54	감축	669.58
10	지표	1390.27	E등급	2613.27	결과	1537.05	대학기본역량 진단	574.04
11	발표	1371.67	D등급	2553.55	추진	1513.31	정부	551.50
12	등급	1366.99	총장	2540.15	전문대	1476.98	총장	549.73
13	지방대	1306.45	학과	2462.06	제한	1456.93	제한	545.71
14	수도권	1286.28	등급	2434.33	등급	1452.84	대구미래대	527.33
15	지정	1263.16	발표	2402.90	학교	1423.55	역량강화대학	508.35
16	취업률	1261.20	감축	2350.59	발표	1292.73	권고	482.95
17	계획	1235.08	학교	2335.57	교수	1232.45	발표	481.24
18	정부재정지원 제한대학	1216.85	추진	2190.47	정책	1228.26	재정지원	464.68
19	사업	1171.33	계획	2014.79	운영	1221.88	1단계	448.64
20	올해	1170.03	전문대	1905.87	방안	1202.37	2단계	439.15
21	추진	1158.78	방안	1886.92	재정지원	1200.53	학교	432.81
22	방안	1153.12	정책	1875.61	계획	1195.49	추진	428.35
23	제한	1089.44	A등급	1845.67	등록금	1161.72	폐교	419.75
24	학교	1051.16	재정지원	1841.17	실시	144.37	운영	413.65
25	평가지표	1036.07	서남대	1802.57	재정	1142.31	서남대	413.32
26	학과	1013.03	관계자	1802.18	통폐합	1130.47	사립대	403.20
27	결과	1009.94	국회	1780.96	대구외국어대	1114.41	국가장학금	399.25
28	국가장학금	994.58	필요	1640.05	교육부장관	1102.12	일반대	374.02
29	등록금	993.72	국가장학금	1615.88	한중대	1071.89	정책	355.47
30	문제	993.72	컨설팅	1519.49	관계자	1031.40	비리	338.63

*밑줄 친 단어는 모든 시기에 출현한 주제어임.



3. 대학구조개혁평가에 대한 정책이슈 변화 동향

본 연구에서는 ‘대학구조개혁평가’ 정책에 대한 이슈를 탐색하기 위하여 서로 연관성이 있는 단어들끼리 묶는 LDA(Latent Dirichlet Allocation) 알고리즘을 적용하여 주요 토픽을 추론하는 토픽모델링 분석을 수행하여 정책 이슈를 도출하였다. 이를 위해 텍스트롬(TEXTOM)을 통해 Group 5, Word 15로 설정하여 토픽모델링 분석을 진행하였으며, 각각의 정책이슈는 전체 텍스트에서 얼마나 비중 있게 다루어지고 있는지를 설명해 주는 비중값이 가장 높은 정책이슈를 1번으로 시작하여 차등적으로 순위가 부여되었다. LDA 알고리즘을 적용한 토픽모델링 분석 결과 각 시기별 도출된 정책이슈의 이름은 연구자가 직접 부여해야 한다(신안나, 2019). 따라서 추출된 정책 이슈에 포함될 확률이 높은 단어 집합을 바탕으로 해당 단어가 포함된 문서와 대학구조개혁 평가 관련 선행연구를 고려하여 연구자가 1차적으로 정책 이슈명을 부여하였으며 도출된 각 시기별 정책이슈명과 정책이슈에 포함될 확률이 높게 나타난 단어 15개를 각 시기별로 제시하였다. 텍스트롬을 활용하여 토픽모델링 분석을 진행할 경우 단어를 선택할 시 해당 단어가 포함된 텍스트가 화면에 포함되는데, 이를 활용하여 정책이슈와 관련된 종합일간지 기사, 교육부자료, 대학전문지 기사를 확인하였다. 해당 기사 원문을 제시하여 정책이슈와 관련된 단어들이 기사에서 어떻게 사용되고 있으며 정책이슈가 도출된 사회·문화적 맥락을 보여주고자 하였다.

정책이슈명을 부여하는 과정을 예를 들어 설명하면 다음과 같다. 1주기 대학구조개혁 평가 준비기의 ‘대학구조개혁의 필요성 제기’의 경우 ‘고등교육’, ‘신입생’, ‘16만명’, ‘정원’, ‘학령인구’, ‘경쟁력’, ‘감축’ 등의 단어가 포함될 확률이 높은 토픽으로 학령인구 감소에 따른 입학정원 감축과 더불어 고등교육의 질 및 경쟁력을 확보하기 위해 대학구조개혁의 필요성을 제기하는 대학구조개혁 평가 정책 추진배경을 설명하는 단어들로 구성되어 있어 ‘대학구조개혁의 필요성 제기’로 정책 이슈명을 명명하였다. 나머지 정책이슈도



동일한 과정을 통하여 선정하였다. 이후 연구자가 선정한 정책이슈명 타당성을 확인하기 위해서 교육학 박사 5명의 전문가 협의회를 개최하였다. 타당도 검증은 위해 토픽분석 결과와 관련 기사 및 연구물을 토대로 제작한 자료를 제시하여 전문가들이 이를 검토한 뒤 제공된 5점 척도로 정책이슈명의 타당성 정도를 표시하도록 하였으며 이에 대한 기타 의견을 자율적으로 기입할 수 있도록 진행하였다. 그 결과 모두 평균 4.0 이상의 평정 점수를 받아 정책이슈명의 타당도를 확인하였다. 전문가 협의회 타당화 결과는 <표 IV-45>로 정리하였다.

<표 IV-45> 시기별 대학구조개혁평가 정책이슈 타당화 결과

시기	정책이슈 명	평균 점수
1주기 대학구조개혁평가 준비기	대학구조개혁의 필요성 제기	4.45
	평가지표 및 평가방식	4.55
	대학의 반발	4.45
	하위대학 후속조치	4.27
	대학구조개혁 관련 법안	4.36
1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기	평가결과	4.55
	하위대학 후속조치	4.27
	평가결과에 대한 구성원들의 항의	4.36
	비리 대학 퇴출·정상화	4.27
	대학의 자체노력 방안 강구	4.36
2주기 대학구조개혁평가 준비기	정부 재정지원 방안 개편	4.27
	평가과정에 대한 반발과 저항	4.55
	부실대학 폐교	4.55
	대학의 자율성 침해와 책무성 확보	4.36
	하위대학 후속조치	4.27
2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기	평가결과	4.55
	결과 발표 후 대학가 분위기	4.27
	부실대학 폐교	4.55
	하위대학 후속조치	4.27
	부정·비리 대학	4.36



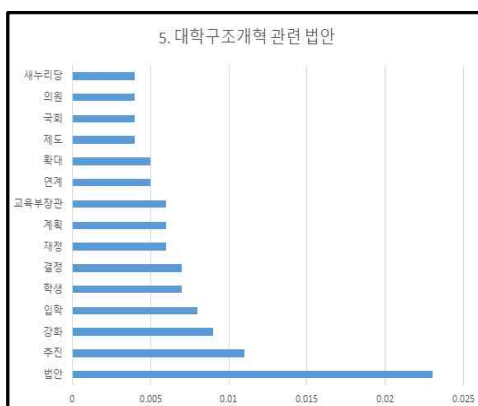
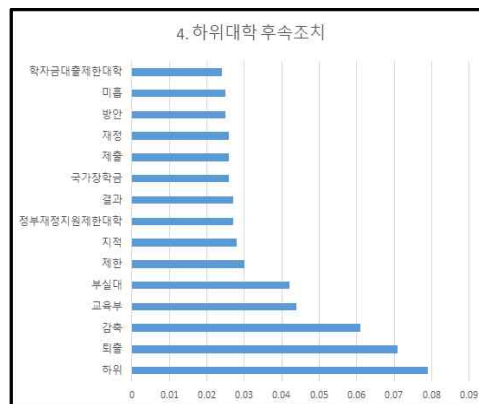
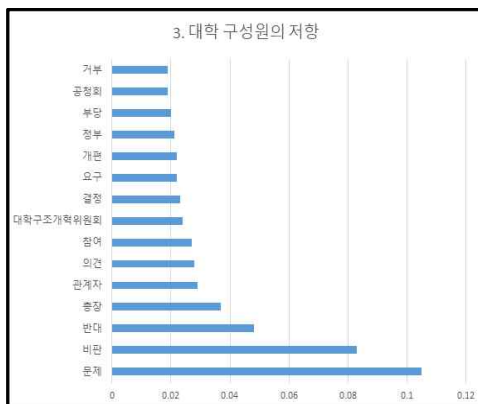
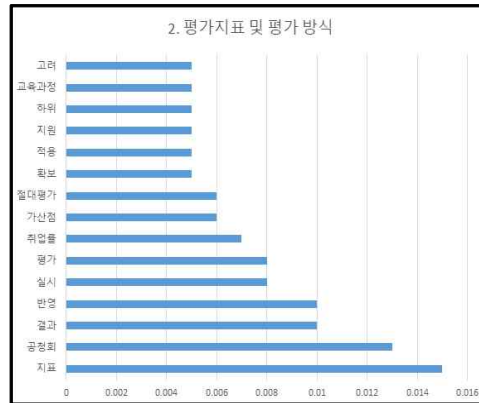
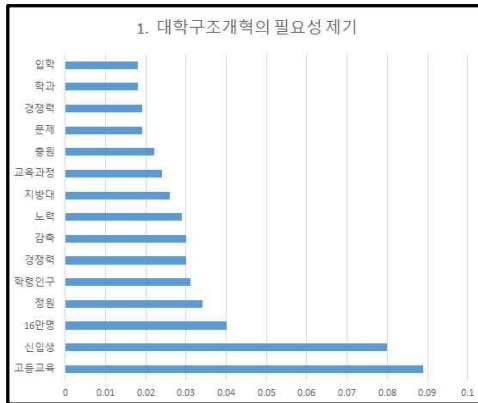
가. 1주기 대학구조개혁평가 준비기

<표 IV-46>은 ‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’는 대학구조개혁위원회가 발족된 2013년 8월 1일부터 2015 대학구조개혁평가방안 설명회가 개최된 2014년 12월 29일까지인 ‘1주기 대학구조개혁평가 준비기’에 종합일간지, 교육부 자료, 대학전문지에 게재된 자료를 대상으로 토픽 모델링을 수행하여 도출된 정책이슈와 각 정책이슈의 대표 단어이다. 1주기 준비기의 정책이슈의 이름은 도출된 대표 단어와 [그림 IV-23]에 제시된 대표 단어의 출현확률을 고려하여 ①대학구조개혁의 필요성 제기, ②평가지표 및 평가방식, ③대학 구성원의 저항, ④하위대학 후속조치, ⑤대학구조개혁 관련 법안으로 명명하였다. 또한 정책이슈를 구성하는 중요 단어들은 LDA알고리즘을 적용한 토픽모델링 수행과정을 통해 나타나는 토픽에서 해당 단어가 나타나는 확률이 높은 순서로 15개의 단어를 제시하였다.

<표 IV-46> 1주기 준비기의 정책이슈명과 대표 단어

구분	1	2	3	4	5
정책이슈	대학구조개혁의 필요성 제기	평가지표 및 평가 방식	대학 구성원의 저항	하위대학 후속조치	대학구조개혁 관련 법안
토픽출현율(%)	30.6	20.6	18.0	16.4	14.4%
단어	고등교육	지표	문제	하위	과제
	신입생	공청회	비판	퇴출	추진
	16만명	결과	반대	감축	강화
	정원	반영	총장	교육부	도입
	학령인구	실시	관계자	부실대	법안
	경쟁력	평가	의견	제한	결정
	감축	취입률	참여	지적	서남수
	노력	가산점	대학구조개혁 위원회	정부재정지원 제한대학	계획
	지방대	절대평가	결정	결과	교육부장관
	교육과정	확보	요구	국가장학금	연계
	충원	적용	개편	하위	확대
	문제	지원	정부	재정	육성
	경쟁력	하위	부당	방안	국회
	학과	교육과정	공청회	미흡	의원
	입학	고려	거부	학자금대출 제한대학	세누리당





[그림 IV-21] 1주기 준비기 정책이슈별 대표 단어(출현 확률 순)



각 토픽에 대한 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다. 첫 번째로 가장 큰 비중값을 나타낸 정책이슈는 ‘대학구조개혁의 필요성제기’로 ‘고등교육’, ‘신입생’, ‘16만명’, ‘정원’ 등의 단어가 상대적으로 연관성이 높게 나타났다. ‘학령인구 감소’ 정책이슈를 중심으로 관련 텍스트를 확인한 결과 출산율 저하로 인한 학령인구의 감소로 인해 정원감축과 고등교육의 경쟁력 확보 방안으로 대학구조개혁평가가 정부의 정책으로 언급되는 내용이 나타났다.

“교육부는 1월 대학 구조 개혁 방안을 수립하고 2023년까지 대학 입학정원을 단계적으로 16만 명까지 감축하는 계획을 발표한 바 있다. 학령인구의 급격한 감소로 2018년 이후에는 고교 졸업자 수가 대학 입학정원보다도 크게 줄어드는 사태가 예견돼 정부가 적극 개입하려는 것이다. 그대로 뒀다가는 수많은 대학의 존립 자체가 어려워지고 고등교육의 경쟁력뿐 아니라 지역 간 균형 발전, 나아가 국가 경쟁력에도 심각한 타격이 우려된다. (동아일보, 2014.11.12.)”

2번 정책이슈는 ‘평가지표 및 평가방식’으로 ‘지표’, ‘공청회’, ‘결과’, ‘반영’, ‘실시’, ‘평가’ 등의 단어가 나타났다. 이는 2차례의 공청회 이후 평가지표가 확정되는 과정을 보도하는 내용으로 특히 정량평가에서 기존의 정부재정지원제한대학 평가와 달리 절대평가 방식을 도입하여 대학 간 경쟁 구도를 탈피하고자 하였으며, 취업률 또한 대학소재지에 따라 불이익이 발생할 수도 있다는 의견을 통해 권역을 구분하되, 계열별 남녀 성비를 고려하여 산출하는 방식을 도입한 것과 관련된 내용으로 분석되었다.

“교육부와 한국교육개발원이 11일 개최한 ‘대학 구조개혁 평가방안 마련 2차 공청회’에서 제시된 평가방안에 따르면, 대학구조개혁평가지표 수는 기존 36개에서 17개로 줄었다. 비슷한 성격의 지표가 하나로 통합되거나 일부 지표는 삭제됐다. (생략) 평가 방식도 단계 평가로 변경됐다. 전체 대학을 11개 지표(총점 60점)로 평가한 뒤 하위그룹에 대해 6개 지표(총점 40점)로 제차 평가한다. (생략) 한편 취업률 지표는 대학의 위치에 따라 유·불리가



발생할 수 있어 권역별로 구분해 평가하되 계열별 남녀 성비를 고려한다.
또 전임교원 확보율과 교육비 환원율은 국·공립과 사립을 구분해 평가한다
(내일신문, 2014.11.12.).”

3번 정책이슈는 ‘대학 구성원의 저항’으로 ‘발표’, ‘정책’, ‘강조’, ‘총장’, ‘관계자’ 등의 단어가 상대적으로 연관성이 높게 나타났다. ‘여론 수렴과정을 통한 정책 시행 준비기’와 관련된 텍스트를 확인한 결과 대학구조개혁평가에서 높은 점수를 받기 위해 단기간에 학사제도를 개편하거나 학과를 통폐합하는 등의 구조조정을 강행함으로써, 학내 구성원들의 반발에 대한 언론 보도가 활발하게 이루어졌다.

“서울여대 교수들과 학생들이 25일 서울 노원구 서울여대 50주년 기념관 앞에서 구조개혁을 거부하는 집회를 하고 있다. 학교 학생들은 학사제도 개편에 반대하고 있다. (생략) 서울여대 3학년에 재학 중인 김모(21·여)씨는 ‘지난달 중순 학교 측이 학사제도를 개편한다고 일방적으로 통보했다’고 분통을 터뜨렸다. 하지만 학교 관계자 측은 제도 변경이 불가피하다는 입장이다. 전 총장은 지난 24일 학내에 붙인 호소문에서 ‘대학 구조개혁 평가 등에 대비하기 위해서는 미흡한 정량지표를 최단기간 개선해야 한다’고 밝혔다. 구조개혁을 둘러싼 학내 갈등은 서울여대만의 문제가 아니다.(세계일보, 2014.11.25.)”

4번 정책이슈는 ‘하위대학 조치방안’으로 ‘하위’, ‘퇴출’, ‘감축’, ‘교육부’, ‘부실대’, ‘제한’ 등의 단어가 나타났으며, 이는 1주기 대학구조개혁평가결과에 따라 D등급 대학은 ‘국가장학금Ⅱ’를 지원받지 못한다. 더불어 학자금 최소대출 대학으로 지정된다. E등급 대학의 경우 소득연계 지원 장학금까지 포함한 국가장학금을 지원받을 수 없으며 학자금 대출도 전면 제한되기 때문에 이 경우 학교재정에 큰 타격을 입게 되는 대학의 불안을 나타내는 기사들이 많이 보도된 것으로 나타났다.



