

# 보은대추 산업 발달요인에 관한 연구: 보은군 추진정책과 빅데이터 분석을 중심으로

임 정 우\*  
김 종 균  
고 아 랑  
이 수 광\*\*

## 국문요약

본 연구는 충북 보은군의 대추 산업 동향과 성장 과정을 살펴보고 시사점을 도출하기 위한 목적으로 수행되었다. 연구방법은 보은군의 보은대추 산업동향을 살펴보고, 민선시기별 언론기사를 수집해 빅데이터 분석 방법인 텍스트 마이닝과 의미연결망 분석을 실시하여 도출된 결과를 민선시기별로 추진한 정책과 비교·분석하였다. 분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 보은군에서 대추는 시기가 지남에 따라 재배 가구 수, 재배면적, 생산량, 생산액 등 재배 관련 지표가 전반적으로 증가하였다. 둘째, 민선 시기에 따라 언론보도건수가 2배 이상으로 증가하였고 기사에 사용된 텍스트 수와 빈도 수도 증가하였다. 셋째, 민선 시기별 추진정책과 언론기사를 비교 분석한 결과, 민선 4기는 보은의 생대추를 알리기 위해 기반을 마련하는 시기, 민선 5기는 보은대추축제를 발달시키고 집중하는 시기, 민선 6기는 보은대추축제를 보다 더 많이 알리는 시기로 분석되었다. 넷째, 보은대추산업의 발달은 보은대추의 역사성 강조, 생대추로의 인식 전환, 균일한 품질을 위한 대추재배교육, 그리고 대추축제 활성화 등의 종합적인 요인들에 의한 것으로 판단되었으며, 정책을 추진한 보은군수의 일관되고 장기적인 관점의 접근이 있었기에 가능한 것으로 해석된다. 본 연구는 산업이 발달하는 과정에서 보은대추와 관련된 언론기사를 빅데이터 분석을 통해 살펴보고, 이를 보은군에서 추진한 정책과 비교·분석하여 구명하였다는 데에 의의가 있다. 이를 통해 지방정부에서 단기소득임산물과 관련된 정책 및 전략 수립 시 활용 가능한 기초자료로서의 시사점을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

주제어: 보은대추, 단기소득임산물, 빅데이터, 텍스트마이닝, 의미연결망

## I. 서론

국토면적의 64%가 산림으로 이루어진 우리나라는 2017년 기준 임업총생산액은 8조 9,652억 원이며, 단기소득임산물 생산액은 전체의 30%(2조 9136억 원)를 차지한다(산림청, 2018). 단기소득임산물은 수실류(밤, 감, 대추 등), 버섯류(표고, 송이, 복령 등), 산나물류(더덕, 고사리, 취나물 등),

\* 제1저자

\*\* 교신저자

약초류(산양삼, 천마, 당귀 등), 약용류(오미자, 음나무, 산초나무 등), 수목부산물류(수액, 나뭇가지, 나무순 등), 관상산림식물류(야생화, 자생란, 조경수 등) 및 그 밖의 임산물을<sup>1)</sup> 의미하며, 최근 10년간 생산액과 생산량이 증가하고 있다(산림청, 2018b; 산림청, 2014). 우리나라 임가<sup>2)</sup>의 임업과 관련된 수입은 2017년 기준 연평균 2,154만원이며, 이중 91.1%가 단기소득임산물 재배를 통해 소득을 올리는 등 임가 경제에 차지하는 비중이 높다(산림청, 2018a). 이는 가계소득 측면에서 임목을 대상으로 하는 것보다 단기소득임산물이 단기간의 소득창출에 보다 용이하며, 최근 식품소비에 대한 다양화 및 건강기능성 인식이 확대됨에 따라 소비자 입장에서 관심도가 높아지고 있기 때문이다(조승현 외, 2018). 이에 산림청은 임가 소득을 안정화하고 경쟁력을 강화하기 위해 단기소득임산물 생산기반시설 지원, 유통구조 개선 등과 같은 정책을 추진 중이며<sup>3)</sup>(산림청, 2019), 여러 지방정부에서도 단기소득임산물을 대상으로 다양한 지원 정책을 실행 중에 있다(보은군 산림녹지과, 2019; 공주시, 2019; 인제군 산림자원과, 2019; 함양군 산림녹지과, 2019).

이처럼 단기소득임산물에 대한 가치가 주목받게 되면서 정책적 관심이 증가하고 있고, 최근에는 단기소득임산물을 활용한 다양한 소득화 접근이 이루어지고 있다. 특히 단기소득임산물을 통한 소득창출이 쇠퇴한 지역경제 성장과 연계되어 지역 활성화 방안의 대안으로 제시되고 있다(조승현 외, 2018). 하지만 단기소득임산물과 관련한 대부분의 연구는 재배 관련 기술과 생산 관련 분야 연구로 한정되어 있으며(이경자 외, 2014. 문효연·정명철, 2015. 이성균 외, 2017), 정책적 수요에 부응할 수 있는 산업 발전방향과 관련한 연구는 미흡한 상황이다. 단기소득임산물을 활용한 임가 소득향상과 지역활성화와 관련한 효과적인 정책 수립을 위해서는 실제 단기소득임산물 품목을 지역특화 산업으로 추진하고 있는 곳에서 어떠한 방향으로 성장해왔는지에 대한 동향분석 연구가 선행되어야 한다. 이를 통해서 산업 발전방향을 제시할 수 있을 뿐만 아니라 중앙정부 및 지방정부에서 정책수립의 기반 자료로서 활용이 가능하다.

본 연구는 충북 보은군의 대추 산업을 대상으로 산업발달요인에 대해 살펴보고자 한다. 충북 보은군의 대추 산업은 최근 10년 동안(2006년~2016년) 대추 생산량 14배, 생대추 판매량과 판매액이 각각 74배와 83배 이상으로 증가하였다(표 2). 특히 대추(생대추+건대추) 판매액은 17억 원 규모에서 약 22배 이상 증가된 380억 원 규모로 성장하여 보은군을 대표하는 산업으로 발돋움하였다(보은군, 2017a). 이에 본 연구에서는 단기소득임산물로 지역을 특화시킨 산업 동향을 살펴볼 사례 지역으로 보은군을 선정하였다.

본 연구의 방법은 충북 보은대추의 산업동향을 살펴봄에 있어서 단순히 임산물 관련한 통계자료와 정책 자료 분석만으로는 미흡하기 때문에 다양한 관점에서의 분석을 위해서 빅데이터 연구 방법을 적용하였다. 최근 IT 기술의 발전으로 인해 정형화된 데이터뿐만 아니라 비정형으로 구성된 데이터를 처리할 수 있게 됨으로써 산업 및 학술분야 뿐만 아니라 정책과 관련한 분야의 동향

1) 국가법령정보센터, 임업진흥법 제8조제1항, 시행규칙 제7조제1항

2) 2018년 기준 임업을 경제활동으로 이루는 임업가구(임가)는 82,166호이며, 임가 인구는 189,236명이다(통계청, 2018).

3) 임산물소득 지원대상 품목 총 79개에 대하여 작물생산, 복합경영, 유통시설 등을 지원 중에 있으며 매년 농림축산식품사업시행지침으로 산림소득증대사업을 실시 중이다.

연구에 활발하게 이용되고 있다. 또한 최근 단기소득임산물 연구분야에서도 비정형 데이터를 활용한 빅데이터 분석 기법을 활용한 연구(석현덕 외 2019, 변승연·석현덕, 2019)도 시도되고 있다.

따라서 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 시기별로 보은대추 산업 동향을 살펴보는 것이다. 둘째, 민선 시기에 따라 “보은대추”가 포함된 언론기사를 빅데이터(텍스트마이닝과 의미연결망)를 활용하여 키워드를 도출해 분석한다. 셋째, 대추 산업동향과 빅데이터 분석을 통해 도출된 결과를 보은군에서 추진한 정책과 비교·분석하여 보은대추의 산업발달 요인과 시사점을 제시하고자 한다.

## II. 이론적 배경 및 선행연구

### 1. 보은대추산업 현황

다음 <표 1>과 <표 2>는 보은군 전체 인구 및 경제 현황과 보은군에서 대추재배를 실시하고 있는 규모 현황이다. 2006년부터 2016년까지 보은군에서 대추와 관련된 재배가구 수, 재배면적, 생산량 및 생산액 등의 대추와 관련된 지표가 전반적으로 증가하는 추세를 나타냈다(표 2). 재배가구는 2006년 289호에서 2016년 1,186호로 약 4.1배 증가하였으며, 재배면적은 2006년 181.6ha에서 2016년 660.9ha로 약 3.6배 증가, 대추 생산량은 278t에서 4,075t으로 약 14.7배, 생산액은 17억 원에서 379억 원으로 약 21.8배 증가하였다. 보은대추산업과는 달리 보은군의 인구수는 36,711명에서 34,221로 약 7% 감소하였으며, 가구수는 14,858호에서 16,304호로 약 10%가량 증가하였다. 1인당 지역내총생산은 2007년 20,095만원에서 2016년 35,345만원으로 1.7배 증가하였고, 1인당 개인소득도 10,704만원에서 16,158원으로 1.5배 증가하였다. 농림어업총부가가치는 2006년 1,479십억 원에서 2016년 1,934십억 원으로 1.3배 증가하였다.

<표 1> 보은군 인구 및 경제 현황 (2006~2016)

연 도(년)	2006	2007	2008	2010	2012	2014	2016
보은군 인구수(명)	36,711	35,767	35,443	35,328	34,438	34,240	34,221
보은군 가구수(호)	14,858	14,736	14,950	15,464	15,577	15,863	16,304
보은군 농림어업 총부가가치(십억원)	1,479	1,411	1,397	1,651	1,921	1,802	1,934
1인당 지역내총생산(만원)	-	20,095	21,239	25,938	28,131	31,804	35,345
1인당 개인소득(만원)	-	10,704	11,760	13,144	14,141	14,945	16,158

〈표 2〉 보은군 대추재배 현황 (2006~2016)

연도(년)		2006	2007	2008	2010	2012	2014	2016
대추 재배가구수(호)		289	412	650	800	947	1,070	1,186
대추 재배면적(ha)		181.6	273.6	371.3	448.2	528.9	579.3	660.9
보은군	생산량(kg)	278,895	489,133	509,594	1,000,402	1,635,620	2,576,562	4,075,689
생대추	생산량(kg)	34,296	134,078	183,568	508,425	1,070,223	1,240,763	2,548,239
	생산액(만원)	34,626	147,487	202,596	604,251	1,217,223	1,437,415	2,896,686
건대추	생산량(kg)	135,470	195,144	155,459	265,005	246,467	569,890	760,700
	생산액(만원)	139,693	180,853	150,652	276,172	265,881	609,257	896,497
농가평균	생산량(kg)	965.0	1,187.2	787.0	1,250.5	1,727.2	2,408.0	3,436.5
생대추	생산량(kg)	118.7	325.4	283.5	635.5	1,130.1	1,159.6	2,148.6
	생산액(만원)	119.8	358.0	312.9	755.3	1,285.3	1,343.4	2,442.4
건대추	생산량(kg)	468.8	473.7	240.1	331.3	260.3	532.6	641.4
	생산액(만원)	483.4	439.0	232.7	345.2	280.8	569.4	755.9

## 2. 선행연구 검토

### 1) 지역특화 산업 활성화 관련 선행연구

본 연구는 보은 대추의 산업 동향을 파악하기 위한 사례연구로 단기소득임산물과 같이 지역단위에서의 특화 자원을 활용한 산업 활성화 선행연구를 검토해볼 필요성이 있다. 지역특화 산업 활성화와 관련된 선행연구는 지역특화산업을 분석한 연구와 지역 축제 활성화 연구로 분류될 수 있다.

