



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 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](#)

박사학위논문

『경제연구』 텍스트 마이닝 분석을 통한  
북한 경제정책 변화 연구



고려대학교 대학원

북한학과

이 가 영

2020년 8월

南 成 旭 教 授 指 導  
政 策 學 博 士 學 位 論 文

『경제연구』 텍스트 마이닝 분석을 통한  
북한 경제정책 변화 연구

A Study on the Change of Economic Policy  
in North Korea through text-mining analysis of  
*Economic Research*

高麗大學校 大學院  
北韓學科  
李 佳 穎

2020年 8月



남 성 욱 교 수 지 도

박 사 학 위 논 문

『경제연구』 텍스트 마이닝 분석을 통한  
북한 경제정책 변화 연구

이 논문을 정책학 박사학위 논문으로 제출함.

2020년 8월

고려대학교 대학원

북한학과

이 가 영



李 佳 穎의 政策學 博士 學位 論文  
審 査 를 完 了 함 .

2020年 8月

委 員 長 南 成 旭 (印)

委 員 유 호 연 (印)

委 員 임 재 천 (印)

委 員 임 예 준 (印)

委 員 曹 春 鎭 (印)



## 국 문 초 록

북한은 1990년대 이후 심각한 경제난에 직면했고, 2000년대 이후 북한경제에는 상대적인 회복과 구조 변화가 일어났다. 2000년대 이후는 김정일 말기에서 김정은으로 권력이 이양된 시기이다. 김정은 시기 북한은 그 이전 시기와 다른 행태를 보이고 있고, 경제에 있어서도 사경제가 확산되는 배경 하에 인민경제 중시, 우리식 경제관리 방법 등 시장화를 용인하는 정책을 펴고 있다. 본 연구에서는 어떤 사회적 전환점에 의해 북한 통치자의 정책경로가 결정되는지를 역사적 신제도주의 이론을 통해 분석하고 2000년대 이후 북한의 경제 정책 변화를 살펴보고자 하였다.

북한은 노동당 일당 독재와 수령 독재체제를 유지하기 위하여 선전선동을 중요하게 활용하고 있다. 북한의 문헌자료는 조선노동당과 대중을 연결시키는 수단으로 대중을 선동하는 역할을 하므로, 본 연구에서 북한 경제정책을 분석하기 위해 출판물을 연구대상으로 하였다. 계획경제체제의 통제된 환경 아래 북한의 경제정책 변화를 알아보기 위해서는 정해진 형식으로 일정한 주기를 두고 규칙적으로 발행하는 정기간행물이 적합하여, 경제 관련 대표적인 정기간행물인 『경제연구』를 연구대상으로 하였고 통치자 명의의 문건, 북한 공식 언론매체 및 『김일성종합대학학보』를 보완적으로 활용하였다. 연구방법으로 문헌연구와 함께 텍스트 마이닝(text mining) 분석기법인 빈도 분석, 상관관계 분석, 클러스터 분석 및 토픽 모델링을 실시하였다. 텍스트를 구조화된 데이터로 변환한 빅데이터를 인공지능 기법을 활용하여 분석할 경우 소규모의 데이터를 가지고도 유의미한 결과를 도출할 수 있어 기초자료가 부족한 북한 관련 연구에 적합하다.

경제 개혁적 성향의 ‘7·1 경제관리개선조치’가 행해진 2002년부터 2019년을 시간적 범위로 정하여 텍스트 마이닝 분석을 실시하였다. 클러스터 분석과 토픽 모델링을 통해 경제논문 주제 유사도에 따라



분류한 결과, 전체 기간은 2002년-2011년, 2012년-2019년의 두 시기로 구분되었다. 어느 통치자 하의 논문인지를 입력하지 않았음에도 분석 결과 김정일 시기와 김정은 시기로 정확하게 구분되어 통치자별 다른 성향을 내포하고 있는 것으로 나타났다. 선전선동 일반론 및 커뮤니케이션 이론이 적용되어, 북한 통치자의 정책 관심사가 『경제연구』 논문 토픽에 투영되어 경제 환경 변화와 정책노선 흐름을 반영하는 것으로 나타났다.

전체 시기 텍스트 마이닝 결과로 구분된 김정일 시기(2002년-2011년)와 김정은 시기(2012년-2019년)에 대한 세부적인 분석을 실시하였다. 사회주의 계획경제의 핵심적인 특징은 철저한 계획(planning)과 국가의 직접적인 관료적 통제(direct bureaucratic control)인데 이것을 북한에서 ‘경제관리’라고 한다. 첫 번째로 ‘경제관리’ 관련 논문 전체를 대상으로 텍스트 마이닝의 키워드 분석을 실시하였고, 두 번째로 세부적으로 각 시기에 대한 텍스트 마이닝 분석, 세 번째로 시기별 경제정책 관련 문헌연구를 실시하였다.

‘경제관리’ 키워드 분석 결과 김정일 시기에는 ‘계획’, ‘국가’의 빈도가 높고 김정은 시기에는 ‘발전’, ‘생산’, ‘과학’, ‘기술’의 빈도가 높게 나타났다. 김정일 시기에 ‘국가가 원칙에 따라 계획하고 개선’하는 경제관리가 김정은 시기에 ‘과학기술을 기반으로 발전하고 실현’하는 경제관리로 변화하고 있음을 키워드 분석을 통해 알 수 있다.

각 시기별 세부적인 텍스트 마이닝으로 빈도분석, 상관관계 분석, 클러스터 분석, 토픽 모델링을 실시하였다. 빈도분석과 상관관계 분석 결과 『경제연구』에 게재된 모든 논문에 양의 상관관계가 존재하며, 논문 특성에 맞는 소수 키워드가 문서에 따라 선택적으로 반복 사용되고 있었다. 이를 통해 북한의 경제정책은 선대 제도의 지속성과 경로의존성을 나타내며 이미 확립된 정책경로를 따르는 것으로 판단하였다. 클러스터 분석과 토픽 모델링 결과, 무역의존도가 절대적인 중국과의 대외교역규모 감소, 고강도 대북제재 및 가뭄 등 자연재해로 마이너스 성장을 한 이후에 기존정책의 변화를 모색하



여 다른 클러스터로 분류되었다. 경제위기나 자연재해 등 충격적인 사회적·역사적 전환점에 의해 정책의 변화를 겪고 법 제·개정과 같이 제도가 재형성되어 가는 과정을 역사적 신제도주의 이론으로 설명할 수 있다.

이상의 분석을 통해 도출한 결론은 첫째, 북한은 경제정책을 펴기 전 정기간행물을 활용해 사전 연구를 하며 논문을 게재하고 있다. 화폐에 관한 논문이 2004년부터 꾸준히 게재되었고 2009년 11월 화폐개혁을 앞두고는 화폐 관련 논문과 자본주의 시장을 비판하는 내용이 자주 언급되었다. 경제연구 게재 논문을 통해 현 통치자의 관심을 파악할 수 있고 향후 시행될 제도와 정책방향을 예측할 수 있다. 둘째, 『경제연구』는 선전선동의 도구로 활용된다. 이전까지 있어왔던 정책 방향성이더라도 김정은 시기에는 이것을 ‘우리식 경제관리방법’, ‘사회주의 기업책임관리제’, ‘경제개발구’, ‘새 세기 산업혁명’ 등 김정은 브랜드의 새로운 용어로 만든다. 용어를 주창한 이후 출판물을 통해 동시적, 사후적으로 계속해서 선전하는 방식을 취하고 있다. 셋째, 경제 논문을 통해 해외의 제도와 이론을 설명하며 채권, 통화, 파생금융상품 등 다양한 주제를 다루고 있다. 새로운 개념을 소개하는 것에 거부감이 크지 않은 것으로 보이며 논문 작성자인 북한의 학자 및 지식인들은 일반 인민들에 비해 비교적 자유롭게 외국의 정보를 접하고 있음을 추정할 수 있다. 또한 이처럼 다양하고 폭넓은 주제를 다루고 있는 것은 북한에서 개혁개방을 위한 이론적인 연구가 실험적으로 진행되고 있음을 시사한다.

본 연구에서 나아가 향후 무역, 금융, 화폐, 재정, 과학, 통계, 회계, 시장화, 개혁개방 등 세부주제를 선정하여 텍스트 마이닝 분석을 실시할 경우 세부 분야에 대한 북한의 정책 의도와 정책 방향성을 도출할 수 있을 것으로 기대한다.

주제어 : 북한경제, 경제정책, 경제연구, 텍스트 마이닝, 토픽모델링





# 목 차

제 1 장 서 론 .....	1
제 1 절 연구배경 및 목적 .....	1
1. 연구 배경 .....	1
2. 연구 목적 .....	4
제 2 절 연구방법 및 범위 .....	6
1. 연구 방법 .....	6
(1) 데이터 마이닝(data mining) .....	8
(2) 텍스트 마이닝(text mining) .....	11
2. 연구 범위 .....	12
3. 연구 구성 .....	15
제 2 장 이론적 고찰 및 선행연구의 검토 .....	17
제 1 절 선전선동 일반론 및 커뮤니케이션 이론 .....	17
1. 선전선동 일반론 .....	17
2. 사회주의와 이데올로기 언론 .....	18
3. 커뮤니케이션 이론 .....	22
제 2 절 정책학 이론적 접근 .....	27
1. 신제도주의 .....	27
2. 역사적 신제도주의 .....	29
제 3 절 선행연구의 검토 .....	33
1. 북한 경제 관련 선행연구의 검토 .....	33



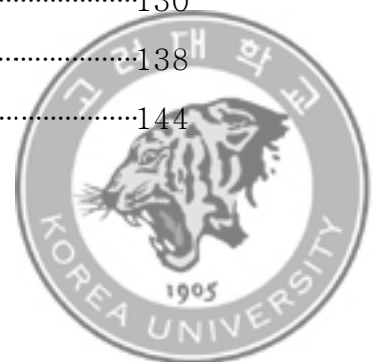
2. 텍스트 분석 관련 선행연구의 검토 .....	39
3. 소 결 .....	42
제 4 절 연구 수행체계 및 분석 프로그램 .....	43
1. 연구 수행체계 .....	43
2. 분석 프로그램 .....	44

### 제 3 장 텍스트마이닝을 통한 경제정책 분석 ..... 46

제 1 절 분석 대상 및 방법 .....	46
1. 분석 대상 .....	47
2. 분석 방법 .....	49
제 2 절 빈도 분석 .....	51
1. 사전처리 및 행렬 생성 .....	54
2. 빈도표 계산 및 워드 클라우드 .....	57
제 3 절 상관관계 분석 .....	62
1. 상관계수 행렬 .....	62
2. 동시발생 행렬(co-occurrence matrix) .....	65
제 4 절 클러스터 분석(cluster analysis) .....	68
1. 유사도 행렬 .....	70
2. 위계적 군집분석 .....	72
제 5 절 토픽 모델링(topic modeling) .....	75
1. 잠재적 디리클레 할당(LDA) 분석 .....	80
2. 연도별 토픽 LDA 상관관계 .....	83
제 6 절 소 결 .....	86



제 4 장 김정일 시기(2002-2011)의 경제정책 .....	87
제 1 절 경제관리 키워드 분석 .....	87
제 2 절 김정일 시기 텍스트 마이닝 .....	93
1. 빈도표 계산 및 워드 클라우드 .....	93
2. 상관계수 행렬 및 동시발생 행렬 .....	97
3. 클러스터 분석(cluster analysis) .....	100
4. 토픽 모델링(topic modeling) .....	102
제 3 절 경제정책 관련 문헌연구 .....	105
1. 2002년 경제관리개선조치와 2003년 종합시장 개설 ..	107
2. 시장화 억제정책 .....	109
제 4 절 소 결 .....	111
 제 5 장 김정은 시기(2012-2019)의 경제정책 .....	112
제 1 절 경제관리 키워드 분석 .....	112
제 2 절 김정은 시기 텍스트 마이닝 .....	116
1. 빈도표 계산 및 워드 클라우드 .....	116
2. 상관계수 행렬 및 동시발생 행렬 .....	120
3. 클러스터 분석(cluster analysis) .....	123
4. 토픽 모델링(topic modeling) .....	125
제 3 절 경제정책 관련 문헌연구 .....	130
1. 형식 및 구성 .....	130
(1) 경제연구 .....	130
(2) 김일성종합대학학보 .....	138
2. 내용 분석 .....	144



(1) 우리식 경제관리방법 .....	145
가. 농업 부문: 분조관리제 .....	149
나. 공업 부문: 기업책임관리제 .....	150
(2) 특수경제지대정책 .....	159
제 4 절 소 결 .....	164
 제 6 장 분석의 함의 및 시사점 .....	171
 제 7 장 결 론 .....	179
 참고문헌 .....	181
 Abstract .....	190



## < 표 목 차 >

<표 1-1> 빅데이터의 4가지 구성 요소 .....	9
<표 1-2> 수집 자료의 구성 .....	15
<표 2-1> 라스웰 공식의 적용 .....	24
<표 2-2> 북한 원전의 『경제연구』 설명 적용 .....	25
<표 2-3> 북한의 산업별 성장률 .....	35
<표 2-4> 연구 수행체계 .....	43
<표 3-1> 분석 대상 연도별 『경제연구』 논문 수 .....	48
<표 3-2> 분석 대상 데이터 연도별 개요 .....	55
<표 3-3> 문서-단어 행렬 개요 .....	56
<표 3-4> 전체 기간 빈도 분석 상위 30개 단어 .....	57
<표 3-5> 계층적 클러스터 분석의 알고리즘 비교 .....	69
<표 3-6> 발현 단어 빈도에 따른 문서의 거리 .....	71
<표 3-7> 군집 수에 따른 군집분석 결과 .....	74
<표 3-8> 토픽별 키워드 .....	82
<표 3-9> 연도별 토픽 LDA 상관관계 .....	84
<표 4-1> 김정일 시기 ‘경제관리’ 논문 .....	88
<표 4-2> 김정일 시기 경제관리 빈도분석 .....	90
<표 4-3> 김정일 시기 빈도 분석 상위 30개 단어 .....	93
<표 4-4> 김정일 시기 빈도에 따른 연도 간 거리 .....	100
<표 4-5> 김정일 시기 군집 수에 따른 군집분석 결과 .....	101



<표 4-6> 김정일 시기 토픽별 키워드 .....	102
<표 4-7> 김정일 시기 연도별 토픽 LDA 상관관계 .....	104
<표 5-1> 김정은 시기 ‘경제관리’ 논문 .....	112
<표 5-2> 김정은 시기 경제관리 빈도분석 .....	114
<표 5-3> 김정은 시기 빈도 분석 상위 30개 단어 .....	116
<표 5-4> 김정은 시기 빈도에 따른 연도 간 거리 .....	123
<표 5-5> 김정은 시기 군집 수에 따른 군집분석 결과 .....	125
<표 5-6> 김정은 시기 토픽별 키워드 .....	126
<표 5-7> 김정은 시기 연도별 토픽 LDA 상관관계 .....	128
<표 5-8> 경제연구 논문 주제별 분류 .....	133
<표 5-9> 2012년과 2018년 경제논문 주제별 분류 .....	135
<표 5-10> 2012년 김일성종합대학학보 논문 편수 .....	139
<표 5-11> 2018년 김일성종합대학학보 논문 편수 .....	140
<표 5-12> 2012년 김일성종합대학학보 철학 부문 분류 .....	141
<표 5-13> 2018년 김일성종합대학학보 철학 부문 분류 .....	142
<표 5-14> 김일성종합대학학보(경제학) 주제별 분류 .....	143
<표 5-15> ‘우리식 경제관리방법’ 관련 정책 및 논문 .....	146
<표 5-16> ‘사회주의기업책임관리제’ 관련 정책 및 논문 .....	151
<표 5-17> ‘특수경제지대정책’ 관련 정책 및 논문 .....	160
<표 6-1> 시기별 ‘경제관리’ 빈도분석 비교 .....	172



## < 그림 목 차 >

[그림 1-1] 북한 인구와 경제성장률 .....	1
[그림 1-2] 텍스트 마이닝의 분석 과정 .....	11
[그림 2-1] 라스웰의 공식과 구성요소 .....	23
[그림 2-2] 북한의 연도별 수출입 추이 .....	34
[그림 2-3] 북한 교역액 중 중국의 비중(%) .....	34
[그림 3-1] 단어 발현 빈도에 따른 누적 비율 .....	59
[그림 3-2] 전체기간 워드 클라우드 .....	60
[그림 3-3] 상관행렬 히트맵 .....	62
[그림 3-4] 상관관계 히스토그램 .....	63
[그림 3-5] 상관계수 행렬 .....	65
[그림 3-6] 동시발생 행렬 .....	66
[그림 3-7] 클러스터 분석의 시각화 .....	68
[그림 3-8] 클러스터 덴드로그램 .....	73
[그림 3-9] LDA 개념도 .....	76
[그림 3-10] LDA 모델 .....	77
[그림 3-11] LDA 적용 과정 .....	79
[그림 3-12] 토픽 모델링 분석 과정 .....	80
[그림 4-1] 김정일 시기 경제관리 워드 클라우드 .....	91
[그림 4-2] 김정일 시기 단어 발현 빈도에 따른 누적 비율 .....	95
[그림 4-3] 김정일 시기 워드 클라우드 .....	96



[그림 4-4] 김정일 시기 상관행렬 히트맵 .....	97
[그림 4-5] 김정일 시기 상관관계 히스토그램 .....	98
[그림 4-6] 김정일 시기 상관계수 행렬 .....	98
[그림 4-7] 김정일 시기 동시발생 행렬 .....	99
[그림 4-8] 김정일 시기 클러스터 덴드로그램 .....	101
[그림 5-1] 김정은 시기 경제관리 워드 클라우드 .....	115
[그림 5-2] 김정은 시기 단어 발현 빈도에 따른 누적 비율	118
[그림 5-3] 김정은 시기 워드 클라우드 .....	119
[그림 5-4] 김정은 시기 상관행렬 히트맵 .....	120
[그림 5-5] 김정은 시기 상관관계 히스토그램 .....	121
[그림 5-6] 김정은 시기 상관계수 행렬 .....	121
[그림 5-7] 김정은 시기 동시발생 행렬 .....	122
[그림 5-8] 김정은 시기 클러스터 덴드로그램 .....	124





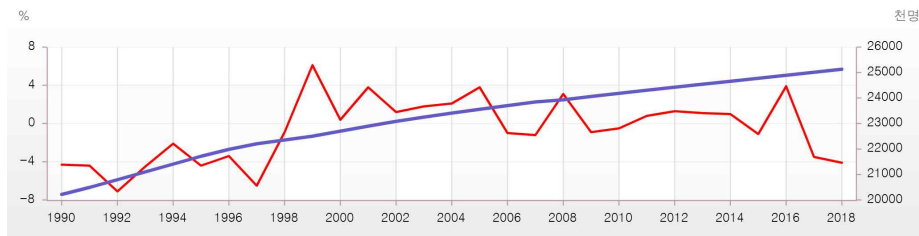
# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구배경 및 목적

### 1. 연구 배경

북한은 1990년대 이후 심각한 경제난에 직면했고, 2000년대 이후 북한경제에는 상대적인 회복과 구조 변화가 일어났다. 한국은행에 따르면 북한의 1990년 경제성장률은 -4.3%에서 1998년까지 9년 연속 마이너스 성장을 기록하였다. 1999년의 경제성장률은 6.1%이나 그 이후에도 2006년 -1.0%, 2007년 -1.2%, 2009년 -0.9%, 2010년 -0.5%, 2015년 -1.1%, 2017년 -3.5%, 2018년 -4.1%의 경제성장률을 보이고 있다.

[그림 2-1] 북한 인구와 경제성장률



\* 출처: 한국은행 경제통계시스템(ECOS).

북한경제의 침체는 여타 사회주의 계획경제에서와 같이 사회주의 체제의 비효율성, 즉 연성제약으로 인한 자원의 비효율적 이용, 행정가격으로 인해 재화의 희소성을 반영하지 못하는 심각한 가격왜곡, 공유재산으로 인한 무임승차, 노동에 대한 인센티브 결여, 혁신과 동기부여 결여 등에 기인한다.<sup>1)</sup> 북한 당국도 사회주의 계획경제 체제의 문제를 해결하기 위해 다양한 정책적 변화를 모색하고 있다.



2002년 김정일이 추진한 7·1 경제관리개선조치는 계획경제에서 나타나는 문제를 해결하기 위한 혁신적인 조치이다. 당시 과거 북한의 계획가격을 현실화하였고 임금과 환율의 조정과 동시에 재정, 금융, 농업, 기업, 상업, 유통, 대외경제관계의 광범위한 개혁을 단행하였다. 암시장도 공식적으로 인정하였다. 그러나 2005년 개혁조치에 대한 반발로 박봉주 총리가 실각하였고, 시장억제조치가 행해졌다. 2009년 제5차 화폐개혁이 실패로 돌아가고 2010년 5월에 시장통제가 다시 완화되었고,金正은의 등장과 함께 다시 7·1 경제관리개선조치와 유사한 ‘우리식 경제관리방법’ 등의 시장허용 정책들이 시행되었다.

金正은은 김정일에 비해 급속하게 통치자의 자리에 올라, 다양한 행보를 보이며 경제를 안정시키고 권력기반을 다지기 위한 노력을 하고 있다. 김정일의 건강이상설이 제기되며 셋째 아들인 김정은의 후계자 지목 절차가 본격화되었다. 2010년 9월 28일, 북한에서 44년 만에 열린 노동당 대표자회에서 북한 김정일 국방위원장의 후계자 김정은이 당 중앙군사위원회 부위원장과 당 중앙위원회 위원으로 선임됐다고 조선중앙통신이 전했다. 김정은에게 대장 칭호를 부여한 데 이어 중앙군사위의 부위원장 직을 새로 만들어 임명한 것은 공식 후계자 지위를 더 분명히 한 의미가 있다고 평가했다.<sup>2)</sup> 김정일의 경우 1980년 제6차 당 대회에서 공식적인 후계자로 인정받아 실제로 권력을 이어받은 1994년 7월까지 약 15년 간 권력기반을 다질 충분한 시간이 존재했으나, 김정은은 후계자로 등장하여 권력을 이어받기까지의 과정이 단기간 내에 급속하게 이루어졌다. 김정은은 ‘인민생활 향상’을 강조하며 애민지도자상을 선전하려는 의도를 나타냈다.<sup>3)</sup>

金正은은 또한 북한 정권을 승계하면서 김정일 시대의 선군정치를

1) 정형근, 『체제전환의 경제학』, (청암미디어, 2001).

2) “金正은, 신설된 黨중앙군사위 부위원장 선임”, 『연합뉴스』, 2010년 9월 29일.

3) 남성욱·채수란·이가영, 『북한 여성과 코스메틱』 (파주: 한울아카데미, 2017), p. 166.



이어받아 핵 무력을 완성하고자 노력하였다. 2012년 이후 장거리 미사일 발사와 핵실험이 이어졌다. 미사일 발사횟수는 김일성, 김정일, 김정은 집권 시기별로 보면, 각각 8회, 28회, 76회였다. 김일성-김정일 시기 25년간 진행된 36회의 미사일 활동보다 두 배 많은 76회의 활동이 김정은 집권 5년 5개월(2012년 1월~2017년 5월 30일)동안 집중적으로 이루어졌다.<sup>4)</sup> 핵실험도 네 차례 단행하였다. 북한 조선중앙통신은 2013년 2월 12일 “우리 국방과학부문에서는 주체 102(2013)년 2월 12일 북부지하 핵 시험장에서 제3차 지하 핵 시험을 성공적으로 진행하였다”라고 보도하고, 2016년 1월 6일 “주체105(2016)년 1월 6일 10시 주체 조선의 첫 수소탄시험이 성공적으로 진행되었다.”<sup>5)</sup>며 4차 핵실험 실시를 알렸다. 2016년 9월 9일 5차 핵실험 이후 ‘조선민주주의 인민공화국 핵무기 연구소 성명’<sup>6)</sup>을, 2017년 9월 3일 6차 핵실험 이후 ‘조선민주주의 인민공화국 핵무기 연구소 성명’<sup>7)</sup>을 보도하였고 이로 인해 유엔 안전보장이사회는 고강도의 대북제재 결의안을 채택하였다.

그러나 2018년이 되며 신년사를 기점으로 북한의 입장은 완전히 달라졌다. “2017년은 자력자강의 동력으로 사회주의 강국 건설사에 불멸의 이정표를 세운 영웅적 투쟁과 위대한 승리의 해”였다고 하며 “지난해 우리 당과 국가와 인민이 쟁취한 특출한 성과는 국가 핵무력 완성의 역사적 대업을 성취한 것”<sup>8)</sup>이라고 치하하였다. “각종 핵운반 수단과 함께 초강력 열핵무기 시험도 단행함으로써 우리 총적 지향과 전략적 목표를 성과적 성공적으로 달성하였으며, 우리 공화국은 마침내 그 어떤 힘으로도 그 무엇으로도 되돌릴 수 없는 강력하고 믿음직한 전쟁 억제력을 보유하게 되었다”<sup>9)</sup>며 사실상 핵 무력을 완성하였음을 공표하였다. 전쟁 억제력이 있음을 강조하며 자주

4) 김경목, “북한의 미사일 발사 및 핵실험 패턴에 관한 연구,” 한국전략문제연구소, 「전략연구」 통권 73호, 2017.

5) 조선중앙통신, 2016년 1월 06일 12:41.

6) 조선중앙통신, 2016년 9월 9일, 13:30.

7) 조선중앙통신, 2017년 9월 3일, 15:09.

8) 「로동신문」, 2018년 1월 1일.

9) 위의 글.



적으로 민족적 화해와 통일을 지향해 가자는 입장을 밝혔다. “지금은 서로 등을 돌려대고 자기 입장이나 밝힐 때가 아니며 북과 남이 마주앉아 우리민족끼리 북남 관계 개선 문제를 진지하게 논의하고 그 출로를 과감하게 열어 나가야 할 때”라고 하며 구체적으로 “남조선에서 머지않아 열리는 겨울철 올림픽 경기대회”에 “대표단 파견을 포함하여 필요한 조치를 취할 용의가 있으며 이를 위해 북남당국이 시급히 만날 수도 있다”<sup>10)</sup>고 하였다. 우리 정부는 이에 화답하여 단기간 내에 평창 동계올림픽에 북한이 참가하도록 하였고, 2018년 4월 판문점 남북정상회담에 이어 5월 판문점 북측지역에서, 9월에는 평양에서 남북정상회담을 열었다. 2018년 6월 12일 최초의 북미 정상회담을 필두로金正은은 2019년 2월 2차 북미 정상회담, 6월 판문점에서 미국 도널드 트럼프 대통령과 정상회담을 가졌다. 국제사회에 얼굴을 비추었으나 양국의 의견차로 회담은 난항을 겪었고, 그 이후 북한은 미국과 한국을 비난하며 내부적인 고민을 하고 있는 것으로 보인다.

김정일 말기에서 김정은으로 권력이 이양되며 선대와 비교하여 김정은 정권은 짧은 기간 동안에 많은 변화가 있었다. 김정은 시기에 들어 당 대회를 열고, 핵실험을 하면서도 국제사회에 손을 내밀고 남북관계에 변화를 가져오면서, 김정은 시기의 북한은 그 이전 시기와는 다른 행태를 보이고 있다. 경제에 있어서도 사경제가 확산되는 배경 하에 인민경제 중시, 우리식 경제관리방법, 경제개발구 등 시장화를 용인하는 정책을 펴고 있어, 어떤 역사적 전환점에 의해 북한 통치자의 정책경로가 결정되는지를 고찰하고 2000년대 이후 북한의 경제정책 변화를 살펴보기 위하여 연구를 실시하였다.

## 2. 연구 목적

본 논문에서는 상대적 회복과 구조 변화가 일어난 2000년대 이후

---

10) 앞의 글.



북한 경제정책을 북한 문헌을 통하여 분석하고자 한다. 본 연구의 가설은 다음과 같다. 1990년 전후 동구 사회주의권이 붕괴되며 북한은 외부적인 요인에 의한 위기를 맞았다. 이후로도 자연재해와 경제난과 같은 위기를 맞을 때마다 상황에 맞는 다양한 정책을 통해 변화하는 현실에 적응하려는 노력을 했다. 시장 확대와 시장화 통제를 반복하며 역사적인 전환점에 따라 정책 방향이 바뀌어 왔고, 앞으로도 대내외적 상황 변화에 따라 기존의 큰 틀에서 정책변화를 모색할 것이다. 또한 당의 경제정책 변화의 흐름은 경제 관련 정기간행물인 『경제연구』를 비롯한 북한 출판물에 반영될 것이다.

본 연구에서는 다양한 연구방법론을 활용하여 경제 관련 북한 출판물을 분석하고, 출판물에 드러나는 경제정책의 지속과 변화를 살펴볼 것이다. 북한 경제정책이 어느 시점에 경로의존성을 가지며 어느 시점에 단절되어 변화를 모색하는지를 검증하고자 한다. 연구가설을 검증하기 위하여 본 연구는 다양한 분석 기법을 활용하여 북한의 텍스트를 분석하고자 한다. 연구방법 및 연구 대상에 대해서는 제2절을 통하여 상세히 기술할 것이다.



## 제 2 절 연구방법 및 범위

### 1. 연구 방법

연구 목적의 달성을 위해 북한에서 발행된 문헌을 분석하고자 한다. 연구방법으로 문헌연구방법 중 하나인 내용분석(contents analysis)을 실시할 것이다. 내용 분석은 다양한 유형의 자료를 수집하고 텍스트에 담긴 메시지의 특성, 의도, 구조를 체계적인 단위에 의해 분석하는 방법이다. 내용 분석은 커뮤니케이션의 명백한 내용을 객관적, 체계적, 계량적으로 기술하는 데 필요한 연구 기법<sup>11)</sup>이다. 메시지의 특성들을 체계적이고 객관적으로 규명함으로써 추론을 만들어 내는 기법<sup>12)</sup>이며, 문헌으로부터 복제가능하고 유효한 추론을 이끌어내는 연구기법<sup>13)</sup>이다.

내용분석 연구에 있어 분석대상 자료의 종류와 범위 설정이 중요하다. 북한의 경제정책 분석을 위하여 북한 경제와 관련된 정기간행물을 대상으로 선정하여 자료를 수집하였다. 자료의 수집은 통일부 북한자료센터와 고려대학교 아세아문제연구원 특수자료실을 활용하였다.

분석대상을 정기간행물로 한정 한 것은, 일반 출판물과 단행본은 발행 시기가 비정기적이기 때문에 시기와 환경에 따른 변화가 반영되기 어렵다고 판단했다. 연간 발행의 경우 발행주기가 커서 세부적인 변화 내용이 드러나지 않을 수 있어, 분기별로 발행하는 정기간행물을 분석하여 시기적 변화를 추론하고자 하였다. 북한의 공식적인 출판물은 철저히 통제되기 때문에 북한의 정책과 관련한 의도가 잘 드러날 것으로 예상하여 분석 대상으로 삼았다.

내용분석은 다른 연구방법과 비교하여 몇 가지 특징을 지닌다. 첫

11) Berelson, B., *Content analysis in communication research* (Free Press, 1952).

12) Holsti, O. R., *Content analysis for the social sciences and humanities* (Addison-Wesley, 1969).

13) Krippendorff, Klaus, *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* 2<sup>nd</sup> (Thousand Oaks, Calif.: Sage, 2004), p. 18.



째, 메시지를 분석의 주요 대상으로 한다. 여기에서 말하는 메시지란 수신자의 사고, 태도, 행동 등에 영향을 미치려는 발신자의 의사를 의미한다. 둘째, 메시지의 드러나 있는 내용(manifest content)뿐 아니라 숨어 있는 내용(latent content)도 분석의 대상이 된다. 셋째, 분석에 있어 객관성과 체계성 등 과학적 연구방법의 요건을 갖추어야 한다.<sup>14)</sup> 여기서 객관성은 연구자의 견해나 관점, 의지에 좌우되지 않고 어떤 연구자가 실시하여도 같은 결과가 나오는 보편적으로 타당한 성질이다. 체계성은 일정한 원리에 따라 부분이 짜임새 있게 조직되어 통일된 전체를 이룬 특성으로, 연구자가 분석을 하는 모든 과정에서 적절한 절차와 방식을 적용하여야 함을 의미한다.

내용분석은 시간과 비용의 경제성이 있다는 장점이 있다. 발행한 자료를 분석대상으로 삼을 경우 자료를 생산할 노력이 들지 않는다. 또한 연구 도중 오류가 발생할 경우 수정과 반복이 용이하다. 특정 기간 동안의 흐름과 변화를 살펴볼 경우 뚜렷한 경향을 발견하는데에 장점이 있다.

정기간행물의 내용분석 연구를 위해 본 연구에서는 다음의 두 가지 분석방법을 병행하고자 한다.

첫째, 문헌의 내용을 중심으로 한 전통적인 질적 연구 방법이다. 문헌 연구 방법은 연구과정에서 연구자 개인의 축적된 지식과 경험 그리고 감각에 의존한 문헌의 독해와 해석이 이루어짐으로써 연구자의 주관으로부터 자유로울 수 없게 되는데, 이 결과 동일 문헌에 대한 독해와 해석을 하더라도 이에 대한 결과의 편차가 연구자에 따라 크게 나타날 수밖에 없다.<sup>15)</sup> 내용 분석 과정에서 연구자의 주관성이 필연적으로 개입되고, 연구자의 주관성은 연구에 통찰력을 제공하는 한편 오류에 빠지기 쉽다는 한계가 있다.

둘째, 빅데이터 분석 기법에 기반한 데이터 마이닝(data mining)을

14) 김렬, 『사회과학도를 위한 연구조사방법론』 (서울: 박영사, 2007), pp. 128-129.

15) 이남인, 『현상학과 질적 연구: 응용현상학의 한 지평』 (서울: 한길사, 2014), pp. 89-142.



통해 전통적인 문헌 분석의 한계점을 보완할 것이다. 기존 문헌 연구는 문헌을 독해하고 해석하는 전 과정이 불투명하고 연구자 개인의 특성에 따라 좌우되기 때문에 객관성, 일관성, 체계성, 재현가능성의 한계가 있다. 본 연구에서 활용하고자 하는 데이터 마이닝 분석 기법에서는 분석의 전 과정을 투명하게 공개함으로써 연구의 객관성과 일관성, 체계성, 재현가능성을 높일 수 있다.<sup>16)</sup>

빅데이터에 기반한 데이터 분석 프로그램 선정, 분석방법, 전처리 과정에서 연구자의 경험과 사전지식이 필요하다. 따라서 전통적인 질적 연구와 비정형 데이터의 데이터 마이닝 분석 기법을 병행하여 각 연구방법의 단점을 보완하는 상호보완적 연구를 진행할 것이다.

아직까지 북한 자료의 특수성으로 인해 자료에 대한 접근 및 열람이 자유롭지 못하여 상대적으로 다른 학문에 비해 텍스트 분석 연구가 활발히 이루어지지 못하고 있지만, 텍스트 마이닝을 비롯한 다양한 연구 방법을 북한 연구에 적용함으로써 체계적, 객관적, 과학적 분석의 가능성을 높일 수 있을 것이다.<sup>17)</sup> 텍스트를 구조화된 데이터로 변환한 빅데이터를 인공지능 기법을 활용하여 분석하고 검증할 경우, 소규모의 데이터를 가지고도 유의미한 결과를 도출할 수 있는 머신러닝의 장점을 활용할 수 있다.

## (1) 데이터 마이닝(data mining)

디지털 경제의 확산으로 많은 정보와 데이터가 생산되는 빅데이터(big data) 환경이 도래하였다. 이 개념은 지금도 규모를 가늠할 수 없을 정도로 많은 데이터가 생산되는 현 시대를 논할 때 빠지지 않는 단어가 되었다. 일반적으로 빅데이터란 과거 아날로그 환경에서 생성되던 데이터에 비하면 그 규모가 방대하고, 생성 주기

16) 박종희·박은정·조동준, “북한 신년사(1946-2015)에 대한 자동화된 텍스트 분석,” 『한국정치학회보』, 제49권 2호 (2015), pp. 28-29.

17) 송정호·이상원, “빅데이터 기법을 활용한 북한의 권력구조 분석: 김정일·김정은 시대 비교,” 세계북한학 학술대회 자료집 제2권 (2015), p. 55.





가 짧으며, 기존의 수치 데이터를 비롯하여 문자와 영상 데이터까지를 아우르는 대규모의 데이터를 말한다.<sup>18)</sup>

빅데이터는 기존 데이터에 비해 데이터의 양이 많을 뿐만 아니라, 그 크기와 다양성 면에서 기존 방식으로는 저장, 관리, 분석이 어려운데 이러한 빅데이터는 규모(volume), 다양성(variety), 속도(velocity)의 3V를 기본적인 속성으로 지니고 있다. 최근에는 여기에 복잡성(complexity)를 추가하여 아래의 <표 1-1>과 같이 설명하기도 한다.

<표 1-1> 빅데이터의 4가지 구성 요소

구분	주요 내용
규모 (Volume)의 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술적인 발전과 IT의 일상화가 진행되면서 해마다 디지털 정보량이 폭증 → 제타바이트(ZB) 시대 진입</li> </ul>
다양성 (Variety)의 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 종류 증가(로그 기록, 소셜, 위치, 소비 등)</li> <li>텍스트 이외의 멀티미디어 등 비정형 데이터 유형의 다양화</li> </ul>
복잡성 (Complexity)의 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>구조화되지 않은 데이터, 데이터 저장방식의 차이, 중복성 문제 등</li> <li>데이터 종류의 확대, 외부 데이터의 활용으로 관리대상의 증가</li> <li>데이터 관리 및 처리의 복잡성이 심화되고 새로운 기법 요구</li> </ul>
속도 (Velocity)의 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>스트리밍 정보, 사물정보(센서, 모니터링 등) 등 실시간성 정보 증가 및 이로 인한 데이터의 생성, 이동 속도 증가</li> <li>데이터 처리 및 분석 속도의 중요도 증가</li> </ul>

\* 출처: 정지선, “新가치창출 엔진, 빅 데이터의 새로운 가능성과 대응 전략,” 『IT & Future Strategy』 제18호(2011), p. 4.

18) 임동훈, 『R을 이용한 빅데이터 분석』 (과주: 자유아카데미, 2015), p. 1.



빅데이터의 출현으로 데이터의 분석 방법도 변화하였다. 대규모 데이터로부터 유용한 지식과 정보를 추출해 내는 것을 데이터 마이닝이라고 한다. 본래 마이닝(mining)이란 땅 아래에 묻혀있는 광물을 채굴한다는 뜻으로, 데이터 속에서 지식과 정보를 추출하는 과정이 이와 유사하다. 지식 발견(knowledge discovery in database), 정보 발견(information discovery), 정보 수확(information harvesting), 데이터 고고학(data archaeology), 데이터 패턴 처리(data pattern processing) 등이 데이터 마이닝을 의미하는 개념으로 사용되고 있다.<sup>19)</sup>

데이터 마이닝은 대량의 데이터로부터 규칙이나 패턴을 찾아내는 과정으로, 통계학, 데이터베이스, 기계학습, 인공지능의 영역에서 발전된 다양한 기법들을 포함한다. 데이터 마이닝의 목적은 데이터 셋으로부터 정보를 추출하고, 이를 추후 사용을 위해 이해할 수 있는 구조로 변환하는 것이다. 데이터 마이닝은 분석 단계 이외에도 데이터베이스와 데이터 관리, 데이터 전처리, 모형과 추론 고려사항, 흥미도, 복잡성, 발견된 구조의 사후처리, 시각화 및 온라인 업데이트 등을 포함한다.<sup>20)</sup>

빅데이터를 처리하기 위해 다양한 분석 기법이 등장하였고 이는 분석 대상 및 목적에 따라 구분할 수 있다. 기존의 통계학과 전산학 분야에서 사용되던 데이터 마이닝, 기계학습, 자연어 처리, 패턴 인식 등으로 분석할 수 있다. 최근 소셜 미디어 등의 비정형 데이터의 분석은 텍스트 마이닝, 오피니언 마이닝, 소셜 네트워크 분석, 군집 분석 등을 활용할 수 있는데, 가장 주목받고 있는 비정형 데이터 분석 기법 중 하나는 텍스트 마이닝(text mining)이다. 이에 대해 다음에서 자세히 설명할 것이다.

19) 김선아·이삼형·김종우·김시정·김동성, “융복합 교육을 위한 미술과-국어과 교육과정 분석 연구: 텍스트 마이닝 기법을 중심으로,” 『미술교육논총』 제29권 1호 (2015), p. 6.

20) 나종화, 『R 데이터마이닝』 (과주: 자유아카데미, 2017), p. 3.

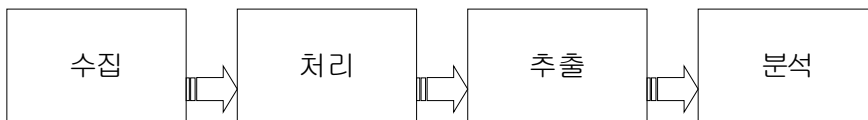


## (2) 텍스트 마이닝(text mining)

텍스트 마이닝은 전통적인 질적 연구에 적합하지 않은 대규모 데이터 셋을 분석하는 데 널리 사용되는 방법이다. 책, 공문, 신문 기사, 연설문, SNS, 편지, 보고서 등 다양한 형태의 비정형 데이터인 텍스트(text)를 분석 대상으로 한다. 텍스트 마이닝은 자연어 처리 기술(natural language processing)을 바탕으로 이러한 텍스트 데이터들로부터 유용한 정보를 추출 및 가공하는 것을 목적으로 하는 관련 기술을 총칭한다.<sup>21)</sup>

텍스트 마이닝은 연구 탐색 초기에 매우 유용한 도구가 될 수 있으므로 분석 중에 텍스트 데이터가 테마 및 개념을 연구자에게 제안할 수 있다. 이것은 귀납적 연구 접근법과 같이 가설과 질문이 사전에 알려지지 않은 경우, 추가 연구 질문 및 분석 접근법을 구성하는 데 유용하다. 또한 시각화 또는 기타 그래픽 도구에서 향수 분석을 위해 텍스트 기반 데이터를 정리 및 구조화하는 데 도움을 줄 수 있다.<sup>22)</sup>

[그림 1-2] 텍스트 마이닝의 분석 과정



텍스트 마이닝을 비롯한 데이터 분석은 일반적으로 4단계의 분석 과정을 거친다. 첫째, 분석하고자 하는 주제에 맞는 데이터를 검색 및 수집하는 수집 단계이다. 둘째, 수집한 데이터들을 분석할 수 있는 형태로 가공하는 단계로 데이터의 전처리 과정이 이루어지는 처리 단계이다. 셋째, 수학적 모델이나 알고리즘을 통해 앞서 전처리를 통해 가공된 데이터로부터 연구에 필요한 정보를 추출하는 추출

21) 김창수·송민정, 『빅데이터 경영론』 (서울: 학현사, 2014), p. 35.

22) 나종화, 『R 데이터마이닝』 (과주: 자유아카데미, 2017), p. 247.



단계이다. 넷째, 추출한 정보의 의미를 분석하고 워드 클라우드(word cloud), 군집(clustering), 분류(classification) 등의 방법을 통해 시각화하기도 하는 분석 단계이다.<sup>23)</sup>

텍스트 마이닝의 다양한 분석 기법은 크게 키워드(keyword) 분석과 토픽(topic) 분석으로 나눌 수 있다. 키워드 분석은 단어의 빈도(frequency), 연관성(association), 유사성(similarity)에 근거한 군집화(cluster) 분석 등이 있고, 토픽 분석은 토픽 모델링(topic modeling) 등을 통해 텍스트 데이터 속에 숨겨져 있던 정보를 추출할 수 있다.<sup>24)</sup>

## 2. 연구 범위

본 연구는 2002년부터 2019년까지를 시간적 범위로 정한다. 2000년대 이후의 경제정책 변화를 파악하기 위해, 경제관리조치가 행해진 2002년을 시작점으로 삼았고, 북한 정기간행물의 발간 시기에 따라 현 시점에 가장 최신의 자료를 입수 가능한 2019년 말까지를 본 연구의 시간적 범위로 설정하였다.

북한의 여러 출판물 가운데 경제 관련 논문을 다룬 공식 간행물은 『경제연구』이다. 『경제연구』는 평양 과학백과사전출판사에서 발행하는 경제전문 잡지로 1956년 4월 10일에 창간되었다. 1967년 제4호인 누계 51호가 발간된 뒤, 19년간 휴간한 후 1986년 제1호가 누계 52호로 복간되었다. 국내에는 1956년 제1호부터 1967년 제4호까지 일부분이 마이크로필름 형태로 존재하고 인쇄물은 1986년부터 존재한다. 1986년에는 1, 2호만 발행되었고 1987년부터 지금까지 연 4회 발행되고 있다. 발행처는 사회과학출판사에서 1993년 제1호부터 과학백과사전출판사로 변경되었다.<sup>25)</sup> 북한은 『경제연구』가 “김일성,

23) 이정민, “무용학의 지적 구조 분석 연구,” 성균관대학교 박사학위논문 (2017), p. 66.

24) 텍스트 마이닝 분석 기법인 빈도분석, 상관관계 분석, 클러스터 분석, 토픽 모델링에 대한 모형 설명은 제3장 각 절의 분석 시 별도로 서술한다.



김정일의 경제사상과 이론을 해석 선전하며 경제학 부문에서 이룩된 연구 성과들을 체계적으로 종합하여 반영하고 있다”고 하며 “『경제연구』 잡지는 국내외의 광범한 경제학자들과 경제전문가, 대학교원, 경제관리일군, 사회과학부문의 대학생들을 독자대상으로 하고 있다”고 소개한다.<sup>26)</sup>

북한의 경제정책과 방향에 대한 내용이 구체적으로 소개된 『경제연구』는 각 호가 비슷한 형식으로 구성되어 있다. 『경제연구』는 통계를나 경제현실을 보여주는 것이 아니라 경제관련 사상과 정책선전의 내용들을 다루며 주로 김일성과 김정일의 경제정책에 대한 정당성을 강조하는 사실, 논설이 대부분을 차지한다.<sup>27)</sup>

경제연구를 텍스트 마이닝의 주요자료로 사용하였으나, 보완적으로 시행한 문헌연구에서 비슷한 성격을 가지는 정기간행물 『김일성종합대학학보』을 활용하였다. 『김일성종합대학학보』는 1956년 6월 창간된 김일성종합대학의 학보이다. 김일성종합대학은 평양시 대성구역 소재로, 민족간부와 사회과학 및 자연과학 부문의 최고 전문가를 양성하는 고등교육기관이다.<sup>28)</sup> 1946년 10월 대학 설립 이후 10년

25) 양문수, “북한 문헌, 어떻게 읽을 것인가: 『경제연구』의 사례,” 『현대북한연구』, 12권 2호 (2009), p. 10.

26) 백과사전출판사, 『조선대백과사전 2』 (평양: 평양종합인쇄공장, 1995).

27) 북한연구소, 『북한』, 2월호 (2006), p. 82.

28) 김일성종합대학은 해방 후 대학이 존재하지 않았던 북한에서 1946년 10월 1일 북한 지역 최초의 종합대학으로 설립되었다. 1946년 5월에 종합대학창립준비위원회가 조직되어 대학 건립을 위한 전국민적 지원사업을 전개하였다. 창립 당시 문학부, 법학부, 이학부, 공학부, 농학부, 의학부, 철도공학부 등 7개 학부 24개 학과, 30개 학급에 68명의 교원과 1,500명의 학생으로 출발하였다. 창립 당시 남한 지역으로 파견원을 보내 도상록, 김석형, 김광진, 계응상, 한설야 등 많은 학자들을 교수를 초빙하였다. 1948년에는 공학부와 운수공학부, 의학부, 농학부를 분리하여 김책공업종합대학, 평양의학대학, 원산농업대학으로 독립시키고 화학부, 생물학부, 물리수학부, 역사문학부, 법학부 5개 학부로 개편하였다. 1948년 2월에 야간대학을 부설하여 철학과, 정치경제학과, 교육과 등 7개 학과를 설치하였고, 8월에 통신사범대학을 부설하여 교육학과, 역사학과 등 8개 학과를 설치하였다. 1949년 9월에는 역사학부, 조선어학부, 지리학부, 교육학부, 외어문학부, 경제학부, 법학부, 물리수학부, 화학부, 생물학부 등 10개 학부 24개 강좌와 예비과가 설치되었고, 교원과 학생의 수도 각각 153명, 2,746명으로 증가하였다. 이후 50여 년이 지난 2000년에는 14



후인 1956년에 학보가 창간되었다. 학보는 1991년부터 사회과학 내 철학, 경제학, 력사·법학, 어문학으로 분리되어 발행되다가 1994년부터 4개의 분야로 분리 발행되었다. 이후 1998년부터 철학과 경제학이 통합되어 철학·경제학, 어문학, 력사·법학, 자연과학으로 분리되어 현재까지 발행되고 있다.<sup>29)</sup> 2019년 1월호부터는 철학과 경제학이 분리되어 발행되고 있다. 4개 분야 중 기타분야는 전문적인 학문 분야이므로, 본 연구에서는 ‘철학·경제학’ 분야를 중심으로 김정은 정권의 정책에 따른 변화 추이를 분석할 것이다.

김일성종합대학의 입학자격으로 출신성분과 사상성이 중시된다. 인문사회계열 졸업생에게는 전문가, 이공계 졸업생에게는 기사 자격이 부여된다. 김일성종합대학은 북한 자연과학과 사회과학 각 분야의 최고 엘리트와 간부를 양성해 왔으며, 북한의 권력엘리트 중에는 김일성종합대학 졸업생이 차지하는 비중이 가장 높다. 따라서 김일성종합대학에서 1956년 창간한 『김일성종합대학학보』는 북한 지식인이 집필하고 구독하는 정기 간행물로 보아 분석 대상으로 삼았다. 북한의 정기간행물은 출판물로의 기본적인 기능 외에도 선전선동의 기능을 담당하고 있다. 특히 경제와 관련된 분야를 전문적으로 다루고 있다는 점에서 『경제연구』와 『김일성종합대학학보』는 북한의 경제정책을 분석하는데 유용성이 있다.

매년 연 4회 발행되는 계간 정기 간행물을 대상으로 2002년 이후 시기를 연구 범위로 정하였다. 데이터 분석에 적합한 데이터 자료로 나오지 않고 실물 책자로 국내에 입수되어, 통일부 북한자료센터와 고려대학교 아세아문제연구원을 통해 실물 책자를 입수하여 직접 코딩 작업을 거쳐 원자료(raw data)를 생성하였다. 현 시점에 입수 가능한 2019년도 자료까지를 연구 대상으로 하였다. 연구를 위한 정기간행물의 수집 범위는 다음의 <표 1-2>과 같다.

개 학부, 200여 개 강좌를 갖춘 민족간부 양성을 위한 최고 교육기관으로 성장하였다. 평화문제연구소, 『조선향토대백과 1』 (한국 평화문제연구소·조선 과학백과사전출판사 공동편찬, 2003).

29) 동국대학교 북한학연구소, 『북한의 학문세계(하)』 (서울: 선인, 2009), p. 21.



<표 1-2> 수집 자료의 구성

출판물명	경제연구	김일성종합대학학보
발행처	과학백과사전출판사	김일성종합대학출판사
수집대상	통권 제114호 ~ 통권 제185호	제58권 1호(통권 제457호) ~ 제65권 제1호(통권 제543호)
발행시기	2002년 ~ 2019년	2012년 ~ 2019년
발행주기	계간 (연 4회)	계간 (연 4회)

### 3. 연구 구성

본 연구는 총 7장으로 구성하였다. 제1장 서론에서는 본 연구의 배경과 목적을 통하여 연구의 방향성을 제시하였고, 연구방법인 데이터 마이닝, 텍스트 마이닝에 대한 개념적 정의를 하며 연구범위를 설정하였다.

제2장에서는 선진선동 일반론과 커뮤니케이션 이론 및 역사적 신제도주의를 통해 본 연구의 이론적 고찰을 하였고, 주요 선행연구를 분석하여 시사점을 도출하였다. 본 연구의 수행체계와 분석에 활용한 프로그램을 서술하였다.

제3장에서는 텍스트 마이닝을 활용하여 2002년부터 2019년 전체 시기의 경제연구 빈도분석 및 상관관계 분석, 클러스터 분석 및 토픽 모델링을 실시하여 기술통계적 분석 기법에 기반한 북한의 경제정책을 고찰하였다.