“교육부와 대학구조개혁위원회가 29일 발표한 9개 경영부실대학은 곧바로 구조조정 물살에 휩싸일 전망이다. 부실대학에는 국가장학금 등 모든 재정 지원이 중단되기 때문이다. 부실대학은 부실 정도가 커지는 데 따라 재정지원제한대학→학자금대출제한대학→경영부실대학→퇴출 등으로 지정된다. 경영부실대에는 입학한 학생에게 직접 지급하는 국가장학금 1유형 지원도 제한된다. (생략) 그러나 올해부터는 국가장학금 지급 가능 대학 명단을 발표하는 방식으로 경영부실대학 명단을 확인할 수 있도록 했다. 강도 높은 구조조정을 추진하겠다는 의지를 드러낸 셈이다(한국경제, 2013.08.30.).”

5번 정책이슈는 ‘법안마련 및 정부 계획’으로 ‘법안’, ‘추진’, ‘강화’, ‘도입’, ‘입학’, ‘학생’, ‘결정’ 등의 단어가 상대적으로 연관성이 높게 나타났다. ‘법안마련 및 정부 계획’ 정책이슈를 중심으로 관련 텍스트를 확인한 결과 2014년 4월 국회 교육문화체육관광위원회 김희정 의원(새누리당)을 포함한 20명의 위원이 발의한 ‘대학 평가 및 구조개혁에 관한 법률안(구조개혁법)’과 관련된 내용들에 대한 논의들이 이루어진 것으로 나타났다.

“학생 수 감소로 전국 대학의 정원을 감축하기 위한 대학 구조개혁 법안이 2일 국회에 제출됐다. 김희정 새누리당 의원이 제출한 ‘대학 평가 및 구조개혁에 관한 법률’ 제정안에는 대학의 양적 규모는 축소하는 대신 대학의 자율적인 구조개혁을 제도적으로 지원해 대학의 경쟁력을 강화한다는 내용이 담겼다. 구조개혁 과정에서 교직원과 재학생의 신분보장을 위해 명예퇴직·신규우선채용, 편입학 등의 지원대책 역시 포함됐다. 김 의원이 제출한 법률 제정안에 따르면 대학 입학자원의 급격한 감소 탓에 현재의 입학정원이 유지될 경우 2018학년도부터 대학 입학정원이 고교졸업자수보다 많아지는 역전현상이 발생하게 된다(머니투데이, 2014.05.02.).”

나. 1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기

‘1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’는 2015년 대학구조개혁평가 방안 설명회 다음날인 2014년 12월 30일부터 1주기 대학구조개혁평가 후속 이행

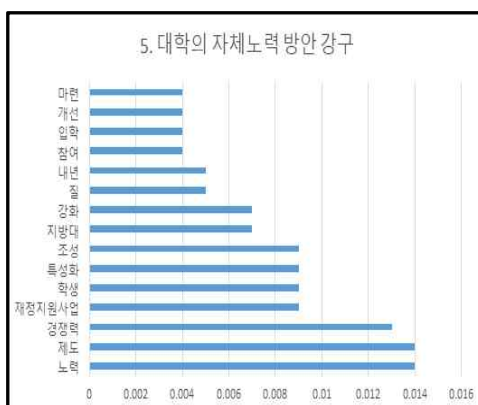
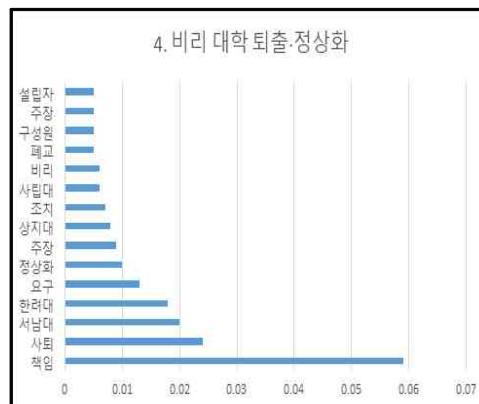
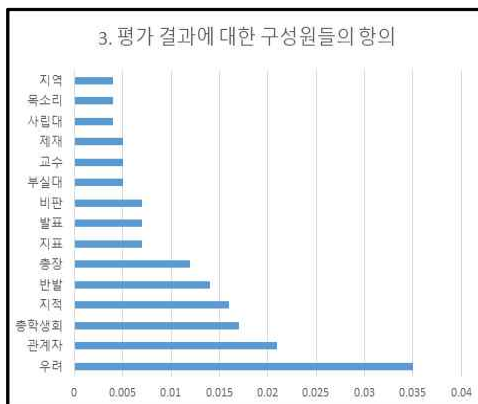
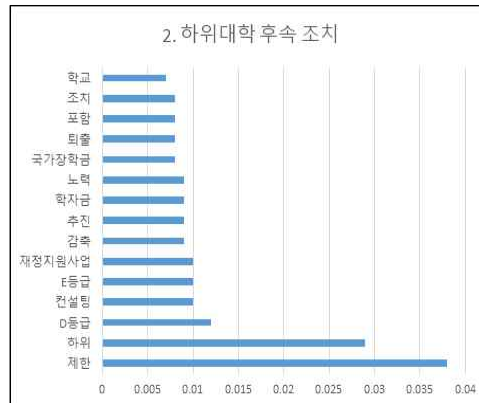
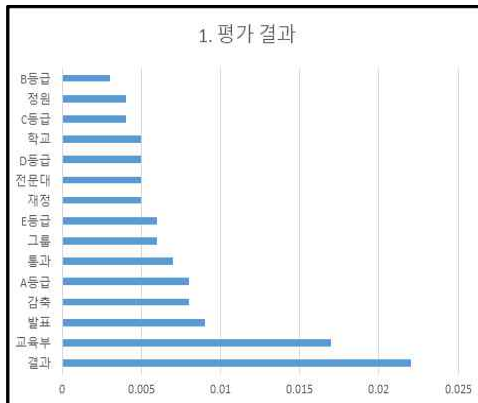


점검 결과가 발표된 2016년 9월 5일까지이다. 이 시기에 종합일간지, 교육부 자료, 대학전문지에 게재된 자료를 대상으로 토픽 모델링을 수행하여 도출된 정책이슈와 각 정책이슈의 대표 단어를 아래의 <표 IV-47>을 통해 정리하였다. 1주기 추진·환류기의 정책이슈의 이름은 도출된 대표 단어와 [그림 IV-24]에 제시된 대표 단어의 출현확률을 고려하여 ①평가결과, ②하위대학 조치, ③평가결과에 대한 구성원들의 항의, ④비리 대학 퇴출·정상화, ⑤대학의 자체노력 방안 강구으로 설정하였다. 더불어 정책이슈를 구성하는 중요 단어들은 LDA알고리즘을 적용한 토픽모델링 수행과정을 통해 나타나는 토픽에서 해당 단어가 나타나는 확률이 높은 순서로 15개의 단어를 제시하였다.

<표 IV-47> 1주기 추진·환류기의 정책이슈명과 대표 단어

구분	1	2	3	4	5
정책이슈	평가결과	하위대학 후속 조치	평가결과에 대한 구성원들의 항의	비리 대학 퇴출·정상화	대학의 자체노력 방안 강구
토픽출현율(%)	30.6	27.6	18.2	12.6	11.0
단어	결과	제한	우려	책임	노력
	교육부	조치	관계자	사퇴	제도
	발표	D등급	총학생회	서남대	경쟁력
	감축	컨설팅	지적	상지대	재정지원사업
	A등급	E등급	반발	요구	학생
	통과	재정지원사업	총장	정상화	특성화
	그룹	감축	지표	주장	조성
	E등급	추진	발표	한려대	지방대
	제정	학자금	비판	조치	강화
	전문대	노력	부실대	사립대	질
	D등급	국가장학금	교수	비리	내년
	학교	퇴출	제재	폐교	참여
	C등급	포함	사립대	구성원	입학
	정원	등급	목소리	주장	개선
	B등급	학교	지역	설립자	마련





[그림 IV-22] 1주기 추진·환류기 정책이슈별 대표 단어(출현 확률 순)



각 토픽에 대한 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다. 가장 큰 비중값을 나타낸 정책이슈는 ‘평가결과’로 ‘결과’, ‘교육부’, ‘발표’, ‘감축’, ‘A등급’ 등의 단어가 상대적으로 연관성이 높게 나타났다. ‘평가결과’ 정책이슈를 중심으로 관련 텍스트를 확인한 결과 2015년 8월 31일 1주기 대학구조개혁평가결과가 발표되었고, A등급 대학을 제외한 B~E등급 대학들은 등급에 따라 차등적으로 정원 감축, 재정지원 제한 등이 언급되는 기사들이 나타났다.

“교육부는 지난달 31일 ‘대학구조개혁평가결과 및 조치방안’을 발표하면서 4년제 일반대학 32개교, 전문대학 34개교가 D등급 또는 E등급으로 평가됐다”라고 밝혔다. 교육부가 실시한 대학구조개혁평가는 일반대, 전문대, 산업대 등 298개교를 대상으로 이뤄졌다. 총점 (100점 만점)을 기준으로 그룹Ⅰ(A·B·C 등급)과 그룹Ⅱ(D·E등급) 등 5개 그룹으로 분류했다. 평가결과 일반대는 A등급(95점 이상) 34개교, B등급(90점 이상) 56개교, C등급(90점 미만) 36개교, D등급(70점 이상) 26개교, E등급(70점 미만) 6개교로 나타났다. 전문대는 A등급 14개교, B등급 26개교, C등급 58개교, D등급 27개교, E등급 7개교로 집계됐다. 이 가운데 D, E 등급은 정부의 재정지원 제한을 통해 강도 높은 구조개혁 대상이 되는 대학들이다(서울신문, 2015.09.01.).”

2번 정책이슈는 ‘하위대학 후속 조치’로 ‘제한’, ‘하위’, ‘D등급’, ‘컨설팅’, ‘E등급’, ‘재정지원사업’ 등에 대한 토픽으로 2016년 9월 5일 1주기 대학구조개혁평가 후속 이행 점검결과와 관련된 내용으로 나타났다. 학생 수 감소와 등록금 동결로 인한 대학의 재정난 속에서 컨설팅 결과 부적합 판정을 받은 대학을 대상으로 각종 정부 재정지원사업의 제한뿐만 아니라, 국가장학금 지원 제한 및 신·편입생을 대상으로 학자금 대출을 제한하여 사실상 퇴출 위기에 놓여진 하위그룹에 대한 사례들이 보도되었다.

“지난해 대학구조개혁평가에서 ‘낙제점(D·E등급)’을 받아 정부 재정지원이 제한됐던 66개 대학 중 27개 대학이 내년에도 계속 제한을 받게 됐다. 여기에 올해 새로 평가를 받아 E등급을 받은 김천대까지 포함하면 총 28개



대학이 사실상 '퇴출 수순'을 밟게 됐다. 하위등급 대학은 정부 재정지원사업에 참여할 수 없고 소속 학생들의 국가장학금 지급 및 학자금 대출이 제한된다. (생략) 교육부는 5일 대학구조개혁평가 후속 조치로 실시한 '맞춤형 컨설팅 이행점검 결과'를 발표했다. 이번 점검은 등급 평가가 아닌, 말그대로 지난해 대학구조개혁평가에 따른 후속 이행조치를 얼마나 성실히 수행했는지를 평가했다. 우선 D·E등급을 받은 일반대 15곳, 전문대 12곳은 내년도 정부 재정지원사업 참여가 전면 금지된다(경향신문, 2016.09.05.).”

‘우려’, ‘관계자’, ‘총학생회’, ‘지적’, ‘반발’ ‘총장’ 등의 단어로 구성된 ‘평가 결과에 대한 구성원들의 항의’에 대한 3번 정책이슈는 1주기 대학구조개혁평가결과가 발표된 이후 대학 구성원의 갈등에 대한 언론 보도가 활발하게 이루어졌다. 특히 A등급을 제외한 나머지 대학들의 후속 조치 대응 방안으로 학교 내부적으로 제도를 개편한 사례와 더불어 1주기 대학구조개혁평가 과정 및 결과에 대해서 불만을 토로하는 사례들이 보도되고 있는 것으로 분석된다.

“강원대는 3일 총학생회를 중심으로 긴급 학생총회를 열어 실추된 학교 명예를 되찾기 위한 법적 대응 방안을 모색하기로 했다. 대전대 총학생회도 학교 측과 대응 방안을 논의할 예정이다. 부실대 판정은 면했지만 A등급 명단에서 제외된 대학들도 울상을 지었다(서울신문, 2015.09.02.).”

“경주대 측은 “교육부의 평가 잣대의 빈번한 변경 등 원칙 없는 평가진행 절차에 울분을 토하고 있다”며 “특히 과거의 실적으로 다시 제재를 가하는 것은 일사부재리 원칙에 위배되기 때문에 행정소송 등 법적인 절차를 밟겠다”고 밝혔다. (생략) 경주대 관계자는 “혼신의 노력을 통하여 교육부의 이행과제를 이행하고 정부재정지원제한대학에서 해제된 대학에게 다시 동일한 제재를 가하는 것은 납득하기 어렵다”며 “교육부의 평가지표나 방법에 대한 문제뿐만 아니라 그간의 노력이 결과에도 제대로 반영되지 않아 법적인 절차를 강구하고자 한다”고 전했다(서울신문, 2015.09.10).”



4번 정책이슈는 ‘비리 대학 퇴출·정상화’로 ‘책임’, ‘사퇴’, ‘서남대’, ‘한려대’, ‘요구’ ‘정상화’ 등의 단어가 나타났다. ‘비리 대학 퇴출·정상화’ 정책이슈를 중심으로 관련 텍스트를 확인한 결과 하위 대학의 총장 및 처장단이 책임을 지고 사퇴한다는 내용과 더불어 서남대 의대 폐지, 한려대 폐교, 상지대 정상화 등과 관련하여 대학과 교육부의 갈등, 학내 구성원의 갈등과 관련된 내용이 활발하게 보도되었다.

“서남대 의대를 폐지하고 한려대를 폐교하겠다는 서남대 구재단의 자구안을 교육부가 긍정적으로 검토할 뜻을 밝히면서 해당 학교들은 뒤숭숭한 분위기다. 박근혜정부 첫 대학구조개혁 사례로 교육부가 서남대 구재단 방안을 밀어붙일 경우 학교 안팎의 반발이 예상되고, 대학구조개혁평가 최하위 등급인 E등급을 받은 다른 부실 대학 폐교로 이어질 가능성도 주목 받고 있다. (생략) 전북 지역 여야 의원들도 이날 국회에서 기자회견을 열고 “서남대 구재단은 횡령, 비리 등으로 대학 경영 부실에 책임이 있는 만큼 대학 정상화 논의에서 빠져야 한다”고 밝혔다(한국일보, 2016.06.09).”

‘노력’, ‘제도’, ‘경쟁력’, ‘재정지원사업’, ‘학생’ ‘특성화’ 등의 단어로 구성된 ‘대학의 자체노력 방안 강구’ 5번 토픽은 1주기 대학구조개혁평가결과 발표 이후 대학구조개혁의 방향이 정원감축에만 초점을 맞추는 것이 아니라, 4차 산업혁명시대에 적합한 인재를 양성하기 위한 교육과정, 학사제도를 갖춰 교육의 질을 제고하기 위한 대학의 자체적인 노력이 함께 이루어져야 함을 지적하는 자료들이 나타나는 것으로 확인되었다.

“교육부는 대학 구조개혁 추진계획(’14.1)을 발표한 이후 학령인구 급감에 선제적으로 대비하기 위해 대학 특성화 지원 사업 등과 연계한 자율적 정원 감축 유도 및 대학구조개혁평가결과에 따른 등급별 정원 감축 권고 등 정원 감축 노력을 기울여 음. (생략) 한편, 2주기 대학 구조개혁은 4차 산업혁명, 학령인구 감소 등 급변하는 미래 환경에 대한 대학의 대응력을 높일 수 있도록, 양적인 정원 감축을 넘어 대학의 체질 개선, 특성화, 권역별 상생구조



마련 등 경쟁력 강화에 초점을 맞추어 추진할 예정임(교육부 보도 해명자료, 2016.09.18.)”

이제부터는 교육여건 개선과 교육의 질 향상을 위한 대학 자체노력이 필요한 시점이다. 그래야 학생들에게 좋은 교육서비스를 제공할 수 있다. 이름뿐인 대학, 대학답지 못한 대학의 새로운 기능전환을 유도하고 대학의 자율성과 책무성의 균형을 확보하기 위해서라도 반드시 대학구조개혁은 이루어져야 한다(내일신문, 2016.06.01.).