첫째, 지역특화산업을 분석한 연구를 살펴보면 조진상(2012)은 곡성군의 향토자원인 목화를 사례로 산업화 가능성에 대해 지역 여건을 분석하고 정책적 대안을 제시하였다. 연구에서는 곡성군에서 목화 향토 자원을 토대로 산업화를 추진함에 있어서 1차, 2차, 3차 산업이 서로 유기적으로 관계성을 가지고 지역주민, 행정, 기업이 계획의 주체가 되어 외부인들을 대상으로 장소마케팅 전략 수립이 필요하다고 강조하였다. 이경진(2011)은 경제지리학의 역사적 접근방법으로 순창 장류산업의 성장과정을 살펴보고 5가지 성공요인(지역적인 산업 발굴, 시의적절한 정책수립과 적용, 지역지식순환 네트워크 구축, 가치사슬 단계별 네트워크 구축 및 다양한 지리적 스케일 공간 전략, 무형가치 이용 및 창출)을 도출함으로써 정책적 함의를 제공하였다. 오환종과 한승우(2010)는 지역개발전략에 있어서 진안군이 성공적으로 달성할 수 있는 산업이 무엇이며, 어떠한 방향성을 지녀야하는지를 제언하였다. 특히 지역에 기반한 산업을 육성하기 위해서는 산업의 대상, 방법, 추진 목표 등을 찾아 실질적 주체인 주민들에게 지자체가 제시해야하며, 지자체의 적극적인 추진 의지와 노력의 중요성을 강조하였다.

둘째, 지역 축제 활성화와 관련한 연구를 살펴보면 조승현(2013)은 함평나비축제에 대한 사례연구로 축제가 성공적으로 평가받을 수 있었던 요인에 대해 지방정부 역할의 중요성에 대해 강조하였다. 그중에서도 지방정부의 확고한 발전 비전과 방향성 그리고 이를 지원하기 위한 장기적인 관점에서의 곤충연구소 설립과 같은 인프라 구축, 각종 사업들을 나비축제와 연계시켜 예산의 집중·효율화한 전략을 주요한 요인이라 제시하였다. 안혜원과 이민규(2010)는 충북 영동지역의 지역축제 활성화를 위해 어떠한 요인에 더욱 중점을 두어야 하는지 설문조사를 토대로 실시하였으

며, 연구결과로 지역축제의 주제에 대한 명확성, 외부인들이 접근함에 있어서의 집객성, 지역주민의 참여도가 가장 중요한 요인이라고 분석하였다.

## 2) 빅데이터 분석을 활용한 동향분석 선행연구

빅데이터(Bigdata)란 기존의 방법이나 도구로 수집, 저장, 관리, 분석 등이 어려운 대량의 정형, 비정형 데이터를 의미한다. 빅데이터 분석을 실시함에 있어서 활용되는 기법은 주로 텍스트마이닝과 의미연결망 분석이 주로 사용되며, 텍스트마이닝은 논문, 언론기사, SNS 등 텍스트를 기반으로 한 대량의 자료를 수집하고 처리할 때 활용된다(유예림, 2017; 이정학 외, 2017). 의미연결망 분석은 한 문단 혹은 문장에서 메시지를 형성하는 단어들끼리의 관계가 있다고 정의하여 구조적 관계를 분석하고, 그에 대한 패턴을 시각화하는 방법과 관계 형태 속에 내포되어있는 내용까지 도출할 수 있는 분석 방법이다(Doerfel & Barnett, 1999; 차민경, 2015). 이로 인해 텍스트마이닝과 의미연결망 분석은 다양한 사회현상의 특징을 파악하고 분석하는 데 유용하다(이은선·임연수, 2012).

빅데이터 분석기법을 활용한 동향분석 연구를 살펴보면 크게 산업분야, 학술분야 그리고 정책 분야로 분류된다.

첫째, 산업분야 중, 전해정(2019)은 수도권 지역의 부동산 가격이 증가하던 2016년부터 2017년까지 비정형데이터인 인터넷 뉴스 기사를 수집해 텍스트마이닝 분석기법을 적용하여 부동산시장 동향을 분석하였다. 김효림과 전익기(2018)는 국내 여가활동에 대한 동향을 파악하고자 텍스트마이닝과 의미연결망 분석을 기법을 사용하여 최근 4년 동안의 국내 여가활동에 대한 동향을 파악하였다. 문혜정과 김성경(2016)은 사행산업(복권, 경마, 카지노, 체육진흥투표권 등)에 대해 언론 보도에서 다루고 있는 동향 파악을 위해 1990년부터 2015년까지의 자료를 수집하여 빅데이터 분석기법인 텍스트 마이닝과 의미연결망 분석을 실시하였다.

둘째, 학술분야를 살펴보면 석명섭 외(2017)는 역대 정부별 지역혁신체제에 대한 추진 체계와 구성 개념들에 대한 연구동향을 키워드 네트워크 분석을 통해 각 시기별로 분석하였다. 이유진과 양위주(2016)는 관광 관련연구의 연구동향을 분석하기 위해 네트워크 분석 기법을 활용하였는데, 특히 수집된 데이터를 전처리 후, 특정 기간을 중심으로 기점을 나누어 주제어들 간의 관계성을 살펴보기 위해 2002년~2006년까지 1기, 2007년~2010년까지 2기, 2011년~2015년까지 3기로 나누어 동향을 살펴본 것이 특징이다. 조경원과 우영운(2019)은 4차 산업과 관련한 연구동향을 파악하기 위해 KCI에 게재 된 논문들을 중심으로 텍스트마이닝 분석을 실시하였다. 특징적으로 수집된 논문들을 대상으로 LDA 분석을 실시하여 토픽을 추출하고, 추출된 토픽들의 추이를 도출하여 결과를 제시하였다.

셋째, 정책 분야를 살펴보면 박주섭과 홍순구(2016)는 부산의 지역혁신정책 동향을 분석하기 위해 부산시정 신문 기사를 대상으로 텍스트마이닝을 활용하여 구명하였는데, 과정에서 데이터 수집과 분석시기는 부산시장의 임기에 맞추어 구분하였고, 분석방법으로 지역혁신과 관련된 키워드 빈도분석, 네트워크 분석, 연결중심성 분석을 실시하였다. 최영출 외(2011)는 1970년대 이후부터

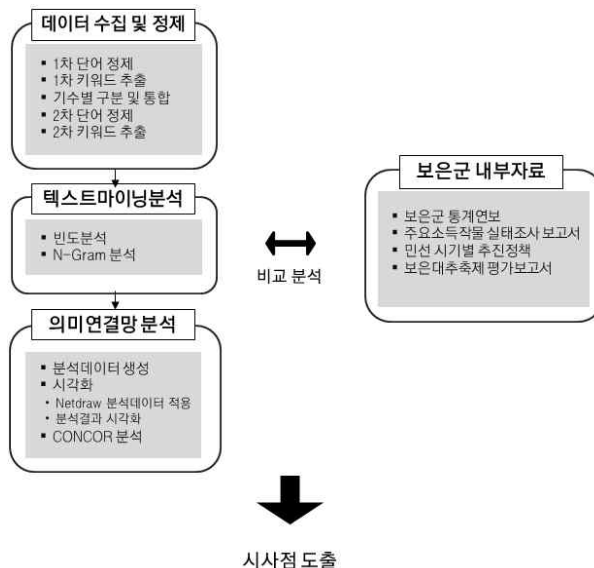
새마을운동과 관련된 신문 사설을 대상으로 네트워크 텍스트 분석 방법을 적용하였으며, 각 신문사의 논조에 따라 연결중심성, 단어 출현 빈도 및 사설 게재 건수가 상이함을 밝히고, 당시의 신문 기사 사설을 통해 새마을운동 정책의 핵심개념과 정책적 의미를 재해석하였다. 송태민(2014)은 국민들이 필요로 하는 보건복지의 정책 수요를 사전에 파악하고 예측하기 위해 인터넷에서 수집될 수 있는 빅데이터를 수집하여 텍스트마이닝 기법을 통해 분류하고 분석함으로써 보건복지 정책에 대한 동향을 분석하고자 하였다.

### Ⅲ. 연구방법론

#### 1. 분석의 틀

본 연구는 온라인 언론보도 기사를 대상으로 데이터 수집 → 1차 단어정제 → 1차 키워드 추출 → 민선 시기별 구분 → 2차 단어정제 → 2차 키워드 추출 → 의미 연결망 분석 → 시각화 과정으로 실시하였다(그림 1). 다음으로 보은군의 대추 산업현황을 파악하기 위해 2006년부터 2016년까지 대추 재배면적 및 가구수, 생산량 등을 보은군 통계연보와 주요 소득작물 실태조사보고서(보은군, 2007, 2008, 2009, 2011, 2013, 2016a, 2017a)를 바탕으로 연도별로 분석하였다. 또한 보은대추와 관련한 지자체 추진 정책을 살펴보기 위해 보은군수의 공약사업이 정리된 자료(보은군, 2018b, c)를 분석하였다. 대추축제와 관련된 자료는 보은군에서 발간하는 보은대추축제 평가보고서(보은군, 2014a, 2014b, 2015a, 2016b, 2017b, 2018a)와 문화체육관광부(문화체육관광부, 2008, 2009, 2018)에서 제공하는 자료를 분석하였다.

〈그림 1〉 분석의 틀



## 2. 빅데이터 분석 개요

### 1) 자료수집

보은군의 대추 산업 발전과정을 분석하기 위해 자료수집을 위한 키워드는 “보은대추”로 설정하였으며, 텍스트롬(Textom, www.textom.com)을 활용하여 네이버, 다음, 구글 포털에서 제공되는 언론보도의 제목, 본문, URL을 대상으로 비정형데이터를 수집하였다. 텍스트롬은 국내외 포털사이트, 소셜미디어 등 다양한 데이터를 수집하여 자동정제 과정을 거쳐 네트워크 분석이 가능한 자료를 제공해주는 프로그램이다(이아름·이진화, 2018). 데이터 수집시기는 보은군수의 임기에 맞춰 민선 4기(2006.7.1. ~ 2010.6.30.), 민선 5기(2010.7.1. ~ 2014.6.30.), 민선 6기(2014.7.1. ~ 2018.6.30.)로 구분하여 수집하였다.

### 2) 텍스트마이닝 분석

텍스트마이닝 분석을 통해 먼저 키워드 빈도를 도출하였다. 추출된 텍스트 중 보은대추 키워드와 직·간접적으로 관련이 없거나 적다고 판단된 단어들을 삭제함과 동시에 맞춤법, 식별 가능한 삭제단어 등을 수정하는 2차정제 작업을 4회에 걸쳐 실시하였다. 온라인뉴스 기사와 같은 문장형 데이터는 분석에 용이한 형태로 정제하는 작업이 필요하며(Karl et al., 2015), 정제작업은 연구자의 주관성을 배제하고, 신뢰성을 확보하기 위해 임업 관련 전문가와 조사통계 관련 전문가 4인(박사 2인, 석사 2인)이 상호검사를 수행하였다(표 3).

