

## 유튜브를 통한 식품관련 가짜의학정보의 확산에 관한 사례연구: '귀 통증에 양파' 뉴스의 네트워크분석\*

이귀옥\*\*

(세종대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수)

손승혜\*\*\*

(세종대학교 미디어커뮤니케이션학과 교수)

정은정\*\*\*\*

(한양대학교 신문방송학과 박사과정 수료)

본 연구는 대표적인 동영상 공유사이트이면서 소셜미디어의 하나인 유튜브에서 식품관련 가짜뉴스가 어떻게 확산되는가를 점검하였다. 온라인에서 유통되고 있는 식품 관련 가짜뉴스인 '귀에 양파를 넣으면 귀의 통증이 완화된다'는 뉴스를 분석 사례로 선택하여, 이 뉴스를 누가 어떤 내용으로 유튜브에서 확산시키고 있는가를 소셜네트워크분석과 언어네트워크분석을 통해 확인하였다. 연구결과와 첫째, 유튜브 내에서 '양파 효능' 관련 동영상들은 건강, 식품 관련 콘텐츠임에도 게임, 시사, 코미디, 오락 등 다양한 범주에서 공유되고 있었다. 둘째, '귀 통증에 양파 효능' 뉴스를 동영상으로 게시한 네트워크 상의 영향력자들은 건강이나 식품과의 관련성이나 전문성이 없는 일반 개인채널 운영자였으며, 식품 가짜뉴스를 구독자 등의 흥미를 유발하는 콘텐츠로 활용하고 있는 것으로 보였다. 셋째, '귀 통증에 양파' 가짜뉴스 등장 전과 후의 '양파 효능' 동영상 타이틀 분석결과 가짜뉴스 등장 전에는 양파즙에 대한 콘텐츠가, 가짜뉴스 등장 이후에는 건강관련 효능을 과장하거나 잘못 전달하는 내용의 콘텐츠가 빈번하게 게재되었다. 이를 통해 온라인 상에서 유통되는 건강관련 가짜정보의 영향력을 감소시키고, 이용자들의 소셜미디어 리터러시 수준을 높이기 위한 사회적 논의가 필요함을 제언하였다.

주제어 : 가짜뉴스, 식품뉴스, 의학정보, 네트워크분석, 유튜브

\* 본 연구는 뉴스통신진흥회(2017)의 후원을 받아 수집된 자료를 재분석하였음.

\*\* guiohk@sejong.ac.kr

\*\*\* shsohn@sejong.ac.kr

\*\*\*\* steelzzang@hanmail.net, 교신저자

## 1. 서론

생활의 질이 향상되고, 사회가 고령화되면서 ‘무엇을 어떻게 먹고 건강하게 오래 살 것인가?’에 대한 관심이 그 어느 때보다 고조되고 있다. 식품은 배고픔을 채우는 도구를 넘어 질병을 예방하고 치료하는 도구로 인식되고 있다. 성인병을 예방하기 위한 조리법이나 특정 질병의 예방에 도움이 된다는 각종 식품정보들을 일반인들도 온라인 미디어를 통해 수없이 유통시키며, 식품회사, 건강관련 조직 등 다양한 주체들이 건강관련 먹거리 정보를 올리고 공유한다(Abbar, Mejova, & Weber, 2015).

매일 먹는 식품관련 콘텐츠는 건강과 직결될 수 있기 때문에 정보의 진실성이 더욱 중요할 수밖에 없다. 기존 연구들은 온라인의 식품관련 정보들이 소비자들의 식품선택에 유용한 정보를 주고, 먹거리에 대한 불안감을 해소시키는 긍정적인 면들도 있지만, 과학적인 근거가 없거나 부족한 가짜뉴스나 정보가 많은 양을 차지하고 있음을 지적하고 있다(김인혜 외, 2016; AlGhamdi & Moussa, 2012; Syed-Abdul et al., 2013). 또한 각종 미디어에 넘쳐나는 식품 관련 정보들은 소비자 개인들의 좋은 음식과 나쁜 음식에 대한 인식에 영향을 줄 뿐 아니라, 사회적으로는 특정 식품의 소비증감을 일으키는 등 개인 및 사회에 다양한 영향을 주는 것으로 지적되어 왔다(Karperson & Karperson, 2005). 실제로 중국에서는 2011년 말부터 “라면 한 그릇을 섭취하면 손상된 간이나 장 해독에 32일이 걸린다”는 가짜뉴스가 온라인에 확산되면서 라면 소비량이 5년 연속 감소한 사례가 있다(농림수산식품부·한국농수산식품유통공사, 2017. 5).

SNS에서 유통되는 건강 관련 가짜정보에 대해 소비자는 물론 마케터, 관련 조직들이 효율적으로 대응하기 위해서는 이러한 정보가 누

구를 통해 어떤 경로로 확산되는가를 이해하는 것이 필수적이다. 또한 SNS 상의 정보는 정보게시자의 특성이나 그들이 게시하는 내용을 명확히 알 수 있으므로 일반인들의 디지털 정보 리터러시를 향상시킬 수 있는 근거가 될 수 있다. 그러나 기존의 온라인상 건강정보관련 연구들(Briones, Nan, Madden, & Waks, 2012; Syed-Abdul, et al., 2013)은 대개 정보의 유형이나 내용, 정보의 정확성 등을 밝히는 데 초점을 맞추고 있어 확산의 주체와 경로 등을 밝히는 연구는 부족하다.

본 연구는 대표적인 동영상 공유사이트이면서 소셜미디어의 하나인 유튜브(YouTube)에서 식품관련 가짜의학정보가 어떻게 확산되는가를 점검하였다. 게시콘텐츠가 글자의 수나 사진으로 제한되어 있는 다른 소셜미디어에 비해 유튜브는 정보적인 동영상 콘텐츠를 풍부하게 제공할 수 있을 뿐만 아니라, 이를 공유할 수 있는 소셜미디어적 특성을 동시에 가지고 있기 때문에 게시된 정보의 영향력이 상대적으로 크다(홍주현·류춘렬, 2013; Briones, et al., 2012).

본 연구에서는 온라인에서 유통되는 대표적인 식품 관련 가짜의학정보인 “귀에 양파를 넣으면 귀의 통증이 완화된다(이하 ‘귀에 양파’로 칭함)”는 뉴스를 분석 사례로 선택하였고, 이 뉴스를 누가 어떤 내용으로 유튜브에서 확산시키고 있는가를 소셜네트워크분석과 언어네트워크분석을 통해 확인하였다. 양파는 우리의 식단에서 가장 흔히 소비되는 식품재료이기 때문에 본 연구결과는 식품관련 가짜의학정보의 확산과정을 실증적으로 보여주는 전형적인 사례로서 적합하다고 판단하였다.

## 2. 문헌연구

### 1) 정보 확산 매체로서 유튜브의 영향력

유튜브는 동영상 콘텐츠를 제공하고 공유하는 온라인 플랫폼으로서, 하루 동영상 시청시간이 10억 시간에 이르며, 1분마다 400시간, 하루 65년 분량의 동영상이 업로드 되고 있다(전자신문, 2017.02.28). 유튜브에 게시되는 콘텐츠는 유아용 애니메이션에서부터 가수들의 뮤직비디오, 미용, 먹방, 시사 등 다양하다. 공식적인 경로를 통해 제작되어 유튜브를 비롯한 다른 동영상 플랫폼에도 게시되는 전문적인 콘텐츠뿐만 아니라 개인이 제작하는 콘텐츠도 다수이며, 해당 채널에 대한 구독을 통해 업로드된 동영상을 쉽게 볼 수 있다.

또한 유튜브는 동영상 콘텐츠 공유 웹사이트임과 동시에 대표적인 온라인 소셜 네트워크 서비스의 하나이다(박병언·임규진, 2015). 유튜브 동영상은 전문성이 강하고 뉴스 스토리를 빠르고 쉽게 공유할 수 있다는 점에서 사람들이 정보를 공유하는 허브 역할을 한다(홍주현·류춘렬, 2013; Briones, et al., 2012). 게시자와 구독자가 네트워크 구조를 가지게 되면서 게시자의 전문성과는 별개로 ‘인기가 많은’, ‘잘 알려진’ 게시자의 콘텐츠는 충분한 근거 제시 없이도 구독자로부터 정보의 신뢰성을 확보하게 된다. 바로 이런 점에서 유튜브를 통한 정보 확산이 가진 부정적인 면이 두드러지게 되는 것이다.

온라인에서 정보의 신뢰성을 평가하는 것은 체계적인 정보 검증보다 사회적, 경험적 접근에 의지한다는 연구결과를 통해서도 이러한 점이 증명된다(Metzger, Flanagin, & Medders., 2010). 사람들은 정보를 파악하는 데 시간과 에너지를 많이 쓰기를 원치 않기 때문에, 해당 정보를 체계적으로 검증하는 데 시간과 노력을 쓰기보다 평판이나

누군가의 보증, 일관성, 기대 위반, 설득적인 의도 등을 통해 온라인 상 정보의 신뢰성을 평가한다는 것이다.