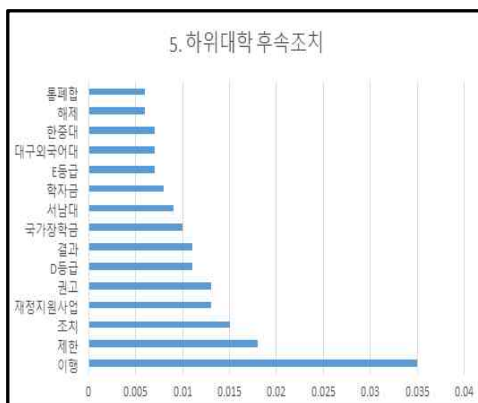
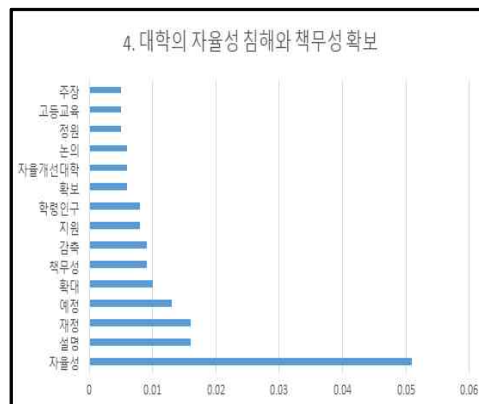
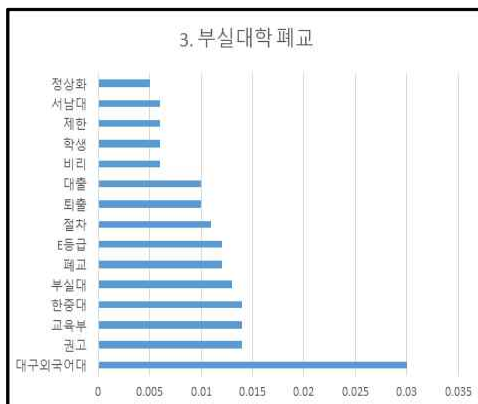
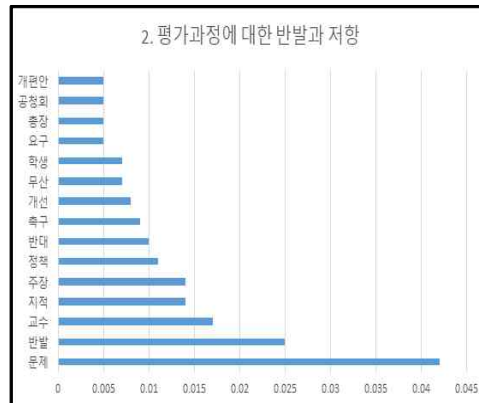
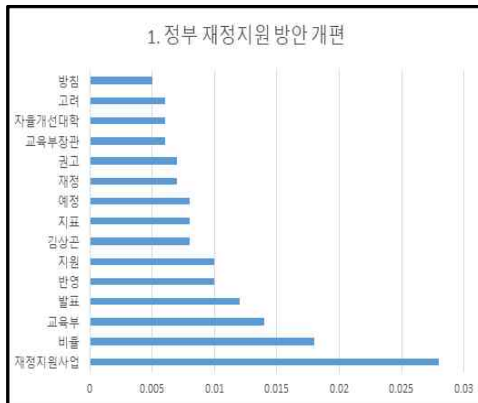
다. 2주기 대학구조개혁평가 준비기

‘2주기 대학구조개혁평가 준비기’는 2016 대학구조개혁평가 후속 이행 점검 결과가 발표된 다음 날인 2016년 9월 6일부터 2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획(안) 공청회가 열린 2017년 12월 1일까지를 의미한다. 이 시기의 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료를 대상으로 토픽 모델링을 수행하여 도출된 정책이슈와 각 정책이슈의 대표 단어를 아래의 <표 IV-48>을 통해 정리하였다. 2주기 준비기의 정책이슈의 이름은 도출된 대표 단어와 [그림 IV-25]에 제시된 대표 단어의 출현확률을 고려하여 ①정부 재정지원 방안 개편, ②평가과정에 대한 반발과 저항, ③부실대학 폐교, ④대학의 자율성 침해와 책무성 확보, ⑤하위대학 후속조치로 설정하였다. 더불어 정책이슈를 구성하는 중요 단어들은 LDA알고리즘을 적용한 토픽모델링 수행과정을 통해 나타나는 토픽에서 해당 단어가 나타나는 확률이 높은 순서로 15개의 단어를 제시하였다.

<표 IV-48> 2주기 준비기의 정책이슈명과 대표 단어

구분	1	2	3	4	5
정책이슈	정부 재정지원 방안 개편	평가과정에 대한 반발과 저항	부실대학 폐교	대학의 자율성 침해와 책무성 확보	하위대학 후속조치
토픽출현율(%)	23.9	21.5	18.9	18.4	17.3
단어	재정지원사업	문제	대구의국어대	자율성	이행
	비율	반발	권고	설명	제한
	교육부	교수	교육부	재정	조치
	발표	지적	한중대	예정	재정지원사업
	반영	주장	부실대	확대	권고
	지원	정책	폐교	책무성	D등급
	감상곤	반대	E등급	감축	결과
	지표	촉구	절차	지원	국가장학금
	예정	개선	퇴출	학령인구	서남대
	재정	무산	대출	확보	학자금
	권고	학생	비리	자율개선대학	E등급
	교육부장관	요구	학생	논의	대구의국어대
	자율개선대학	총장	제한	정원	한중대
	고려	공청회	서남대	고등교육	해제
	방침	개편안	정상화	주장	통폐합





[그림 IV-23] 2주기 준비기 정책이슈별 대표 단어(출현 확률 순)



각 토픽에 대한 주요 내용을 살펴보면 아래와 같다. 가장 큰 비중값을 나타낸 정책이슈는 ‘정부 재정지원 방안 개편’으로 ‘재정지원사업’, ‘비율’, ‘교육부’, ‘발표’, ‘반영’, ‘지원’, ‘김상곤’ 등의 단어가 나타났다. ‘정부 재정지원 방안 개편’ 정책이슈를 중심으로 관련 텍스트를 확인한 결과 1주기 대학구조개혁평가가 대학의 자율성을 침해한다는 지적에 따라 대학구조개혁평가에서 대학 기본역량 진단으로 명칭을 개선하고 진단결과에 따라 정부 재정지원 방안을 다르게 하겠다는 내용을 보도하는 기사가 도출되었다.

“김상곤 부총리 겸 교육부 장관은 교육부는 “2018년 진단에서는 세세한 등급 구분을 하지 않고 60% 이상의 대학은 자율개선 대학으로 선정해 2019년부터 일반 재정을 지원하며 정원감축 권고는 하지 않을 것”이라고 밝혔다. 역량 강화 대학에는 정원 감축 권고가 내려지며 특수목적 지원 사업을 통해 전략적 특성화를 추진한다. 재정지원제한대학 중 I 유형 대학은 정원 감축 권고와 함께 국가장학금 II와 학자금 대출에 제한을 둔다(헤럴드경제, 2017.11.30.).”

2번 정책이슈는 ‘평가과정에 대한 반발과 저항’으로 ‘문제’, ‘반발’, ‘교수’, ‘지적’, ‘주장’ 등의 단어가 상대적으로 연관성이 높게 나타났다. ‘대학 구성원의 반발’ 정책이슈에 대한 텍스트를 확인한 결과 2주기 대학구조개혁평가 개편안이 발표된 후 교수와 교직원 단체의 강한 저항과 반발을 보도하는 기사와 이로 인해 개편안 공청회가 무산되었던 사건이 언급되는 기사들이 확인되었다.

“교육부가 대학구조개혁평가 개편안 발표 후 처음 마련한 정책 공청회가 대학 교수·교직원들의 반발로 무산됐다. 교육부는 1일 오후 충북 청주시 한국교원대 교원문화관에서 대학구조개혁평가 공청회를 열 계획이었지만 각 대학 노조 등으로 구성된 ‘대학 공공성 강화를 위한 공동 대책위원회(공대위)’ 소속 회원 100여명이 단상을 점거하면서 무산됐다. (생략) 이어 “교육현장을 황폐화 시켜놓은 ‘박근혜식 대학구조조정’의 틀을 전면 재조정해야 한



다”고 강조했다(한국일보, 2017.12.01.).”

‘대구외국어대’, ‘권고’, ‘교육부’, ‘한중대’, ‘부실대’ ‘폐교’, ‘E등급’ 등의 단어로 구성된 ‘부실대학 폐교’에 대한 3번 정책이슈는 1주기 대학구조개혁평가에서 부실대학으로 분류된 한중대와 대구외국어대, 사학비리로 최하위 E등급을 받은 서남대를 대상으로 교육부가 학교폐쇄 명령을 확정한 일과 해당 학교의 재학생들의 특별 편입학 사례가 활발하게 게시된 것을 확인하였다.

“교육부가 지난 27일 강원 동해 한중대와 경북 경산 대구외국어대에 학생모집 정지와 함께 학교폐쇄 명령을 내렸다. 두 대학은 내년 2월 문을 닫게 됐다. 현 정부 들어 첫 부실대학 퇴출 사례다. 학생모집 정지는 당장 올해 신입생 모집에 적용된다. 앞서 교육부는 한국대학교육협의회와 이들 대학 홈페이지 등에 폐교 절차 진행 사실을 알렸으나, 수험생 74명이 한중대·대구외대 수시전형에 지원한 것으로 파악됐다(한국경제, 2017.10.29.).”

4번 정책이슈는 ‘대학의 자율성과 책무성 확보’로 ‘자율성’, ‘설명’, ‘재정’, ‘예정’, ‘확대’ ‘책무성’ 등의 단어가 나타났다. ‘대학의 자율성과 책무성 확보’ 정책이슈를 중심으로 관련 텍스트를 확인한 결과 정부의 강력한 개입으로 A등급 대학을 제외한 모든 대학의 입학정원 감축에 초점을 맞춘 1주기 대학구조개혁평가의 한계로 지적된 대학의 자율성 침해에 대한 지적과 더불어 2017년 11월 30일 대학 기본역량 진단 및 재정지원사업 개편 시안이 발표된 이후 이와 관련된 기사들이 활발하게 논의되었다.

“교육부가 30일 내놓은 ‘고등교육정책 추진방향’은 대학 자율성 확대에 초점이 맞춰졌다. 김상곤 교육부 장관이 이날 브리핑에서 “그 동안 모든 과정이 정부 주도로 이뤄져 자율성이 침해되고 시장주의 사업 방식으로 흐르면서 대학 서열화, 지역대학 소외, 정원 감축 압박 등 부작용이 나타났다”고 지적한 것도 같은 맥락이다. (생략) 그러나 막대한 예산이 투입되는 재정사업에 대해 대학의 책무성을 확보할 수 있겠느냐는 비판이 제기된다(머니투



태이, 2017.11.30.).”

5번 정책이슈는 ‘하위대학 후속조치’으로 ‘이행’, ‘제한’, ‘조치’, ‘재정지원사업’, ‘권고’, ‘D등급’, ‘결과’, ‘국가장학금’ 등의 단어가 상대적으로 연관성이 높게 나타났다. ‘하위대학 후속 조치 방안’ 정책이슈를 중심으로 관련 텍스트는 2017년 9월 4일 1주기 대학구조개혁평가결과 D·E등급을 받은 대학을 대상으로 맞춤형 컨설팅 2차년도 컨설팅 결과를 발표하였는데, 이와 관련한 내용들이 활발하게 보도된 것을 확인하였다. 교육부는 67개의 컨설팅 대상 학교 중 42개의 학교를 대상으로 정부 재정지원제한을 해제하였으며, 대구 외국어대, 서남대, 한중대 등의 학교를 대상으로 국가장학금과 학자금 대출 제한 조치를 감행한 내용이 나타났다. 더불어 2017년 11월 30일 대학 기본역량 진단 및 재정지원사업 개편 시안이 발표된 이후 2주기 대학구조개혁평가결과 하위대학들이 받게 될 조치 방안에 대한 관심이 기사로 나타났다.

“대학구조개혁평가 하위 등급을 받은 뒤 후속조치 이행이 미흡했던 대학에 대한 재정지원이 제한된다. 일반대 14곳, 전문대 11곳 등 25개 대학이 해당된다. 이들 대학은 교육부 이행점검 결과에 따라 내년 정부 재정지원사업 뿐 아니라 국가장학금, 학자금 대출도 제한받게 된다. 교육부는 4일 이 같은 내용의 ‘맞춤형 컨설팅 2차년도 이행점검 결과를 발표했다. 지난 2015년 1주기 구조개혁평가에서 D·E등급을 받은 67개교에 대한 후속조치다. 해당 등급 대학이 자구노력을 통해 이행점검에서 가시적 성과를 냈을 경우 재정지원 제한을 풀어준다(한국경제, 2017.09.05.).”



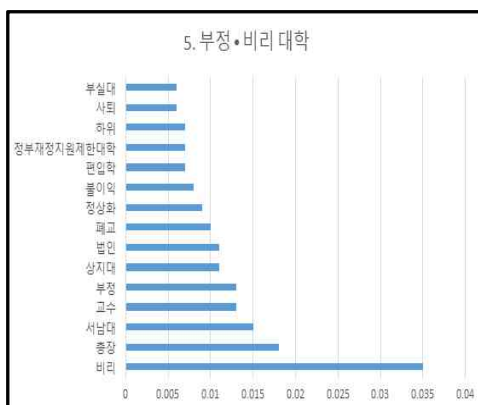
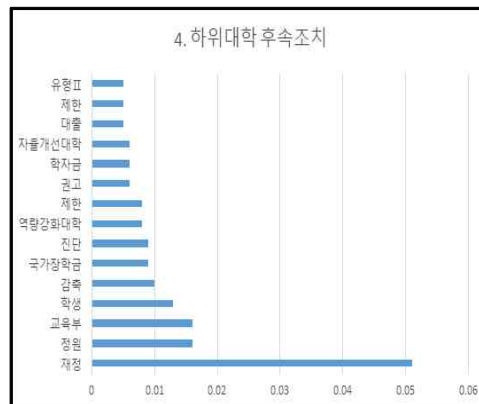
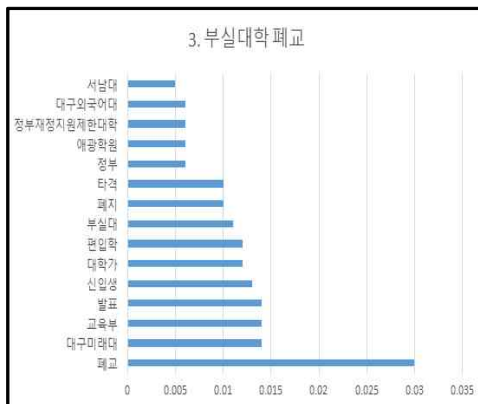
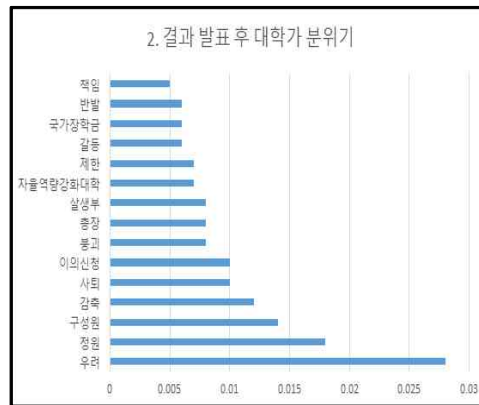
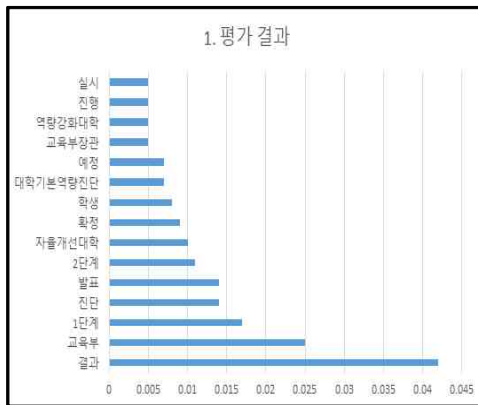
라. 2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기

‘2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기’는 2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획안 발표 다음 날인 2017년 12월 2일부터 2018 대학기본역량진단 최종결과가 발표된 이후 연구대상 수집 종료일까지를 말하며, 이 시기 텍스트 자료를 대상으로 토픽 모델링을 수행하여 도출된 정책이슈와 각 정책이슈의 대표 단어를 아래의 <표 IV-49>를 통해 정리하였다. 2주기 추진·환류기의 정책이슈의 이름은 도출된 대표 단어와 [그림 IV-26]에 제시된 대표 단어의 출현확률을 고려하여 ①평가결과, ②결과 발표 후 대학가 분위기, ③부실대학 폐교, ④하위대학 후속조치, ⑤부정·비리 대학으로 설정하였다. 더불어 정책이슈를 구성하는 중요 단어들은 LDA알고리즘을 적용한 토픽모델링 수행과정을 통해 나타나는 토픽에서 해당 단어가 나타나는 확률이 높은 순서로 15개의 단어를 제시하였다.