또한, 텍스트마이닝은 키워드 간의 밀집도와 동시 출현을 확인할 수 없기 때문에(이지혜 외, 2018), 이를 보완할 수 있는 프로그램으로 N-gram 빈도분석을 통해 그래프로 시각화 하였다.

〈표 3〉 단어 삭제·수정 목록

삭제(해당 단어의 완전삭제)	수정(해당 단어의 수정 및 일부삭제)
a. 언론사명	a. 식별되는 단어 중 맞춤법 수정
b. 연관성이 낮은 단어	- 대추농기 → 대추농가
- 기업(업체)명, 기자명	b. 붙어있는 단어 간 띄어쓰기
c. 특정 시간대와 관계없는 단어	- 제3회대추축제 → 제3회 대추축제
- 2018년 데이터 내 '2005' 텍스트, 5월, 18일	c. 식별되는 단어 중 잘린 단어 완성
d. 연관성이 낮은 동사, 형용사 등	- 대추축 → 대추축제
- 차다, 한편	d. 사용되지 않는 조사 제거
e. 연관성이 낮은 숫자	- 는 대추축제 → 대추축제
- 18, 043, 15,000원	
f. 식별되지 않는 단어(외글자)	
- 북버킷, 대하, 의, 없, 명, 맞, 농	

### 3) 의미연결망 분석

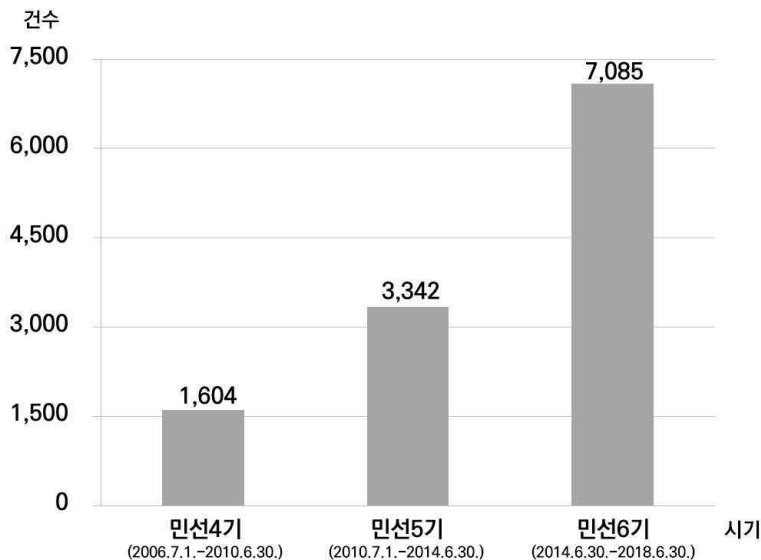
의미연결망 분석은 UCINET6 프로그램을 사용하였으며, Netdraw를 이용하여 보은대추와 관련된 단어들 사이의 네트워크 분석 결과를 시각화하였다. 또한 보은대추와 관련된 텍스트 간 유의미한 클러스터(Cluster, 그룹) 존재 여부를 확인하기 위해 UCINET6을 이용하여 CONCOR(CONvergence of iterated CORrelations) 분석을 실시하였다.

## IV. 분석 결과

### 1. 텍스트마이닝 분석 결과

‘보은대추’를 키워드로 온라인 언론보도를 통해 자료를 수집한 결과 추출된 기사건수는 총 12,031개로 민선 4기 1,604개, 민선 5기 3,342개, 민선 6기 7,085개로 민선 시기에 따라 2배 이상씩 증가하는 것으로 나타났다(그림 2). 언론기사에서 사용된 텍스트(단어) 수는 민선 4기 7,624개, 민선 5기 14,215개, 민선 6기 19,133개로 도출되었으며, 빈도 수는 민선 4기 32,615개, 민선 5기 68,609개, 민선 6기 147,640개로 도출되었다. ‘보은대추’와 관련된 온라인 언론보도의 기사건수와 텍스트 수, 빈도 수는 민선시기가 지남에 따라 증가하는 경향을 나타내었다(표 4).

〈그림 2〉 민선 시기별 ‘보은대추’ 언론 보도 건수 변화





〈표 4〉 텍스트마이닝에 따른 민선 시기별 텍스트 수 및 빈도 수

기수	민선 4기 (2006.7.1.~2010.6.30.)	민선 5기 (2010.7.1.~2014.6.30.)	민선 6기 (2014.7.1.~2018.6.30.)	총
텍스트 수	7,624	14,215	19,133	40,972
빈도 수	32,615	68,609	147,640	248,864

1) 키워드 빈도 분석 결과

‘보은대추’로 추출된 단어 중 상위 50개 키워드를 대상으로 단어빈도와 비율을 분석한 결과는 〈표 5〉와 같다. 민선 4기의 경우 다른 시기에 비해 기사 건수가 많지 않기 때문에 추출된 단어 빈도 수는 민선 5기, 민선 6기에 비해 상대적으로 낮게 나타났다. “보은대추” 검색 키워드와 직접적으로 관련 있는 ‘보은(1위)’, ‘대추(3위)’ 단어를 제외한 상위권은 ‘충북(2위)’, ‘황토(6위)’, ‘속리산(7위)’, ‘지역(8위)’, ‘탄부면(11위)’, ‘임한리(13위)’로 주로 지역 및 장소와 관련된 키워드가 차지하였다. 또한 ‘대추축제(5위, 246개)’, ‘개최(10위)’ 등 축제와 관련된 키워드들이 일부 상위권에서 출현하였고, ‘열리다(21위)’와 ‘속리축전(30위)’ 등은 하위권에 속하는 것으로 나타났다.

민선 5기에서는 민선 4기에서 중요하게 추출된 지역과 관련한 ‘속리산(13위)’, ‘한우(36위)’, ‘황토(54위)’의 순위가 대폭 하락한 반면, ‘열리다(6위)’, ‘전국(8위)’의 경우 큰 폭으로 상승하였다. 특히 ‘대추축제(2위, 924개)’는 큰 폭으로 상승하여 출현 빈도에서 ‘보은’ 다음인 2번째로 높게 나타난 것이 민선 4기(대추축제, 5위, 246개)와의 가장 큰 차이로 나타났다. 또한 ‘군수(11위, 256개)’와 ‘판매(12위, 245개)’의 키워드도 민선 4기에 비해 상승하였다. 특히 ‘방문(14위, 233개)’, 교육과 연관된 ‘농업기술센터(29위)’, ‘농가(30위)’, ‘교육(32위)’, 그리고 연도를 의미하는 ‘2013(38위)’, ‘2012(43위)’, ‘2011(45위)’ 등이 새롭게 출현하였다.

민선 6기의 경우 ‘대추축제(2위, 2,715)’, ‘열리다(5위)’, ‘위하다(6위)’, ‘축제(8위)’, ‘개최(9위)’, ‘행사(10위)’, ‘전국(11위)’ 처럼 축제와 관련한 키워드가 상위권에서 매우 높은 비중으로 출현하였다. 특히 민선 6기에서는 보은군수 이름인 ‘정상혁(14위, 594개)’ 키워드가 민선 4기 ‘이향래(34위, 87개)’와 민선 5기 ‘정상혁(21위, 190개)’에 비해 큰 폭으로 상승한 것으로 나타났다. 이와 유사하게 ‘행사(10위, 787개)’의 경우도 민선 4기(39위, 75개)와 민선 5기(23위, 187개)에 비해 큰 폭으로 상승하였으며, ‘홍보(16위)’도 민선 시기에 따라 순위가 상승하였다.

〈표 5〉 민선 시기별 단어빈도와 비율(상위 50개)

순위	민선 4기			민선 5기			민선 6기		
	단어	빈도 (개)	비율 (%)	단어	빈도 (개)	비율 (%)	단어	빈도 (개)	비율 (%)
1	보은	1,925	5.9	보은	2,552	3.7	보은	7,014	4.7
2	충북	686	2.1	대추축제	924	1.3	대추축제	2,715	1.8
3	대추	618	1.8	대추	901	1.3	충북	2,213	1.4

4	위하다	258	0.7	충북	749	1.0	대추	1860	1.2
5	대추축제	246	0.7	위하다	544	0.7	열리다	1217	0.8
6	황토	227	0.6	열리다	472	0.6	위하다	976	0.6
7	속리산	215	0.6	축제	454	0.6	속리산	964	0.6
8	지역	211	0.6	전국	360	0.5	축제	821	0.5
9	한우	208	0.6	지역	359	0.5	개최	811	0.5
10	개최	184	0.5	개최	315	0.4	행사	787	0.5
11	탄부면	163	0.4	군수	256	0.3	전국	769	0.5
12	조성	151	0.4	판매	245	0.3	지역	703	0.4
13	임한리	150	0.4	속리산	244	0.3	군수	693	0.4
14	군수	136	0.4	방문	233	0.3	정상혁	594	0.4
15	해바라기	133	0.4	만들다	225	0.3	방문	542	0.3
16	판매	132	0.4	보은읍	218	0.3	홍보	536	0.3
17	특산물	127	0.3	농산물	217	0.3	농가	512	0.3
18	축제	120	0.3	벚들공원	214	0.3	보은읍	454	0.3
19	만들다	120	0.3	홍보	196	0.2	관광객	445	0.3
20	농산물	119	0.3	찾다	196	0.2	운영	442	0.2
21	열리다	119	0.3	정상혁	190	0.2	대표	406	0.2
22	밝히다	116	0.3	대표	190	0.2	판매	396	0.2
23	홍보	115	0.3	행사	187	0.2	벚들공원	386	0.2
24	계획	114	0.3	지원	183	0.2	농특산물	384	0.2
25	생산	110	0.3	생산	181	0.2	2016	379	0.2
26	고장	104	0.3	실시	177	0.2	농산물	376	0.2
27	지원	99	0.3	명품	175	0.2	조성	365	0.2
28	쌀	98	0.3	추진	171	0.2	생산	364	0.2
29	예정	95	0.2	농업기술센터	169	0.2	2017	362	0.2
30	속리축전	91	0.2	농가	151	0.2	대상	355	0.2
31	육성	90	0.2	대상	150	0.2	찾다	352	0.2
32	전국	88	0.2	교육	146	0.2	실시	346	0.2
33	사업	88	0.2	운영	139	0.2	축제장	343	0.2
34	이향래	87	0.2	알리다	139	0.2	개막	340	0.2
35	추진	83	0.2	육성	134	0.1	만들다	340	0.2
36	조랑우랑	83	0.2	한우	127	0.1	대회	337	0.2
37	개발	82	0.2	조성	127	0.1	지원	329	0.2
38	브랜드	82	0.2	2013	126	0.1	농촌	327	0.2
39	행사	75	0.2	관계자	124	0.1	가을	314	0.2
40	운영	72	0.2	성공	120	0.1	2015	312	0.2
41	농민	70	0.2	계획	118	0.1	농업기술센터	304	0.2
42	육천	69	0.2	사업	116	0.1	일손돕기	301	0.2
43	알리다	68	0.2	2012	115	0.1	교육	295	0.1
44	생대추	67	0.2	특산물	111	0.1	밝히다	291	0.1
45	명품	67	0.2	2011	111	0.1	명품	285	0.1

46	서울	66	0.2	농업	110	0.1	2014	283	0.1
47	소식	64	0.1	피해	107	0.1	추진	277	0.1
48	영동	62	0.1	밝히다	107	0.1	맛	277	0.1
49	관계자	61	0.1	축제장	106	0.1	성공	266	0.1
50	선정	57	0.1	고추	106	0.1	진행	265	0.1

## 2) 분석 결과 시각화

N-gram 시각화는 빈도 수가 높을수록 굵은 화살표로 표시되며, A→B의 경우, A가 출현하였을 때 B가 높은 빈도로 함께 출현한다는 것을 의미한다(황옥선, 2018).