전체기간에 대한 텍스트 마이닝 결과를 기반으로 전체시기를 크게 둘로 구분하였다. 제4장에서는 첫 번째 시기, 제5장에서는 두 번째 시기를 대상으로 하여 경제관리 키워드 분석과 세부적인 텍스트 마이닝 분석을 추가적으로 실시하였고, 전통적인 질적 연구 방법론을



사용하여 정기 간행물에 등재된 북한 경제 관련 학술논문에 대한 문헌 연구를 실시하였다.

제6장에서는 경제연구를 통해 2000년대 이후 북한 경제정책의 변화를 분석한 결과를 종합하고 시사점을 정리하였다. 마지막으로 연구결과를 정리하며 제7장 결론을 도출하였다.





## 제 2 장 이론적 고찰 및 선행연구의 검토

### 제 1 절 선전선동 일반론 및 커뮤니케이션 이론

#### 1. 선전선동 일반론

선전(propaganda)은 유권자, 특정 집단, 계층이나 계급, 일반 국민에 대해 각종 대중매체를 통해 정치적인 주의나 주장을 설명하여 설득하는 커뮤니케이션 활동으로, 중요한 사안의 구조와 원리에 깊게 파고들어 근본적인 의견이나 태도의 형성과 변화에 주로 역점을 둔다.<sup>30)</sup> 당초 이 용어는 16세기 로마 카톨릭 교회가 프로테스탄트 공격에 직면하여 커뮤니케이션(포교) 정책을 궁리하는 과정에서 만들어졌는데, 이 말에는 태생부터 ‘구체제의 옹호’라는 좋지 않은 연상이 따라다녔기 때문에 대부분의 정부는 이 용어를 쓰는 것을 주저하게 되었다.<sup>31)</sup> 용어의 활용범위가 넓어지고 특히 1789년 프랑스혁명을 거치면서 종교적 책임과 존경의 의미가 담긴 ‘참된 것’, ‘진리’를 전한다는 원래의 의미도 ‘허위’ 등 ‘거짓의 전달’이라는 의미로 변질돼 오늘날에는 정치선전과 같은 의미로 쓰이고 있다.<sup>32)</sup> 영국의 지식인들은 미국에서 TV가 등장한 초기에 새로운 정치선전 방법이 실행되고 있다고 생각하여 상당한 공포감을 표하며, 얼마동안 영국 국민의 반수 정도가 이 경고에 동조하며 “통제된 사회에서는 독재자가 국민을 매우 쉽게 조작할 수 있다”고 생각했다.<sup>33)</sup>

선동(agitation)은 문서나 언동으로 대중의 감정을 부채질하여 일정한 행동대열에 참여하도록 고무하고 격려하는 행위로, 대중이 가진

30) pmg지식엔진연구소 시사상식사전, <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=69258&cid=43667&categoryId=43667> (검색일: 2020. 5. 31)

31) 유일상, 『선전과 여론설득』 (서울: 아침, 2001), p. 21.

32) 조재관, 『선전 여론 개설』 (서울: 박영사, 1964), p. 28.

33) 유일상, 『선전과 여론설득』 (서울: 아침, 2001), p. 23.



정치적 및 사회적 불평과 불만, 분노 등을 일정한 상징으로 통일시키고, 그 분노의 해소는 행동에 의해서만 가능한 것으로 각인시킴으로써 대중의 감정을 행동으로 이행시키는 것이다.<sup>34)</sup>

전체주의나 공산주의의 선전과 선동을 논의할 때에 선전선동이라는 한 단어를 일반적으로 사용하는데, 이를 구분하려는 시도 자체가 많지 않았고 일부 시도가 이루어진 경우에도 그 결과가 명확하지 않았기 때문이다.<sup>35)</sup>

## 2. 사회주의와 이데올로기 언론

시저로부터 나폴레옹, 히틀러와 레닌에 이르기까지 선전은 정치권력의 획득과 유지를 목적으로 사용되며 피라미드, 깃발, 개선식, 가두행진, 국가(國歌), 왕관 등은 모두 시대를 막론하고 정권의 안정을 위해 사용된 정치도구들이다.<sup>36)</sup> 칼 마르크스에서 시작된 ‘마르크스주의 언론(Marxist Journalism)’은 소비에트 신념 체계의 기본 원리이며, 레닌(Vladimir Ilyich Lenin)과 볼셰비키파에 의해 견고하게 다져진 사회주의 체제에서도 언론은 매우 중요한 역할을 담당했고, 사회주의 발전과정에 동참했던 핵심인물인 마르크스, 엥겔스, 로자 룩셈부르크, 트로츠키, 스탈린까지 모두 언론인이었다.<sup>37)</sup>

마르크스는 지배계급이 권력 유지를 위해 구축해놓은 언어적, 정치적, 이데올로기적 메커니즘인 상부구조의 핵심적 요소는 언론이기 때문에, 언론이란 지배계급으로 하여금 권력을 유지할 수 있게 하는 아주 중핵적인 요소로 보았다.<sup>38)</sup> 의식 자체는 커뮤니케이션을 통해서만 존재하는데, 언어를 통제하는 사람이 사회를 통제하며 인간을 노

34) 두산백과사전, <http://www.doopedia.co.kr/> (검색일: 2020. 5. 30)

35) 알렉스 인켈스(Alex Inkeles), 이규종 역, 『소련의 여론』 (서울: 문맥사, 1987), p. 61.

36) 유일상, 『선전과 여론설통』 (서울: 아침, 2001), pp. 24-25.

37) 허버트 알츨(Herbert Altschull), 강상현 외 공역, 『지배권력과 제도언론』 (서울: 나남, 1991), p. 138.

38) 위의 책, pp. 145-146.



예상대로도 또는 자유로운 상태로도 끌고 갈 수 있기 때문에, 언론을 통제하는 사람이 이데올로기와 사회질서를 통제한다는 것이 마르크스의 견해였다.<sup>39)</sup>

소련의 레닌은 볼셰비키 계열의 신문기사에서 “신문이란 단지 사상을 유포하고 정치교육을 행하며 정치적 동맹세력의 협조를 얻어내는 것에만 그치지 않으며, 집단적 선전자이자 집단적 선동가이자 집단적 조직자”라고 인식했다. 신문의 도움으로 상설 조직의 구성원들을 훈련시켜 조심스럽게 정치적 사건을 살피고 그것의 의미와 여러 사람들에게 미치는 영향을 평가하며 그러한 사건들에 대해 혁명당이 영향을 미칠 수 있는 효과적인 수단을 개발할 수 있도록 할 것이라고 주장했다.<sup>40)</sup> 레닌 역시 언론을 상부구조의 한 요소로 보았으며, 신문과 언론인은 사건의 방향에 미치는 숙련된 방법으로 사회를 계도해 나갈 사람들을 훈련시키는 데도 핵심적인 역할을 담당한다고 했다.<sup>41)</sup>

레닌의 추종자이며 후계자인 스탈린은 신문과 방송, 영화 등 모든 매스미디어가 정치 기구의 일부 혹은 부속 기구로서 존재하고 기능해야 한다고 인식했다.<sup>42)</sup> 스탈린은 당 중앙위원회에 언론 통제를 위한 조직인 선전선동부를 설치했는데, 선전선동부는 당 이데올로기의 지도와 정권 기관의 교육활동, 대중에 대한 정치교육 및 동원 등의 역할을 했다.<sup>43)</sup> 정권 장악 및 유지에 개인숭배 사상을 활용한 스탈린은 파블로프의 고전적 조건형성에 따른 반응을 이용했다. 개에게 음식을 줄 때마다 반복적으로 종소리를 같이 들려주어 조건 형성이 된 이후에는 조건자극인 종소리만 들어도 침을 흘리는 조건반응의

39) 앞의 책, p.153.

40) Vladimir Ilyich Lenin, “Where to Begin,” *Iskra*, Vol. 4 (1901).

41) 허버트 알츨(Herbert Altschull), 강상현 외 공역, 『지배권력과 제도언론』(서울: 나남, 1991), p. 156.

42) 이상두, 『마르크스·레닌주의와 언론: 북한 언론의 본질과 비판』(파주: 범우사, 1979), p. 21.

43) Alex Inkeles, *Public opinion in Soviet Russia: a study in mass persuasion* (Cambridge: Harvard University Press, 1950), pp. 32-33.



반사가 일어나는 것이다. 이처럼 당시 극단적으로 인간의 세뇌에 몰두한 소련의 이론가들은 선전선동을 조건자극으로 삼아 대중을 세뇌하는 데 집중했다.<sup>44)</sup>

중국의 공산주의자들은 대부분 소련의 선전선동 훈련을 받았지만, 마오쩌둥의 선전 방식은 소련과는 다른 독창성이 있었다. 마오쩌둥은 1925년에 “우리의 선전은 대중의 의견을 알고, 음미하는 것에서 출발해야 한다. 이것은 대중을 이끌기 위해서 반드시 필요한 것이다”라고 말했다. 중국 공산주의 선전의 요점은 대중의 실체와 속성을 파악한다는 것으로, 대중노선에 의한 전향운동이 일어나고 도시에서는 인민해방군의 신병모집이 대대적으로 행해졌는데 모병을 위한 선전홍보에는 모내기 노래와 같이 여흥을 동반한 선전술을 채택했다.<sup>45)</sup> 마오쩌둥의 네 번째 부인인 강청은 관록 있는 배우로, 부패한 고급관료를 묘사한 연극이나 영화를 선전매체로 이용하였다. 문화대혁명의 거대한 포스터에서 마오쩌둥은 영웅적인 포즈를 취했고 자상한 아버지로 묘사되었으며 “프롤레타리아혁명의 동지는 일어서서 마오쩌둥 사상의 위대한 붉은 기치 아래 단결하자”라는 슬로건을 내세웠다.<sup>46)</sup> 1949년 문자해독율이 15% 정도였던 중국에서 선전문의 수법은 단순한 비유, 붉은 책, 붉은 깃발, 붉은 태양, 붉은 사상처럼 중국인이 좋아하는 빨간색을 자주 사용했고, 증오해야 할 지식인과 마오쩌둥을 대조시켜 애증의 양극단의 상황을 강조하는 방식을 취했다.<sup>47)</sup>

북한 역시 노동당 일당 독재와 수령 독재체제를 유지하기 위해 선전선동을 중요하게 활용하고 있다. 북한은 동일한 내용이라도 선전에 따라 효과가 판이하게 다르다고 인식하고 있고, 선전을 “일정한 사상, 이론, 정책 등을 대중에게 논리적이며 체계적으로 해설해줌

44) 이기우, “북한의 통치기제로서 선전선동과 『로동신문』의 역할: ‘체제유지’와 ‘권력세습’ 과정에서의 기관성 분석,” 경기대학교 박사학위논문(2015), pp. 61-62.

45) 유일상, 『선전과 여론설통』 (서울: 아침, 2001), pp. 291.

46) 위의 책, p. 295.

47) 위의 책, p. 296.



로써 이론적으로 파악하고 인식하게 하는 사상사업의 한 형식”으로 정의한다.<sup>48)</sup> 노동당 선전선동부는 사상관리를 전담하는 당 핵심부서로 노동당의 주체이념인 주체사상과 수령의 유일통치체제를 전 당과 전 사회에 구현시키는 것을 최고 사명으로 하는 사상기관이며, 선전지도부, 교양지도부, 선전선동부, 출판보도부문과 문화예술부문지도부 등으로 구성된다.<sup>49)</sup> 북한의 모든 언론매체부터 출판, 방송, 문화예술 작품까지 전 사업에 선전선동부가 개입하며, 선전선동부의 승인 없이는 한 줄의 출판물이나 시, 노래, 영화도 제작될 수 없다.<sup>50)</sup>

북한의 문헌자료는 조선노동당과 대중을 연결시키는 수단으로 대중을 선동하는 수단이다. 『김일성 저작집』 제10권에서 “출판물은 당과 대중을 연결시키는 중요한 수단이며 당이 내세운 정치, 경제, 문화건설의 과업을 실천할 수 있도록 근로대중을 조직, 동원하는 힘 있는 무기”라고 설명한다. 북한은 문헌자료를 중시하는 목적을 다음과 같이 밝힌다. “구두선전과 연예공연 등도 대중을 투쟁으로 불러일으키는 힘 있는 수단이지만 모든 사람이 모두 구두선전을 들을 수 없고 연예공연을 볼 수 없는 조건에서 혁명조건은 혁명적 출판물과 같은 사상적 무기를 가져야만 광범한 대중을 김일성의 혁명사상으로 교양하고 김일성의 주위에 굳게 묶어세우고 김일성이 제시한 혁명조선과 방침실현으로 힘차게 불러일으킬 수 있다. 또한 혁명적 출판물을 가져야만 조성된 혁명정세와 혁명임무에 따르는 투쟁구호를 광범한 대중 속에 기동성 있게 해설 선전하고 그 관철으로 그들을 조직동원 할 수 있다.”<sup>51)</sup> 북한은 문헌자료를 사상적 무기로 간주하여, 혁명적 출판물을 통해 대중을 혁명사상으로 교양하고 조직동원하는 것을 목적으로 삼고 있다. 북한 정권은 매체를 통한 정

48) 북한연구소, 『북한대사전』 (서울: 북한연구소, 1999), p. 633.

49) 위의 책, p. 360.

50) 현성일, “북한노동당의 조직구조와 사회통제체계에 관한 연구,” 한국외국어대학교 석사학위논문(1999), p. 90.

51) 사회과학원 역사연구소, 『조선전사 22』 (평양: 과학백과출판사, 1981), p. 267.



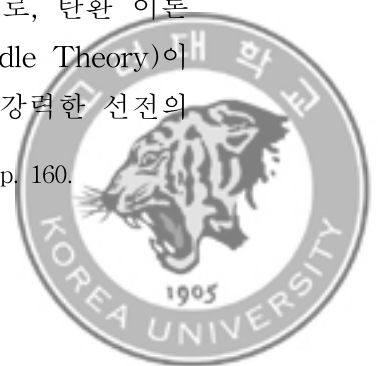
치사상교양을 강조하며 이에 못지않게 경제 관련 출판물을 매우 중시한다. 경제 관련 출판물은 당의 경제정책의 정당성을 강조하고, 기적과 혁신을 창조한 근로자들의 사상정신적 힘의 원천과 그들이 이룩한 투쟁의 성과와 정치적 의의 등을 다루고 있기 때문이다.<sup>52)</sup>

본 연구에서는 북한의 경제정책을 분석하기 위해 출판물을 활용한 다. 신년사, 성명 및 담화 등 통치자 명의의 문건, 노동신문과 조선중앙통신 등의 공식 언론매체는 북한의 정책이 가장 잘 드러나는 수단이다. 그러나 북한의 정치담론이 아니라 계획경제체제라는 통제된 환경 하의 경제정책을 알아보기 위해서 이상의 매체를 활용하기에는 경제 관련 데이터의 양이 충분하지 않고 불규칙하다. 본 연구의 연구방법론인 텍스트 마이닝을 위해서는 정해진 형식으로 일정한 주기를 두고 규칙적으로 발간되는 정기간행물이 적합하기에 경제 관련 대표적인 정기간행물인 『경제연구』를 주요 연구대상으로 선정하였다. 신년사와 담화 등 통치자 명의의 문건과 공식 언론매체, 『김일성종합대학학보』는 경제정책 관련 문헌연구 시 보완적으로 활용하였다.

### 3. 커뮤니케이션 이론

선전선동의 효과 이론은 매스커뮤니케이션 이론으로 설명할 수 있다. 매스 커뮤니케이션은 용어 그대로 엄청난 규모의 대중을 대상으로 하여 빠르고 효율적으로 커뮤니케이션하는 방식이며, 사람의 힘으로는 한계가 있기에 인쇄 기술과 같은 매스 미디어를 이용하게 된다. 일반적으로 커뮤니케이션 모델은 매스 커뮤니케이션의 효과를 설명하고 측정하는 데 사용된 것이 많다. 1단계로 1920년대와 1930년대의 매스 커뮤니케이션 효과 모델은 ‘강효과 모델’로, 탄환 이론(Bullet Theory)이나 피하주사 이론(Hyperdermic Needle Theory)이라고 한다. 1차 세계대전 당시 매스 미디어를 이용한 강력한 선전의

52) 김영주·김범수, 『현대 북한 언론의 이해』 (파주: 한울, 1999), p. 160.



힘에 영향을 받아 “매스 커뮤니케이션 메시지는 이에 노출되는 모든 수용자에게 강력하고 보편적인 효과를 미친다.”는 의식이 널리 퍼졌고, 이때의 수용자는 원자화한 존재로 서로 고립되어 있고 매스 커뮤니케이션 메시지에 취약한 목표물로 설정되었다.<sup>53)</sup> 2단계로 1940년대와 1950년대에는 강효과 이론에 대한 반발로 ‘제한효과 이론’이 대두되었다. 매스 커뮤니케이션 효과는 제한된 것이고 최소한의 영향력을 미친다는 것이다. 3단계로 1960년대와 1970년대 초반에는 매스 미디어가 사회적, 정치적으로 중요한 도구라는 인식이 퍼져 제한 효과에 대한 재검토가 이루어지며 ‘중효과 모델’이 대두되었고, 4단계로 1970년대 초반 이후에는 특정 상황 하에서는 매스 커뮤니케이션 효과가 강하고 의미 있게 작용한다는 ‘강력효과 모델’이 재등장하며, 5단계로 1970년대 후반 이후에는 중요한 사회움직임과 미디어의 상호작용에 주목하는 여러 새로운 접근이 등장하고 있다.<sup>54)</sup>

[그림 3-1] 라스웰의 공식과 구성요소

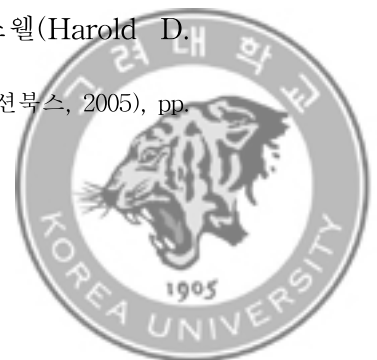


\* 출처: 맥퀘일·윈달 저, 임상원·유종원 역, 『커뮤니케이션 모델: 매스 커뮤니케이션의 이해』 (서울: 나남출판, 2001), p. 32.를 재구성

이처럼 매스 커뮤니케이션 이론은 시대에 따라 여러 단계로 발전해 왔다. 라스웰의 커뮤니케이션 모델은 2단계에 속하는 초기 모델임에도 불구하고, 선전선동을 커뮤니케이션 과정으로 접근할 때 라스웰의 5단계 모델이 이론적 도구로 적합하여 본 논문에서 라스웰의 이론을 적용하고자 한다. 미국 정치학자인 라스웰(Harold D.

53) 오미영·정인숙, 『커뮤니케이션 핵심 이론』 (서울: 커뮤니케이션북스, 2005), pp. 94-95.

54) 위의 책, pp. 95-96.



Lasswell)은 “누가(who) 무엇을(says what) 어떤 채널을 통해(in which channel) 누구에게 말해(to whom) 어떤 효과를 가져왔는가(with what effect)?”로 시작되는 논문으로 커뮤니케이션 모델을 정립하였다. 커뮤니케이션의 구성요소는 발신자, 메시지, 채널, 수신자, 효과의 5가지이다.<sup>55)</sup>

이 모델에서 송신자는 수신자에게 영향력을 행사하려는 의도를 지니고 있다. 커뮤니케이션을 일종의 설득과정으로 간주하였으며, 메시지는 항상 효과를 수반한다는 것을 가정했다.<sup>56)</sup> 이 이론은 수신자의 피드백을 포함하지 않았다는 비판을 받지만, 의도적으로 일방적 메시지를 전달하는 과정은 북한 정권이 언론에 정치선전 및 사상공육 메시지를 전하는 과정과 매우 유사해 더욱 효율성을 갖는다. 실제로 그 당시 정치학자인 라스웰의 주 관심사가 정치 커뮤니케이션과 선전선동(propaganda)이었다는 것을 감안할 때, 정치선전을 분석하는 데 있어 라스웰의 공식이 적합하다.

<표 2-1> 라스웰 공식의 적용

라스웰 공식	커뮤니케이션 연구영역	모델 적용	
누가	통제 분석	북한 정권	
무엇을	내용 분석	경제논문	학술논문
어떤 채널을 통해	매체 분석	『경제연구』	『김일성종합대학학보』
누구에게 말해	수용자 분석	북한 지식인	
어떤 효과를	효과 분석	정책 정당화	

\* 출처: 이가영, “김정은 정권의 정책 정당화 수단 연구,” 『북한연구학회보』 제22권 제2호(2018), p. 32.

55) Lasswell, Harold D., “The structure and function of communication in society,” *The Communication of Ideas* (1948), p. 37.

56) 맥퀘일.윈달(S. Windahl and D. McQuail) 저, 임상원.유종원 역, 『커뮤니케이션 모델: 매스 커뮤니케이션의 이해』 (서울: 나남출판, 2001), p. 33.





라스웰의 커뮤니케이션 공식을 북한 경제 관련 정기간행물인 『경제연구』에 적용하고자 한다. 초기 발행본인 1960년대의 『경제연구』 각 호에는 잡지 성격에 대한 설명을 싣고 있다. 북한 원전 『경제연구』와 『조선전사22』에서 설명하는 경제연구에 대한 설명<sup>57)</sup>을 라스웰의 커뮤니케이션 공식에 적용하면 다음 <표 2-2>와 같은 모델이 도출된다.

<표 2-2> 북한 원전의 『경제연구』 설명 적용

누가	북한 정권	북한 당국의 당성, 이데올로기성, 교양성
무엇을	경제논문	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 맑스-레닌주의 경제이론의 일반적 원칙과 그를 우리나라의 구체적 현실에 창조적으로 적용한 우리 당의 현명한 경제정책과 그의 정당성을 과학적으로 이론화한 논문들</li> <li>• 당의 정확한 경제정책에 의하여 사회주의 건설에서 전체 근로자들이 달성한 거대한 성과들을 천명한 경제과학논문들</li> <li>• 사회주의 건설의 매 단계에서 제기되는 실천적인 경제문제들에 대한 연구성과</li> </ul>
어떤 채널을 통해	『경제연구』	과학원 경제연구소 과학이론 잡지
누구에게 말해	북한 지식인	경제학자들과 교육자 및 경제기관 실무일군들과 광범한 독자층
어떤 효과를	선전선동	정책 정당화혁명사상으로 교양하여 조직동원

\* 출처: 이가영, “김정은 정권의 정책 정당화 수단 연구,” 『북한연구학회보』 제 22권 제2호(2018), p. 33.을 수정함

57) 사회과학원 역사연구소, 『조선전사 22』 (평양: 과학백과출판사, 1981), p. 267.



북한당국이 담론을 인민대중에게 선전한다. 구체적으로 “맑스-레닌주의 경제이론의 일반적 원칙과 그를 우리나라의 구체적 현실에 창조적으로 적용한 우리 당의 현명한 경제정책과 그의 정당성을 과학적으로 이론화한 논문들, 당의 정확한 경제정책에 의하여 사회주의 건설에서 전체 근로자들이 달성한 거대한 성과들을 천명한 경제과학논문들, 사회주의 건설의 매 단계에서 제기되는 실천적인 경제문제들에 대한 연구 성과”를 경제연구소 잡지인 『경제연구』를 통해 경제학자들과 교육자 및 경제기관 실무일군들과 광범한 독자층에게 정책 정당화 혁명사상으로 교양하여 조직동원하고자 하는 것이다.

커뮤니케이션 이론이 북한에 적용된다고 가정하면 통치자의 시기별 경제정책에 대한 의도와 관심 주제가 다르고 이것이 정기간행물을 통해 드러날 것이다. 본 연구에서 전체시기를 대상으로 텍스트마이닝을 실시하여 논문 주제의 특징에 따라 텍스트에 잠재적으로 나타난 정책적 관심사나 노선의 변화를 분류하여 시기 구분을 하였을 때, 그것이 통치자 시기와 일치한다면 커뮤니케이션 이론이 북한에 적용된다는 것을 검증할 수 있을 것이다.



## 제 2 절 정책학 이론적 접근

### 1. 신제도주의

기존 서구의 사회과학을 지배했던 이론은 행태주의적 접근이다. 행태주의와 합리적 선택 접근방법에서 개별 행위자의 전략적인 행위의 결과가 정책이 된다고 가정하였다. 행태주의 이론이 구조적 측면을 보지 못한다는 비판이 제기되며 March, Olsen 등에 의해 역사적 제도주의가 발달하였다. 기존의 정치학적 접근을 맥락중심의 이론적 접근, 환원주의, 공리주의적 접근, 도구주의적 관점, 기능주의적 관점의 다섯 가지로 구분하고 제도에 대한 논의는 무시되어 왔다고 지적하고 있다.<sup>58)</sup> 대부분의 정치현상에 대한 기존의 설명은 제도나 구조 또는 조직에 대한 이해가 소홀히 다루어져 왔다고 비판하며, 현실적인 정책분석에서 정책을 둘러싼 제도나 구조의 역할을 무시하고는 정책에 대한 정확한 이해가 불가능하다고 본다.<sup>59)</sup> 구조와 제도에 대한 이해 없이 정치현상에 대한 미시적 분석은 한계를 나타내게 된다는 것이다. 따라서 신제도주의에서는 정책이라고 하는 종속변수를 설명하기 위해 독립변수가 미시적인 분석 수준의 개별행위가 아니라 제도라고 하는 거시적 틀이 되는 것이다.<sup>60)</sup>

공통적으로 구조적, 제도적 맥락을 중시하며 상호관계를 강조하는 신제도주의는 다양한 이론적 논의로 전개되지만 크게 역사적 신제도주의, 사회학적 제도주의, 합리적 선택 제도주의로 주요 분파를 나누어 볼 수 있다.<sup>61)</sup>

첫째로 합리적 선택 제도주의(Rational Choice Institutionalism)는

58) James G. March, Johan P. Olsen, "The New Institutionalism: Organizational Factors in Political Life." *American Political Science Review* Vol. 78(1984).

59) James G. March, Johan P. Olsen, *Ambiguity and Choice in Organizations* (Bergen: Universitetsforlaget, 1976).

60) 이가영, "북한 여성동맹조직 역할 변천에 대한 연구: 역사적 전환점을 중심으로," 『아세아연구』, 제60권 3호(2017), p. 107.

61) Peter A. Hall and Rosemary C. R. Taylor, "Political Science and the Three New Institutionalisms," *Political Studies* (1996).



신제도주의 경제학에서 전통적 신고전과 경제학의 비현실적인 가정을 비판했다. 노벨상 수상자 Douglas C. North는 개인이 효용극대화를 추구하는 의도로 만들었으나 개인의 행동에 한계를 설정한다고 보았다. 제도는 행위자의 이기적인 행태에 제약을 부여한다. 현실 정치에 관심을 가진 합리적 선택이론가들은 정치제도 및 경제제도를 중시하는데, 그 이유는 이러한 제도가 정치 행위자들이 자기이익을 추구하는 과정에서 취하는 전략을 규정하거나 제약하기 때문이다.<sup>62)</sup>

둘째로 사회학적 제도주의(Sociological Institutionalism)는 개인을 사회문화적 맥락과 떨어질 수 없는 사회적 존재로 보기 때문에 개인의 선호 역시 선형적인 것이 아니라 사회문화적 맥락에서 형성되는 것으로 파악한다. J. W. Meyer와 B. Rowan, P. J. DiMaggio와 W. W. Powell, L. G. Zucker 등 사회학적 제도주의자들은 현대조직에서 사용되는 많은 유사한 제도적 형태(구조)와 절차가 단순히 과업을 수행하는데 요구되는 ‘기술적 효율성’을 제고하기 위한 것만은 아니고, ‘사회적 정당성’을 얻기 위하여 사회적으로 당연시되는 문화적 관행들을 채택한 결과라고 주장하고 있다.<sup>63)</sup>

셋째로 Lecours(2000)에 따르면 역사적 제도주의(Historical Institutionalism)는 다원주의, 신마르크스주의(Neo-Marxism)<sup>64)</sup>, 구

62) 남궁근, 『정책학: 이론과 경험적 연구』 (파주: 법문사, 2017), p. 169.

63) 김성제, 『핵심 정책학강의』 (파주: 한국학술정보(주), 2005), p. 119.

64) 전통 마르크스주의에서 국가는 하부구조인 경제조직에 대응하는 상부구조인 관념형태의 하나로 생각했고 자본주의적인 착취를 가능하게 하는 도구이며 사회주의에 이어 착취가 없는 공산주의가 도래하면 없게 되어 고사할 것으로 생각했다(카를 마르크스·프리드리히 엥겔스(Karl Marx and Friedrich Engels), 「공산당선언(Manifest Der Kommunistischen Partei)」). 신마르크스주의는 국가의 자율성을 어느 정도 인정하였고 한 유파로 종속이론이 등장하였다. 종속이론은 반자본주의적이며 제3세계의 저발전의 원인을 자본주의 선진국들에 의한 착취로 보았고, 그러한 착취의 구조는 국제적인 차원에서 이른바 중심부에 의한 주변부에 대한 착취로 보았고, 그러한 착취의 구조를 타파하고 제3세계의 진정한 발전을 이룩하기 위해서는 사회주의를 이룩하는 길 밖에는 없다고 보았다. 백현관, 『공공 정책의 제문제』 (서울: 도서출판 인해, 2004), p. 153.



조기능주의 간의 논쟁에 대한 반발로 나타났다. 이처럼 거시적 틀로서 제도를 보기 때문에 정책분석에서 신제도주의는 구체적인 연구방법으로 비교분석과 역사적 접근을 주로 택하고 있다. 역사적인 분석방법은 제도가 형성된 과정의 특수한 상황을 이해하고 이를 사회적 맥락 하에 인식하는 것을 말한다. 즉, 역사적 분석방법을 통해 장기간에 걸쳐 사회적 맥락 하에 형성된 구조적 틀을 사회현상을 설명하기 위한 독립변수로서 파악한다는 것이다.<sup>65)</sup> 역사적 접근은 제도적 연속성에 대한 설명을 가능하게 하고 통치능력, 제도적 제약, 국가 형성과 같은 새로운 개념을 도입하여 정치현상에 대한 구체적인 이해를 가능하게 한다. 또한 정책결정을 사회적 맥락과 연결시켜 새로운 가설과 이론적 일반화를 가능하게 하며 역사적 접근을 통해 도출된 이론적 틀을 미시적 현상에 대해 인과의 논리로 추론할 수 있다.<sup>66)</sup>

## 2. 역사적 신제도주의

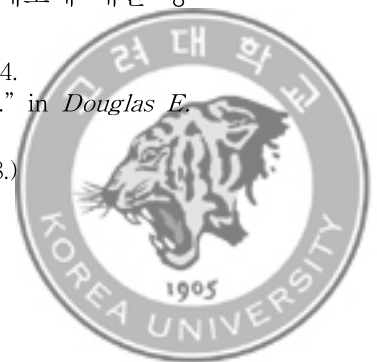
역사적 신제도주의는 제도와 구조의 중요성을 강조하고 사회적 영향을 떠난 개인을 가정하는 것을 비판하였다. 이를 바탕으로 제도적 맥락에 따른 개인의 선호형성, 불평등 권력배분, 우연 및 급진적인 제도 변화과정, 제도형성의 경로의존성 등 여러 갈래의 이론을 발전시키며 제도의 의미를 분석하고자 하였다.

제도란 사회의 성원 사이에서 여러 가지 생활영역을 중심으로 한 규범이나 가치체계에 바탕을 두고 형성되는 복합적인 사회규범의 체계로, 이 규범의 내용은 형식화되고 정리되어 공권력을 수반하는 법률에서부터 형식화되지 않은 채 일상생활에서의 막연한 약속과 같은 습속이나 관습에 이르기까지 그 범위는 광범하다.<sup>67)</sup> 신제도주의에서는 여기에 더하여 제도가 개인의 행위를 제약하는 사회질서임을 강조한다. 제도에 대한 정

65) 염재호, “국가정책과 신제도주의,” 『사회비평』 11(1994), p. 24.

66) Douglas E. Ashford, “Historical Context and Policy Studies.” in *Douglas E. Ashford*, ed., op. cit(1992).

67) 두산백과사전, <http://www.doopedia.co.kr/> (검색일: 2020. 3. 28.)



의는 학자마다 다양한데, 신제도주의에서 정의되는 공통적인 제도의 속성은 “인간 행위를 제약하고 영향을 미치는 것들로서 상대적 지속성을 갖고 있는 광의의 규약, 절차 또는 정체(polity)와 경제의 다양한 단위에서 개인 사이의 관계를 구성하는 표준화된 작용”이다.<sup>68)</sup>

신제도주의의 세 분과중 하나인 역사적 신제도주의 내에서도 제도의 개념에 대한 의견은 다양하다. Hall은 제도의 의미를 정치와 경제의 다양한 수준에서 사람들 사이의 관계를 구조화하는 공식적 규정, 순응 절차, 그리고 표준운영관행<sup>69)</sup>으로 보았고, Thelen과 Steinmo는 행위를 구조화하는 공식적 조직과 비공식적 절차 및 규칙을 포함하는 것<sup>70)</sup>으로 제도를 정의하였다. 종합하면 역사적 신제도주의에서 제도란 “장기간에 걸친 인간행동의 정형화된 패턴을 의미하며, 개인과 집단의 행위와 의사결정에 영향을 미치는 공식적 및 비공식적 제약 요인”을 의미한다.<sup>71)</sup> 제도는 이처럼 법, 법률, 규정, 계약, 헌법 등의 공식적 제도와 관습, 풍습, 규범, 관례, 사회규칙 등 비공식적 제도로 나눌 수 있다.

역사적 신제도주의 이론은 다음과 같은 세 가지 특징을 가진다.

첫째, 제도적 환경과 맥락을 강조한다. 행위자의 선호는 선천적으로 주어졌던 것이 아니라, 제도가 영향을 주고 선호를 형성한다. 따라서 정책과정에서 행위자를 이해하기 위해서 역사적인 맥락과 제도적인 환경을 고려해야 한다. 그러나 행위자가 일방적이고 결정적으로 제도의 영향을 받는 것은 아니다. 제도는 행위자의 선택을 제약하는 맥락을 제공하는 것이며, 반대로 개인의 행위와 선택이 제도 변화를 가져오기도 한다.

둘째, 역사적 신제도주의는 제도의 지속성과 경로의존성을 강조한다.

68) 김선명, “신제도주의 이론과 행정에의 적응성: 역사적 제도주의를 중심으로,” 『한·독 사회과학논총』 제17권 제1호(2007), p. 215.

69) Hall, P. A., *Governing the economy* (New York: Oxford University Press, 1986), p. 19.

70) Thelen, K. & Steinmo, S., Historical institutionalism in comparative politics. in Steinmo, S., Thelen, K. & Longstreth, F.(eds.), *Structuring politics: Historical institutionalism in comparative analysis* (Cambridge: Cambridge University Press, 1992), p. 2.

71) 하연섭, 『제도분석: 이론과 쟁점』 (서울: 다산출판사, 2013), pp. 43-44.



제도의 역사적 맥락을 경로의존성으로 표현하는데, 경로의존성이란 현재의 제도와 구조가 이미 확립된 정책경로를 따르기 때문에 비점증적인 대규모 변화가 일어날 가능성이 희박하여 일단 제도가 형성되면 상당 기간 안정성을 유지하게 된다.<sup>72)</sup> 제도가 경로의존성을 나타내는 이유에 대해 North, Hall, Taylor, 이준희 등 여러 학자가 설명하고 있는데, 그 중 Ikenberry는 제도에 의한 권력 배분 측면에서 경로의존성을 보고 있다. 특정한 제도적 합의는 그것에 영향을 받는 특정 집단이나 특정 개인에게 특권적인 지위를 부여하여, 특권적 지위를 부여받은 집단은 환경이 변화되더라도 자신의 특권을 보호하고자 하며 제도 변화는 기존 구조 안에서 이루어진다. 새로운 제도로 변화하는 것이 다수에게 이익을 제공하는 경우에도 변화에 대한 비용과 불확실성이 기존 제도를 유지하게 하는 원인이 된다.<sup>73)</sup>

셋째, 이처럼 안정성을 나타내는 제도가 급격하게 변화하는 경우는 사회적 전환점 또는 역사적 전환점에 의해 사회관계와 제도를 재형성하는 경우에 나타난다. 제도가 국내외 환경변화에 유연하게 적응하면서 차츰 변화하는 것이 아니라, 심각한 경제위기나 전쟁과 같은 충격적인 사회적 전환에서 기인하여 급격하고 간헐적으로 일어난다. S. Krasner는 중대한 전환점을 기준으로 제도의 재형성 시기를 구분할 수 있다고 보았고, 이를 단절된 균형(punctuated equilibrium)이라고 하였다.<sup>74)</sup> 하지만 이러한 변화 역시 완전히 새로운 것이라기보다는 역사적 과정의 맥락 안에서 변화하는 것이기 때문에 기존 제도의 영향을 받으며 그 안에서 구제도가 영향을 미치는 경로의존성을 가지며 변화하게 된다.

본 연구는 신제도주의의 세 가지 분파중 하나인 역사적 신제도주의 이론을 활용하여 2002년 이후 북한의 경제정책에 대하여 분석하였다. 정책학 이론적 접근에 따른 가설은, 사회주의 계획경제 하에서 특권적인 지

72) 백현관, 『공공 정책의 제문제』 (서울: 도서출판 인해, 2004), p. 567.

73) Ikenberry, G. J., "Conclusion: An institutional approach to American foreign economic policy," *International Organization*, 42.1 (1988), p.224.

74) Krasner, S. D., "Sovereignty: An institutional perspective," *Comparative Political Studies*, 21.1(1988), pp. 66-94.



위를 부여받은 김정일과 김정은은 자신의 특권을 보호하고자 하는 경로의존성을 가질 것이나, 주변국의 정치외교 상황 및 제재와 같은 대외정세와 경제위기처럼 역사적, 사회적인 결정적 전환점을 맞아 제도 내에서의 단절 및 재형성이 이루어질 것이다. 이러한 가설을 가지고 본 논문에서는 2000년대 이래 북한 경제정책의 지속과 변화에 대한 연구를 하고자 한다.





### 제 3 절 선행연구의 검토

#### 1. 북한 경제 관련 선행연구의 검토

계획경제체제는 ‘명령경제’이며 거역할 수 없는 계획을 의무적으로 실행하여야 한다. 정책목표의 달성 기간에 따라 단기계획, 연간계획, 중기계획, 5년 계획으로 구분하고, 국가가 생산수단과 노동력을 경제 각 부문에 계획적으로 배분하여 생산과 분배를 조직한다.<sup>75)</sup> 계획경제 하의 하부기업소와 공장들은 상부의 과도한 목표율을 낮추기 위해, 가능하면 낮은 목표치를 할당받고 최대한 많은 자원과 노동력을 분배 받으려고 노력한다. 자본주의 체제 하에서 기업가들의 야성적 충동(animal spirit)이 투자를 유발하고 경제성장을 이끈다. 그러나 수요, 공급, 예산, 대출 등 모든 분야를 국가가 조정하는 연성 제약 하에서는 기업가들의 자발적 인센티브가 사라지고, 계획경제의 순환구조는 생산의 효율성을 저하하며 만성적인 노동력과 자재의 부족을 유발한다.<sup>76)</sup>

구조적인 문제에 기인하여 해결책을 모색하고 있는 북한 경제는 자립경제, 국산화, 과학기술을 통해 발전하고자 하며 북한 기업도 자력갱생을 요구받고 있다. 그러나 북한 경제의 밑바탕이 되는 것은 무역과 시장이다.

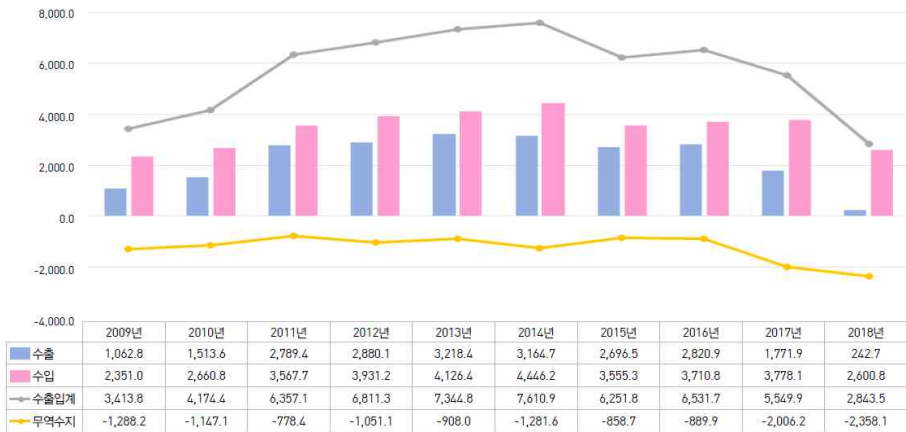
무역 면에서 다음의 [그림 2-2]는 북한의 연도별 수출입 추이를 나타내고 있다. 김정은 집권 이후 30억 달러 전후의 수치를 보이며 상당히 활성화되었던 수출은 2017년과 2018년에 급감하였다. 2018년 북한의 대외무역은 전년 대비 48.8% 감소한 28.4억 달러이며, 그 가운데 수출은 전년대비 86.3% 감소한 2.4억 달러에 그쳤다. 무역수지는 23.6억 달러 적자를 보인다.

75) Kornai, Janos, *Socialist System*. New Jersey: Princeton University, 1992, pp. 110-111.

76) Kornai, Janos(1992), p. 163.



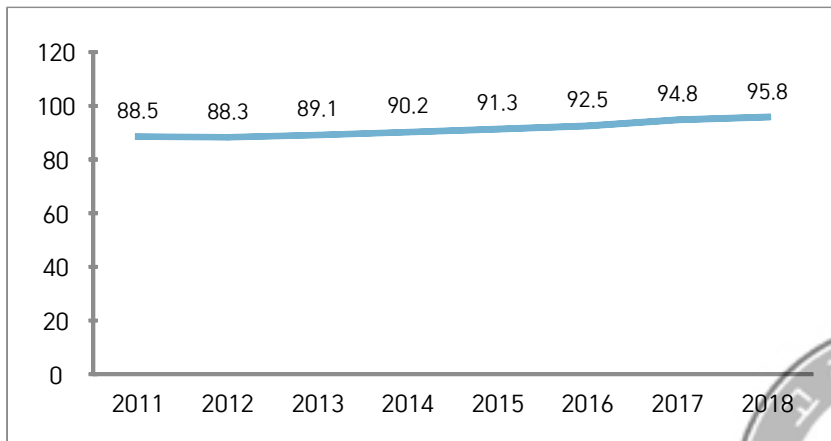
[그림 2-2] 북한의 연도별 수출입 추이



\* 단위: \$백만, 출처: 권평오, 『2018년도 북한 대외무역 동향』 (서울: KOTRA).

북한 교역액 중 중국의 비중은 갈수록 높아져 2018년에는 [그림 2-4]와 같이 95.8%를 기록한다. 2018년에 수출이 급감하여 외화난이 예상됨에도 수입은 26억 달러로 크게 줄지 않았다. 이 또한 감소된 수치이긴 하지만 북한에 필요한 최소한의 물자가 해외에서 조달되고 있음을 나타내며 그 조달처는 대외의존도가 극심한 중국이다.

[그림 2-3] 북한 교역액 중 중국의 비중(%)



\* 출처: 권평오, 『2018년도 북한 대외무역 동향』 (서울: KOTRA).



다음 <표 2-3>은 북한의 산업별 성장률을 1차, 2차 및 3차 산업으로 구분하여 나타냈다. 3차 산업의 기타에는 도소매 및 음식숙박, 운수 및 통신, 금융보험 및 부동산 등을 포함하고 있다.

김정은 집권 이후 2012년부터 2014년까지 3년간은 1%의 경제성장률을 보였으나, 2015년 중국의 대북제재 강화에 따라 마이너스 전환하여 8년 만에 최저수준으로 하락한다. 2016년에는 3.9% 성장으로 반등했으나 2016년 제4차 핵실험과 미사일 실험 이후 국제 제재가 주요 교역 품목으로 확대되었다. 국제사회의 유례없는 대북제재의 영향으로 2017년 이후 다시 마이너스 성장을 하였다. 반면 유례없는 대북제재에도 2018년 북한의 전력 생산이 늘어나고, 농업 생산이 비교적 유지되는 등 북한 경제의 내구성이 충분히 나타나고 있다는 시각도 제시되었다.<sup>77)</sup>

<표 2-3> 북한의 산업별 성장률

	구분(%)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1차	농림어업	5.3	3.9	1.9	1.2	-0.8	2.5	-1.3	-1.8
2차	광공업	-1.4	1.3	1.5	1.1	-3.1	6.2	-8.5	-12.3
	광업	0.9	0.8	2.1	1.6	-2.6	8.4	-11.0	-17.8
	제조업	-3.0	1.6	1.1	0.8	-3.4	4.8	-6.9	-9.1
	경공업	-0.1	4.7	1.4	1.5	-0.8	1.1	0.1	-2.6
	중화학공업	-4.2	0.2	1.0	0.5	-4.6	6.7	-10.4	-12.4
	전기가스수도업	-4.7	1.6	2.3	-2.8	-12.7	22.3	-2.9	5.7
	건설업	3.9	-1.6	-1.0	1.4	4.8	1.2	-4.4	-4.4
3차	서비스업	0.3	0.1	0.3	1.3	0.8	0.6	0.5	0.9
	정부	0.1	-0.2	0.3	1.6	0.8	0.6	0.8	0.8
	기타	0.6	0.8	0.4	0.5	0.6	0.5	-0.3	1.2
	국내총생산	0.8	1.3	1.1	1.0	-1.1	3.9	-3.5	-4.1

\* 출처: 한국은행 경제통계시스템(ECOS).

북한의 최대 수출 품목은 광물성 생산품류였으나 UN 결의안 등

77) 이석, “총괄: 2018년 북한경제, 위기인가 버티기인가?,” 『KDI북한경제리뷰』 2월호 (2019), pp. 7-17.



제재에 의거하여 대북 수출이 금지된 철강 및 금속제품류, 기계 및 전기기기류, 수송기기류의 수입이 급감했고 연관된 산업도 마이너스 성장을 보였다. 2017년과 2018년에 광공업은 - 8.5%, -12.3%이며 중화학공업은 - 10.4%, -12.4% 성장률을 보임에도 국내총생산은 - 3.5%, -4.1%에 그쳤다. 북한 경제 전반에서 시장화가 빠른 속도로 확산되고 있으며, 소비재 시장에서 나아가 생산재 시장과 고용시장 까지 여러 분야로 확산되고 있기 때문으로 추정된다. 북한 주민들은 이미 당국이 아닌 시장이 공급 부족의 문제를 해결하는 데 효율적이라는 사실을 점진적으로 인식하고 있으며, 특히 북한의 농민시장은 정부의 일방적인 결정으로 운영되는 공급자의 시장(seller's market)이 아니라 수요자(buyer's market)와 공급자가 수요공급의 원리에 따라 갑과 을의 관계를 수시로 조정하며 병존하는 시장이다.<sup>78)</sup>

실물경제 수치보다 북한 내부 상황은 먹고 살만 하다는 여러 증언은 시장화의 영향으로 보인다. 김정은 집권 이후 사후적인 법과 제도 개정을 포함하여, 결과적으로 경제체제의 시장화를 용인하는 방향으로 개혁을 추진하고 있다고 판단된다. 김정일 시대와 같이 전체적이고 일방적으로 하달하는 방식이 아니라, 시장화의 속도와 환경에 따라 체계적이고 점진적으로 조심스럽게 이루어지고 있는 것으로 추정된다.

2000년대 북한 경제정책은 시장허용과 시장억제가 반복적으로 나타났다. 개혁적인 성향의 2002년 7·1 조치 이후 2005년까지 북한 경제성장률도 점진적으로 증가하였다. 그러나 2006년부터 2010년은 시장화 확대 이후 계획 기능을 회복하고자 2009년 제5차 화폐개혁 등 시장억제 조치를 했다. 이 시기 휴대폰이 도입된 2008년 플러스 성장을 한 것을 제외하고 모두 마이너스 성장을 하였다. 2011년부터는 다시 시장허용 기조로 돌아섰으며, 2012년 6월 28일 이후 우리식

78) 남성욱, “2017년 북한의 시장경제 규모 추정에 관한 연구: 비중과 함의를 중심으로,” 『평화학연구』 20권 3호 (2019), p. 101.



경제관리방법 하에 다양한 개혁적 조치가 내려졌다. 이 시기 북한 경제성장률은 다시 플러스로 전환하였다. 2015년 가뭄피해가 심각했고 이후 핵실험 등으로 북한에 대한 국제제재가 심화되어 경제성장률과 시장허용정책 간 연관성을 찾기는 힘들지만, 2000년 이후 2015년까지는 시장허용 정책 시 플러스 성장을 하고 시장 억제 시 마이너스 성장을 한 것을 통계수치를 통해 알 수 있다.

북한의 경제 전반에 관련한 다양한 연구가 진행되어 많은 선행연구가 존재한다.

양문수(2015)는 한반도 분단 이후 북한경제가 지난 70년 동안 걸어온 길을 요약하였는데 경제발전전략이라는 국가적 과제에 초점을 맞추고 세계적 맥락에서 평가하고 전망하였다. 본격적인 개혁개방은 여전히 많은 시간을 필요로 하나 제한적인 수준에서 개혁 개방적 조치의 확대를 모색하는 움직임은 지속될 것으로 보았다.<sup>79)</sup>

최은주(2004)는 1990년대 이후 북한 경제 정책의 변화와 특징을 고찰했다. 먼저 북한의 계획경제 체제와 사회주의 가격 결정 원칙이 가져온 문제점을 살펴보았다. 김정일 체제가 출범한 직후인 1990년대 후반에는 기존의 정책을 정비하는 체제 내 개혁에 그쳤고, 2000년대에 접어들어 2002년 경제관리개선조치(7·1조치)를 시작으로 경제 전 부문에 걸친 포괄적인 개혁 정책들을 실시하였다. 이는 경제 위기의 결과로 확대된 시장을 북한 당국이 수용하고 경제 개혁의 기제로 활용하며, 실리 사회주의를 토대로 새로운 경제 운영 원리를 제시하는 체제 개혁의 성격을 지니고 있다.<sup>80)</sup>

김정은 정권에 들어서며 새로운 지도자가 이끄는 경제에 대한 관심도가 증가하며 활발한 연구가 이루어졌다.

홍제환(2017)은 김정은 정권 5년의 북한경제를 경제정책을 중심으로 연구하였다. 먼저 북한 경제실적을 개관하고, 김정은 정권의 경

79) 양문수, “북한의 경제발전전략 70년의 회고와 향후 전망,” 『통일정책연구』, 24권 2호 (2015).

80) 최은주, “1990년대 이후 북한 경제 정책 고찰: 김정일 시대의 경제 정책 특징 연구,” 고려대학교 석사학위논문 (2004).



제를 국영경제, 시장화, 대외경제로 나누어 살펴보았다. 이를 기반으로 김정은의 경제운용에 대해 평가하고 앞으로의 북한 경제를 전망하였다.<sup>81)</sup>

성현국 외(2019)는 김정은 시대의 북한경제를 파악하고 향후 방향성을 전망하였다. 김정은 시대 점진적인 경제회복과 과거 높았던 물가상승률이 안정되었고 대외무역 규모가 급증하였다. 김정은 시대 경제운용은 계획과 시장의 공존 제도화, 경제력과 국방력 동시발전 노선 지속, 국산화와 과학기술 중시의 특징을 가진 것으로 보았다.<sup>82)</sup>

임을출(2019)은 김정은 시대의 기업관리방식과 역할 변화에 대해 연구하였다. 북한 기업은 과학연구와 기술연구개발, 지적 경쟁력과 지능노동 및 지적재산, 생산과 경영의 정보화와 첨단산업, 최대한의 실리 확보와 경쟁, 전략적 관리능력을 중시하고 있는 것으로 분석하였다. 이를 통해 변화되는 북한 기업의 실태를 정확히 파악하고 정책 수립에 활용하고자 하였다.<sup>83)</sup>

이석기 외(2018)는 김정은 시대 북한의 경제개혁을 연구하였다. 김정일 시대와의 특징적인 차이점은 김정은 시대에 경제운영과 관련된 법과 제도를 개편하고 있다는 것이다. 현실적으로 광범위하게 이루어지고 있는 국영기업에 의한 시장거래를 불법, 혹은 비합법으로 만드는 제도를 현실에 맞게 수정하는 것을 주된 내용으로 한다.<sup>84)</sup>

북한의 대표적인 경제이론지인 『경제연구』를 분석한 선행연구는 상대적으로 미미하나 꾸준히 나오고 있다. 한국개발연구원(2002)는 2001년과 2002의 북한의 경제조치 관련 내용을 『경제연구』에서

81) 홍제환, 『김정은 정권 5년의 북한경제: 경제정책을 중심으로』 (서울: 통일연구원, 2017).