<표 IV-49> 2주기 추진·환류기의 정책이슈명과 대표 단어

구분	1	2	3	4	5
정책이슈	평가결과	결과 발표 후 대학가 분위기	부실대학 폐교	하위대학 후속조치	부정·비리 대학
토픽출현율(%)	25.2	23.0	18.8	17.8	15.2
단어	결과	우려	폐교	재정	비리
	교육부	정원	대구미래대	정원	총장
	1단계	구성원	교육부	교육부	서남대
	진단	감축	발표	학생	교수
	발표	사퇴	신입생	감축	부정
	2단계	이의신청	대학가	국가장학금	상지대
	자율개선대학	붕괴	편입학	진단	법인
	확정	총장	부실대	역량강화대학	폐교
	학생	혁신	폐지	제한	정상화
	대학기본역량진단	자율역량강화대학	타격	권고	불이익
	예정	제한	정부	학자금	편입학
	교육부장관	갈등	애광학원	자율개선대학	정부재정지원 제한대학
	역량강화대학	국가장학금	정부재정지원 제한대학	대출	하위
	진행	반발	대구의국어대	제한	사퇴
	실시	책임	서남대	유형Ⅱ	부실대





[그림 IV-24] 2주기 추진·환류기 정책이슈별 대표 단어(출현 확률 순)



각 토픽에 대한 주요 내용을 살펴보면 아래와 같다. 가장 큰 비중값을 나타낸 정책이슈는 ‘평가결과’로 ‘결과’, ‘교육부’, ‘1단계’, ‘진단’, ‘발표’, ‘2단계’, ‘자율개선대학’ 등의 단어가 나타났다. ‘평가결과’ 정책이슈를 중심으로 관련 텍스트를 확인한 결과 2018년 8월 23일 대학기본역량진단 가결과 발표된 이후 진단 결과를 보도하는 내용과 이 결과에 대한 구성원들의 입장에 대한 논의가 이루어진 것을 확인할 수 있다.

“교육부와 한국교육개발원은 “‘2018년 대학 기본역량 진단’ 최종 결과가 가결과에 따라 접수된 대학별 이의신청을 대학진단관리위원회와 대학구조개혁위원회의 심의를 거쳐 가결과와 동일하게 확정했다”라고 이날 밝혔다. 최종 확정안에 따라 전국 323개교 중 35%에 해당하는 116개 대학이 입학 정원 감축을 권고 및 강제 받게 됐다. 이날 발표된 확정안에 따라 전국 대학을 △자율개선대학△역량강화대학△재정지원제한대학 등급으로 구분한다 (세계일보, 2018.09.04.).”

2번 정책이슈는 ‘평가결과 발표 이후 대학가’로 ‘우려’, ‘정원’, ‘구성원’, ‘감축’, ‘사퇴’, ‘이의신청’ 등의 단어가 상대적으로 연관성이 높게 나타났다. ‘평가결과 발표 이후 대학가’ 정책이슈에 대한 텍스트를 확인한 결과 1주기 추진·환류기와 마찬가지로 흔히 대학교 ‘살생부’라 불리던 2주기 역시 대학구조개혁평가결과가 발표된 이후 희비가 갈린 대학가의 분위기에 대한 언론 보도가 활발하게 이루어졌다.

“대학 살생부(殺生簿)로 불리는 2018년 기본역량진단 평가결과가 최종 발표되면서 사실상 폐교 수순을 밟게 되는 대학부터 재정지원 제한, 입학생 정원 제한 등에 걸리는 대학들이 속출하면서 대학가가 술렁이고 있다. 이번 평가에서 낙제점을 받은 대학들은 당장 다음달 부터 시작되는 수시 전형을 앞두고 신입생 모집에 발목을 잡힌 형국이다. 수험생들도 재정지원 제한으로 장학금 혜택이 줄 수도 있는 만큼 학교 선택에 있어서도 고민이 적잖다. 역량진단평가 폭탄을 맞은 일부 대학들은 이의제기를 하면서 교육부 평가결



과에 수긍하지 못하겠다고 강하게 반발하고 있고, 일부 대학에서는 평가결과에 책임을 지고 총장이나 주요보직자들이 직을 내려놓는 등 줄사퇴가 이어지고 있다(한국일보, 2017.12.01.).”

‘폐교’, ‘대구미래대’, ‘교육부’, ‘발표’, ‘대구외국어대’ ‘대학가’, ‘편입학’ 등의 단어로 구성된 ‘부실대학 폐교’에 대한 3번 정책이슈는 2018년 1월 12일 교육부가 학교법인 애광학원이 신청한 대구미래대학교의 폐지를 인가함에 따라서 부실대학의 자진 폐교와 이와 관련한 후속조치에 대한 내용들이 종합 일간지, 교육부 자료, 대학전문지를 통해 이슈화되었음을 시사한다.

“교육부가 학교법인 애광학원이 신청한 대구미래대의 폐지를 인가함에 따라, 2018년 2월 28일자로 대구미래대가 폐지된다. 전문대학이 자진폐지를 신청하고 교육부가 인가하는 것은 이번 대구미래대가 처음이다. 대구미래대를 유지·경영하는 학교법인 애광학원은 신입생 모집난으로 인한 재정적 어려움으로 지속적인 대학 운영이 불가능하다고 판단해, 2017년 6월 2일 폐지 인가를 교육부에 신청했다. 대구미래대는 1주기 대학구조개혁평가결과 E등급 대학으로, 신입생 충원율의 지속적인 감소로 임금체불 등 재정난이 심화되어 정상적인 학교 운영에 어려움을 겪어왔다(교수신문, 2018.01.12.).”

4번 정책이슈는 ‘하위대학 후속조치’로 ‘재정’, ‘정원’, ‘교육부’, ‘학생’, ‘감축’ ‘국가장학금’ 등의 단어가 나타났다. ‘하위대학 후속조치’ 정책이슈와 관련된 텍스트를 확인한 결과 2018년 8월 23일 대학기본역량진단 결과가 발표된 이후 자율개선대학을 제외한 역량강화대학 66개 대학과 재정지원제한대학 20개 대학 명단과 정원감축, 재정지원의 제한을 받게 되는 등의 후속조치에 대한 보도 내용이 주를 이루었으며, 2019학년도 대입 수시모집을 앞두고 결과가 통보되면서 대학들의 우려를 비롯해 학생들이 부실대학에 지원할 경우 국가장학금, 학자금 대출이 제한되기 때문에 지원할 때, 신중을 기해야 한다는 내용이 함께 보도되었다.



“교육부가 이날 발표한 2018년 대학기본역량진단 결과에 따르면 덕성여대, 수원대, 평택대, 연세대 원주캠퍼스, 인제대, 조선대 등 86개 대학이 2021학년도까지 정원을 줄여야 하는 ‘대학 구조조정’ 대상이 됐다. 가야대 등 20곳은 정부의 재정 지원은 물론 신입생 국가장학금·학자금 대출까지 제한받는다. (생략) 반면 ‘자율개선대학’에 포함되지 못한 86개 대학은 각기 ‘역량강화대학’과 ‘재정지원제한대학’으로 분류돼 불이익을 받는다. 역량강화대학으로 지정된 66개 대학은 정원 감축을 권고받는다. 산학협력지원사업 등 특수목적 재정지원사업 참여는 허용되지만 일반재정지원을 받을 경우 구조조정 등의 조건을 이행해야 한다. 덕성여대, 조선대, 연세대 원주캠퍼스 등이 여기에 해당된다(머니투데이, 2017.11.30.).”

5번 정책이슈는 ‘부정·비리 대학’으로 ‘비리’, ‘총장’, ‘서남대’, ‘교수’, ‘부정’, ‘관계자’, ‘법인’, ‘폐교’ 등의 단어가 상대적으로 연관성이 높게 나타났다. ‘사학 비리’ 정책이슈를 중심으로 관련 텍스트는 1주기 대학구조개혁평가에서 법인의 책무성 및 대학 운영과 관련된 평가가 미흡하다는 지적에 따라 2주기 대학구조개혁평가에서는 대학별 부정·비리 사안에 대한 제재를 적용한 것에 대한 내용과 2주기 대학구조개혁평가에서 주요 보직자가 부정·비리에 연루된 대학은 감점 처리하여 부실대학으로 평가받은 대학 구성원들의 저항과 반발 기사들이 제시되었다.

“경영진의 개인 비리로 고스란히 그 피해를 떠안게 된 이들 학교의 학생과 교수 등 구성원들은 격분하고 있다. 특히 구성원이 앞장서서 내부비리를 고발했는데 그것이 되레 부메랑이 되어 돌아온 대학들은 사기가 크게 떨어졌다. 수원대는 2014년부터 법인 및 총장의 비리를 폭로했던 교수 4명이 파면됐다가 복직하는 등 우여곡절을 겪었다. 학내 혼란으로 지난 2015년 대학구조개혁평가에서도 D등급 평가를 받고 재정지원이 제한됐지만 결국 이번에도 비리가 발목을 잡은 것이다. 수원대 교수협의회는 지난 27일 성명서를 통해 “학교가 정상화 기회를 놓치고 또다시 역량강화대학이 된 건 부실경영에 책임지지 않은 재단 때문”이라고 비판했다(한국일보, 2018.08.31.).”



마. 대학구조개혁 평가 정책이슈의 변화동향 분석

‘대학구조개혁평가’ 정책에 대한 이슈를 탐색하기 위하여 서로 연관성이 있는 단어들끼리 묶는 LDA 알고리즘을 적용한 토픽모델링 분석을 수행하여 도출된 정책이슈에 대한 시기별 변화 추이를 제시하면 아래의 <표IV-50> 같다.

<표 IV-50> 시기별 대학구조개혁평가 정책이슈 변화동향

	1주기 대학구조개혁평가 준비기	1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기	2주기 대학구조개혁평가 준비기	2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기
	정책이슈	정책이슈	정책이슈	정책이슈
1	대학구조개혁의 필요성 제기	평가결과	정부 재정지원 방안 개편	평가결과
2	평가지표 및 평가방식	<u>하위대학 후속조치</u>	평가과정에 대한 반발과 저항	결과 발표 후 대학가 분위기
3	대학의 반발	평가결과에 대한 구성원들의 항의	부실대학 폐교	부실대학 폐교
4	<u>하위대학 후속조치</u>	비리 대학 퇴출·정상화	대학의 자율성 침해와 책무성 확보	<u>하위대학 후속조치</u>
5	대학구조개혁 관련 법안	대학의 자체노력 방안 강구	<u>하위대학 후속조치</u>	부정·비리 대학

*밑줄 친 단어는 모든 시기에 출현한 주제어임.

대학구조개혁 평가와 관련된 정책이슈들은 정책 준비기와 정책 추진·환류기로 나뉘어 유사한 흐름으로 변화하고 있음을 확인하였다. 1주기와 2주기 준비기에는 ‘평가지표 및 평가방식’를 비롯한 평가 이후 하위등급을 받은 대학이 받게 될 ‘하위대학 후속조치’에 대한 이슈들이 토픽으로 출현하였고, 이후 추진·환류기에도 역시 ‘하위대학 후속조치’에 대한 관심과 더불어 대학구조개혁평가결과에 대한 구성원들의 반발과 부정·비리 대학에 대한 ‘부실대학 폐교’가 등장하였다. 이는 대학구조개혁 평가결과 하위그룹 대학의 총



장·처장단이 평가결과에 책임을 지고 사퇴하거나 학교 주요 보직자가 부정·비리에 연루된 부실학교들의 경우 내부 구성원들이 평가결과에 대해 반발하였으며 서남대 의대 폐지, 한려대 폐교, 상지대 정상화, 대구미래대 폐지 인가 등 다양한 후속 조치에 대한 논의가 이루어졌다. 1주기 준비기에 나타난 ‘대학구조개혁 관련 법안’에 대한 이슈는 김희정 의원이 발의한 ‘대학 평가 및 구조개혁에 관한 법률안’과 관련된 논의가 이루어진 것으로 해석할 수 있다. 2주기 준비기에는 법안관련 이슈가 등장하지 않아 ‘대학구조개혁 관련 법안’ 이슈는 대학구조개혁 평가 정책 추진과정에 지속적인 관심을 가진 이슈가 아닌 법안이 마련되지 않아 법안이 필요함을 지적하는 일시적인 이슈로 해석된다.

대학구조개혁평가 정책이 준비하고 시작되는 시점에는 대학구조개혁이 필요한 이유와 정책 추진배경 및 내용이 주로 나타났으며 대학구조개혁 평가 정책 추진·환류기에는 ‘평가결과’와 더불어 평가 이후 대학의 상황, 대학의 변화 등에 대한 정책이슈가 등장하였다. 평가 자체에 대한 논란이 야기되었으나 대학에서는 평가결과에 따라 학령인구 급감에 선제적으로 대응하기 위해 교육여건 개선 및 교육의 질 향상을 위해 자체적인 노력에 대한 논의가 전개되었으며 더불어 부정·비리 대학과 같은 하위대학이 받게 될 퇴출, 정상화, 폐교 등과 같은 불이익에 대한 이슈가 등장하였다. 이는 정책을 형성하고 추진을 준비하는 단계에서는 정책을 추진하는 주체가 해당 정책을 설명하고 의견을 구하고 이를 안내하는 활동이 중심이 되나, 이후 정책추진 이후 이에 대한 평가·환류 시기에는 평가결과에 일반 대중의 관심이 집중하는 것으로 대학구조개혁평가 정책 역시 추진·환류기에는 평가결과 안내와 평가결과 하위대학에 대한 후속 조치, 평가결과 반발 등에 대한 활발하게 의견이 개진되었음을 확인할 수 있다.



V. 논의

본 연구에서는 빅데이터 분석방법을 활용하여 ‘대학구조개혁평가’에 대한 핵심 주제어와 관련 정책이슈를 분석하였다. 분석 대상은 2013년 8월 1일부터 2018년 9월 15일까지 ‘대학구조개혁평가’와 관련된 종합일간지 기사와 교육부 보도자료 및 대학전문지에 게재된 텍스트 자료이다. 20개 종합일간지의 2,124개 기사와 교육부 자료 54개, 3개 대학전문지의 503개 기사를 대상으로 텍스트마이닝(text mining)기법을 활용하여 도출한 핵심 주제어와 서로 연관성이 있는 단어들끼리 묶는 LDA(Latent Dirichlet Allocation) 알고리즘을 적용한 토픽모델링 분석방법을 활용한 시기에 따른 정책이슈를 바탕으로 한 논의는 다음과 같다.

1. 대학구조개혁평가 정책에 대한 핵심 주제어의 변화

첫째, 핵심주제어 분석결과 1주기·2주기 대학구조개혁평가 준비기와 추진·환류기의 주로 사용하거나 중요하게 사용되는 단어의 구성에 차이가 있었다. 빈도분석 결과 1주기·2주기 대학구조개혁평가 준비기에는 ‘감축’, ‘전문대’, ‘정원’, ‘지방대’, ‘지표’ 등의 단어들이 출현빈도가 높게 나타났으며, 1주기·2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기에는 ‘D등급’, ‘E등급’, ‘발표’, ‘역량강화대학’, ‘자율개선대학’ 등의 단어가 높은 빈도로 출현하였다. TF-IDF 분석결과 전 시기에 걸쳐 ‘교육부’, ‘정원’, ‘지원’, ‘총장’, ‘학생’이 중요도가 높은 단어로 나타났으며, 1주기·2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기에는 대학구조개혁평가결과, 후속 조치와 관련된 ‘D등급’, ‘E등급’, ‘자율개선대학’, ‘제한’ 등의 단어들이 중요도가 높은 것으로 나타났다.

이러한 결과는 1주기·2주기 대학구조개혁평가 준비기에는 주로 대학구조



개혁평가 정책의 수요자, 추진배경 및 평가지표 안내와 같은 정보 소개에 관심을 두는 주제어들이 높은 빈도로 출현하였으나, 1주기·2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기에는 대학구조개혁평가 정책 결과 안내 및 평가결과에 대한 후속 조치를 설명하기 위한 단어들의 사용빈도와 중요도가 높게 나타났다. 정책이 추진됨에 따라 대학구조개혁평가 정책 홍보 및 안내와 관련된 단어에서 대학구조개혁평가결과 및 대학가의 혼란한 상황을 대변해 주는 단어로 중요도가 변화되었다. 이러한 결과는 기본적으로 정책을 준비하는 시기의 소개 위주 주제어에서 실제 정책을 추진하는 시기에는 다양한 논의와 쟁점이 등장하는 모습을 잘 보여준다. 결국 정책 추진·환류기에 원활한 정책 추진을 위해서는 정책 대상자들의 혼란과 갈등을 방지하기 위한 홍보 노력이 필요하다.

둘째, 대학구조개혁평가가 진행된 전 시기에 걸쳐 ‘교육부’, ‘정원’, ‘감축’가 높은 빈도로 출현하였으며, TF-IDF 수치 또한 높은 중요 단어로 도출되었다. 이는 권유주(2020)의 연구와 유사한 결과로 대학구조개혁 평가의 본래 목적인 정원감축이 중요하며, 교육당국을 비롯한 대학 관계자들 역시 정원감축을 목표로 대학구조개혁평가가 진행되는 것을 인지하고 있음을 의미한다. 또한 1주기에는 ‘지방대’, ‘수도권’이 높은 중요도를 나타내는 단어로 도출되었다. 이는 1주기 대학구조개혁평가의 경우 전국을 단위로 ‘취업률’, ‘전임교원 확보율’ 등과 같은 정량지표를 통해 5개의 등급으로 학교를 평가하는 것은 지방대학에 대한 고려가 부족하다는 지적을 방증해주는 결과이다.