민선 4기(2006.7.1.~2010.6.30.)의 경우 상대적으로 가장 큰 화살표는 ‘충북→보은’으로 나타났고, ‘보은→대추’, ‘보은→충북’, ‘보은→대추축제’, ‘탄부면→임한리’ 순으로 크게 나타났다(그림 3). 전체적으로 살펴보면 ‘충북→보은→대추→고장’으로의 연결이 가장 강하고, ‘충북→보은→대추축제→탄부면→임한리’가 그 다음으로 나타났다. ‘대추’와 연결되는 키워드는 ‘고장’, ‘과일’, ‘떡이다’, ‘특산물’, 그리고 ‘한우’로 도출되었다. 민선 4기에서는 전반적으로 화살표가 여러 방향으로 분산되어 서로 얽혀 있는 것으로 나타났다.

민선 5기(2010.7.1.~2014.6.30.)에서는 민선 4기와는 다른 양상으로 ‘보은→대추축제’가 가장 큰 화살표로 나타났으며, ‘충북→보은’, ‘보은→대추’, ‘보은→군수’, ‘정상혁→보은’ 순으로 크게 나타났다. 전체적으로 살펴보면 ‘충북→보은→대추축제’의 연결이 가장 강한 것으로 나타났다. 또한 민선 4기에서는 살펴볼 수 없었던 ‘2013→보은’, ‘2012→보은’, ‘2011→보은’ 등 축제가 열린 연도와 ‘보은’이 연결되는 것으로 나타났다. ‘대추’와 연결되는 키워드는 민선 4기와 동일한 ‘고장’과 ‘과일’이었으며, 이 외에 ‘명품’, ‘축제장’, ‘특산품’이 새로이 연결되어 민선 4기와 차이가 나타난 것으로 분석되었다. 민선 5기에서는 민선 4기에 비해 ‘보은’과 ‘대추축제’ 방향으로 화살표가 집중되는 것으로 나타났다.

민선 6기(2014.7.1.~2018.6.30.)에서는 민선 5기와 비슷한 양상으로 ‘보은→대추축제’가 가장 큰 연결강도를 띄고 있으며, ‘충북→보은’, ‘보은→군수’, ‘보은→대추’, ‘정상혁→보은’ 순으로 연결된 것으로 나타났다. 전체적으로 살펴보면 민선 5기와 동일하게 ‘충북→보은→대추축제’의 연결이 가장 강한 것으로 나타났다. 민선 5기에 도출되었던 축제가 열린 연도와 ‘보은’이 연결되는 ‘2017→보은’, ‘2016→보은’, ‘2015→보은’ 및 ‘2014→보은’도 나타났다. ‘대추’와 연결되는 키워드는 민선 5기와 동일한 ‘고장’, ‘명품’ 및 ‘축제장’이었으며, 이 외에 ‘수확’, ‘농가’, ‘방문’, ‘특산물’이 새로이 연결되는 것으로 나타났다. 결과적으로 N-gram 시각화를 통해 민선 4기에서 5기, 6기로 갈수록 대추축제와의 연결이 강하고 집중되고 있음을 알 수 있었다.



## 2. 의미연결망 분석 결과

### 1) 의미연결망 분석 결과

‘보은대추’와 관련된 텍스트들의 네트워크 연결 관계를 알아보기 위해 주요 상위단어의 빈도를 반영한 의미연결망 분석을 실시한 결과 민선 4기의 경우 ‘보은-충북-대추’ 순으로 강한 연결정도를 보였다(그림 4). 민선 5기의 경우 ‘보은-대추축제-충북-대추’ 순으로 강한 연결정도를 보였다. 민선 6기의 경우 민선 5기와 동일하게 ‘보은-대추축제-충북-대추’ 순으로 강한 연결정도를 보여 민선 4기에서 5기, 6기로 갈수록 ‘대추축제’의 연결정도가 강해짐을 알 수 있었다.

### 2) 의미연결망 CONCOR 분석 결과

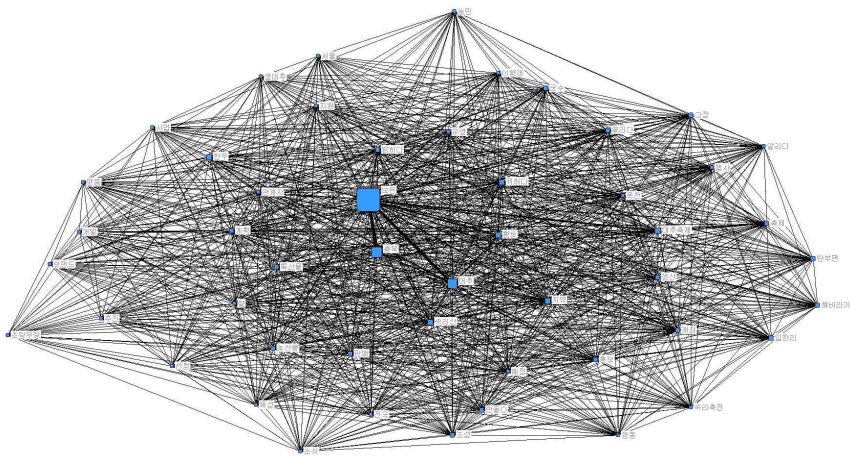
의미연결망 결과를 시각적으로 분석하는 방법인 CONCOR 분석을 적용하였다. CONCOR 분석은 단어 간 동시 출현 매트릭스의 상관관계 분석을 반복적으로 수행하여 적절한 수준의 유사한 집단을 찾아 묶어 클러스터를 통해 시각적으로 보여주는 방법이다(오익근 외, 2015). CONCOR 분석을 실시한 결과, 민선 4기의 경우 7개 그룹이 추출되었다. 첫 번째 그룹은 ‘보은’, ‘충북’, ‘홍보’, ‘고장’, ‘밝히다’ 등의 키워드로 형성되었으며, 형성된 그룹을 ‘보은’으로 명명하였다(그림 5). 두 번째 그룹은 ‘대추’, ‘지역’, ‘위하다’, ‘만들다’, ‘판매’ 등의 키워드로 형성되었으며, 형성된 그룹을 ‘대추특성’으로 명명하였다. 세 번째 그룹은 ‘대추축제’, ‘축제’, ‘열리다’, ‘탄부면’, ‘임한리’ 등의 키워드로 형성되었으며, 형성된 그룹을 ‘대추축제’로 명명하였다. 네 번째 그룹은 ‘한우’, ‘명품’, ‘브랜드’ 등의 키워드로 형성되었으며, 형성된 그룹을 ‘한우 명품화’로 명명하였다. 다섯 번째 그룹은 ‘이항래(민선 4기 군수)’, ‘군수’, ‘사업’ 키워드로 형성되었으며, 형성된 그룹을 ‘군수’로 명명하였다. 여섯 번째 그룹은 ‘속리산’, ‘황토’ 등의 키워드로 형성되었으며, 일곱 번째 그룹은 ‘특산물’과 관련된 키워드로 형성되었다.

민선 5기의 경우 8개 그룹이 추출되었으며, 첫 번째 그룹은 ‘보은’, ‘대추축제’, ‘축제’, ‘열리다’, ‘개최’ 등의 키워드로 형성되었으며, ‘대추축제’로 명명하였다. 두 번째 그룹은 ‘대추’, ‘충북’, ‘위하다’, ‘전국’, ‘판매’ 등의 키워드로 형성되었으며, 형성된 그룹을 ‘대추특성’으로 명명하였다. 세 번째 그룹은 ‘행사’, ‘방문’, ‘찾다’ 등의 키워드로 형성되었으며, 형성된 그룹을 ‘축제장’으로 명명하였다. 네 번째 그룹은 ‘피해’, ‘농가’ 등의 키워드로 형성되었으며, 형성된 그룹을 ‘피해농가’로 명명하였다. 다섯 번째 그룹은 ‘군수’, ‘정상혁(민선 5기 군수)’으로 형성되어, ‘군수’로 명명하였다. 여섯 번째 그룹은 ‘명품’, ‘특산물’ 등의 키워드로 형성되었으며, ‘대추 명품화’로 명명하였다. 일곱 번째 그룹은 ‘지원’, ‘사업’, ‘육성’ 등의 키워드로 형성되었으며, ‘지원 사업’으로 명명하였다. 여덟 번째 그룹은 ‘농업기술센터’, ‘교육’, ‘실시’ 등의 키워드로 형성되었으며, ‘교육’으로 명명하였다.

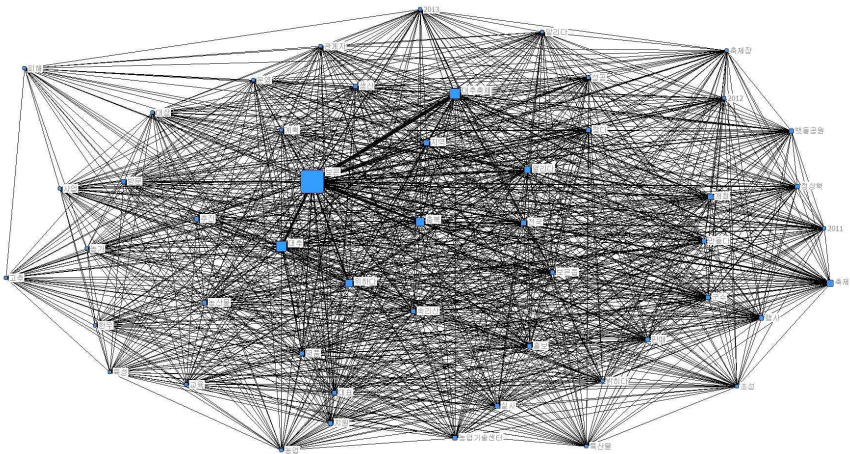
민선 6기의 경우 7개의 그룹으로 확연하게 추출되었다. 첫 번째 그룹은 ‘보은’, ‘대추축제’, ‘축제’, ‘열리다’ 등의 키워드로 형성되었으며, ‘대추축제’로 명명하였다. 두 번째 그룹은 ‘대추’, ‘충북’, ‘지역’, ‘농산물’ 등의 키워드로 형성되었으며, ‘대추특성’으로 명명하였다. 세 번째 그룹은 ‘행

사, '속리산', '개최' 등의 키워드로 형성되었으며, 형성된 그룹을 '축제 특성'로 명명하였다. 네 번째 그룹은 '명품', '생산' 등의 키워드로 형성되었으며, 형성된 그룹은 '대추 명품화'로 명명하였다. 다섯 번째와 그룹은 '군수', '정상혁(민선 6기 군수)' 등의 키워드로 형성되었으며, '군수'로 명명하였다. 여섯 번째 그룹은 '농촌', '일손돕기'와 관련한 키워드들로 형성되었으며, '일손돕기'로 명명하였다. 일곱 번째 그룹은 '농업기술센터', '교육', '지원' 등의 키워드로 형성되었으며, '교육'으로 명명하였다.