유튜브 랭킹 시스템은 게시된 정보의 진실성에 초점이 맞춰져 있지 않기 때문에 허위이거나 부정확한 내용이 포함된 비디오라도 대중에게 인기가 있을 수 있고, 높은 랭킹을 차지할 수 있다(Briones, et al., 2012; Syed-Abdul, et al., 2013). 따라서 유튜브에 게시된 정보가 아무런 검증 없이 구독자들에게 신뢰성 있는 정보로 받아들여질 수 있는 가능성이 존재한다.

더구나 유튜브는 조회 수와 구독자수를 통해 광고가 유치되고, 이를 통한 광고 수익을 기반으로 하는 플랫폼이다. 따라서 유튜브에 동영상 게시하는 사람들 중 일부는 조회 수와 구독자수를 높이기 위해 꾸준히 사람들의 이목을 끌 수 있는 콘텐츠를 제작해 올리기도 한다. 그 과정에서 검증되지 않은 정보나 이슈들이 무분별하게 퍼져 나가는 경우도 종종 나타난다. 식품 관련 건강 콘텐츠는 가장 쉽게 이용자들의 관심을 끌 수 있기 때문에 유튜브에서 유통되는 대표적인 콘텐츠 중의 하나이며, 이를 확산하는 매체로서 유튜브의 영향력이 논의되어 왔다(Madathil, Rivera-Rodriguez, Greenstein, & Gramopadhye, 2015). 유튜브의 정보 확산을 살펴보기 위해 동영상의 공유 네트워크, 연결정도, 동영상을 게시하고 공유하는 영향력자 등을 분석하고 있다(홍주현, 2018).

## 2) 유튜브 의학정보의 질과 확산에 관한 연구

소셜미디어의 대중화와 함께 유통되는 정보의 질에 연구자들은 관심을 가져왔다. 로제키와 메라츠(Rojecki & Meraz, 2014)는 사실과 거짓이 혼합된 정보가 확산되는 과정을 연구한 결과 구글 검색, 언론 보도, 웹페이지 가운데 웹페이지를 통해 가짜 정보가 가장 많이 확산된

다고 밝히고 있다. 웹페이지 이용자들은 사실 여부에 대한 충분한 확인 없이 이를 이용하고 공유한다는 것이다.

유튜브를 통해 유통되는 여러 가지 정보 중에서도 의학정보는 사람들의 건강과 관련이 있다는 점에서, 정보를 받아들이는 사람들의 입장에서는 다양한 경로를 통해 정확성을 확인하는 과정이 꼭 필요하다. 린다 등(Linda, R. et al., 2017)은 의학정보의 출처로서 유튜브에 대해 연구한 바 있는데, 유튜브 상의 햇볕 차단, 피부암 예방과 관련된 이슈를 분석한 결과 정보의 질이 떨어지고 추가적인 정보 출처가 포함되어야 하는 것이 대부분이었다. SNS를 통해 접하는 정보가 정확성이나 신뢰성을 담보하지 않음에도 불구하고, 쉽고 편리하게 정보를 얻을 수 있으며 공유도 쉽기 때문에 사실 확인 없이 지배적인 정보로서 유통되는 경우가 빈번하다.

유튜브는 비과학적 치료법이나 약물 치료를 부추기는 매체로 사용되기도 한다(Madathil, et al., 2015). 따라서 유튜브 상의 정보를 비판적으로 받아들이고 효과적인 건강 관련 결정을 내리기 위해 권위 있는 정보 출처가 필요하다. 영양 관련 정보의 질을 평가한 연구(김인혜·최광남·배현주, 2017)에서도 SNS의 경우 TV나 신문에 비해 정보이용자와의 의사소통 경로 제공에 대한 평가 점수가 높았지만 전문용어에 대한 충분한 설명, 과학적 근거 제시, 명확성과 구체성 등에서 낮은 점수를 기록하였다.

면역과 예방접종에 관련된 유튜브 의학정보를 분석한 연구에서는 예방접종을 통한 면역 강화에 대해 유튜브 상의 다양한 논쟁적 주장들이 있기 때문에 보건 전문가는 환자와 효과적인 의사소통을 하기 위해서 유튜브 상에서 오고가는 정보의 내용을 아는 것이 중요하다고 제안하고 있다(Jennifer, George, & Kumanan., 2007). 의학정보에 대한 유튜브 상의 상반된 주장이 환자와 의사 혹은 보건 전문가와의 의사소통에도 영향을 끼칠 수 있음을 시사하고 있는 것이다. 건강과

관련된 논쟁적인 주제뿐만 아니라, 온라인 상의 의학 정보를 일반인들은 정부기관의 공식적인 발표보다 더 쉽고 가볍게 접할 수 있기 때문에 공식적인 건강정보의 정확한 확산을 저해하는 결과를 낳을 수도 있다(Madathil, Greenstein, & Koikkara, 2014).

유튜브를 통해 유통되는 의학 정보들이 정보원이나 내용에 있어서 정확성에 문제점이 있음에도 불구하고, 소비자들은 온라인 미디어를 질병예방이나 건강한 생활습관을 위한 정보채널로 적극적으로 이용하고 있다. 김수정(2012)의 연구에 따르면, 과거에는 특정 질병이나 사고 등이 발생한 이후 효과적인 치료를 위해 건강정보를 탐색하는 것이 보편적이었지만, 최근에는 질병을 예방하거나 건강한 생활습관을 유지하기 위해 평상시에 다양한 의학정보를 탐색하고 활용하는 경우도 많아지고 있다고 보고하고 있다. 그만큼 의학정보에 대한 보편적인 관심이 증가하였고, 소셜미디어를 통해 건강정보를 탐색하는 범위도 다양해졌다는 방증이라 할 수 있다.

이것은 온라인, 특히 소셜네트워크를 통해 확산되는 의학정보의 진실성 및 확산의 특성에 대한 심도 있는 연구가 필요한 이유이기도 하다. 그러나 유튜브를 통한 의학정보에 대한 연구들은 대개 확산된 내용의 유형 등을 파악하는 내용분석 연구가 주를 이루며, 확산의 특성을 연구한 국내의 실증적인 사례연구는 부족한 실정이다. 정보의 유통 및 확산의 측면에서 의학정보에 대한 연구가 필요한 것이다.

유튜브같은 소셜네트워크를 통해 다양한 정보들이 어떻게 확산되었는지 규명하려면 네트워크 분석이 가장 적합하다(홍주현, 2018). 네트워크 분석을 통해 동영상 간의 관계, 확산에 영향력을 미친 주요 동영상의 특징과 이를 통해 공유, 확산되는 내용은 무엇인지를 확인할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 유튜브상에서 유통된 대표적인 가짜의학정보 사례를 선택하여 소셜미디어 상의 건강정보 확산의 양태를 구체적으로 살펴보고자 한다.

### 3. 연구문제 및 연구방법

#### 1) 연구문제

앞서의 논의 내용들을 살펴보면, 유튜브라는 매체의 정보 영향력이 커지고 있으며 평소의 건강관리와 질병 예방을 위해 의학정보에 대한 활용은 높아지고 있으나, 유튜브를 통한 허위 혹은 가짜 의학 정보는 검증되지 않은 채 확산되고 있으며, 이에 대한 실증적인 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 외국에서 소개된 식품관련 가짜의학 정보가 유튜브를 통해 어떻게 확산되는가를 확인하기 위해 “귀에 양파” 가짜뉴스를 사례로 선택하였다.

“귀에 양파” 가짜뉴스의 등장과정을 살펴보면, 귀에 양파조각을 넣으면 중이염 등 귓병이 치료된다는 뉴스가 2015년 9월 위티피드(Wittyfeed)라는 해외의 온라인 매체에 “양파를 밤새 귀속에 넣어두면 일어나는 일”<sup>1)</sup>이라는 제목으로 최초 업로드 되었다.<sup>2)</sup> 이 가짜뉴스는 19세기부터 내려오는 민간요법에 기반하고 있다. 귀가 아플 때 양파조각을 귀에 넣으면 귀속 염증 치료 효과가 있으며, 눈에 이물질이 들어갔을 때 눈꺼풀 위에 올려놓으면 이물질이 쉽게 배출되고, 심지어 몸이 안 좋을 때 발바닥에 양파를 붙이고 자면 다음 날 몸이 개운해진다고 소개하고 있다. 양파에 함유된 케르세틴(querceetin)이란 물질이 항산화 및 항염증 작용이 있는 것으로 알려져 있기 때문이다.

---

1) This Is What Happens When You Put An Onion In Your Ear Overnight!, Wittyfeed: <https://www.wittyfeed.com/story/8212/this-is-what-happens-when-you-put-an-onion-in-your-ear-overnight>

2) 위키피디아에 따르면 위티피드(Wittyfeed)는 인도 기반의 인터넷 미디어로서 세계 두 번째 바이럴 컴퍼니라고 소개되어 있다(<https://en.wikipedia.org/wiki/WittyFeed>).