이후 이러한 지적을 해결하기 위해서 2주기 대학구조개혁 평가에서는 타 재정지원사업의 권역구분을 고려하여 5대 권역으로 나누어 평가를 진행하였고, 자율개선대학 선정 규모의 경우 절대점수가 높은 대학이 많은 권역의 경우 불리함이 발생할 수 있기 때문에 이를 미연에 방지하고자 진단 대상 대학의 64%를 자율개선대학의 규모로 설정하고 53.3%를 권역별로 우선 선정한 후 전국을 단위로 10.6%를 선정하였다. 하지만 현재의 권역별 평가는 모든 지역이 동일한 기준으로 평가받는 것이 아닌 상대적인 평가이기 때문에 공정하지 못하다는 지적 또한 존재한다(김순남, 2019; 권유주, 2020). 김



미란 외(2014), 신현석(2016), 변기용 외(2017), 김종성(2018) 등 다수의 선행 연구에서 주장한 것과 같이 평가군에 관계없이 모든 대학에 보편타당하게 적용될 수 있는 공통지표와 대학 특성에 따른 유형별 평가를 위한 특성화 지표를 명확하게 구분하여 평가를 진행하여 대학교육의 질 관리를 통한 대학 특성화를 유도할 수 있는 대학구조개혁평가 방안을 강구해야 한다.

셋째, 연결중심성 수치 분석결과 대학구조개혁평가 정책의 수요자인 ‘교수’, ‘교육부’, ‘전문대’, ‘정부’, ‘총장’, ‘학교’, ‘학생’ 등의 단어가 모든 시기에 서 활발하게 논의된 연결중심성 수치가 높은 단어로 나타났으며, ‘문제’, ‘요구’, ‘제한’, ‘지적’, ‘필요’, ‘폐교’ 등의 단어들은 비교적 낮은 출현 횟수에도 불구하고 상대적으로 연결 중심성이 높은 단어로 분석되었다.

이를 통해서 대학구조개혁평가와 관련한 구성원들의 반발과 대학가의 혼란한 상황들이 언론 기사 및 교육부 보도자료를 통해 전개되었음을 유추할 수 있다. 이러한 연구결과는 기존의 연구(박준희, 2019; 이기중, 2015; 이슬아, 2017; 장규하, 2018)의 결과와 유사하다. 기존의 1주기·2주기 대학구조개혁평가 정책은 정책의 수요자인 대학, 학생, 교수들의 의견 수렴을 통해 이루어진 상향식 정책추진이 아닌 정부의 고등교육 정책 방향과 교육부의 관료적 성향에 따라 실행되어 나타나는 하향식 정책추진으로 인해 대학가의 혼란스러운 상황이 전개되었다. 정책추진을 위한 여론의 형성과정부터 정부 주도의 하향식으로 이루어졌을 때 단기적으로는 정부가 원하는 ‘정원감축’, ‘부실대학 폐교’와 같은 성과를 얻을 수는 있겠지만, 관련 법안이 마련되지 않은 상태에서 3주기 대학구조개혁평가 역시 앞서 진행된 대학구조개혁평가와 유사하게 정부 주도로 진행될 시에 중장기적으로 심각한 후유증과 부작용이 발생할 수 있다.

따라서 대학구조개혁평가 정책이 대학 교육의 질 제고와 경쟁력 확보를 목적으로 추진된다는 사실을 고려하여(김지은, 2017) 교육부 보도자료를 활용하여 언론 매체에서 대학의 변화와 발전을 다룬 대학구조개혁평가와 관련된 발전지향적인 논의들이 이루어질 수 있도록 노력해야 하며 더불어 정부 주도의 하향식 정책추진으로 인해 발생하는 평가방식에 대한 정책 수요자의



반발과 평가결과에 대한 혼란 및 책임 문제와 같은 부정적인 여론을 해결하기 위해서 대학구조개혁평가 정책의 여론 형성부터 추진 및 환류 과정의 중심에는 정부가 아닌 정책 수요자인 대학과 학생, 교수가 주체가 될 수 있도록 정책 수요자의 참여를 제고할 수 있는 방안을 적극적으로 강구해야 할 것이다.



2. 대학구조개혁평가에 대한 정책이슈의 변화

본 연구에서는 1주기·2주기 대학구조개혁평가 시기의 종합일간지, 교육부 자료, 대학전문지의 텍스트 자료에 나타난 대학구조개혁평가와 관련된 정책 이슈는 무엇이며, 이러한 이슈들이 어떻게 변화되는지 알아보았다. 대학구조개혁평가 정책이슈는 1주기·2주기 준비기와 1주기·2주기 추진·환류기로 나누어져 유사하게 나타났으며, 각각 특정 정책이슈에 주요한 관심을 가지고 있는 것으로 분석되었다.

정책 준비기에는 ‘평가지표 및 평가방식’를 비롯한 평가 이후 하위등급을 받은 대학이 받게 될 ‘하위대학 후속조치’에 대한 이슈들이 토픽으로 출현하였고, 이후 정책 추진·환류기에는 이러한 대학구조개혁평가결과에 대한 대학구성원들의 반발을 다룬 내용들과 부정·비리 대학 등 ‘부실대학 폐교’의 정책이슈가 등장하였다. 이러한 결과는 하나의 정책이슈를 정책추진과정 전 기간에 걸쳐 지속적으로 논의하기보다는 일반 대중에게 정보를 전달하거나 대중들의 관심사에 따라 정책이슈가 변동되는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 이슈의 흐름은 대학구조개혁평가 정책이 추진되는 과정인 준비기에는 주로 평가내용과 관련된 내용이 논의되다가 추진·환류기로 진행될수록 평가결과가 발표된 이후 대학이 받게 될 불이익에 대해서 보다 많은 관심을 가지는 것을 확인하였다. 각 시기별 정책이슈에 대한 세부적인 논의는 아래와 같다.

가. 1주기 대학구조개혁평가 준비기

첫째, 1주기 대학구조개혁 준비기의 가장 높은 토픽출현율을 나타낸 정책 이슈는 ‘대학구조개혁의 필요성 제기’이다. 이러한 결과는 대학 입학자원의 감소와 더불어 최소한의 교육의 질을 확보하지 못한 부실대학에까지 국민의 세금으로 재정을 지원해서는 안된다는 사회적 요구(박승철, 2013; 김영상, 2017)에 따라 대학구조개혁평가에 대해 정부와 대학 구성원들의 사회적 공



감대가 형성되었다는 선행연구(권기석, 2016; 김지은, 2017; 신현석, 2016)의 주장을 입증해주는 결과이다. ‘대학구조개혁의 필요성 제기’의 등장은 2014년 1월에 발표된 「대학구조개혁 추진계획」에 제시된 대학 교육의 질 제고와 고등교육 경쟁력 강화를 목표로 한다는 박근혜 정부의 대학구조개혁 정책의 추진 방향이 잘 드러나는 정책이슈로 해석할 수 있다. 대학입학자원의 급감으로 지방대와 전문대에서 나타나고 있는 학생 미충원으로 인해 대학 운영의 어려움은 고등교육 생태계의 황폐화를 가져올 것이며 이를 해결하기 위해 대학구조개혁이 시급하다는 논의(김성열·오범호, 2014)가 해당 토의를 통해 나타난 것을 확인하였다. 이는 정부가 주도하는 대학구조개혁 정책에 대한 추진방법이나 후속조치에 대해 이견이 나타나기는 하나 향후 고등교육 인력 수급 전망에 따른 선제적 대응 방안으로 대학구조개혁평가 정책을 진행하며, 대학구조개혁과 관련된 이해집단뿐만 아니라 일반 대중들도 역시 대학구조개혁의 필요성 자체에 대해서는 공감하고 있음을 알 수 있다. 이러한 사회적 공감대는 기존의 정부 주도의 하향적 정책추진이 아닌 정부와 정책 수요자 서로의 차이를 인정하고 서로 공유된 대학구조개혁의 필요성을 바탕으로 소통과 참여를 통해 발전방안의 모색하기 위한 논의의 출발점이 될 수 있음을 시사한다.

둘째, 1주기 준비기 ‘평가지표 및 평가방식’ 정책이슈의 등장은 대학구조개혁평가의 목적이 대학교육 질 제고보다는 대학의 정원감축에 있음을 나타내는 평가방식과 세부 평가지표, 지표별 배점에 관심을 가진 것에 기인한다. 2014년 1월 29일 1주기 대학구조개혁평가 추진계획 발표 이후, 2014년 5월부터 9월까지 대학구조개혁위원회를 주축으로 구체적인 평가지표를 마련하기 위한 정책연구가 진행되었다. 이후 9월과 11월 2차례에 걸쳐 「대학 구조개혁 평가방안 마련을 위한 공청회」를 개최하여 대학구조개혁 평가의 평가지표 및 평가방식이 포함된 교육부 초안을 발표하였다. 해당 정책이슈의 등장은 평가 대상자인 대학 관계자들이 평가지표 및 배점에 큰 관심을 가진 것으로 해석할 수 있다. 기존의 정부재정지원 제한대학 평가가 정량지표를 활용한 상대평가로 진행되었으나 1주기 대학구조개혁평가는 정량과 정성평



가를 병행한 절대평가 방식이라는 점을 교육부 및 정책 연구진들은 표방하였다.

그러나 대학 현장에서는 1주기 대학구조개혁평가가 구조조정 대상 가려내는 즉 하위대학을 선별하기에는 효율적인 방식일 수 있으나 우수한 대학 가운데 A~C등급을 가려내기 어렵다는 지적(교수신문, 2014.11.17.)이 첨예하게 대립하면서 ‘대학의 반발’, ‘하위대학 후속조치’와 함께 1주기 대학구조개혁 정책 준비기에 활발히 논의되었다. 하위권 부실대학으로 낙인찍힐 가능성이 높은 대학은 상대적으로 재정여건 및 인프라가 불리한 지방대와 전문대 또는 역사가 오래되지 않은 신생 대학일 확률이 높아 지방 소규모 대학이 상대적으로 불리하게 평가받는 것이 아니냐는 비판이 제기되었다. (김형란·김석우, 2019) 또한 하위대학들의 경우 ‘부실대’라는 주홍글씨와 함께 평가 등급에 따라 입학정원 감축, 재정지원사업 참여 제한, 학자금 대출 제한 등에 대한 불이익에 대한 이슈들이 활발히 논의되었음을 연구결과를 통해 확인하였다.

셋째, ‘대학구조개혁평가 법안’ 정책이슈를 통해 대학구조개혁평가 이후 부실대학의 퇴출 경로 마련을 위한 법안 마련에 대한 논의가 진행된 것을 확인하였다. 부실대학의 자율적인 구조개혁을 제도적으로 지원하기 위하여 새누리당 김희정 국회의원을 비롯한 교문위 위원들이 2014년 4월 30일 ‘대학구조개혁 및 평가에 관한 법률’을 발의한 것에서부터 시작된다. 해당 법률 안에서는 대학구조개혁위원회 및 대학평가위원회 구성 및 운영과 정원감축에 따른 재산 및 회계 특례, 대학 평가 및 구조개혁 조치 관련 사항 및 평생교육기관으로 출연 및 전환 등에 대한 자발적 퇴출경로 마련에 대한 내용을 담고 있다(박춘란, 2014).

하지만 해산 및 잔여재산의 처분 특례 부분이 독소 조항으로 언급되며 여당과 야당의 강한 대립으로 결국 동 법안은 19대 국회에서 폐기되었다(이슬아, 2017). 반상진(2016), 신현석(2016) 등에서도 대학구조개혁 정책추진이 목표와 내용 수행에 적합한 것인지에 대한 논란을 지적하였다. 즉 대학이 자율적으로 구조개혁을 진행하는 것이 아니라 정부의 정책으로 추진된다는



것은 정부가 해당 관련 법규에 따라 공여된 권위를 행사하여 구조개혁이 필요한 긴급한 상황에 대해서 선제적으로 대응한다는 의미를 함축하고 있기 때문에 대학구조개혁 관련 법안을 마련하는 것은 절대적으로 필요한 조치임에도 불구하고 1주기 대학구조개혁 추진 준비기 이후 현재까지 답보상태이다. 중장기적 관점에서 역시 대학구조개혁의 투명성과 정당성을 확보하고 본래 추진배경과 목적에 맞게 추진하기 위해서 대학구조개혁에 대한 법 제도 및 절차를 마련하기 위한 방안을 적극적으로 강구해야 할 필요가 있다.

나. 1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기

2015년 대학구조개혁평가 방안 설명회 다음날인 2014년 12월 30일부터 1주기 대학구조개혁평가 후속 이행 점검 결과가 발표된 2016년 9월 5일까지 1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기에 등장한 정책이슈에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 1주기 대학구조개혁 ‘평가결과’에 대한 내용과 ‘하위대학 후속조치’를 비롯하여 ‘평가결과에 대한 구성원들의 항의’ 정책이슈를 구성하는 단어들이 주로 부정적으로 나타났다. 이는 대학구조개혁평가 정책의 추진배경 및 목적이 “대학 교육의 질 제고를 통한 고등교육 경쟁력 강화”(교육부, 2014a)임에도 불구하고 이 시기의 정책이슈는 1주기 대학구조개혁평가에 대한 부정적인 관심들이 다양한 형태로 나타났다. 이러한 부정적 관심으로 정책이슈가 나타나게 된 이유는 1주기 대학구조개혁평가에서 D·E등급(하위등급)을 받은 66개의 대학을 대상으로 맞춤형 후속 컨설팅을 실시한 결과, 일반대 15곳, 전문대 12곳으로 총 27개의 대학이 하위대학으로 선정되었으며, 해당 대학들은 정부재정지원사업 참여가 제한되며, 국가장학금 및 학자금 대출에 제한을 받게 된 것에 기인한다.

이는 이수연(2015)의 연구에서도 지적한 바와 같이 박근혜정부의 대학구조개혁평가 정책이 정부재정지원제한 대학을 결정하고 일부를 대상으로 경영 컨설팅을 통해 퇴출대학을 선별하는 등의 정량평가 방식으로 기존의 이



명박정부의 「대학구조개혁 추진 기본계획(2011)」과 본질적인 차이가 없으며, 학사관리 영역에 대한 획일적인 평가와 평가결과 발표 이후 후속조치로 인해 대학 간 소모적인 갈등이 지속되고 있음을 보여주는 결과이다.

둘째, ‘비리대학 퇴출·정상화’ 정책 이슈의 등장은 1주기 대학구조개혁 평가 결과에 따라 하위등급으로 평가받은 일부 부정·비리 대학의 경우 거센 후폭풍을 맞은 결과라 해석할 수 있다. 예를 들어 하위등급으로 평가받은 서남대 구재단의 경우 한려대는 자진 폐교하고 330억 원의 교비 횡령 금액을 보전하며, 서남대 의대를 폐교해 서남대를 정상화하겠다는 자구계획안을 교육부에 제출하였다. 이후 교육부는 이를 여과 없이 발표하면서 재단 측을 제외한 서남대 관계자와 구성원들이 극렬하게 저항하는 사례가 있었다. 또한 하위등급을 받은 대학의 경우 교육부 평가결과에 불복하여 법적대응을 선언하거나 책임을 물어 학내 처장단과 총장이 사퇴하는 등 대학구조개혁 평가 정책에 자체에 대한 불신과 반발이 다양하게 나타났다.

셋째, 1주기 대학구조개혁평가 결과 발표 이후 ‘대학의 자체노력 방안 강구’ 정책이슈의 등장은 고등교육 질 향상을 위한 교육과정, 학사제도를 갖추기 위한 대학의 자체노력이 중요하다는 여론이 조성되었음을 의미한다. 특히 1주기 대학구조개혁 평가 D·E 하위등급 대학의 경우 맞춤형 후속 컨설팅을 통해 대학 스스로 구조개혁 노력을 충실히 이행한 것으로 평가받은 일 반대 10곳, 전문대 15곳이 정부재정지원제한에서 해제된 것도 반영되었다고 볼 수 있다. 대학구조개혁평가 결과에 따라서 단순히 학생정원을 감축하는 것뿐만 아니라 각 학교의 상황에 맞게 교육과정과 학사제도, 비교과프로그램 등을 자체적으로 갖추어 대학 경쟁력을 강화하고 교육의 질을 제고하기 위해 노력하는 것이 중요함을 시사한다.

1주기 추진·환류기의 정책이슈가 학내 구성원들의 갈등과 반발이 중심이 되었다는 연구결과는 3주기 대학구조개혁평가를 앞둔 이 시점에서 대학구조개혁 평가 본래 목적인 대학 교육의 질 제고를 통한 고등교육 경쟁력 강화에 부합하여 제대로 이루어질 수 있도록 하는 근본적인 논의가 진행되어야 할 필요가 있다. 3주기 대학구조개혁 평가가 실질적인 대학경쟁력 강화로



이어질 수 있도록 방안을 강구해야 한다. 교육부는 대학구조개혁에 대한 목적과 필요성을 강조하는 것도 중요하나 대학구조개혁평가 정책 대상자인 대학 구성원들의 정책 수용성을 제고할 수 있도록 노력해야 한다. 특히 대학구조개혁평가결과에 따라 발생하는 대학경쟁력 강화와 같은 교육적 효과뿐만 아니라 불가피하게 나타날 수 있는 후속조치 및 피해사항에 대해서 상세히 안내하고 이에 대한 대학 구성원들의 의견을 민주적으로 수렴하는 방안 등에 대한 적극적인 고민이 필요하다.

