

자궁경부암 백신 안전성 관련 언론보도 분석[☆]

Analysis of News Articles Regarding Safety Issue of HPV Vaccine

이 미 나 홍 주 현^{2*}
Mina Lee Juhyun Hong

요 약

자궁경부암 예방을 위해 2016년 6월부터 만 12세 여아에 대한 자궁경부암 예방백신 무료접종이 실시되고 있다. 이 연구는 언론이 자궁경부암 예방백신 부작용이라는 리스크 정보에 대해 어떻게 보도하였는지 살펴보고, 정부의 위험 커뮤니케이션 및 정책홍보에의 함의를 제시하고자 하였다. 구체적으로 자궁경부암 예방백신 무료접종이 시작되기 전 6개월을 1기(정책결정 단계)로, 무료접종이 실시된 후 6개월을 2기(정책집행 단계)로 시기를 구분하여 자궁경부암 백신 부작용 및 안전성 관련 기사 314건을 분석하였다. 내용분석 및 네트워크 분석 결과, 1기보다 2기에 관련한 기사의 수가 증가하였으며, 질병관리본부에서 자궁경부암 백신의 안전성을 강조하고, 백신의 효과를 부각시키면서 접종을 권유한 내용이 언론보도의 한 축을 이루었다. 자궁경부암 백신의 부작용과 관련하여 1기에는 일본의 백신 접종 피해사례를 중심으로 보도되었고 이에 대한 학부모의 우려가 보도되었으나, 2기에는 일본 뿐만 아니라 유럽, 미국 등 세계 각국의 피해 사례가 빈번히 보도되었다. 향후 자궁경부암 예방백신 접종률을 높이기 위해서는 자궁경부암 백신 관련한 막연한 두려움이나 불안감이 증폭되지 않도록 전략적인 접근을 해야 할 시점이다.

☞ 주제어 : 자궁경부암 백신, 자궁경부암 백신 안전성, 자궁경부암 백신 부작용, 정책홍보, 위험 커뮤니케이션, 네트워크 분석

ABSTRACT

In order to prevent cervical cancer, free vaccination against cervical cancer(HPV vaccine) for 12-year-old girls has been ongoing since June 2016. The purpose of this study is to investigate how the media reported the risk information of HPV vaccine side effects and to suggest implications for government's risk communication and policy PR. The time frame was divided into two stages, stage 1(policy formation stage, 6 months before the start of free HPV vaccination) and stage 2(policy execution stage, 6 months after the free HPV vaccination was implemented). A total of 314 news articles on HPV vaccine safety and HPV Vaccine side effects were analyzed by content analysis and network analysis. The number of articles increased at stage 2 and the Centers for Disease Control and Prevention emphasized the safety of HPV vaccine and encouraged the inoculation while highlighting the effectiveness of the vaccine. Regarding HPV vaccine side effects, cases against vaccination in Japan were mainly reported at stage 1, whereas cases of HPV vaccine side effects from other countries such as Europe and USA were frequently reported at stage 2. In order to increase vaccination rate of HPV vaccine, it is time to take a strategic approach to prevent vague fear or anxiety about the vaccine.

☞ keyword : HPV Vaccine, HPV Vaccine Safety, HPV Vaccine Side Effects, Policy PR, Risk Communication, Network Analysis

1. 서 론

자궁경부암은 전세계적으로 빈번히 발생하는 여성 암 중 하나로, 국내에서 자궁경부암의 발생 빈도는 2013년도 기준 3,633 건으로 우리나라 여성암 중 발생 빈도 7

위를 차지하고 있다[1]. 미국질병통제예방센터(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)[2]에 따르면 자궁경부암의 위험요인으로는 흡연, 인유두종 바이러스(Human Papillomavirus, HPV) 감염, 경구피임약 5년 이상 장기 복용, 3명 이상의 자녀 출산, 다수의 성상대자 등이 있다. 이 중에서도 HPV 감염은 성접촉을 통해 감염되는 흔한性病(Sexually Transmitted Infection) 중 하나로, 자궁경부암의 주요 원인으로 밝혀졌다[3]. 2006년에 미국 식품의약처(Food and Drug Administration)에서 처음으로 두 종류의 HPV 예방백신(Gardasil, Cervarix)을 승인하였으며[4], 미국, 영국, 호주, 뉴질랜드, 멕시코 등 40여 개 국가에서 HPV 예방백신이 국가필수예방접종(National Immunization Program)으로 지정되었다[5]. 세계보건기구(World Health

1 School of Communication, Kookmin University, Seoul, 02707, Korea.

2 School of Communication, Kookmin University, Seoul, 02707, Korea.

* Corresponding author (jooahssy@kookmin.ac.kr)

[Received 24 November 2017, Reviewed 24 November 2017(R2 5 February 2018), Accepted 26 February 2018]

☆ 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2016S1A5A8017945)

Organization, WHO)는 자궁경부암 예방을 위해 9-13세 여아에 대한 HPV 백신접종을 권고하고 있다[6]. 미국 CDC에서는 최적 접종 연령으로 11-12세 여아에게 HPV 백신 접종을 권하고 있고, 13-26세의 여성에게도 따라잡기 백신 접종을 권하고 있다[7].