이 뉴스를 쓴 기자는 푸자 미쉬라(Pooja Mishra)라고 이름이 공개되어 있으며, 스토리텔러라고 소개되어 있다. 의학관련한 기자의 구체적인 경력 등은 기사를 통해서 알 수 없다.

이 뉴스는 2015년 10월 국내 소셜네트워크사이트인 빙글(vingle<sup>3)</sup>)에 한글로 번역되어 조회 수 100만회를 넘어섰으며, '귀에 양파 효능설'로 빠르게 확산되었다. 특히 이 빙글 사이트에 실제 실험을 해본 사진들이나 동영상 등이 링크되면서 조회 수가 급증했다. 그러자 비영리 온라인 매체 팩트올(FACTALL)은 이 뉴스에 대한 팩트체크를 통해 '귀에 양파 효능설'이 사실이 아님을 여러 양·한방 전문의들의 견해를 들어 밝힌 바 있다.<sup>4)</sup> 또한 의사 출신 유명 의학전문기자는 이 뉴스가 전형적인 의학관련 가짜뉴스의 예라고 지적하고 있다.<sup>5)</sup> 양파의 효과는 입으로 섭취했을 때 기대할 수 있는 것이지 귀나 눈꺼풀, 발바닥에 접촉하게 되면 오히려 피부를 자극해 염증을 악화시킬 수 있다는 논리이다. 전문가들의 팩트체크에도 불구하고 이 뉴스는 우리나라 주요 일간 신문 및 개인방송, 유튜브 채널들을 통해 수정, 변형되어 유통되고 있다.

본 연구에서는 명백하게 가짜 의학정보라는 전문가들의 팩트체크에도 불구하고 외국에서 소개된 가짜의학정보가 유튜브를 통해 국내에서 어떻게 확산되는가를 확인하기 위하여 '귀 통증에 양파' 가짜뉴스를 사례로 선택하여 소셜네트워크분석과 언어네트워크분석을 실시하였다. 연구 문제는 다음과 같다.

- 
- 3) 빙글(Vingle)은 한국에 기반을 둔 글로벌 관심사 SNS이다.
  - 4) 팩트체크-양파가 귀 통증 치료해준다는 SNS의 인기글, 사실이 아니다  
([http://www.factoll.com/page/news\\_view.php?Num=2298](http://www.factoll.com/page/news_view.php?Num=2298))
  - 5) 홍혜걸, 가짜뉴스에 낚이셨습니다\_바나나 검정 반점과 귀속 양파  
([http://www.huffingtonpost.kr/aftertherain/story\\_b\\_15700586.html](http://www.huffingtonpost.kr/aftertherain/story_b_15700586.html))

연구문제 1 : 사례뉴스가 유튜브에서 확산되는 공유 네트워크의 특징은 무엇인가?

연구문제 2 : 사례뉴스의 유튜브 확산과정에서 영향력자는 누구이며 특징은 무엇인가?

연구문제 1과 2를 해결하기 위해 유튜브 동영상 가운데 ‘양파효능’을 제목에 포함하고 있는 동영상을 추출하였고, 이들 동영상들의 소셜네트워크분석을 통해 공유네트워크 및 해당 사례뉴스의 네트워크 내의 위치 및 확산과정과 게시지의 특징을 확인하였다.

연구문제 3 : 사례뉴스의 유튜브 확산과정에서 유통되는 내용은 무엇인가?

연구문제 3을 해결하기 위해 양파효능관련 동영상들의 제목을 크롤링하여 언어네트워크분석을 실시하였고, 해당사례뉴스 등장 전후의 최빈단어간의 의미연결망을 확인하였다.

## 2) 연구방법

### (1) 데이터의 수집

사례 뉴스 관련 유튜브 자료를 확보하기 위해 노드엑셀(NodeXL) 프로그램을 통해 크롤링을 실시하였다. 사례 뉴스 관련 동영상의 공유 네트워크를 추출하기 위하여, ‘양파 효능’이라는 검색어를 투입하여 데이터를 수집하고 정제 과정을 진행하였다. 유튜브를 분석대상으로 선택한 이유는 대부분의 뉴스채널 및 개인방송 등이 유튜브에 동영상을 게시하고 있어 해당 가짜뉴스의 광범위한 유통을 연구하는데 적합하다고 판단하였기 때문이다. 또한 해당 사례뉴스를 트위터와

유튜브를 통해 사전 검색해본 결과 실제로 우리나라에서 급격한 확산이 이루어진 시점이 유튜브에 해당 가짜뉴스 관련 동영상이 게시된 이후로 나타나 유튜브가 소셜미디어의 확산 허브로 나타났기 때문이다.

본 연구에서 사용된 노드엑셀 프로그램은 특정 국면과 특정시기의 소셜미디어 데이터를 수집하는 데 용이한 특성을 가지고 있다(노드엑셀 코리아, 2015). 가짜뉴스는 대개 특정시기에 등장해서 유통되는 특성을 가지고 있기 때문에 노드엑셀 프로그램이 유용하게 사용되었다. 구체적으로 본 연구에서 사용된 노드엑셀 프로(NodeXL Pro)의 경우, 유튜브에서 최대 500개로 제한하여 동영상을 수집하여 네트워크 분석이 가능하도록 설정되어 있다.

## (2) 데이터의 분석

소셜네트워크분석은 최근 다양한 분야에서 활용되고 있는 빅데이터 분석 방법의 하나로, 소셜미디어 상에서 정보를 유통하는 행위자들의 네트워크와, 정보의 언어적 요소의 구성 관계를 링크로 연결하여 나타나는 네트워크를 통해 현상을 해석하는 분석 기법이다. 이러한 분석은 뉴스가 단순히 미디어에서 수용자로 전달되는 것이 아니라 행위자들 간의 유통과 공유, 확산과 증폭을 통해 소비된다는 기반에서 매우 중요하다. 행위자들의 연결 정도 중심성을 검토하고, 표준화된 수치를 기반으로 시각화된 네트워크 지도를 제시하며, 유력자들의 역할과 그들 간의 관계, 그들이 유통시킨 정보의 내용 등에 대한 분석을 가능케한다(임종수·유승현, 2015).

본 연구에서는 연구문제를 해결하기 위해, 유튜브에서 수집된 동영상의 내용 자체에 초점을 두고 분석하는 내용분석 방법이 아니라, 수집된 동영상의 네트워크 구조와 노드의 특성 및 동영상 제목에 대한 네트워크분석 방법을 활용하였다. 연구문제와 관련하여 먼저 유튜브

에서 수집된 해당 가짜뉴스 관련 동영상들의 공유 네트워크를 분석하였다. 이를 통해 네트워크 상의 동영상들이 지니는 연결정도와 공유 특성 등이 점검되었다. 두 번째로 사례 가짜뉴스의 확산에 가장 큰 영향력을 미친 노드(동영상)의 특성을 구체적으로 분석하였다. 세 번째로 게시된 동영상의 제목에 대한 언어네트워크분석을 실시하여 유통된 정보의 내용을 확인하였다. 언어네트워크분석은 단어 사이의 연결구조뿐 아니라 전체 네트워크 안에서 단어가 가지는 의미를 분석지표를 통해 보다 객관적으로 파악할 수 있다(박기수·이귀옥·최명일, 2014).

유튜브의 비디오 중 사례뉴스 관련 동영상을 찾기 위해서 타이틀의 다양한 단어를 통해 크롤링을 실시하였고, 최종적으로 “양파 효능”이라는 단어가 제목에 포함된 비디오를 노드엑셀을 통해 수집하여 분석을 실시하였다. 2017년 10월 13일 최종 수집된 동영상의 게시시기를 확인한 결과, 2010년 2월 8일부터 2017년 10월 8일까지 게시된 동영상들이 포함되었다. 분석 사례 가짜뉴스인 ‘귀에 양파’가 처음 등장하여 확산된 시기(2015년 9월 전후)를 모두 포함하고 있어 분석데이터로 사용하였다.