다. 2주기 대학구조개혁평가 준비기

2016년 대학구조개혁평가 후속 이행 점검 결과가 발표된 다음 날(2016년 9월 6일)부터 2018년 대학 기본역량 진단 추진 계획(안) 공청회가 열린 날(2017년 12월 1일)까지 2주기 대학구조개혁평가 준비기의 정책이슈에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 2주기 대학구조개혁평가 준비기에 가장 높은 토픽출현율을 나타낸 정책이슈는 ‘정부 재정지원방안 개편’이다. 이는 1주기 대학구조개혁평가결과와 연계한 재정지원이 미비하였다는 지적(교육부, 2017)을 극복하기 위해 일정 수준 이상의 역량을 갖춘 대학에 대해 대학혁신지원사업 유형 I을 지원할 수 있도록 재정지원사업을 개편한 것에 기인한다. 문제인 정부의 첫 고등교육 관련 대학구조개혁 정책인 ‘대학기본역량진단’에 대한 대중의 관심과 더불어 학령인구 감소에 따른 입학정원 감소에도 불구하고 반값등록금 정책 유지하였다. 이처럼 대학재정은 갈수록 열악해지고 있는 상황에서 대학구조개혁평가를 통한 재정지원은 대학의 입장에서 간절한 재정조달 수단임과 동시에 대학의 자율성 저해, 교육부의 통제 기제로 해석된다. 대학 구성원들의 고충과 반발에 대한 적극적인 의견 개진이 이루어진 것으로 해석할 수 있다.

특히 2017년 이후 신설·개편되는 사업은 대학 자율 공모와 총액 배분 자율 편성 원칙을 적용하여 해당 사업이 종료되는 2018년 이후에는 대학재정



지원사업들을 단순화시키겠다(반상진, 2017)는 문재인 정부의 기조는 2019년 현재까지 유지되고 있다. 이러한 대학재정의 열악함 때문에 ‘정부 재정지원 방안 개편’ 정책 이슈의 등장은 2주기 대학구조개혁평가 준비기에 재정지원과 연계된 대학평가방식에 대해서 대학 구성원들이 민감하게 반응하고 있음을 보여준다. 이는 박주호 외(2014), 정제영 외(2017)에서 지적한 바와 같이 기존의 정부재정지원사업의 경우 목표가 서로 다름에도 불구하고 대다수 사업의 평가지표가 중첩되어 ‘노력하는 대학’에 비해 이미 ‘자리잡은 대학’이 유리하다. 따라서 정부재정지원 방안의 개편은 정부 기관 관계자 및 관련 전문가, 대학 구성원 등 다양한 이해관계자의 의견수렴 과정을 통해 대학별 특성을 살릴 수 있는 발전적이고 긍정적인 정부재정지원이 이루어질 수 있도록 하는 방안으로 나아가야 하며 이에 대한 적극적인 검토가 필요하다. 더불어 향후에는 빅데이터 분석기법을 활용하여 다양한 매체에 나타난 대학 재정지원사업과 관련된 대학 관계자들의 여론을 다각도로 분석하여 대학재정지원사업과 관련된 향후 과제 및 발전방안을 모색할 필요가 있다.

둘째, 2주기 준비기에는 2017년 12월 교육부는 대학기본역량진단 계획에 대한 의견수렴을 위해 한국교원대에서 진행하고자 했던 공청회는 대학 공공성 강화를 위한 공동대책 위원회가 평가를 거부하자며 단상을 점거하여 파행된 일이 시발점이 되어 ‘평가과정에 대한 반발과 저항’에 대한 논의가 활발히 진행되었다. 대학 공공성 강화를 위한 공동대책 위원회는 기자회견문을 통해서 대학기본역량진단의 대학 평가방식은 일부 변화되었지만, 기존의 1주기 대학구조개혁평가방식과 크게 달라지지 않았음을 지적하였다. 주경일(2018)의 비수도권 대학의 경우 졸업생 취업률과 학생충원을 등 지방대학이 상대적으로 취약할 수 밖에 없는 부적절한 평가지표 선정과 지표별 점수산출 및 평가방법, 평가지표 선정과정이 공정하지 못하며 이에 대한 충분한 의견수렴이 부족했다는 연구결과와 일치한다.

셋째, ‘평가과정에 대한 반발과 저항’ 정책이슈와 함께 ‘부실대학 폐교’와 ‘하위대학 후속조치’에 대한 정책이슈가 함께 등장한 것은 대학 평가방법 및 평가지표와 같은 평가과정 전반에 대한 불만이 분명 있으나 피평가자인



대학들의 경우 평가를 통해 대학이 얻을 수 있는 이미지 개선과 같은 가시적인 성과 및 실질적 이익과 더불어 평가 이후 피해가 어떻게 나타나는가와 같은 실질적인 손익에 초점이 맞춰져 있는 것으로 해석할 수 있다.

마지막으로 ‘대학의 자율성 침해와 책무성 확보’의 등장은 1주기 대학구조개혁평가에 따른 강제적 정원감축 권고에 기인한다. 1주기 대학구조개혁평가에서는 대학을 전국단위로 A~E의 5개 등급으로 구분하여 A등급인 상위 16% 대학을 제외한 모든 대학의 정원감축을 권고하였다. 이러한 이유로 학생들의 선호도가 높은 대학일지라도 A등급을 받지 못하면 정원을 감축하였고 정부의 강력한 개입은 대학의 자율성을 저해했다는 비판을 받았다(교육부, 2018) 이를 지적하는 목소리로 ‘대학의 자율성 침해와 책무성 확보’ 정책 이슈가 등장한 것으로 해석할 수 있다. 이후 2주기 대학구조개혁평가에서는 이러한 한계를 극복하고자 정원감축이 아닌 대학의 역량진단과 재정지원에 목적을 두고 ‘대학기본역량 진단’으로 명칭을 변경하였다.

라. 2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기

2017년 12월 2일 교육부가 「2018 대학기본역량진단 추진 계획안」을 발표한 다음 날부터 2018년 9월 15일 연구대상 수집 종료일까지 2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기의 정책이슈에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 2주기 추진·환류기에 가장 높은 출현율을 나타낸 정책이슈는 ‘평가 결과’이며 ‘결과 발표 후 대학가 분위기’가 그 뒤를 이었다. 이는 각 대학에서 제출한 자체 진단보고서를 바탕으로 1단계 진단 이후 2018년 6월 20일 대학기본역량진단 잠정결과를 통보한 이후 향후 3년간 정원감축 없이 정부 재정지원제한대학들을 대상이 받게 될 불이익과 더불어 대학 구성원들의 갈등 사례가 이 시기의 가장 중요한 정책 이슈로 등장한 것을 확인하였다. 진단과 지원에 초점을 맞춘 2주기 대학구조개혁평가 역시 결과가 발표된 후 대학가의 분위기는 극명하게 갈렸다. 조선대의 경우 역량강화대학으로 지정된 이후 조선대 교수평의회에서 자율개선대학 탈락에 대한 책임을 물어 총



장 불신임안의 의결하고 총장 즉각 사퇴를 이사회에 요구하였다. 덕성여대와 순천대 역시 총장이 사퇴하는 등 기본역량진단 결과에 대한 대학 구성원들의 혼란 및 책임 공방에 따른 후폭풍이 지속되었다.

둘째, 평가결과 발표 이후 대학가의 후폭풍은 ‘부정·비리대학’으로 지적받은 부실대학들의 경우 폐교로 이어졌으며, 정원감축과 재정지원 제한이라는 불이익을 받은 역량강화대학의 경우 학교 수시모집에서 어려움을 겪었다. 반면 박지희·고장완(2016)의 연구결과에서 지적한 바와 같이 평가결과에서 좋은 결과를 받은 대학들은 해당 결과를 대학 홍보에 적극적으로 활용하였음을 확인하였다.

셋째, 1주기 추진·환류기 뿐만 아니라 2주기 추진·환류기에도 역시 정부 보도자료와 언론의 관심은 2주기 대학구조개혁평가결과를 비롯하여 이로 인해 대학이 받게 될 행·재정적 불이익과 더불어 일부 대학의 평가결과에 대한 반발 및 항의에 주된 관심을 집중하고 있음을 확인하였다. 이는 김지은·백순근(2016)의 대학구조개혁평가의 결과 활용 측면의 쟁점을 더욱 강조함으로써 대학 통제, 대학의 저항과 혼란, 대학이 직면한 문제 상황 등을 상대적으로 강조하고 있다는 연구결과와 유사하다. 선행연구(김지은·백순근, 2016; 김지은, 2017; 신현석, 2016; 이기중, 2015)에서 지적한 바와 같이 대학구조개혁은 중장기적 관점에서 지속적으로 추진되는 고등교육 정책임에도 불구하고 부정적인 이슈를 중심으로만 논의되어왔는데, 교육부는 대학구조개혁평가 정책을 주도하는 주체로서 정책추진에 대한 대학 구성원을 비롯한 일반 대중들의 관심과 적극적인 동참을 유도하는 방안을 고려해야 한다. 특히 종합일간지, 대학전문지는 고등교육의 질 향상과 평가 이후 대학의 긍정적인 변화 및 발전에 대한 다양한 관심과 쟁점을 다룬 기사들이 제공될 수 있도록 하는 방안을 적극적으로 탐색해야 할 필요성이 있다.



VI. 요약 및 결론

1. 요약

본 연구는 교육정책의 공급자, 수요자, 전문가, 교육당국의 다양한 입장이 반영된 종합일간지, 교육부자료, 대학전문지의 ‘대학구조개혁평가’와 관련된 텍스트 빅데이터를 대상으로 기존의 선행연구들의 조사연구, 질적분석 등이 갖는 한계를 극복하기 위해 텍스트 마이닝(text mining)기법을 활용하여 핵심 주제어와 정책 추진 시기에 따른 정책이슈를 분석하고자 하였다. 이 연구의 연구문제는 아래의 세 가지이다. 첫째, 1주기·2주기 대학구조개혁평가에 대한 핵심 주제어는 무엇인가? 둘째, 1주기·2주기 대학구조개혁평가에 대한 정책이슈는 무엇인가?

위의 연구문제를 해결하기 위하여 본 연구에서는 대학이 처한 대내외적 환경변화에 선제적으로 대응하기 위한 대학구조개혁 위원회가 발족된 2013년 8월 1일부터 2018 대학기본역량진단 최종 결과가 발표된 2018년 9월 3일 이후 이를 다룬 기사들이 추가적으로 나타나는 것을 고려하여 2018년 9월 15일까지 ‘대학구조개혁평가’를 제목 또는 내용에 포함하는 발행부수 상위 20개 종합일간지에 게재된 기사 2,124개와 54개의 교육부 문서, 교수신문, 한국대학신문, 대학저널과 같은 대학전문지에 게재된 503개의 기사를 대학구조개혁평가가 추진되는 전체 기간을 포함하여 총 4개의 시기로 나누어 수집하여 연구대상으로 활용하였다. 이후 텍스트(TEXTOM)을 활용하여 단어 빈도분석, 워드클라우드 분석, TF-IDF 분석을 수행하였다. 빈도분석 결과 상위 출현 100개 단어를 대상으로 수집된 데이터 내에서 동시출현빈도에 기초한 1-mode 대칭형 매트릭스를 도출하여 의미연결망 분석을 진행하였다. 마지막으로 수집한 텍스트에 LDA(Latent Dirichlet Allocation algorithm)알고리즘을 적용한 토픽 모델링 분석을 통해 ‘대학구조개혁평가’와 관련된 정



책 이슈를 도출하였다. 본 연구에서 나타난 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 핵심주제어 분석결과 1주기·2주기 대학구조개혁평가 준비기와 추진·환류기의 주로 사용하거나 중요하게 사용되는 단어의 구성에 차이가 있었다. 1주기 대학구조개혁평가 준비기의 연구대상 단어 빈도분석 결과 ‘교육부’, ‘정원’, ‘감축’, ‘정부’, ‘학생’ 등의 단어들이 사용빈도가 높은 것으로 나타났다. TF-IDF 분석에서는 ‘정원’, ‘교육부’, ‘감축’, ‘정부’, ‘총장’의 순서로 TF-IDF 수치가 높게 나타났다. 이 시기 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에는 총 12,460개의 단어가 사용되었으며, 이 중 출현빈도 상위 100개 단어를 대상으로 의미연결망 분석을 실시한 결과 100개의 node는 9,640개의 Link로 연결되어 있었으며, ‘교육부’, ‘학생’, ‘정부’, ‘정원’, ‘교수’, ‘총장’ 등의 단어가 연결중심성이 높은 단어로 분석되었다.

1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기의 연구대상을 단어 빈도분석 결과 ‘교육부’, ‘학생’, ‘정원’, ‘교수’, ‘정부’ 등의 단어들이 사용빈도가 높은 것으로 나타났다. TF-IDF 분석에서는 ‘교육부’, ‘정원’, ‘학생’, ‘교수’, ‘사업’의 순서로 TF-IDF 수치가 높게 나타났다. 이 시기 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에는 총 22,160개의 단어가 사용되었으며, 이 중 출현빈도 상위 100개 단어를 대상으로 의미연결망 분석을 실시한 결과 100개의 노드는 4,914개의 링크로 연결되어 있었으며, ‘교육부’, ‘교수’, ‘학생’, ‘정부’, ‘지원’, ‘학교’ 등의 단어가 연결중심성이 높은 단어로 나타났다.

2주기 대학구조개혁평가 준비기의 연구대상을 단어 빈도분석 결과 ‘교육부’, ‘정원’, ‘지원’, ‘정부’, ‘학생’ 등의 단어들이 사용빈도가 높은 것으로 나타났다. TF-IDF 분석에서는 ‘교육부’, ‘정원’, ‘지원’, ‘감축’, ‘학생’의 순서로 TF-IDF 수치가 높게 나타났다. 이 시기 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에는 총 14,587개의 단어가 사용되었으며, 이 중 출현빈도 상위 100개 단어를 대상으로 의미연결망 분석을 실시한 결과 100개의 노드는 14,587개의 링크로 연결되어 있었으며, ‘교육부’, ‘학생’, ‘정부’, ‘지원’, ‘학교’, ‘정원’ 등의 단어가 연결중심성이 높은 단어로 분석되었다.



2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기의 연구대상 단어 빈도분석 결과 ‘교육부’, ‘결과’, ‘지원’, ‘자율개선대학’, ‘진단’ 등의 단어들이 사용빈도가 높은 것으로 나타났으며, TF-IDF 분석에서는 ‘교육부’, ‘전문대’, ‘정원’, ‘지원’, ‘자율개선대학’의 순서로 TF-IDF 수치가 높게 나타났다. 이 시기 종합일간지, 교육부 문서, 대학전문지 텍스트 자료에는 총 6,975개의 단어가 사용되었으며, 이 중 출현빈도 상위 100개 단어를 대상으로 의미연결망 분석을 실시한 결과 100개의 노드는 4,403개의 링크로 연결되어 있었으며, ‘교육부’, ‘전문대’, ‘학생’, ‘결과’, ‘지원’, ‘지원’ 등의 단어가 연결중심성이 높은 단어로 나타났다.

둘째, 토픽분석을 통해 추출한 각 시기별 대학구조개혁평가 관련 정책이슈는 1주기·2주기 준비기와 1주기·2주기 추진·환류기로 나누어져 유사한 흐름으로 논의되는 것을 확인하였다. 1주기 대학구조개혁평가 준비기의 대학구조개혁평가에 대한 정책이슈를 분석한 결과 ①대학구조개혁의 필요성 제기, ②평가지표 및 평가방식, ③대학의 반발, ④하위대학 후속조치, ⑤대학구조개혁 관련 법안이 추출되었다. 1주기 대학구조개혁평가 추진·환류기의 대학구조개혁평가에 대한 정책이슈를 분석한 결과 ①평가결과, ②하위대학 후속 조치 방안, ③평가결과에 대한 구성원들의 항의, ④비리 대학 퇴출·정상화, ⑤대학의 자체노력 방안 강구로 분류되었다. 2주기 대학구조개혁평가 준비기의 대학구조개혁평가에 대한 정책이슈를 분석한 결과 ①정부 재정지원 방안 개편, ②평가과정에 대한 반발과 저항, ③부실대학 폐교, ④대학의 자율성 침해와 책무성 확보, ⑤하위대학 후속조치가 주요 정책이슈로 추출되었다. 2주기 대학구조개혁평가 추진·환류기의 대학구조개혁평가에 대한 정책이슈를 분석한 결과 ①평가결과, ②결과 발표 후 대학가 분위기, ③부실대학 폐교, ④하위대학 후속조치, ⑤부정·비리 대학으로 분류되었다.