〈그림 4〉 민선 시기별 의미연결망 시각화

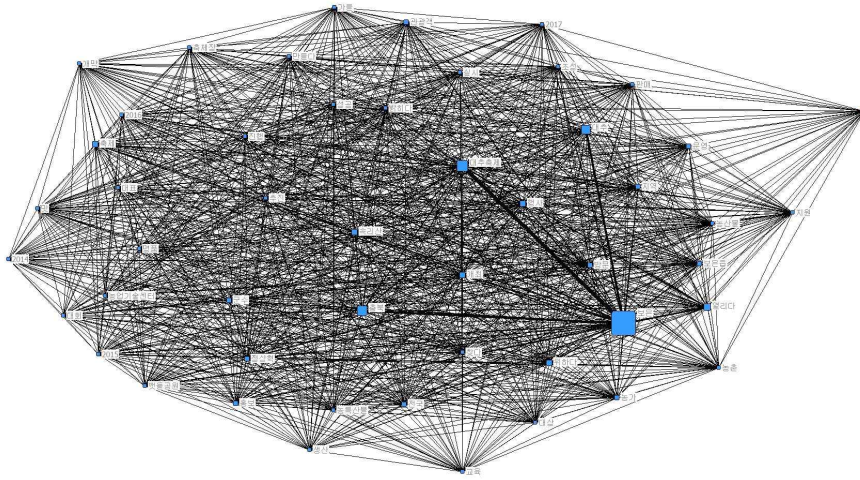


민선 4기



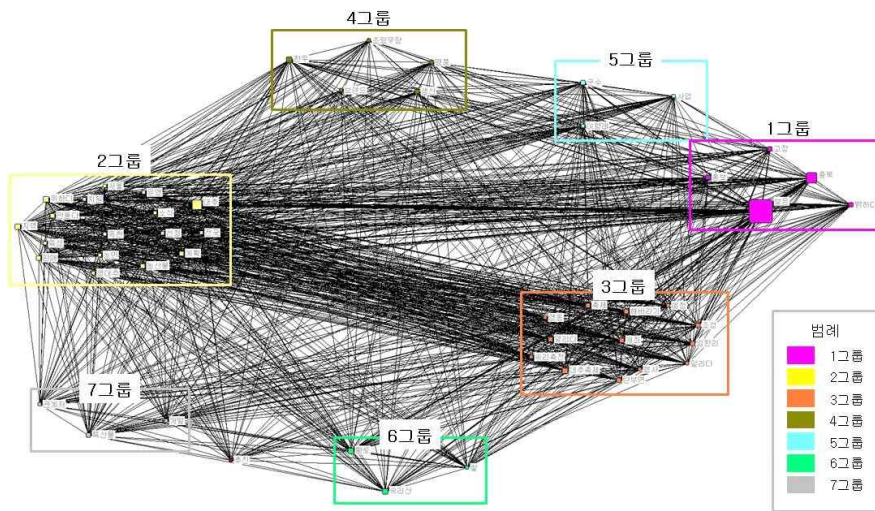
민선 5기



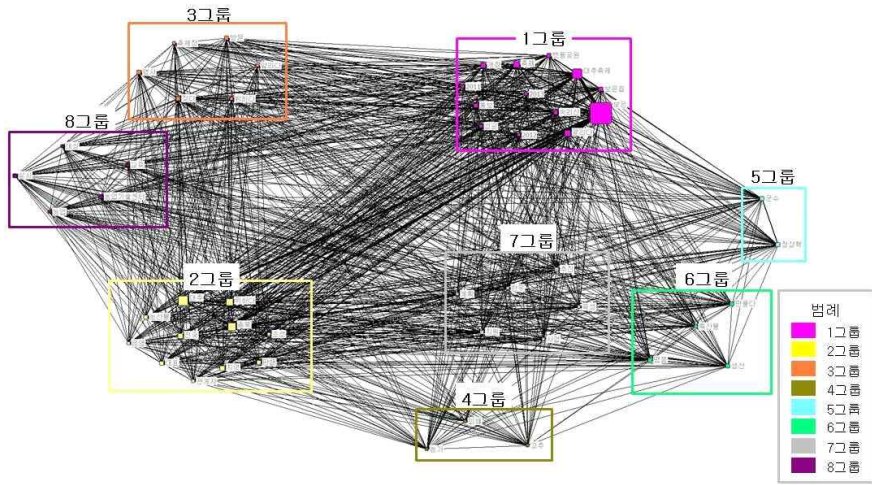


민선 6기

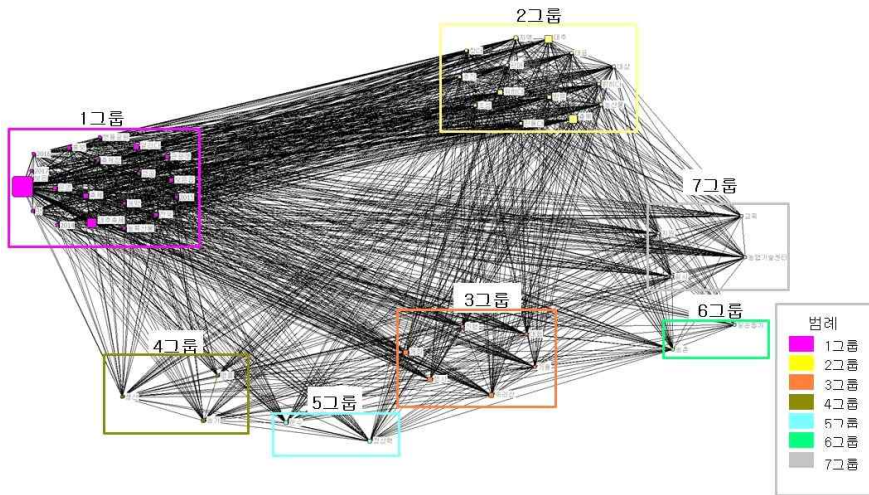
〈그림 5〉 시기별 CONCOR 분석 시각화



민선 4기



민선 5기



민선 6기

이상의 의미연결망 분석결과를 종합하면, 민선 4기의 경우 지역특색이 높은 그룹이 높은 연결망을 보이는 것으로 나타난 반면, 민선 5기로 들어서면서 보은대추축제와 관련한 그룹의 연결강도와 빈도가 높아지는 것을 확인 할 수 있었다. 특히 민선 4기에서는 한우와 관련한 명품화 그룹이 발견되었다면 민선 5기에서는 대추와 관련한 명품화 육성 그룹이 새롭게 나타난 것을 확인할 수 있었고, 대추와 관련한 교육 그룹도 새롭게 나타난 것을 볼 수 있었다.



### 3. 시기별 보은대추 관련 추진정책 분석

#### 1) 보은대추축제 현황

보은대추축제는 ‘대추는 과일이다’라는 슬로건으로 대추가 익는 시기인 10월 중순에 보은군이 주최하는 지역 농산물 관련 축제이다. 기존에는 속리산 산신에게 제사를 올리는 산신제 성격이 강한 속리축전으로 개최되어 주로 지역주민이 참여해 오다 ‘보은대추축제’라는 명칭으로 바뀌면서 주요 목적이 대추를 판매하는 축제로 바뀌었다. 방문객 수는 2010년 1만 명 이내에서 2011년 36만 명, 2012년 60만 명 이상으로 2년 사이에 급격하게 증가하였으며, 최근 2018년에 열린 축제에서는 90만 명 이상이 방문하였다. 또한 농산물 판매액에서 2010년에는 7억 원이었지만, 기간의 연장과 통합하는 과정을 거친 2011년부터는 46억 원, 2012년 63억 원으로 급격하게 증가하였으며, 2018년에 열린 축제에서는 93억 원의 판매액을 달성하였다. 실제로 보은군 축제평가보고서(보은군, 2014a, b, 2015a, 2016b, 2017b, 2018a)에 따르면 보은대추축제는 생산파급효과 2,469억 원, 소득 파급효과 611억 원, 부가가치파급효과 1,322억 원, 그리고 고용파급효과 4,322명 등으로 높은 경제적 파급효과를 거둔 것으로 나타났다. 이러한 결과는 지역자원의 특화 품목을 소재로 한 지역축제 개최를 통해 높은 경제적 효과를 창출한 성공적인 사례로 볼 수 있다.

〈표 6〉 보은대추축제의 경제적 파급효과

(단위: 백만원)

연도	생산 파급효과	소득 파급효과	고용 파급효과(명)	부가가치 파급효과	수입 파급효과	세수 파급효과
2013	83,412	20,639	1,462	44,688	5,340	4,345
2014	132,915	32,393	2,296	70,138	8,382	6,820
2015	152,373	37,293	3,014	81,428	9,705	7,993
2016	148,952	37,087	2,603	79,489	9,515	1,636
2017	182,505	45,389	3,192	97,465	11,663	9,516
2018	246,970	61,114	4,322	132,228	15,791	12,875

〈표 7〉 연도별 보은대추축제 주요 내용 및 현황

년도 (민선)	축제명	주요 내용	기간	예산 (백만원)	방문객 (천명)	판매액 (백만원)	생대추 생산액 (백만원)	생산액/ 판매액(%)
2007 (4기)	속리축전	속리산단풍가요제, 속리산가을 한마당, 도깨비페스티벌, 출향 인사의 날 행사, 농특산물 한마당장터, 경관농업분야축제	10.19~10.21 (3일간)	210	-	-		
2008 (4기)	대추사랑 속리축전	속리산단풍가요제, 속리산등반 축제, 대추따기 체험행사, 천왕봉산신제	10.8~10.12 (5일간)	400	-	-		
2009 (4기)	보은대추축제	대추나무길 걷기, 메뚜기잡기 대회, 대추영양밥 짓기 대회, 해바라기사생대회, 농산물판매 장운영, 각종 무대공연 등	10.9~10.11 (3일간)	470	-	-		
2010 (4,5기)	보은대추축제	대추진기록대회, 전통혼례식, 메뚜기잡기대회, 대추나무길 걷기체험, 해바라기 사진액자 답아주기, 보은황금대추 추첨 행사 등	10.15~10.17 (3일간)	585	97	774	6,042	12.8
2011 (5기)	보은대추축제	대추진기록대회, 영화포스터전시, 대추아리랑공연, 대추떡 만들기, 대추나무 길걷기 등	10.14~10.23 (10일간)	430	360	4,600		
2012 (5기)	보은대추축제	대추진기록대회, 영화포스터전시, 대추아리랑공연, 대추떡 만들기, 대추나무길 걷기, MBC 싱글빙글쇼 등	10.19~10.28 (10일간)	950	615	6,290	12,172	51.6
2013 (5기)	보은대추축제	대추진기록대회, 영화포스터전시, 대추아리랑공연, 대추떡 만들기, 대추나무길 걷기, MBC 지금은 라디오시대 등	10.18~10.27 (10일간)	730	692	7,520		
2014 (5,6기)	보은대추축제	개막축하공연, 대추고을전통혼례식, 속리산전국단풍가요제, 영화포스터전시, 대추아리랑공연, 대추떡 만들기, 대추·사과 선발대회 등	10.17~10.26 (10일간)	900	727	9,360	14,374	65.1
2015 (6기)	보은대추축제	개막축하공연, MBC라디오 싱글빙글쇼, 품바공연, 전통혼례식, 속리산전국단풍가요제, 영화포스터전시, 대추아리랑공연, 대추떡 만들기, 대추, 사과 선발대회 등	10.16~10.25 (10일간)	870	827	9,430		
2016 (6기)	보은대추축제	대추 및 농특산물 직거래 장터 운영, 대추를 주제로 한 공연, 전시, 체험프로그램 운영, 대추아리랑공연, 대추떡 만들기, 대추 테마촌 등 3개 분야 30여개 프로그램	10.14~10.23 (10일간)	870	850	8,840	28,966	30.5
2017 (6기)	보은대추축제	대추떡만들기 체험, 대추지계꾼, 대추를 테마로 한 공연, 전시, 체험프로그램 운영, 개폐막 공연, 주제공연 및 문화공연 등 4개 분야 48개 프로그램	10.13~10.22 (10일간)	900	894	9,370		
2018 (6,7기)	보은대추축제	전국제일의 맛을 자랑하는 보은대추·청정 농특산물 실비판매, 다채로운 문화행사 체험, 개폐막공연, 주제공연 및 문화공연	10.12~10.21 (10일간)	870	901	9,300		