#### 4. 분석 결과

##### 1) 네트워크의 특성

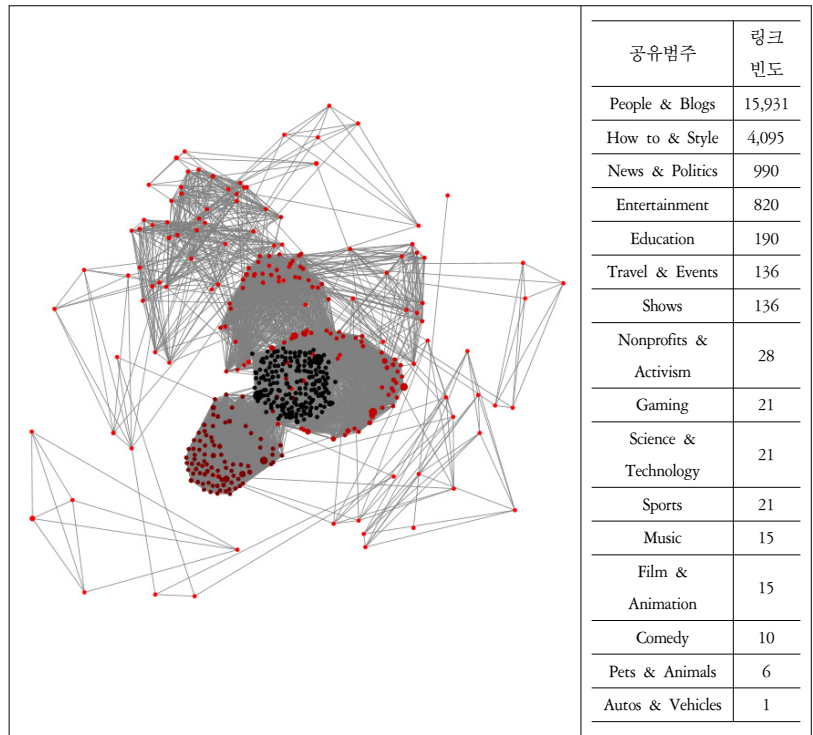
먼저 양파 효능관련 전체 동영상의 소셜네트워크를 분석한 결과 (<표 1>), 노드의 수(동영상의 수)는 462개, 총 링크수(Edges 수)는 22,436개로 나타났다. 즉 “양파 효능”이라는 검색어로 수집된 동영상

은 462개이며, 이들 동영상들을 공유하면서 발생한 연결망이 22,436 개라는 의미이다. 양파 효능 관련 전체 네트워크 상에는 16개의 연결 집단(connected components)이 도출되었으며, 이중 단일 노드 컴포넌트가 0으로 고립된 그룹이 없이 모든 그룹들이 연결되어 있음을 알 수 있다. 유튜브는 게시할 때 공유범주를 지정하므로 16개의 집단은 유튜브의 공유범주를 의미하여, 이들 공유범주들간에 모두 연결이 이루어져 있음을 의미한다. 가장 많은 연결을 이룬 노드(동영상)는 179개의 다른 노드와 연결되어 있으며, 이들 노드들 간에는 15,931개의 연결망이 형성되어 있다.

〈표 1〉 양파 효능 관련 유튜브 분석 매트릭스

Metric	Value
노드	462
링크	22,436
연결 그룹	16
Single-vertex connected components	0
Maximum vertices in a connected component	179
Maximum Edges in a connected component	15931
Average Geodesic Distance	0.989809

<그림 1>은 '양파 효능'이라는 검색어를 사용했을 때 도출된 동영상들의 유튜브 공유 네트워크를 보여준다. 공유된 범주(Shared Category)를 기준으로 네트워크를 정제한 결과이다. 공유범주안에서 연결정도가 높을수록 검정색으로 표시되고 있으며, 조회 수(view)가 많을수록 노드의 크기가 크다. 네트워크 중앙에 검은색 노드들이 집중되는 그룹이 있고, 그룹 내에 크기가 큰 노드들이 집중적으로 눈에



<그림 1> 양파효능 관련 동영상의 전체 공유 네트워크

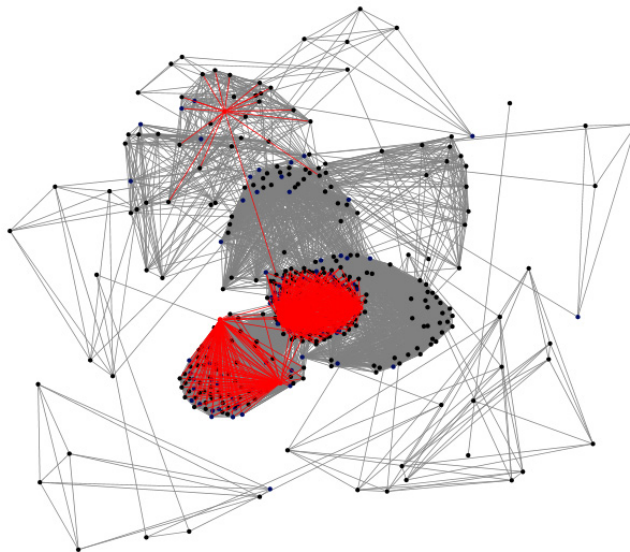
된다. 그리고 왼쪽 아래에 두 번째 큰 그룹이 형성되어 있고, 오른쪽과 위쪽에 다음으로 연결정도가 높은 그룹이 형성되어 있다.

양파 효능관련 동영상들이 유튜브의 어떤 범주에서 주로 공유되는가를 다시 구체적으로 살펴보면, <그림 1>의 중앙에 위치한 검정색 노드 그룹은 ‘People & Blogs’ 범주로서 공유된 빈도가 15,931로 가장 높다. 총 링크의 수 22,436개의 71%가 ‘People & Blogs’에서 공유되었음을 보여준다. 다음으로 왼쪽의 아래 그룹은 ‘How to & Style’ 범주에서 양파효능 관련 동영상을 공유한 집단이다. 또한 오른쪽 위쪽의 집

유튜브를 통한 식품관련 가짜의학정보의 확산에 관한 사례연구:  
'귀 통증에 양파' 뉴스의 네트워크분석

단은 'News & Politics' 범주에서 양파효능 관련 동영상을 공유한 집단이며, 위쪽 가운데 그룹은 'Entertainment' 범주에서 관련 동영상을 공유한 집단이다. 이러한 결과는 양파효능 관련 동영상이 식품·의학 콘텐츠임에도 불구하고 사람과 블로그(People & Blogs)에서 가장 많이 공유되어 확산되고 있으며, 오락, 정치, 코미디, 게임, 음악의 범주에서도 광범위하게 공유되고 있음을 보여준다. 유튜브에서 식품관련 의학 정보가 유튜브의 주제범주에 상관없이 사람들의 관심을 끌기 위해 빈번하게 게시되는 콘텐츠임을 확인시켜준다.

다음으로 전체 '양파 효능' 동영상 공유 네트워크 내에서 사례뉴스 '귀에 양파'가 공유된 수준을 보기 위하여 사례 뉴스관련 공유 네트워크를 별도로 추출하였다. 동영상타이틀에 '귀'가 포함된 게시물만을 선택하여, 이들을 공유한 링크들을 표시한 결과(<그림 2>), '양파 효



Created with NodeXL Pro (<http://nodexl.codeplex.com>) from the Social Media Research Foundation (<http://www.smfoundation.org>)

<그림 2> '귀에 양파' 사례의 동영상 공유네트워크

능' 네트워크의 중앙에 집중적으로 위치하여 사례뉴스가 높은 연결 중심성을 보이고 있음을 보여준다. 왼쪽 아래 그룹에 속하는 노드들 과도 높은 연결정도를 보여주고 있다. 양파효능 관련 동영상 공유한 네트워크 내에서 '귀에 양파' 의학정보가 광범위하게 유통되었음을 보여주는 그림이다.

## 2) 확산과정 및 영향력자 분석

연구문제 2는 전체적인 양파 효능 네트워크 내에서 '귀에 양파' 뉴스의 확산 양상을 구체적으로 점검하고 그 영향력자를 파악하는 것이다. '양파효능'을 검색어로 입력하여 도출된 동영상 데이터에서 '귀에 양파' 정보를 직접적으로 포함하고 있는 동영상을 선택하기 위하여 타이틀에 '귀'가 포함된 비디오를 선택하여 재분석을 실시하였다. 가짜뉴스 '귀에 양파'를 한글로 그대로 가공하여 업로드된 동영상은 6개로 파악되었다. 즉 '귀에 양파' 뉴스를 확산시킨 영향력자로 볼 수 있는 게시자를 <표 2>를 통해 정리하였다. <표 2>는 가짜뉴스 "귀에 양파" 동영상을 게시일 순서에 따라 저자, 연결정도, 관람횟수, 코멘트 수, 호감/ 비호감 수를 요약한 것이다.

이 동영상들은 모두 2017년에 게시된 한글 동영상이다. 다른 소셜 미디어에서 유통되고 있던 '귀에 양파' 뉴스가 2017년에 유튜브에서 한글로 재가공되어 확산이 이루어졌음을 보여준다.

<그림 3>은 확산양상을 좀 더 구체적으로 파악하기 위하여 '귀에 양파' 동영상의 전파과정을 게시일 순서로 나타낸 것이다. 양파효능 관련 동영상 공유 네트워크 내에서 '귀에 양파' 관련 동영상을 공유한 링크만이 그림에 표시되어 있다.