82) 성현국·이창희, “김정은 시대의 북한 경제와 전망,” 『평화학연구』, 20:1 (2019), pp. 103-129.

83) 임을출, “김정은 시대의 기업관리방식과 역할 변화에 관한 연구,” 『세계지역연구논총』, 37집 1호 (2019).

84) 이석기·권태진·민병기·양문수·이동현·임강택·정승호, 『김정은 시대 북한 경제개혁 연구: ‘우리식 경제관리방법’을 중심으로』 (세종: 산업연구원, 2018).



발췌하여 정리하였다.<sup>85)</sup> 손지숙(2004)은 경제관리체계의 변화를 설명<sup>86)</sup>하였고, 김은숙(2011)은 북한의 경제정책과의 연계성을 분석하였다.<sup>87)</sup> 엄주현(2017)은 『경제연구』 분석에 기초한 남북 협력 방안을 연구하였다.<sup>88)</sup> 김차영 외(2019)는 2012년 이후 『경제연구』 주제 분류를 통해 김정은 시대 북한의 경제변화 방향성을 살펴보았다.<sup>89)</sup>

## 2. 텍스트 분석 관련 선행연구의 검토

텍스트 마이닝을 활용한 텍스트 분석은 기존 이공계열에서 나아가 인문, 사회계열 등 다양한 영역에서 활발한 연구가 이루어지고 있다. 양선희(2018)<sup>90)</sup>, 류지혜(2018)<sup>91)</sup>, 선혁석 외(2017)<sup>92)</sup>과 같이 과학, 보건, 언론

85) 한국개발연구원, “『경제연구』에 나타난 최근 북한의 경제인식,” 『KDI 북한 경제리뷰』, 2002년 9월호 (2002).

86) 손지숙, “『경제연구』를 통해 본 북한 경제관리체계의 변화: 1990년 이후를 중심으로,” 경남대학교 북한대학원 석사학위논문 (2004).

87) 김은숙, “1998~2009년 북한 경제정책과 『경제연구』의 연계성 분석,” 이화여자대학교 석사학위논문 (2010).

88) 엄주현, “경제연구분석에 기초한 남북 협력 방안 연구,” 『통일인문학』, 71 (2017), pp. 235-272.

89) 김차영 · 김명철, “김정은 시대 북한의 경제 변화 방향성에 관한 연구: 북한 학술지 『경제연구』 주제 분석을 중심으로,” 『통일연구』, 제23권 제2호 (2019).

90) 양선희(2018)는 1990년부터 2017년 상반기까지 언론과 기업인의 신년사에 나타난 기업시민성 개념을 분석하였다. 우리 사회에서 기업 시민성의 개념에 대한 관심성이 증가하고 있고 이에 따라 새로운 경제 수업의 방식이 요구됨을 확인하였으며, 문제제기와 지식교육이 결합된 형태의 새로운 수업 방안을 제안하였다. 양선희, “한국인의 기업시민성 개념의 특징과 경제 교육적 함의: 토픽모델링을 활용한 언론매체 및 기업신년사 분석,” 서울대학교 박사학위논문 (2018).

91) 류지혜(2018)는 2007년부터 2017년까지 보건 관련 16개 등재학술지에 게재된 총 5,747편의 논문의 게재연도, 국문 제목, 영문 초록, 영문 키워드를 토픽 모델링하여 분석하였다. 최근 10년 보건학 분야의 주요 연구 주제들은 시대별 정책과 분위기, 환경, 경제, 문화를 고려하여 발전하고 있는 추세임을 도출하였다. 류지혜, “토픽 모델링을 이용한 보건학 분야 국내학술지 연구동향 분석,” 고신대학교 박사학위논문 (2018).

92) 선혁석 외(2017)는 2004년부터 2015년까지 기상연감 내의 10대 뉴스와 총설을 텍스트 마이닝을 통해 분석하였다. 대상 기간 동안 예보의 기간과 서비스 제공방법이 변화하였음을 파악하고, 향후 미세먼지 대비 예보체계를 위한 정책 보완의 필요성을 제기



과 같은 다양한 학문 분야에서 연구가 이루어지고 있다.

텍스트 마이닝은 다양한 분야에서 활용되고 있지만 북한 관련 연구에서는 북한자료 접근성의 한계로 인해 활발한 연구가 이루어지지 못하고 있다.

박종희 외(2015)는 자동화된 텍스트 분석 기법을 활용하여 북한 신년사를 분석하였다. 토픽 분석의 결과는 실제 북한 정권의 변화와 전문가가 파악한 정책적 변화와 거의 일치함을 확인하였고, ‘핵무기’, ‘남조선’, ‘미국’이라는 단어와 사용방식 및 등장 위치가 북한의 태도를 반영하고 있음을 도출하였다.<sup>93)</sup>

송정호 외(2015)는 ‘당의 유일적 영도체계 확립’을 중심으로 『김일성저작집』, 『김일성선집』, 『로동신문』 및 조선통신에 나타난 김정은 관련 문서를 텍스트 분석하여 김정은의 권력 집중도를 파악하였다. 분석 결과 김정은의 권력 집중도는 김일성과 김정일에 비교하면 아직은 낮은 상태로, ‘제한적 1인 지배체제’를 벗어난 상태로 판단하였다.<sup>94)</sup>

오경섭 외(2016)는 2012년부터 2016년의 기간 동안 『로동신문』 및 『조선중앙통신』 기사를 텍스트 마이닝을 활용하여 분석하였다. 김정은 정권의 대남정책과 통일담론의 특징을 규명하고, 남한의 대북정책에 있어서의 시사점을 도출하였다. 분석 기간 동안 북한의 대남정책은 대결국면 위주로 진행되었고, 통일담론에 있어서도 적극성과 공세성을 보였다는 분석결과를 토대로 북한이 북한 주도의 적화통일을 포기했다고 선부르게 판단하는 것을 경계해야 한다고 주장하였다.<sup>95)</sup>

---

하였다. 선혁석·임창원·이영섭, “텍스트 마이닝 알고리즘을 이용한 기상청 기상연감 자료분석,” 『응용통계연구』, 제30권 4호 (2017).

93) 박종희·박은정·조동준, “북한 신년사(1946-2015)에 대한 자동화된 텍스트 분석,” 『한국정치학회보』, 제49권 2호 (2015).

94) 송정호·이상원, “빅데이터 기법을 활용한 북한의 권력구조 분석: 김정일·김정은시대 비교,” 세계 북한학 학술대회 자료집 제2권 (2015).

95) 오경섭·이경화, 『김정은 정권의 대남정책 및 통일담론: 텍스트마이닝을 이용한 분석』 (서울: 통일연구원, 2016).





이창용과 문호석은 텍스트 마이닝을 이용하여 북한 관련 여러 연구를 진행하였다. 2008년부터 2015년까지 통일부에서 발행하는 ‘월간북한동향’ 보도일지 부문 텍스트를 분석하여 북한 보도 동향과 실제 북한 도발 간의 연관성을 분석하고자 하였다. 북한 도발과 관련한 부정 핵심단어 42개와 긍정 핵심단어 16개를 선정하고, 북한의 도발 사례와 핵심단어 사용빈도의 연관성을 시계열적으로 분석하였다.<sup>96)</sup>

이창용과 문호석은 또한 2012년부터 2016년까지 통일부의 북한 주요인물 동향자료를 이용해 북한의 엘리트 권력집단을 4개의 그룹으로 분류하여, 등장 빈도수에 따른 김정은과의 상관관계를 도출하였다.<sup>97)</sup>

김일환 외(2017)는 2000년부터 2013년까지 한국의 주요 4개 신문사 신문기사 중 동시발생단어(co-occurrence word)를 추출하여 긍정과 부정을 나타내는 단어로 분류하고, 2000년대 중반 이후에 부정성이 강조되는 변화 추세를 확인하였다.<sup>98)</sup>

김에스라(2018)는 2012년부터 2018년까지의 북한 신년사를 토픽 모델링하여 정치담론을 살펴보고, 클러스터 분석과 내용 분석을 통해 ‘김정일애국주의’와 ‘백두의 혁명정신’의 특징을 살펴보았다.<sup>99)</sup>

김수현 외(2020)는 『경제연구』의 논문 제목을 대상으로 텍스트 마이닝을 실시하였다. 주제어 상관계수 및 군집분석, 지도학습 기법 등 머신러닝을 활용한 연구를 하였고, 군집에 따라 나누어진 시기별 워드 클라우드, 주제 빈도분석을 실시하였다.<sup>100)</sup>

96) 이창용·문호석, “텍스트마이닝을 이용한 북한 보도동향과 북한 도발과의 연관성 분석,” 『국방연구』, 제59권 4호 (2016).

97) 이창용·문호석, “텍스트마이닝을 이용한 북한 엘리트 권력집단 분석,” 대한산업공학회 추계학술대회 논문집, 2016년 11월 (2016), pp. 2096-2102.

98) 김일환·이도길·강진웅, “북한 스케치: 2000년대 신문 빅 데이터에 표상된 북한의 모습,” 『현대북한연구』, 제20권 2호 (2017).

99) 김에스라, “김정은 시기 정치담론 동향에 관한 연구: 텍스트 분석을 중심으로,” 고려대학교 박사학위논문 (2018), p. 31.

100) 김수현·손욱, “북한 「경제연구」로 분석한 경제정책 변화: 텍스트 마이닝 접근법,” 『BOK경제연구』, 제2020-6호 (2020).



텍스트 마이닝을 활용한 북한 문헌 연구는 대다수가 『로동신문』과 『조선중앙통신』 기사 분석에 집중되어 있다. 텍스트 마이닝은 데이터의 입력 및 전처리 과정에서 많은 시간과 노력이 투입되므로, 자료 접근성에 제약이 큰 북한 문헌의 경우 인터넷 상으로 텍스트가 존재하는 자료에 치중하여 연구를 실시하는 경향이 있다.

### 3. 소 결

선행연구 검토를 통해 경제 정책 전반에 대한 분석과 전망이 주 내용임을 확인하였다. 이상의 학술논문은 연구 목적에 적합한 결과를 제시하고 있지만 다음과 같은 연구의 한계성을 지니고 있다.

경제정책의 경우 김정일 집권 기간에 대해 다양한 연구가 이루어졌으나 김정은 시기는 기간이 짧고 많은 자료가 축적되지 못하였다. 북한 내부를 분석하고자 할 때 연구자가 활용할 수 있는 자료에 한계가 있고 대상 기간이 짧은 만큼 그 양도 제한적이다. 또한 북한의 경제는 문지인 『경제연구』 분석에 있어 1차원적인 문헌 연구에 머무르고 있다. 전통적인 문헌 연구의 경우 연구자의 주관성이 개입되어 오류에 빠지기 쉽고 객관성을 확보하기 어렵다는 한계가 있다.

선행 학술논문의 한계를 보완하고자 본 연구에서는 정기 간행물 중 북한 엘리트 계층이 접하는 『경제연구』를 분석 대상으로 한다. 모두 분기에 한번 씩 발행하는 정기 간행물이므로, 시간의 흐름에 따른 경제정책 변화를 분석하기에 용이할 것으로 판단한다. 여기에 김일성, 김정일, 김정은 명의의 문헌과 노동신문 등 공식 매체, 조선신보, 『김일성종합대학학보』를 보완적으로 활용한다.

연구 방법에 있어서도 전통적인 문헌분석의 질적 연구를 형식적, 내용적 분석방법을 활용하여 다각도로 접근하고, 텍스트 마이닝 기법 중에 빈도 분석, 워드 클라우드, 상관관계 분석, 클러스터 분석, 도픽 모델링을 실시하여 상호보완적이고 통합적인 연구 결과를 도출하고자 한다.



## 제 4 절 연구 수행체계 및 분석 프로그램

### 1. 연구 수행체계

본 장에서는 선전선동 일반론 및 커뮤니케이션 이론과 역사적 신제도주의에 대한 이론적 고찰을 하였고 제3절의 선행연구 검토를 거쳐, 본 연구의 수행체계를 설계하여 연구를 진행하고자 한다. 이상의 논의를 바탕으로 본 연구의 수행체계를 아래의 <표 2-4>와 같이 설계하였다.

<표 2-4> 연구 수행체계

연구대상		연구방법			이론적 논의
		텍스트 마이닝	경제관리 키워드	문헌연구	
전체기간		제3장	○		선전선동 및 커뮤니케이션 이론
시기 구분	2002-2011	제4장	○	○	역사적 신제도주의 이론
	2012-2019	제5장	○	○	

본 연구에서는 북한 문헌에 대한 문헌연구를 세 단계에 걸쳐 체계적으로 시행할 것이다.

먼저 제3장에서는 통계 프로그램을 활용하여 『경제연구』에 대한 텍스트 마이닝을 실시한다. 숫자로 실시하는 기술통계분석을 텍스트 데이터를 활용해 행렬을 구성하고, 이에 대한 기본적인 빈도 분석과 상관관계 분석을 실시한다. 클러스터 분석을 통해 대상기간 전체의 경제정책을 군집화하여 시기를 구분하고, 토픽 모델링을 통해 텍스



트 안에 잠재되어 있는 토픽으로 구분하여 심층적인 분석을 실시할 것이다. 텍스트 분석을 통해 전체시기 경제 관련 정기간행물의 빈도 분석 및 군집분석을 통한 시기 구분을 한 후, 그 결과를 바탕으로 두 시기로 구분하여 본격적인 문헌 연구를 실시한다.

제4장에서는 첫 번째 시기에 대하여 키워드를 바탕으로 한 논문을 표본으로 추출하여 경제관리 관련 논문 키워드 분석 및 텍스트 마이닝을 실시하고, 전통적인 문헌연구를 병행할 것이다.

제5장에서는 두 번째 시기에 대하여 경제관리 관련 논문 키워드 분석 및 텍스트 마이닝 분석을 실시하여 보다 정교한 분석을 한다. 이와 더불어 전통적 문헌연구를 실시하는데, 제4장에서 실시한 내용 분석 뿐 아니라 정기간행물 『경제연구』와 『김일성종합대학학보』를 통한 형식적 분석을 병행할 것이다.

이 과정에서 앞서 논의하였던 이론적 고찰을 적용한다. 선전선동 일반론 및 커뮤니케이션 이론은 북한 출판물을 대상으로 한 본론 전체에 적용되지만 특히 제3장 텍스트 마이닝을 실시하여 통치자별 연도 간의 차이가 나타난다면 출판물이 통치자의 의도를 반영한다고 해석할 수 있다. 제4장과 제5장에서 각 시기별 세부적인 분석을 세 단계에 걸쳐 실시하여 경제위기 및 자연재해 등 사회적 전환점에 따라 정책경로가 어떻게 세부적으로 방향을 틀어 가는지를 연구하며 역사적 신제도주의 이론을 적용할 것이다.

다음으로 본론에서의 연구 결과가 실제 북한의 경제정책 방향성과 연관되는지 살펴보고 시사점을 도출하고자 한다.

## 2. 분석 프로그램

텍스트 마이닝을 통해 빈도 분석, 상관관계 분석, 클러스터 분석, 토픽 모델링을 실시하기 위해서 통계 분석 프로그램의 사용은 필수적이다. 빅데이터 분석 프로그램으로는 UCINET, NodeXL, NetMiner, Pajek 등이 있고, 공개된 프로그래밍 언어를 활용하여 알



고리즘을 분석하는 R과 Python 등이 있다. 본 연구에서는 시기별로 구분된 문헌 자료를 R 프로그램을 활용하여 분석하였다. R은 누구나 무료로 사용할 수 있는 오픈소스 프로그램으로 통계 분석과 텍스트 마이닝에서 가장 활발하게 활용되고 있는 프로그램 중 하나이다. 본 연구에서는 R ver. 3.6.1을 활용하여 빈도와 상관관계 분석, 클러스터 분석을 통한 군집화, 토픽 모델링을 실시하고 이를 시각화하였다.



## 제 3 장 텍스트마이닝을 통한 경제정책 분석

### 제 1 절 분석 대상 및 방법

본 장에서는 『경제연구』 게재 논문의 전반적인 경향을 통해 북한이 강조하는 핵심 의제를 파악하고자 한다. 전체 기간을 대상으로 논문의 제목을 분석단위로 하여 텍스트 마이닝 분석 기법을 활용하여 북한의 경제정책을 연구한다. 『경제연구』 게재 논문은 제목에서 말하는 바가 본문에 그대로 수록되어 있어 본문이 제목의 글자수만 몇 배로 늘어난 연장선인 경우가 대다수이며, 본문에서 다른 의미로 이야기하거나 숨겨진 의미를 내포하고 있지 않다. 또한 텍스트를 구조화된 데이터로 변환한 빅데이터를 머신러닝 기법을 활용하여 분석하고 검증할 경우, 소규모의 데이터를 가지고도 유의미한 결과를 도출할 수 있는 머신러닝의 장점을 활용할 수 있다.<sup>101)</sup> 따라서 본 장에서 각 논문의 목차를 분석하여도 글쓴이가 말하고자 하는 의도에서 크게 벗어나지 않는다고 평가하였고 충분히 연구의 목적을 달성할 수 있을 것으로 판단하였다.

이를 위해 제3장 제1절에서는 연구를 위한 분석 대상과 방법을 규정한다. 제2절에서는 사전처리 및 행렬분석을 통해 각 호 별 핵심 키워드를 도출하고 빈도분석을 실시한다. 제3절에서는 상관계수 행렬과 동시발생 행렬을 통해 상관관계 분석을 한다. 제4절에서는 클러스터 분석을 통해 유사한 속성을 지닌 데이터를 클러스터로 분류하여 개별 클러스터의 특징을 통해 전체 데이터의 특징을 파악한다. 제5절에서는 2002년부터 2019년 게재된 경제 논문 내용에 대한 토픽 모델링을 통해 토픽 별 분석을 진행한다.

북한의 경제 전문 정기 간행물의 분석을 통해 핵심 키워드와 토픽

101) 이가영, “김정은 시기 북한 경제정책의 변화경향성 연구 -텍스트마이닝 분석을 중심으로-,” 『동북아경제연구』, 제32권 제1호 (2020), p. 34.



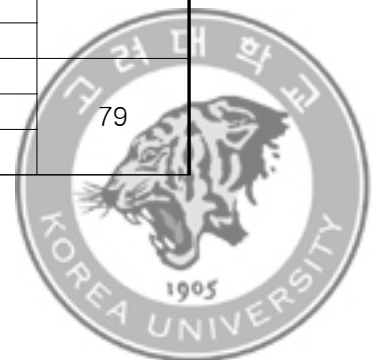
에 나타나는 특징이 집권자의 시기별로 구분되는지 여부를 검증하고 이를 바탕으로 북한 정권의 행태와 의도를 파악해 경제정책을 분석할 수 있을 것이다.

## 1. 분석 대상

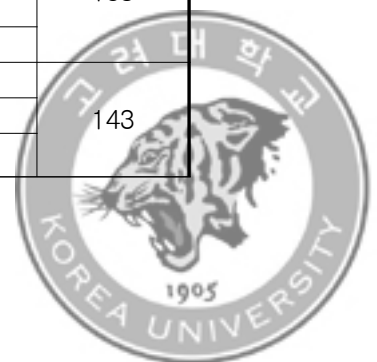
『경제연구』는 1956년에 창간되어 1987년부터 지금까지는 연 4회 발행하고 있다. 김일성 시대부터 김정일, 김정은 시기까지 3대에 이르기까지 꾸준히 발행되고 있어 전체 기간을 놓고 경제정책을 추적하는 것도 의의가 있지만, 본 연구에서는 최근의 경제정책과 변화 경향에 주목하고자 한다. 1980년대 사회주의 계획경제 건설과 1990년대 사회주의 국가 붕괴와 고난의 행군을 지나며 2002년에 본격적으로 시장허용조치인 7·1 경제관리조치를 시행하게 된다. 본 장에서는 2002년부터 2019년까지의 기간을 분석 대상으로 하여 각 4호씩 발행되는 경제연구를 분석대상으로 한다.

<표 3-1> 분석 대상 연도별 『경제연구』 논문 수

시기	연도	호수	발행시기	편수	소계
김정일	2002	제1호	2002. 3	18	71
		제2호	2002. 6	17	
		제3호	2002. 9	17	
		제4호	2002.12	19	
	2003	제1호	2003. 3	22	85
		제2호	2003. 6	21	
		제3호	2003. 9	21	
		제4호	2003.12	21	
	2004	제1호	2004. 3	15	74
		제2호	2004. 6	20	
		제3호	2004. 9	18	
		제4호	2004.12	21	
	2005	제1호	2005. 3	18	79
		제2호	2005. 6	21	
		제3호	2005. 9	19	



김정일	2005	제4호	2005.12	21	83
	2006	제1호	2006. 2	21	
		제2호	2006. 5	21	
		제3호	2006. 8	21	
		제4호	2006.11	20	
	2007	제1호	2007. 2	20	84
		제2호	2007. 5	21	
		제3호	2007. 8	22	
		제4호	2007.11	21	
	2008	제1호	2008. 2	21	85
		제2호	2008. 5	21	
		제3호	2008. 8	21	
		제4호	2008.11	22	
	2009	제1호	2009. 3	23	94
		제2호	2009. 6	22	
		제3호	2009. 9	24	
		제4호	2009.12	25	
	2010	제1호	2010. 3	25	99
		제2호	2010. 6	25	
		제3호	2010. 9	26	
		제4호	2010.12	23	
	2011	제1호	2011. 1	26	113
		제2호	2011. 4	27	
		제3호	2011. 7	28	
		제4호	2011.10	32	
김정은	2012	제1호	2012. 1	32	129
		제2호	2012. 4	31	
		제3호	2012. 7	33	
		제4호	2012. 10	33	
	2013	제1호	2013. 1	34	135
		제2호	2013. 4	33	
		제3호	2013. 7	34	
		제4호	2013. 10	34	
	2014	제1호	2014. 1	35	135
		제2호	2014. 4	32	
		제3호	2014. 7	33	
		제4호	2014. 10	35	
	2015	제1호	2015. 1	33	143
		제2호	2015. 4	35	
		제3호	2015. 7	37	





김정은	2015	제4호	2015. 10	38	173
	2016	제1호	2016. 1	42	
		제2호	2016. 4	42	
		제3호	2016. 7	43	
		제4호	2016. 10	46	
	2017	제1호	2017. 1	46	182
		제2호	2017. 4	44	
		제3호	2017. 7	43	
		제4호	2017. 10	49	
	2018	제1호	2018. 1	44	173
		제2호	2018. 4	45	
		제3호	2018. 7	44	
		제4호	2018. 10	40	
	2019	제1호	2019. 1	43	169
		제2호	2019. 4	42	
		제3호	2019. 7	41	
		제4호	2019.10	43	

위의 <표 3-1>과 같이 2002년부터 현재 입수 가능한 가장 최근 자료인 2019년 발행 호까지를 분석대상으로 선정하였다. 2000년 초반에는 3월, 6월, 9월, 12월로 발행 시기를 정확히 지켜 매 분기 말에 발행하였고 이후에는 조금씩 시기에 변동이 있다. 2011년부터는 매년 1월, 4월, 7월, 10월에 정확하게 시기를 지켜 발행되고 있다.

## 2. 분석 방법

『경제연구』 분석을 위해 기본적인 기술통계분석을 실시한다. 텍스트 데이터의 사전처리를 위해 공란 처리, 숫자 표현 제거, 문장부호 및 특수문자 제거, 불용단어 제거, 어근 동일화 처리, 엔그램 적용 등의 과정을 거쳐 데이터를 정제한다. 비슷한 의미로 사용된 단어들은 하나의 대표어로 묶어 분석 결과의 응집력을 높인다. 한글의 명사와 명사가 결합된 단어의 경우에는 분석 과정에서 개별 명사로 인식되어 처리되는데, 이 경우 미리 하나의 단어로 지정하여 인식되도록 설정하여 분석의 신뢰도를 높인다.



이를 기반으로 빈도 분석, 상관관계 분석, 클러스터 분석, 토픽 모델링의 네 단계 텍스트 마이닝을 실시한다. 클러스터 분석을 통해 유사한 성질을 가진 텍스트 데이터가 어떤 군집으로 묶이는지를 확인하고, 토픽 모델링을 실시하여 텍스트 데이터 속에 잠재된 토픽을 도출하여 어떤 주제로 분류되는지 라벨링 작업을 통해 데이터 분석을 한다. 이를 통해 2000년대 이후 북한의 경제정책을 객관적이고 체계적으로 분석할 것이다.



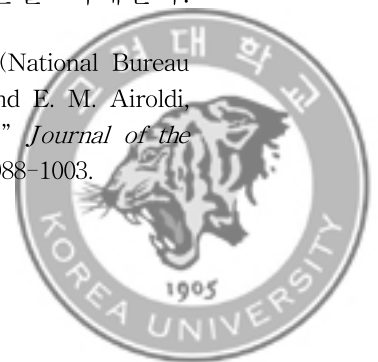
## 제 2 절 빈도 분석

텍스트 데이터 분석 시 연구자는 텍스트를 위계적 구조를 갖는 데이터로 파악한다. 세상의 모든 문서들의 집합(set)에서 연구자가 필요로 하는 일부 문서들을 분석의 대상으로 삼는다. 예를 들어 정기 간행물의 100편의 경제 관련 북한 논문들을 분석의 대상으로 삼았다고 가정하면, 분석을 위해 수집된 문서들의 집합을 말뭉치(corpus)라고 한다. 이 하나의 말뭉치에는 100편의 문서들(documents)이 존재한다. 이 중 하나의 학술논문은 여러 개의 단락(paragraph)으로 이루어져 있고, 단락은 여러 개의 문장(sentence)들이 연결되어 이루어진다. 하나의 문장은 여러 개의 단어(word)들로 구성되어 있다. 단어는 매우 복잡하여 영어의 경우 옥스퍼드 영어사전에 실린 단어만 약 17만 개가 넘는다고 한다. 다시 말해 영어 단어를 변수로 설정한 데이터에는 가능한 변수가 최대 17만 개라는 말이다. 이러한 언어의 다양성 때문에 학자들은 텍스트 데이터의 가장 큰 특징으로 고차원성(high-dimensionality)을 꼽는다.<sup>102)</sup>

단어 역시 여러 개의 형태소(morpheme)로 구성된 경우가 적지 않다. 형태소 역시 여러 개의 음소(phoneme)가 결합되었을 수 있지만 형태소까지만 분석한다고 하였을 때, 텍스트의 분석 단위를 가장 큰 단위부터 가장 작은 단위까지 순서대로 나열하면 ‘말뭉치>문서>단락>문장>단어>형태소’이다. 대부분의 텍스트 데이터는 ‘말뭉치>문서>단어’의 3단계를 고려하는 것이 대부분이며, 이런 방식으로 텍스트 데이터를 파악하는 것은 ‘표본>개체>변수’로 구조화시킨 일반적인 사회과학 데이터와 동일한 구조를 갖는다. 일반적인 사회과학 데이터에서는 개체를 구성하는 변수들을 분석함으로써 개체의 성격을 파악하고, 개체에 대한 통계분석을 제시함으로써 표본을 이해한다.

---

102) Gentzkow, M., B. T. Kelly and M. Taddy, *Text as data* (National Bureau of Economic Research, 2017); Roberts, M. E., B. M. Stewart and E. M. Airolidi, “A Model of Text for Experimentation in the Social Sciences,” *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 111, No. 515 (2016), pp. 988-1003.



마찬가지로 텍스트 데이터 분석에서는 단어들을 분석함으로써 각 문서의 특징(feature)을 추정하고, 이렇게 추정된 문서들의 특징들에 대한 통계분석을 통해 말뭉치를 파악한다.<sup>103)</sup>

텍스트를 기본 분석 단위로 분해하여 문서에 등장하는 단어들과 단어들의 조합방식을 예측변수로, 문서의 의미를 결과변수로 하는 통계모형을 추정할 수 있다. 각 단어들을 행렬로 구성한 것을 텍스트 데이터(text-as-data)라고 한다. 분석 단위와 단어의 행렬을 텍스트의 수치적 배열(numerical array)라고 하며, 자연어 처리기법(natural language processing, NLP)이나 통계적 텍스트 모형을 소개하는 문헌에서는 ‘문서×단어 행렬(document-term matrix, DTM)’이라고 한다.<sup>104)</sup>

TF-IDF(term frequency-inverse document frequency) 역시 텍스트 마이닝 과정에서 중요하게 활용되는데, TF-IDF는 문서 집합에서 어떤 단어가 특정 문서 내에서 얼마나 중요한 것인지를 나타내는 통계 수치로써, 단어별 가중치를 추출하여 여러 문서 집합 내의 특정 문서에서 특정 단어가 지니는 중요도를 판단할 수 있게 한다.<sup>105)</sup>

TF-IDF는 TF 값과 IDF 값의 곱이다. TF(term frequency)는 한 문서 내에서 특정 단어의 출현 빈도수를 의미하며, 주어진 특정 단어가 문서 내에서 출현하는 빈도가 높을수록 상대적으로 중요도가 높을 것이라고 가정할 때 TF 값이 클수록 문서 내에서 중요한 단어로 볼 수 있다.

그러나 TF 값만으로 중요도를 판단하기에는 한계가 있다. 예를 들어 뉴스 기사에서 ‘said’, ‘report’, ‘people’ 등의 단어는 출현 빈도가 현저히 높으나, 특별한 의미가 있는 것이 아니라 관용적으로 등장하

---

103) 백영민, 『R를 이용한 텍스트 마이닝』 (파주: 한울엠플러스, 2017), pp. 18-19.

104) 백영민, 『R를 이용한 텍스트 마이닝』 (파주: 한울엠플러스, 2017), p. 20.

105) Salton, G. Buckley, C., “Term-weighting approaches in automatic text retrieval,” *Information Processing & Management*, Vol. 24 (1988).



는 단어이기 때문이다. 이처럼 불용어 수준의 단어가 자주 등장하는 한계를 극복하기 위해 IDF(inverse document frequency) 값을 사용한다. IDF 값은 문서 집합 내에서 특정 단어가 얼마나 공통적으로 출현하였는지를 나타내는 값으로, 특정 단어가 나타난 문서의 수 (DF, document frequency)로 문서 집합 내의 문서 수를 나눈 값이다. 즉, IDF 값이 작은 단어는 문서 집합 내에서 출현 빈도가 높은 보편적인 단어일 확률이 높고, 반대로 IDF 값이 큰 단어는 특정 문서에서 중요하게 사용되었을 가능성이 높은 단어로 볼 수 있다.<sup>106)</sup> 일반적으로 TF-IDF는 다음의 계산식으로 표현한다.

<TF 값><sup>107)</sup>

$$tf_{i,j} = \frac{n_{i,j}}{\sum_k n_{k,j}}$$

-  $n_{i,j}$  : 단어  $t_i$ 가 문서  $d_j$ 에서 출현한 횟수

-  $\sum_k n_{k,j}$  : 문서  $d_j$ 에서 모든 단어가 출현한 횟수

<IDF 값>

$$idf_i = \log \frac{|D|}{|\{d_j | t_j IN d_j\}|}$$

-  $|D|$  : 문서 집합에 포함되어 있는 문서의 수

106) 이성직·김한준, “TF-IDF의 변형을 이용한 전자뉴스에서의 키워드 추출 기법,” 『한국전자거래학회지』, 제14권 4호 (2009), p. 62; 김지은, “빅데이터를 활용한 대학구조개혁 평가의 키워드 및 토픽 분석,” 서울대학교 박사학위논문 (2017), p. 35.  
107) Manning Christopher D. Raghavan Prabhakar·Schutze Hinrich, *Introduction to Information Retrieval* (New York: Cambridge University Press, 2008), pp. 100-123.



-  $|\{d_j | t_j \text{IND}_j\}|$  : 단어  $t_j$ 가 등장하는 문서의 수

<TF-IDF>

$$TF-IDF_{i,j} = tf_{i,j} \times idf_i$$

TF-IDF 값이 높은 것은 문서 내에서 단어의 출현 빈도는 높고 전체 문서 중에 해당 단어를 포함한 문서는 적다는 의미다. 이것을 적용하여 여러 문서와 단어 가운데 핵심 단어를 추출할 수 있다.

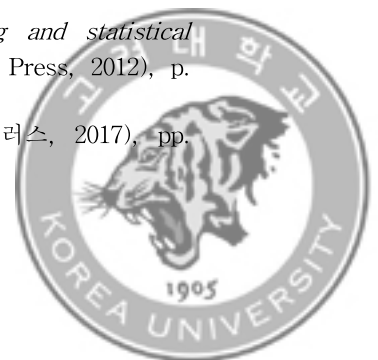
텍스트 마이닝이 적용되는 전체 텍스트 데이터인 말뭉치(corpus)는 대용량의 정형화된 텍스트의 집합이다.<sup>108)</sup> 여기서 ‘대용량’은 철저히 주관적인 기준이다. 인공지능의 일종인 기계번역을 떠올리는 연구자에게 테라바이트 수준의 텍스트가 대용량으로 여겨질 수 있고, 역대 대통령의 취임 연설을 분석하는 연구자에게 대용량 텍스트는 메가바이트를 넘지 않을 수도 있다. 연구자가 분석하고자 하는 텍스트의 모집단에 근접하는 분량이면 대용량으로 보아도 무방하다. ‘정형화’의 의미 또한 지극히 주관적이다. 연구의 목적과 연구 환경, 연구 범위 등에 따라 다르다. 따라서 전처리 과정에 있어 사전처리 과정이 텍스트의 성격과 연구 목적에 맞는지 여부를 비판적으로 검토해야 한다.<sup>109)</sup>

## 1. 사전처리 및 행렬 생성

본 장의 데이터 마이닝은 2002년부터 2019년까지 18개 연도의 『경제연구』 총 72호를 대상으로 한다. 각 연도의 호수는 모두 4호이다. 텍스트 데이터의 기술통계분석을 위해서는 숫자를 이용한 통계와

108) Miner, G., J. Elder and T. Hill, *Practical text mining and statistical analysis for non-structured text data applications* (Academic Press, 2012), p. 1018.

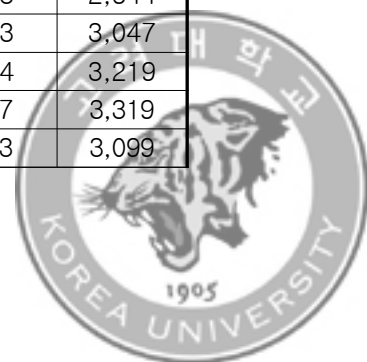
109) 백영민, 『R를 이용한 텍스트 마이닝』 (과주: 한울엠플러스, 2017), pp. 96-97.



같이 텍스트를 행렬식으로 변환해야 한다. 각 호의 목차에 실린 구호, 논문 제목 전체를 대상으로 문서를 구성하였다. 목차에는 페이지 수가 포함되어 있지만 텍스트 분석에서 의미 없는 단어이므로 숫자표현을 제거하고, 문장부호 및 특수문자를 제거하였다. 논문을 게재한 사람의 이름이나 교수, 박사 등 저자를 지칭하는 표현은 불용단어로 설정하여 제거하였다. 김정일 시기에는 각 호별 논문 편수가 20편 내외로, 연도별 합계는 80편 정도이다. 논문 수는 점점 증가하여 2011년부터 100편이 넘었다. 김정은 시기 전반부에는 총 129편에서 143편 사이로 150편을 넘지 않으나, 김정은 시기 후반부에는 합계가 160편 이상으로 시간이 경과함에 따라 논문 편수가 뚜렷하게 증가하였다. 각 호별 평균 게재 논문 수 역시 김정일 시기에는 20편 내외에서 김정은 시기 전반부는 33편 전후, 김정은 시기 후반부에는 40편 이상으로 현저하게 증가하였다. 원 데이터(raw data)의 전처리과정을 거친 데이터의 양은 <표 3-2>와 같다. 아래의 데이터양은 불용단어와 조사를 제거하고 명사를 추출한 글자 수를 나타낸다.

<표 3-2> 분석 대상 데이터 연도별 개요

연도	논문수	사전처리 후 데이터 양				소계
2002	71	455	440	395	522	1,812
2003	85	540	491	443	445	1,919
2004	74	293	476	418	512	1,699
2005	79	453	527	445	496	1,921
2006	83	484	507	525	440	1,956
2007	84	513	496	525	426	1,960
2008	85	504	605	474	464	2,047
2009	94	554	530	603	635	2,322
2010	99	625	626	600	499	2,350
2011	113	611	646	614	773	2,644
2012	129	760	751	763	773	3,047
2013	135	842	714	779	884	3,219
2014	135	757	833	882	847	3,319
2015	143	759	732	795	813	3,099

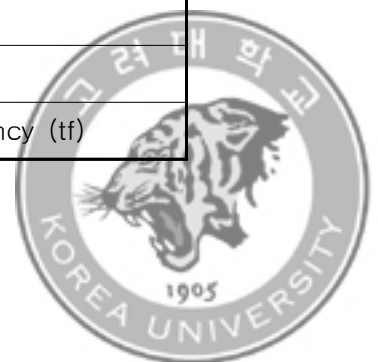


2016	173	856	888	925	943	3,612
2017	182	1,119	958	967	1,154	4,198
2018	173	1,007	957	1,000	912	3,876
2019	169	1,012	854	1,071	1,042	3,979

이처럼 말뭉치에 대한 사전처리 과정을 거쳐 ‘문서-단어 행렬’이나 ‘단어-문서 행렬’을 구축하여 추가적인 통계분석을 실시한다. 일반적으로 문서-단어 행렬을 DTM(document-term matrix), 단어-문서 행렬을 TDM(term-document matrix)으로 칭한다. 이 행렬은 모두 특정 문서에 등장하는 특정 단어의 등장 빈도를 행렬로 나타낸 것이다. DTM은 가로줄에는 문서가, 세로줄에는 단어가 배치되게 만든 행렬이며 TDM은 가로줄에 단어가, 세로줄에는 문서가 배치되게 만든 행렬이다. 따라서 DTM과 TDM은 서로 전치행렬로 표현할 수 있다. 행렬을 구축하기 위해서 R 분석 프로그램의 tm 라이브러리를 활용한다. 말뭉치를 DTM으로 구성하려면 Document Term Matrix 함수를, TDM으로 구성하려면 Term Document Matrix 함수를 이용한다. 본 연구에서는 분석대상의 총 31호 『경제연구』 전체의 목차를 문서-단어 행렬로 구축하였다. 아래의 <표 3-3>은 R 분석 프로그램에서 DTM을 구성한 결과를 나타낸다.

<표 3-3> 문서-단어 행렬 개요

Document Term Matrix	
documents	72
terms	1,051
Non-/sparse entries	3,318 / 72,354
Sparsity	96%
Maximal term length	11
Weighting	term frequency (tf)





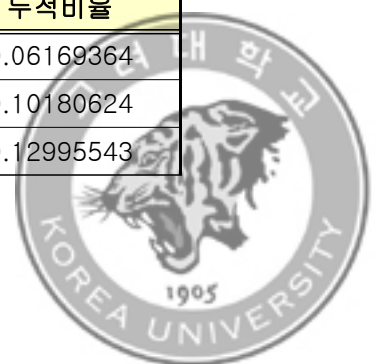
사전처리 과정을 거친 목차의 말뭉치로 구성된 DTM은 총 72개의 문서와 1,051개의 단어들로 구성되어 있다. 문서와 단어의 행렬이므로 문서와 단어를 곱한 값인 총 72,354개의 칸(cell)들로 구성되어 있음을 확인할 수 있다. ‘Non-/sparse entries’는 DTM 행렬에서 빈도 정보가 제공된 셀과 빈도 정보가 제공되지 않은 셀의 수다. 전체 72,354개의 셀 중 1,051개의 셀에는 최소 1회 이상의 빈도수가 발견되었지만, 나머지의 셀은 0회의 빈도수가 발견되었다. ‘Sparsity’의 의미는 전체 셀 중 약 96%의 칸이 0회의 빈도수를 갖는다는 것이다. ‘Maximal term length’는 가장 긴 문자수를 가지는 단어는 11개의 문자로 구성되어 있다는 의미다. 마지막 행의 ‘Weighting’은 DTM의 셀에 투입된 수치가 단어 빈도(term frequency)임을 나타낸다. 연구자의 연구 목적에 따라 단어 빈도가 아니라 제2장 제1절 이론적 논의에서 기술한 바와 같이 TF-IDF값을 투입하기도 하나, 본 연구에서는 단어 빈도를 투입하여 분석하였다.

## 2. 빈도표 계산 및 워드 클라우드

앞서 구축한 DTM을 이용하여 단어나 문서의 빈도표를 계산하고 말뭉치를 그릴 수 있다. 먼저 DTM을 행렬 형식의 오브젝트로 전환한 후 전체 말뭉치에 각 단어가 총 몇 회 등장했는지 빈도를 계산하였다. R 분석 프로그램의 ‘apply’ 함수를 이용해 계산한 결과, 빈도계산이 이루어진 총 단어 수는 1,051개이며 빈도가 높은 상위 30개 단어는 아래 <표 3-4>와 같다.

<표 3-4> 전체 기간 빈도 분석 상위 30개 단어

순위	단어	출현빈도	누적빈도	누적비율
1	사회주의	263	263	0.06169364
2	현시기	171	434	0.10180624
3	자본주의	120	554	0.12995543



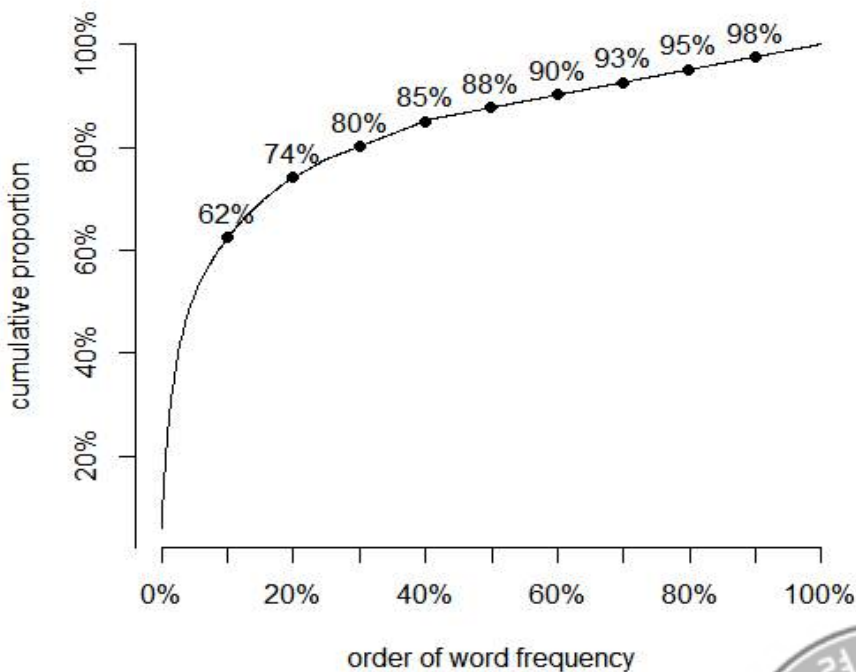
4	경제강국건설	115	669	0.15693174
5	기업소	90	759	0.17804363
6	경제적	73	832	0.19516772
7	령도자	63	895	0.20994605
8	경제관리	62	957	0.22448980
9	김정일	58	1,015	0.23809524
10	합리적	55	1,070	0.25099695
11	경제건설	52	1,122	0.26319493
12	중요문제	50	1,172	0.27492376
13	정보산업	46	1,218	0.28571429
14	기업체	45	1,263	0.29627023
14	중요요구	45	1,308	0.30682618
16	반동성	42	1,350	0.31667840
17	필수적	40	1,390	0.32606146
18	중요방도	38	1,428	0.33497537
19	선군시대	36	1,464	0.34342013
19	중요담보	36	1,500	0.35186488
21	우리나라	35	1,535	0.36007506
22	본질적	33	1,568	0.36781609
22	정보화	33	1,601	0.37555712
24	경제발전	32	1,633	0.38306357
25	현대화	31	1,664	0.39033544
26	김일성	29	1,693	0.39713817
26	부르쥔아	29	1,722	0.40394089
28	기본요구	26	1,748	0.41003988
29	경공업	24	1,772	0.41566972
29	우리식	24	1,796	0.42129955

발현 빈도순으로 상위 30개 단어를 정렬하여, 이를 기반으로 누적 빈도와 누적 비율을 계산하였다. 가장 발현 빈도가 높은 상위 30개



단어들은 총 단어수의 약 42%를 차지하는 흥미로운 결과가 나타난다. 상위 2개의 단어인 ‘사회주의’, ‘현시기’가 총 단어 수의 10%를 차지하며, 상위 6개 단어인 ‘사회주의’, ‘현시기’, ‘자본주의’, ‘경제강국건설’, ‘기업소’, ‘경제적’이라는 단어 6개가 총 단어 수의 19.5%를 차지한다. 즉, 전체 1,051개의 단어 중 6개의 단어가 차지하는 비율은 고작 0.57%이지만, 이 0.57%의 단어가 총 단어 수의 약 20%를 차지하는 결과가 나타난다. 이를 자세히 알아보기 위하여 단어의 빈도수가 높은 것부터 낮은 것으로 정렬했을 때, 총 단어 수의 누적 비율은 어떻게 증가하는지 알아보았다. X축에는 발현 빈도수를 중심으로 정렬한 단어를, Y축에는 해당 단어들의 누적 비율을 배치했다. 그 결과는 아래의 그림과 같다.

[그림 3-1] 단어 발현 빈도에 따른 누적 비율



[그림 3-1]의 X축에는 발현 빈도수를 중심으로 정렬한 단어를, Y



축에는 해당 단어들의 누적 비율을 배치했다. 예를 들어 상위 10%까지의 단어들은 총 단어의 62%를 차지하며, 상위 20%의 단어들은 총 단어의 74%를 차지한다. 상위 30%까지의 단어들은 80%, 상위 40%의 단어들은 85%, 절반인 상위 50%의 단어들은 총 단어의 88%를 차지한다. 이를 통해 『경제연구』의 글은 소수의 단어들을 중심으로 전개되었고, 게재된 논문의 특성에 맞는 몇몇 단어들이 문서에 따라 선택적으로 사용된다고 판단할 수 있다.

[그림 3-2] 전체기간 워드 클라우드



텍스트 마이닝의 결과를 제시할 때 말 구름(word cloud)을 통해 시각적으로 나타내면 직관적으로 결과를 이해할 수 있다. 시각적인



빈도분석의 결과를 워드 클라우드로 나타내었다. R의 wordcloud 함수를 사용하여 함수 단어들의 목록과 각 단어의 빈도를 투입하였다. 단어들 크기의 범위를 의미하는 scale옵션은 가장 큰 단어가 44, 가장 작은 단어가 0.2의 크기를 갖도록 지정하였다.

빈도분석 결과를 바탕으로 [그림 3-2]의 워드 클라우드를 생성하였다. 단어의 글자 크기가 클수록 해당 단어의 빈도수가 높다는 것을 의미한다. 말 구름의 중심부로 갈수록 빈도수가 높은 단어이며 외곽에 배치된 것은 빈도수가 낮은 단어이다. ‘사회주의’가 월등하게 높은 빈도를 보이며 ‘현시기’, ‘자본주의’, ‘경제강국건설’, ‘기업소’, ‘경제적’, ‘령도자’, ‘경제관리’ 등의 키워드가 나타난다.

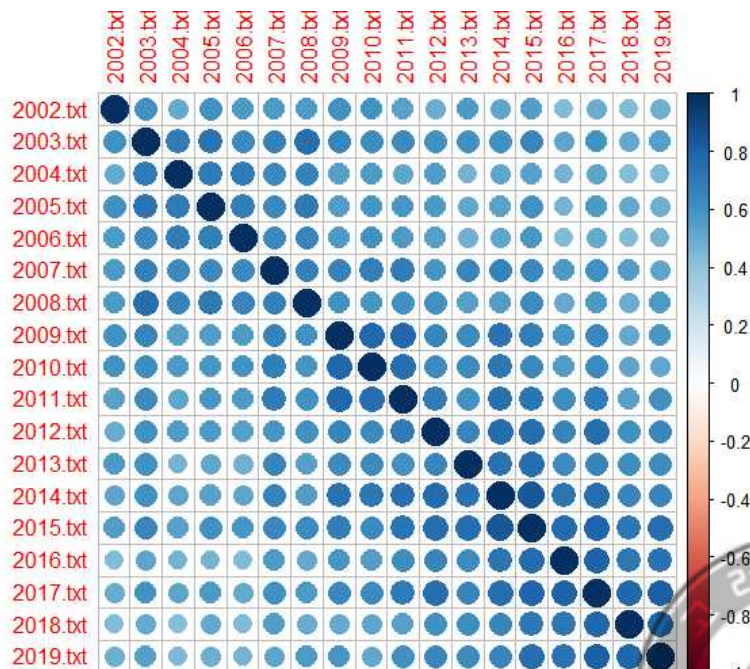


### 제 3 절 상관관계 분석

#### 1. 상관계수 행렬

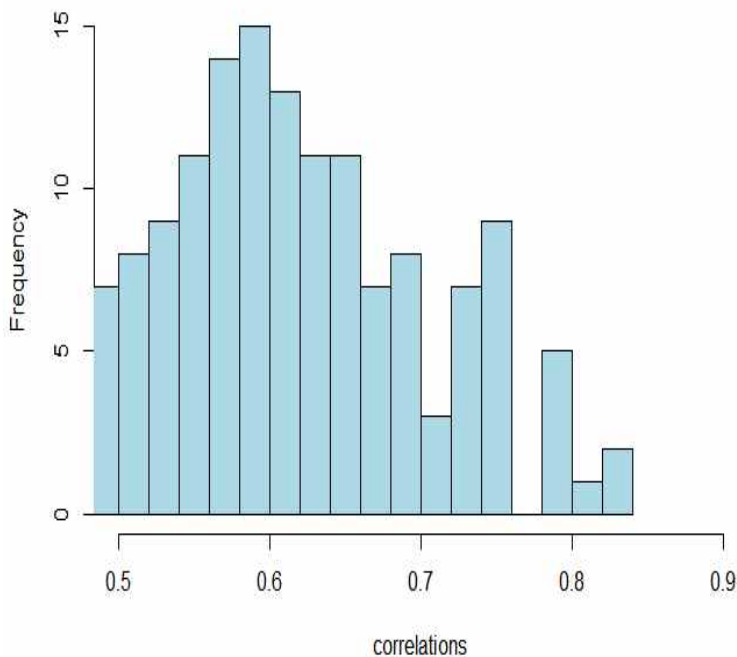
제2절에서 생성한 DTM 또는 TDM은 가로줄과 세로줄로 구성된 행렬이라는 점에서 사회과학자들이 일반적으로 분석하는 익숙한 숫자 데이터와 동일한 구조를 갖는다. DTM의 경우 문서가 가로줄에, 단어가 세로줄에 배치되어 있다. 문서를 사례(case)로 보고 단어를 변수로 간주한다면, 특정 단어가 등장했을 때에 다른 특정 단어가 동시에 등장하는가 하는 연관관계를 피어슨의  $\gamma$ , 스피어만의  $\rho$ , 켄달의  $\tau$  등을 이용하여 계산 가능하다. 마찬가지로 단어가 가로줄에, 문서가 세로줄에 배치된 TDM이라면 특정 문서와 다른 특정 문서 사이의 연관관계를 계산할 수 있다.

[그림 3-3] 상관행렬 히트맵



여러 변수로 상관행렬을 만들 경우 너무 많은 숫자로 구성되어 변수들 간의 관계를 파악하기 쉽지 않다. 이럴 경우 상관행렬(correlation matrix)을 히트맵(heat map)으로 만들면 변수들의 관계를 쉽게 파악할 수 있다. 파란색 계열은 양(+)의 상관관계를 나타내며 빨간색 계열은 음(-)의 상관관계를 의미한다. 상관계수가 클수록 원의 크기가 크고 색깔이 진하게 나타나므로, 원의 크기와 색깔을 보면 상관관계의 정도와 방향을 직관적으로 한눈에 파악할 수 있다.