대학구조개혁평가 준비기에는 주로 대학구조개혁평가 정책의 수요자, 추진배경 및 평가지표 안내와 같은 정보 소개와 관련된 ‘평가지표 및 평가방식’과 평가 이후 하위등급을 받은 대학이 받게 될 ‘하위대학 후속조치’에 대한 이슈들이 토픽으로 출현하였고, 이후 대학구조개혁평가 추진·환류기에는



대학구조개혁평가 정책 결과 안내 및 결과에 대한 후속 조치, 불이익 등과 관련된 대학구조개혁평가결과에 대한 대학구성원들의 반발을 다룬 내용과 부정·비리 대학 등 ‘부실대학 폐교’에 대한 정책이슈가 나타났다. 전 시기에 걸쳐 ‘문제’, ‘요구’, ‘제한’, ‘지적’, ‘폐교’ 등과 같은 부정적인 의미의 단어들로 구성된 정책이슈들이 다수 등장한 것을 확인하였다. 이를 통해 대학구조개혁평가와 관련된 텍스트들에서 대학구조개혁평가와 관련하여 대학가의 혼란한 상황을 비롯한 정책에 대한 부정적인 반응과 논의들이 전개되었다.

2. 결론

본 연구는 2013년 8월 1일부터 2018년 9월 15일까지 종합일간지, 교육부 자료, 대학전문지에 게재된 ‘대학구조개혁평가’와 관련된 텍스트 데이터를 대상으로 텍스트 마이닝(text mining)기법을 활용하여 핵심 주제어와 정책 추진 시기에 따른 정책이슈를 분석하였다. 분석 결과 및 논의를 토대로 한 결론은 다음과 같다.

첫째, 대학구조개혁평가 정책 준비기와 추진·환류기에 관심을 가지는 정책이슈가 서로 다르게 나타났다. 1주기 대학구조개혁평가 정책 시행 준비기에는 정책 시행의 필요성과 평가지표, 평가방식과 같은 정책에 대한 구체적인 정보들이 정책이슈로 등장하였고 정책 추진·환류기에는 평가결과와 평가 이후 겪고 있는 혼란과 갈등과 관련된 정책이슈로 관심이 변화하였다. 다시 2주기 구조개혁 평가 정책 시행을 앞둔 준비기에는 정부 재정지원 방안 개편과 같이 정책 시행에서 1주기와 달라진 점이 정책이슈로 등장하였고 이후 추진·환류기에는 평가결과와 정책 시행 후 대학가의 혼란, 하위대학 후속조치로 관심이 변화하는 특징을 보였다.

즉 대학구조개혁평가 정책 시행 전에는 평가방식, 평가지표에 관심을 보였다가 대학구조개혁평가가 시작되고 평가결과가 발표된 추진·환류기에는 대학이 받게 될 조치와 이에 따른 혼란과 갈등에 대한 관심이 높게 나타났



다. 이는 정책이 만들어지고 시행되는 과정에서 시시각각으로 대중과 언론의 관심이 변화하는 것을 보여주는 결과이다. 최근 교육학 분야에서도 공공데이터, 빅데이터를 활용한 교육정책 분석에 대한 관심이 확대되고 있다. 기존의 선행연구에서 진행된 정책분석 연구와 달리 빅데이터를 활용한 교육정책을 분석하는 방법은 시시각각 변화되는 정책의 흐름 속에서 이해당사자들의 입장을 즉각적으로 수합·분석하여 정책 시행에 시사점을 제공할 수 있다는 점에서 의의를 가진다.

빅데이터를 활용한 정책분석은 대중과 언론의 관심을 다각도로 수집·분석함으로써 정책이슈 도출, 정책이슈간의 관계 및 정책이슈의 변동과정에 대한 시사점을 제공할 수 있다. 본 연구에서 활용한 빅데이터 분석방법을 활용한 다양한 교육정책 분석을 통해 정책 이해관계자들의 의견이 즉시적으로 반영된 후속 과제를 제시하고 더불어 정책이 안정적으로 시행되기 위한 방향을 탐색하고자 하는 노력이 필요하다.

둘째, 1주기·2주기 대학구조개혁평가 정책이 진행되는 과정에서 중요한 대학구조개혁평가 추진배경 중 하나인 정원감축에 대한 필요성에 대해 교육부 및 이해 당사자들이 공감하고 있으나 결과적으로 교육부가 대학구조개혁평가를 통해 이루고자 했던 정원감축은 뚜렷하게 달성되었다 판단하기 어렵다. 그 이유는 우리나라의 대학정원은 교육부에서 대학설립을 인가할 때 대학재정, 교원확보율, 교사시설 등을 감안하여 교육여건에 따라 입학정원을 정하는 방식으로 이후 교육부가 인가한 정원에 대해서 감축 조치를 시행하려면 법적 근거가 필요한데, 현재 대학구조개혁평가에 대한 법률이 전무하다.

즉 대학구조개혁평가결과에 따라 하위등급을 받더라도 이를 직접적인 근거로 하여 대학입학정원 감축할 수 없으며, 정부재정지원사업 평가에 자율적 정원감축 비율을 반영하는 방식을 취하거나 2주기 대학구조개혁평가인 대학기본역량진단의 경우 전체 진단대학의 64%인 자율개선대학의 경우 정원감축을 권고하지 않았다. 이는 대학구조개혁평가의 추진배경 중 하나인 정원감축을 교육부가 사실상 폐기하는 것이며, 학령인구가 지속적으로 감소



하고 있음에도 불구하고 교육부가 이에 적극적으로 대응하지 않았다는 비판을 피할 수 없다.

따라서 3주기 대학구조개혁평가를 앞둔 이 시점에서 평가 시기를 잠시 유보하더라도 평가 절차와 평가결과 활용 등을 담은 대학구조개혁에 대한 근거 법률을 제정하는 것이 매우 중요하다. 정원감축, 학교폐쇄조치 등 대학구조개혁평가가 정당성을 가지고 해당 결과의 활용을 위한 대학구조개혁에 대한 법 제도 및 합리적인 절차가 마련된다면 3주기 대학구조개혁평가는 본래 추진배경과 목적에 맞게 정책을 집행할 수 있을 것이다.

셋째, 학령인구 감소에 따라 대학의 양적 규모는 줄이고 교육의 질은 높여 고등교육의 경쟁력을 제고 하기 위해서 시작된 대학구조개혁 정책의 긍정적인 효과 및 가치에 대한 논의와 관련된 기사가 언론매체를 통해 보도될 수 있도록 교육부와 언론의 적극적인 노력과 관심이 필요하다. 종합일간지와 대학전문지의 대학구조개혁평가와 관련된 기사들의 경우 교육부에서 제공하는 보도자료를 바탕으로 독자들이 원하는 대학구조개혁평가 이해관계자들과 직접적으로 관련된 정보인 평가일정, 평가지표, 평가방식 등에 대한 내용 위주로 상세히 전달되었다. 특히 전체 시기에 걸쳐서 대학구조개혁평가 정책에 대한 정보전달에 덧붙여 이와 관련된 부정적인 정책이슈들이 나타났다.

대학구조개혁평가 정책 시행 이후 대학 특성화 및 경쟁력 강화, 학부 교육의 질 제고 등 대학의 발전에 영향을 미치는 긍정적인 측면이나 정책에 대한 내용분석 및 정책에 대한 제안과 같은 발전적 논의보다는 대학의 반발, 평가결과에 대한 구성원들의 항의, 비리대학 퇴출, 대학 정상화에 대한 부정적인 관심들이 정책이슈로 등장하였다. 교육부는 대학이 구조개혁 평가 이후 얻게 될 긍정적인 효과를 비롯하여 대학구조개혁평가의 정당성과 정책 추진에 대한 대중의 공감대를 형성될 수 있도록 보다 적극적으로 나설 필요가 있다.

넷째, 대학구조개혁평가 정책과 관련된 이해관계자들이 제시하는 의견, 발전적인 제안 등 긍정적인 정책 이슈들이 언론매체에 등장할 수 있도록 교육



부는 대학구조개혁평가 정책의 발전 방향을 위한 대화의 장을 마련하여 다양한 논의가 진행될 수 있도록 지속적으로 노력해야 한다. 대학구조개혁 평가는 근본적으로 대학의 구조개혁을 강제하여 대학의 자율성을 침해하기 위한 것이라기보다는 대학의 자발적인 유형별 특성화 및 구조개혁, 정원의 적정화를 통해 학생 수 급감 시대에도 고등교육의 생태계를 보존하기 위한 것이었다. 따라서 3주기 대학구조개혁 평가를 앞둔 이 시점에서 대학구조개혁 정책이 본래의 목적과 취지에 맞게 올바른 궤도에서 진행되고 있는지 원점에서 다시 생각해볼 필요가 있다. 대학 구조개혁 평가의 목표가 단순히 부실·비리 대학을 퇴출시키고, 재정지원을 제한하거나 힘의 논리로 정부가 요구하는 개혁을 대학을 수용하도록 하는 것이라면 이는 대학 구조개혁의 이론적 토대에 맞지 않는다(신현석, 2016). 장기적 관점에서 대학구조개혁은 교육의 질 개선을 통한 대학 스스로 살아남기 위한 자구책을 모색함과 동시에 교육환경 변화에 신속하게 대응할 수 있는 안정적인 구조개혁 체제 구축을 통해 대학의 경쟁력을 지속 가능할 수 있도록 대학구조개혁평가가 진행되어야 한다. 대학 구조개혁의 본래 취지가 잘 살아남으로써 긍정적인 정책이슈들이 보다 많이 도출될 수 있기를 기대한다.

본 연구에 대한 제한점 및 후속 연구 제언은 다음과 같다.

첫째, 상위 20개 중앙지, 교육부 보도자료, 대학전문지를 활용하여 1주기·2주기 대학구조개혁평가의 정책이슈를 도출하고 변화과정을 살펴보았다. 이 과정에서 일반 대중의 다양한 관심과 의견을 확인하기 위해서는 후속연구로서 페이스북, 블로그, 등 소셜 네트워크 서비스를 활용한 분석을 진행할 필요가 있다. 특히 대학구조개혁평가 정책이 현장에서 시행된 이후 각 이해당사자 집단의 입장과 의견을 대표하는 텍스트(대학 보도자료, 공청회 자료, 온라인 커뮤니티 자료 등)를 추가로 확보하여 분석함으로써 이해 당사자들 간의 입장에 차이가 있는지 등을 좀 더 분석할 필요가 있다.

둘째, 이 연구는 키워드 분석과 LDA 모델을 활용한 토픽분석을 통해 대학구조개혁 평가와 관련된 정책이슈를 도출하는 것에 초점이 맞추어져 있다. 따라서 각각의 정책이슈의 선호도나 정책이슈를 통한 프레임 분석은 다



루어지지 않았다. 향후 대학구조개혁 평가 정책이슈 뿐만 아니라 각 정책이슈에 나타나는 선호도가 정책의 흐름에 따라 어떻게 변화되는지 등을 별도의 빅데이터 분석기법을 활용한 연구가 수행될 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서는 대학구조개혁평가에 대한 이해당사자들의 관점과 입장이 대변해 주고 정책에 대한 전반적인 쟁점과 여론을 파악하기에 용이한 언론 기사를 중심으로 연구대상을 설정하였다. 따라서 언론기사는 정보전달의 성격이 강하기 때문에 특정 이해당사자의 지배적인 쟁점을 도출하기 어려울 수 있다. 따라서 후속연구에서는 대학구조개혁 평가와 관련된 사설, 칼럼 등을 중심으로 각 이해 당사자들이 중요하게 생각하는 정책이슈를 도출하고 그 변화 동향을 살펴볼 필요가 있다.



참고문헌

- 강병운(2005). 고등교육 경쟁력 강화를 위한 대학 구조개혁 방향과 과제. **교육행정학연구**, 23(2), 421-446.
- 강보라(2015). 교사학습동아리의 학습주제에 대한 의미연결망 분석. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 강윤주(2019). 토픽 모델링과 네트워크 분석을 적용한 국내 무용학 연구 분야 탐색. 경희대학교 박사학위논문.
- 강창동(2015). 정부의 대학구조개혁 정책에 관한 비판적 연구. **한국교육학연구**, 21(4), 275-306.
- 교수신문(2014). “대학 질 제고는 뒷전...정원감축 목적 노골적으로”, 2014. 11. 17.
- 교육부, 한국대학교육협의회, 한국전문대학교육협의회(2013). 대학구조개혁, 어떻게 할 것인가?. 대학구조개혁 정책 토론회 자료집.
- 교육부(2014a). 대학 구조개혁 추진계획. 보도자료.(2014.01.29.)
- 교육부(2014b). 2015년 대학구조개혁평가 기본계획(안). (2014.12).
- 교육부(2014c). 대학구조개혁 추진방안 연구. **정책연구** 20131055392-00, 1-98.
- 교육부(2017). 2주기 대학 구조개혁 기본계획 발표 - 미래 경쟁력 확보를 위한 대학 체질 개선-. 보도자료.(2017.03.09.)
- 교육부, 한국교육개발원(2017). 대학 기본역량 진단 및 재정지원사업 개편 시안 공청회. 정책자료집.
- 교육부(2018). 「2018년 대학 기본역량 진단」 최종 결과 안내. 보도자료 (2018.09.03.)
- 교육인적자원부(2003a). 대학경쟁력 강화 방안 보고. 보도자료(2003.11.21.)
- 교육인적자원부(2003b). 소득 2만불 시대 도약을 위한 대학경쟁력 강화 방안. 정책자료집.



- 교육과학기술부(2011). 대학구조개혁 추진 기본계획(안).
- 국정기획자문위원회(2017). 문재인 정부 국정운영 5개년 계획.
- 권기석(2016). 대학구조개혁정책, 쟁점과 해법 탐색: 대학구조개혁 및 대학구조개혁평가에 대한 기대와 인식. 한국교육개발원·한국교육행정학회 교육정책포럼 자료집.
- 권기석, 박진수, 구찬동(2014). 교육 빅데이터를 활용한 아젠다 개발. 한국교육학술정보원.
- 권순보(2018). 빅데이터 분석 기법을 활용한 수능 절대평가 여론 텍스트 분석. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 권유주(2020). 빅데이터 분석을 통한 대학기본역량 진단 평가지표 분석 연구. 서울여자대학교 일반대학원 석사학위 논문.
- 권정은, 정지선(2012). 소셜 분석으로 살펴본 청소년 자살예방정책의 시사점. 한국정보화진흥원, **IT & Future Strategy 제17호**.
- 김동석(2018). 빅데이터 분석 기법을 활용한 도서관발전종합계획 동향 분석. 건국대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김미란, 이정미, 이정민, 서영인, 심우정, 이다은, 채민정(2014). 대학 구조개혁 평가 방향 정립을 위한 대학평가 운영 실태 분석. 한국교육개발원.
- 김병주, 김무영(2013). 부실대학 평가 개선방안 연구. **한국대학교육협의회 연구보고서, RR 2013-102-548, 1-79**.
- 김병주(2018). 대학구조개혁평가(대학기본역량진단)가 우리나라 고등교육 생태계에 미치는 영향. **대학교육, 202, 32-39**.
- 김성열, 오범호(2014). 합리적 대학구조개혁평가모형 설계를 위한 제안: 시뮬레이션 결과를 중심으로. **교육정치학연구, 21(1), 49-68**.
- 김순남(2019). 대학평가 주요 양적지표 권역별 분석 및 정책적 시사점. **교육행정학연구, 37(3), 113-139**.
- 김신영(2014). 대학구조개혁 평가지표 및 평가절차에 대한 토론. **2014년 한국교육평가학회 세미나 자료집, 31-35**. 서울: 한국교육평가학회
- 김영상(2017). 대학 구조개혁 평가에 대한 대학행정직원의 인식 분석. 고려



- 대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 김예슬, 김병주(2017). 누리과정에 대한 신문 사설의 의미연결망 분석. **교육행정학연구**, 35(3), 1-32.
- 김용대, 조광현(2013). 빅데이터와 통계학. **한국데이터정보과학회지**, 24(5), 959-974.
- 김우주, 구찬동(2015). 교육정보화 정책에서 빅데이터 활용 방안 탐색 연구-소셜미디어 데이터 활용을 중심으로-. 한국교육학술정보원.
- 김정미, 윤미영(2012). 영유아 보육정책에 대한 국민정서분석: 빅데이터 분석 따라하기-사례①. 한국정보화진흥원.
- 김정원, 김지수, 최유림(2014). 남북한 교사 역할 비교 분석 연구. 한국교육개발원, 연구보고 RR 2014-08.
- 김중성(2018). 대학 구조개혁 평가에 대한 비판적 검토. **사회과학연구**, 29(2), 227-248.
- 김지은(2017). 빅데이터를 활용한 대학구조개혁평가의 키워드 및 토픽분석. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 김지은, 백순근(2016). 텍스트 빅데이터 분석 기법을 활용한 대학구조개혁평가의 쟁점 분석. **아시아교육연구**, 17(3), 409-436.
- 김재춘(2017). 1·2주기 대학구조개혁평가의 국가주의·시장주의 특징 분석. **교육정치학연구**, 24(3), 99-124.
- 김지혜(2018). 공공도서관 관련 뉴스 프레임 분석-국내 일간지 기사 의미연결망 분석을 중심으로. 성균관대학교 언론정보대학원 석사학위논문.
- 김진호, 손대형, 이기준, 신혜숙, 이수안(2017). 빅데이터 시대에 대응한 교육정보·통계 기반 정책 추진방안. **교육부 정책연구 제안서**.
- 김태수(2015). 사립대학에 대한 정부개입의 추이와 최근 동향의 의의: 대학평가제도를 중심으로. **2015 서울행정학회 동계학술대회 발표 논문집**, 129-159.
- 김형란·김석우(2019). 대학기본역량진단 평가지표 분석 연구: 고등교육의 질개념을 중심으로. **학습자중심교과교육연구**, 19(6), 1143-1164.