먼저 네트워크 중앙의 'People & Blog' 범주 내에서 확산이 집중되다가 점차 확연히 다른 공유범주로 넘어가서 확산을 반복하고 있음

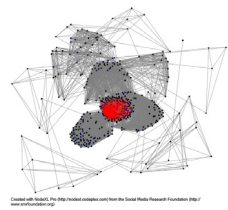
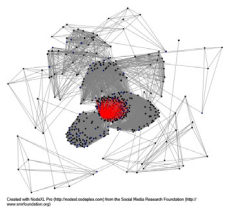
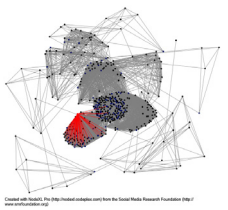

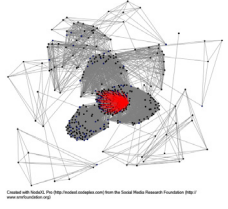
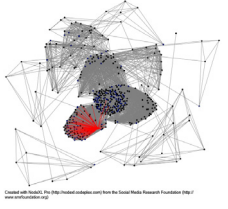
유튜브를 통한 식품관련 가짜의혹정보의 확산에 관한 사례연구:  
 '귀 통증에 양파' 뉴스의 네트워크분석

〈표 2〉 “귀에 양파” 가짜뉴스를 포함한 유튜브 한글 동영상 (2017년 10월 13일 수집)

동영상 제목	게시자	게시일	Degree	Views	Comments	Likes	Dislikes
【충격】 귀에 양파를 넣으면 몸에 일어나는 놀라운 변화가! 대단하다 【건강 잡학】	**_65O5kYW Y  **TV	2017/03/11	178	1,401,058	134	2407	697
놀라움 양파의 놀랄힘은? 귀에 넣으면?	**4X7J8wQ-Y  **kichi Channel	2017/03/22	178	10,035	0	21	8
양파를 귀에 넣었더니 생기는 놀라운 변화 1+7	**i_2DgfpKA  **제TV	2017/04/27	90	53,412	8	221	25
양파를 발바닥에 붙이고 자면 어떤 일이? (독감, 감기, 귀앓이, 몸속 독소 제거, 땀샘 부종 등)	**MTKu04Lhw  **법	2017/04/30	19	42,300	1	142	12
귀에 양파 한 조각을 넣어봅시다. 이내 믿을 수 없는 일이 일어납니다	**d6FYECsj8  **auty Makeup And My Tips	2017/07/25	178	42	0	0	0
귀에 양파 한 조각을 넣으면 놀라운 효과가 나타난다.	**Mb_ukZuK8  **utube Korea 건강정보	2017/09/02	90	42	0	1	0

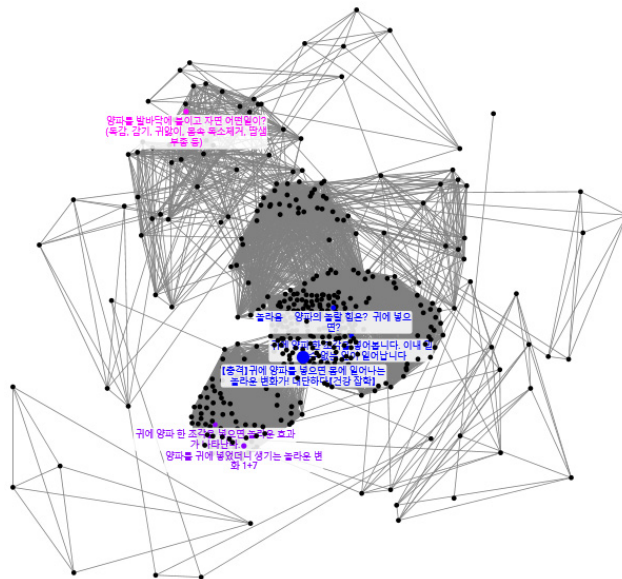
을 보여준다. 2017년 3월 11일 처음 게시된 \*\*TV의 ‘귀에 양파’ 동영상은 150만회에 가까운 높은 조회 수를 기록하였다. 이어서 ‘\*\*kichi Channel’에 동영상이 3월 22일에 게시되어 비교적 높은 시청횟수(약 1만회)를 기록하자, 다른 그룹에 속하는 개인채널 ‘\*\*제 TV’(4월 27일)

와 ‘\*\*뵐’(4월 30일)에서 타이틀만 변형한 비슷한 동영상이 게재되었다. 높은 시청이 지속되자 처음으로 동영상을 업로드한 그룹과 동일한 그룹의 미용관련 개인채널(\*\*auty Makeup And My Tips)에서 비슷한 동영상이 다시 게재되어 높은 공유수를 보였다. 2017년 9월에는 유튜브 한국 채널에서 ‘귀에 양파’ 뉴스가 의학정보라고 명명되어, 검증된 정보처럼 게시되었다. <그림 3>의 확산경로를 보면 최초 한글 동영상의 관심을 끌면서 다양한 범주에서 ‘귀에 양파’ 뉴스를 가공한 동영상의 게시가 지속되었음을 알 수 있다. 특히 주목할 만한 것은 광범위한 확산이 이루어지자 한국 유튜브채널에서 이 내용의 진위를 확인하지 않고 의학정보로 게시했다는 사실이다.

		
① 2017.3.11. **TV	② 2017.3.22. **kichi Channel	③ 2017.4.27. **제 TV
		
④ 2017.4.30. **뵐	⑤ 2017.7.25. **auty Makeup And My Tips	⑥ 2017.09.02. **utubeKorea 건강정보

〈그림 3〉 “귀에 양파” 동영상의 게시날짜 순서로 본 확산 양상

다음으로 '귀에 양파' 관련 동영상 중 확산에 가장 큰 영향을 발휘한 동영상의 위치를 네트워크 내에서 확인하기 위하여 동영상 타이틀로 표시하였다(그림 4). 가장 큰 크기의 노드로 표시된 첫 번째 동영상인 “충격, 귀에 양파를 넣으면, 몸에 일어나는 놀라운 변화가 대단하다(건강잡학)” 라는 타이틀을 가진 동영상은 ‘\*\*TV’라는 유튜브 개인채널에서 2017년 3월 11일 게시한 것이다. 이 동영상은 연결정도(degree)가 178로 나타나 전체 양파효능 네트워크내에서 가장 많은 공유가 이루어진 동영상 가운데 하나임을 알 수 있다. 네트워크 상에서 178개의 동영상과 연결을 이루고 있다는 의미이다. 또한 1,401,058회의 시청수와 134개의 코멘트, 2,407회의 호감수를 보여 매우 관심이 높은 동영상이었음을 보여준다. 이 동영상을 게시한 ‘\*\*TV’의 채널정보를 보면, 식품이나 의학 관련 전문채널이라기 보다는 일반인의 관



〈그림 4〉 '귀에 양파' 관련 주요 동영상의 타이틀

심을 끝마친 건강, 식품, 애완동물 등에 관한 동영상을 ‘충격’ ‘놀라운’ 등의 단어가 들어가는 타이틀로 업로드하고 있다. 분석당시 \*\*TV의 동영상 중 인기 업로드 리스트의 첫 번째 동영상은 “충격, 반점이 있는 바나나를 매일 2개씩 먹은 결과 몸에 일어나는 7가지 변화”라는 타이틀이며, 조회 수가 5백만 회에 이르고 있다. 이 동영상 또한 가짜 의학뉴스의 전형적인 사례 가운데 하나이다.

다음으로 게시된 동영상은 “놀라움, 양파의 놀랄 힘은? 귀에 넣으면?” 이라는 타이틀로 유튜브 개인채널 ‘\*\*kichi Channel’에서 2017년 3월 22일 업로드한 것이다. 이 동영상 역시 178의 높은 연결정도를 가지고 있으며, 10,035회의 조회 수를 기록하고 있으며, ‘\*\*TV’ 채널과 거의 대부분의 동영상을 공유하는 그룹에 속하고 있다.

여기서 주목할 것은 가장 연결중심성이 높은 동영상 게시자가 식품이나 의학관련 전문채널이 아니라 다양한 동영상을 게시하면서 광고수익을 올리는 유튜브 개인 채널이라는 점이다.

### 3) 유통 내용에 대한 언어네트워크분석

마지막으로 “양파 효능” 관련 동영상의 타이틀에서 사용된 언어의 분석을 통해 해당 식품관련 의학정보와 관련하여 어떤 내용이 유통되었는가를 분석하였다. 노드엑셀 프로그램을 통해 수집된 동영상의 타이틀을 가짜뉴스의 등장 전후로 그룹을 분리하였다.

해당 가짜뉴스가 유통되기 전인 2010년 2월에서 2015년 9월까지 양파효능 관련 178개의 동영상이 게시되었고, 가짜뉴스 등장 이후 2015년 10월부터 2017년 10월까지 양파효능 관련 284개의 동영상이 게시되어 가짜뉴스 등장으로 양파효능 관련 동영상의 수가 급증했음을 알 수 있다. 이들 두 개 그룹의 동영상 타이틀을 엑셀로 재정리한 후 언어네트워크분석 프로그램 넷마이너(NetMiner)를 이용하여 단어들

의 빈도와 동시출현단어를 추출하였고, 단어의 연결중심성 수준을 중심으로 시각화하였다.