[그림 3-4] 상관관계 히스토그램



문서 간 상관계수 행렬은 각 연도의 문서에 등장하는 단어들의 빈도를 기반으로 각 연도 『경제연구』 사이의 단어 발현 유사도를 보여준다. [그림 3-4]의 히스토그램을 보면 등장 단어 빈도를 기준으로 살펴보았을 때 문서 간의 상관관계가 상당히 높음을 알 수 있



다.

제3절에서 특정 단어가 다른 단어와 어떠한 연관관계를 갖는지는 R 분석 프로그램 ‘tm’ 라이브러리의 ‘findAssocs’ 함수를 이용하여 상관관계를 도출하면 알 수 있다. 이 함수에는 DTM 혹은 TDM 오브젝트, 연구자가 지정한 단어, 연구자가 설정한 피어슨 상관관계수의 크기 기준의 세 가지 정보가 투입된다.

DTM 형태의 데이터를 구성하는 사례인 문서와 문서는 서로가 서로에 대해 독립적이라고 볼 수 있으며, 따라서 DTM 형태의 데이터를 이용해 단어와 단어의 연관관계를 계산하는 것은 독립성 가정에 크게 배치되지 않는다. 그러나 TDM 형태의 데이터를 구성하는 사례인 단어와 단어는 서로가 서로에 대해서 독립적이라고 보기 어렵기 때문에, TDM 형태의 데이터에서 문서와 문서의 연관관계를 계산하는 것은 독립성 가정과 배치된다고 보아도 무방하다.

문서와 문서의 상관관계를 구하기 위해 ‘findAssocs’ 함수를 이용하여 DTM을 TDM으로 전치시켰다. 말뭉치를 구성하는 문서들 사이의 상관관계수들의 행렬을 계산하여 다음의 [그림 3-5]의 상관관계수 행렬을 도출하였다.

문서 간 상관관계수 행렬에서 대각요소(diagonal elements)는 각 문서가 자기 자신과 유사한 정도를 나타내므로 피어슨의  $r$ 은 1로 모두 같다. 또한 대칭행렬(symmetric matrix)이기 때문에 행렬의 상단과 하단의 숫자가 같다. 따라서 [그림 3-5]에서 오른쪽 상단의 숫자는 제거하고, 대각요소와 좌측 하단의 숫자만 남겨두었다.

상관관계수 행렬을 살펴보면 상관관계수가 가장 높은 수치는 0.84로 2014년과 2015년의 상관관계가 가장 높은 것으로 나타난다. 두 번째로 높은 수치는 0.82로 2017년과 2019년간에 긴밀한 상관관계가 존재하고, 2016년과 2017년의 상관관계수 역시 0.8로 높게 나타난다.

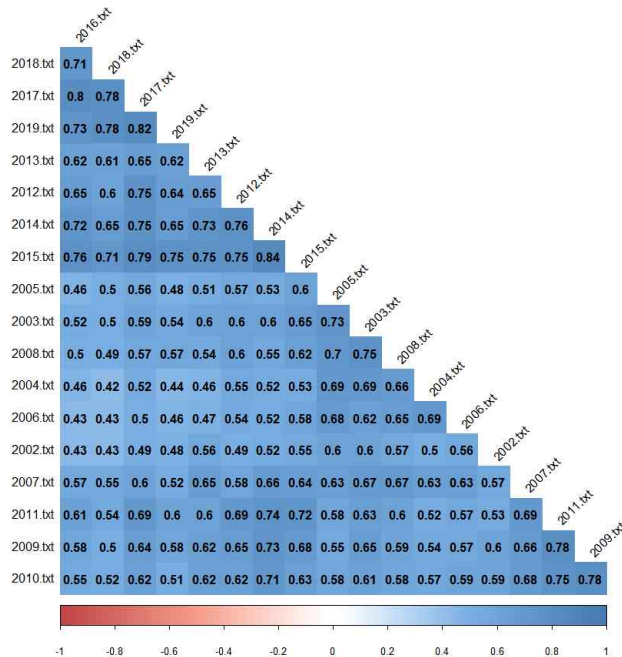
상관관계가 가장 낮은 수치는 2004년과 2018년으로 0.42이다. 다음은 0.43으로 2002년과 2016년, 2002년과 2018년, 2006년과 2016년, 2006년과 2018년이다. 대상기간 중에 가장 이질성이 있는 연도이지





만 상관관계는 절반 가까이 되어 전체 대상 문서의 일관성이 상당히 높다고 해석할 수 있다.

[그림 3-5] 상관계수 행렬



## 2. 동시발생 행렬(co-occurrence matrix)

동시발생 행렬은 두 단어가 함께 나타나는 정도가 얼마나 되는지를 구하여 표로 나타낸 것이다. 단어에는 한 가지 의미 뿐 아니라 여러 가지 의미를 지닌 단어가 있다. 특정한 단어가 어떤 의미로 쓰였는지 확인하기 위해서는 주변에 어떤 단어를 함께 썼는지를 알아보면 정확한 의미를 파악할 수 있다. 동시발생 행렬을 통해 특정한 단어가 다른 단어와 몇 차례 함께 나타났는지 알 수 있다.

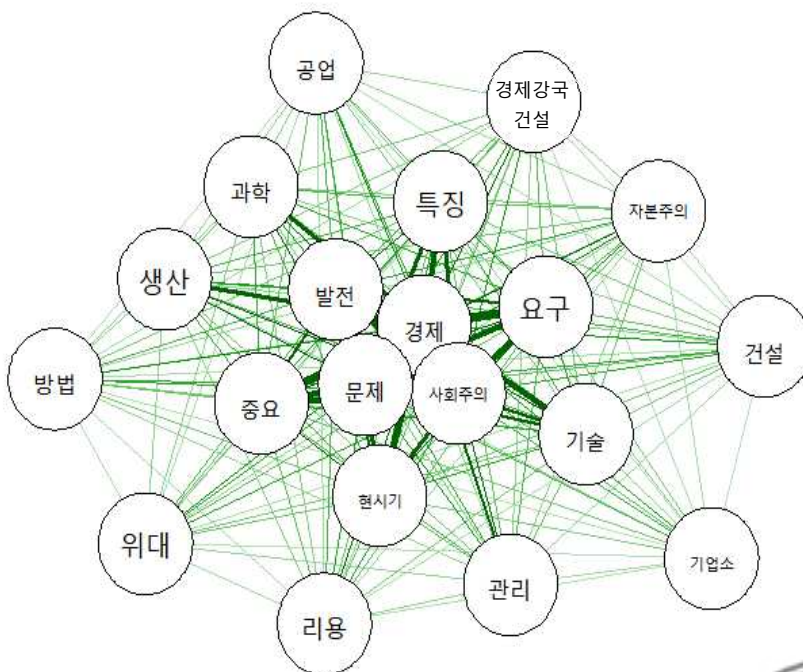
먼저 가로축과 세로축에 발현 단어들을 나열한 행렬을 생성해야 한다. 사전 처리를 거친 단어 수가 2,149개인데, 가로와 세로에 단어



들을 나열하면 4,618,201개의 셀이 생성된다. 이 단어들이 전부 연구에 필요한 단어들은 아니기 때문에 분석이 용이하도록 자주 등장하는 단어들을 기본으로 정렬을 한 뒤, TDM 매트릭스에서 단어 빈도순 20위까지의 행만 추출하여 내림차순으로 나열한 후 분석 대상으로 하였다. 행렬에서 대각행렬은 같은 단어사이의 관계이므로 해당 단어가 몇 번 등장했는지를 나타낸다.

동시발생 행렬을 생성한 후 여러 방식의 시각화를 통해 가독성을 높일 수 있다. 본 연구에서는 R 분석 프로그램의 ‘qgraph’를 이용하여 시각화하였고, 단어와 단어 사이의 관계를 정확히 알아볼 수 있도록 네트워크 형태를 사용하여 [그림 3-6]과 같이 분석하였다.

[그림 3-6] 동시발생 행렬



각각의 원은 단어를 나타내며 네트워크 형태에서는 이것을 노드



(nod)라고 한다. 가운데에 위치한 단어일수록 발현 빈도가 높고, 주변부에 위치할수록 발현 빈도가 낮다. 단어들과의 관계가 깊을수록 원이 가까이 위치하고 있고, 관련 없는 단어일수록 멀리 떨어져 있다. 각 노드 사이의 연결선이 진하고 굵을수록 두 단어가 함께 나오는 동시발생(co-occurrence)이 강함을 의미한다.

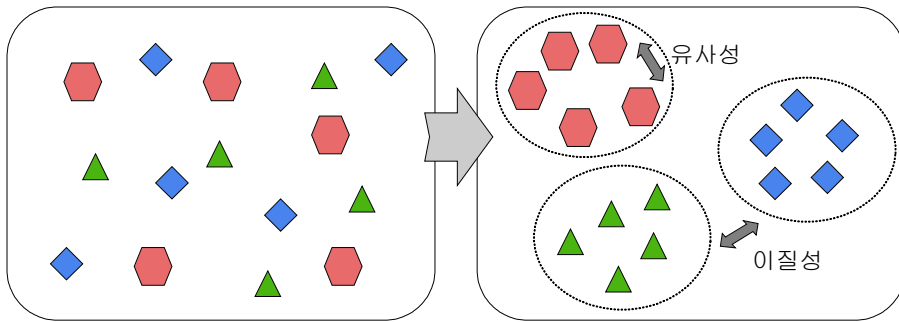
경제 관련 논문을 대상으로 한만큼 ‘경제’라는 단어가 가장 중앙부에 위치하고 있어 다른 단어들과 연계된다. ‘현시기’, ‘중요’, ‘문제’, ‘요구’, ‘특징’은 말하고자 하는 바를 강조하기 위해서 보편적으로 사용하는 수식어로 분류된다. 중앙부에 ‘사회주의’가 진하고 굵은 노드를 가지고 다른 단어와 연계되어 있어, 북한의 경제정책의 핵심은 사회주의를 토대로 한다는 것을 강조하고 있음을 알 수 있다. 다음은 ‘발전’이 중앙에 위치하고 있다. ‘사회주의’를 토대로 하여 ‘발전’을 하는 것이 대상 기간 내 논문에서 북한이 가장 강조하고 있는 사항이며, 이 과정에서 ‘과학’, ‘기술’, ‘생산’, ‘공업’, ‘건설’을 강조하고 있다.



## 제 4 절 클러스터 분석(cluster analysis)

클러스터 분석(cluster analysis)은 데이터 마이닝(data mining)의 한 방법으로 수많은 데이터 가운데 유사한 속성을 지닌 데이터들을 하나의 군집(cluster)으로 묶어 전체 데이터를 몇 개의 클러스터로 분류하는 분석 방법이다.<sup>110)</sup> 연구자가 수많은 데이터를 일일이 확인하지 않고도 클러스터 분석을 통해 추출한 개별 클러스터의 특징을 파악함으로써 전체 데이터의 특징을 파악할 수 있다.

[그림 3-7] 클러스터 분석의 시각화



클러스터 분석의 개념을 시각적으로 간결하게 표현하면 [그림 3-7]과 같다. 데이터 간의 유사성을 기준으로 유사한 데이터는 같은 클러스터로 분류하며, 다른 클러스터 간에는 이질성이 나타난다. 각 데이터 간의 유사성 정도는 일반적으로 데이터 간의 거리(distance)로 나타낸다.

$$d(x_i, x_j) = \sqrt{\sum_{a=1}^p \left( \frac{X_{ai} - X_{aj}}{s_a} \right)^2}$$

위 공식으로 유사성의 산출을 위한 거리 측정에 가장 널리 활용되는 방식인 표준 유클리드 거리(standardized euclidean distance)를

110) 전치혁, 『데이터마이닝 기법과 응용』 (서울: 한나래출판사, 2013), p. 334.



산출할 수 있다.<sup>111)</sup>

클러스터 분석은 일반적으로 계층적(hierarchical) 기법과 비계층적(non-hierarchical) 기법으로 구분된다.

<표 3-5> 계층적 클러스터 분석의 알고리즘 비교

방법	클러스터 간 거리의 정의
최단 연결법 (single linkage method)	클러스터 간 가장 짧은 거리
최장 연결법 (complete linkage method)	클러스터 간 가장 긴 거리
평균 연결법 (average linkage method)	클러스터 간 평균 거리
중심 연결법 (centroid linkage method)	클러스터 간 중심 사이의 거리
Ward법	클러스터 간 편차의 제곱 합을 고려

\* 출처: 김에스라, “김정은 시기 정치담론 동학에 관한 연구: 텍스트 분석을 중심으로,” 고려대학교 박사학위논문 (2018), p. 31.

계층적 기법은 가장 가까이에 있는 대상부터 결합하며 나무 모양의 계층구조를 형성해 간다. 이 과정을 덴드로그램(dendrogram)으로 표현하여 클러스터가 형성되는 과정을 파악한다.

계층적 클러스터 분석 기법 중 사회과학분야에서는 모든 변수를 고려하여 클러스터 간 편차의 제곱 합을 고려한 Ward법이 일반적으로 가장 널리 쓰인다. Ward법은 클러스터 내 제곱거리의 오차제곱 합(error sum of squares, ESS)의 증가를 최소화하는, 즉 클러스터 내부 분산을 최소화할 수 있는 클러스터 간의 병합 방법으로 다음과 같이 표현된다.<sup>112)</sup>

111) 전치혁, 『데이터마이닝 기법과 응용』 (서울: 한나래출판사, 2013), p. 337.

112) Joe H. Ward, Jr., “Hierarchical Grouping to Optimize an Objective



$$ESS_{(onegroup)} = \sum_{i=1}^N x_i^2 - \frac{1}{N} \left( \sum_{i=1}^N x_i \right)^2$$

$$d(c_1, c_2) = \frac{|x_1 - x_2|^2}{\left( \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}$$

계층적 클러스터 분석에서 적절한 클러스터의 수를 결정하는 것은 중요하다. 그러나 최적의 클러스터 수를 결정하는 객관적인 방법은 존재하지 않고 절대적인 군집수도 존재하지 않는다. 그러므로 통상적으로 단계별로 클러스터의 과정을 시각화한 덴드로그램(dendrogram)을 바탕으로 정성적으로 판단하여 적절한 클러스터의 수를 결정한다.<sup>113)</sup>

비계층적 기법은 먼저 클러스터의 수를 정해놓고 개별 대상을 클러스터 중 하나에 배정해 나가는 방법이다. 여기서 배정은 한 번에 이루어지는 것이 아니라 배정이 이루어질 때마다 클러스터의 새로운 특성을 도출하고 이후 다시 새로운 배정을 하는 과정을 반복적으로 수행한다.<sup>114)</sup> 비계층적 클러스터 분석 알고리즘으로 대표적인 것은 k-means 알고리즘이다. k-means 알고리즘은 초기에 클러스터의 수 k를 먼저 선택하고 이후 k개의 중심을 무작위로 선택하여 거리를 계산한 후에 가장 가까운 중심끼리 클러스터를 형성한다.

## 1. 유사도 행렬

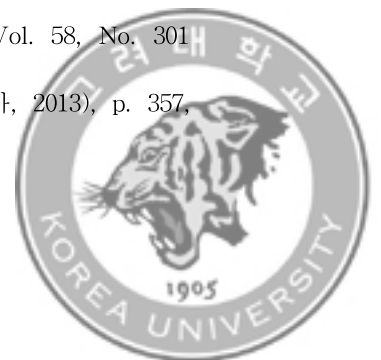
위계적 군집분석은 여러 문서들 사이에서 유사한 문서들을 묶어낼

---

Function,” *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 58, No. 301 (1963), p. 237.

113) 전치혁, 『데이터마이닝 기법과 응용』 (서울: 한나래출판사, 2013), p. 357, 374.

114) 위의 책, p. 336.



때 가장 널리 사용하는 통계 기법이다. 주어진 변수들을 기준으로 유사하거나 인접한 사례들을 군집으로 묶는 탐색적 목적의 통계 기법이다. 덴드로그램(dendrogram)은 전체 사례들이 어떻게 위계적인 방식으로 묶일 수 있는지를 보여주는 시각화 방식으로, 몇 개의 군집들을 추출하는 것이 타당할지를 직관적으로 한 눈에 파악할 수 있다.

군집분석을 위해서 가장 먼저 사례들 사이의 유사도를 계산해 행렬로 구성하여야 한다. DTM의 경우에는 문서들 사이의 유사도를 계산하여야 한다. 이를 위해 앞서 단어와 단어의 상관관계를 도출했던 DTM 결과를 활용한다. 유사도 행렬의 계산을 위해 R 분석 프로그램의 ‘dist’ 함수를 사용하였다.

<표 3-6> 발현 단어 빈도에 따른 문서의 거리

연도	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2002	-																	
2003	24	-																
2004	24	22	-															
2005	22	21	19	-														
2006	22	24	19	20	-													
2007	22	22	19	20	20	-												
2008	28	22	25	24	25	25	-											
2009	27	27	28	28	28	25	30	-										
2010	22	24	22	22	22	18	27	21	-									
2011	28	26	28	26	27	23	29	21	21	-								
2012	29	27	27	26	27	26	29	27	25	25	-							
2013	25	26	27	26	27	22	30	27	23	27	25	-						
2014	32	30	32	32	32	28	34	26	26	25	24	25	-					
2015	29	27	29	28	28	26	29	27	26	24	23	23	20	-				



2016	30	29	29	29	30	26	32	29	27	27	26	26	26	23	-			
2017	35	33	34	33	34	32	34	31	31	29	26	30	27	25	24	-		
2018	31	32	32	30	32	28	34	33	29	31	29	28	29	26	25	25	-	
2019	33	32	34	33	34	32	33	32	32	31	29	30	31	25	25	23	23	-

이 함수를 사용하여 위의 <표 3-6>와 같이 각 사례들인 문서와 문서 사이의 유클리드 거리(Euclidean distance)를 계산하였다. 숫자가 작아 문서들 사이의 거리가 더 가까울수록 문서들 사이의 유사성이 높은 것으로 해석할 수 있다.

## 2. 위계적 군집분석

계산한 유사도 행렬을 이용하여 위계적 군집분석을 실시하였는데 R 분석 프로그램의 ‘hclust’ 함수를 이용하였다. 위계적 군집분석의 경우 사례들의 군집화를 위한 여러 가지 기법들이 있는데 본 연구에서는 워드의 방법(Ward’s method)을 사용하였다. 군집분석의 경우에는 대부분의 탐색적 목적을 가진 데이터 분석기법과 마찬가지로 연구자의 판단에 따라 군집화의 방법을 선택하는 경우가 많다. 워드의 방법은 분산분석의 관점에서 사례들을 군집화 한다.

사례들을 나누는 군집 내부의 분산에 비해 군집 간 분산이 큰 경우를 개별 사례들에서 모든 개별 사례들이 1개의 군집을 이룰 때까지 반복하는 방식을 따른다. 다음의 [그림 3-8]은 워드의 방법을 이용해 위계적 군집분석을 실시한 결과를 덴드로그램으로 나타낸 것이다.

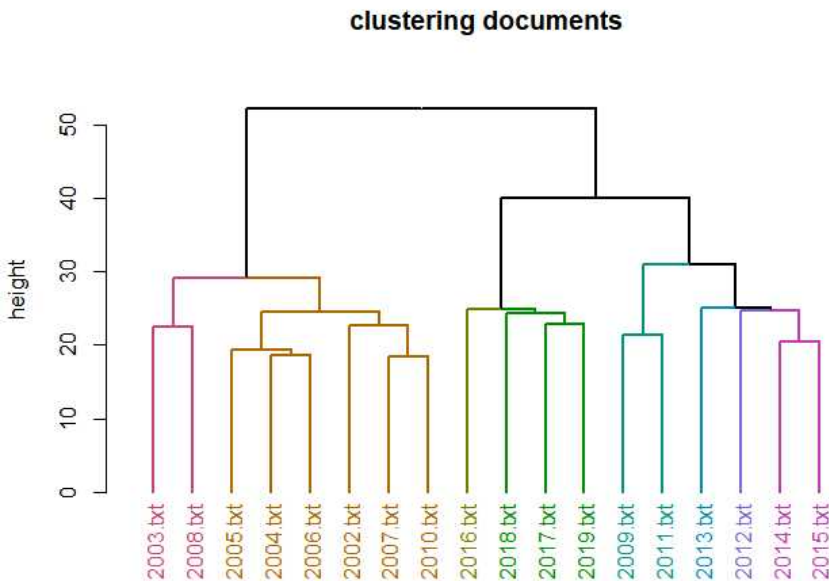
덴드로그램을 통해 2002년부터 2019년 사이의 『경제연구』 논문은 크게 두 개의 군집으로 분류되는 것을 확인할 수 있다. 크게 김정일 시기 후반부인 2002년부터 2008년과 2010년이 하나의 군집으로, 또한 2009년과 2011년부터 2019년이 또 하나의 군집으로 묶여 구분된다. 군집화한 결과 경제연구의 논문들은 김정일과 김정은 시





기와 유사하게 군집화되는 것으로 나타난다.

[그림 3-8] 클러스터 덴드로그램



본 연구에서 활용한 위계적 군집화 방법에서는 비지도학습을 활용하여 각 연도의 통치자가 누구인지는 입력하지 않았다. 그럼에도 통치자별로 해당 연도끼리 위계적 군집화가 이루어지고 있는 것으로 보아, 경제연구의 논문에서도 시기별 경제 상황과 환경변화 및 통치자의 정책성격이 비교적 정확하게 드러나고 있다는 것을 객관적으로 검증하였다고 판단할 수 있다.

R 분석 프로그램의 ‘cutree’ 함수를 통해 k 옵션에 연구자가 확인하고자 하는 최종 군집 수를 입력하여 군집분석을 실시할 수 있다. 최종 군집 수를 2로 지정하였을 경우 클러스터 덴드로그램의 시기와 일치하는 결과가 나타나고, 최종 군집 수를 늘리면 더 세밀한 분석이 가능하다. 최종 군집 수를 2개, 3개, 4개, 6개로 지정하여 다음의 <표 3-7>과 같이 시기별 특징을 잘 나타내는 군집 수를 찾아가



는 작업을 수행하였다.

<표 3-7> 군집 수에 따른 군집분석 결과

군집	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B
3	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C
4	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	C	C	C	C	D	D	D	D
6	A	B	A	A	A	A	B	C	A	C	D	E	D	D	F	F	F	F

최종 군집 수가 4개 일 경우 네 그룹으로 구분되며 김정일 시기와 김정은 시기로 정확하게 구분이 되었다. 2002년부터 2011년인 김정일 시기 중에서도 2009년과 2011년은 이질성이 나타났다. 또한 김정은 시기인 2012년부터 2019년은 정확하게 전반부와 후반부 두 시기로 구분됨을 도출하였다.



## 제 5 절 토픽 모델링(topic modeling)

토픽 모델은 문서와 단어로 구성된 행렬(DTM)을 기반으로 문서에 잠재되어(latent) 있다고 가정한 토픽(topic)의 등장확률을 추정하는 일련의 통계적 텍스트 처리 기법이다. 텍스트에 숨겨진 일정한 패턴과 의미구조를 찾아내는 알고리즘에 기반한 텍스트 마이닝의 일종이다. 토픽 모델링의 장점은 토픽의 추출 방법이 명확하여 타 연구자에 의한 재생 가능성이 높으며, 연구자의 사전 지식 의존도가 크지 않은 상태에서 의미 관계성을 찾아낼 수 있다.<sup>115)</sup>

하나의 문서는 여러 개의 주제로 구성되어 있다. 여러 주제 중 하나의 주제(topic)를 추출하여 살펴보면, 하나의 토픽은 다시 여러 개의 단어로 구성되어 있다. 이 토픽에서 하나의 단어를 추출한다. 이렇게 ‘문서>토픽>단어’의 추출을 계속 반복하면 여러 개의 단어로 만들어진 글이 도출된다. 이렇게 문서 내에 출현하는 단어로 토픽을 구성하고, 이를 통해 문서의 주제를 추출하여 문서의 숨겨진 의미 구조를 분석하는 기법을 토픽 모델링이라고 한다.

구체적으로 토픽 모델링은 문서 내의 단어의 출현 빈도를 바탕으로, 단어가 특정 토픽에 존재할 확률과 문서에 특정 토픽이 존재할 확률을 결합 확률로 추론하는 통계적 방법을 바탕으로 맥락과 관련된 단어들을 집단화하는 방식을 통해 토픽을 추론한다.<sup>116)</sup>

토픽 모델링은 이론에 따라 방식이 다르다. 최초의 토픽 모델은 UC 버클리의 전산학 교수가 제시한 LSI(latent semantic indexing)<sup>117)</sup>이다. 이후 LSI는 단어와 벡터 사이의 의미 구조를 행렬 분해를 이용하여 분

115) 남춘호, “일기자료 연구에서 토픽모델링 기법의 활용가능성 검토,” 『비교문화연구』, 제22권 1호 (2016), p. 98.

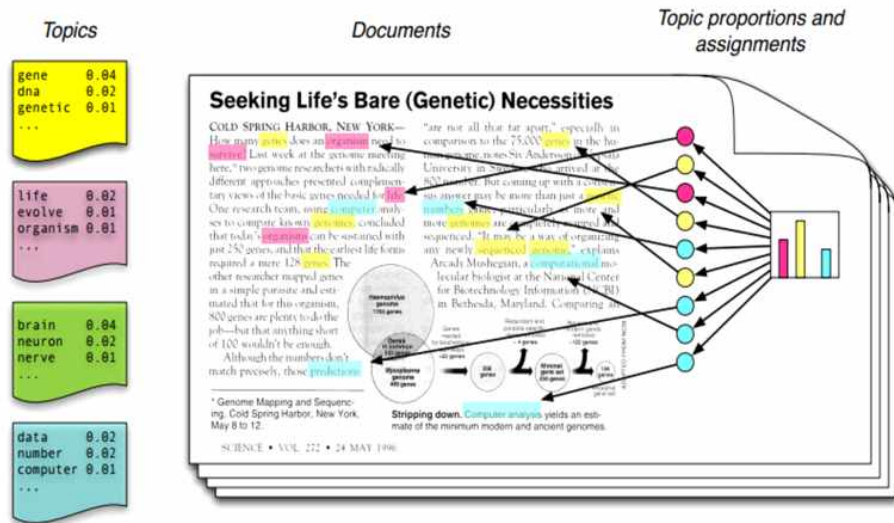
116) D. Blei · J. Lafferty, “Topic Models,” Ashok N. Srivastava · Mehran Sahami, *Text Mining: Classification, Clustering, and Applications* (FL: CRC Press, 2009), p. 34.

117) Christos H. Papadimitriou · Prabhakar Raghavan · Hisao Tamaki · Santosh Vempala, “Latent Semantic Indexing: A probabilistic analysis,” *Journal of Computer and System Science*, Volume 61, Issue 2 (2000).



석하는 알고리즘인 LSA(latent semantic analysis)<sup>118)</sup>와 이를 보완하여 기존의 LSA 개념에 확률 개념을 도입한 pLSA(probabilistic latent semantic analysis)<sup>119)</sup> 알고리즘으로 발전한다.

[그림 3-9] LDA 개념도



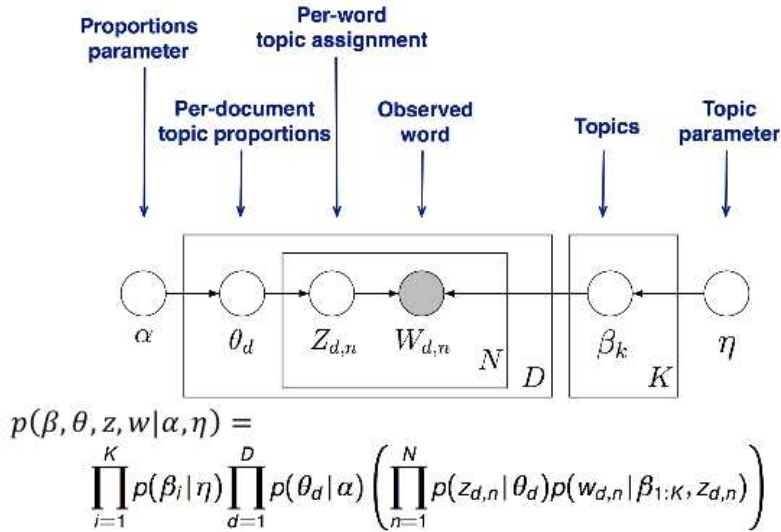
\* 출처: Blei, David M., "Probabilistic Topic Models," *Communication of the ACM*, Vol. 55, No. 4 (2012), p. 78.

최근의 토픽 분석에서 주로 사용하는 모델은 LDA(latent Dirichlet allocation)로 문서들을 이루고 있는 토픽들과 그 토픽들을 이루고 있는 단어들의 관계 속에서 단어들의 활용빈도와 분포를 종합하여 주제를 찾아내는 방식이다.

118) Landauer, Thomas K. · Dumais, Susan T., "A solution to Plato's problem: the latent semantic analysis theory of acquisition, induction, and representation of knowledge," *Psychological Review*, Vol. 104, No. 2 (1997).  
 119) Thomas Hofmann, "Probabilistic latent semantic indexing," *In Proceedings of the 22<sup>nd</sup> annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval* (1999).



[그림 3-10] LDA 모델



\* 출처: Blei, David M., "Probabilistic Topic Models," *Communication of the ACM*, Vol. 55, No. 4 (2012).

LDA 모델을 시각적으로 표현하면 위의 [그림 3-10]과 같다. 여기서 D는 말뭉치 공간을, N은 문서 공간을 의미한다. w는 단어를, z는 토픽을 의미하는데  $Z_i$ 는 문서의 i번째 단어에 대한 주제의 벡터를 말한다.  $\beta$ 는 특정 단어가 특정 토픽에서 생성될 때 개입되는 확률 값을 뜻한다. z를 생성하는  $\theta$ 라는 이름의 모수(parameter)로 토픽의 개수만큼의 차원을 갖는 디리클레 랜덤 변수(k-dimensional Dirichlet random variable)이고, 이는 인간이 사용하고 있는 전체 언어에서 분석 대상인 말뭉치의 토픽들을 생성하는 역할을 한다. 여기서 랜덤 변수라고 한 것은  $\theta$ 에서 생성되는 z는 디리클레 분포를 고정된 형태가 아닌 랜덤 형태의 변수 발생 과정을 따르기 때문이다. 따라서 LDA가 ‘잠재적 디리클레 할당’이라고 불린다.  $\alpha$ 는 사람들이 사용하는 전체 언어에 존재하며 분석 대상이 되는 문서에 존재하는  $\theta$ 모수를 생성하는 외생적 모수이다.



각 문서는 단어  $\omega = \omega_1, \omega_2, \dots, \omega_{N_d}$ 로 구성되어 있다. 개별 문서는 연구자가 파악할 수 없는 잠재적인 여러 토픽  $z$ 로 구성되어 있고, 문서의 토픽 분포에 따라 생성되는 단어의 빈도가 결정된다.

이를 수식으로 설명하면 다음과 같다. 만약  $n$ 개의 주제가 존재한다면  $d$ 번째 문서의  $n$ 번째 토픽을  $z_{d,n}$ 이라고 하고, 이 토픽을 반영하는 단어를  $w_{d,n}$ 이라고 하며, 이 단어에 붙는 가중치를  $\beta$ 라고 한다.  $\beta \rightarrow w_{d,n}$ 과  $z_{d,n} \rightarrow w_{d,n}$ 을 확률의 수식으로 표현하면  $p(w_{d,n} | \beta_{1:k}, z_{d,n})$ 으로 나타낼 수 있다. 이는 토픽과 관련된 모수와 가중치와 관련된 모수가 알려진 조건에서, 특정 문서에서 발견된 특정 단어가 특정 토픽을 반영할 확률을 의미한다. 여기서  $\theta_d$ 를 발생시키는  $\alpha$ 의 값이 주어진다면  $p(z_{d,n} | \theta_d)$ 를 도출할 수 있다.

$p(w_{d,n} | \beta_{1:k}, z_{d,n})$ 과  $p(z_{d,n} | \theta_d)$ 를 곱하면 연구하고자 하는 문서  $d$ 에서 어떤 토픽  $n$ 이 어떤 단어  $w$ 로 나타날 확률 값을 계산할 수 있다는 것이 LDA 모형의 핵심이다. LDA 모형의 논리가 성립하기 위해서는 해당 문서에  $n, \alpha$  모수들에 대한 정보가 알려져 있어야 한다. 이를 해결하기 위해 본 연구에서는 다음의 방법을 사용할 것이다.

첫째,  $\alpha$ 의 경우 임의의 값을 투입하여 해결하는데, 일반적으로 토픽 모델링에서 0에 가까운 값을 투입하는 방식을 따른다. 본 연구에서 사용하는 R 분석 프로그램의 topicmodels 함수에서 디폴트  $\alpha$  값은  $50/n$ 으로 계산된다.<sup>120)</sup> 일반적으로  $\alpha$ 의 값이 클수록 특정 문서의 토픽이 두드러지지 않게 나타나는 경향이 크며,  $\alpha$ 의 값이 작을수록 특정 문서가 하나 혹은 소수의 토픽을 강하게 반영하는 것으로 추정되는 경향이 강하다.

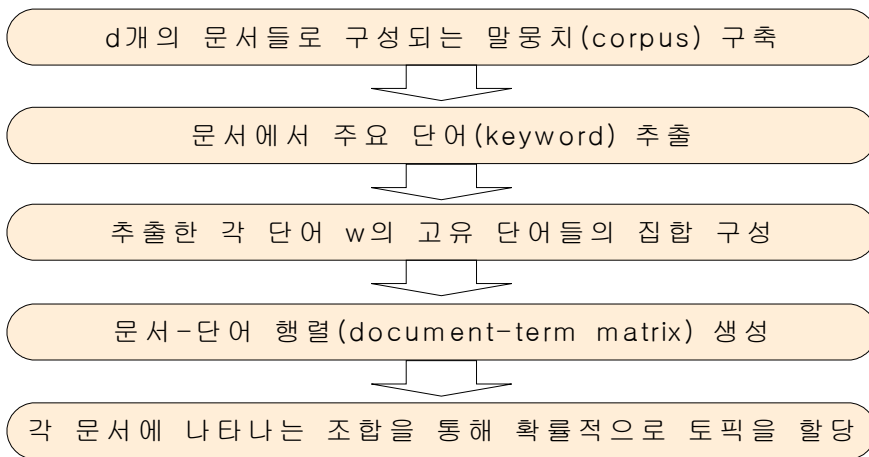
둘째, 말뭉치에 존재하는 토픽의 수  $n$ 은 연구자의 추정에 근거하여 투입된다. 이런 가정은 연구자에 따라 자의적이지만, 인자분석의 경우

120) Griffiths, T. L. and M. Steyvers, "Finding scientific topics," *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 101 (2004), pp. 5228-5235.



에도 존재하는 데이터 구조를 설명하는 인자의 수를 가정한다는 점에서 토픽의 수를 가정하는 것이 문제가 되지 않는다. 해당 숫자의 토픽을 지정한 것이 분석 대상이 되는 텍스트 데이터에 대한 통계적 요약(statistical)에 적당한지 분석자 스스로의 정당화 논리가 병행되어야 한다.<sup>121)</sup>

[그림 3-11] LDA 적용 과정



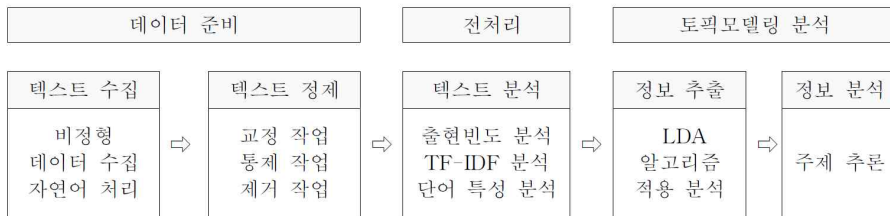
추출한 토픽의 수를 결정하였으면, 도출 결과를 바탕으로 토픽의 이름을 부여하는 라벨링(labeling) 과정이 중요하다. 각 토픽을 구성하는 단어를 바탕으로 적절한 토픽 명을 부여하는 과정에서 연구자의 지식과 논리에 근거한 판단이 요구된다. LDA 알고리즘을 통해 문서들 내에 숨어있는 토픽의 구조를 파악하기 위해서는 사후 확률을 계산하여야 하나 많은 제약이 존재한다. 이 때 표집 기반 방법인 MCMC (markov chain monte carlo) 기법 중 하나인 깁스 샘플링(collapsed Gibbs sampling)을 주로 사용하는데, 하나의 분석 대상으로부터 모수와 관련된 하나의 부분을 제거한 후 나머지 자료들을 바탕으로 제거한 모수의 확률을 반복적으로 계산하는 방법이며 표집을 충분히 반복

121) 백영민, 『R를 이용한 텍스트 마이닝』 (과주: 한울엠플러스, 2017), p. 202.



하면 모수의 확률분포가 전체 관찰 자료의 확률분포에 가까워지게 된다.<sup>122)</sup> 이상의 토픽 모델링 분석 과정은 [그림 3-12]와 같이 나타난다.

[그림 3-12] 토픽 모델링 분석 과정



\* 출처: 안효선, “빅데이터를 활용한 패션디자인 감성분석 연구: 텍스트마이닝과 의미연결망 분석을 중심으로,” 이화여자대학교 박사학위논문 (2017), p. 74.

## 1. 잠재적 디리클레 할당(LDA) 분석

토픽 모델링은 문서와 단어로 구성된 행렬을 기반으로 문서에 잠재되어 있다고 가정된 토픽(topic)의 등장확률을 추정하는 일련의 통계적 텍스트 처리기법이다. 토픽 모델링을 활용한 연구는 매년 빠르게 증가하고 있고, 그 분야도 이공계열 분야에서 확장하여 인문학, 사회과학분야로 확산되고 있다. 토픽 모델링은 수집한 문서를 여러 단어들의 말뭉치(corpus)로 보고 토픽의 분포와 해당 토픽을 구성하는 어휘가 등장할 확률을 계산한다. 이를 통해 하나의 주제를 가진 문서가 생성되는 확률을 계산할 수 있다는 논리에 기반하고 있다.

토픽 모델링 기법으로는 잠재 의미 분석인 LSA(latent semantic analysis), 잠재적 디리클레 할당인 LDA(latent Dirichlet allocation), LDA 모형의 발전된 형태인 상관토픽모형(correlated topic model)과 구조적 토픽모형(structural topic model)이 있다. 사람처럼 인공 신

122) 김지은, “빅데이터를 활용한 대학교소개책 평가의 키워드 및 토픽 분석,” 서울대학교 박사학위논문 (2017), p. 39.





경망을 만들고 데이터를 학습시키는 딥러닝(deep learning)의 경우도 토픽 분석 기법의 하나로 볼 수 있다.

LSA의 경우 차원을 줄여 주제를 도출하기 때문에 수학적으로는 단순한 모형이지만 연구자가 해석하기에 까다롭다. LDA는 수학적으로는 복잡한 이론에 기반하고 있지만 결과를 이해하고 해석하기에 상대적으로 용이하며, 감정분석 등 다른 데이터 마이닝으로 확장할 수 있다는 장점이 있다. 본 연구에서는 잠재적 디리클레 할당(LDA) 기법을 활용하여 토픽 모델링을 실시하였다.

LDA 모형은 생성적 확률 모형(generative probabilistic model) 또는 3층 위계적 베이저안 모형(three-level hierarchical Bayesian model)이라고 한다. 기존의 텍스트 마이닝 기법을 보완하여 토픽 모델링 기법으로 문자 형태의 데이터를 기반으로 하는 집합을 만들 수 있는 것이라면 무엇이든지 토픽 모델링을 적용할 수 있다. 문서 뿐만 아니라 컴퓨터 데이터로 나타나는 이미지, 음성까지 토픽 모델링 적용이 가능하다. LDA 모형은 텍스트 문서에 대한 모형작업(document modeling), 텍스트 분류(text classification), 기계학습(machine learning), 협업 필터링(collaborative filtering) 등에 광범위하게 사용된다.

제5절에서는 R 분석 프로그램의 ‘topicmodels’ 라이브러리를 활용하여 LDA 분석을 실시하였다. 분석 대상의 『경제연구』에서 문서와 단어 사이를 연결한 2개의 토픽 수를 지정하였다. 문서와 단어의 행렬인 DTM에 토픽이 개입되면 아래와 같이 두 행렬로 분리할 수 있다.

$$[\text{문서} \times \text{단어}] = [\text{문서} \times \text{토픽}] \times [\text{토픽} \times \text{단어}]$$

여기서 [문서×토픽] 행렬이 ‘gamma’이며 18개의 문서가 가로줄에, 2개의 토픽이 세로줄에 배치된 행렬이다. [토픽×단어] 행렬이 ‘beta’이며 2개의 토픽이 가로줄에, 1,059개의 단어가 세로줄에 배치된 행렬이다. 베타 행렬에 대한 내용 분석을 통해 2개 토픽에 어떤 단어



들이 높은 가중치를 가지고 있는지 상위 20개 키워드를 도출하였다.

<표 3-8> 토픽별 키워드

순번	Topic 1	Topic 2
1	사회주의	사회주의
2	자본주의	현시기
3	현시기	경제강국건설
4	경제건설	기업소
5	정보산업	경제적
6	경제강국건설	자본주의
7	선군시대	과학기술
8	기업소	김정일
9	경제관리	기업체
10	반동성	중요문제
11	김정일	령도자
12	령도자	필수적
13	합리적	김일성
14	제국주의	경제관리
15	인민경제	합리적
16	부르조아	본질적
17	김일성	중요요구
18	경제건설로선	중요담보
19	경제발전	중요방도
20	경제적	전략적

‘사회주의’, ‘현시기’, ‘경제강국건설’과 같이 비슷한 맥락의 단어들이 상위 키워드에 등장하는 것을 보면, 각 문서의 상관관계가 높아 전체 기간의 전반적인 기조는 지속되고 있는 것으로 판단된다. 두 토픽에서 모두 ‘령도자’, ‘김정일’, ‘김일성’이 상위 20개 키워드 안에



등장한다. 각 토픽 별 상위 순위의 핵심 키워드를 보면 각 토픽의 특징과 차이점을 추론할 수 있다.

첫 번째 토픽은 상위 2번째 키워드에 ‘자본주의’가 등장한다. 그러나 10번째 키워드로 ‘반동성’이 등장하며, 첫 번째 토픽에서 자본주의는 자본주의에 대한 설명이나 소개보다는 항상 자본주의의 반동성과 모순을 비판하는 내용으로 등장한다. 자본주의와 외부 나라들에 대한 비판을 통해 내부적인 결속을 강화하려는 의도로 해석된다. 또한 ‘선군시대’라는 키워드가 자주 등장하여, 군을 우선시하고 중시하는 선군정치를 통해 경제강국건설을 이루려는 정책적 방향성을 파악할 수 있다.

두 번째 토픽에서는 ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’, ‘합리적’, ‘전략적’ 등 사회주의 기업소와 관련한 키워드가 두드러진다. 두 번째 토픽에서는 사회주의 기업소나 기업체를 경제적이고 합리적으로 관리하려는 정책을 끊임없이 선전하고 있다. 또한 ‘과학기술’의 키워드가 빈번하게 등장하여, 경제관리와 정책에서 과학기술의 중요성을 강조하고 이를 통해 경제강국건설을 이루고자하는 북한 경제정책의 방향성이 드러난다.

## 2. 연도별 토픽 LDA 상관관계

토픽 모델링을 통해 두 가지의 주제로 분류한 상위 키워드들이 어느 시기의 문서에 특징적으로 나타났는지를 분석하기 위해 다음의 <표 3-9>과 같이 연도별 토픽 LDA 상관관계를 도출하였다. 분석 결과 각 토픽이 뚜렷하게 연도로 구분되는 것을 확인할 수 있다.

김정일 시기인 2002년부터 2008년은 상관관계가 1.000로 명백하게 토픽 1에 완전히 분포되어 있다. 김정일이 강조한 선군정치가 토픽 1에 강하게 나타나며 이 시기 ‘자본주의’와 ‘부르조아’에 대한 비판이 두드러진다. 2009년부터 2012년에는 토픽 1과 토픽 2가 동시에 나타나는 특징이 있다. 거의 절반정도의 상관관계를 나타내는데 이는 김



정일 시기에서 김정은 시기로 넘어가는 과도기의 특성이 4년 사이에 나타나고 있는 것으로 해석할 수 있다. 그 중에서도 2011년에는 토픽 1의 경향이 높게 나타나, 김정일이 사망한 마지막 해에 김정일 시기의 특징인 토픽 1이 강하게 나타났음을 데이터 마이닝을 통해 확인할 수 있다.

<표 3-9> 연도별 토픽 LDA 상관관계

연도	Topic 1	Topic 2
2002	1.000	0.000
2003	1.000	0.000
2004	1.000	0.000
2005	1.000	0.000
2006	1.000	0.000
2007	1.000	0.000
2008	1.000	0.000
2009	0.468	0.532
2010	0.443	0.557
2011	0.823	0.177
2012	0.433	0.567
2013	0.000	1.000
2014	0.000	1.000
2015	0.000	1.000
2016	0.000	1.000
2017	0.000	1.000
2018	0.000	1.000
2019	0.000	1.000

정권 교체의 과도기가 지나가고 2013년부터 2019년의 기간에는 토픽 2의 상관관계가 1.000로 강하게 나타난다. 문서 안에



있는 주제가 완전히 바뀌는 것을 확인할 수 있다. 두 번째 토픽에는 ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’, ‘합리적’, ‘전략적’ 등의 단어가 등장한다. 이는 북한이 경제관리 체계에 대한 법과 제도적 장치를 정비한 후에 이를 『경제연구』를 통해 드러내고 있는 것으로 추정할 수 있다. 북한은 2015년 「인민경제계획법」을 수정하여 기관 및 기업소에 자율권을 허용하였다. 또한 2010년에 제정된 「기업소법」을 2014년과 2015년에 수정한다. 2014년 11월 보완한 사항은 ‘사회주의 기업책임관리제’를 철저히 적용하겠다는 내용이다. 따라서 제도 정비 후 ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’, ‘합리적’, ‘전략적’의 키워드를 두드러지게 사용하고 있는 것으로 판단한다. 또한 ‘과학기술’을 통해 ‘경제강국건설’을 이루고자 하는 정책을 강조하고 있다.



## 제 6 절 소 결

제3장에서는 통계 프로그램을 활용한 데이터마이닝 기법 중 텍스트 마이닝을 실시하여 북한 경제 관련 정기간행물인 『경제연구』를 분석하였다.

2002년부터 2019년까지의 논문 주제를 대상으로 빈도분석을 실시하고 상관관계 분석을 한 결과 분석대상 전체 기간 동안의 상관관계가 상당히 높은 것으로 나타났다. 클러스터 분석을 통해 유클리드 거리에 따른 유사도 행렬을 구한 결과 분석대상 시기를 4가지로 구분할 수 있었다. 크게 2002년에서 2011년, 2012년부터 2019년으로 구분 가능하였다. 이것은 김정일 시기와 김정은 시기로 구분 지을 수 있어, 경제연구 수록 논문 주제의 특징만 가지고 어느 지도자 시기에 작성된 것인지를 정확하게 예측할 수 있었다. 이를 통해 북한 정권에서 정치선전과 경제정책의 메시지를 전달하는 데 있어 경제전문 정기간행물인 『경제연구』를 활용하고 있다는 것을 알 수 있고, 각 정권별로 전하려고 하는 메시지를 전달해 수신자에게 영향력을 행사하려는 의도를 지니고 있다고 해석할 수 있다. 따라서 제3장의 분석을 통해 선전선동 일반론 및 커뮤니케이션 이론이 북한 정권에 적용되며 통치자의 시기별로 관심 주제와 정책이 다르게 나타나 정확히 반영된다는 것을 알 수 있다.

분석대상 전체 기간의 논문 주제에 따른 텍스트 분석에 따라 구분된 시기를 기준으로 하여 제4장에서는 2002년부터 2011년인 김정일 시기, 제5장에서는 2012년부터 2019년의 김정은 시기의 경제정책을 세부적으로 분석하고자 한다. 각 통치자의 시기의 경제정책을 자세히 분석하기 위하여 텍스트 마이닝을 통하여 키워드를 분석하고, 전통적인 문헌연구를 병행하여 경제정책과의 연관성을 도출할 것이다.



## 제 4 장 김정일 시기(2002-2011)의 경제정책

제3장의 전체 기간 대상 텍스트 마이닝에서 2002년부터 2011년, 2012년부터 2019년이 뚜렷하게 다른 시기로 구분되었다. 이 중 김정일 시기인 2002년부터 2011년의 특징을 세부적으로 파악하기 위해, ‘경제관리’ 논문 키워드 분석 및 김정일 시기를 대상으로 한 세부적인 텍스트 마이닝, 경제정책 관련 문헌연구를 실시하였다.

### 제 1 절 경제관리 키워드 분석

자본주의 시장경제에서 국민경제의 3대 주체(player)는 가계, 기업, 정부다. 가계는 소득을 가지고 필요한 것을 구입하여 효용 극대화를 추구하는 소비의 주체이다. 기업은 사람들에게 필요한 재화, 용역을 새롭게 만들거나 기존 재화와 서비스의 가치를 증대시키는 부가가치창조활동인 생산의 주체이며 이를 통해 이윤을 극대화하고자 한다. 공공부문인 정부는 세금으로 국방, 의료, 교육 등 공공서비스를 생산하고 공급하는 생산과 소비의 주체로 공공복리 극대화를 목적으로 한다.

가계, 기업, 정부의 유인에 의해 이루어지는 생산 및 분배, 유통 및 소비가 사회주의 경제이론에서는 철저한 계획(planning)을 통해 이루어진다. 국가경제계획은 경제 내에서 행동의 모든 측면에 대해 이루어지며, 주로 생산 영역의 역할을 다룬다.<sup>123)</sup> 계획과 함께 사회주의 계획경제의 핵심적인 특징은 국가의 직접적인 관료적 통제(direct bureaucratic control)인데 이것을 북한에서 ‘경제관리’라고 한다. 북한 정권은 ‘경제관리’에 대한 논문을 지속적으로 『경제연구』에 게재하여 국민경제에서 생산과 관련된 모든 경제활동을 관리하고자

123) Kornai, Janos, *Socialist System*. New Jersey: Princeton University, 1992, p. 111.



하였다.

제3장 전체시기 텍스트 마이닝 결과 연구대상 기간 중 첫 번째 시기로 구분된 2002년부터 2011년 사이 『경제연구』에는 총 34편의 ‘경제관리’ 관련 논문이 게재되었다. 본 절에서는 ‘경제관리’ 키워드를 주제로 게재한 논문 34편 본문 전 편을 대상으로 텍스트 마이닝을 실시하고자 한다. ‘경제관리’에 대한 논문은 다음 표와 같다.