- 더불어민주당(2017). 나라를 나라답게. KP Books.
- 문소희(2019). 빅데이터를 활용한 헤어 미용분야 패러다임 변화 연구. 광주 여자대학교 대학원 박사학위 논문.
- 박남기, 임수진(2015). 5·31 대학교육 개혁의 영향과 과제: 대학설립 준칙주의와 정원 자율화 정책을 중심으로. **교육정치학연구**, 22(4), 1-28.
- 박두순, 문양세, 박영호, 윤찬현, 정영식, 장혁석(2014). 빅데이터 컴퓨팅 기술. 서울: 한빛아카데미(주).
- 박상훈(2018). 빅데이터 감성정보 추출을 통한 도심부 활성화 요인 분석 연구-서울의 도심부 전통시장을 중심으로-. 서울시립대학교 대학원 박사학위 논문.
- 박선욱(2015). 대학구조개혁과 예술계 학과의 변화. **한국예술연구**, 12, 41-70.
- 박수정(2011). 교육감 선거 관련 신문사설에 대한 네트워크 텍스트 분석. **교육정치학연구**, 18(2), 183-203.
- 박승철(2013). 고등교육재정과 평가-대학구조개혁의 필요성과 방향. **대학교육**, 180, 16-23.
- 박주호, 오승은, 김승용, 유기웅, 엄태석, 이영학, 정도욱, 허탁(2014). 대학경쟁력 강화를 위한 평가체제 개선방안 연구. 세종: 교육부
- 박준희(2019). 신제도주의 경로진화 관점을 통해 본 대학구조개혁 정책 변동의 영향 요인 분석. 고려대학교 석사학위 논문.
- 박지영, 김태호, 박한우(2013). 의미연결망 분석을 통한 셀러브리티의 SNS 메시지 탐구. **방송통신연구**, 4, 36-74.
- 박지희, 고장완(2015). kingdon의 다중흐름모형을 적용한 대학구조개혁 정책 변동 분석. **교육문제연구**, 28(3), 169-199.
- 박춘란(2014). 고등교육 경쟁력 강화와 대학 구조개혁 추진. **The HRD review**, 17(4), 74-83.
- 박한우, Leydesdoff, L. (2004). 한국어의 내용분석을 위한 Krkwic 프로그램의 이해와 적용. **Journal of the Korean Data Analysis Society**,



6(5), 1377-1387.

반상진(2015). 대학구조개혁정책의 쟁점과 대응 과제에 관한 연구-학령인구 감소에 대한 새로운 대학구조개혁 패러다임 탐색-. **공학교육연구**, 18(2), 14-26.

반상진(2016). 대학구조개혁평가의 정치학. **교육정치학연구**, 23(1), 59-89.

반상진(2017). 새 정부 고등교육재정의 쟁점과 과제. **교육재정경제연구**, 26(2), 93-118.

반상진, 신현석, 노명순, 조영재, 박민정, 김영상(2013). 학령인구 감소에 따른 대학정원 조정 및 대학구조개혁 대책 연구. **교육행정학연구**, 20(4), 189-211.

배동민, 박현수, 오기환(2013). 빅데이터 동향 및 정책 시사점. **정보통신정책 연구원(KISDI)**, 25(10), 37-74.

배상훈, 김병주, 우명숙, 이교종(2014). 대학 구조개혁을 위한 평가지표 개발. **교육부 정책연구 201410043**, 1-102.

변기용, 변수연, 이석열, 송경오, 라은중(2017). 대학 현장의 담당자들이 본 박근혜 정부대학구조개혁평가의 공과 분석과 향후 발전방향. **교육문제연구**, 30(3), 27-56.

서민원(2014). 대학구조개혁 평가방안의 타당성. **2014년 한국교육평가학회 세미나 자료집**, 23-30. 서울: 한국교육평가학회.

송병원, 이명천, 김요한(2014). 지역신문의 보도자료 이용과 기사 작성 과정에 영향을 미치는 요인 - 광고의영향을 중심으로. **언론과학연구**, 14(4), 146-188.

송태민, 송주영, 안지영, 진달래(2013). 소셜 빅 데이터를 활용한 자살검색 요인 다변량 분석. **보건교육·건강증진학회지**, 30(3), 59-73.

신안나(2019). 빅데이터를 활용한 자유학기제 정책의 키워드 및 토픽 분석. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.

신현석(2004). 대학 구조조정의 정치학(Ⅰ) : 역사적 분석을 통한 신제도주의적 특성 탐색을 중심으로. **교육정치학연구**, 11, 90-120.



- 신현석(2005). 대학 구조개혁 방안 - 정부방안의 쟁점과 과제-. **교육문제연구**, 23, 187-221.
- 신현석(2008). 대학구조개편과 고등교육의 질 제고. **한국교육학연구**, 14(3), 171-202.
- 신현석(2012). 대학 구조개혁 정책의 쟁점 분석과 과제. **교육문제연구**, 42, 1-40.
- 신현석(2016). 박근혜 정부 대학구조개혁 정책의 쟁점과 과제. **교육행정학연구**, 34(5), 125-162.
- 안예지(2020). 발달장애 학생 언론보도기사의 주제어 및 토픽 분석: 지적장애와 자폐성장애를 중심으로
- 안효선(2017). 빅데이터를 활용한 패션디자인 감성분석 연구 : 텍스트마이닝과 의미연결망 분석을 중심으로. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.
- 오군탁(2015). 국책사업의 정책집행과정별 언론의 변화 연구-‘4대강 사업’을 중심으로-. 충남대학교 석사학위논문.
- 오창우(2017). 한국에서의 사회갈등 논의의 의미연결망 분석: 주요 포털에서의 핵심어간 네트워크를 중심으로. **정치커뮤니케이션연구**, 45, 37-67.
- 유예림(2017). 빅데이터 분석 기법을 활용한 2015 개정 교육과정 정책에 대한 언론보도 분석. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 윤정일, 송기창, 조동섭, 김병주(2015). **교육행정학원론**(제6판). 서울: 학지사.
- 윤지운, 박재현(2015). 질적연구의 내용분석을 위한 의미연결망: 특수체육의 활용가능성. **한국체육학회지**, 54(5), 877-889.
- 윤홍근(2013). 문화산업에서 빅데이터의 활용방안에 관한 연구. **글로벌문화컨텐츠**, 10, 157-179.
- 이기중(2015). 대학 구조 개혁 평가의 배경, 쟁점 및 대안. **교육평가연구**, 28(3), 933-954.
- 이만재(2012). 빅 데이터 어널리틱스와 공공 데이터 활용. **정보과학회지**, 30(6), 33-39.



- 이미숙, 이창훈, 김지연(2014). 소셜 빅데이터에 기반한 환경분야별 특성 분석과 활용방안. 한국환경정책학회 학술대회 논문집, 10, 159-186.
- 이성직, 김한준(2009). TF-IDF의 변형을 이용한 전자뉴스에서의 키워드 추출 기법. 한국전자거래학회지, 14(4), 59-73.
- 이수상(2012). 네트워크 분석 방법론. 서울, 논형
- 이수상(2014). 언어네트워크 분석방법을 활용한 학술논문의 내용분석. 정보관리학회지, 31(1), 46-68.
- 이수연(2015). 대학구조조정 현황과 전망. 대학교육연구소 보고서, 통권4호.
- 이슬아(2017). 대학 구조개혁 정책 변동 분석 : kingdon의 정책흐름모형을 중심으로. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이영(2014). 대학 구조조정-대학구조개혁 정책의 현황과 개선방안. 대학교육, 184, 10-15.
- 이용균, 이기성(2010). 정부의 대학 구조조정 정책의 특징 분석 및 발전 방향. 평생교육·HRD연구, 6(2), 165-185.
- 이윤식(2011). 우리나라에서 지식정보화에 따른 정책평가연구의 변화 방향에 관한 탐색적 연구. 정책분석학회보, 21(4), 37-59.
- 이진석(2018). 대학 기본역량 진단의 추진 경과, 고등교육상 의미 및 향후 정책 추진 방향. 대학교육, 292, 19-23.
- 이진영(2014). 정책여론 형성 과정 연구-이명박정부의 보육료 지원 정책을 중심으로. 미디어, 젠더&문화, 29(2), 147-186.
- 임연기(2005). 한국 대학 구조조정 정책의 특징과 쟁점. 교육행정학연구, 23(4), 243-268.
- 임연기(2013). TNA를 활용한 '교육복지'에 대한 언론보도의 비교분석. 교육학연구, 51(2), 199-224.
- 임옥희(2018). 네트워크 텍스트분석 및 내용분석을 통한 주요 일간지 기사에 나타난 장애인 연구-장애인복지법상 장애 종류를 중심으로. 경기대학교 대학원 박사학위 논문.
- 장수빈(2016). 교육과정 속의, 틀 짓기, 미디어의 관계: 2015 국가 교육과정



- 수학과 개정 사례를 중심으로. **교육과정연구**, 34(1), 29-49.
- 장아름(2015). 대학 구조개혁 정책의 변동과정 분석: 역사적 신제도주의의 제도변화 관점 적용을 중심으로. 고려대학교 대학원 석사학위 논문.
- 정다미, 김재석, 김기만, 허종욱, 온병원, 강미정(2013). 사회문제 해결형 기술수요 발굴을 위한 키워드 추출 시스템 제안. **지능정보연구**, 19(3), 1-20.
- 정성수(2008). 한국 교육정책학의 최근 연구동향 분석. **교육행정학연구**, 26(4), 191-216.
- 정제영, 선미숙, 김현주(2017). 위기 대학의 특성 및 추이 분석 : 중도탈락을 중심으로. **교육행정학연구**, 35(4), 47-72.
- 정하영(2016). 대학 구조개혁 정책에 관한 쟁점 분석 - 정책옹호연합모형의 적용-. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.
- 주경일(2018). 대학구조개혁평가 정책에 대한 인식 비교. **GRI 연구논총**, 20(3), 129-159.
- 지미선(2018). 의미연결망 분석을 통한 에니어그램 키워드 중심 국내 학술지 연구 동향 분석. **에니어그램연구**, 15(2), 39-60.
- 최호성(2012). 사립대학의 구조조정을 둘러싼 쟁점과 합리적 해결 방안. **수상해양교육연구**, 24(6), 901-919.
- 홍영희(2019) 소프트웨어(SW)교육 정책에 대한 토픽 분석: 부산지역 종합지를 중심으로. **통계연구**, 24(2), 52-77.
- 황명화(2014). 여론모니터링을 위한 비정형빅데이터 시공간분석 방법론 연구. 국토연구원.
- 황하성, 손승혜, 장운재(2012). 교육 보도에 있어서 정보원, 뉴스 선정, 취재 관행에 관한 연구. **사회과학연구**, 19(1), 247-277.

- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *Journal of machine Learning research*, 3(Jan), 993-1022.
- Beyer, M. A., & Laney, D. (2012). *The importance of 'big data': a*



definition. Stanford, CT: Gartner.

- Daniel, B. (2014). Big data and analytics in higher education: opportunities and challenges. *British Journal of Educational Technology*. doi: 10.1111/bjet.12230.
- Deerwester, S., Dumais, S. T., Furnas, G. W., Landauer, T. K. and Harshman, R.(1990). Indexing by latent semantic analysis, *Journal of the American Society for information science*, 41(6), 391.
- Hadley, W. (2016). [https:// Tools for Working with URLs and HTTP](https://toolsforworkingwithurlsandhttp.r-lib.org/). R package version 1.1.0. <https://CRAN.R-project.org/package=http>.
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., & Byers, A. H. (2011). *Big data: The next frontier for innovation, competition and productivity*. McKinsey Global Institute.
- Vesset, D., Woo, B., Morris, H. D., Villars, R. L., Little, G., Bozman, J. S., & Yezhkova, N. (2012). *Worldwide big data technology and services 2012-2015 forecast*. IDC Report, 233485.

Python 홈페이지 <https://www.python.org>(검색일: 2019. 4. 17.)

R 프로그램 홈페이지 <https://www.r-project.org>(검색일: 2019. 4. 17.)



Ph. D. Thesis

**A Big Data Analysis on Policy Issues in the
Structural Reform Evaluation for Korean Colleges
and Universities**

Ye seul Kim

Department of education

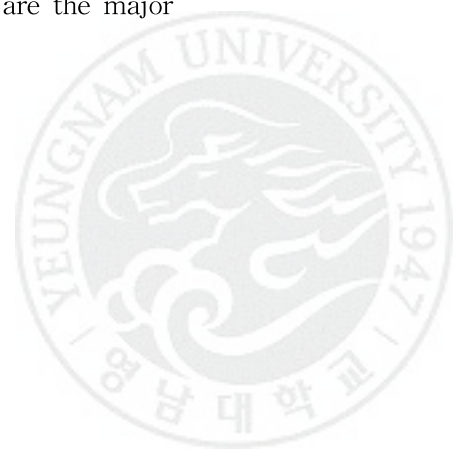
Graduate school

Yeungnam University

(Supervised by Professor Kim Byoung-Joo, Ph.D.)

Abstract

This study used big data analysis on the ‘Text Big Data on The Structural Reform Evaluation for Korean Colleges and Universities’ constructed from university specialty periodicals, ministry of education literature, and Korean newspaper articles reflecting the various positions of the suppliers, consumers, experts, and authorities of education policy. The goal of this study is to gauge the attention of the media on the structural reform evaluation for Korean colleges and universities, find keywords, and identify the major policy issues of the structural reform evaluation in the media and how they change. This study examines the following research questions. First, what are the keywords of the first and second cycle structural reform evaluations? Second, what are the major



policy issues of the first and second cycle structural reform evaluations?

This study collected 2,124 articles from the 20 daily general newspapers with the largest circulations, 54 ministry of education documents, and 503 articles from periodicals specializing in colleges (the Kyosu Shinmun, the University News Network, and the Daehak Journal) from August 1, 2013, when the structural reform evaluation for Korean Colleges and Universities appeared in sight, and September 15, 2018, after the University basic competence Assessment, to answer these questions. This study ran keyword analyses using word frequencies and TF-IDF weighting, the basic analyses of text mining. After that, this study conducted a semantic network analysis of the 100 most frequent words. Finally, this study found the policy issues of the structural reform evaluation for Korean colleges and universities applying a topic modeling analysis method based on the latent Dirichlet allocation algorithm.

The following are the main results of this study. First, analyzing the words in the ministry of education documents and newspaper articles on the structural reform evaluation, there was a difference in the frequently used words or the keywords in the preparation period and the execution/reflux periods of the first and second cycle structural reform evaluations. The frequency analysis showed that in the preparation period, words such as ‘reduction,’ ‘junior college,’ ‘capacity,’ ‘local colleges,’ and ‘index’ appeared frequently. In the execution/reflux period, words such as ‘level D,’ ‘level E,’ ‘announcement,’ ‘competency strengthening college,’ and ‘independent improvement college’ appeared frequently. From the TF-IDF analysis results, the words ‘Ministry of Education,’ ‘capacity,’ ‘support,’ ‘president,’ and ‘student’ were important in all periods, and in the execution/reflux periods of the first and second cycles of the structural reform evaluation, words such as ‘level D,’ ‘level E,’ ‘independent improvement college,’ and ‘restriction’ which were related to the follow-up measures to the evaluation. Second, the topic analysis found that the flow of the policy issues in the preparation period of the first and second cycles was similar and the execution/reflux period of the first and the second cycles was similar. An analysis of the preparation period of the first cycle structural reform evaluation



for Korean colleges and universities identified ① the need for college structural reform, ② evaluation criteria and methods, ③ opposition from colleges, ④ follow-up measures from lower-ranking colleges, and ⑤ laws on college structural reform as policy issues. An analysis of the execution/reflux period of the first cycle structural reform evaluation for Korean colleges and universities identified ① evaluation results, ② follow-up measures from lower-ranking colleges, ③ member complaints on evaluation results, ④ the closing and normalization of corrupt colleges, and ⑤ initiatives by colleges as policy issues. An analysis of the preparation period of the second cycle structural reform evaluation for Korean colleges and universities identified ① changes in the government's financial aid, ② opposition and resistance to the evaluation process, ③ closing faltering colleges, ④ violations of university autonomy and strengthening accountability, and ⑤ follow-up measures from lower-ranking colleges as major policy issues. An analysis of the execution/reflux period of the second cycle structural reform evaluation for Korean colleges and universities identified ① evaluation results, ② the mood in higher education after the announcement of the results, ③ closing faltering colleges, ④ follow-up measures from lower-ranking colleges, and ⑤ corrupt colleges as policy issues.

Unlike prior research on policy analysis, using big data to analyze education policy is significant in that this method can collect and analyze the viewpoints of the stakeholders while the policy continually changes, and offers implications on policy implementation. Big data analysis methods can be used in various education policy studies.