동영상 타이틀 내의 관련 단어들이 서로 어떻게 연결되어 있는가를 확인하기 위하여 동영상 타이틀에 포함된 단어 중 명사와 형용사만을 선택하여 3회 이상 등장한 단어들을 정제하였다. <표 3>은 가짜뉴스 등장 전후로 유튜브 동영상 타이틀에서 3회 이상 사용된 단어 가운데 연결중심성이 높은 50개 단어를 보여준다. '귀에 양파 효능' 가짜뉴스가 등장하기 전에 유튜브 동영상 타이틀에서 가장 연결중심성이 높은 단어는 양파 이외에 즈, 좋다, 효능, 요리, 마늘 등의 단어가 연결중심이 높게 나타나고 있어 식품재료로서 요리방법에 대한 동영상의 주를 이루었음을 보여준다. 사례뉴스 등장 이후의 변화를 보면, 최빈단어가운데 '건강' '효능' '효과'라는 단어가 중심단어의 상위에 위치하고 있음을 보여준다.

<그림 5>와 <그림 6>은 3회 이상 등장한 단어들이 서로 어떻게 연결되어 있는가를 시각화한 것이다. <표 3>에서 연결중심성이 높은 단어는 네트워크에 포함된 다른 단어들과 가장 많은 연관성을 맺고 있음을 의미한다. <그림 5>와 <그림 6>에서 연결중심성이 높을수록 노드의 크기가 크게 표시되며, 중앙에 위치하게 된다.

<그림 5>를 보면, 단어 '양파'를 중심으로 왼쪽 상단에는 '즙', '건강' 등의 단어들과 연결을 이루어 건강보조식품으로 양파즙과 관련된 무안, 자색, 세척, 옥반 식품 등의 단어 그룹이 있다. '양파'의 오른쪽으로는 '효능', '푸드'를 중심으로 닥터, 고혈압, 당뇨, 다이어트, 예방, 뉴스 캠페인 등 양파 섭취로 효과를 볼 수 있는 질병과 미디어 콘텐츠 관련 단어들이 집중되어 있다. 마지막으로 네트워크의 왼쪽 아래에는 양파가 '요리,' '마늘'과 연결되며 장아찌, 밥, 볶음, 레서피 등 양파를 재료로 한 요리관련 단어 그룹이 배치되어 있다. 즉 가짜뉴스 등장 전에는 양파관련 내용은 주로 식품재료로서 어떻게 먹으면 건

〈표 3〉 ‘귀에 양파’ 사례뉴스 등장 전후 유튜브 동영상 타이틀의 중심단어 50

등장 전		등장 후	
단어	연결중심성	단어	연결중심성
양파	0.951613	양파	0.873563
즙	0.467742	효능	0.425287
좋다	0.387097	건강	0.37931
효능	0.306452	효과	0.287356
요리	0.258065	즙	0.275862
마늘	0.241935	법	0.264368
비결	0.209677	껍질	0.252874
다이어트	0.209677	방법	0.206897
효과	0.193548	충격	0.195402
푸드	0.193548	마늘	0.172414
건강	0.193548	좋다	0.16092
최고	0.177419	몸	0.16092
장아찌	0.177419	다이어트	0.16092
예방	0.177419	피부	0.149425
식품	0.177419	집	0.137931
생산	0.177419	자색	0.137931
황토	0.145161	미용	0.137931
부추	0.145161	예방	0.126437
법	0.145161	식초	0.126437
나라	0.145161	양념	0.114943
과정	0.145161	변화	0.114943
홈	0.129032	무안	0.114943
옥반	0.129032	뉴스	0.114943
볶음	0.129032	황토	0.103448
보관	0.129032	팩	0.103448

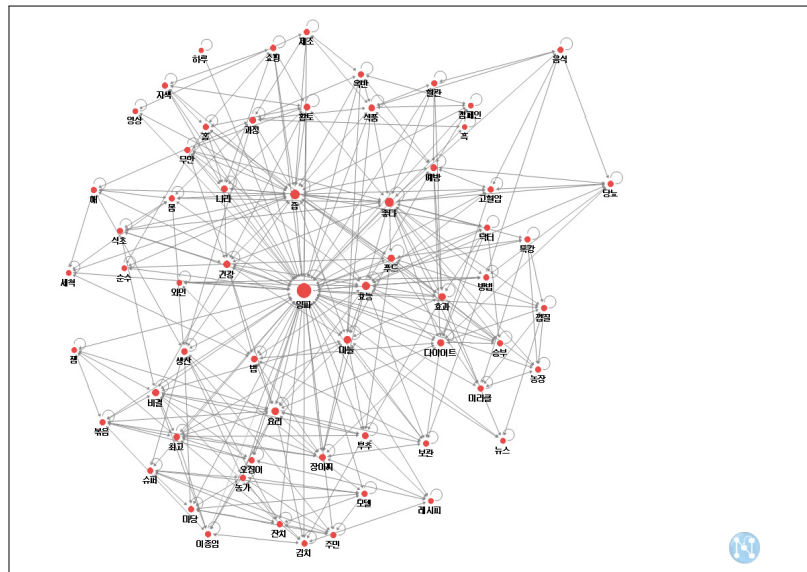
유튜브를 통한 식품관련 가짜의혹정보의 확산에 관한 사례연구:  
 '귀 통증에 양파' 뉴스의 네트워크분석

〈표 3〉 '귀에 양파' 사례뉴스 등장 전후 유튜브 동영상 타이틀의 중심단어 50  
 (계속)

등장 전		등장 후	
단어	연결중심성	단어	연결중심성
몸	0.129032	영양	0.103448
겉질	0.129032	얼굴	0.103448
고혈압	0.129032	양배추	0.103448
주민	0.112903	스프	0.103448
잔치	0.112903	쇼핑	0.103448
이중입	0.112903	대단	0.103448
오징어	0.112903	홈	0.091954
승부	0.112903	커피	0.091954
슈퍼	0.112903	차	0.091954
방법	0.112903	장아찌	0.091954
무안	0.112903	요리	0.091954
모델	0.112903	암	0.091954
마당	0.112903	바나나	0.091954
당뇨	0.112903	맛있다	0.091954
닥터	0.112903	놀람	0.091954
농가	0.112903	나라	0.091954
김치	0.112903	꿀	0.091954
혈관	0.096774	힘	0.08046
특강	0.096774	팁	0.08046
제조	0.096774	정보	0.08046
자색	0.096774	이유	0.08046
음식	0.096774	음식	0.08046
애	0.096774	와인	0.08046
식초	0.096774	물	0.08046
쇼핑	0.096774	줄기	0.068966

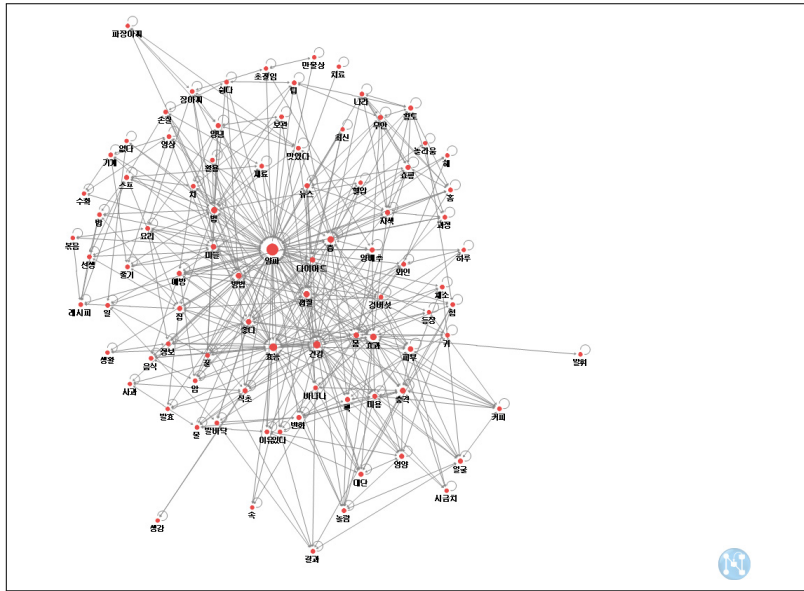
강에 좋은가에 대한 정보들이 주를 이루었음을 알 수 있다.

한편 사례뉴스 등장 이후에 유튜브 동영상 타이틀에서 연결중심성에 높은 단어를 보면(<표 3>), 양파를 중심으로 효능, 건강, 효과가 중심성이 높은 단어로 상위에 위치하면서 가짜뉴스 등장 이전에 요리 재료인 식품으로서 양파에서 ‘귀에 양파 효능’ 뉴스 등장 이후에는 건강을 위한 효능효과를 강조하는 내용으로 변화했음을 보여준다. 특히 가짜 뉴스 등장 전에는 사용되지 않던 ‘충격’ ‘놀람’ 등의 단어가 등장하여 양파를 효능을 과장하여 호기심을 자극하는 단어가 동영상 제목에 쓰였음을 알 수 있다. <그림 6>에서 자세히 보면, 중앙의 ‘양파’를 중심으로 아래쪽으로 ‘효능’ ‘건강’으로 연결되며, 몸, 발바닥 등 양파를 신체부위에 접촉하면 효능이 있다는 내용이 네트워크에 새롭게 등장했음을 알 수 있다.