<표 4-1> 김정일 시기 ‘경제관리’ 논문

순서	제목
1	주체적인 계획경제관리원칙을 철저히 관철하는 것은 우리 제도제일주의를 구현해 나가기 위한 확고한 담보
2	과학기술에 의거하여 생산과 건설을 다그치는 것은 경제관리운영에서 들어 쥐고 나가야 할 중요과업
3	사회적 노동을 합리적으로 조직하고 근로자들 속에서 사회주의노동생활기풍을 확립하는 것은 사회주의 경제관리에서 해결하여야 할 기본문제
4	사회주의원칙을 확고히 지키면서 가장 큰 실리를 얻게 하는 것은 사회주의경제관리 완성의 기본방향
5	위대한 영도자 김정일 동지께서 밝히신 사회주의경제관리개선완성의 기본방향의 정당성
6	국가의 통일적지도와 아래 단위의 창발성을 옹계 결합시키는 것은 사회주의경제관리의 기본원칙
7	사회주의분배원칙을 정확히 구현하는 것은 경제관리개선완성의 중요한 요구
8	사회주의경제관리에서 틀어쥐고나가야 할 종자
9	위대한 수령 김일성동지께서 사회주의경제관리이론분야에 쌓아올리신 불멸의 업적
10	위대한 영도자 김정일 동지께서 제시하신 사회주의경제관리개선완성에 관한 독창적리론





11	위대한 수령 김일성 동지께서 우리식 사회주의경제관리체계인 대안의 사업체계를 창시하신 불멸의 영도업적
12	국가의 중앙집권적, 통일적 지도는 사회주의경제관리의 생명선
13	경제관리에서 소득의 옳은 이해와 적용에서 나서는 몇 가지 문제
14	집단주의 경제관리의 중요특징과 그 우월성을 높이 발양시키는데서 나서는 기본요구
15	절약제도를 강화하는 것은 경제관리의 중요요구
16	사회주의경제관리방법은 집단주의원칙을 구현한 가장 우월한 경제관리방법
17	사회주의적 원칙을 고수하는 것은 경제관리 개선의 중요원칙
18	회계는 사회주의경제관리운영의 시대적 요구
19	위대한 영도자 김정일 동지의 사회주의경제관리의 종자에 관한 사상은 가장 과학적이고 정당한 경제사상
20	생산물원가의 옳은 이용은 경제관리개선의 중요방도
21	위대한 수령 김일성동지께서 사회주의경제관리 이론을 발전시키는데서 이룩하신 불멸의 업적
22	위대한 수령 김일성동지께서 전면적으로 체계화하신 주체의 사회주의경제관리에 관한 사상이론
23	경제에 대한 국가의 중앙집권적, 통일적지도의 강화는 사회주의 경제관리개선의 기본요구
24	화폐, 화폐유통은 계획적 경제관리의 보조적 수단
25	경제관리에서 사회주의원칙을 고수하고 집단주의적 방법을 옳게 구현하기 위하여 나서는 몇 가지 문제
26	사회주의물자공급질서를 철저히 세우는 것은 현 시기 경제관리에서 나서는 중요문제
27	국가의 계획적 경제관리 원칙을 철저히 구현하는 것은 사회주의 경제강국 건설의 근본담보
28	사회주의경제관리를 전략적으로 개선해 나가는데서 지켜야 할 중요요구



29	사회주의경제관리에서 경제적 공간의 옳은 이용
30	경제정보 분석 및 예측모형은 경제관리 과학화실현의 중요수단
31	사회주의경제관리를 전략적으로 개선해나가는데서 제기되는 방법론적 문제
32	국가경제관리의 본질과 특징
33	국가의 계획적 경제관리 원칙은 사회주의경제관리의 기본원칙
34	경제작전과 지휘를 잘하는 것은 경제관리를 개선하기 위한 필수적 요구

R을 이용하여 경제관리 키워드로 분류된 34편의 논문 전체를 대상으로 빈도분석을 실시하였다.

<표 4-2> 김정일 시기 경제관리 빈도분석

경제	관리	사회	주의	사회주의경제
계획	발전	국가	방법	요구
사업	생산	중요	원칙	개선
기업	과학	문제	지도	위대
실현	그것	건설	기초	이용
정치	체계	단위	기술	이익

김정일 시기 경제관리 관련 논문에서는 ‘사회주의’와 ‘계획’을 강조한다. 주체적인 계획경제 관리 원칙을 철저히 관철하는 것, 사회적 노동을 합리적으로 조직하고 사회주의 노동생활 기풍을 확립하는 것, 사회주의 분배원칙을 정확히 구현하는 것, 국가의 중앙집권적이며 통일적인 지도, 사회주의 원칙을 고수하고 집단주의적 방법을 옳게 구현하는 것, 사회주의 물자공급 질서를 철저히 세우는 것, 국가의 계획적 경제관리 원칙을 철저히 구현하는 것, 경제작전과 지휘를 잘하는 것을 끊임없이 강조하고 있어, 김정일 시기 경제관리의 대다





그 과정에서 과학기술에 의거하고 과학화를 실현하는 등 ‘과학’을 강조하고 있다. 또한 회계, 소득의 개념을 설명하거나 화폐와 화폐유통이 보조적 수단이 됨을 설명하기도 한다. ‘전략’이라는 단어를 사용하며 창발성(창의성)을 강조하기도 한다.

---

125) 종자론은 김정일이 1973년 영화예술론에서 제시한 이론이다. 사업에서 근본을 이루는 핵(종자)을 틀어쥐고 근원적 문제부터 혁명적으로 풀어나간다면 사업진반에서 변혁을 성공적으로 이룩할 수 있다는 종자를 중시하는 사상이다. 종자의 핵심은 당의 정책을 정확히 반영하고 사회정치적 과제에 올바른 사상적 해답을 줄 수 있는 ‘사상성’이다. 영화예술론에서 시작했으나 2000년대 모든 부문에 확산되어 적용되었다. 남의 것을 모방하는 낡은 관점에서 타파하여 자주적으로 현실에 맞게 창조해야 한다는 것이다.



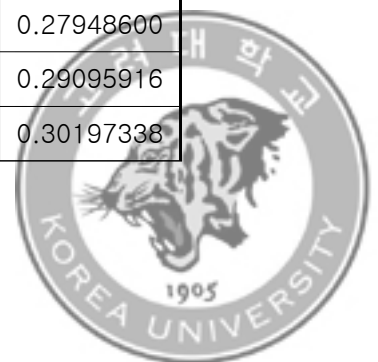
## 제 2 절 김정일 시기 텍스트 마이닝

### 1. 빈도표 계산 및 워드 클라우드는

2002년부터 2011년인 김정일 시기를 대상으로 텍스트 분석을 실시하였다. 전체기간 분석 시의 방식과 같이 먼저 DTM을 구축하여 행렬 형식의 오브젝트로 전환한 후 전체 말뭉치에 각 단어가 총 몇회 등장했는지 빈도를 계산하였다. R 분석 프로그램의 ‘apply’ 함수를 이용해 계산한 결과, 총 단어 수는 707개이며 빈도가 높은 상위 30개 단어는 아래 <표 4-3>와 같다.

<표 4-3> 김정일 시기 빈도 분석 상위 30개 단어

순위	단어	출현빈도	누적빈도	누적비율
1	사회주의	139	139	0.06379073
2	자본주의	73	212	0.09729234
3	현시기	72	284	0.13033502
4	경제강국건설	54	338	0.15511703
5	경제건설	41	379	0.17393300
5	정보산업	41	420	0.19274897
7	기업소	36	456	0.20927031
8	경제관리	33	489	0.22441487
8	선군시대	33	522	0.23955943
10	김정일	30	552	0.25332721
11	반동성	29	581	0.26663607
12	령도자	28	609	0.27948600
13	합리적	25	634	0.29095916
14	중요요구	24	658	0.30197338



15	제국주의	22	680	0.31206976
16	부르조아	21	701	0.32170721
16	인민경제	21	722	0.33134465
18	경제건설로선	20	742	0.34052318
18	경제발전	20	762	0.34970170
18	경제적	20	782	0.35888022
18	김일성	20	802	0.36805874
18	현대화	20	822	0.37723726
23	기본요구	19	841	0.38595686
24	중요담보	17	858	0.39375860
25	중요방도	16	874	0.40110142
26	나라들	15	889	0.40798531
26	정보화	15	904	0.41486921
28	우리나라	14	918	0.42129417
29	경공업	13	931	0.42726021
29	필수적요구	13	944	0.43322625

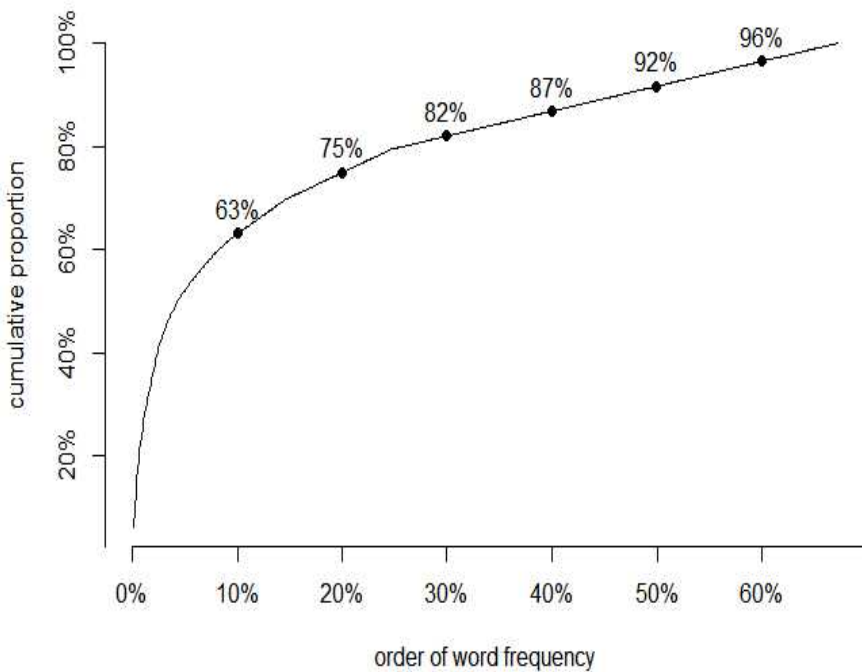
발현 빈도순으로 상위 30개 단어를 정렬하여, 이를 기반으로 누적 빈도와 누적 비율을 계산하였다. 가장 발현 빈도가 높은 상위 30개 단어들은 총 단어수의 43%를 차지한다. 상위 5개의 단어는 총 단어수의 약 19%를 차지한다.

이를 자세히 알아보기 위하여 단어의 빈도수가 높은 것부터 낮은 것으로 정렬했을 때, 총 단어 수의 누적 비율은 어떻게 증가하는지 알아보았다. X축에는 발현 빈도수를 중심으로 정렬한 단어를, Y축에는 해당 단어들의 누적 비율을 배치했다. 그 결과는 [그림 4-2]와 같다. 예를 들어 상위 10%까지의 단어들은 총 단어의 63%를 차지하며, 상위 20%의 단어들은 총 단어의 75%를 차지한다. 상위 30%



까지의 단어들은 82%, 상위 40%의 단어들은 87%, 절반인 상위 50%의 단어들은 총 단어의 92%를 차지한다. 이를 통해 김정일 시기 『경제연구』의 논문은 단어 밀집성이 높다고 평가할 수 있다.

[그림 4-2] 김정일 시기 단어 발현 빈도에 따른 누적 비율



빈도분석 결과를 바탕으로 다음 [그림 4-3]의 워드 클라우드를 생성하였다. 단어의 글자 크기가 클수록 해당 단어의 빈도수가 높다는 것을 의미한다. 말 구름의 중심부로 갈수록 빈도수가 높은 단어이며 외곽에 배치된 것은 빈도수가 낮은 단어이다.

사회주의 단어가 가장 크게 나타나며 현시기, 자본주의가 다음으로 비중이 높게 나타난다. 자본주의, 부르쥬아, 반동성, 제국주의의 키워드가 나타나는 것은 자본주의의 반동성에 대한 비판을 담은 정치사상적 논문의 게재 빈도가 높기 때문이다. 또한 선군시대와 경제강국건설, 경제건설, 경제발전이라는 키워드가 두드러지게 나타난다.



김정일 시대에 선군사상을 중시하였기 때문에, 경제와 관련된 논문에도 선군사상이 그대로 드러나고 있다. 경제발전 역시 경제를 건설한다는 개념으로 접근하고 있다.

[그림 4-3] 김정일 시기 워드 클라우드



또한 김일성, 김정일, 령도자와 같이 지도자 찬양에 대한 단어가 나타난다. 인민경제와 경제관리의 키워드가 나타나 경제관리를 중시하는 것을 알 수 있다. 그 외에 합리적, 현대화, 정보화라는 키워드를 통해 북한 경제에서도 정보화와 현대화를 통해 시대에 발맞춰 나가려는 의도를 읽을 수 있다. 경공업이라는 단어도 나타나 전통적 사회주의 체제의 중공업 우선 기조에서 2000년대 이후 변화가 있음을 감지할 수 있다.

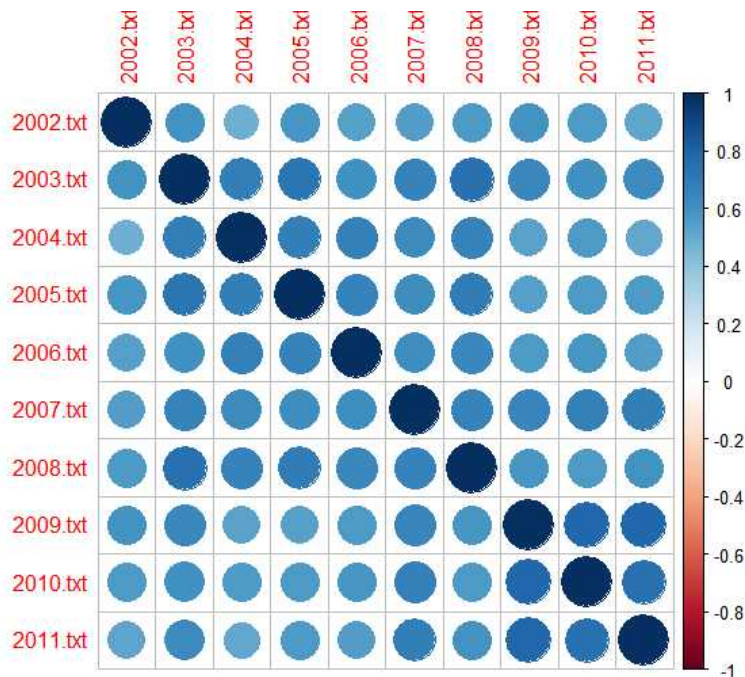




## 2. 상관계수 행렬 및 동시발생 행렬(co-occurrence matrix)

생성한 행렬 데이터를 이용하여 한 문서와 다른 문서 사이의 연관성을 살펴보았다. 한 단어가 등장하였을 때 다른 단어가 동시에 등장하는지를 계산한 결과를 다양한 형태로 나타낼 수 있다.

[그림 4-4] 김정일 시기 상관행렬 히트맵

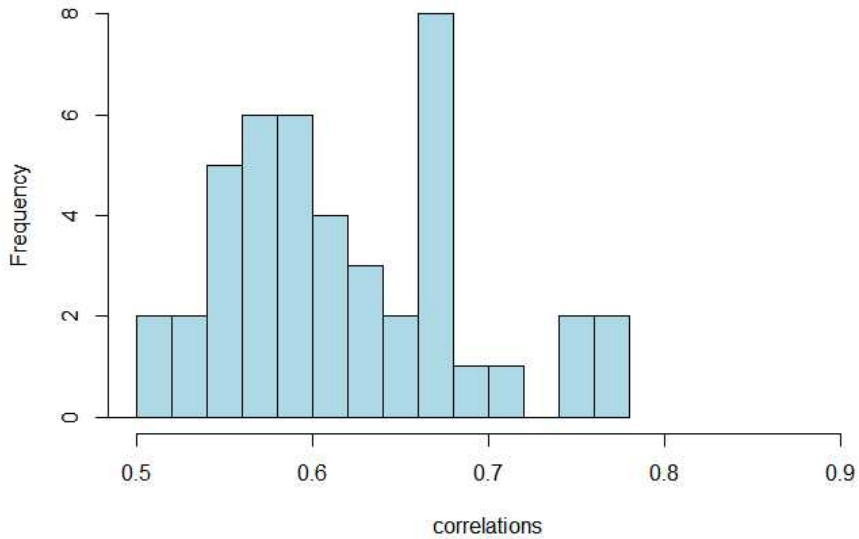


상관행렬 히트맵에서 파란색은 양(+), 빨간색은 음(-)의 상관관계인데, 김정일 시기 문서들 간의 상관관계는 전부 파란색 계열로 모두 상관관계가 존재한다.

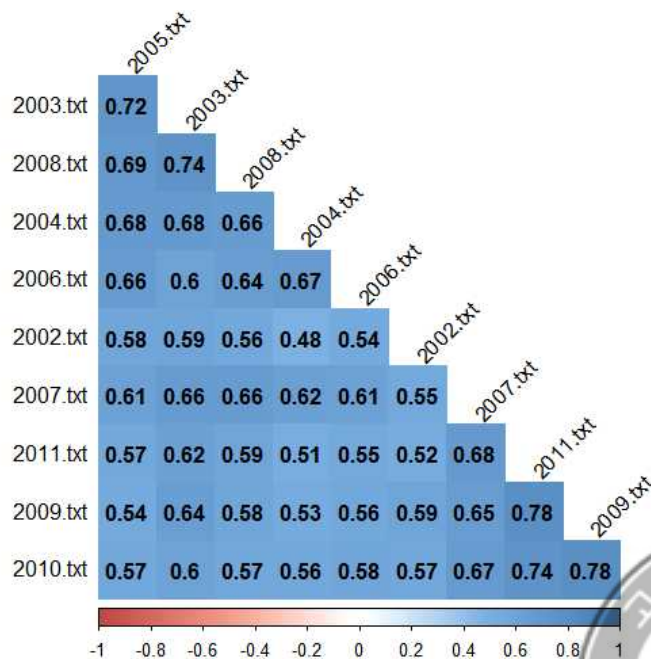
문서 간 상관계수 행렬은 각 연도의 문서에 등장하는 단어들의 빈도를 기반으로 단어 발현 유사도를 나타낸다. 다음 히스토그램과 상관계수 행렬 그림을 보면 등장 단어 빈도를 기준으로 살펴보았을 때 문서 간의 상관관계가 상당히 높음을 알 수 있다.



[그림 4-5] 김정일 시기 상관관계 히스토그램



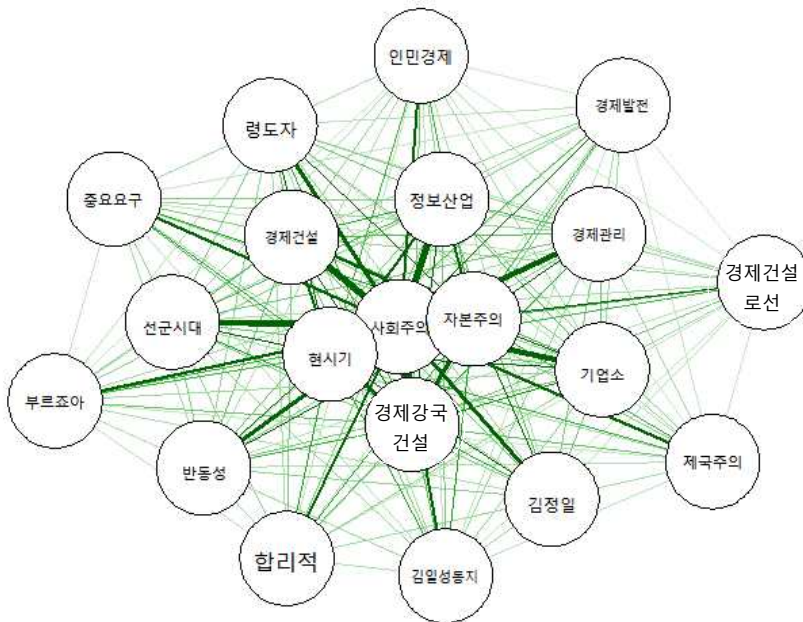
[그림 4-6] 김정일 시기 상관관계수 행렬



대각요소(diagonal elements)는 각 문서가 자기 자신과 유사한 정도를 나타내므로 피어슨의  $r$ 은 1로 모두 같다. 또한 대칭행렬(symmetric matrix)이기 때문에 행렬 상단 숫자는 제거하였다.

상관계수가 가장 높은 수치는 0.78로 2009년과 2010년, 2009년과 2011년이 상관관계가 가장 높다. 상관계수가 가장 낮은 연도는 2002년과 2004년으로 0.48을 나타낸다.

[그림 4-7] 김정일 시기 동시발생 행렬



동시발생 행렬은 특정 단어가 다른 단어와 함께 나타나는 정도가 얼마나 되는지를 구하여 표로 나타낸 것이고 [그림 4-7]은 이를 시각화한 것이다.

‘사회주의’가 가장 가운데에, ‘현시기’와 ‘자본주의’가 양쪽에 위치하고 있다. 아래쪽으로는 ‘경제강국건설’이 나타나고, ‘선군시대’, ‘정보산업’, ‘경제관리’ 등의 키워드가 나타난다.



### 3. 클러스터 분석(cluster analysis)

위계적 군집분석으로 여러 문서들 사이에서 특징이 유사한 문서들을 추출하기 위해 사례 사이의 유사도를 계산해 행렬로 구성하였다.

<표 4-4> 김정일 시기 빈도에 따른 연도 간 거리

구분	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
2002	-									
2003	24.33	-								
2004	23.60	21.61	-							
2005	21.82	20.54	18.84	-						
2006	22.45	23.92	18.63	19.54	-					
2007	21.52	21.93	19.34	20.27	19.82	-				
2008	27.62	22.47	24.82	23.90	25.48	24.58	-			
2009	26.89	26.51	28.43	28.48	27.73	24.90	30.03	-		
2010	21.73	24.08	21.70	22.27	21.63	18.36	27.40	20.86	-	
2011	27.62	26.13	27.78	26.44	26.63	22.89	29.05	21.35	20.90	-

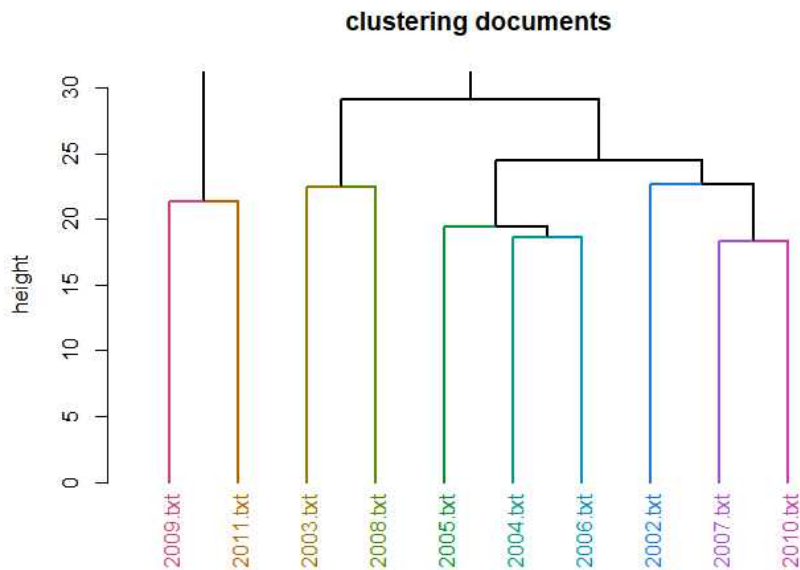
<표 4-4>는 문서 사이의 유클리드 거리를 계산하여 나타낸 것인데, 문서들 사이의 거리가 더 가까울수록 숫자가 작고 사례 사이의 유사성이 높다.

유사도 행렬을 가지고 워드의 방법(Ward's method)을 통해 위계적 군집분석을 실시한 결과는 다음의 [그림 4-8]과 같다. 덴드로그램을 통해 문서는 2009년과 2011년이 함께 묶이고, 나머지 연도가 하나의 클러스터로 구분되는 것을 알 수 있다. 나머지 연도 중에서도 2003년과 2008년이 유사성을 보인다. 또한 2004년부터 2006년까지



지는 강한 유사성을 보이며 한 군집으로 묶인다.

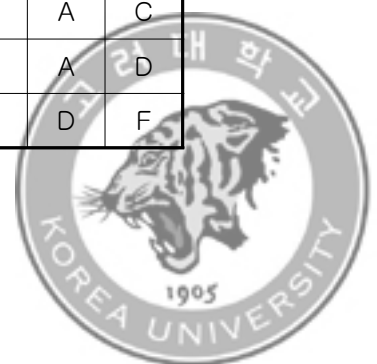
[그림 4-8] 김정일 시기 클러스터 덴드로그램



R 프로그램 ‘cutree’ 함수의 k 옵션에 최종 군집 수를 지정하여 여러 군집 수의 군집분석을 실시하였다. 최종 군집 수를 2로 지정하였을 경우 <표 4-5>과 같이 2009년과 2011년만 다른 군집으로 분류되었고 나머지 기간은 유사성을 나타냈다.

<표 4-5> 김정일 시기 군집 수에 따른 군집분석 결과

군집 수	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
2	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B
3	A	B	A	A	A	A	B	C	A	C
4	A	B	C	C	C	A	B	D	A	D
6	A	B	C	C	C	D	E	F	D	F



#### 4. 토픽 모델링(topic modeling)

문서, 단어 행렬을 이용해 문서에 잠재된 토픽(topic)의 등장확률을 추정하는 토픽 모델링을 실시하였다. 토픽의 분포와 그 토픽을 구성하는 단어의 등장확률을 계산해, 하나의 주제를 가진 문서가 생성되는 확률을 계산하는 통계적 텍스트 처리기법이다.

토픽 모델링 기법 중 잠재적 디리클레 할당인 LDA(latent Dirichlet allocation) 분석을 실시하였다. 분석 대상의 『경제연구』에서 문서와 단어 사이를 연결한 3개의 토픽 수를 지정하였다. 문서와 단어의 행렬인 DTM은 [문서×토픽] × [토픽×단어]의 두 행렬로 분리 가능하다. [문서×토픽] 행렬은 ‘gamma’로 8개의 문서가 가로줄에, 5개의 토픽이 세로줄에 배치된 행렬이다. [토픽×단어] 행렬은 ‘beta’로 3개의 토픽이 가로줄에, 462개의 단어가 세로줄에 배치된 행렬이다. 베타 행렬에 대한 내용 분석을 통해 3개 토픽에 어떤 단어들이 높은 가중치를 가지고 있는지 상위 20개 키워드를 도출하였다.

<표 4-6> 김정일 시기 토픽별 키워드

순번	Topic 1	Topic 2	Topic 3
1	에네르기	주체화	사회주의
2	김정은	활성화	현시기
3	재자원화	세계적	기업소
4	절약형	종합적	경제적
5	결정적	혁명적	기업체
6	인재화	가능성	필수적
7	효과적	자립성	김정일
8	공고화	주체성	김일성
9	다양화	력사적	령도자



10	독창적	마르코브	합리적
11	려행사	수출품	본질적
12	로동당	소프트웨어	개발구
13	전문화	에네르기	전략적
14	주도적	재정적	정보화
15	주의자	최량화	효과성
16	최첨단	bot	경쟁력
17	축산업	knn	과학화
18	계절형	경영권	반동성
19	관리권	구매력	계획화
20	금강산	구조물	리론적

첫 번째 토픽은 상위 5개 키워드에 ‘에네르기’, ‘재자원화’, ‘절약형’이 등장한다. 에너지가 부족한 상황으로 절약을 강조하는 의도로 볼 수 있다.

두 번째 토픽은 ‘주체화’, ‘활성화’, ‘세계적’, ‘혁명적’, ‘자립성’ 등의 키워드가 상위에 분포해 주체사상을 중심으로 하여 자립적 민족경제건설을 주장하는 토픽이 잠재되어 있음을 도출하였다.

세 번째 토픽은 ‘사회주의’, ‘김정일’, ‘김일성’, ‘령도자’ 등의 근본적인 체제를 강조한다. 한편 ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’의 기업소 관련 키워드가 등장한다. ‘개발구’, ‘전략적’, ‘정보화’, ‘과학화’ 등의 키워드가 등장한다.

토픽 모델링을 통해 세 가지의 주제로 분류한 상위 키워드들이 어느 시기의 문서에 특징적으로 나타났는지를 분석하기 위해 <표 4-7>과 같이 연도별 토픽 LDA 상관관계를 도출하였다. 각 연도에 토픽에 대한 상관관계가 99.9%로 나와 각 토픽이 뚜렷하게 연도로 구분되는 것을 확인할 수 있다.

2002년부터 2008년까지의 시기에는 토픽 1과 토픽 2가 번갈아가며 나타난다. 사실 토픽 1의 ‘에네르기 부족으로 인한 절약 강조’와 토픽



픽 2의 ‘주체사상 하에 자립적 민족경제건설’은 일맥상통하는 주제이며, 토픽을 두 개로 분류했을 경우 하나의 잠재적 토픽으로 묶일 수 있는 내용이다. 따라서 2008년까지는 이 같은 토픽이 우세하였다.

<표 4-7> 김정일 시기 연도별 토픽 LDA 상관관계

연도	Topic 1	Topic 2	Topic 3
2002	0.99977	0.00012	0.00012
2003	0.00012	0.99977	0.00012
2004	0.99968	0.00016	0.00016
2005	0.00014	0.99973	0.00014
2006	0.99975	0.00013	0.00013
2007	0.00015	0.99971	0.00015
2008	0.99972	0.00014	0.00014
2009	0.00013	0.00013	0.99974
2010	0.00013	0.00013	0.99974
2011	0.00011	0.00011	0.99977

그러나 2009년부터 2011년은 뚜렷하게 다른 양상을 보인다. 이 시기에 세 번째 토픽이 집중적으로 분포하고 있는데, 이는 ‘사회주의’, ‘김정일’, ‘김일성’, ‘령도자’ 등의 근본적인 체제를 강조하는 내용이다. 김정일 시기에 갑자기 사상을 강조하는 정치적인 논문이 우세하게 나타난다는 것은 2009년에 이미 김정일의 건강이 상당히 악화된 것으로 볼 수 있다. 후계자를 지목하고 승계하는 절차를 빠르게 진행하면서 사회주의 체제와 김일성-김정일주의를 강조하고 있다. ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’의 기업소 관련 키워드와 ‘개발구’, ‘전략적’, ‘정보화’, ‘과학화’ 등의 키워드는 2012년부터 시작되는 김정은 시기와 연결된다. 2009년부터 2011년의 시기는 과도기적 성격을 보이고 있다고 판단된다.





### 제 3 절 경제정책 관련 문헌연구

한국전쟁 이후 북한에서는 사회주의 계획경제 체제가 성립되었다. 북한에서는 사회주의경제제도를 “생산수단에 대한 사회적 소유에 기초하고 있으며 사람에 의한 사람의 착취가 없으며 인민의 복리를 증진시킬 목적 밑에 높은 과학기술적 토대 위에서 생산이 끊임없이 계획적으로 발전하며 노동에 의한 분배를 실시하는 가장 선진적인 경제제도”로 규정하고 있다.<sup>126)</sup> 북한에서 사회주의경제문제에 관한 고전적 문헌이며 사회주의, 공산주의 건설에서 지침으로 삼아야 할 강령적인 맑스-레닌주의적 문헌이라고 선전하는 『사회주의경제의 몇가지 이론문제에 대하여』에서 김일성은 “자본주의사회에서는 과잉생산공황으로 말미암아 재생산과정이 주기적으로 중단되고 많은 사회적 노동이 낭비됨으로써 생산이 끊임없이 발전할 수 없지만, 사회주의 사회에서는 나라의 온갖 노력자원과 자연부원을 가장 합리적으로 이용할 수 있고 생산을 계획적으로 계속 높일 수 있다”고 하였다.<sup>127)</sup> 또한 사회주의 경제에서 프롤레타리아 독재와 기술혁명 둘 가운데 어느 하나를 놓쳐도 사회주의 경제를 끊임없이 높은 속도로 발전시킬 수 없고 공산주의 사회를 건설할 수 없다고 하였다.<sup>128)</sup> 전후 복구를 이루어내고 고도성장을 했던 1960년대와 1970년대 전통적 사회주의시기를 지나 1980년대 식량과 배급의 부족 현상이 초래되었다. 이 시기 농민시장이 활성화되었다. 김일성은 농민시장을 협동농장들의 공동경리와 협동농민들의 개인부업경리에서 생산된 농산물과 축산물의 일부를 농민들이 일정한 장소를 통하여 주민들에게 직접 파는 상업의 한 형태로 규정하였고, 농민시장은 사회주의 사회에 있는 상업의 한 형태이기는 하지만 자본주의적 잔재가 많다

126) 조선민주주의인민공화국 사회과학원 경제연구소, 『경제사전 2』 (평양: 사회과학원 경제연구소, 1970), p. 55.

127) 김일성, 『사회주의경제의 몇가지 이론문제에 대하여』 (평양: 조선로동당출판사, 1969), p. 2.

128) 위의 책, pp. 9-10.



고 언급했다.<sup>129)</sup> 김일성은 농민시장의 가격이 수요와 공급에 의해 정해지며 가치법칙이 적용되는 것에 대해 자본주의적인 잔재를 가지고 있다고 보았지만, 협동경리와 개인부업생산이 있는 이상 그것까지 없앨 수는 없다고 하였다. 국가가 부업생산물까지 전부 수매하여 계획적으로 공급할 수 없는 상황에서, 인민들의 생활상 편리를 도모하는데 농민시장이 일정 부분 긍정적인 작용을 하므로 뒤떨어진 방법이기도 하지만 이용해야 한다는 입장을 밝혔다. 1984년부터 ‘8.3 인민소비품창조운동’이 시작되며 농민시장은 활성화되었고 이는 처음으로 계획경제 외부의 시장의 존재를 인정한 정책으로 볼 수 있다.

1990년대 대외적으로 구 사회주의권이 붕괴되고 대내적으로 자연재해와 식량 부족을 겪으며 ‘고난의 행군’이 시작되었다. 전통적인 사회주의 체제 하에서 부족 현상이 일반적이고, 빈번하고, 집약적이고, 만성적으로 나타나게 되는데 이 시스템을 부족 현상(shortage phenomenon) 또는 부족 경제(shortage economy)라고 한다.<sup>130)</sup> 북한 역시 전통적인 사회주의 체제의 부족 경제 현상이 나타났고, 비정상적 배급제와 미공급 시대를 겪으며 스스로 먹고살기 위한 인민으로부터의 시장은 확산되었다. 서론에서 언급한 바와 같이 북한은 자연재해와 경제난과 같은 위기를 맞을 때마다 상황에 맞는 다양한 정책을 통해 변화하는 현실에 적응하려는 노력을 했으며, 특히 역사적인 전환점에 따라 시장 확대와 시장화 통제를 반복하며 정책 방향을 바꾸어 왔다. 또한 이러한 당의 경제정책 변화의 흐름은 경제 관련 정기간행물인 『경제연구』에 반영될 것이라는 연구가설을 검증하기 위해 본 절에서는 김정일 시기의 시장화에 초점을 맞추어 문헌연구를 실시하였다.

129) 김일성, 『사회주의경제의 몇 가지 이론문제에 대하여』 (평양: 조선로동당출판사, 1969), pp. 24-25.

130) Kornai, Janos, *Socialist System*. New Jersey: Princeton University, 1992, p. 233.



## 1. 2002년 경제관리개선조치와 2003년 종합시장 개설

암시장이 창궐하고 경제위기로 혼란이 극심한 시기에 집권한 김정일은 체제와 제도를 정비하고자 했다. 대내적으로는 1998년부터 커다란 정책적 기조로서 실리사회주의를 내세웠고, 대외적으로는 외부세계와의 관계 개선에 적극 나섰다.<sup>131)</sup> 이러한 배경 하에서 2002년 7월 1일 경제관리개선조치가 시행됐다.

배급제도가 유명무실해지고 국정가격과 시장가격이 차이가 커지며 국가의 통제력이 약화되었다. 쌀 가격은 50배 이상 차이가 났다. 국가가격제정국은 모든 제품의 원가를 조사하여 국정가격을 최소한 농민시장 가격수준으로 인상함으로써 가격의 단일화를 추구하였고, 농민시장 가격이 가격 산정에 객관적인 기준으로 역할을 하였다.<sup>132)</sup> 북한 가격제정국은 “앞으로 생산이 활성화되면 수요와 공급 상황을 고려하여 가격을 다시 제정할 수 있지만 공급자가 제 멋대로 할 수는 없다”고 하며, 가격을 철저히 중앙과 지방행정 단위에서 조절하도록 하는 체계가 세워져 있고 시장의 원리가 그대로 가격에 반영되는 일은 없다고 밝혔다.<sup>133)</sup>

2001년 10월 3일 김정일의 ‘강성대국건설의 요구에 맞게 사회주의 경제관리를 개선 강화할 데 대하여’ 담화에서 변화된 환경과 발전하는 현실의 요구에 맞게 경제관리에서 고칠 것은 대담하게 고치고 새롭게 창조할 것은 적극적으로 창조하여 사회주의 경제관리 방법을 우리 식으로 독특하게 개척해 나가야 한다고 언급한다. 사회주의 경제관리를 개선하고 완성하는 데서 틀어쥐고 나가야 할 종자는 사회주의 원칙을 확고히 지키면서 가장 큰 실리를 얻을 수 있는 경제관리 방법을 해결하는 것이며, 실리는 개별적 단위가 아니라 집단주

131) 양문수, “북한의 경제발전전략 70년의 회고와 향후 전망,” 『통일정책연구』, 제 24권 2호 (2015), p. 51.

132) 남성욱, “2002년 북한의 임금과 물가인상에 따른 주민 생산·소비행태의 변화에 관한 연구,” 『통일문제연구』, 제15권 2호 (2003), p. 104.

133) 『조선신보』, 2002년 7월 26일.



의 견지에서 추구해야 할 목표라고 주장했다.

2002년 ‘7·1 경제관리개선조치’로 김정일은 물가와 임금의 현실화, 공장 및 기업소에 자율성 확대, 시장거래의 공식적 허용 등을 도입해 경제개혁 실험을 했다. 북한 매체들은 경제관리개선조치로 성과를 거두었다고 선전했다. “모든 가격을 국가의 재정지출에 의하여 조절하지 않은 본래의 가격으로 정하였다. 그 대신에 근로자들의 생활비를 대폭 인상하였다. 국정가격과 장마당가격의 격차가 해소되면서 물자의 유통이 정상궤도에 오르기 시작했다”며 보도했다.<sup>134)</sup>

2003년 3월에는 종합시장이 개설되어 아래로부터의 변화를 사후적으로 인정하게 된다. 고난의 행군 시기 시장 운영이 자연발생적인 측면이 있었다면 종합시장은 체계화되었다고 하며, 통일거리시장 등 각지의 시장들도 국영기업소가 되었고 시장은 시장사용료를 징수함을 보도하고 있다.<sup>135)</sup> 자생적인 시장의 경제활동이 국가경제의 일부로 편입됨을 나타낸 것이다.

북한은 어쩔 수 없이 시장을 일부 용인하는 개혁적 조치를 취했지만 이념적 부담감이 있었을 것이다. 『경제연구』에서도 개혁적 조치 이후 변명으로 보이는 설명이 종종 나타나고 있다. 시장경제는 생산수단에 대한 사적 소유에 기초하여 생산과 판매를 시장을 중심으로 하여 자연발생적으로 진행하는 경제인데, 북한에 이런 시장경제가 존재하지 않으며 단지 ‘시장’이 있을 뿐이고 시장은 계획경제를 강화하기 위한 보충적 수단으로 이용한다는 것이다.<sup>136)</sup> “생산수단에 대한 사회적 소유에 기초하여 생산된 일부 생산물이 교류되는 물자교류시장과 개인소비품의 일부만이 판매되는 지역시장만이 있으며, 어디까지나 계획가격을 기본으로 하면서 시장가격을 결합시켜야 한다.”고 주장한다.

2007년에는 가격, 시장, 수익성과 같이 상품화폐관계에서 관련된

134) 『조선신보』, 2002년 10월 9일.

135) 『조선신보』, 2004년 9월 7일.

136) 정명남, “집단주의경제관리의 중요특징과 그 우월성을 높이 발양시키는데서 나서는 기본요구,” 『경제연구』 제2호 (2006), p. 14.



경제적 공간들을 어떻게 이용하겠는가 하는 고민이 나타나며, 결론적으로 사회주의사회의 과도적 특성에 맞게 사회주의 경제관리에서 계획경제를 기본으로 하면서 상품화폐관계와 관련된 경제적 공간들을 보조적 공간으로 하여 계획경제의 일시적인 공백을 메꾸는 방향에서 이용해야 한다고 말한다.<sup>137)</sup> 시장과 사회주의 계획경제 사이의 고민이 드러나는 논문이며 가격, 시장, 수익성과 같은 시장경제의 개념이 북한 공식 정기간행물에 등장하였다는 것도 눈에 띄는 점이다.

## 2. 시장화 억제정책

그러나 국정가격 인상 후 시장가격은 빠르게 상승하였다. 북한 당국도 시장에 대한 제도적인 인정에 대해 확신이 없었던 것으로 보인다. 2000년대에 시장통제와 허용 정책이 빈번하게 나타나고 있다. 종합시장이 등장한 이후에도 시장의 단속이 완전히 사라지지는 않은 것을 보면 북한 당국이 개혁조치를 못마땅하게 여긴 것으로 보인다. 탈북민의 증언에 따르면 2005년 가을부터 배급제를 정상화하려는 시도와 함께 단속이 재개<sup>138)</sup>되었고 시장에서 식량거래를 금지했다. 2006년부터는 개장시간 및 판매품목을 제한한다. 2006년 12월에는 17세 이상 남성들은 시장에서의 장사를 금지하는 등 장마당의 확산을 억제하려는 조치를 지속적으로 강구하였다.<sup>139)</sup> 2007년 후반부터 통제가 더욱 강화되었고 2009년 11월에는 기습적인 화폐개혁으로 반 시장적인 조치가 정점에 이르게 된다.

인플레이션이 심화되며 2009년 11월 30일 북한은 구권과 신권의 교환비율을 100:1로 교환하는 제5차 화폐개혁을 단행한다. 새 돈의

137) 리기성, “새 세기 우리 식의 사회주의경제리론을 연구하는데서 나서는 중요문제,” 『경제연구』 제2호 (2007), pp. 11-13.

138) 양문수, 『북한경제의 시장화』 (파주: 한울아카데미, 2010), p. 78.

139) 김원홍, “북한 여성의 일상생활,” 『주제가 있는 통일강좌 31』, 통일부 통일교육원, pp. 14-15.



권종은 5,000원, 2,000원, 1,000원, 500원, 200원, 100원, 50원, 10원, 5원짜리 종이돈과 1원, 50전, 10전, 5전, 1전짜리 주화로 되어 있으며, 화폐교환조치는 100:1의 비율로 진행되었지만 근로자들의 생활비는 종전의 금액수준을 새 화폐로 받았다고 했다.<sup>140)</sup> 시장에 대한 허용을 다시 계획경제로 복원하고자 한 시도는 주민의 반발만 낳고 크게 실패하였다. 인플레이션은 더욱 심화되었고 국정가격과 시장가격의 격차는 더 크게 벌어졌다. 또한 인민들은 북한 화폐를 신뢰하지 않게 되었고 일상적인 거래에서도 달러화와 위안화를 사용하는 현상이 보편화되어 북한 화폐는 교환수단으로서의 기능도 잃게 되었다.

화폐개혁을 앞두고 경제연구에도 화폐 관련 논문이나 자본주의시장을 비판하는 내용이 자주 게재된다. 2008년 제4호 ‘화폐의 구매력에 영향을 주는 요인’, 2009년 제1호 ‘현시기 지속되고 있는 미탈라시세의 저하와 그 원인’, 2009년 제2호 ‘세계금융위기의 원인과 주요 특징’, 2009년 제3호 ‘화폐, 화폐류통은 계획적경제관리의 보조적수단’, 2009년 제4호 ‘현시기 발전된 자본주의나라들에서 경제의 대외 의존성의 심화’, ‘현시기 자본주의나라들에서 시장관리를 통한 착취의 강화’, ‘자본주의사회에서 소비자신용의 확대는 경제공황의 폭발을 촉진시키는 요인’, ‘자본주의국가의 통화금융적간섭과 그 후파’가 게재되었고, 사회주의 원칙 고수와 자력갱생에 관한 내용이 등장한다. 화폐개혁을 앞두고 게재되는 논문의 내용이 경제정책의 방향과 일치한다.

140) 『조선신보』, 2009년 12월 9일.



## 제 4 절 소 결

제4장에서는 김정일 시기의 경제정책을 세부적으로 분석하였다.

제4장 제1절의 ‘경제관리’ 키워드 분석 결과 ‘사회주의’와 ‘계획’을 강조하고 있어 사회주의 계획경제시스템의 핵심요소를 고수하고 선전하고 있음을 알 수 있다.

제4장 제2절의 텍스트 마이닝 분석 결과 토픽 모델링에서 유의한 결과를 도출하였다. 에너지의 절약을 강조하는 토픽 1과 주체사상을 중심으로 자립적 민족경제건설을 주장하는 토픽 2가 2002년부터 2008년 사이에 번갈아가며 고르게 분포하고 있다. 그러나 2009년부터 2011년의 기간에는 근본적인 체제를 강조하는 동시에 ‘기업체’, ‘경제적’, ‘개발구’, ‘전략적’, ‘정보화’, ‘과학화’와 같이 김정은 시기와 유사한 잠재적 토픽 3이 뚜렷하게 나타난다. 이를 통해 2009년부터 2011년은 2000년대 김정일 시기의 경제정책과는 다른 양상을 보이며 김정은 시기의 경제정책이 혼재된 과도기적 성격을 지니고 있다고 판단하였다.

제4장 제3절에서는 시장화의 허용과 통제 추세에 집중하여 김정일 시기 경제정책 관련 문헌연구를 실시하였다. 2002년 경제관리개선조치를 시행하기 이전 2001년 10월에는 김정일 명의의 문건을 통해 변화된 환경과 발전하는 현실의 요구에 맞게 고칠 것은 고치고 새롭게 창조할 것은 창조해야 한다며 가장 큰 실리를 얻을 수 있는 경제관리방법을 강조하였다. 그러나 2009년 시장화 억제정책인 제5차 화폐개혁을 앞두고는 자본주의 시장을 비판하거나 화폐는 계획적 경제관리의 보조적 수단이라는 논문을 『경제연구』에 게재하여 앞으로의 정책방향을 연구하고 암시하고 있다. 이처럼 김정일 시기의 경제정책은 출판물을 통해 사전에 정책 방향성을 나타내며 연구를 거쳐 실제 정책을 시행하고 있는 추세를 확인할 수 있다.



## 제 5 장 김정은 시기(2012-2019)의 경제정책

제3장 전체시기 텍스트 마이닝 결과 연구대상 기간 중 2012년부터 2019년이 두 번째 시기로 구분되었다. 본 장에서는 이 기간의 텍스트 마이닝을 세부적으로 실시한다. 제1절 ‘경제관리’ 키워드 분석에서 나아가 제2절에서 김정은 시기 북한 경제정책을 대상으로 빈도 분석, 상관관계 분석, 클러스터 분석과 토픽 분석을 실시한다. 제3절에서는 논문의 내용을 기반으로 한 전통적인 문헌연구를 실시하는데 형식적인 면과 내용적인 면을 모두 연구하였다.

### 제 1 절 경제관리 키워드 분석

제3장 전체시기 텍스트 마이닝 결과 연구대상 기간 중 두 번째 시기로 구분된 2012년부터 2019년 사이 『경제연구』에는 총 35편의 ‘경제관리’ 관련 논문이 게재되었다. 본 절에서는 ‘경제관리’ 키워드를 주제로 게재한 논문 35편 본문 전 편을 대상으로 텍스트 마이닝을 실시하고자 한다. ‘경제관리’에 대한 논문은 다음 표와 같다.

<표 5-1> 김정은 시기 ‘경제관리’ 논문

연도	제목
1	사회주의경제관리개선에서 당의 선군정치방식의 구현
2	사회주의경제관리에서 원에 의한 통제
3	사회주의제도는 경제관리에서 임무, 권한, 책임의 합리적분담의 기본조건
4	과학기술을 중시하는 것은 경제관리에서 실리를 보장하기 위한 방도
5	현 시기 경제관리를 합리적으로 해나가는데서 나서는 기본요구
6	경애하는 김정은 동지께서 밝혀주신 우리식의 경제관리 방법의 본질적 특징





7	사회주의경제관리의 개선완성은 사회주의경제발전의 합법칙적 요구
8	공업기업소경영활동정보화는 사회주의경제관리과학화의 필수적 요구
9	사회주의경제관리개선완성의 종자를 새롭게 밝혀주신 위대한 영도자 김정일 동지의 사상 이론적 업적
10	전략적 경제관리는 사회주의강성국가건설의 필수적 요구
11	현실이 변화 발전하는데 맞게 경제관리 방법을 개선해나가는 것은 사회주의경제발전의 합법칙적 요구
12	국가의 계획적 경제관리 원칙을 확고히 견지하고 옳게 구현하는 것은 사회주의경제관리를 개선하기 위한 중요한 요구
13	현 시기 사회주의분배원칙을 철저히 지키는 것은 사회주의경제관리의 중요한 요구
14	우리 식 경제관리 방법을 확립하는데서 나서는 기본요구
15	생산과 수출의 일체화는 근로자들이 생산과 관리에서 주인으로서의 책임과 역할을 다하게 하는 합리적인 경제관리 방법
16	우리 식 경제관리 방법을 확립하는데서 나서는 기본요구
17	전략적경제관리방법의 본질적 특징
18	전략적경제관리방법의 필요성
19	사회주의경제관리의 본질을 새롭게 밝혀주신 위대한 수령 김일성 동지의 불멸의 사상이론적 업적
20	생산물가격조절은 경제관리의 필수적요구
21	주체사상을 구현한 우리식 경제관리 방법의 본질
22	위대한 영도자 김정일 동지께서 사회주의경제관리 이론발전에 쌓아올리신 불멸의 사상이론적 업적
23	경제강국건설과 주체사상을 구현한 우리식 경제관리 방법
24	전략적 경제관리에서 경제계산의 중요성과 기본방도
25	위대한 수령 김일성동지께서 사회주의경제관리 이론발전에 쌓아올리신 불멸의 업적
26	새 기술의 연구개발과 활용을 적극 추동하는 경제관리 방법을 확립하는 것은 현 시기 사회주의경제강국건설의 필수적요구
27	위대한 영도자 김정일 동지께서 주체의 사회주의경제관리 이론발전에 쌓아올리신 불멸의 업적



28	경제관리 인재들의 역할을 높이는 것은 사회주의경제강국건설을 다그치기 위한 중요요구
29	경제관리에서 규격화의 역할과 그 개선방도
30	위대한 수령 김일성 동지께서 사회주의경제관리 문제해결을 위하여 쌓아올리신 불멸의 업적
31	경제관리를 노력절약형으로 하는 것은 실리보장을 위한 필수적요구
32	경제관리에서 담당책임제의 본질과 특징
33	주체의 사회주의경제관리 이론은 경제강국 건설에서 확고히 틀어쥐고나가야 할 강령적 지침
34	현 시기 경제관리를 합리화하기 위한 경제적공간의 리용
35	현 시기 인민경제를 활성화하기 위한 경제관리방법을 혁신하는데서 나서는 중요한 문제

R을 이용하여 경제관리 키워드로 분류된 35편의 논문 전체를 대상으로 빈도분석을 실시하였다. ‘사회주의’의 빈도는 여전히 높았지만 김정일 시기 상위 빈도에 있던 ‘계획’은 6위에서 20위로 물러나 빈도 높은 키워드의 구성이 바뀌었다.

<표 5-2> 김정은 시기 경제관리 빈도분석

경제	관리	사회	사회주의경제	발전
방법	요구	생산	국가	과학
사업	주의	활동	실현	기술
우리	중요	기업	들이	계획
문제	주인	나라	지도	위대
기초	건설	책임	근로자	이용

‘발전’이 7위에서 5위로, ‘생산’이 12위에서 8위로, ‘과학’이 17위에서 10위로, ‘기술’이 29위에서 15위로 올라와 이전시기보다 강조하고



있음을 나타낸다. ‘근로자’라는 단어가 빈도 30위권 내로 진입하였다. 이로 보아 김정은 시기 사회주의 체제를 여전히 고수하고 있지만 계획보다는 발전과 생산이라는 실질적인 개념을 중요하게 여기며, 과학기술에 대해 보다 강조하고 있는 것으로 해석된다.

[그림 5-1] 김정은 시기 경제관리 워드 클라우드



워드 클라우드로 나타낸 결과 역시 ‘과학’, ‘기술’을 강조하고 ‘생산’과 ‘건설’을 중시하며 ‘실리’를 통해 ‘발전’을 추구하고 있음을 알 수 있다.



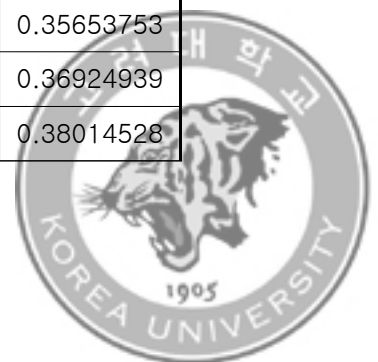
## 제 2 절 김정은 시기 텍스트 마이닝

### 1. 빈도표 계산 및 워드 클라우드

2012년부터 2019년인 김정은 시기를 대상으로 텍스트 분석을 실시하였다. 제3장에서의 방식과 같이 먼저 DTM을 구축하여 행렬 형식의 오브젝트로 전환한 후 전체 말뭉치에 각 단어가 총 몇 회 등장했는지 빈도를 계산하였다. R 분석 프로그램의 ‘apply’ 함수를 이용해 계산한 결과, 총 단어 수는 462개이며 빈도가 높은 상위 30개 단어는 아래 <표 5-3>와 같다.