국내에서는 자궁경부암 예방접종(HPV 백신접종)에 대한 비용(50만원 내외)을 전액 개인이 부담하여 왔으나, 보건복지부에서 2016년 6월부터 국가필수예방접종 항목에 자궁경부암 예방접종을 추가하여 만 12세 여아에 대한 자궁경부암 예방백신 무료접종이 실시되고 있다. 하지만 무료접종 대상 인구의 접종률은 작년도 2016년 12월 기준 49.9%, 2017년 6월 기준 35.7%에 그치고 있다[8][9]. 이처럼 낮은 예방접종률은 자궁경부암 백신 부작용에 대한 해외 사례의 보도와 루머 확산 등 백신의 안전성에 대한 논란이 원인 중 하나로 분석되고 있다[10]. 본 연구는 만 12세 여아에 대한 자궁경부암 예방백신 무료접종 정책홍보에 있어 백신의 부작용 및 안전성 논란이라는 위험(risk) 요소에 대한 커뮤니케이션을 백신 접종률 향상을 위한 당면 과제로 보았다. 공중이 건강 관련 정보 뿐 아니라 위험(risk)에 대한 정보를 얻는 주요 출처(source) 중 하나는 매스미디어이다[11]. 미디어의 보도 내용은 자궁경부암 백신 관련 위험 요인에 대한 공중의 인식을 형성하는데 큰 역할을 차지할 수 있다. 공중의 위험에 대한 인식은 공중이 위험 요소에 대해 어떻게 반응하고 행동할 것 인지를 예측하는데 중요한 요인 중 하나로 작용한다[12]. 따라서 본 연구는 언론이 자궁경부암 예방백신 안전성 논란, 부작용 사례 등의 위험 정보에 대해 어떻게 보도하였는지 분석함으로써 정부의 위험 커뮤니케이션 및 정책홍보에의 함의를 제시하고자 하였다.

2. 이론적 배경

본 연구는 정책결정과정의 참여자로서 언론이 자궁경부암 관련 정부의 정책을 어떻게 보도하였는지에 대해 자궁경부암 백신 안전성 및 부작용 관련 보도 내용을 중심으로 알아보고자 하였다. 먼저 정책결정과정에서 언론의 역할에 대해 살펴보고, 자궁경부암 백신 부작용이라는 리스크 정보에 대한 언론보도의 중요성에 대해 논의 하였다.

2.1 정책결정과정에서 언론의 역할

정책결정과정의 주요 참여자는 정부, 언론, 국민이 있

는데, 커뮤니케이션 기술의 발달로 과거와 달리 국민의 역할이 중요해졌다. 보건 정책 중에서 예방백신의 경우 국민들의 이슈 관여도가 높기에 국민들은 더 관심을 갖고 적극적으로 관련 정보를 추구할 것이다. 의제설정(Agenda setting)과 프레임(Framing) 이론에 따르면, 언론은 공중이 어떤 이슈를 중요하게 생각해야 하는지 또 그 해당 이슈에 대해 어떻게 생각해야 하는지 프레임을 제공하는 역할을 한다[13]. 보건 정책에서 자궁경부암 백신 접종처럼 이슈의 속성상 전문성이 높을 경우, 일반인들은 그 이슈를 이해하기 어렵고, 언론과 전문가의 설명을 통해서 알 수 있다는 점에서 두드러지지 않은(unobtrusive) 이슈라고 한다[14]. 건강 이슈의 경우에는 개인적 측면에서 이슈 관여도가 높을 뿐만 아니라 백신 부작용이 발생할 경우 즉각적인 피해가 우려된다는 점에서 언론보도는 공중의 태도에 영향을 미칠 가능성이 높다.