<그림 5> 가짜뉴스 유통 전 양파 효능 관련 동영상 타이틀의 주요 단어 연결망

유튜브를 통한 식품관련 가짜의혹정보의 확산에 관한 사례연구:  
 '귀 통증에 양파' 뉴스의 네트워크분석



〈그림 6〉 가짜뉴스 유통 후 양파 효능 관련 동영상 타이틀의 주요단어 연결망

## 5. 결론 및 논의

소셜네트워크서비스에 건강관련 콘텐츠들이 범람함에 따라 본 연구에서는 건강과 직결된 식품 가운데 하나인 양파관련 가짜의혹정보인 ‘귀에 양파’ 뉴스를 사례로 선정하여 이러한 뉴스가 유튜브에서 누구에 의해 어떤 내용으로 확산되는가를 소셜네트워크분석을 통해 점검하였다.

‘귀에 양파’ 뉴스는 인도 기반 소셜네트워크서비스에 처음 등장한 후 우리나라 소셜네트워크 사이트로 번역되어 소개되었으며, 이 내용이 유튜브의 개인채널에 게시되면서 널리 확산된 식품관련 가짜의학

정보 중 하나다. 귀에 양파를 넣는다는 다소 황당한 내용임에도 불구하고 지속적으로 공유됨에 따라 미디어의 팩트체크뿐만 아니라 의료계에서도 가짜의학정보임을 공개적으로 지적한 사례다.

‘귀에 양파’를 넣으면 귓병이 치료된다는 뉴스가 등장한 시기를 전후하여 유튜브에서 공유된 ‘양파 효능’ 관련 동영상의 네트워크 특성, 확산 경로 및 영향력자, 공유된 동영상의 타이틀의 내용을 분석한 결과는 다음과 같다.

먼저 유튜브 내에서 ‘양파 효능’ 관련 동영상들은 양파가 식품관련 콘텐츠임에도 불구하고 게임, 시사, 코미디, 오락 등 다양한 범주에서 공유되고 있었다. 이는 식품관련 콘텐츠가 유튜브 이용자들에게 대중적으로 인기 있는 콘텐츠이며, 동영상의 공유범주와는 상관없이 다양한 분야에서 광범위하게 유통되는 동영상 콘텐츠를 확인시켜주고 있다.

또한 양파효능 관련 동영상들 중에서도 본 연구의 사례인 ‘귀에 양파 효능’ 뉴스를 직접적으로 포함한 동영상은 가장 빈번하게 공유된 핵심 콘텐츠로서 비록 의학 정보지만 다양한 범주에서 유통되고 있음을 보여주었다. 이들 ‘귀에 양파 효능’ 뉴스를 동영상으로 게시한 네트워크 상의 영향력자들을 구체적으로 살펴본 결과, 대개 의학이나 식품 등과는 관련성이 없어 보이는 일반 개인채널 운영자임을 확인하였다. 개인채널은 콘텐츠에 대해 전문성이 전혀 없음에도 불구하고, ‘귀에 양파’ 뉴스를 구독자 등의 흥미를 유발하는 콘텐츠로서 지속적으로 확산시키고, 이를 재가공한 또 다른 콘텐츠가 다시 게시되면서 사례뉴스가 지속적으로 유통되었음을 확인할 수 있었다.

마지막으로 사례뉴스의 등장 이전과 이후 어떤 내용들이 유튜브 동영상에서 유통되는가를 확인하기 위하여 게시된 동영상 타이틀을 가짜뉴스 등장 전후로 분류하여 언어네트워크분석을 실시하였다. 가짜의학정보 등장 전에는 건강에 좋은 식품재료로서 양파 요리방법과

양파즙에 대한 콘텐츠가 주를 이루었으나, 가짜의학정보 등장 이후에는 질병치료의 재료로서 양파의 효능·효과를 '충격' 등과 같은 과장된 단어로 제시하는 동영상들이 많이 등장했음을 보여주고 있다. '귀에 양파 효능' 뉴스 등장 이후에는 요리재료로서 양파보다는 건강관련 효능을 과장하는 내용의 동영상이 빈번히 게재되면서 양파에 대한 담론이 변화했음을 보여주는 결과라고 할 수 있다.

위에서 분석한 '귀에 양파' 가짜 의학정보사례는 해외의 소셜네트워크서비스에 올라온 가짜의학뉴스가 유튜브를 통해 어떻게 가공되어 국내에 재유통되는가를 보여주는 예라고 할 수 있다. 본 연구결과는 의학정보의 확산채널로서 유튜브의 역할을 보여주는 실증적 사례임과 동시에 누구에게나 관심이 높은 양파 같은 대중적 식재료와 관련된 가짜 의학정보의 확산양상을 확인함으로써 온라인에서 유통되는 건강정보의 문제점을 구체적으로 드러내 보여준다.

먼저 전체적으로 보면, 온라인 미디어에 텍스트 뉴스의 형태로 올라온 가짜의학뉴스가 정보원이나 과학적 근거에 대한 확인 없이 마치 사실인 것처럼 한글로 번역되어 유튜브의 동영상으로 재가공, 확산되고 있음을 보여주고 있다. 더구나 이 가짜뉴스는 인도 기반의 소셜네트워크 사이트에 뉴스의 형태로 게시되었지만, 기자의 의학전문성을 확인할 수 없을 뿐 아니라 기사내용이 과학적 근거가 없는 민간요법에 기반하여 쓰였음에도 불구하고 우리나라에서 전문가 확인 없이 그대로 한글로 번역되어 확산되었다. 특히 이미 가짜의학정보임이 전문가들을 통해 공개적으로 확인된 이후에도 더욱 활발하게 유튜브 상에서 유통되었음을 확인할 수 있었다.

두 번째로 이 연구결과를 통해 주목할 수 있는 것은 특히 이러한 식품관련 가짜 의학정보는 유튜브의 건강관련 공유범주가 아닌 다양한 범주에서 유통되고 있음을 확인하였다는 점이다. 소셜네트워크서비스의 조회 수나 가입자, 구독자를 증가시키려는 흥밋거리 혹은 미

끼의 소재로 식품뉴스가 사용되고 있음을 간접적으로 확인시켜준다. 이런 뉴스들은 우리 식탁에 흔히 올라오는 바나나, 마늘 등을 소재로 증가하는 추세를 보이고 있어 다양한 사례에 대한 체계적인 분석이 필요할 것이다. 예를 들어 ‘귀에 양과 효능’ 동영상을 게시한 개인채널 ‘\*\*TV’의 채널정보를 보면, 의학이나 식품관련 전문채널이라기 보다는 일반인의 관심을 끌만한 건강, 식품, 애완동물 등에 관한 동영상을 ‘충격’, ‘놀라운’ 등의 단어가 들어가는 타이틀로 업로드하고 있다. ‘\*\*TV’의 동영상 중 인기 업로드 리스트의 첫 번째 동영상은 “충격, 반점이 있는 바나나를 매일 2개씩 먹은 결과 몸에 일어나는 7가지 변화”라는 타이틀이며, 조회 수가 5백만 회에 이르고 있다. 이 동영상 또한 식품 관련 가짜 의학정보 사례로 지적받고 있는 내용을 다루고 있다.

한편 동영상 타이틀에서 사용된 언어의 의미연결망 분석 결과를 보면, 가짜 의학정보의 확산과정에서 대중적인 식품에 대한 프레임이 요리재료에서 질병치료재료로 변화했음을 간접적으로 보여준다. 양과가 꺾병은 물론 우리 몸의 각종 염증들을 치료할 수 있다는 식의 엉터리 정보로 확대 재생산되어 귀에 이어 발, 겨드랑이 등에 양과를 끼운 사진들이 지속적으로 업로드 되고 있다. 따라서 이러한 가짜정보가 한번 유통되고 나면 소비자의 식품에 대한 인식과 선택에 어떤 영향을 미치는가에 대한 후속 연구도 필요할 것이다.

마지막으로 본 연구를 통해 사회적, 정책적 함의를 제시하자면 다음과 같다. 첫째, 온라인 상에서 유통되는 식품관련 가짜의학정보의 영향력을 감소시킬 수 있는 다양한 대응방안에 대한 사회적 논의가 시작되어야 할 것이다. 식품관련 가짜의학정보가 유통될 경우 일상에서 섭취하는 식품이 질병치료를 위해 오용될 수도 있으며, 잘못된 건강 신념 등에도 영향을 끼칠 수 있는 문제이기 때문에 다른 정보에 비해 그 위해성이 높다고 볼 수 있다. 이것은 무분별한 의학정보로

인한 혼동이 미디어 이용자들 사이에 발생할 수 있으며, 정부 및 관계 기관의 의학정보마저 불신하게 할 가능성이 있다(김주미·최정화·박동진, 2018).