## 2) 민선 시기별 추진정책과 빅데이터 결과 비교 분석

### (1) 민선 4기

민선 4기에는 보은대추를 지역특화작목으로 키우기 위한 기반 조성 정책을 실행하였다. 구체적으로 충청북도 행정기구 설치조례<sup>4)</sup> 개정(제4225호)을 통해 특화작목시험장을 설립함으로써 대추 연구소(2011년 설립 2012년 준공)설립의 기반을 마련하였고, 대추 가로수길 조성(2007~2009년)을 추진하였다. 2007년에는 ‘속리축전(산신제)’이라는 명칭으로 행사가 진행되었으며, 2008년에는 대추 따기 체험행사와 생대추 판매가 추가되면서 ‘대추사랑 속리축전’으로 개편하였고(문화체육관광부, 2008), ‘보은대추축제’라는 명칭은 2009년부터 본격적으로 추진되었다(보은군 내부자료, 문화체육관광부, 2009). 민선 4기의 대추정책의 특징은 ‘대추는 과일이다’라는 슬로건을 내세워 기존에 견대추로 사용하던 것을 생대추로 과일처럼 생각하게 한 시도와 보은대추의 역사성을 강조하여 본 고장임을 알리는(홍보) 데에 있었다(보은군 내부자료). 이러한 정책으로 민선 4기 N-gram에서는 ‘대추’가 ‘고장’ 및 ‘과일’과 연결되어 나타났으며, ‘생대추’가 단어빈도 44위로 출현하였다. 민선4기에 추진된 대추축제와 관련된 정책의 결과로 2007년에 추진한 ‘속리축전’이 30위로 도출되었고, 그 이후에 대추축제로 이름이 변경된 것이 반영되어 ‘대추축제’가 5위로 도출되었다(표 5). 한우와 관련된 단어가 많이 도출되어 단어 빈도는 204개로 9위, N-gram에서는 ‘한우’에 ‘조랑우랑’과 ‘브랜드’가 연결되었으며, CONCOR 분석결과 4 그룹이 한우와 연관되었다. 결론적으로 민선 4기는 보은대추에 대한 인식의 전환과 역사성 강조 등 보은의 생대추를 알리기 위한 기반을 마련하는 시기로 분석되었다.

### (2) 민선 5기

민선 5기의 대추와 관련된 정책은 군수공약사업 중 희망찬 농촌의 4번째로 과수육성을 위한 대량 판매망 구축에 해당된다(보은군, 2014c, 2014d). 특히 민선 5기의 축제와 관련된 정책의 경우 ‘대추축제’로 분석되었는데, 분산되었던 각종 축제를 2011년에 ‘보은대추축제’로 통합하여 기존에 3일이었던 축제 기간을 10일로 연장하였다. 이를 통해 방문객 수는 2010년 1만 명 이내에서 2018년 90만 명 이상으로 급격하게 증가하였다(표 7). 2013년에는 보은대추축제에서 농산물 판매 방식을 농가가 직접 나와 판매하는 직거래 방식으로 변환하였고, 판매자의 명찰달기와 판매물에 판매자 명함 넣기를 대대적으로 추진하여 소비자와의 신뢰 구축을 최우선으로 하였다. 이처럼 소비자와의 신뢰구축과 기존에 맞보지 못했던 생대추 판매로 판매액이 2012년에 비해 13억 원 증가한 75억 원으로 상승하였다(표 7). 판매방식 변환에 의한 결과는 그 다음해인 2014년부터 본격적으로 나타났는데 판매액이 90억 원 이상으로 15억 원 이상 상승하였고, 지금까지도 90억 원 수준의

4) 충청북도 행정기구 설치 조례 제25조

- ① 기술원에 도 특화작목의 품종개량, 재배방법 개선, 생리생태, 저장 및 가공이용 등과 기타 소득작물에 관한 시험 연구를 수행하기 위하여 특화작목시험장을 둔다.
- ② 제1항에 따른 특화작목시험장으로 포도연구소, 마늘연구소, 수박연구소, 대추연구소, 와인연구소, 유기농업연구소를 둔다. <개정 2009. 5. 8, 2010. 12. 31, 2014. 2. 7, 2015. 1. 1, 2016.05.24>

판매액을 유지하고 있다. 보은대추축제 기간 동안의 판매액 증가는 결국 대추의 안정적인 수요처가 확보되었다는 것을 의미하며, 수요처 확보는 보은대추 재배 증가로 이어졌다. 축제기간 동안 대부분 생대추가 판매되는 것을 통해 2012년 120억 원의 생대추 생산액 중 약 50% 가량인 60억 원의 생대추가 팔린 것으로 집계되었다(표 7). 여기의 일부는 건대추와 다른 농산물이 포함되어 있기는 하지만 그 비중은 미미하다(보은군 내부자료). 2014년 140억 원의 생산액 중 65% 가량인 90억 원의 생대추가 보은대추축제에서 팔렸고, 지금까지 보은대추축제의 대추 판매로 인해 보은대추산업의 성장 촉진에 있어서 큰 역할을 하였다고 볼 수 있다.

재배 및 교육과 관련된 정책의 경우 2010년부터 본격적인 생대추 생산을 위한 대추 비가림시설을 규격화하는 등 기준을 마련하여 2010년부터 2016년까지 보은군 대추재배지의 약 18%인 118ha에 171억 원 규모의 비가림시설비를 지원하였다. 2010년부터는 대추대학을 운영하면서 보은군에서 신규로 대추를 재배하기 위해서는 1년 과정을 이수하여야 하며 2017년까지 전체 농가의 약 30%인 350 농가가 수료하였다. 또한 기상변화가 급격해지고 있는 가운데 농가 소득 안정화를 위해 농업재해 보험가입 확대정책을 추진하여 대추재배농가 뿐만 아니라 사과농가 등에도 보험가입이 증가하였다. 특히 민선 5기에서는 대추육성정책에 대한 지속성, 전문성 및 추진력을 확보하기 위해 2011년에 보은군에서 대추육성을 전담하는 대추육성계 조직을 산림녹지과 내에 설치하여 현재까지 운영하고 있으며, 평균 재직기간이 5년 이상으로 다른 부서로 이동하는 일반적인 순환보직의 2년보다 길다.

이러한 정책들로 인해 민선 5기 단어빈도에서는 '대추축제(2위)', '열리다(6위)', '전국(8위)' 등의 축제와 관련된 키워드가 상위권에 출현하였고 민선 5기 N-gram에서 대추가 명품과 연결되며 '대추' 키워드와 '대추축제'의 연결강도가 가장 강하였다. 또한 CONCOR 분석결과 농작물재해보험정책이 4 그룹, 교육과 관련된 정책이 8 그룹으로 그룹화 된 것을 통해 보은군에서 보은대추육성을 위해 추진한 정책이 그룹화 되어 도출된 것을 확인 할 수 있었는데, 그중에서도 1, 2, 3 그룹은 모두 대추축제와 연관되어 있으며, 이는 민선 4기와의 가장 큰 차이점이자 특징으로 나타났다. 결론적으로 민선 5기는 민선 4기에 알려지기 시작한 생대추를 보다 널리 알리고 판매하는 장으로써 보은대추축제를 적극 활용하였으며, 그에 대한 방법으로 보은대추축제 기간연장, 규모 확장, 판매 방식 변환 등의 정책을 통한 소비자 접근성 향상 및 신뢰 구축으로 대추축제 방문객 증가 → 판매액 증가 → 대추재배농가 증가로 이어진 것으로 나타났다.

### (3) 민선 6기

민선 6기의 대추와 관련된 정책은 군수공약사업 중 희망찬 농촌의 첫 번째로 농업의 6차 산업화 기반 육성에 해당되며, 주요 정책은 대추의 명품화를 위한 축제 지원이었다(보은군, 2015b, 2018c). 2014년 12월 기준 보은군은 인구수 3만 4천 명, 가구 수 1만 5천 세대, 농가는 5,530 세대(보은군청 홈페이지)이며, 대추 재배가구는 1,070 세대로 보은군 전체 가구의 약 7%를 차지하나 농가의 경우 보은군 전체 농가의 약 20%를 차지한다. 따라서 2014년 기준 보은 대추 산업은 보은군의 대표산업이라 할 수 있을 만큼 비중과 규모가 높아졌다. 이에 따라 보은군수의 가장 대표적

인 공약사업으로 농촌사업을 내걸었으며, 그 중에서도 대추와 관련된 정책을 가장 우선시하였다. 또한, 안정적인 대추재배를 지원하기 위한 목적으로 보은대추의 브랜드 가치를 높이는 방향의 정책을 추구하였다. 이를 위해 친환경농업대학운영(2015~2017)을 통한 전문적인 대추재배 농가 양성, 소비촉진을 위한 적극적인 마케팅 실시(2014~2017)로 대추를 활용한 상품 개발을 지원하였다. 이와 더불어 농촌의 부족한 일손을 돕기 위해 대추 등 관련 농가에게 생산시설과 농기계 지원을 확대하는 한편, 다문화가정의 가족을 초청하여 일손돕기 행사를 추진하였다.

민선 6기는 민선 5기의 대추축제 집중화 정책의 연장으로 대추축제와 관련된 키워드가 민선 5기와 유사한 형태로 도출되는 등 민선 4기와 5기 사이에 확연한 차이와는 다른 경향을 나타내었다. 이는 민선 4기의 군수(이향래)가 민선 5기, 6기의 군수(정상혁)와 다르기 때문에 나타난 결과로 판단된다. 다만 대추축제의 질을 높이기 위해 다양한 행사를 연계하고, 개최한 결과 단어빈도에서 '행사(10위)'의 키워드가 상위권에 출현한 것과 보은군수 이름인 '정상혁(14위)'이 높게 도출된 것은 민선 5기와의 차이로 나타났다. 민선 6기 N-gram은 민선 5기와 동일하게 '충북→보은→대추축제'의 연결이 가장 강한 것으로 나타났다. 그리고 CONCOR 분석결과 1, 2, 3, 4 그룹이 모두 대추축제와 연관된 것으로 나타났으며, 대추의 명품화를 위한 축제 지원 정책은 4 그룹으로, 지역 농촌 부족일손 지원사업 정책이 6 그룹, 교육과 관련한 정책이 7 그룹으로 그룹화 된 것을 통해 보은군에서 보은대추육성을 위해 추진한 정책이 그룹화되어 도출된 것을 확인 할 수 있었다. 민선 5기와 6기를 통해 전문성과 정책의 안정성 확보를 위한 대추육성을 전담하는 조직의 신설로 추진정책의 연결성이 언론기사에 반영된 것을 확인 할 수 있었다. 결론적으로 민선 6기는 보은대추축제를 보다 더 많이 알리는 시기로 분석되었다.