<표 5-3> 김정은 시기 빈도 분석 상위 30개 단어

순위	단어	출현빈도	누적빈도	누적비율
1	사회주의	121	121	0.07324455
2	현시기	96	217	0.13135593
3	기업소	52	269	0.16283293
4	경제적	51	320	0.19370460
5	기업체	45	365	0.22094431
6	김정일	42	407	0.24636804
7	필수적	41	448	0.27118644
8	김일성	34	482	0.29176755
9	령도자	32	514	0.31113801
10	합리적	29	543	0.32869249
11	본질적	25	568	0.34382567
12	개발구	21	589	0.35653753
12	전략적	21	610	0.36924939
14	정보화	18	628	0.38014528

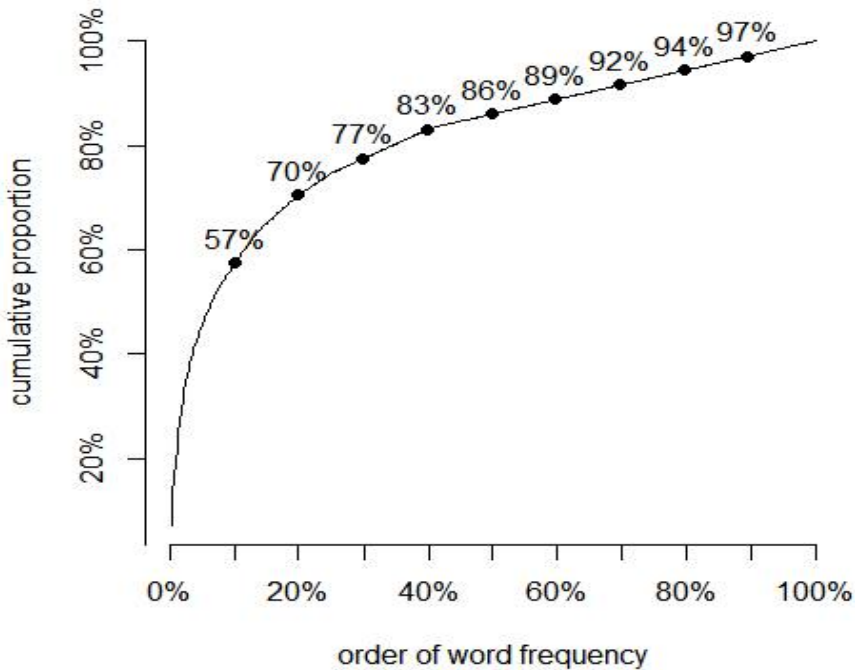


15	에너지	17	645	0.39043584
16	효과성	16	661	0.40012107
17	김정은	15	676	0.40920097
18	제7차	14	690	0.41767554
19	경쟁력	13	703	0.42554479
19	과학화	13	716	0.43341404
19	반동성	13	729	0.44128329
22	계획화	12	741	0.44854722
22	리론적	12	753	0.45581114
22	필요성	12	765	0.46307506
25	우리식	11	776	0.46973366
25	원칙적	11	787	0.47639225
25	일반적	11	798	0.48305085
25	현대화	11	809	0.48970944
29	경공업	10	819	0.49576271
29	기술적	10	829	0.50181598

발현 빈도순으로 상위 30개 단어를 정렬하여, 이를 기반으로 누적 빈도와 누적 비율을 계산하였다. 가장 발현 빈도가 높은 상위 30개 단어들은 총 단어수의 약 50%를 차지하는 흥미로운 결과가 나타난다. 상위 5개의 단어는 총 단어 수의 22%를 차지한다. 즉, 전체 462개의 단어 중 5개의 단어는 고작 1%이지만, 이 1%의 단어가 총 단어 수의 22%를 차지하는 결과가 나타난다. 이를 자세히 알아보기 위하여 단어의 빈도수가 높은 것부터 낮은 것으로 정렬했을 때, 총 단어 수의 누적 비율은 어떻게 증가하는지 알아보았다. X축에는 발현 빈도수를 중심으로 정렬한 단어를, Y축에는 해당 단어들의 누적 비율을 배치했다. 그 결과는 [그림 5-2]와 같다.



[그림 5-2] 김정은 시기 단어 발현 빈도에 따른 누적 비율



[그림 5-2]의 X축에는 발현 빈도수를 중심으로 정렬한 단어를, Y축에는 해당 단어들의 누적 비율을 배치했다. 예를 들어 상위 10%까지의 단어들은 총 단어의 57%를 차지하며, 상위 20%의 단어들은 총 단어의 70%를 차지한다. 상위 30%까지의 단어들은 77%, 상위 40%의 단어들은 83%, 절반인 상위 50%의 단어들은 총 단어의 86%를 차지한다. 이를 통해 『경제연구』의 글은 소수의 단어들을 중심으로 전개되었고, 게재된 논문의 특성에 맞는 몇몇 단어들이 문서에 따라 선택적으로 사용된다고 판단할 수 있다. 이는 ‘빈익빈 부익부의 역함수’나 ‘작은 세상 네트워크’의 개념과도 연관된 것으로 보인다.<sup>141)</sup>

빈도분석 결과를 바탕으로 다음 [그림 5-3]의 워드 클라우드를 생

141) 이가영, “김정은 시기 북한 경제정책의 변화경향성 연구 -텍스트마이닝 분석을 중심으로-,” 『동북아경제연구』, 제32권 제1호 (2020), p. 41.



성하였다. 단어의 글자 크기가 클수록 해당 단어의 빈도수가 높다는 것을 의미한다. 말 구름의 중심부로 갈수록 빈도수가 높은 단어이며 외곽에 배치된 것은 빈도수가 낮은 단어이다.

[그림 5-3] 김정은 시기 워드 클라우드



사회주의, 현시기의 단어가 가장 크게 나타나며 그 위쪽으로 경제적, 기업소가 붉은 글씨로 나타난다. 파란색으로는 김일성, 김정일, 령도자와 같이 지도자 찬양에 대한 단어와 기업체, 필수적이 보인다. 그리고 주황색으로 전략적, 효과성, 합리적, 정보화, 개발구, 본질적, 에너지의 글자가 나타난다. 또한 과학화, 김정은, 제7차, 우리식, 경공업, 주체화, 현대화, 효과적, 절약형, 다양화, 자립화, 국산화,

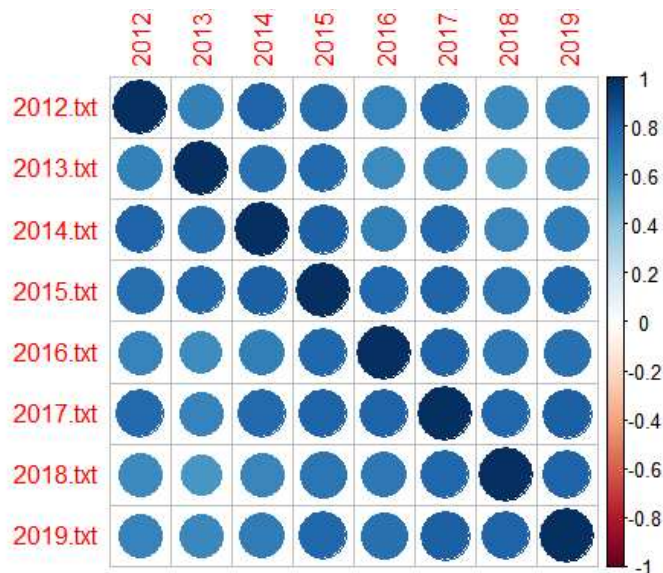


경쟁력, 활성화, 규격화, 국제적, 발전소, 합리화 등의 단어를 찾아볼 수 있다. 워드 클라우드를 통해 이전 시기에 비해 김정은 시기 경제 정책에서 강조하고자 하는 내용을 직관적으로 살펴볼 수 있다.

## 2. 상관계수 행렬 및 동시발생 행렬(co-occurrence matrix)

상관행렬 히트맵에서 변수들의 관계를 색으로 직관적으로 나타낸다. 파란색은 양(+), 빨간색은 음(-)의 상관관계인데, 김정은 시기 문서들 간의 상관관계는 전부 파란색 계열로 모두 상관관계가 존재한다. 원의 크기가 크고 색이 진할수록 상관계수가 크다.

[그림 5-4] 김정은 시기 상관행렬 히트맵

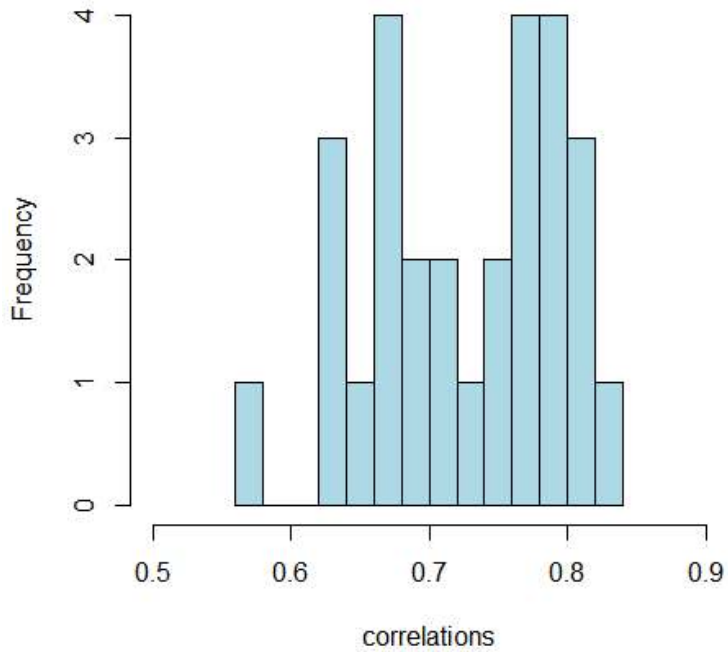


문서 간 상관계수 행렬은 각 연도의 문서에 등장하는 단어들의 빈도를 기반으로 단어 발현 유사도를 나타낸다. 다음 [그림 5-5]의 히스토그램을 보면 등장 단어 빈도를 기준으로 살펴보았을 때 문서 간의 상관관계가 상당히 높음을 알 수 있다.

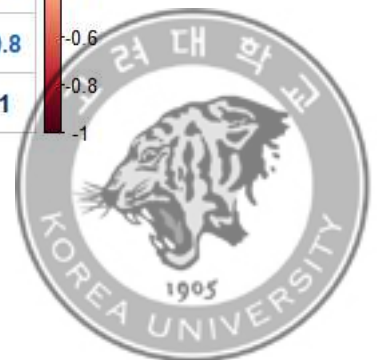
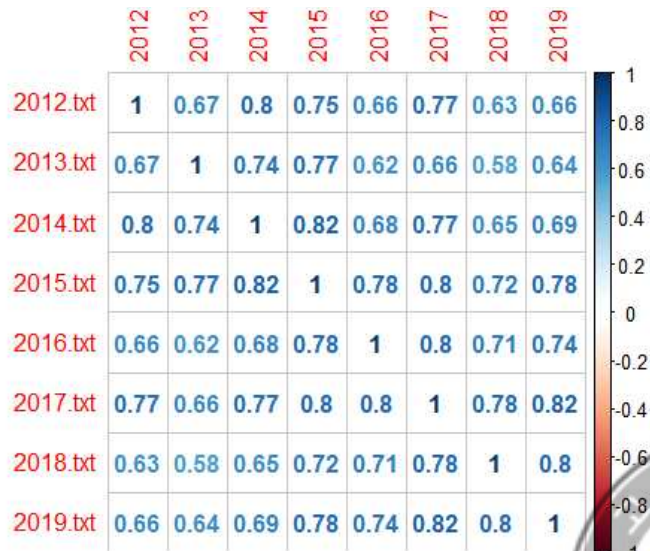




[그림 5-5] 김정은 시기 상관관계 히스토그램



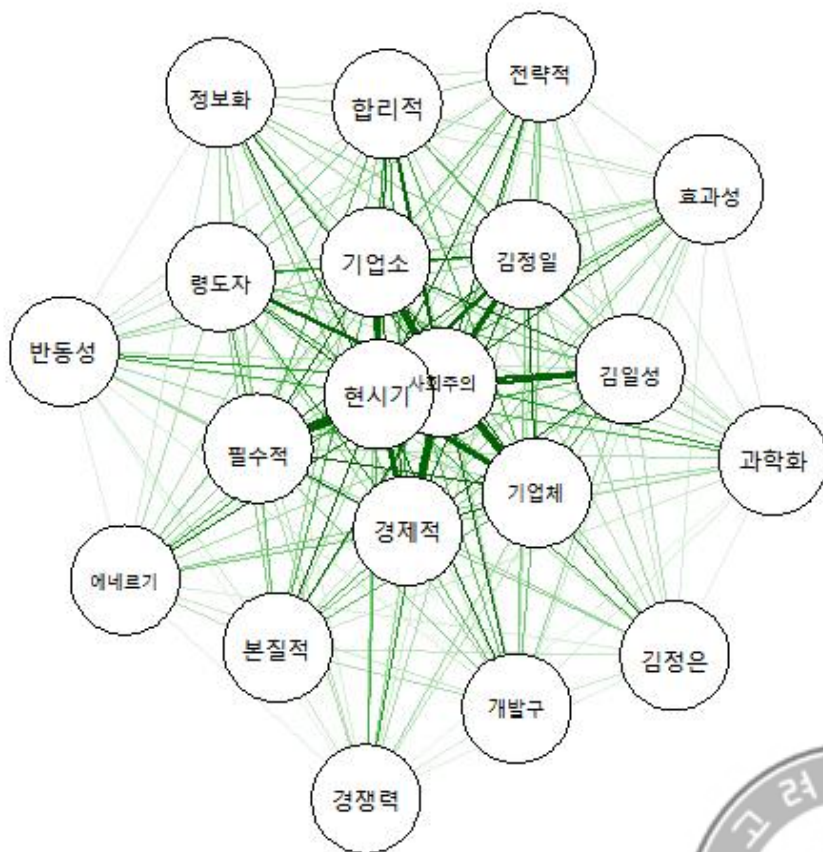
[그림 5-6] 김정은 시기 상관관계수 행렬



대각요소(diagonal elements)는 각 문서가 자기 자신과 유사한 정도를 나타내므로 피어슨의  $r$ 은 1로 모두 같다. 또한 대칭행렬(symmetric matrix)이기 때문에 행렬의 상단과 하단의 숫자가 같다.

상관계수가 가장 높은 수치는 0.82로 2014년과 2015년이 상관관계가 높고, 2017년과 2019년이 상관관계가 높은 것으로 나타난다. 두 번째로 높은 수치는 0.8이다. 2012년과 2014년간의 상관계수, 2015년과 2017년간의 상관계수, 2016년과 2017년간의 상관계수, 2018년과 2019년의 상관계수가 모두 0.8을 나타낸다.

[그림 5-7] 김정은 시기 동시발생 행렬



동시발생 행렬은 특정 단어가 다른 단어와 함께 나타나는 정도가 얼마나 되는지를 구하여 표로 나타낸 것이다. 사전 처리를 거친 단어 수가 495개인데, 가로와 세로에 단어들을 나열하면 245,025개의 셀이 생성된다. TDM 매트릭스에서 빈도 20위까지의 행을 추출하였다. 행렬에서 대각행렬은 같은 단어사이의 관계이므로 해당 단어가 몇 번 등장했는지를 나타낸다. 이를 앞의 [그림 5-7]과 같이 시각화하였다.

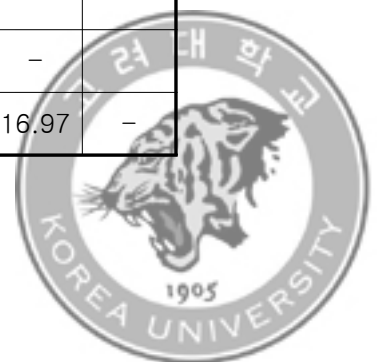
‘사회주의’가 가장 가운데에, ‘현시기’가 비슷하게 중심부에 위치하고 있다. 이를 중심으로 별 모양을 그리며 ‘김정일’, ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’, ‘필수적’이라는 단어가 위치하고 있다.

### 3. 클러스터 분석(cluster analysis)

위계적 군집분석으로 여러 문서들 사이에서 특징이 유사한 문서들을 추출하기 위해 사례 사이의 유사도를 계산해 행렬로 구성하였다.

<표 5-4> 김정은 시기 빈도에 따른 연도 간 거리

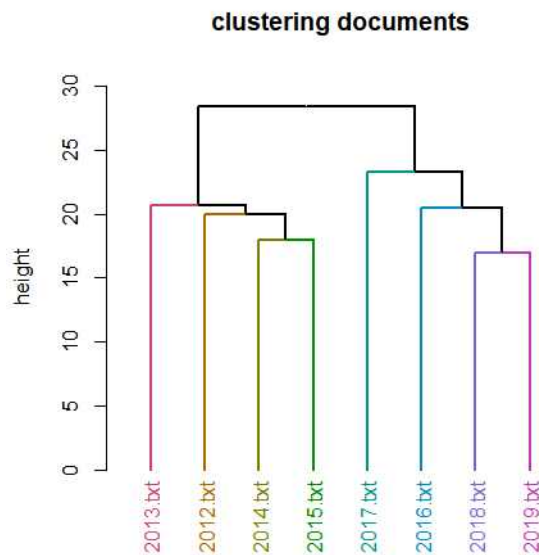
구 분	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
2012	-							
2013	20.98	-						
2014	18.65	20.45	-					
2015	20.27	18.95	17.92	-				
2016	22.16	21.56	22.78	18.92	-			
2017	22.98	27.24	23.24	21.84	21.79	-		
2018	23.24	22.98	23.92	21.38	20.17	22.49	-	
2019	22.18	21.12	22.76	18.63	19.05	21.26	16.97	-



<표 5-4>는 문서 사이의 유클리드 거리를 계산하여 나타낸 것인데, 문서들 사이의 거리가 더 가까울수록 숫자가 작고 사례 사이의 유사성이 높다.

유사도 행렬을 가지고 워드의 방법(Ward's method)을 통해 위계적 군집분석을 실시한 결과는 [그림 5-8]과 같다.

[그림 5-8] 김정은 시기 클러스터 덴드로그램



덴드로그램을 통해 문서는 크게 두 개의 군집으로 분류되는 것을 확인할 수 있다. 크게 김정은 시기 전반부인 2012년부터 2015년이 하나의 군집으로, 김정은 시기 후반부인 2016년부터 2019년이 또 하나의 군집으로 묶인다. 김정은 시기의 경제정책이 시기에 따라 크게 두 시기로 구분 가능하다는 것을 객관적으로 검증하였다고 판단할 수 있다.

R 프로그램 'cutree' 함수의 k 옵션에 최종 군집 수를 지정하여 여러 군집 수의 군집분석을 실시하였다. 최종 군집 수를 2로 지정하였을 경우 <표 5-5>과 같이 2012년부터 2015년이 군집 A로, 2016년



부터 2019년이 군집 B로 분류되었고 이는 덴드로그램의 결과와 같다. 더 세밀한 군집분석의 결과를 얻기 위해 최종 군집 수를 4로 지정하였다. 그 결과 김정은 시기 전반부 4개 년 중에서도 2013년 텍스트의 특성이 약간 다르고, 김정은 시기 후반부 4개 년 중에서도 2017년 텍스트의 특성이 약간 이질적이어서 별도의 군집으로 분류됨을 도출하였다.

<표 5-5> 김정은 시기 군집 수에 따른 군집분석 결과

군집 수	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
2	A	A	A	A	B	B	B	B
4	A	B	A	A	C	D	C	C
6	A	B	C	C	D	E	F	F

위계적 군집분석을 이용하여 가로줄에는 문서로, 세로줄에는 단어로 구성된 DTM을 기반으로 말뭉치를 구성하는 문서들을 군집으로 분류했다. 본 연구에서 유사도 행렬을 구할 때 유클리드 거리와 워드의 방법을 사용하였다. 완전 연결 또는 평균 연결 등의 방식을 사용하거나 군집의 개수를 다르게 잡아도 비슷한 패턴의 결과가 나타난다면 위계적 군집분석 결과는 상당히 신뢰할 수 있다고 판단한다. 본 연구에서 조건을 바꾸어 군집 수 k를 변경하여도 일관된 결과가 도출되었다.

#### 4. 토픽 모델링(topic modeling)

문서, 단어 행렬을 이용해 문서에 잠재된 토픽(topic)의 등장확률을 추정하는 토픽 모델링을 실시하였다. 토픽의 분포와 그 토픽을 구성하는 단어의 등장확률을 계산해, 하나의 주제를 가진 문서가 생성되는 확률을 계산하는 통계적 텍스트 처리기법이다.



토픽 모델링 기법 중 잠재적 디리클레 할당인 LDA(latent Dirichlet allocation) 분석을 실시하였다. 분석 대상의 『경제연구』에서 문서와 단어 사이를 연결한 3개의 토픽 수를 지정하였다. 문서와 단어의 행렬인 DTM은 [문서×토픽] × [토픽×단어]의 두 행렬로 분리 가능하다. [문서×토픽] 행렬은 ‘gamma’로 8개의 문서가 가로줄에, 5개의 토픽이 세로줄에 배치된 행렬이다. [토픽×단어] 행렬은 ‘beta’로 3개의 토픽이 가로줄에, 462개의 단어가 세로줄에 배치된 행렬이다. 베타 행렬에 대한 내용 분석을 통해 3개 토픽에 어떤 단어들이 높은 가중치를 가지고 있는지 상위 20개 키워드를 도출하였다.

<표 5-6> 김정은 시기 토픽별 키워드

순번	Topic 1	Topic 2	Topic 3
1	사회주의	사회주의	사회주의
2	현시기	현시기	현시기
3	김정일	기업소	기업체
4	필수적	기업체	경제적
5	김일성	경제적	령도자
6	경제적	필수적	기업소
7	기업소	합리적	김정일
8	합리적	개발구	김일성
9	본질적	경쟁력	본질적
10	령도자	령도자	필수적
11	전략적	김정일	김정은
12	정보화	반동성	전략적
13	효과성	제7차	제7차
14	에너지	김일성	활성화
15	개발구	에너지	개발구



16	계획화	전략적	주체화
17	기업체	정보화	계획화
18	우리식	필요성	과학적
19	현대화	과학화	과학화
20	경공업	김정은	근로자

‘사회주의’, ‘현시기’와 같이 비슷한 맥락의 단어들이 상위 키워드에 등장하는 것을 보면, 각 문서의 상관관계가 높아 전체 기간의 전반적인 기조는 지속되고 있는 것으로 판단된다. 각 토픽 별 상위 순위의 핵심 키워드를 보면 각 토픽의 특징을 추론할 수 있다.

첫 번째 토픽은 상위 5개 키워드에 ‘김정일’, ‘김일성’이 등장한다. 3대 세습이 이어지는 상황에서 선대의 이름을 자주 사용하고 정권의 지속성을 강조하여 후계자로서 세습의 정당성을 강화하고자 한 것으로 판단할 수 있다.

두 번째 토픽은 ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’, ‘합리적’, ‘경쟁력’ 등 사회주의 기업소와 관련한 키워드가 두드러진다. 한편으로는 ‘령도자’, ‘김정일’, ‘김일성’, ‘김정은’과 같이 수령에 대한 키워드가 등장하며, ‘반동성’과 같이 자본주의 국가를 비난할 때 흔히 등장하는 부정적인 단어의 빈도가 높게 나타난다.

세 번째 토픽은 ‘기업체’, ‘경제적’, ‘기업소’, ‘전략적’과 같이 두 번째 토픽에 이어 기업소 관련 키워드로 분류할 수 있다. ‘개발구’, ‘활성화’의 키워드와 ‘과학적’, ‘과학화’의 키워드가 나오며, 토픽 모델링에서 처음 등장하는 ‘근로자’라는 키워드도 나타난다.

토픽 모델링을 통해 세 가지의 주제로 분류한 상위 키워드들이 어느 시기의 문서에 특징적으로 나타났는지를 분석하기 위해 <표 5-7>과 같이 연도별 토픽 LDA 상관관계를 도출하였다. 각 연도에 토픽에 대한 상관관계가 99.9%로 나와 각 토픽이 뚜렷하게 연도로 구분되는 것을 확인할 수 있다.



<표 5-7> 김정은 시기 연도별 토픽 LDA 상관관계

연도	Topic 1	Topic 2	Topic 3
2012	0.99981	0.00009	0.00009
2013	0.00011	0.00011	0.99978
2014	0.99982	0.00009	0.00009
2015	0.99978	0.00011	0.00011
2016	0.00009	0.99982	0.00009
2017	0.00008	0.99985	0.00008
2018	0.00008	0.00008	0.99984
2019	0.00011	0.00011	0.99978

김정은 시기 전반부는 주로 토픽 1에 분포되어 있다. 김정일 사망 이후 김정은이 선대에 비해 상대적으로 짧은 준비기간을 거쳐 정권을 잡은 초기 시기이기 때문에 ‘김정일’, ‘김일성’이 상위에 분포하고 있음을 알 수 있다. ‘필수적’, ‘본질적’이라는 문구도 자주 등장하여 키워드의 이미지를 통해 북한 체제의 지속성을 강조하고 있다. 북한 지식인들이 구독하는 정기 간행물의 내용을 통해 세습이 자연스럽게 받아들여지도록 선전선동을 하는 의도로 추정된다.

김정은 시기의 전반부가 지나가고 2016년에 들어서는 문서 안에 잠재되어 있는 주제가 바뀐다. 두 번째 토픽에는 ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’, ‘합리적’, ‘경쟁력’ 등의 단어가 등장한다. 이는 북한이 경제관리 체계에 대한 법과 제도적 장치를 정비한 후에 이를 『경제연구』를 통해 드러내고 있는 것으로 추정할 수 있다. 북한은 2015년 「인민경제계획법」을 수정하여 기관 및 기업소에 자율권을 허용하였다. 또한 2010년에 제정된 「기업소법」을 2014년과 2015년에 수정한다. 2014년 11월 보완한 사항은 ‘사회주의기업책임관리제’를 철저히 적용하겠다는 내용이다. 따라서 제도 정비 후 ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’, ‘합리적’, ‘경쟁력’의 키워드를 두드러지게 사용하고 있





는 것으로 판단한다.

2016년과 2017년은 또한 북한의 폐쇄성이 심화된 시기로 구분된다. 2016년 1월 6일 제4차 핵실험에 이어 2월에는 개성공단을 폐쇄하였다. 2016년 9월에 제5차 핵실험과 2017년 9월에 제6차 핵실험을 실시했다. 연이은 도발로 북한은 고립되었으며 국제 제재도 심화되었다. 이 시기에 문헌에는 ‘령도자’, ‘김정일’, ‘김일성’, ‘김정은’과 같이 내부적으로 수령에 초점을 맞춘 키워드가 빈번하게 등장하며, ‘반동성’과 같이 다른 국가와 자본주의 경제 체제를 비난하는 부정적인 단어가 나타났다.

세 번째 토픽은 2018년과 2019년에 두드러진다. 두 번째 토픽과의 지속성으로 ‘기업체’, ‘경제적’, ‘기업소’, ‘전략적’ 등 기업소의 역할에 대한 키워드가 자주 나오며, ‘제7차’의 키워드로 제7차 당대회의 내용을 기억하고 이행할 것을 요구하고 있다. 이 시기에는 국제사회에 대한 긴장관계가 완화되고 남북회담과 북미 정상회담을 실시하였다. ‘개발구’, ‘활성화’의 키워드가 등장하는 것도 이와 무관하지 않다. 김정은 정권에서 중점을 두고 있는 ‘과학적’, ‘과학화’의 키워드도 강조하고 있다.



### 제 3 절 경제정책 관련 문헌연구

북한은 정권유지의 수단으로 문헌자료를 활용하고 있다. 1995년 11월에는 각급 선전매체들에게 보낸 ‘김정일의 친필 서한’에서 매체들이 사상교양과 통제기능을 강화하여 체제결속을 다지는 데에 앞장서야 한다고 강조하고 있다.<sup>142)</sup> 일반 인민대중들은 북한 정권의 감시와 통제 속에 가장 늦게 정보를 접하게 된다. 제3절에서는 전통적 문헌연구를 통해 김정은 시기 통치자의 의도를 파악하고자 한다.

#### 1. 형식 및 구성<sup>143)</sup>

김정은 시기 텍스트 마이닝 중 클러스터 분석에서 2012년과 2018년 사이의 유클리드 거리는 23.24로 두 해 사이의 이질성이 가장 큰 것으로 나타났다. 따라서 본 제3절 제1항에서는 2012년과 2018년 각각의 시점의 문헌연구를 통한 횡단면분석을 실시하고자 한다.

##### (1) 경제연구

『경제연구』 표지 뒷면에는 최고지도자의 말이나 글을 직접 인용하여 적으며 한 페이지를 할애하여 강조하고 있다. 2012년에는 김일성이 1회, 김정일의 말이 3회 나와 있다. 그러나 김일성의 말도 “당과 인민대중이 하나의 사회정치적생명체로 결합된 강력한 주체를 이루게 하고 주체의 위력으로 자연과 사회를 개조하는 위대한 역사적변혁을 이룩할 수 있게 한 것은 김정일동지의 특출한 공적이라고 말해야 할것입니다”<sup>144)</sup>라고 하여 결국은 김정일의 업적을 치하하고 있다. 2012년 간행본까지는 김정일의 그늘에서 벗어나지 못하였으나,

142) 김재엽, “북한의 출판 실태 분석,” 『통일논총』, 제5집 (2006), pp. 222~223.

143) 이가영, “김정은 정권의 정책 정당화 수단 연구,” 『북한연구학회보』 제22권 제2호(2018)을 수정 및 보완함

144) 과학백과사전출판사, 『경제연구』, 제1호 (2012), 표지 뒷면.



2013년 제1호부터는 김정은의 교시가 수록되어 있다. “<위대한 장군님은 수령님에 대한 절대적인 충실성과 조국과 인민에 대한 열렬한 사랑을 지니시고 오로지 조국의 부강번영과 인민의 행복을 위하여 모든 것을 다 바치신 위대한 령도자이시고 절세의 애국자이시며 인민의 자애로운 어버이이십니다.> 김정은”<sup>145)</sup>으로 시작하여 이후에 발행된 『경제연구』는 계속하여 김정은의 교시로 시작된다.

2017년과 2018년의 표지 뒷면에도 전부 김정은의 말이 수록되어 있다. 내용은 주로 김일성과 김정일의 업적을 말하고 있지만, 누계 177호인 2017년 제4호에서는 다음과 같이 말하고 있다.

“장군님의 선군혁명령도가 있었기에 우리 혁명은 력사의 온갖 풍파를 뚫고 승승장구하여 올수 있었으며 장군님의 애국헌신의 초강도강행군길이 있어 우리 군대와 인민은 인류가 알지 못하는 력사의 기적을 창조할수 있었습니다.”

2017년 제4호의 발간 시기는 2017년 10월이다. 2017년 9월 3일에 사실상의 핵무력을 완성했다고 주장하는 제6차 핵실험을 시행한 직후이다. 이 시기 경제연구에서는 기존과 다르게 ‘선군혁명령도’를 통해 ‘군대’와 인민이 ‘인류가 알지 못하는 력사의 기적을 창조’했다고 본인의 핵무력 완성을 자축하는 말을 싣고 있다. 김일성 사망 이후 김정일은 당면한 대내외적 위기를 극복하는 데 군부의 역할이 중요하다는 인식에 의해 선군정치를 중시하였다.<sup>146)</sup> 김정은 역시 선대의 선군정치를 이어받아 핵실험을 시행하고 이를 문헌매체를 통해 드러내고 있다. 흥미로운 점은 누계 제170호인 2016년 제1호 역시 같은 내용의 김정은의 교시로 시작한다는 점이다. 누계 제170호가 발간된 2016년 1월은 북한이 제4차 핵실험을 행한 시기이다. 제4차, 제6차 핵실험 직후 발간된 『경제연구』에 인류가 알지 못하는 기적

145) 과학백과사전출판사, 『경제연구』, 제1호 (2013), 표지 뒷면.

146) 이가영, “북한 여성동맹조직 역할 변천에 대한 연구: 역사적 전환점을 중심으로,” 『아세아연구』 제60권 3호 (2017), p. 121.



을 창조했다고 자축함으로써 세계가 알지 못하는 핵 무력을 완성해가고 있음을 엘리트 집단이 구독하는 문헌자료를 통해 선전하고 있다.

『경제연구』 1쪽은 목차로 구성되어 있고 가장 상단에는 한 마디의 구호를 수록하고 있다. 2012년 전 편에는 “위대한 수령 김일성동지와 김정일동지의 혁명사상으로 철저히 무장하자!”라는 구호가 실려 있지만, 2017년 발행본에는 “모두다 당 제7차대회 결정관철에로!”라고 되어 있다. 1980년 제6차 대회 이후 36년 동안 한 번도 개최하지 못했던 당대회를 김정은 정권에 들어 2016년에 개최한 의미와 중요성을 부각하며, 당 제7차대회 결정 관철의 의지를 다지는 구호를 지속적으로 선전하고 있다.

2012년의 경제논문은 각 호에 32편, 31편, 33편, 33편을 실고 있는데 비해 2018년 각 호에는 47편, 44편, 43편, 42편으로 경제논문의 수가 현저하게 많아졌음을 알 수 있다. 수록논문의 편수를 통해 북한에서 경제와 경제정책에 대한 관심과 중요성을 알 수 있다.

특징적인 점은 2017년 발행본부터 각 논문의 마지막에 ‘실마리어’라고 하여 논문의 내용을 함축하는 주제어를 한 두 단어로 명시하고 있다는 점이다. 국제적으로 학술논문에 주제어(키워드)를 삽입하는 경향을 반영하여 형식을 바꾼 것으로 추정할 수 있다.

이제 논문의 내용 면을 살펴보면, 경제 논문의 내용은 보통 사회주의를 고수하는 정치경제학적 선전선동의 논문이 앞부분에 수록된다. 2012년의 경우 ‘위대한 령도자 김정일동지께서 경제강국의 확고한 토대를 마련하는 력사적위업실현에 쌓아올리신 불멸의 업적(제1호)’, ‘위대한 수령 김일성동지께서 자립경제건설의 길에 쌓아올리신 불멸의 업적(제2호)’, ‘경애하는 김정은동지의 령도를 높이 받들고 새 세기 산업혁명을 힘있게 밀고나가는 것은 현시기 경제건설의 중요과업(제2호)’, ‘위대한 수령 김일성동지께서 독창적으로 밝혀주신 인민경제의 주도적부분에 관한 리론(제3호)’과 같이 김일성, 김정일, 김정은의 이름이 언급되며 사회주의 업적을 두세 쪽에 걸쳐 나열한



것이다. 학술논문이라기보다는 선전선동의 목적이 강하게 나타나는 논문으로 주로 박사, 교수가 게재하며 비슷한 패턴으로 반복된다. 논문의 순서로 중요성을 가늠할 수 있는데, 2012년의 경우 사회주의 고수 경향의 논문에 뒤이어 두 번째 주제로 과학기술과 지식경제에 관한 논문이 수록되는 것을 보아 과학기술과 지식경제를 강조하는 풍조를 알 수 있다. 과학기술 관련 논문은 ‘고정재산은 과학기술지식이 구현되는 주되는 실체(제1호)’, ‘과학기술의 발전에 따르는 노동의 지능화, 기술화(제3호)’가 있다. 이에 못지않게 지식경제에 대한 이론도 강조하고 있어 ‘지식경제시대 협업발전에 영향을 주는 요인(제2호)’, ‘지능로동을 합리적으로 조직하고 리용하는 것은 지식경제시대 사회주의경제강국건설의 필수적 요구(제2호)’와 같은 논문이 게재되어 있다.

주제별 분류는 『경제연구』 게재 논문에서 주로 언급하고 있는 내용을 구분하여 다음의 <표 5-8>과 같이 분류하였다.

<표 5-8> 경제연구 논문 주제별 분류

구 분		분류기준
실물경제	농업	농업, 임업, 농촌관리
	제조업	경공업, 중공업, 국방공업
	서비스업	유통, 운수, 봉사부문
경제정책	사회주의	사회주의제도·경제관리, 자립경제
	자본주의 비판	자본주의 이론 비판, 미국 및 일본 비판
	과학·정보	과학, 정보화, 정보산업
	관리·시스템	통계, 회계, 체계, 조직, 관리
	개혁개방	대외무역, 수출, 국제
금융경제		화폐, 외화, 은행, 보험, 금융자본
기타		해외 경제이론 소개, 에너지, 환경



주제별로는 크게 실물경제, 금융경제 및 경제정책, 기타로 분류하였다. 실물경제는 농업, 제조업, 서비스업을 포함하였다. 경제정책은 사회주의 고수와 자본주의 경제 비판, 과학·정보, 관리·시스템, 개혁 개방으로 나누었다. 김정은 정권 이전에는 화폐 및 금융경제 관련 논문이 적었으나 2012년 이후 비중이 커져 금융경제 부분도 주제별 분류에 추가하였다. 금융경제 부문은 대외경제나 국제금융과 관련된 내용이라 개혁개방과 비슷한 맥락으로 볼 수 있고, 순서도 개혁개방 뒤로 추가하였다. 그 외에 외국 경제 이론에 대한 소개 및 새롭게 대두된 주제에 대해서는 기타로 구분하였다.

분류에 따라 2012년과 2018년의 논문 주제를 구분하면 다음과 같은 특징이 도출된다.

첫째, 실물경제 부문에서 농업의 비중이 줄었다. 2012년에는 유기농법, 농기계, 산림업 관련 논문이 등장하였으나 2018년의 경우 이 주제와 직접적으로 관련된 논문은 없었다. 2018년의 경우 경제 제재의 심화로 북한 인민의 경제상황이 극도로 어려워진 것으로 보인다. 따라서 농업으로 분류한 두 편의 논문은 ‘농업생산을 늘여 식량문제를 풀기 위한 책략수립에 나서는 중요문제(제1호)’와 ‘랑국가공부산물을 동원리용하는데서 나서는 기본요구(제3호)’로 근본적인 식량문제에 초점을 맞추고 있다.

둘째, 실물경제 부문에서 서비스업의 비중이 소폭 증가하였다. 서비스업의 경우에는 2012년에는 철도운수, 지방무역, 상품공급 등 다양한 영역을 다루고 있으나 2018년에는 각 호에 관광 관련 논문이 빠짐없이 등장한다. ‘관광광고의 역할(제1호)’, ‘관광광고효과의 특징(제2호)’, ‘관광상품의 가치와 유용성평가(제3호)’와 같이 관광을 강조하고 관광광고에도 적극적으로 나설 것을 독려하고 있다. 김정은은 동해관광 공동특구에도 수차례 의지를 드러냈으며, 2018년 9월 평양 남북정상회담에서 “조건이 마련되면 개성공단과 금강산 관광사업을 우선 정상화하겠다”고 합의하였다. 김정은의 관광특구 개방 조치에 대한 정책방향성이 간행물을 통해 여실히 드러난다.



<표 5-9> 2012년과 2018년 경제논문 주제별 분류

구 분		12-1	12-2	12-3	18-1	18-2	18-3
실물경제	농업	5	-	-	1	-	1
	제조업	3	3	2	2	3	3
	서비스업	2	4	1	3	4	1
경제정책	사회주의	4	4	4	3	2	5
	자본주의 비판	4	2	2	4	5	5
	과학·정보	3	2	5	6	9	7
	관리·시스템	3	6	5	10	5	6
	개혁개방	3	2	6	3	2	6
금융경제		3	2	5	9	5	4
기타		2	6	3	3	8	4
합 계		32	31	33	44	43	42

셋째, 2012년에 비해 2018년에는 ‘자본주의 비판’ 관련 논문이 증가하였는데, 특히 일본을 비판하는 글이 증가하였다. 2012년에는 자본주의 비판 중에도 신자유주의나 미 달러 기축통화제, 투기적금융자본의 부당성을 비판하였다. 2018년 제2호에는 ‘우리 나라에서 근대적화폐제도의 발생과 그 발전을 저해한 일제의 책동’, ‘일제에 의하여 감행된 <토지조사사업>의 략탈성과 그 후과’ 총 2편이, 2018년 제3호에는 ‘일제식민지통치시기 우리 나라 경공업의 구조적인 기형성과 예측성’, ‘1920년대 후반기 일제가 우리 나라에서 감행한 금융적수탈’, ‘우리 나라에서 근대적은행발전을 저해한 일제의 악랄한 책동’ 총 3편이 실려 있다. 2018년의 국제적인 경제 제재로 인민경제가 어려워지자 그 원인을 친미 정권의 일본 정부에 돌리고 있는 것으로 보인다. 전형적으로 어려움의 원인을 외부의 적에게 돌리는 북



한 정권의 성향이 나타난다.

넷째, 경제정책에서 과학·정보 부문의 논문이 2012년 10편에서 2018년 22편으로 두 배 이상 증가하였다. 내용도 과학, 정보통신, 컴퓨터 등 다양한 분야를 다루고 있다. ‘소프트웨어개발과정에 대한 정량적평가의 특성(제1호)’과 ‘주문과 계약에 의한 소프트웨어제품 계획화에 나서는 중요요구(제2호)’와 같이 ‘소프트웨어’를 중시하고 있다. 2018년 제3호에는 기존 『경제연구』에서 생소한 개념인 ‘자료창고’라는 용어가 등장한다. ‘자료창고의 리용은 경영결심채택을 과학화하기 위한 중요방도’, ‘자료창고와 그 응용에서 고려할 문제’가 실려 있는데 두 편 모두 박사 부교수가 기고한 논문이다. 보통 기고자에 이름 석 자만 언급하고 있으며 박사의 경우에는 박사, 교수나 부교수의 경우에는 직위가 이름 앞에 붙는다. ‘자료창고’ 관련 논문은 박사 부교수의 논문으로 상대적으로 명망 있고 높은 위치에 있는 학자들이 기고한 내용으로 볼 수 있다. 과학기술 지식경제의 기조를 반영하여 시대의 흐름에 맞는 새로운 내용을 비교적 빠르게 『경제연구』에 반영하고 있다고 해석할 수 있다.

다섯째, 관리 및 시스템 관련 논문이 2012년 14편에서 2018년 21편으로 크게 증가하였다. 2018년 제1호와 제2호에는 연달아 ‘제품자료관리체계’ 관련 논문을 게재하였고, 인재관리, 업무공정관리, 재고관리모형, 복식기입 및 국제회계관습에 이르기까지 종류도 다양해졌다. 2018년 7월 발행한 제3호에서 ‘문춘광 교수 박사’는 다음과 같이 언급하고 있다. 교수이자 박사인 글쓴이를 ‘교수 박사’로 칭하는 것으로 보인다.

“단천지구 광산, 기업소의 과학자, 기술자들과 노동계급들은 경공업발전의 전초선을 맡겨준 당의 크나큰 믿음과 기대를 한시도 잊지 말고 생산을 정상화하기 위한 투쟁을 힘있게 벌려나가야 한다.”<sup>147)</sup>

147) 문춘광, “단천지구 광산, 기업소들의 생산을 정상화하는 것은 인민생활향상의





이 논문에서는 ‘김정은이 단천지구 광산, 기업소를 개건확장하고 단천항까지 건설하도록 하였고 생산을 대대적으로 늘이도록 지원’하였는데 생산량은 기대에 부응하지 못하고 있음을 암시하고 있다. 공식적인 북한 문헌에서 치부를 직접적으로 드러낼 수 없지만, 정상화해야 한다고 강조하는 간접 화법에 주목하였다. 이는 최근 북한 경제에서 기존 시스템이 제대로 작동하지 않고 통제와 관리가 잘 안 되고 있는 현실을 단적으로 나타내고 있는 것으로 보인다.

여섯째, 금융경제 부문의 논문이 2012년 10편에서 2018년 18편으로 증가하였다. 개혁개방의 논문 편수에는 큰 차이가 없지만, 금융경제로 분류한 논문에 개혁개방 관련 내용이 다수 존재해 사실상 개혁개방의 논문 편수가 증가한 것으로 볼 수 있다. 금융경제 부문의 논문을 보면 사회주의 계획경제인지 자본주의 경제인지 분간이 가지 않을 정도이다. 환율관리체계, 외화수지계획, 채권, 통화안정, 국제금융거래, 파생금융상품까지 다양한 금융경제의 주제를 다루고 있다.

“날씨와 관련한 파생금융상품은 거래자들사이에 체결한 앞으로 일정한 시기에 약정된 기상조건에 따라 약정한 량의 특정한 금융상품을 매매할데 대한 표준화된 계약이다. … 현재 날씨와 관련한 파생금융상품시장에서 가장 많이 쓰이는 지수에는 일정한 지역의 대기온도에 기초하여 건물실내에 필요한 가열정도를 일별로 측정하여 루적한 가열등급일수가 있다. 예를 들어 어느 한 증권거래소에서 날씨와 관련한 파생금융상품의 가격은 월별로 루적한 가열등급일수에 20US\$를 곱하여 제정한다.”<sup>148)</sup>

이처럼 북한 경제에서 생소한 개념인 파생금융상품의 개념을 자세히 소개하고 있고, 외국 증권거래소의 사례를 들어가며 설명하고 있

중요과업,” 『경제연구』 제3호 (2018), p. 13.

148) 리진혁, “날씨와 관련한 파생금융상품과 그 지수체계에 대한 일반적리해,” 『경제연구』 제3호 (2018), p. 55.



다. 이를 통해 북한이 인민생활에서 정보를 차단하고 있는 것과는 달리, 북한 지식인들은 비교적 자유롭게 외국의 정보를 접할 수 있음을 유추할 수 있다.

일곱째, 기타 부문에서는 해외의 경제이론 소개나 상기 분류에 속하지 않는 내용을 구분하였다. 2012년 발행본에는 기타 부문에서 에너지 절약 및 재생 관련 논문이 주가 되었으나, 2018년에는 에너지뿐 아니라 환경에 대해서도 각 호에 빠짐없이 다루고 있다는 것이 특징적이다.

“사람들의 건강에 대한 요구와 환경오염에 대한 인식의 공통성으로 하여 자원을 지속적으로 리용하며 오염을 예방하는데로 경제활동이 지향되고있는 오늘 녹색생산방식은 앞선 생산방식으로 되고 있다. ... 여러 분야에 널리 쓰이고있는 녹색이라는 용어가 출현한지는 벌써 오래전이었다. ... 지난 세기 70년대말 어느 한 나라에서 푸른색의 제품이 생산과 소비에서 인체와 생태환경에 나쁜 영향을 주지 않는 제품에 대하여 환경표식제도를 실시한 때로부터 녹색이라는 용어가 쓰이게 되었다.”

표현의 용어는 다르지만 지속가능한 발전에 대하여 언급하고 있다. 북한 지식인도 무분별한 개발 뿐 아니라 환경에도 관심을 가지기 시작한 것으로 보인다. ‘어느 한 나라’라고 한 것은 자본주의 경제체제의 국가이기 때문에 나라의 이름을 명시하지는 못한 것으로 보이나, 북한 문헌자료에서도 새로운 개념을 소개하는 것에 대한 거부감이 크지 않음을 알 수 있다.

## (2) 김일성종합대학학보

『김일성종합대학학보』의 내용은 김일성종합대학 내 연구소들과 교수, 연구자들의 이론 연구논문, 경제이론 및 경제논문, 북한 계획경



제에 대한 찬양논문, 김일성과 김정일 행적에 대한 우상화 목적의 역사적 고찰, 고대문화와 고려 및 고구려, 이조 등 과거 역사에 대한 북한적 시각의 연구 논문들을 싣고 있다. 역사와 어문학에 관한 논문과 외국어에 대한 연구논문들도 싣고 있다. 특히 <자연과학>을 다룬 학보에서는 물리와 화학, 전기 등 다양한 분야의 논문들을 중점으로 편집하고 있다.<sup>149)</sup> 본 연구에서 정기간행물 문헌연구를 통한 경제정책의 변화를 분석하고자 하므로, 철학·경제학, 어문학, 역사·법학, 자연과학의 네 분야 중에 ‘철학·경제학’ 분야를 중점적으로 논의할 것이다. 학보는 연 4회 발행된다. 시기별 변화를 분석하기 위하여 시기를 두 개로 구분하였다. 1시기로 2012년 제1호, 제2호, 제3호, 제4호 학보와 2시기로 2017년 제2호, 제3호, 제4호, 2018년 제1호를 대상으로 분석하고자 한다.

<표 5-10> 2012년 김일성종합대학학보 논문 편수

구 분	2012-1	2012-2	2012-3	2012-4	합 계
철학	17	18	16	19	70
경제학	17	18	19	18	72
(비중)	50%	50%	54%	49%	51%
합 계	34	36	35	37	142

철학·경제학은 철학과 경제학 분야를 함께 다루고 있다. 각 호에서 철학과 경제학의 논문 편수를 살펴봄으로써 어느 시기에 어떤 학문을 더 비중 있게 다루고 있는지 살펴보았다.

2012년에는 연간 142편 중 경제학 분야 논문이 72편으로 비중은 51%를 차지한다. 김정은 정권 초기에는 이처럼 철학과 경제학이 비슷한 비중으로 절반씩 수록되었으나, 2018년 전후인 2시기 학보를

149) 디지털 북한 백과사전, [www.kplibrary.com](http://www.kplibrary.com)



확인한 결과, 총 118편의 논문 중 철학이 48편, 경제학이 70편으로 59%를 차지했다.

해가 갈수록 철학보다 경제학의 비중이 높아진 것은 북한 정권에서 철학보다 경제학을 중시하는 분위기를 반영하는 것으로 해석할 수 있다. 경제가 어렵고 스스로 살길을 찾아야 하는 북한 주민들이 추상적인 학문인 철학보다는 실질적이고 현실에서 유용하게 활용할 수 있는 경제학에 관심을 가지는 북한 상황과 무관하지 않을 것이다.

<표 5-11> 2018년 김일성종합대학학보 논문 편수

구 분	2017-2	2017-3	2017-4	2018-1	합 계
철학	12	11	11	14	48
경제학	18	16	22	14	70
(비중)	60%	59%	67%	50%	59%
합 계	30	27	33	28	118

논문 편수 뿐 아니라 학보 목차의 형식에도 일부 변화가 있었다. 누계 514호인 2016년 제4호까지는 목차의 글씨체가 정사각형 크기의 각지고 강한 느낌의 북한 전형적인 글씨체였으나, 누계 517호인 2017년 제1호부터는 부드러운 느낌의 글씨체로 변경하였다. 우리나라에서 흔히 사용하는 궁서체 느낌의 글씨체로 가독성을 높인 점이 특징적이다.

2018년까지 철학과 경제학 부문이 함께 발행되었으나, 경제학의 중요성이 커지고 논문 편수가 많아지면서 2019년 제65권 제1호(누계 제545호)부터 경제학이 분리되어 별책으로 발행되었다. 앞으로 경제학 부문이 지속적으로 발행되어 누적될 경우 경제학 부문의 분석을 통해 북한 경제정책에 대한 다변화된 연구가 가능할 것으로 보인다.

먼저 철학 부문에 대해 자세히 살펴보면 2012년 1년간 철학 분야



에서 김일성, 김정일, 김정은의 이름을 넣은 사상적인 글을 빠짐없이 싣고 있다. 편수는 제1호 5편, 제2호 12편, 제3호 3편, 제4호 4편이다. 제1호와 제2호에는 김일성과 김정일의 이름만 등장하다가 제3호, 제4호에는 김정은의 이름이 언급된 글이 한 편씩 실리기 시작하였다. ‘경애하는 김정은동지는 우리 당과 혁명의 단결의 중심, 령도의 중심(제3호)’과 ‘경애하는 김정은동지의 사상과 령도는 강성국가건설을 위한 총공격전에서 틀어쥐고나가야 할 생명선(제4호)’이다. 이름이 언급된 글 외에도 백두혈통, 혁명의 단어가 지속적으로 등장해 철학에 대한 학술논문이라기보다 정치적인 선전선동에 가깝다.

<표 5-12> 2012년 김일성종합대학학보 철학 부문 분류

구 분	2012-1	2012-2	2012-3	2012-4	합 계
선전선동	12	17	10	15	54
일반 철학	5	1	6	4	16

<표 5-12>의 논문 편수를 봐도 철학 부문의 주된 내용은 정치사상적 선전선동임을 알 수 있다.