이미 팩트체크라는 이름으로 저널리즘 영역에서 가짜뉴스를 감시하려는 시도가 이뤄지고 있지만, 의료·보건 관련 이슈는 팩트체크 담당자의 전문성을 확보하기 어렵다는 한계점이 드러나고 있다. 이를 보완할 수 있는 방안에 대해서는 개인미디어의 자유와 충돌하거나 정보의 통제가 어렵다는 점에서 여러 가지 어려움이 예상되지만, 사회적 합의의 장을 마련하고 정확한 의학 정보의 온라인 유통에 대한 논의가 시작될 필요가 있다. 둘째, 건강정보 관련하여 소셜미디어 이용자의 미디어 리터러시 수준을 높이는 이용자 교육에 대한 적극적인 논의가 있어야 할 것이다. 소비자들이 콘텐츠 생산자로 직접 참여하는 유튜브는 본 연구의 결과에서 보았듯이 이미 가짜뉴스임이 확인된 이후에도 일반인들에 의해 지속적으로 해당 동영상 콘텐츠가 재가공되어 게시·공유됨으로써 잘못된 의학 정보를 더욱 확산시키는 통로의 역할을 하고 있었다. 유튜브와 같은 소셜미디어는 전통미디어와 달리 게이트키퍼(gatekeeper)가 없다는 특징을 갖고 있다(오대영, 2017). 정보의 정확성이나 유용성을 담보할 게이트키퍼의 역할을 하는 주체가 없는 소셜미디어의 특성상 정보에 대한 판단은 이용자에게 맡겨질 수밖에 없다. 따라서 소비자보호를 위해 의학 정보의 경우 게시 이후 진실성을 확인해주는 공인된 사후 팩트체크 시스템 등이 필요할 뿐만 아니라, 정보에 대한 판단력을 높이고 정보 소스를 확인하는 습관, 소비자 스스로가 가짜뉴스로 확인된 정보에 대해 좋아요, 공유 등을 하지 않음으로써 가짜뉴스 매개자가 되지 않도록 하는 등의 소셜미디어 이용자 교육에 대한 적극적인 논의가 필요할 것이다.

## 참고문헌

- 농림수산물식품부 · 한국농수산물유통공사 (2017. 5). 중국, 먹거리 불안 조장하는 가짜뉴스 타파에 나서다. <지구촌리포트>, 39호, 4-5.
- 김수정 (2012). 소셜 미디어 환경에서 대학생들의 건강정보 요구와 추구행태에 관한 탐험적 연구. <한국비블리아학회지>, 23권 4호, 239-260.
- 김인혜 · 최광남 · 김태형 · 윤덕호 · 이준엽 · 부소영 · 배현주 (2016). 소셜네트워크서비스(SNS)에서 제공된 영양정보의 질 평가. 한국식품영양과학회 학술대회발표집, 514-514.
- 김인혜 · 최광남 · 배현주 (2017). 대중매체와 개인매체를 통해 제공된 영양 관련 정보의 질 평가. <한국식품조리과학회지>, 33권 4호, 471-478.
- 김주미 · 최정화 · 박동진 (2018). 미디어 이용에 따른 건강정보 과부하가 건강정보 불신에 미치는 영향. <한국광고홍보학회지>, 20권 2호, 37-63.
- 노드엑셀 코리아(NodeXL Korea) (2015). <노드엑셀따라잡기(NodeXL, 초보자도 쉽게 배울 수 있는 네트워크 분석 도구)>. 서울: 패러다임북.
- 박기수 · 이귀옥 · 최명일 (2014). 언어 네트워크 분석을 이용한 감염병 보도 경향 분석: 다제대성균 보도 사례를 중심으로. <디지털융복합연구>, 12권 2호, 343-351.
- 박병언 · 임규건 (2015). 일반영향요인과 댓글기반 콘텐츠 네트워크 분석을 통합한 유튜브(Youtube)상의 콘텐츠 확산 영향요인 연구. <지능정보연구>, 21권 3호, 19-36.

- 오대영 (2017). 수용자의 인구사회적 특성, 이용동기, 성격이 유튜브의 장르 이용에 미치는 영향. <언론과학연구>, 17권 4호, 122-162.
- 임종수·유승현 (2015). 드라마와 SNS 유력자들: 드라마 <프로듀사>에 대한 트위터 발언자, 매개자, 교섭자, 피인용자, 위세자 분석. <한국언론학보>, 59권 6호, 417-445.
- 전자신문 (2017.02.28). 유튜브 이용 급증...하루 10억시간 돌파.
- 홍주현 (2018). 트위터와 유튜브를 통해 확산된 생리대 발암물질 이슈에 대한 네트워크 분석. <인터넷정보학회논문지>, 19권 4호, 15-26.
- 홍주현·류춘렬 (2013). 유튜브를 통한 국가 간 민족주의 이슈의 확산 과정 연구. <한국언론학보>, 58권 6호, 181-214.
- Abbar, S., Mejova, Y., & Weber, L. (2015). You tweet what you eat: studying food consumption through twitter. Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Annual ACM Conference on Human Factors in Computing systems, Seoul, Republic of Korea, 3197-3206.
- AlGhamdi, K. M. & Moussa, N. A. (2012). Internet use by the public to search for health-related information, *International Journal of Medical Informatics*, 81(6), 363-373.
- Briones, R., Nan, X., Madden, K. & Waks, L. (2012). When vaccines go viral: An analysis of HPV vaccine coverage on YouTube. *Health Communication*, 27(5), 478-85.
- Jennifer, K., Vera, P. G., George, T. & Kumanan, W. (2007). YouTube as a source of information on immunization: A content analysis. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 298(21), 2482-2484.
- Kasperson, J. X. & Kasperson, R. E. (2005). The social contours of risk: Publics, risk communication & the social amplification of risk. Earthscan, London, UK.

- Linda R., Brian K., Anna, M. S., Christian C., Lindsay B., Chante K., Helena, W., Jessica M., Robert P.D., Daphne, R., Thomas, D. & Cristian, S. (2017). YouTube as a source of health information: Analysis of sun protection and skin cancer prevention relation issues. *Dermatology Online Journal*, 23(1), 1-10.
- Madathil, K. C., Greenstein, J. S. & Koikkara, R. (2014). An investigation of the factors that predict a healthcare consumer's use of anecdotal healthcare information available on the internet. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society*, 2014, 2014-January:604-608.
- Madathil, K. C., Rivera-Rodriguez, A. J., Greenstein, J. S. & Gramopadhye, A. K. (2015). Healthcare information on YouTube: A systematic review. *Health Informatics Journal*, 21(3), 173-194.
- Metzger, M. J., Flanagin, A. J. & Medders, R. B. (2010). Social and heuristic approaches to credibility evaluation online. *Journal of Communication*, 60(3), 413-439.
- Rojecki, A. & Meraz, S. (2014). Rumors and factitious informational blends: The role of the Web in speculative politics. *New Media & Society*, 18(1), 25-43.
- Syed-Abdul, S., Fernandez-Luque, L., Jian, Li, Crain, Hsu, Wang, Khandregzen, Chuluunbaatar, Nguyen, & Liou. (2013) Misleading health-related information promoted through video-based social media: anorexia on YouTube. *Journal of medical Internet research*, 15(2), e30. Retrieved from <http://www.jmir.org/2013/2/e30/>

최초 투고일: 2018년 11월 11일  
논문 수정일: 2018년 12월 18일  
게재 확정일: 2018년 12월 27일

## Network Analysis on the Diffusion of Fake Medical Information on YouTube: A Case Study of a Fake News “Inserting an Onion in the Ear to Heal Earaches”

**Guiohk Lee**

(Professor, Dept. of Media & Communication, Sejong University)

**Seunghye Sohn**

(Professor, Dept. of Media & Communication, Sejong University)

**Eunjeong Jeong**

(ABD, Dept. of Journalism & Mass Communication, Hanyang University)

The present study explored the diffusion of fake medical information on YouTube, one of the most popular social media for video sharing. Taking the fake news of “inserting an onion in the ear to heal earaches” as a case, social network analysis and semantic network analysis were performed to examine the characteristics and influencers on the sharing network, and the shared contents on YouTube. The social network analysis showed that first, the so-called “the onion effect”, though being related to health and food contents, was being shared on a variety of shared categories such as people, game, politics, comedy, and leisure on YouTube. Second, influencers on these networks that shared this fake information were YouTubers who did not possess the professional knowledge in the field of health and food, and were seemed to use the information to hook subscribers. Third, the before and after semantic analysis on the video titles of the fake news revealed that subsequent titles being posted the fake news were exaggerated or ill-informed the benefits of onions. Through these findings, managerial implications to decrease the negative effects of medical fake news on YouTube and to enhance social media literacy were discussed and suggested.

*Key words* : fake news, food news, medical information, network analysis, YouTube