#### 4. 종합논의

본 연구결과를 통한 종합논의는 다음과 같다.

첫째, 보은군에서 대추는 시기가 지남에 따라 재배 가구수, 재배면적, 생산량, 생산액이 증가한 것을 확인할 수 있었다. 대추재배가구는 2006년 289호에서 2016년 1,186호로 약 4.1배 증가하였으며, 재배면적은 2006년 181.6ha에서 2016년 660.9ha로 약 3.6배 증가, 대추 생산량은 278t에서 4,075t으로 약 14.7배, 생산액은 17억 원에서 379억 원으로 약 21.8배 증가하는 등 보은대추의 재배 관련 지표가 전반적으로 증가하였다. 같은 기간 동안 농림어업부가가가치가 1.3배, 2007년부터 2016년까지 1인당 지역내 총생산 및 개인소득이 각각 1.7배와 1.5배 증가한 것과 비교하였을 때 보은군에서의 대추산업은 큰 폭으로 성장한 것을 확인할 수 있었다.

둘째, 민선 시기별 “보은대추”를 키워드로 한 언론보도는 민선 4기 1,604개, 민선 5기 3,342개, 민선 6기 7,085개로 민선 시기에 따라 2배 이상씩 증가하였으며, 빅데이터 분석결과 보은군수가 추진하는 정책과 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다. 민선 4기의 경우 ‘대추는 과일이다’ 라는 슬로건을 통해 기존의 건대추에서 생대추로의 인식의 전환을 위한 노력을 기울였고, 산신제 성격이 강한 기존 축제(속리축전)에서 대추를 위한 지역단위의 대추축제 개최를 시도한 결과가 언론보

도에 나타났었다. 민선 5기는 민선 4기와 다르게 대추축제의 집중화 정책이 언론기사에 반영되었으며, 전국단위의 축제와 축제의 핵심 아이টে인 대추의 명품화를 위한 재배기술 교육, 지원 사업 등이 도출되었다. 민선 6기의 경우 민선 5기 군수의 연임으로 정책의 전문성과 연계성이 언론보도에 반영되어 도출되었다. 민선 5기에서 중요하게 도출된 '대추축제', '열리다', '전국' 등의 키워드가 민선 6기에도 유사한 순위와 형태로 도출되었으며, N-gram 시각화와 CONCOR 분석결과도 유사하게 나타났다.

셋째, 보은대추 재배관련 지표와 민선시기별 언론분석 결과를 추진정책과 비교하여 분석한 결과, 2010년을 기점으로 생대추 생산량이 지속적으로 큰 폭으로 상승하였으며, 이는 대추재배 가구 수 및 면적 증가와 생대추 육성 정책으로 건대추 생산농가가 생대추를 생산하였기 때문인 것으로 판단된다. 특히 2012년을 기점으로 농가 평균 대추생산량이 큰 폭으로 증가하였는데 이는 대추재배와 관련된 교육을 지속적으로 추진한 것과 대추연구소 설립을 통해 현장의 문제를 과학적으로 해결 할 수 있도록 지원한 것이 반영된 것으로 보인다. 무엇보다 대추축제가 활성화됨으로써 교육과 지원 사업 등으로 품질이 향상된 생대추를 안정적으로 판매할 수 있는 판매처가 확보됨에 따라 대추농가의 소득과 재배농가 수의 증가로 이어진 것으로 판단된다.

결국 보은군의 역사에 기인한 '대추' 품목 발굴과 건대추에서 생대추로의 인식전환, 보은군에 알맞고 균일한 품질을 생산할 수 있도록 지원한 대추재배교육, 그리고 안정적인 판매처를 확보할 수 있도록 활용한 대추축제 활성화 등의 종합적인 요인들로 인해 보은의 대추산업이 발달하게 된 원동력이라고 판단된다. 특히 이 과정에서는 정책을 추진한 보은군수의 일관되고 장기적인 관점의 접근이 있었기에 가능한 것으로 해석된다.

## V. 결론

본 연구는 보은대추 산업이 발달하는 과정에서 보은대추와 관련된 언론기사를 빅데이터 분석을 통해 살펴보고, 이를 보은군에서 추진한 정책과 비교·분석하여 시사점을 도출하기 위한 목적으로 수행되었다. 본 연구를 통한 시사점은 다음과 같다.

첫째, 학문적인 측면에서 특정산업의 발달과정을 빅데이터 분석 채널을 통해 대량의 비정형데이터를 수집하여 정제한 후 민선시기와 정책에 따라 분석한 점이다. 지역에서의 산업발달은 다양한 원인이 복합적으로 작용하기 때문에 여러 분야가 융복합되어야 원인 도출과 해석이 가능하다. 특히 산업의 발달과정 분석은 현재의 상황 파악이 선행되어야만 앞으로 나아가야 할 방향의 시사점 제시가 가능하다. 이미 일부 연구에서 빅데이터 분석을 통해 언론에서 비취지는 특정 키워드를 시기별로 분석한 연구가 진행되었으나, 본 연구에서는 특정한 산업이 발달하는 과정 중 시기별로 특정 키워드의 빈도가 높아지고 이슈화 되었는지 정책과 연계해서 분석한 점에서 차별성과 의의를 갖는다.

둘째, 현실적인 측면에서 지역에서의 특산물을 이용한 산업발달은 군수가 추진한 정책과 지속

성에 영향을 받으며, 무엇보다 지역의 주요산업으로 발달할 경우 차기 군수의 첫 번째 공약사업이 된다는 점이다. 특히 보은대추산업의 발달은 민선 5기에서 추진한 정책 중 하나인 보은대추축제와 연관되어 있었으며, 보은대추축제 기간연장, 규모확장 정책, 판매방식 변환에 따른 신외구축 → 방문객 증가 → 판매액(수요량) 증가 → 대추 공급량 확보 → 대추재배 농가소득 확보 → 대추재배 농가 증가로 이어지는 소득안정화 구조로 분석되었다. 따라서 대추재배 농가의 증가로 인해 대추산업이 보은군의 주력산업으로 성장하게 되었고, 그 결과 민선 6기 보은군수의 첫 번째 공약사업이 되었다.

마지막으로 보은대추축제는 지금까지 양적인 성장을 이루어왔다면, 앞으로는 질적인 성장을 통해 한계를 돌파하는 시도가 필요한 시점이다. 보은대추축제는 보은대추를 효과적으로 알리고 판매하는데 일조한 성공적인 정책이었으며, 한 해 90여만 명이 참여하는 방문객과 90여억 원의 농산물 판매액 및 2천억 원 이상의 생산파급효과가 이를 입증하고 있다. 보은군에서는 보은대추축제의 양적성장을 바탕으로 질적인 성장을 위해 민선 7기(2018.7.1.~)부터 대추축제의 핵심인 대추품질을 높이는 대추 재배지 비가림 비닐 교체 및 스마트팜 지원 사업을 추진하고 있다. 또한 대추품질의 인증과 신외 구축을 위해 보은군 공동브랜드와 표준화된 포장박스를 개발하는 등 다양한 노력을 시도하고 있다. 하지만 질적 성장을 위해서는 단순히 대추를 판매하는 형태의 축제에서 벗어나 대추와 관련된 전통과 역사 등의 문화를 제공하고 공유하는 체험중심의 축제가 되어야 한다. 체험 프로그램은 강릉 단오제처럼 우리나라 고유의 문화가 대추에 가미되어야 하고, 여기에 세계적인 수준의 운영이 더해진다면 전국단위의 축제에서 세계적인 단위의 축제로 발돋움 할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 보은대추산업 발달이 보은대추축제에 의한 것인지 정책에 의한 것인지 명확하게 분석하지 못한 점과 보은대추라는 특수한 사례를 대상으로 진행한 연구로 이를 전체인 것처럼 일반화하기에는 한계가 존재한다. 또한 보은대추축제가 본 연구에 있어서 가장 중요하게 도출되었지만 축제의 세부속성과 방문객의 인식분석을 하지 못한 것은 본 연구의 한계로 남겨둔다.

## 참고문헌

- 강학모·장철수·최수임. (2014). 단기소득임산물 재배 소득분석: 주요 수실류를 중심으로. 「한국임학회지」, 103(3) 490-502.
- 공주시. (2019). 「2019년 업무계획」.
- 김태훈·변정우. (2017). 언론보도 분석을 통한 국내 관광자원활성화 방안에 관한 연구: 빅데이터 분석을 중심으로. 「호텔경영학연구」, 26(2): 19-33.
- 김효림·전익기. (2018). 텍스트 마이닝 기법을 활용한 여가활동 키워드 분석. 「한국여가레크리에이션학회」, 42(3): 59-69.
- 김학선. (2017). 빅데이터를 활용한 음식관광관련 의미연결망 분석의 탐색적 적용. 「한국조리학회」,