2012년 1년간 게재된 철학 편에서는 또한 선군정치, 선군시대라는 용어가 지속적으로 등장한다. 2012년 제4호 철학 분야에는 ‘선군정치는 나라와 민족의 자주성실현의 근본담보(리현성)’, ‘선군시대 강성국가건설에서 우리 인민의 영웅적기상을 높이 떨치기 위한 중요요구(장명철)’, ‘혁명무력을 강화하는 것은 민족대단결실현의 중요한 담보(김성일)’, ‘혁명적군인문화는 선군시대 사회주의문화생활의 참다운 본보기(김영정)’과 같이 선군정치와 무력을 특히 강조하고 있다. 이는 2012년 마지막 출판된 학보로 2013년 2월의 제3차 핵실험을 앞두고 있는 북한 사회 분위기와 무관하지 않을 것으로 평가된다.

다음의 <표 5-13>과 같이 2018년의 경우 철학 부문에서 선전선동



관련 내용의 비중은 2012년과 비교하였을 때 77%에서 69%로 소폭 하락하였다.

<표 5-13> 2018년 김일성종합대학학보 철학 부문 분류

구 분	2017-2	2017-3	2017-4	2018-1	합 계
선전선동	7	8	9	9	33
일반 철학	5	3	2	5	15

또한 직접적인 이름의 언급보다는 제목에서 티가 나지 않지만 내용을 보면 정치사상적 글인 경우가 많다. 대상기간 1년간 글 제목으로 김일성이 언급된 것은 ‘20세기는 위대한 수령 김일성동지의 세기(2017년 제2호)’와 ‘자주는 위대한 수령 김일성동지의 절세의 위인상의 상징(2018년 제1호)’ 단 두 번뿐이다. 김일성 이외 김정일, 김정은의 이름은 제목에서 언급되지 않는다. 그러나 이름만 언급하지 않았을 뿐 실질적으로 글의 내용을 보면 사상교육으로 선전선동하는 글이 일반 철학 관련 글의 2배 이상을 차지한다. 특히 두 번의 장거리미사일을 발사하고 제6차 핵실험을 단행한 2017년 하반기의 경우 선전선동 관련 내용이 절대다수<sup>150)</sup>를 차지하고 있어, 김정은 정권의 정책 방향성과 『김일성종합대학학보』의 내용이 시기적으로 유사한 추이를 보이고 있음을 나타낸다.

다음으로 경제학 부문을 살펴보면, 2012년 경제학 부문의 논문 총수가 72편, 2018년 시기는 70편으로 큰 차이는 없다. 시기 간의 두드러진 변화는 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 2018년 시기 들어 사회주의를 고수하는 성향의 글이 12편에서 6편으로 절반으로 줄었다. 내용도 사회주의를 전면에 내세우고 사상을 강하게 주장하는 것이 아니라, ‘사회주의경제강국의 징표(2017년 제2호)’, ‘사회주의경제

150) 2017년 하반기 발행된 제3호에 11편 중 8편, 제4호에 11편 중 9편이 선전선동 관련 내용이다.



운동과 생산적양양(2017년 제2호)’과 같이 완화하여 표현하거나 개념을 설명하고 있다. 사회주의로 주제별 분류를 하였지만 ‘국가경제발전 5개년전략수행에서 전력문제해결을 위한 중요방도(2017년 제4호)’, ‘가금업부문에서 국가경제발전 5개년전략목표를 수행하기 위한 방도(2017년 제4호)’와 같이 5개년전략을 실행하기 위한 방도에 초점을 맞추고 있다.

<표 5-14> 김일성종합대학학보(경제학) 주제별 분류

구 분	2012 1호	2012 2호	2012 3호	2012 4호	2017 2호	2017 3호	2017 4호	2018 1호
실물경제	-	2	3	2	1	1	3	2
사회주의	3	6	-	3	2	-	4	-
자본주의비판	1	2	1	-	-	1	1	1
과학·정보	2	1	2	3	4	-	5	1
개혁개방	1	5	6	1	1	4	1	1
금융경제	-	-	-	-	3	4	-	2
관리·시스템	4	-	6	5	5	2	6	2
통계·회계	3	1	-	4	-	1	2	2
이론적 개념	2	-	1	-	-	1	-	2
기타	1	1	-	-	2	2	-	1
합 계	17	18	19	18	18	16	22	14

둘째, 과학과 정보 관련 글은 8편에서 10편으로 증가했다. 2017년 제4호의 경우 ‘첨단기술산업을 기둥으로 하는 경제구조의 확립은 경제강국건설의 중요요구’, ‘지식경제시대 과학기술발전에 의한 생산자원구성에서의 변화’, ‘경제학분야의 경계과학발전에서 주목되는 문



제’, ‘과학기술교류관계는 대외경제관계 확대발전의 중요한 형태’ 등을 게재하고 있다. 과학기술의 발전으로 각 분야의 경제를 발전시키고 대외관계까지 확대하고자 하는 정책 의도를 엿볼 수 있는 대목이다.

셋째, 1시기에는 하나도 없었던 금융경제 관련 글이 2시기에는 9편이나 실렸다. 2017년 제2호의 경우 ‘화폐류통의 공고화에 관한 독창적인 사상리론’, ‘현금계획은 발권과 통화조절의 기초’, ‘원에 의한 통제는 사회주의은행의 중요한 기능’을 수록하고 있다.

2018년 시기만 놓고 분석하였을 때에 UN안보리결의를 필두로 한 세계의 대북제재가 극에 달한 2017년 제4호는 2시기의 다른 기간과는 차이를 보인다. 다른 기간에 거의 없거나 적었던 사회주의 고수 관련 글이 4개 실려 있고, 직전 호에서 4편이나 보였던 개혁개방 관련 논문은 1편으로 줄었다. 2시기의 다른 기간에 꾸준히 실리던 금융경제 관련 논문도 2017년 제4호에는 하나도 보이지 않는 것도 주목할 만하다. 이를 통해 UN과 국제사회의 고강도 대북제재 지속과 같은 대외환경 변화 및 북한 내부 상황에 따라 북한 정권의 정책 중요도와 관심사가 바뀌고, 이것이 북한 엘리트 계층의 문헌자료에 즉각 반영되는 것으로 추정하였다.

## 2. 내용 분석

김정은 시기를 텍스트 마이닝 분석한 결과 클러스터 분석에서 2012년과 2018년 사이의 이질성이 가장 큰 것으로 나타났다. 앞선 제1항에서는 형식 및 구성 면에서 2012년과 2018년에 어떤 차이가 나타나는지 『경제연구』와 『김일성종합대학학보』를 통해 살펴보았다. 본 제2항에서는 김정은 시기의 경제정책에 따른 내용분석을 문헌연구를 통해 실시하였다. 서론에서 언급한 바와 같이 북한은 자연재해와 경제난과 같은 위기를 맞을 때마다 상황에 맞는 다양한 정책을 통해 변화하는 현실에 적응하려는 노력을 했으며, 특히 역사





적인 전환점에 따라 시장 확대와 시장화 통제를 반복하며 정책 방향을 바꾸어 왔다. 또한 이러한 당의 경제정책 변화의 흐름은 경제 관련 출판물에 반영될 것이라는 연구가설을 검증하기 위해, 김정은 시기 개혁개방 방향성을 가진 경제정책에 초점을 맞추어 문헌연구를 실시하였다.

### (1) 우리식 경제관리방법

계획경제를 회복하고자 했던 2009년 제5차 화폐개혁이 실패로 돌아가고 물가와 환율은 폭등했고 주민의 반발은 심화되었으며 비공식 부문은 확대되었다. 2000년대에 시장 허용과 시장 통제를 반복했던 정책은 화폐개혁의 대 실패 이후 2010년부터 시장을 허용하는 방향으로 돌아서게 된다. 시장통제 정책이 오히려 부작용과 반발만 초래하자, 북한 당국도 아래로부터의 흐름을 막기에는 한계가 있다고 인식한 것으로 보인다.

경제상황의 악화로 부담 속에서 집권하게 된 김정은은 경제체제의 문제점들을 해결하기 위한 방안을 모색하였다. 2011년 12월 28일에 김정은은 “경제문제, 특히 먹는 문제만 풀면 부러울 것이 없다.”며 “주체사상을 구현한 우리식 경제관리방법을 찾아야 한다.”고 경제관리 개선방안의 마련을 지시했다. 2012년 집권 이후 내각 상무조를 구성하여 시범적인 조치를 진행한다. 그 과정에서 정기 간행물에 게재된 논문에는 경제관리방법을 특정하지는 않지만 ‘우리식’이라는 용어가 등장한다. 김정은은 2012년 6월 28일 ‘우리식의 새로운 경제관리체계를 확립할 데 대하여’ 방침을 발표했다. 2013년 3월 31일 조선로동당 중앙위원회 전원회의에서는 ‘경제 건설과 핵무력 건설을 병진시킬 데 대한 새로운 전략적로선’을 제시하고, 새로운 ‘우리식의 경제관리방법’ 도입을 공식화한다. 같은 해에는 7.1 조치의 연장선상에 있는 ‘우리식의 경제 관리방법’을 연구 완성하는 사업이 적극 추진되고 있고, 작년부터 일부 공장, 기업소, 협동농장들이 내각



의 지도 밑에 독자적으로, 창발적으로 경영관리를 하는 새로운 조치들이 시범적으로 시행되고 있다는 보도가 나왔다.<sup>151)</sup> 한창 실험적 조치가 진행되고 있는 2013년 7월에는 김일성종합대학학보에 ‘우리식 사회주의경제제도를 확고히 고수하는 것은 경제관리방법을 개선 완성해나가는데서 지켜야 할 근본원칙’<sup>152)</sup>라는 논문이 게재되어 본격적으로 우리식 사회주의 경제제도를 언급하고 있다. 2014년 5월 30일에 ‘현실발전의 요구에 맞는 우리식경제관리방법을 확립할데 대하여’를 통해 ‘우리식 경제관리방법’의 확립을 공표하고 운영원칙을 자세히 설명하였다. <표 5-15>에서는 김정은의 5·30 담화 전후 정책집행의 세부적인 과정과 『경제연구』 및 『김일성종합대학학보』에 나타난 논문을 시기 별로 구분하여 정리하였다.

<표 5-15> ‘우리식 경제관리방법’ 관련 정책 및 논문

연도	월	내용	구분
2011	12	경제관리 개선방안 마련 지시	정책
	연초	내각 상무조 구성	
2012	7	새세기 산업혁명에 우리 식 지식경제강국건설의 전략적 로선	경제연구
	9	내각 시안 마련, 상업부문 우선도입	정책
2013	1	공장, 기업소 가격제정권 부여	정책
		소비품 시장판매 허용	
	7	우리 식 사회주의경제제도를 확고히 고수하는 것은 경제관리방법을 개선완성해나가는데서 지켜야 할 근본원칙	학보
	8	기업소 주문, 계약에 따른 생산조직 허용	정책

151) 『조선신보』, 2013년 5월 15일.

152) 안명훈, “우리 식 경제관리방법 확립의 근본지침,” 『김일성종합대학학보(철학, 경제학)』 제3호 (2017), pp. 58-63.



2014	4	경애하는 김정은동지께서 밝혀주신 우리식의 경제관리방법의 본질적특징	경제 연구
	5	<b>5·30 담화로 우리식 경제관리방법 확립</b>	정책
	7	내각 추가대책안 하달	
2015	4	우리식경제관리방법을 확립하는 데서 나서는 기본요구	경제 연구
		현실적요구에 맞는 우리 식 경제관리방법확립의 기본요구	학보
	10	우리식경제관리방법을 확립하는 데서 나서는 기본요구	경제 연구
		경애하는 김정은 동지께서 밝히신 우리 식의 경제관리방법을 개선완성하는데서 견지하여야 할 원칙	학보
2016	4	주체사상을 구현한 우리 식 경제관리방법을 전면적으로 확립하는데서 나서는 중요문제	학보
	10	주체사상을 구현한 우리식경제관리방법의 본질	경제 연구
2017	1	경제강국건설과 주체사상을 구현한 우리식 경제관리방법	경제 연구
		우리 식 경제관리방법의 확립은 경제강국건설의 근본방도	학보
	7	우리 식 경제관리방법확립의 근본지침	학보

5·30 담화 직전인 2014년 4월 『경제연구』에서는 우리식 경제관리방법의 본질적인 특징을 서술하였는데, 김정은이 오랫동안 연구하여 완성한 정책임을 강조하고 있다.

경애하는 김정은동지께서는 최근에만도 여러차례에 걸쳐 주체사상을 구현한 우리 식의 주체적인 경제관리방법을 연구완성할 데 대하여 가르쳐 주시면서 위대한 수령님께서 이미 오래전인 사회주의제도수립 이후부터 사회주의제도의 본성에 맞는 경



제관리방법을 창조하기 위하여 많은 심혈을 기울이시였으며 위대한 장군님께서도 우리 식의 경제관리방법을 연구완성할데 대하여 가르쳐 주시었다는데 대하여 밝혀주시었다.

우리식 경제관리방법의 본질적 특징을 다음과 같이 말하고 있다. 첫째, 혁명과 건설의 주인은 인민대중이며 혁명과 건설을 추동하는 힘도 인민대중에게 있다는 주체사상의 원리를 구현하고 있는 주체의 경제관리방법이다. 둘째, 생산수단에 대한 사회주의적 소유를 확고히 고수해 나가게 하는 경제관리방법이다. 셋째, 국가의 통일적 지도 밑에 모든 기업체들이 경제활동을 독자적으로, 창발적으로 해 나가게 하는 경제관리방법이다.<sup>153)</sup>

2015년 4월 발행된 논문에서는 다음과 같이 서술하고 있다.

경애하는 김정은동지께서는 다음과 같이 말씀하시였다.

<사회주의강성국가건설위업을 성과적으로 실현하기 위하여서는 현실발전의 요구에 맞는 우리 식 경제관리방법을 확립하여야 합니다.>

우리 식 경제관리방법을 확립하는것은 경제강국건설과 인민생활향상을 위한 투쟁을 힘있게 다그치기 위한 관건적고리이며 미제와 그 추종세력들의 반공화국압살책동을 짓부시고 최후승리를 앞당겨 나가기 위한 투쟁에서 중요한 문제로 나서고 있다.

김정은의 말을 직접인용하면서 우리식 경제관리방법을 설명하고 있다. 이 논문에서는 미제와 그 추종세력을 짓부시기 위한 경제관리방법의 확립을 강조하고 있어, 미국에 대한 적대감이 높은 시기임을 알 수 있다. 이 논문이 쓰인 이후 북한은 2016년 1월에 4차 핵실험을 실시하고 2월에 개성공단을 폐쇄하며 9월에 5차 핵실험을 실시

153) 당경호, “경애하는 김정은동지께서 밝혀주신 우리식의 경제관리방법의 본질적 특징,” 『경제연구』, 누계 제163호 (2014), pp. 6-7.



하게 된다.

『경제연구』나 『김일성종합대학학보』에 실린 논문에서 제시된 내용이나 어조를 살펴보면 사전적으로 북한에서 실시할 정책이나 방향성을 추측할 수 있다. 2016년의 경우에도 4월에 ‘주체사상을 구현한 우리 식 경제관리방법’에 대한 논문이 학보에 실린 후 5월 조선노동당 제7차 당대회의 중앙위원회 사업총화보고에서 김정은은 “우리 식 경제관리방법의 전면적 확립을 경제강국건설에서 전환적 국면을 열어 나가기 위한 중요한 과업의 하나”로 제시하였다. 이후 2016년 10월 경제연구에는 “주체사상을 구현한 우리 식 경제관리방법을 전면적으로 확립하기 위한 사업을 적극 조직전개하여 그 우월성과 생활력이 높이 발휘되도록 하여야 합니다.”<sup>154)</sup> 하는 김정은의 발언을 직접 인용하고 있다. 우리식 경제관리방법이라는 큰 기조는 변하지 않지만 2016년 4월, 10월, 2017년 1월에는 그 가운데에서도 주체사상을 특히 강조하고 있다. 정기 간행물을 통해 같은 정책이라도 시기와 대내외적 환경에 따라 실행방식과 강조점이 달라짐을 확인할 수 있었다.

우리식 경제관리방법은 크게 농업부문의 분조관리제와 공업부문의 기업책임관리제이다.

#### 가. 농업 부문: 분조관리제

농업 부문에서의 핵심은 분조관리제 하에서 포전담당책임제 실시이다. 포전담당책임제는 협동농장의 분조(15명에서 20여 명, 50정보) 내에 포전을 담당하는 최종 노동단위를 3명에서 5명 정도로 구성하고, 1인당 약 1정보씩 토지를 분배해 당국이 제공한 농자재 비용과 국가 몫 납부 후 초과 생산물을 국가와 농민 간에 일정 비율로 현물 분배하는 방식이다.<sup>155)</sup>

154) 안명훈, “주체사상을 구현한 우리 식 경제관리방법의 본질,” 『경제연구』, 2016년 제4호 (2016), p. 4.



김정은은 “농업 부문에서 현실발전의 요구에 맞게 분조관리제를 바로 실시하여 농장원들의 책임성과 창조적 열의를 높이 발양시키도록 하여야 한다”면서 농장포전을 자기 텃밭처럼 알뜰히 다루고 관리하도록 지시한다.<sup>155)</sup>

분조관리제의 우월성을 높이 발양시켜 농업생산에서 성과를 이룩하고 있는 단위들의 경험은 영농물자보장조건이 어려운 조건에서도 협동농장들에서 자체의 구체적 실정에 맞게 분조관리제를 강화한다면 농장원들의 생산적 열의를 더욱 높이고 부족되는 영농물자를 자체로 해결하면서 알곡생산을 결정적으로 늘여 나라의 식량문제, 먹는 문제를 하루빨리 해결할 수 있다는 것을 보여주고 있다.

이를 통해 여전히 북한 사회의 식량문제, 먹는 문제가 심각한 상황을 추측할 수 있고, 김정일 시기 큰 효과를 보지 못했던 분조관리제의 강화를 통해 돌파구를 마련하고자 한 것으로 보인다. 그러나 김정일 시기처럼 전면적으로 실시하는 것이 아니라, 일부 단위에서 시범적으로 실시하는 조치를 통해 상당히 조심스럽게 정책을 집행하고 있다는 것과 성공사례를 만들어 그것을 전국적으로 확대하고자 하는 의도를 엿볼 수 있다.

#### 나. 공업 부문: 기업책임관리제

우리식 경제관리방법을 확립한 5·30 담화에서 김정은은 사회주의 강성국가 건설을 위해 현실발전의 요구에 맞는 우리식 경제관리방법을 확립해야 하며, 사회주의적 소유와 집단주의 원칙을 철저히 구현

155) 통일교육원, 『2020 북한 이해』, 2019, p. 190.

156) 한혁, “현실발전의 요구에 맞게 분조관리제를 바로 실시하는데서 나서는 몇가지 문제,” 『경제연구』, 2015년 제2호 (2015), pp. 29-30.



해야 한다고 발표했다. 담화에서는 사회주의기업책임관리제를 중점적으로 강조한다. 사회주의기업책임관리제는 공장, 기업소, 단체들이 생산수단에 대한 사회적 소유에 기초해 실제적인 경영권을 갖고 기업활동을 창발적으로 해 당과 국가 앞에 지닌 임무를 수행하며, 근로자들이 생산과 관리에서 주인으로서의 책임과 역할을 다하게 하는 기업관리방법이라고 설명한다.<sup>157)</sup>

북한 문헌 『경제연구』에서는 다음과 같이 말하고 있다.

지난 시기에는 기업체들이 경영상 상대적 독자성을 가지고 관리운영 되었지만 실제적인 경영권은 국가가 틀어쥐고 행사함으로써 기업체의 경영활동의 많은 측면들이 국가에 의하여 진행되게 되었으며 기업체의 국가의존도는 대단히 높았다. 기업체들은 국가가 모든 것을 대주어야 계획을 수행하였으며 국가가 대주지 못하면 아무런 책임도 지지 않게 되어있었다.

이어서 국가의 전략적경제관리에서는 기업체들이 계획권, 생산조작권, 관리기구 및 로력조절권, 새 제품개발 및 품질관리권, 판매권, 무역 및 합영합작권 등을 행사하도록 함으로써 집단주의적 원칙에서 독자적으로, 창발적으로 기업활동을 하게 되어있다고 설명한다.<sup>158)</sup> 사회주의기업책임관리제와 관련한 북한의 정책 세부사항 및 게재 논문은 <표 5-16>와 같다.

<표 5-16> ‘사회주의기업책임관리제’ 관련 정책 및 논문

연도	월	내용	구분
2014	1	사회주의기업책임관리제 실시를 위한 독립재산제 규정 발표	정책

157) 김정은, 「현실발전의 요구에 맞게 우리식경제관리방법을 확립할 데 대하여」 (당, 국가, 군대기관 책임일군들과 한 담화, 2014. 5. 30).

158) 송정남, “전략적경제관리방법의 본질적 특징,” 『경제연구』, 2015년 제4호 (2015), pp. 15-16.



	5	<b>5·30 담화로 우리식 경제관리방법 확립</b>	
	11	기업소법 개정(기업소에 자체적인 관리책임 부여)	
2015	5	기업소법 개정(기업 역할 구체화한 규정 추가)	학보
	6	인민경제계획법 개정(2015. 6. 25)	
	7	내각을 비롯한 국가경제지도기관들과 기업체들의 임무와 권한을 똑바로 규정하는 것은 사회주의 경제관리방법을 확립하는데서 나서는 중요문제 사회주의기업체들에서 경제적실리를 보장하기 위하여 나서는 중요문제	
	10	현시기 기업체들에서 생산조직을 개선하는 것은 현실발전의 요구에 맞게 경제관리를 개선완성하는데서 나서는 중요문제	
2016	1	현시기 무역단위들의 경영활동을 개선하는데서 나서는 중요문제	학보
	5	<b>조선노동당 제7차 당대회</b>	
	7	근로자들의 책임과 역할을 다하게 하는 사회주의 기업책임관리제의 특성 사회주의기업체들에서 류동자금 보장조직의 중요 요구	경제연구
2017	10	사회주의기업책임관리제 하에서 경영지출보상의 경제적 내용	경제연구
2018	1	지식관리의 실현은 기업체경쟁력제고의 중요담보 기업소재산의 순환과 그 촉진	경제연구
	4	사회주의기업책임관리제는 우리 식의 독특한 기업관리방법 기업체들이 사회주의기업책임관리제를 바로 실시하는데서 나서는 중요한 문제	학보
2018	10	사회주의기업체의 경영권에 대한 이해 기업체들에서 품질관리개선의 방법론적 문제	학보
		원료, 연료, 설비의 주체화를 실현하는 것은 사회주의기업책임관리제의 우월성과 생활력을 발휘하기 위한 중요담보	경제연구





		현시기 사회주의기업책임관리제가 실시 은을 내도록 하기 위한 재정적 방도	
2019	4	<b>헌법 제33조 ‘사회주의기업책임관리제’ 법제화</b>	정책
		국가적으로 사회주의기업책임관리제가 실시 은을 낼수 있도록 적극적인 대책을 세우는데서 나서는 몇 가지 문제	경제 연구
2019	4	현시기 산림기업소들에서 사회주의기업책임관리제를 바로 실시하는데서 나서는 중요한 문제	경제 연구
		현시기 사회주의기업체들의 경영지출보상에서 나서는 문제	학보

2014년 1월 사회주의기업책임관리제 실시를 위한 독립채산제 규정을 발표하고 이에 따른 시행세칙을 하달한다. 2014년 11월 5일과 2015년 5월 21일에 기업소법을 수정 및 보완한다.

이후 2015년 6월 25일 인민경제계획법을 개정하는데 수정된 내용의 변화 특징은 크게 세 가지이다. 첫째, 중앙정부가 관리하는 중앙지표를 전략적으로 중요한 지표에 집중하는 형태로 축소하고 나머지는 기관, 기업소, 단체에 자율적으로 수립하도록 하는 경제계획지표의 분권화이다. 둘째, 기관, 기업소, 단체들에 계획수립에서의 자율권을 부여하면서 주문계약방식으로 경제계획을 수립할 수 있도록 허용했다. 셋째, 처벌 규정을 강화하여 계획에 없는 부분을 생산 및 건설하거나 제 때 계약을 체결하지 않거나 계획이행에 실패했을 경우 행정처벌 규정을 추가하였다.<sup>159)</sup>

2015년 12월 김정은의 서한에서는 사회주의책임관리제의 재정관리에 대해서 언급하고 있다. 기업체의 재정관리권은 국가의 통일적인 지도 밑에 기업체가 경영활동에 필요한 자금을 자체로 조성하고 합

159) 이석기 · 권태진 · 민병기 · 양문수 · 이동현 · 임강택 · 정승호, 『김정은 시대 북한 경제개혁 연구: ‘우리식 경제관리방법’을 중심으로』 (세종: 산업연구원, 2018), p. 60.



리적으로 분배 이용하는 권한이라고 정의하면서, 기업체들이 재정활동을 능란하게 벌려 국가예산납부 의무를 책임적으로 수행하면서 생산을 정상화하고 종업원들의 생활을 높일 수 있는 자금담보를 마련하라고 지시한다. 국가의 경제발전전략과 기업체의 경영전략, 기업전략에 기초하여 재정관리사업을 전망성있게 설계하며 자체의 실정과 객관적 현실에 맞게 재정관리사업을 짜고 그 집행에서 엄격한 규율을 세우도록 하고 있다.<sup>160)</sup>

사회주의기업책임관리제의 경우에는 정책을 공포하고 2014년부터 2015년 상반기까지 제도가 일정 수준 마련된 이후 정기 간행물들에 대한 설명을 꾸준히 게재하고 있다. 정기 간행물에 사회주의기업체의 기본적인 제도 설명에 대한 논문은 여러 차례 게재하고 있지만, 논문 제목에 ‘사회주의기업책임관리제’라는 용어로 명시하는 것은 제7차 당대회 이후이다.

2016년 5월 조선노동당 제7차 당대회에서 김정은은 “경제강국건설에서 전환적 국면을 열어나가기 위하여서는 국가의 경제조직자적 기능을 강화하고 주체사상을 구현한 우리 식 경제관리방법을 전면적으로 확립”하여야 한다고 언급하고 있으며, 사회주의기업책임관리제에 대해서 다음과 같이 교시했다.<sup>161)</sup>

사회주의기업책임관리제를 바로 실시하여야 합니다. 공장, 기업소, 협동단체들은 사회주의기업책임관리제의 요구에 맞게 경영전략을 잘 세우고 기업활동을 주동적으로, 창발적으로 하여 생산을 정상화하고 확대 발전시켜나가야 합니다. 국가적으로 기업체들이 부여된 경영권을 원활하게 활용할 수 있도록 조건을 충분히 보장해주어야 합니다.

160) 김정은, 『재정은행사업에서 전환을 일으켜 강성국가건설을 힘있게 다그치자 (제3차 전국재정은행일군대회 참가자들에게 보낸 서한, 주체104(2015)년 12월 13일)』 (평양: 조선로동당출판사, 2015), p. 12.

161) 김정은, 『조선로동당 제7차대회에서 한 중앙위원회사업총화보고』 (평양: 조선로동당출판사, 2016), pp. 56-57.



제7차 당대회 이후 6월 경제연구 게재 논문은 기업체가 모자라는 유동자금을 은행의 대부형태로 받아쓰거나 주민 유희 화폐자금을 동원해야 한다고 아래와 같이 주장하고 있다.<sup>162)</sup>

사회주의기업체들에서 주민유희화폐자금을 동원하는 것은 기업체들이 재정관리권을 올바르게 활용할 수 있도록 주민들의 경제적 요구와 이해관계에 맞게 신용을 직접적으로 이용하는 형태이다.

주민유희화폐자금을 효과적으로 동원하는 데서 중요한 것은 주민들의 지향과 요구에 맞게 신용을 철저히 지키면서 그들의 편의를 최대한 보장해 주는 것이다.

2016년은 개성공단 폐쇄와 핵실험으로 인해 국제제재가 심화되고 있는 시점이다. 내부적으로 유동자금이 부족한 상황에서 사경제의 활성화로 돈을 벌고 있는 주민의 유희화폐자금을 동원하여 사용하려는 공여지책까지 제시하고 있다는 점이 흥미롭다. 더 이상 사회주의 모델이 작동하지 않으며, 장마당 경제로 확산되는 자본주의 시장 경제를 통해서만 인민들의 기본 생활을 유지하며 국가를 운영할 수 있다는 것을 나타낸다.

2017년까지는 논문 제목에 ‘우리식 경제관리방법’이 주로 등장하였으나, 2018년에는 ‘사회주의기업책임관리제’가 두드러지게 증가했다. 2017년 1편에서 2018년 8편으로 증가하였고, 그 내용도 전반적인 내용에서 ‘경영권’, ‘품질관리 개선’, ‘원료, 연료, 설비의 주체화’로 세분화되고 구체화되었다. 앞서 문헌연구와 텍스트 마이닝의 결과로 나타난 것처럼 2018년에는 분위기가 반전되어 북한이 국제사회를 향해 손을 내밀고 외교적인 노력을 진행하는 시기이다. 이를 염두에 둔 북한이 사회주의기업책임관리제에 중점을 두고 기업체의 경쟁력

162) 강철수, “사회주의기업체들에서 유동자금 보장조직의 중요요구,” 『경제연구』, 2016년 제3호 (2016), p. 51.



을 제고하여, 향후 경제협력이 성사되었을 때에 국제적인 수준(global standard)에서 크게 벗어나지 않으려는 노력의 일환으로도 추정된다.

2019년 4월에는 헌법 개정을 통해 사회주의기업책임관리제를 법제화하였다. 제33조에 “국가는 생산자대중의 집체적지혜와 힘에 의거하여 경제를 과학적으로, 합리적으로 관리운영하며 내각의 역할을 결정적으로 높인다.”고 하여 경제 관리 운영에 있어서 내각의 역할을 강조하였다. 또한 이전에는 대안의 사업체계의 요구에 맞는 독립채산제를 실시하였으나 개정 헌법에서는 “국가는 경제관리에서 사회주의기업책임관리제를 실시하여 원가, 가격, 수익성 같은 경제적 공간을 옹호하게 리용하도록 한다”고 명시하고 있다.

헌법이 개정된 2019년 4월에 출판된 『경제연구』의 논문을 통해서 헌법 개정의 의도와 사회주의기업책임관리제의 방향성을 세부적으로 분석해 보았다.

첫째, 사회주의기업책임관리제의 내용은 임무와 권한을 동시에 부여하는 것이다. “국가경제지도기관들에서는 사회주의기업책임관리제의 요구에 맞게 해당 단위가 수행하여야 할 임무를 정확히 주고 거기에 맞게 충분한 권한을 주어야 한다”<sup>163)</sup>고 말하고 있다. 무엇보다 먼저 국가경제지도기관들에서 기업체들이 국가의 중앙집권적, 통일적 지도 밑에 경영권을 실제적으로 행사할 수 있도록 경제작전과 지휘를 혁신하여야 한다<sup>164)</sup>고 명시하고 있다. 명목상 국가의 중앙집권적, 통일적 지도를 제시하고 있지만 방점은 각 기업의 경영권을 실제적으로 행사하는 것으로 보인다. 우리식 경제관리방법의 연장선상에서 기업의 자율성을 보장하고 책임도 지도록 하는 것이다.

둘째, 사회주의기업책임관리제의 목적은 생산을 늘리기 위함이다.

---

163) 리평조, “국가적으로 사회주의기업책임관리제가 실시될 수 있도록 적극적인 대책을 세우는데서 나서는 몇가지 문제,” 『경제연구』, 2019년 제2호 (2019), p. 11.

164) 위의 글, p. 10.



경애하는 최고령도자 김정은 동지께서는 다음과 같이 말씀하시였다. <국가적으로 사회주의기업책임관리제가 공장, 기업소, 협동단체들에서 실지 은을 낼 수 있도록 적극적인 대책을 세워야 합니다.> 국가적으로 사회주의기업책임관리제가 실지 은을 낼 수 있도록 적극적인 대책을 세우는 것은 기업체들이 국가경제발전 5개년 전략에 기초하여 자기 실정에 맞는 합리적이고 효율적인 경영전략, 기업전략을 세워 생산을 적극 늘이고 기업들을 지식경제시대의 요구에 맞게 확대발전시켜나가는데서 중요한 의의를 가진다.<sup>165)</sup>

북한은 2016년부터 2020년까지 경제강국 건설을 위한 전략적 노선의 원칙을 제시한 ‘국가경제발전 5개년 전략’을 제시했다. 기존 4개년 계획과 다르게 구체적인 목표 수치가 제시되지 않았다. 계획경제체제가 제대로 작동하지 않고 당의 통제력이 느슨해진 상황에서 5개년 계획으로 내세울 만한 높은 목표를 제시하기가 부담되고 달성하기도 쉽지 않을 것이다. 국가경제발전 5개년 전략의 마감시한이 다가오는 상황에서 각각의 공장, 기업소, 협동단체의 인센티브 제고를 통해 각 경제주체가 실정에 맞는 합리적이고 효율적인 전략을 세워 생산을 적극 늘리는 것을 목표로 삼고 있다.

셋째, 생산을 늘리는 목표 달성을 위하여 유희자원을 최대한 동원할 것을 강조한다.

국가의 경제전략은 당정책과 과학적 타산에 기초하여 경제작전과 치밀한 경제조직사업으로 모든 잠재력과 예비를 최대한으로 동원하고 효과적으로 리용하여 경제발전을 힘있게 다그치며 가장 큰 실리를 보장할 수 있게 한다.

사회주의기업책임관리제 실시와 관련한 국가의 경제전략에서는 전사회적 범위에서 나라의 인적, 물적자원을 최대한으로 동

---

165) 앞의 글, p. 10.



원하고 효과적으로 리용하여 나라의 물질기술적 토대를 튼튼히 다지고 인민들의 복리증진에 이바지할 수 있게 목표와 방향이 세워져야 한다.<sup>166)</sup>

사회주의 계획경제 초기에는 노동력 동원을 통해 성장을 이루었지만, 노동력 투입에 한계가 있고 통제력도 약화되어 이전처럼 경제성장을 이루지 못하고 인민경제가 침체에 빠진 상황을 돌파하려는 것으로 보인다. 여기서 ‘모든 잠재력과 예비를 최대한으로 동원’, ‘나라의 인적, 물적자원을 최대한으로 동원’하라는 것은 국가의 모든 노동력 투입과 자본 투자로 생산요소를 남김없이 투입하라는 것이다. 또한 ‘효과적으로 리용’하라는 것은 생산력 향상을 다그치는 것으로 해석할 수 있다. 사회주의 경제는 기업 간 경쟁 압력이 존재하지 않고 기업 관리자와 기술자, 노동자에게 물질적 인센티브가 충분히 주어지지 않기 때문에 생산성 향상이 부진한 경향이 있으며, 이 때문에 사회주의 경제는 초기에 ‘외연적 성장’(생산요소 투입 증대에 의한 성장)으로 좋은 실적을 달성하다가도 나중에 ‘내포적 성장’(생산성 향상에 의한 성장)에 실패해 저성장 또는 정체 상태에 빠진다.<sup>167)</sup> 사회주의기업책임관리제는 정체 상태에 빠진 북한 경제에서 경제주체에게 자율성과 인센티브를 부여해 생산성을 향상시키려는 공여지책으로 보인다.

넷째, 경제주체들이 경영권을 원활하게 활용할 수 있도록 법제화와 제도화를 강조하고 있다.

국가적으로 산림기업소들에 부여된 경영권을 원활하게 활용할 수 있도록 행정적, 법률적 환경과 조건을 충분히 보장해 주어야 한다.

---

166) 앞의 글, p. 11.

167) 김석진, “북한의 장기 경제성장 실적 재평가,” 양문수 편저, 『김정은 시대의 경제와 사회』 (과주: 도서출판 한울, 2014), p. 162.



산림기업소들이 부여된 경영권을 원활하게 활용할 수 있도록 하는 행정적, 법률적 조건은 국가의 법과 규정, 결정과 지시, 세칙 등에 의하여 마련된다.

우선 립법기관들과 중앙산림지도기관에서 산림기업소들의 경영권 활용과 관련한 법규범과 규정들을 작성하여 제시하며 변화되는 현실적 조건에 맞게 부단히 개선완성하는 것이 중요하다.<sup>168)</sup>

위 논문은 산림기업소들에서 사회주의기업책임관리제를 실시하는데 나서는 문제를 논하고 있기 때문에 경제주체를 산림기업소로 특정시켰지만, 전반적인 실천방안은 모든 기업소와 공장, 협동단체들에 적용 가능하다. 북한이 향후 개방을 하거나 국제사회의 공적 지원을 받기 위해서는 전제조건이 갖추어져야 한다. 경제활동의 국제적 관행에 대한 이해, 법과 제도의 재정비를 통해 세계표준(global standard)에 맞는 사고방식과 시스템을 갖추는 때 시행착오에 따른 위험을 최소화하며 국제사회에 편입할 수 있을 것이다. 북한 정권이 향후 개방을 염두에 둔 조치인지 분명하지는 않으나, 경제주체에게 부여된 경영권을 원활하게 활용할 수 있도록 현실적인 조건에 맞게 법과 규정을 개선하라는 지침은 긍정적인 개혁의 신호로 보인다.

## (2) 특수경제지대정책

김정은의 경제정책이 대내적으로 우리식경제관리방법이라면 대외적으로는 특수경제지대정책이 양 축을 이루었다. 2013년 3월 31일 당 중앙위원회 전원회의에서 “원산지구와 칠보산지구를 비롯한 나라의 여러 곳에 관광지구를 잘 꾸리고 각도들에 자체의 실정에 맞는 경제개발구를 내오고 특색있게 발전시켜야 한다”<sup>169)</sup>고 주장한 후 5

168) 전설경, “현시기 산림기업소들에서 사회주의책임관리제를 바로 실시하는데서 나서는 중요한 문제,” 『경제연구』, 2019년 제2호 (2019), p. 34.



월 29일에 경제개발구법을 제정하였다. 경제개발구법 제1조는 “경제개발구의 사명은 대외경제협력과 교류를 발전시켜 나라의 경제를 발전시키고 인민생활 향상에 이바지하는데 있다”고 명시하고 있다. 그 이후 계속해서 경제개발구를 지정하고 있다. 2013년 11월 21일 신의주경제특구와 13개 경제개발구 지정, 2014년 6월 원산-금강산 국제관광지대 발표, 7월 6개 경제개발구 추가 지정, 2015년 1월 13개 경제개발구 개발총계획 작성, 10월 함경북도 경원경제개발구를 신설하였다. 현재 경제개발구는 중앙급 9개와 지방급 19개 등 총 28개이다. 이 중 공업개발구 15개, 농업개발구 3개, 관광개발구 6개, 수출가공구 3개, 첨단기술개발구 1개 등이다.<sup>170)</sup>

특수경제지대는 종합형 경제개발구 1개와 전문형 경제개발구 6개로 이루어졌는데 전문형 개발구는 공업개발구, 수출가공구, 농업개발구, 관광개발구, 첨단기술개발구, 국제녹색시범구이다. 특수경제지대 내에서는 무역, 투자, 부동산, 재정금융에서 우대조치가 보장된다. 이렇게 김정은 시대에 각 지역의 특성에 맞는 경제특구와 경제발전구를 개발하여, 해외 여러 나라의 이해관계에 따라 활발한 투자가 이루어지기를 희망하는 것으로 보인다. 개발구 관련 북한 정기 간행물의 게재 논문은 <표 5-17>와 같다.

<표 5-17> ‘특수경제지대정책’ 관련 정책 및 논문

연도	월	내용	구분
2013	3	김정은, 각 도 실정에 맞는 경제개발구 발전 지시	정책
	5	경제개발구법 제정	
	11	신의주경제특구, 13개 지방급 경제개발구 지정	

169) 『조선신보』, 2013년 4월 2일.

170) 북한의 경제개발구중 원산·금강산 국제관광지대와 금강산국제관광특구를 하나로 보아 17개로 보는 관점도 있다. 또한 북한 외국문출판사가 2018년 발간한 ‘조선민주주의인민공화국 주요경제지대들’에 따르면 현재 북한은 총 27개 경제특구와 경제개발구를 지정한 상태로, 개성공업지구는 2018년 자료에 포함되어 있지 않았다. 통일교육원, 『2020 북한 이해』, 2019, p. 195.





2014	4	경제개발구에 대한 일반적리해	학보
		첨단기술개발구 창설은 지식경제시대의 필수적 요구	경제연구
	6	원산-금강산 국제관광지대 발표	정책
	7	6개 경제개발구 추가 지정	
2015	1	13개 지방급 경제개발구 개발총계획 작성	학보
		우리 나라 각 도 경제개발구에 대한 외국투자의 중요특징	
	4	원산-금강산국제관광지대의 관광자원분포의 특징	학보
		각 도들의 실정에 맞게 경제개발구들을 창설 운영하는데서 나서는 몇가지 문제	경제연구
		경제개발구의 개념과 주요류형	
		첨단기술개발구의 발전동향	
	10	함경북도 경원경제개발구 신설	정책
		첨단기술개발구의 경제기술적 특성	경제연구
		경제개발구 사업을 적극 밀고나가는 것은 경제강국건설의 중요요구	
		경제개발구개발사업을 적극 밀고나가는 것은 현시기 우리앞에 나서는 중요한 과업	학보
2016	1	현시기 경제개발구를 개발하고 관리운영하는데서 나서는 몇가지 문제	경제연구
		라선경제무역지대에서의 관세감면대상	
		경제무역지대에서 화폐류통의 안정성보장조건	
		경제무역지대에서 은행대부담보의 경제적내용과 그 특징	
		경제개발구를 개발하는데서 나서는 원칙적요구	학보
	4	원산-금강산국제관광지대와 그 개발에서 나서는 중요문제	학보
	7	경제개발구개발에서 나서는 몇가지 원칙	경제연구
		경제개발구 회계제도의 주요특징	
	10	각 도에 창설되는 경제개발구들의 특징	
		원산-금강산 국제관광지대의 특징	
		라선경제무역지대의 중계무역발전에서 나서는 몇가지 문제	



2017	1	경제개발구들에 유리한 투자환경과 조건을 보장하기 위한 특혜적인 부동산거래제도의 실시	경제연구
	4	관광개발구 개발에서 나서는 몇가지 문제	
	7	경제개발구 개발에서 지역별 특색을 살려나가기 위한 중요문제	
		경제개발구의 법률적 환경보장에서 지켜야 할 원칙	학보
		경제개발구 외국투자기업자금과 그 순환요인	
		대외경제관계의 확대발전에서 경제개발구가 노는 역할과 개발과제	
	10	경제개발구의 외국투자기업들에 대한 대부리자를재정에서 나서는 몇가지 문제	
2018	1	국제회계관습의 옳은 적용은 경제개발구 활성화의 중요담보	경제연구
		경제건설에서 해양개발구 개발	학보
	4	경제개발구의 특혜제도	
	7	경제개발구들의 창설 운영은 대외경제 관계 발전의 중요방도	
2019	1	경제개발구의 토지임대 및 양도제도실시에서 나서는 몇가지 문제	경제연구
		경제개발구의 하부구조 건설에서 나서는 몇가지 문제	
	7	투자봉사를 위한 경제개발구 관리 기관의 기능과 역할을 높이는데서 나서는 몇가지 문제	학보
		경제개발구에서 토지리용에 대한 국가적관리를 강화하는데서 나서는 몇가지 문제	

정기 간행물 게재 논문에서 도출할 수 있는 특수경제지대정책 관련 정책의 특징은 다음과 같다.

첫째, 대외정책인 특수경제지대정책에 높은 관심을 가지고 선전하고 있다. 2013년 김정은이 경제개발구 발전을 지시하고 법 개정을 완료한 후, 2014년 4월 발행한 정기 간행물에는 관련 논문이 게재된다. 일



반적인 경제개발구에 관한 내용 뿐 아니라 전문형 경제개발구 6개 중 하나인 첨단기술개발구를 창설한 내용도 선전하고 있다. 그 이후 2015년 1월까지 원산-금강산 국제관광지대, 6개 경제개발구를 추가 지정하고 13개 지방급 경제개발구 개발총계획을 작성한다. 2015년부터는 꾸준히 경제개발구에 대한 상당수의 논문이 게재된다. 2015년 8편, 2016년 11편, 2017년 7편, 2018년 4편, 2019년 5편이 게재되었다. 경제개발구에 대한 논문 편수는 대내적 정책인 우리식경제관리방법이나 사회주의기업책임관리제 관련 논문보다 월등히 많다.

둘째, 경제개발구 중에서도 ‘관광개발구’와 ‘첨단기술개발구’를 직접 언급하고 있어, 6개의 전문형 경제개발구 중 중점을 두고 있는 부문을 확인할 수 있다. 또한 ‘라선 경제무역지대’와 ‘원산-금강산 국제관광지대’를 자주 언급하고 분석하고 있다. 개발구 관련 논문 외에도 ‘관광’에 대해 특히 강조하는 추세를 볼 때, 대외개방과 투자 유치를 위해 자본이 덜 들어가며 효과를 볼 수 있는 관광 산업에 집중하고 있다고 추정된다.

셋째, 외국자본의 투자 시 안정성을 보장할 수 있도록 국제 기준에 맞추어 법과 제도를 정비하려는 노력이 드러난다. 경제개발구에 대한 일반적이고 원칙적인 내용 뿐 아니라 ‘화폐유통의 안정성 보장 조건’, ‘회계제도’, ‘국제회계관습의 옳은 적용’, ‘특혜적인 부동산 거래제도’, ‘토지임대 및 양도제도 실시’, ‘법률적 환경보장’, ‘우리 나라 외국투자 기업소득세의 납세의무자와 과세소득의 합리적규정’ 등 구체적인 제도에 대한 논문을 게재하고 있다. 국제사회의 제재와 미비한 인프라 등의 사정으로 아직까지 성과를 거두고 있지는 못하나, 외국자본이 우려하는 부분에 대해 리스크를 최소화할 수 있도록 제도 정비 노력을 하고 있음을 알 수 있다.



## 제 4 절 소 결

제5장에서는 김정은 시기를 세부적으로 분석하였다.

제5장 제1절의 ‘경제관리’ 키워드 분석 결과 ‘계획’보다는 ‘발전’과 ‘생산’이라는 실질적인 개념을 중요하게 여기며, 이전 정권에 비해 ‘과학’, ‘기술’, ‘실리’를 보다 강조하고 있는 것으로 나타났다.

제5장 제2절에서는 텍스트 마이닝을 실시하였다. 『경제연구』 분석을 위해 먼저 기본적인 기술통계분석을 실시했다. 텍스트 데이터의 사전처리를 위해 공란 처리, 숫자 표현 제거, 문장부호 및 특수 문자 제거, 불용단어 제거, 어근 동일화 처리, 엔그램 적용 등의 과정을 거쳐 데이터를 정제하였다. 비슷한 의미로 사용된 단어들은 하나의 대표어로 묶어 분석 결과의 응집력을 높였다.

먼저 발현 빈도순으로 상위 30개 단어를 정렬하여, 이를 기반으로 누적 빈도와 누적 비율을 계산하였다. 빈도 분석 결과는 크게 세 가지로 구분할 수 있었다. 먼저 ‘사회주의’, ‘김정일’, ‘김일성’, ‘령도자’가 상위 10개 키워드 안에 들어있고 높은 빈도를 나타내고 있어, 전체적인 틀에서는 여전히 경로의존성에 따라 기존의 체제를 유지하고 있는 것으로 나타났다. 또한 ‘기업소’, ‘기업체’, ‘개발구’, ‘우리식’, ‘경공업’처럼 김정은 시기 중점을 두고 시행하는 북한의 경제정책을 선전하고 설명하는 키워드가 나타났다. 마지막으로 ‘경제적’, ‘합리적’, ‘전략적’, ‘경쟁력’, ‘정보화’, ‘과학화’, ‘현대화’, ‘기술적’과 같이 과학기술과 정보화를 중시하여 현대화하고 경쟁력을 갖추고자 하는 의도를 정기 간행물을 통해 드러내고 있음을 알 수 있다. 빈도분석 결과를 바탕으로 워드 클라우드를 생성하였고, 두 단어가 함께 나타나는 정도가 얼마나 되는지를 구하여 동시발생 행렬(co-occurrence matrix)로 나타내고 시각화하였다.

클러스터 분석을 통해 유클리드 거리를 계산하고, 가까운 성향을 나타내는 연도끼리 군집으로 분류하였다. 그 결과 크게 김정은 시기 전반부인 2012년부터 2015년이 하나의 군집으로, 김정은 시기 후반



부인 2016년부터 2019년이 또 하나의 군집으로 묶인다. 김정은 시기의 경제정책이 시기에 따라 크게 두 시기로 구분 가능하다는 것을 객관적으로 검증하였다고 판단할 수 있다. 군집 안에서도 특히 2014년과 2015년의 유사도가 아주 높았고, 2018년과 2019년의 유사도가 높았다. 집권 초기 4년 동안은 정책 논의를 하고 실험적으로 시행하면서 기반을 잡아 나가는 시기이기에 통계 분석 결과 성격이 비슷하게 나왔다고 추정된다. 그러나 2016년에는 제7차 당대회를 열고 국가경제발전 5개년계획을 시작하고 핵경제 병진노선에 따라 핵실험을 진행하는 등 본격적으로 김정은의 정책을 펴기 시작한 시기이기 때문에, 2016년부터 연도 간 유사도가 다른 군집으로 전환된 것이라고 해석하였다. 2016년에서 2019년 군집 안에서도 2018년과 2019년은 강한 유사도를 보이며 군집 내 군집으로 묶을 수 있다. 이 시기에는 핵무력을 완성했다고 공표하고 경제에 집중하는 단일노선으로 전환하였기 때문으로 보이며, 이것이 통계결과의 시기적 구분에 명확하게 드러나고 있다.

문서와 단어로 구성된 행렬을 기반으로 문서에 잠재되어 있다고 가정된 토픽(topic)의 등장확률을 추정하는 토픽 모델링 결과 ‘사회주의’, ‘현시기’와 같이 비슷한 맥락의 단어들이 모두 상위 키워드에 등장했다. 각 문서의 상관관계가 높아 전체 기간의 전반적인 기조는 지속되고 있는 것으로 판단된다. 모두 3개의 토픽으로 구분되었는데, 첫 번째 토픽은 상위 5개 키워드에 ‘김정일’, ‘김일성’이 등장한다. 3대 세습이 이어지는 상황에서 선대의 이름을 자주 사용하고 정권의 지속성을 강조하여 후계자로서 세습의 정당성을 강화하고자 한 것으로 판단할 수 있다. 두 번째 토픽은 ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’, ‘합리적’, ‘경쟁력’ 등 사회주의 기업소와 관련한 키워드가 두드러진다. 한편으로는 ‘령도자’, ‘김정일’, ‘김정은’과 같이 수령에 대한 키워드가 등장하며, ‘반동성’과 같이 자본주의 국가를 비난할 때 흔히 등장하는 부정적인 단어의 빈도가 높게 나타난다. 세 번째 토픽은 ‘기업체’, ‘경제적’, ‘기업소’, ‘전략적’과 같이 두 번째 토픽에 이어



기업소 관련 키워드로 분류할 수 있다. ‘개발구’, ‘활성화’의 키워드와 ‘과학적’, ‘과학화’의 키워드가 나오며, ‘근로자’라는 키워드도 나타난다.

토픽 모델링을 통해 세 가지의 주제로 분류한 상위 키워드들이 어느 시기의 문서에 특징적으로 나타났는지를 분석하기 위해 연도별 토픽 LDA 상관관계를 도출한 결과, 각 연도에 토픽에 대한 상관관계가 99.9%로 나와 각 토픽이 뚜렷하게 연도로 구분되는 것을 확인할 수 있다.

김정은 시기 전반부는 주로 토픽 1에 분포되어 있다. 김정일 사망 이후 김정은이 선대에 비해 상대적으로 짧은 준비기간을 거쳐 정권을 잡은 초기 시기이기 때문에 ‘김정일’, ‘김일성’이 상위에 분포하고 있음을 알 수 있다. ‘필수적’, ‘본질적’이라는 문구도 자주 등장하여 키워드의 이미지를 통해 북한 체제의 지속성을 강조하고 있다. 북한 지식인들이 구독하는 정기 간행물의 내용을 통해 세습이 자연스럽게 받아들여지도록 선전선동을 하는 의도로 추정된다.

김정은 시기의 전반부가 지나가고 2016년에 들어서는 문서 안에 잠재되어 있는 주제가 바뀐다. 두 번째 토픽에는 ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’, ‘합리적’, ‘경쟁력’ 등의 단어가 등장한다. 이는 북한이 경제관리 체계에 대한 법과 제도적 장치를 정비한 후에 이를 『경제연구』를 통해 드러내고 있는 것으로 추정할 수 있다. 북한은 2015년 「인민경제계획법」을 수정하여 기관 및 기업소에 자율권을 허용하였다. 또한 2010년에 제정된 「기업소법」을 2014년과 2015년에 수정한다. 2014년 11월 보완한 사항은 ‘사회주의기업책임관리제’를 철저히 적용하겠다는 내용이다. 따라서 제도 정비 후 ‘기업소’, ‘기업체’, ‘경제적’, ‘합리적’, ‘경쟁력’의 키워드를 두드러지게 사용하고 있는 것으로 나타난다.

2016년과 2017년은 또한 북한의 폐쇄성이 심화된 시기로 구분된다. 2016년 1월 6일 제4차 핵실험에 이어 2월에는 개성공단을 폐쇄하였다. 2016년 9월에 제5차 핵실험과 2017년 9월에 제6차 핵실험을



실시했다. 연이은 도발로 북한은 고립되었으며 국제 제재도 심화되었다. 이 시기에 문헌에는 ‘령도자’, ‘김정일’, ‘김일성’, ‘김정은’과 같이 내부적으로 수령에 초점을 맞춘 키워드가 빈번하게 등장하며, ‘반동성’과 같이 다른 국가와 자본주의 경제 체제를 비난하는 부정적인 단어가 나타났다.

세 번째 토픽은 2018년과 2019년에 두드러진다. 두 번째 토픽과의 지속성으로 ‘기업체’, ‘경제적’, ‘기업소’, ‘전략적’ 등 기업소의 역할에 대한 키워드가 자주 나오며, ‘제7차’의 키워드로 제7차 당대회의 내용을 기억하고 이행할 것을 요구하고 있다. 이 시기에는 국제사회에 대한 긴장관계가 완화되고 남북회담과 북미 정상회담을 실시하였다. ‘개발구’, ‘활성화’의 키워드가 등장하는 것도 이와 무관하지 않다. 김정은 정권에서 중점을 두고 있는 ‘과학적’, ‘과학화’의 키워드도 강조하고 있다.

제5장 제3절은 문헌연구를 실시하였다. 북한은 정권유지의 수단으로 문헌자료를 활용하고 있다. 공식적인 매체 중 지식인들을 대상으로 한 간행본에 정책의 미묘한 변화가 가장 잘 나타나며 이를 정책 정당화의 수단으로 삼을 것이라고 판단하여, 지식인을 대상으로 한 북한 문헌자료를 전통적인 질적 분석을 통해 내용 분석하였다.

형식 및 구성 부문에서 분석결과 『경제연구』에서는 2012년에 비해 2018년에 실물경제 부문에서 농업의 비중이 줄었고 서비스업의 비중이 소폭 증가하였다. 서비스업의 경우에는 2012년에는 철도운수, 지방무역, 상품공급 등 다양한 영역을 다루고 있으나 2018년에는 각 호에 관광 관련 논문이 빠짐없이 등장했다. 또한 2018년에는 일본을 비판하는 글이 증가하였다. 경제정책에서 과학·정보 부문의 논문이 2012년 10편에서 2018년 22편으로 두 배 이상 증가하였다. 내용에 있어서도 2018년에는 ‘소프트웨어’, ‘자료창고’ 등의 과학기술, 정보통신, 컴퓨터 관련 개념을 비교적 빠르고 자세히 『경제연구』에 반영하고 있다고 해석할 수 있다. 관리 및 시스템 관련 논문이 2012년 14편에서 2018년 21편으로 크게 증가하였고, 금융경제 부문



도 2012년 10편에서 2018년 18편으로 증가하였다. 환율관리체계, 외화수지계획, 채권, 통화안정, 국제금융거래, 파생금융상품까지 다양한 금융경제의 주제를 다루고 있다. 북한 경제에서 생소한 개념도 외국의 사례를 들어가며 자세히 소개하였고, 내용을 통해 북한 지식인들은 비교적 자유롭게 외국의 정보를 접할 수 있음을 유추할 수 있다. 그밖에 기타 부문에서 2018년에는 환경에 대해서도 각 호에 빠짐없이 다루고 있다는 것이 특징적이다. 『김일성종합대학학보』에서는 철학·경제학 부문에 한정하여 문헌을 분석하였다. 철학의 경우 학문적인 내용보다는 정치사상적 선전선동이 주를 이루고 있다. 경제학의 비중이 2012년 51%에서 2017-2018년 59%로 증가하여 추상적인 학문보다 실질적이고 현실에 반영 가능한 학문에 대한 관심과 중요성이 증가하고 있다고 판단하였다.

다음은 내용 분석을 통하여 북한의 경제 연구자가 게재한 각각의 내용을 자세히 살펴보고 김정은 시대의 북한 경제정책에 어떤 변화가 일어나고 있는지 연구하였다. 2011년 12월 28일에 김정은은 “경제문제, 특히 먹는 문제만 풀면 부러울 것이 없다.”며 “주체사상을 구현한 우리식 경제관리방법을 찾아야 한다.”고 경제관리 개선방안의 마련을 지시했다. 2012년 집권 이후 내각 상무조를 구성하여 시범적인 조치를 진행한다. 그 과정에서 정기 간행물에 게재된 논문에는 경제관리방법을 특정하지는 않지만 ‘우리식’이라는 용어가 등장한다. 한창 실험적 조치가 진행되고 있는 2013년에는 김일성종합대학학보에 우리식 사회주의 경제제도를 언급한 논문이 게재된다. 이는 본격적으로 2014년 5·30 담화가 발표되기 10개월 이전이라는 점이 흥미롭다.

『경제연구』나 『김일성종합대학학보』에 실린 논문에 제시된 내용이나 어조를 살펴보면 사전적으로 북한에서 실시할 정책이나 방향성을 추측할 수 있다. 2016년의 경우에도 4월에 ‘주체사상을 구현한 우리식 경제관리방법’에 대한 논문이 학보에 실린 후 5월 조선노동당 제7차 당대회의 중앙위원회 사업총화보고에서 김정은은 “우





리 식 경제관리방법의 전면적 확립을 경제강국건설에서 전환적 국면을 열어 나가기 위한 중요한 과업의 하나”로 제시하였다. 이후 2016년 10월 경제연구에는 “주체사상을 구현한 우리 식 경제관리방법을 전면적으로 확립하기 위한 사업을 적극 조직전개하여 그 우월성과 생활력이 높이 발휘되도록 하여야 합니다.”하는 김정은의 발언을 직접 인용하고 있다. 우리식 경제관리방법이라는 큰 기조는 변하지 않지만 2016년 4월, 10월, 2017년 1월에는 그 가운데에서도 주체사상을 특히 강조하고 있다. 정기 간행물을 통해 같은 정책이라든가 시기와 대내외적 환경에 따라 실행방식과 강조점이 달라짐을 확인할 수 있었다.

우리식 경제관리방법을 확립한 5·30 담화에서 김정은은 사회주의 강성국가 건설을 위해 현실발전의 요구에 맞는 우리식 경제관리방법을 확립해야 하며, 사회주의적 소유와 집단주의 원칙을 철저히 구현해야 한다고 발표했다. 담화에서는 사회주의기업책임관리제를 중점적으로 강조한다. 사회주의기업책임관리제는 “공장, 기업소, 단체들이 생산수단에 대한 사회적 소유에 기초해 실제적인 경영권을 갖고 기업활동을 창발적으로 해 당과 국가 앞에 지닌 임무를 수행하며, 근로자들이 생산과 관리에서 주인으로서의 책임과 역할을 다하게 하는 기업관리방법”이라고 설명한다.

사회주의기업책임관리제의 경우에는 정책을 공포하고 2014년부터 2015년 상반기까지 제도가 일정 수준 마련된 이후 정기 간행물에 이에 대한 설명을 꾸준히 게재하고 있다. 정기 간행물에 사회주의기업체의 기본적인 제도 설명에 대한 논문은 여러 차례 게재하고 있지만, 논문 제목에 ‘사회주의기업책임관리제’라는 용어로 명시하는 것은 제7차 당대회 이후이다.

2017년까지는 논문 제목에 ‘우리식 경제관리방법’이 주로 등장하였으나, 2018년에는 ‘사회주의기업책임관리제’가 두드러지게 증가했다. 2017년 1편에서 2018년 8편으로 증가하였고, 그 내용도 전반적인 내용에서 ‘경영권’, ‘품질관리 개선’, ‘원료, 연료, 설비의 주체화’로 세분



화되고 구체화되었다. 앞서 문헌연구와 텍스트 마이닝의 결과로 나타난 것처럼 2018년에는 분위기가 반전되어 북한이 국제사회를 향해 손을 내밀고 외교적인 노력을 진행하는 시기이다. 이를 염두에 둔 북한이 사회주의기업책임관리제에 중점을 두고 기업체의 경쟁력을 제고 하여, 향후 경제협력이 성사되었을 때에 국제적인 수준(global standard)에 크게 벗어나지 않으려는 노력의 일환으로도 추정된다.



## 제 6 장 분석의 함의 및 시사점

지금까지 2000년대 이후 북한 경제정책의 변화를 살펴보았다. 제3장에서 전체 기간을 대상으로 북한 경제 관련 정기간행물인 『경제연구』에 대한 텍스트 마이닝 분석 결과, 클러스터 분석과 토픽 모델링을 통해 전체 기간은 경제논문 주제 유사도에 따라 2002년-2011년과 2012년-2019년으로 구분되어 나타났다. 논문 작성 시기를 사전에 분류하거나 입력하지 않고 논문의 특성만으로 분류하는 비지도학습(unsupervised learning) 기법을 활용하여 유사도가 높은 연도끼리 군집화하는 계층적 군집화(hierarchical clustering)를 활용하였다. 어느 통치자 하의 논문인지를 입력하지 않았음에도 분석 결과 통치자별 다른 의미를 내포하고 있는 것으로 나타나, 통치자의 정책 관심사가 『경제연구』 논문에 그대로 투영되어 경제 환경 변화와 정책노선 흐름을 반영하는 것으로 나타났다. 이는 제2장 제1절 이론적 고찰에서 살펴본 선전선동 일반론 및 커뮤니케이션 이론이 적용되는 결과이다.

제3장에서 텍스트 마이닝을 통해 분류된 시기를 바탕으로 2002년에서 2011년까지는 제4장에서, 2012년에서 2019년까지는 제5장에서 분석하였다. 제4장과 제5장의 추가 분석은 세 단계로 실시하였는데 첫째로 ‘경제관리’에 대한 논문 전체를 대상으로 한 키워드 분석, 둘째로 제3장에서와 같은 텍스트 마이닝 분석 기법을 활용한 시기별 세부 연구, 셋째로 경제정책 관련 문헌 연구를 실시하였다.

첫 번째 단계는 제1절 경제관리 키워드 분석이다. 북한 사회주의 계획경제의 핵심적 특징은 철저한 계획(planning)과 국가의 직접적인 관료적 통제, 즉 ‘경제관리’이다. 『경제연구』에 꾸준히 게재되는 ‘경제관리’에 대한 논문 전체를 대상으로 키워드 빈도분석을 한 결과는 다음의 <표 6-1>과 같다. 빈도분석 결과 상위 30개 단어 중에 김정일 시기에만 포함되는 단어는 ‘원칙’, ‘개선’, ‘정치’, ‘체계’, ‘단위’ 등이다. 반면 김정은 시기에만 상위 30위에 포함되는 키워드는 ‘활



동’, ‘우리’, ‘주인’, ‘나라’, ‘책임’, ‘근로자’이다. 김정일 시기 경제관리에 있어 ‘원칙과 정치를 중시하고 단위에 따라 체계적으로 관리’를 하였다면, 김정은 시기의 경제관리는 ‘우리가 나라의 주인이 되어 책임을 가지고 활동’하는 것을 강조하고 있다.

<표 6-1> 시기별 ‘경제관리’ 빈도분석 비교

김정일 시기				김정은 시기			
1	경제	16	기업	1	경제	16	우리
2	관리	17	과학	2	관리	17	중요
3	사회	18	문제	3	사회	18	기업
4	주의	19	지도	4	사회주의경제	19	들이
5	사회주의경제	20	위대	5	발전	20	계획
6	계획	21	실현	6	방법	21	문제
7	발전	22	그것	7	요구	22	주인
8	국가	23	건설	8	생산	23	나라
9	방법	24	기초	9	국가	24	지도
10	요구	25	이용	10	과학	25	위대
11	사업	26	정치	11	사업	26	기초
12	생산	27	체계	12	주의	27	건설
13	중요	28	단위	13	활동	28	책임
14	원칙	29	기술	14	실현	29	근로자
15	개선	30	이익	15	기술	30	이용

김정일 시기 경제관리에서는 ‘계획’, ‘국가’가 상위를 차지하고 있고, 김정은 시기 경제관리에서는 ‘발전’, ‘생산’, ‘실현’, ‘기술’의 키워드 빈도가 높다. 이를 통해 전통적 사회주의 계획경제 체제에서 ‘국가가 원칙에 따라 계획하고 개선’하는 경제관리가 ‘과학기술을 기반으로 발전하고 실현’하는 경제관리로 변화하고 있음 키워드 분석을 통해 알 수 있다.



두 번째 단계는 제4장과 제5장의 제2절 텍스트 마이닝이다. 김정일 시기와 김정은 시기 각각을 대상으로 한 세부적인 텍스트 마이닝 분석은 빈도분석, 상관관계 분석, 클러스터 분석, 토픽 모델링의 네 가지로 실시하였다. 빈도분석 결과 김정일 시기 상위 10%까지의 단어들이 총 단어의 63%를 차지하고 상위 20%까지의 단어들이 총 단어의 75%를 차지했다. 김정은 시기 역시 상위 10%까지의 단어들이 총 단어의 57%와 상위 20%까지의 단어들이 총 단어의 70%로 나타나서 『경제연구』의 논문은 소수의 단어들을 중심으로 전개되고 논문 특성에 맞는 소수 키워드가 문서에 따라 선택적으로 반복 사용됨을 알 수 있다. 상관관계 분석에서 상관행렬 히트맵을 생성할 경우 파란색은 양(+), 빨간색은 음(-)의 상관관계를 보여 색깔을 통해 상관관계를 직관적으로 파악할 수 있다. 본 논문의 상관행렬 히트맵은 전체 기간, 김정일 시기, 김정은 시기 전부 파란색만으로 나타나 2000년대 이후 전체 기간의 경제 논문에 양의 상관관계가 존재하는 것으로 나타났다. 빈도분석과 상관관계 분석 결과 2000년대 이후 북한의 경제정책은 이미 확립된 선대 제도의 지속성과 경로의 존성을 나타내며 이미 확립된 정책경로를 따르는 것으로 판단할 수 있다.

클러스터 분석 및 토픽 모델링 결과 김정일 시기는 시장 억제 시기의 연도끼리 유사성을 보이고 시장 확대시기의 연도끼리 유사성을 보이며 구분되었다. 2003년과 2008년의 성격이 비슷하게 나타났는데, 2003년은 7·1 경제관리개선조치가 시행된 이듬해로 종합시장이 개설된 해이고 2008년은 북한에 휴대폰이 도입된 해이다. 이 시기에는 『경제연구』 논문에서도 시장허용의 기조가 나타난 것으로 추정된다. 또한 2009년부터 2011년 사이의 논문에 잠재된 토픽 성격이 유사하다는 결과가 나왔다. 2009년은 제5차 화폐개혁을 통해 시장억제정책이 정점을 찍은 시기이다. 경제성장률도 2008년 3.1%에서 2009년 -0.9%로 큰 폭으로 하락하며 마이너스 전환한다. 이 시기는 김정일의 건강이상 시기와의 겹쳐 그 이후 점진적으로 권력이 이양



되며 시장억제정책도 완화되는 추세를 보인다. 김정은 시기 들어서는 첫 해인 2012년 6·28방침으로 시장허용기조를 보이며 ‘우리식 경제관리방법’을 시행한다. 2000년대 김정일 시기의 경우 시장허용 기조인 2000년에서 2005년 경제가 플러스 성장을 했고 시장통제기 조인 2006년에서 2010년에는 휴대폰이 도입된 2008년을 제외하고 마이너스 성장을 하는 추세를 보였다. 그러나 김정은 집권 첫 해에 ‘우리식 경제관리방법’을 시행하였음에도 경제성장률은 하락하였고 2015년 마이너스 성장을 한다. 이는 무역의존도가 절대적으로 높은 중국이 북한 지하자원 수입을 줄이는 등 대외교역 규모가 감소한데에 기인하며, 이후 2016년부터 다른 클러스터로 분류되며 김정은 시기 내에서 두 시기로 구분된다. 2015년의 경제위기로 인해 2016년에 제7차 당대회를 열고 핵·경제 병진노선에 따라 핵실험을 진행하며 이전과 다른 행보를 보인다. 2016년에서 2019년으로 분류된 클러스터 안에서도 2018년과 2019년은 강한 동질성을 보이며 또 다른 양상을 나타낸다. 그 원인은 핵실험에 따른 고강도 유엔 대북 제재와 가뭄으로 2017년 경제성장률이 20년만의 최악인 -3.5%를 기록하였는데, 이에 대한 대책으로 2018년 신년사를 기점으로 평창 동계올림픽 참가와 남북 정상회담, 북미 정상회담 등의 해결책을 모색한 것으로 보인다.

이처럼 2000년대 북한 경제에서 시장허용과 시장통제를 반복하다 시장억제의 정점인 화폐개혁의 실패로 인한 마이너스 성장(2009년) 이후 경제정책 기조는 시장허용정책으로 돌아섰다. 또한 김정은 시기 무역의존도가 절대적인 중국과의 대외교역규모 감소로 인한 마이너스 성장(2015년), 고강도 대북제재와 가뭄으로 인한 마이너스 성장(2017년) 이후 기존 체제의 변화를 모색하는 모습을 볼 수 있다. 김정은의 행보를 예측불가능하다고 판단하는 외부의 시선이 우세했으나, 이처럼 경제위기나 자연재해 등 충격적인 사회적·역사적 전환점에 의해 정책의 변화를 겪고 법 제정·개정과 같이 제도가 재형성되어 가는 과정으로 판단할 수 있다.



세 번째 단계는 제3절 경제정책 관련 문헌연구이다. 북한 경제정책과 그와 연관된 『경제연구』 게재 논문은 본문에서 상세하게 기술하였고, 본 제6장 함의에서는 경제정책과 정기간행물의 논문 간의 전후관계 및 특징을 통해 『경제연구』 분석의 의미를 파악하고자 하였다.

첫째, 북한은 경제정책을 펴기 전 정기간행물 『경제연구』를 통해 사전 연구를 하며 논문을 게재하고 있다. 화폐에 관한 논문은 2004년부터 꾸준히 게재되기 시작하였고 2009년 11월 화폐개혁을 앞두고 화폐 관련 논문이나 자본주의시장을 비판하는 내용이 자주 게재된다. 2004년 10월에는 유희화폐자금과 은행자금화에 대한 연구가 있었고 2006년 10월에는 화폐자금을 은행에 집중시키는 것은 화폐유통을 원활히 하기 위한 중요담보라고 주장한다. 2009년 화폐개혁이 하루아침에 이루어진 것이 아니라, 약 5년 전부터 매년 화폐개혁의 방향성과 일치하는 논문이 게재되며 꾸준한 연구가 이루어졌다. 2008년 제4호 ‘화폐의 구매력에 영향을 주는 요인’, 2009년 제1호 ‘현시기 지속되고 있는 미탈라시세의 저하와 그 원인’, 2009년 제2호 ‘세계금융위기의 원인과 주요특징’, 2009년 제3호 ‘화폐, 화폐유통은 계획적경제관리의 보조적수단’, 2009년 제4호 ‘현시기 발전된 자본주의나라들에서 경제의 대외의존성의 심화’, ‘현시기 자본주의나라들에서 시장관리를 통한 착취의 강화’, ‘자본주의사회에서 소비자신용의 확대는 경제공황의 폭발을 촉진시키는 요인’, ‘자본주의국가의 통화금융적간섭과 그 후과’가 게재되었고, 사회주의 원칙 고수와 자력갱생에 관한 내용이 등장한다. 화폐개혁을 앞두고 게재되는 논문의 내용이 경제정책의 방향과 일치한다. 하지만 2009년 11월 화폐개혁이 실패로 돌아간 이후 매년 2-3편씩 게재되던 화폐 관련 논문이 자취를 감춘다. 약 1년이 지나 화폐개혁에 대한 평가가 이루어졌을 법한 시기인 2010년 10월 ‘위대한 령도자 김정일 동지께서 화폐리론 발전에서 이룩하신 빛나는 업적’이라는 글로 포장하여 성급하게 마무리한 후, 이후 김정일 시기 『경제연구』에서 ‘화폐’를 제목에 내세운



논문이 사라진다. 이처럼 『경제연구』 게재 논문을 통해 현 정권의 관심사를 파악할 수 있고 향후 시행될 제도와 정책방향을 예측할 수 있다.

둘째, 『경제연구』는 선전선동의 도구로 사용된다. 김정은 시기의 경제정책은 이전까지 있어왔던 내용을 김정은 브랜드의 새로운 용어로 만들고, 이것을 일단 주창한 이후에 동시적, 사후적으로 『경제연구』의 논문을 통해 지속적으로 선전한다.

이전까지 경제제도와 경제발전을 ‘우리 식’으로 해야 한다는 내용이 있었지만, 김정은은 2012년 6월 28일 ‘우리식의 새로운 경제관리체계를 확립할 데 대하여’라는 방침을 통해 자율성을 확대하겠다는 뜻을 밝히고 2014년 5월 30일 ‘현실 발전의 요구에 맞게 우리식 경제관리방법을 확립할 데 대하여’라는 담화를 밝힌다. 실제로 이 때 ‘우리식 경제관리방법’이라는 단어를 김정은 브랜드의 정책으로 만들었고, 2014년 4월의 경제연구에서부터 ‘우리식 경제관리방법’이라는 단어를 내세워 지속적으로 김정은의 정책을 담은 논문을 게재한다.

5·30 담화에서 ‘사회주의 기업책임관리제’라는 단어를 내세워 공장, 기업소, 협동단체가 실제적인 경영권을 가지고 창발적으로 기업활동을 할 것을 규정하였는데, 그 이후 내용적인 면에서 기업소가 어떻게 행동을 해야 하는지 경제연구를 통해 지시한다. 이후 2016년 5월 제7차 당대회에서 김정은이 ‘우리식 경제관리방법’을 전면적으로 확립하고 ‘사회주의 기업책임관리제’를 바로 실시할 것을 강조하면서 이 두 정책은 공식적으로 북한경제정책의 핵심이 된다. 5월 당대회 이후 경제연구에서도 2016년 7월부터 ‘사회주의 기업책임관리제’를 제목으로 한 논문이 매년 지속적으로 게재되고 있다.

특수경제지대정책에 있어서도 마찬가지이다. 2013년 5월 29일에 경제개발구법을 제정하고 그 이후 계속해서 경제개발구를 지정하고 있다. 그 이후 2014년 4월 ‘경제개발구에 대한 일반적리해’라는 논문으로 세부사항에 대한 설명을 시작하여 매년 첨단기술개발구, 경제





개발구, 경제무역지대 관련 논문을 쏟아내며 선전하고 있다. 2014년부터 2019년까지 경제개발구에 대한 논문 편수는 대내적 정책인 우리식경제관리방법이나 사회주의기업책임관리제 관련 논문보다 월등히 많다. 국제제재로 어려운 국내경제를 경제개발구를 통한 외자유치로 극복해보고자 하는 의도로 보인다.

핵심적인 정책 외에 ‘새 세기 산업혁명’의 키워드도 마찬가지이다. 2011년 12월 28일 로동신문에서 김정일 동지의 혁명유산을 핵과 위성, 새 세기 산업혁명, 민족의 정신력으로 보도했고 그 이후 김정은의 2012년 담화에서 ‘새 세기 산업혁명의 불길 높이 나라를 지식경제강국으로 일어세워야 한다’는 교시가 있었다. 이전에 경제연구에서는 없었던 ‘새 세기 산업혁명’을 제목으로 한 글이 그 이후 2012년 4월, 7월, 10월에 연속적으로 게재되었으며 2013년, 2015년, 2019년까지 꾸준히 나오고 있다. 그 전까지 강조하던 사상과 내용을 지속적으로 유지하면서, 선대의 업적을 김정은의 업적과 연결시키고 계승하며 새로운 단어로 재창조하여 김정은의 브랜드로 차별화하는 것이다. 이처럼 김정은 시기의 정책은 새로운 키워드를 공식적으로 내세운 이후 경제연구에서 논문을 통해 자세히 설명하고 지속적으로 선전하는 방식을 보이고 있다.

셋째, 『경제연구』는 당의 입장을 강조하는 정기 간행물이지만 북한의 공식 매체보다 정치사상적인 경직성이 덜하고 상대적으로 학문적 성향을 띄고 있다. 북한의 경제정책이 시장화를 용인하는 방향으로 나아가면서 경제연구에도 이러한 경향이 반영되고 있고, 시간의 흐름에 따라 해외의 제도와 이론을 설명하는 등 보다 다양한 주제를 다루고 있다. 개혁개방을 전면에 내세우지는 않지만 내용상 관련된 내용이 다수 존재한다. 일례로 금융 관련 게재 논문을 보면 사회주의 계획경제인지 판단할 수 없을 만큼 환율관리체계, 외화수지계획, 채권, 통화안정, 국제금융거래, 파생금융상품까지 다양한 주제를 아우르고 있다. 북한 경제에서 생소한 개념을 자세히 소개하고 ‘어느 한’ 증권거래소에서 파생금융상품의 가격을 20US\$를 곱하여



제정한다든지 ‘어느 한 나라’에서 룡색이라는 용어를 사용한다고 하며 룡색생산방식을 소개하고 있다. ‘어느 한’이라고 표현하고 있는 것은 자본주의 경제체제의 국가이기 때문에 구체적인 나라의 이름을 말하지 않고 있으나, 상대적으로 정치사상적 경직성이 덜한 학술지이기 때문에 ‘US\$’ 등의 표현이나 새로운 개념을 소개하는 것에 거부감이 크지 않은 것으로 보이며 『경제연구』 게재 논문의 작성자인 북한의 학자 및 지식인들은 다른 인민들에 비해 비교적 자유롭게 외국의 정보를 접하고 있음을 추정할 수 있다. 또한 이처럼 다양하고 폭넓은 주제는 북한에서 개혁개방을 위한 이론적인 연구가 실험적으로 진행되고 있음을 시사한다.



## 제 7 장 결 론

북한은 여타 전체주의 및 공산주의국가와 같이 노동당 일당 독재와 수령 독재체제를 유지하기 위해 선전선동을 중요하게 활용하고 있다. 북한의 문헌자료는 조선노동당과 대중을 연결시키는 수단으로 대중을 선동하는 역할을 하므로 본 연구에서는 북한의 경제정책을 분석하기 위해 출판물을 활용하였다. 북한의 정책은 신년사, 성명 및 담화 등 통치자 명의의 문건, 노동신문과 조선중앙통신 등의 공식 언론매체를 통해 가장 잘 드러난다. 그러나 북한의 정치담론이 아니라 계획경제체제라는 통제된 환경 하의 북한 경제정책을 알아보기 위해서는 정해진 형식으로 일정한 주기를 두고 규칙적으로 발간되는 정기간행물이 적합하다. 경제 관련 대표적인 정기간행물인 『경제연구』를 주요 연구대상으로 선정하여 전체 기간 텍스트 마이닝과 기간에 따른 경제관리 키워드 분석, 통치자 시기 별 텍스트 마이닝, 경제정책 관련 문헌연구를 실시하였다. 북한 공식 문건과 언론매체, 『김일성종합대학학보』는 경제정책 관련 문헌연구 시 보완적으로 활용하였다.

전체 기간 텍스트 마이닝 분석 결과, 어느 통치자 하의 논문인지를 입력하지 않았음에도 유사도가 높은 연도끼리 군집화한 결과 통치자 별로 이질성을 띄며 2002년-2011년, 2012년-2019년으로 연도가 구분되었다. 통치자 별로 다른 정책 관심사가 『경제연구』 논문에 그대로 투영되어 경제 환경 변화와 정책노선 흐름을 반영하는 것으로 나타나 선전선동 일반론 및 커뮤니케이션 이론이 북한에 적용됨을 검증하였다.

각 시기별 세부적인 텍스트 마이닝 분석을 실시한 결과, 빈도분석과 상관관계 분석에서 『경제연구』의 논문은 이미 확립된 북한의 경제정책경로를 따르는 것으로 판단된다. 그러나 화폐개혁의 실패로 마이너스 성장을 한 2009년 이후 경제정책 기조는 시장허용정책으로 변화하였고, 중국과의 대외교역규모 감소로 인해 마이너스 성장



을 한 2015년 이후 핵실험을 실시하는 등 정책 기조를 바꾸었으며, 고강도 대북제재와 가뭄으로 인해 마이너스 성장을 한 2017년 이후 대외관계의 변화를 모색하며 기존 정책경로를 변경하는 모습을 보였다. 이처럼 경제위기나 자연재해 등 충격적인 사회적·역사적 전환점에 의해 정책의 변화를 겪고 법 제정·개정과 같이 제도가 재형성되어 가는 과정은 역사적 신제도주의 이론의 정책형성 과정으로 설명할 수 있다.

본 연구를 통해 『경제연구』의 기능에 대한 함의를 도출하였다. 첫째, 북한은 경제정책을 펴기 전 정기간행물 『경제연구』를 통해 사전 연구를 하며 논문을 게재하고 있으며 둘째, 경제정책을 공식적으로 내세운 이후 동시적, 사후적으로 연구논문을 꾸준히 게재하며 『경제연구』를 선전선동의 도구로 사용하고 있고 셋째, 『경제연구』에서 다양하고 폭넓은 주제를 다루며 개혁개방을 위한 이론적인 연구를 실험적으로 진행하고 있다.

본 연구에서 전체 목차 및 세부적으로는 ‘경제관리’를 대상으로 한 논문으로 키워드 분석을 실시하였으나 정치담론, 무역, 금융, 과학, 통계 및 회계, 개혁개방 등 세부 주제를 선정하여 이에 따른 텍스트 마이닝 분석을 실시할 경우 세부 분야에 대한 북한의 정책 의도와 방향성을 도출할 수 있을 것으로 기대하며 이는 향후 연구과제로 남겨둔다.



# 참 고 문 헌

## 1. 국내 문헌

### 가. 단행본

- 권평오, 『2018년도 북한 대외무역 동향』 (서울: KOTRA).
- 김렬, 『사회과학도를 위한 연구조사방법론』 (서울: 박영사, 2007).
- 김성제, 『핵심 정책학강의』 (과주: 한국학술정보(주), 2005).
- 김영주·김범수, 『현대 북한 언론의 이해』 (과주: 한울, 1999).
- 김원홍, “북한 여성의 일상생활,” 「주제가 있는 통일강좌 31」, 통일부 통일교육원.
- 김창수·송민정, 『빅데이터 경영론』 (서울: 학현사, 2014).
- 나중화, 『R 데이터마이닝』 (과주: 자유아카데미, 2017).
- 남궁근, 『정책학: 이론과 경험적 연구』 (과주: 법문사, 2017).
- 남성욱·채수란·이가영, 『북한 여성과 코스메틱』 (과주: 한울아카데미, 2017).
- 동국대학교 북한학연구소, 『북한의 학문세계(하)』 (서울: 선인, 2009).
- 맥케일·윈달(S. Windahl and D. McQuail), 임상원·유종원 역, 『커뮤니케이션 모델: 매스 커뮤니케이션의 이해』 (서울: 나남출판, 2001).
- 백영민, 『R을 이용한 텍스트 마이닝』 (과주: 한울엠플러스, 2017).
- 백현관, 『공공 정책의 제문제』 (서울: 도서출판 인혜, 2004).
- 북한연구소, 『북한』, 2월호 (2006).
- 북한연구소, 『북한대사전』 (서울: 북한연구소, 1999).
- 알렉스 인켈스(Alex Inkeles), 이규중 역, 『소련의 여론』 (서울: 문맥사, 1987).
- 양문수, 『북한경제의 시장화』 (과주: 한울아카데미, 2010).
- 오경섭·이경화, 『김정은 정권의 대남정책 및 통일담론: 텍스트마이닝을 이용한 분석』 (서울: 통일연구원, 2016).
- 오미영·정인숙, 『커뮤니케이션 핵심 이론』 (서울: 커뮤니케이션북스, 2005).
- 유일상, 『선전과 여론설득』 (서울: 아침, 2001).
- 이남인, 『현상학과 질적 연구: 응용현상학의 한 지평』 (서울: 한길사, 2014).



- 이상두, 『마르크스·레닌주의와 언론: 북한 언론의 본질과 비판』 (과주: 범우사, 1979).
- 이석기·권태진·민병기·양문수·이동현·임강택·정승호, 『김정은 시대 북한 경제개혁 연구: ‘우리식 경제관리방법’을 중심으로』 (세종: 산업연구원, 2018).
- 임동훈, 『R을 이용한 빅데이터 분석』 (과주: 자유아카데미, 2015).
- 전치혁, 『데이터마이닝 기법과 응용』 (서울: 한나래출판사, 2013).
- 정형곤, 『체제전환의 경제학』 (청암미디어, 2001).
- 조재관, 『선전 여론 개설』 (서울: 박영사, 1964).
- 카를 마르크스·프리드리히 엥겔스(Karl Marx and Friedrich Engels), 이진우 역, 『공산당 선언』 (서울: 책세상, 2018).
- 하연섭, 『제도분석: 이론과 쟁점』 (서울: 다산출판사, 2013).
- 허버트 알츨(Herbert Altschull), 강상현 외 공역, 『지배권력과 제도언론』 (서울: 나남, 1991).
- 홍제환, 『김정은 정권 5년의 북한경제: 경제정책을 중심으로』 (서울: 통일연구원, 2017).

## 나. 학술논문 및 학위논문

- 김경목, “북한의 미사일 발사 및 핵실험 패턴에 관한 연구,” 한국전략문제연구소 『전략연구』 통권 73호 (2017).
- 김선명, “신제도주의 이론과 행정에의 적응성: 역사적 제도주의를 중심으로,” 『한·독 사회과학논총』 제17권 제1호 (2007).
- 김선아·이삼형·김종우·김시정·김동성, “융복합 교육을 위한 미술과-국어과 교육과정 분석 연구: 텍스트 마이닝 기법을 중심으로,” 『미술교육논총』 제29권 1호 (2015).
- 김수현·손욱, “북한 「경제연구」로 분석한 경제정책 변화: 텍스트 마이닝 접근법,” 『BOK경제연구』, 제2020-6호 (2020).
- 김에스라, “김정은 시기 정치담론 동학에 관한 연구: 텍스트 분석을 중심으로,” 고려대학교 박사학위논문 (2018).
- 김은숙, “1998~2009년 북한 경제정책과 『경제연구』의 연계성 분석,” 이화여



- 자대학교 석사학위논문 (2010).
- 김일환·이도길·강진웅, “북한 스케치: 2000년대 신문 빅 데이터에 표상된 북한의 모습,” 『현대북한연구』, 제20권 2호 (2017).
- 김재엽, “북한의 출판 실태 분석,” 『통일논총』, 제5집 (2006).
- 김지은, “빅데이터를 활용한 대학구조개혁 평가의 키워드 및 토픽 분석,” 서울대학교 박사학위논문 (2017).
- 김차영·김명철, “김정은 시대 북한의 경제 변화 방향성에 관한 연구: 북한 학술지 『경제연구』 주제 분석을 중심으로,” 『통일연구』, 제23권 제2호 (2019).
- 남성욱, “2002년 북한의 임금과 물가인상에 따른 주민 생산·소비행태의 변화에 관한 연구,” 『통일문제연구』, 제15권 2호 (2003).
- 남성욱, “2017년 북한의 시장경제 규모 추정에 관한 연구: 비중과 함의를 중심으로,” 『평화학연구』 20권 3호 (2019).
- 남춘호, “일기자료 연구에서 토픽모델링 기법의 활용가능성 검토,” 『비교문화연구』, 제22권 1호 (2016).
- 류지혜, “토픽 모델링을 이용한 보건학 분야 국내학술지 연구동향 분석,” 고신대학교 박사학위논문 (2018).
- 박중희·박은정·조동준, “북한 신년사(1946-2015)에 대한 자동화된 텍스트 분석,” 『한국정치학회보』, 제49권 2호 (2015).
- 선혁석·임창원·이영섭, “텍스트 마이닝 알고리즘을 이용한 기상청 기상연감 자료분석,” 『응용통계연구』, 제30권 4호 (2017).
- 성현국·이창희, “김정은 시대의 북한 경제와 전망,” 『평화학연구』, 20:1 (2019), pp. 103-129.
- 손지숙, “『경제연구』를 통해 본 북한 경제관리체계의 변화: 1990년 이후를 중심으로,” 경남대학교 북한대학원 석사학위논문 (2004).
- 송정호·이상원, “빅데이터 기법을 활용한 북한의 권력구조 분석: 김정일·김정은시대 비교,” 세계북한학 학술대회 자료집 제2권 (2015).
- 안효선, “빅데이터를 활용한 패션디자인 감성분석 연구: 텍스트마이닝과 의미연결망 분석을 중심으로,” 이화여자대학교 박사학위논문 (2017).
- 양문수, “북한 문헌, 어떻게 읽을 것인가: 『경제연구』의 사례,” 『현대북한연구』, 12권 2호 (2009).
- 양문수, “북한의 경제발전전략 70년의 회고와 향후 전망,” 『통일정책연구』, 제24권 2호 (2015).



- 양선희, “한국인의 기업시민성 개념의 특징과 경제 교육적 함의: 토픽모델링을 활용한 언론매체 및 기업신년사 분석,” 서울대학교 박사학위논문 (2018).
- 엄주현, “경제연구분석에 기초한 남북 협력 방안 연구,” 『통일인문학』, 71 (2017), pp. 235-272.
- 엄재호, “국가정책과 신제도주의,” 『사회비평』 11 (1994).
- 이가영, “김정은 시기 북한 경제정책의 변화경향성 연구 -텍스트마이닝 분석을 중심으로-,” 『동북아경제연구』, 제32권 제1호 (2020), pp. 27-54.
- 이가영, “김정은 정권의 정책 정당화 수단 연구,” 『북한연구학회보』 제22권 제2호 (2018).
- 이가영, “북한 여성동맹조직 역할 변천에 대한 연구: 역사적 전환점을 중심으로,” 『아세아연구』, 제60권 3호 (2017).
- 이기우, “북한의 통치기제로서 선전선동과 『로동신문』의 역할: ‘체제유지’와 ‘권력세습’ 과정에서의 기관성 분석,” 경기대학교 박사학위논문(2015).
- 이성직·김한준, “TF-IDF의 변형을 이용한 전자뉴스에서의 키워드 추출 기법,” 『한국전자거래학회지』, 제14권 4호 (2009).
- 이정민, “무용학의 지적 구조 분석 연구,” 성균관대학교 박사학위논문 (2017).
- 이창용·문호석, “텍스트마이닝을 이용한 북한 보도동향과 북한 도발과의 연관성 분석,” 『국방연구』, 제59권 4호 (2016).
- 이창용·문호석, “텍스트마이닝을 이용한 북한 엘리트 권력집단 분석,” 대한산업공학회 추계학술대회 논문집, 2016년 11월 (2016), pp. 2096-2102.
- 임을출, “김정은 시대의 기업관리방식과 역할 변화에 관한 연구,” 『세계지역연구논총』, 37집 1호 (2019).
- 정지선, “新가치창출 엔진, 빅 데이터의 새로운 가능성과 대응 전략,” 『IT & Future Strategy』 제18호(2011).
- 최은주, “1990년대 이후 북한 경제 정책 고찰: 김정일 시대의 경제 정책 특징 연구,” 고려대학교 석사학위논문 (2004).
- 한국개발연구원, “『경제연구』에 나타난 최근 북한의 경제인식,” 『KDI 북한경제리뷰』, 2002년 9월호 (2002).
- 현성일, “북한노동당의 조직구조와 사회통제체계에 관한 연구,” 한국외국어대학교 석사학위논문(1999).





## 다. 기타자료

“김정은, 신설된 黨중앙군사위 부위원장 선임”, 『연합뉴스』, 2010년 9월 29일.

두산백과사전, <http://www.doopedia.co.kr/> (검색일: 2020. 3. 28)

두산백과사전, <http://www.doopedia.co.kr/> (검색일: 2020. 5. 30)

디지털 북한 백과사전, [www.kplibrary.com](http://www.kplibrary.com)

한국은행 경제통계시스템(ECOS).

PMG지식엔진연구소 시사상식사전, <https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=69258&cid=43667&categoryId=43667> (검색일: 2020. 5. 31)

## 2. 북한자료

### 가. 단행본

김일성, 『김일성저작집 10: 1956.1-1956.12』 (평양: 조선로동당출판사, 1980).

김일성, 『사회주의경제의 몇가지 이론문제에 대하여』 (평양: 조선로동당출판사, 1969).

김정은, 『재정은행사업에서 전환을 일으켜 강성국가건설을 힘있게 다그치자 (제3차 전국재정은행일군대회 참가자들에게 보낸 서한, 주체104(2015)년 12월 13일』 (평양: 조선로동당출판사, 2015).

김정은, 『조선로동당 제7차대회에서 한 중앙위원회사업총화보고』 (평양: 조선로동당출판사, 2016).

김정은, 「현실발전의 요구에 맞게 우리식경제관리방법을 확립할 데 대하여」 (당, 국가, 군대기관 책임일군들과 한 담화, 2014. 5. 30).

백과사전출판사, 『조선대백과사전 2』 (평양: 평양종합인쇄공장, 1995).

사회과학원 역사연구소, 『조선전사 22』 (평양: 과학백과출판사, 1981).

조선민주주의인민공화국 사회과학원 경제연구소, 『경제사전 2』 (평양: 사회과학원 경제연구소, 1970).

평화문제연구소, 『조선향토대백과 1』 (한국 평화문제연구소 · 조선 과학백



과사전출판사 공동편찬, 2003).

## 나. 논문 및 정기 간행물

과학백과사전출판사, 『경제연구』, 제1호 (2012), 표지 뒷면.

과학백과사전출판사, 『경제연구』, 제1호 (2013), 표지 뒷면.

강철수, “사회주의기업체들에서 류동자금 보장조직의 중요요구,” 『경제연구』, 2016년 제3호 (2016).

당경호, “경애하는 김정은동지께서 밝혀주신 우리식의 경제관리방법의 본질적 특징,” 『경제연구』, 누계 제163호 (2014).

리기성, “새 세기 우리 식의 사회주의경제리론을 연구하는데서 나서는 중요문제,” 『경제연구』, 누계 제135호 (2007).

리진혁, “날씨와 관련한 파생금융상품과 그 지수체계에 대한 일반적리해,” 『경제연구』 제3호 (2018).

문춘광, “단천지구 광산, 기업소들의 생산을 정상화하는 것은 인민생활향상의 중요과업,” 『경제연구』 제3호 (2018).

송정남, “전략적경제관리방법의 본질적 특징,” 『경제연구』, 2015년 제4호 (2015).

안명훈, “우리 식 경제관리방법확립의 근본지침,” 『김일성종합대학학보(철학, 경제학)』 제3호 (2017).

안명훈, “주체사상을 구현한 우리 식 경제관리방법의 본질,” 『경제연구』, 2016년 제4호 (2016).

정명남, “집단주의경제관리의 중요특징과 그 우월성을 높이 발양시키는데서 나서는 기본요구,” 『경제연구』 2006년 제2호 (2006).

## 다. 기타자료

『로동신문』, 2018년 1월 1일.

『조선신보』, 2002년 7월 26일.

『조선신보』, 2002년 10월 9일.

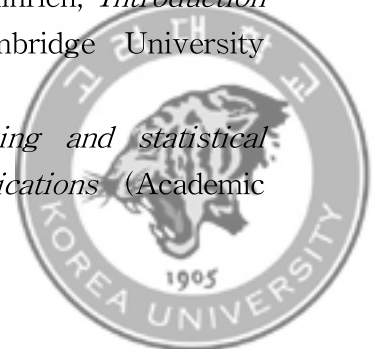


『조선신보』, 2004년 9월 7일.  
『조선신보』, 2009년 12월 9일.  
조선중앙통신, 2016년 1월 06일 12:41.  
조선중앙통신, 2016년 9월 9일, 13:30.  
조선중앙통신, 2017년 9월 3일, 15:09.

### 3. 국외문헌

#### 가. 영문단행본

- Alex Inkeles, *Public opinion in Soviet Russia: a study in mass persuasion* (Cambridge: Harvard University Press, 1950).
- Berelson, B., *Content analysis in communication research* (Free Press, 1952).
- Gentzkow, M., B. T. Kelly and M. Taddy, *Text as data* (National Bureau of Economic Research, 2017).
- Hall, P. A., *Governing the economy* (New York: Oxford University Press, 1986).
- Holsti, O. R., *Content analysis for the social sciences and humanities* (Addison-Wesley, 1969).
- James G. March, Johan P. Olsen, *Ambiguity and Choice in Organizations* (Bergen: Universitetsforlaget, 1976).
- Kornai, Janos, *Socialist System*. New Jersey: Princeton University, 1992.
- Krippendorff, Klaus, *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* 2nd (Thousand Oaks, Calif.: Sage, 2004), p. 18.
- Manning Christopher D. Raghavan Prabhakar·Schutze Hinrich, *Introduction to Information Retrieval* (New York: Cambridge University Press, 2008).
- Miner, G., J. Elder and T. Hill, *Practical text mining and statistical analysis for non-structured text data applications* (Academic



Press, 2012), p. 1018.

Thelen, K. & Steinmo, S., Historical institutionalism in comparative politics. in Steinmo, S., Thelen, K. & Longstreth, F.(eds.), *Structuring politics: Historical institutionalism in comparative analysis* (Cambridge: Cambridge University Press, 1992), pp. 1-32.

## 나. 영어논문

Blei, David M., “Probabilistic Topic Models,” *Communication of the ACM*, Vol. 55, No. 4 (2012).

Christos H. Papadimitriou · Prabhakar Raghavan · Hisao Tamaki · Santosh Vempala, “Latent Semantic Indexing: A probabilistic analysis,” *Journal of Computer and System Science*, Volume 61, Issue 2 (2000).

D. Blei · J. Lafferty, “Topic Models,” Ashok N. Srivastava · Mehran Sahami, *Text Mining: Classification, Clustering, and Applications* (FL: CRC Press, 2009), p. 34.

Douglas E. Ashford, “Historical Context and Policy Studies.” in Douglas E. Ashford, ed., op. cit(1992).

Griffiths, T. L. and M. Steyvers, “Finding scientific topics,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 101 (2004), pp. 5228-5235.

Ikenberry, G. J., “Conclusion: An institutional approach to American foreign economic policy,” *International Organization*, 42.1 (1988), pp. 219-243.

James G. March, Johan P. Olsen, “The New Institutionalism: Organizational Factors in Political Life.” *American Political Science Review* Vol. 78 (1984).

Joe H. Ward, Jr., “Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function,” *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 58, No. 301 (1963), p. 237.



- Krasner, S. D., "Sovereignty: An institutional perspective," *Comparative Political Studies*, 21.1 (1988), pp. 66-94.
- Landauer, Thomas K. · Dumais, Susan T., "A solution to Plato's problem: the latent semantic analysis theory of acquisition, induction, and representation of knowledge," *Psychological Review*, Vol. 104, No. 2 (1997).
- Lasswell, Harold D., "The structure and function of communication in society," *The Communication of Ideas* (1948).
- Peter A. Hall and Rosemary C. R. Taylor, "Political Science and the Three New Institutionalisms," *Political Studies* (1996).
- Roberts, M. E., B. M. Stewart and E. M. Airoidi, "A Model of Text for Experimentation in the Social Sciences," *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 111, No. 515 (2016), pp. 988-1003.
- Salton, G. Buckley, C., "Term-weighting approaches in automatic text retrieval," *Information Processing & Management*, Vol. 24 (1988).
- Thomas Hofmann, "Probabilistic latent semantic indexing," In Proceedings of the 22nd annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval (1999).
- Vladimir Ilyich Lenin, "Where to Begin," *Iskra*, Vol. 4 (1901).



## Abstract

### **A Study on the Change of Economic Policy in North Korea through text-mining analysis of *Economic Research***

Lee, Ga Young

Department of North Korean Studies  
The Graduate School of Korea University  
Thesis Advisor: Nam, SungWook, Ph.D.

North Korea has faced serious economic difficulties since the 1990s, and relative recovery and structural changes have occurred in the North Korean economy since the 2000s. After the 2000s, power was transferred from the end of Kim Jong Il to Kim Jong Un. During the Kim Jong Un period, North Korea has a different behavior from the previous period. In the context of the spread of the private economy, North Korea is implementing policies that allow marketization. This study analyzes which social turning point determines the policy path of the North Korean ruler and examined changes in North Korea's economic policy since the 2000s.

The subject of research is *Economic Research*, a representative periodical related to the economy. Documents of the ruler's name, North Korea's official media, and *Kim Il-sung's University Journal* were used complementarily. As a research method, frequency analysis, correlation analysis, cluster analysis, and topic modeling, which are text mining analysis methods, were conducted along with literature research. When analyzing big data that converts text into structured data using



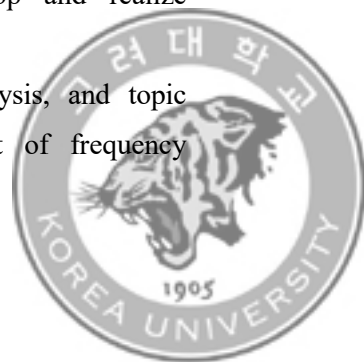
artificial intelligence, it is suitable for research on North Korea that lacks basic data because it can produce meaningful results even with small data.

Text mining analysis was conducted from 2002 to 2019. As a result of classifying according to the similarity of economic thesis through cluster analysis and topic modeling, the total period was divided into two periods: 2002-2011 and 2012-2019. Even though no ruler was entered, the analysis revealed that it was accurately divided into the Kim Jong Il period and the Kim Jong Un period, which implied different propensities for each ruler. As the theory of propaganda and communication was applied, the policy interests of the North Korean rulers reflecting changes in the economic environment are projected on the topic of the *Economic Research* paper.

A detailed analysis of the Kim Jong Il period (2002-2011) and the Kim Jong Un period (2012-2019), divided by the results of the full-time text mining, was conducted. First, a keyword analysis of text mining was conducted for all the papers related to 'Economic Management', second, text mining analysis for each period in detail, and third, literature research on economic policy by period was conducted.

As a result of keyword analysis of 'economic management', the frequency of 'plan' and 'country' was high during the Kim Jong Il period, and the frequency of 'development', 'production', 'science' and 'technology' was high during the Kim Jong Un period. Through keyword analysis, it can be seen that the concept of economic management is changing from 'economic management to plan and improve according to national principles' to 'economic management to develop and realize based on science and technology'.

Frequency analysis, correlation analysis, cluster analysis, and topic modeling were performed for each period. As a result of frequency



analysis and correlation analysis, a positive correlation exists in all the papers published in *Economic Research*, and a few key words matching the characteristics of the paper were selectively used repeatedly according to the document. Through this, it can be seen that North Korea's economic policy represents the continuity and route dependence of its predecessor system and follows the established policy path. As a result of cluster analysis and topic modeling, it was classified into different clusters by exploring changes in existing policies after social impact. The process of policy change and institutional reform due to shocking social and historical turning points, such as the economic crisis and natural disasters, can be explained by the theory of historical new institutionalism.

Through the above analysis, the following conclusions were drawn: First, North Korea publishes papers by conducting preliminary research using periodicals before developing economic policies. Papers on money have been published steadily since 2004, and papers related to money and criticisms of capitalism were frequently mentioned before the November 2009 currency reform. Through the paper published in the *Economic Research*, you can grasp the interests of the current ruler and predict the system and policy direction to be implemented in the future.

Second, *Economic Research* is used as a propaganda tool. Even with the policy direction that has existed before, Kim Jong Un makes this a new term for the Kim Jong Un brand. After advocating the term, he continues to propagate through the publication simultaneously.

Third, it discusses foreign institutions and theories through economic papers and deals with various topics such as bonds, currencies, and derivatives. There seems to be little refusal to introduce a new concept, and it can be assumed that scholars and intellectuals in North Korea, the authors of the thesis, are relatively free to access foreign





information compared to ordinary people. In addition, this diverse and wide range of topics suggests that theoretical research for the economic reform in North Korea is being conducted experimentally.

**Keywords : Economic Policy, Economic Research, Economic Reform,  
Transition, Text mining analysis, Topic modeling**