- 23(4): 22-32.
- 나현숙·김경수·이명렬. (1996). 대추 메탄을 추출물이 사염화탄소투여에 의한 흰쥐의 간 세포독성에 미치는 영향. 「한국식품영양과학회지」, 25(5): 839-845.
- 남재익. (2016). 유전표지를 이용한 대추나무(*Ziziphus jujuba* Mill.)의 품종식별과 유연관계 분석. 충북대학교 대학원 산림자원조성학 박사학위 논문.
- 문혜정·김성경. (2016). 한국 사행산업 관련 뉴스의 빅데이터 분석을 통한 인식 연구. 「방송공학회」, 22(4): 438-447.
- 문화체육관광부. (2008). 「2008년 전국 시도별 전국축제 총괄(충북)」.
- 문화체육관광부. (2009). 「2009년 전국 시도별 전국축제 총괄(충북)」.
- 문화체육관광부. (2018). 「2018년 전국 지역축제 개최계획(충북)」.
- 문효연·정명철. (2015). 보은 대추농업의 전통농업기술 고찰: GIAHS 등재기준과의 관련성을 중심으로. 「농업사연구」, 14(1): 99-135.
- 박상훈. (2018). 빅데이터 감성정보 추출을 통한 도심부 활성화 요인 분석 연구: 서울의 도심부 전통시장을 중심으로. 서울시립대학교 도시공학 박사학위 논문.
- 박영기·김재희. (2016). 대추(*Zyziphus jujuba*) 품종별 성숙도에 따른 항산화 활성, 총페놀함량, 비타민 C 함량 및 당함량. 「한국자원식물학회」, 29(5): 539-546.
- 박주섭·홍순구. (2016). 텍스트마이닝 기법을 활용한 부산시 지역혁신정책 동향 분석. 「지방정부연구」, 20(1): 1-20.
- 변승연·석현덕. (2019). 산채(산나물)에 대한 소비자 의향 및 수요분석: 소비자 의향 조사와 소셜 빅데이터 분석을 통하여. 「한국산림과학회지」, 108(1): 116-126.
- 보은군. (2007). 「2006년 보은군 주요소득작물 및 한우실태조사 보고서」.
- 보은군. (2008). 「2007년 기준 보은군 주요 소득작물 및 한우실태조사 보고서」.
- 보은군. (2009). 「2008년 기준 보은군 주요 소득작물 및 한우 실태조사 보고서」.
- 보은군. (2011). 「2010년 기준 보은군 주요 소득작물 및 한우 실태조사 보고서」.
- 보은군. (2013). 「2012년 기준 보은군 주요 소득작물 및 한우 실태조사 보고서」.
- 보은군. (2014a). 「2013 보은대추축제 평가보고서」.
- 보은군. (2014b). 「2014 보은대추축제 평가보고서」.
- 보은군. (2014c). 「민선5기 군정성과」.
- 보은군. (2014d). 「민선5기 군수 공약사업 추진실적」.
- 보은군. (2015a). 「2015 보은대추축제 평가보고서」.
- 보은군. (2015b). 「민선6기 보은군수 공약사업 추진계획서」. pp 8, 15-16.
- 보은군. (2016a). 「2014년 기준 보은군 주요 소득작물 및 한우 실태조사 보고서」.
- 보은군. (2016b). 「2016 보은대추축제 평가보고서」.
- 보은군. (2017a). 「2016년 기준 보은군 주요 소득작물 및 한우 실태조사 보고서」.
- 보은군. (2017b). 「2017 보은대추축제 평가보고서」.
- 보은군. (2018a). 「2018 보은대추축제 종합평가 보고서」.
- 보은군. (2018b). 「민선7기 보은군수 공약사업 추진계획서」. pp 53-56.



- 보은군. (2018c). 「민선6기 군수 공약사업 추진실적」.
- 보은군. (2018d). 「2018년 보은군 통계연보」.
- 보은군 산림녹지과. (2019). 「2019년도 주요업무계획」, 4-14.
- 산림청. (2014). 「2013 임산물 생산조사」.
- 산림청. (2018a). 「2017 임가경제통계」.
- 산림청. (2018b). 「2017 임산물 생산조사」.
- 산림청. (2019). 「2019년 산림소득분야 사업시행지침서」.
- 송태민. (2014). 소셜빅데이터를 활용한 보건복지정책 동향 분석. 「보건복지포럼」, 213: 101-113.
- 서주선·한주성. (1999). 통신판매에 의한 산지직송의 공간구조: 소백산영기버섯과 보은 대추를 사례로. 「대한지리학회지」, 34(1): 99-118.
- 석명섭·김병근·정혜진. (2017). 키워드 네트워크 분석을 통한 지역혁신체제의 연구경향 분석. 「한국정책학회보」, 26(4): 197-226.
- 석현덕·최준영·변승연·민선형. (2019). 주요 단기소득임산물(표고버섯, 밤, 뽕은감)에 대한 소비의향 분석: 소셜 빅데이터 분석을 이용하여. 「한국산림과학회지」, 108(1): 97-108.
- 오익근·이태숙·전채남. (2015). 빅데이터 분석을 통한 한국관광 인식에 관한 연구. 「관광학연구」, 39(10): 107-126.
- 유예림. (2017). 빅데이터 분석 기법을 활용한 2015 개정 교육과정 정책에 대한 언론보도 분석. 서울대학교 대학원 교육학 박사학위 논문.
- 이경자·강보구·김기식·김익환·한중우. (2014). 충북 보은지역 대추재배 토양의 화학적 특성. 「한국환경농학회지」, 33(1): 24-29.
- 이경진. (2013). 순창 장류산업 네트워크의 변화와 조정. 「한국경제지리학회지」, 16(1): 17-36.
- 이성균·김충우·이경희·이종원·오하경·한중우·김상희·김영호. (2017). 보은지역 대추과원 나방류 해충 3종의 발생 소장. 「한국응용곤충학회지」, 56(3): 261-265.
- 이아름·이진화. (2018). 빅데이터를 활용한 골프웨어에 관한 인식 연구. 「한국의류산업학회지」, 20(5): 533-547.
- 이유진·양위주. (2016). 네트워크 분석방법을 활용한 관광연구의 연구동향 분석. 「대한관광경영학회」, 31(4): 363-383.
- 이은선·임연수. (2012). 페이스북을 활용한 국내 기업의 마케팅 커뮤니케이션에 대한 탐색적연구: 의미연결망을 통한 메시지 구조 분석. 「한국광고홍보학회」, 14(3): 124-155.
- 이정학·이재문·김재환·김형근. (2017). 소셜미디어 빅데이터 분석을 활용한 해양스포츠 인식변화. 「한국스포츠산업·경영학회지」, 22(6): 73-89.
- 이지혜·이정학·이재문. (2018). 빅데이터 분석을 활용한 골프의류 인식에 관한 연구. 「한국체육과학회지」, 27(6): 403-417.
- 오환중·한승우. (2010). 진안군 지장산업의 현황 및 활성화 방안에 대한 연구. 「한국지역발전학회」, 9(2): 131-159.
- 안혜원·이민규(2010). 지역축제 활성화 요인에 관한 실증연구. 「한국콘텐츠학회지」, 10(6): 378-985.
- 인제군 산림자원과. (2019). 「2019 군정 업무 보고」, 13-23.

- 조경원·우영운. (2019). 텍스트 마이닝을 이용한 4차 산업 연구 동향 토픽 모델링. 「한국정보통신학회논문지」, 23(7): 764~770.
- 조승현. (2013). 지역축제의 성공요인에 관한 연구: 함평나비축제를 중심으로. 「한국자치행정학보」, 27(2): 215-236.
- 조승현·황영모·강지현. (2018). 전라북도 단기소득 임산물 산업 육성방안 연구. 「전북연구원」.
- 조진상. (2012). 곡성 목화를 활용한 향토자원 산업화의 가능성과 한계에 관한 사례 연구. 「한국농촌계획학회지」, 18(3): 103-115.
- 전해정. (2019). 성수기 지역별 주택매매가격과 전세가격 간의 정보비대칭성에 관한 연구. 「한국감정평가학회」, 18(2): 115-133.
- 정혜미·김이슬·안승준·어미선·안준배·김광엽. (2011). 대추 추출물이 장내 미생물의 생육에 미치는 영향 및 항산화 활성. 「한국식품영양과학회지」, 40(4): 500-508.
- 차민경. (2015). 국내 언론에 나타난 '예술경영' 관련 이슈의 의미연결망 분석: 1990년부터 2014년까지 국내 일간지 기사 분석을 중심으로. 「문화정책논총」, 29(2): 168-201.
- 최영출·최외출·김학실. (2011). 신문사설에 나타난 새마을운동 정책의 네트워크 텍스트 분석. 「한국비교정부학보」, 15(3): 45-70.
- 통계청. (2018). 「농림어업조사」.
- 한병훈·박명환·한용남. (1993). 산조인 및 대추, 대추나무로부터 단리한 아푸르핀과 환상 펙티드 알칼로이드의 생쥐에 대한 진정작용. 「약학회지」, 37(2): 143-148.
- 함양군 산림녹지과. (2019). 「2019 주요업무 계획」, 5-26.
- 황육선. (2018). 양양국제공항에 대한 소비자 관심 성향 빅데이터 시각화 분석. 「호텔리조트연구」, 17(1): 27-43.
- Andrew Karl, James Wisnowski, W. Heath Rushing. (2015). A practical guide to text mining with topic extraction. 「Wiley Interdisciplinary Review: Computational Statistics」, 7(5): 326-340.
- Cortes, V. (2004). Lexical bundles in published and student disciplinary writing: Examples from history and biology. 「English for Specific Purpose」, 23(4): 397-423.
- Doerfel ML., Barnett GA. (1999). A semantic network analysis of the International Communication Association. 「Human communication research」, 25(4): 589-603.
- Huang, X., Wan, X., Xiao, J. (2014). Comparative news summarization using concept-based optimization. 「Knowledge and information systems」, 31(3): 391-716.

[인터넷 자료]

- 국가법령정보센터 <http://www.law.go.kr>  
 문화체육관광부 <http://www.mcst.go.kr>  
 보은군청 홈페이지. <http://www.boeun.go.kr>

임정우(林政虞): 서울대학교 환경조경학과 석사학위를 취득하고, 현재 국립산림과학원 산림산업연구과 임업 주사보로 재직 중이다. 주요 관심분야는 경관, 농업유산, 지역자원이다(limjw2@korea.kr).

김종균(金鍾均): 성균관대학교에서 사회학 석사학위를 취득하고, 현재 국립산림과학원 산림복지연구과에 재직 중이다. 주요 관심분야는 사회조사, 사회통계, 빅데이터 연구이다(kimjonggyun85@gmail.com).

고아랑(高雅琅): 서울대학교 환경조경학과 석사학위를 취득하고, 현재 국립산림과학원 산림복지연구과에 재직 중이다. 주요 관심분야는 도시정원, 경관, 마을 만들기이다(aarang0604@korea.kr).

이수광(李秀光): 동국대학교 환경생태공학 박사학위를 취득하고, 현재 국립산림과학원 산림복지연구과에서 임업연구사로 재직 중이다. 주요 관심분야는 산림자원을 활용한 산촌소득 향상, 임산물 이용, 숲길 등이다(i820316@korea.kr).

**Abstract****A Study on Development Factors of Boeun Jujube industry: Focusing on Boeun-gun Policy and Big Data Analysis**

Lim, Jungwoo

Kim, Jonggyun

Ko, Arang

Lee, Sugwang

The purposes of this study are to 1) investigate the jujube industry and its history of development in Boeun-gun, Chungbuk province and 2) suggest implications from the results. For the research, Boeun's jujube industry trend was analyzed. Add to that, from each election period, articles related to Boeun Jujube were collected to be analyzed by big data methods - text mining and semantic network analysis. The two analyzed results were compared and analyzed with policies implemented in each election period. The result of this study has been summarized as follows. First, regarding Boeun Jujube, the indicators such as the number of its cultivating households, the acres of its cultivated area, its produced amount, and the revenue have generally increased. Second, Articles referring to Boeun Jujube differed depending on the election period. The each period has approximately doubled number of articles compared to the period immediately before that period, which also resulted in the increased number of used texts and their frequency in the articles. Third, after comparing and analyzing the policies and articles of each election period, it is revealed that each period has a different focus on developing the jujube industry in Boeun. Finally, the development of Boeun's jujube industry is considered to be the outcome of these efforts: highlighting the historical significance of Boeun Jujube, changing concept to focus on unprocessed jujube rather than dried one to merchandise, building up education system to improve farming skill so as to maintain Boeun Jujube's quality stable, and developing Boeun jujube festival. Furthermore, the success in implementing those policies is due to the long-term perspective approach by Boeun governors, which was also stable and focused. This research has found significant implications from the development process of Boeun's jujube industry by comparing and analyzing Boeun's policies and the big data analyses' results from articles related to Boeun Jujube. It is hoped that this study can base local governments' policies and strategies related to non-timber forest products.

Key Words: Boeun jujube, Non-timber forest products, Big data, Text mining, Semantic network analysis