자궁경부암 예방백신에 대한 언론의 보도 내용을 분석한 연구는 국내보다 해외에서 제한적으로 이루어졌다[11,15,16]. 암텔무티와 호프만-고츠[11]는 2006년부터 2007년까지 캐나다와 미국의 주요 신문에서 HPV와 자궁경부암, 그리고 HPV백신에 대해 어떻게 보도하고 있는지 내용분석을 실시하였는데 그 결과 HPV백신에 대한 부정적인 어조의 내용이 점차 증대되고 있는 것으로 나타났다. 국내에서 자궁경부암 예방백신의 안전성과 부작용에 대한 우려와 논란이 끊이지 않고 있는 상황에서[17], 자궁경부암 예방백신 관련 정책의 효율적인 실행을 위해서는 언론에서 이러한 우려와 논란에 대해 어떻게 보도하고 있는지 분석할 필요가 있다. 본 연구는 언론에서 자궁경부암 백신의 안전성 논란과 관련하여 어떻게 보도하고 있는지 그 내용을 살펴봄으로써 언론이 제시하고 있는 자궁경부암 예방백신 관련 의제의 성격을 파악하고자 하였다.

이를 위해 언론이 사건을 어떻게 틀 짓는지 프레임 이론으로 살펴보고자 하였다. 프레임은 사건을 구성하는 틀로 사건과 관련된 여러 요소들을 선택하거나 강조, 배제함으로써 동일한 사건도 다르게 구성될 수 있다[18]. 사건을 보는 시각에 따라 강조하는 요소가 달라지고 사건이 다르게 구성될 수 있다는 점에서 프레임은 독자들에게 서로 다른 현실을 전달할 수 있다. 선행 연구들은 프레임 분석을 통해 사회의 기존 가치가 어떻게 전달되고 강화되는지, 사회의 약자들이 미디어에 의해 어떻게 묘사되는지 밝혔다[19]. 프레임이 독자의 현실 구성에 영향을 줄 수 있다는 점에서 이 연구는 언론이 자궁경부암 백신 논란을 어떻게 보도하는지가 중요하다고 보고 언론보도에

서 어떤 단어가 많이 등장했는지에 주목했다. 프레임 분석에서는 언론이 선택한 단어, 자주 사용한 단어 등 선택과 강조가 사건을 구성하는데 중요하기 때문이다.

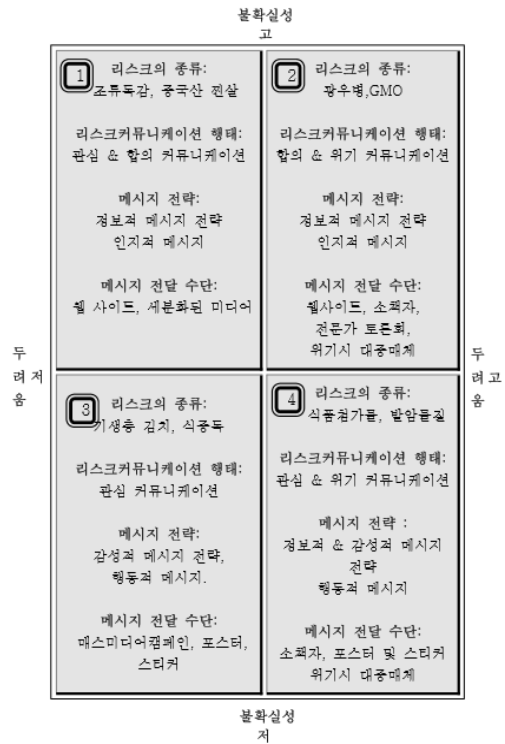
2.2 자궁경부암 백신 관련 리스크 정보에 대한 커뮤니케이션

미디어에서 어떻게 건강 관련 정보를 전달하는 지는 공중의 건강 관련 이슈에 대한 인식과 행동에 영향을 미칠 수 있다[12]. 리스크(risk) 정보는 건강 관련 정보의 핵심을 차지하는 한 부분으로, 미디어에서 리스크 정보에 대해 어떻게 보도하느냐가 개인의 리스크에 대한 인식 및 평가에 영향을 줄 수 있다[11][20]. 언론의 보도는 공중이 자궁경부암 백신에 대한 정보를 얻는 주요 출처 중 하나로, 언론의 보도 내용이 백신의 위험성에 대해 전달하고 증폭시키는데 큰 역할을 차지할 수 있다[11].

슬로빅[21]과 샌드만[22]에 따르면 전문가와 일반 공중의 리스크에 대한 인식의 차이가 크다. 전문가를 리스크를 평가함에 있어 위험의 심각성이나 위해 정도와 발생 가능성을 과학적인 근거를 통해 파악하는 반면, 일반 공중은 리스크에 대해 위해(hazard)와 분노(outrage)가 결합된 감정적 반응으로 인식한다는 것이다[22]. 국가의 위험 위기 상황에서 공중이 위험에 대해 어떻게 인식하고 있는지 파악하여 공중의 불신이나 불안과 같은 감정적 반응을 최소화하도록 소통하는 노력은 위험 커뮤니케이션의 핵심 과제 중 하나이다[20].

국가의 위험위기 상황에서 공중은 필수적인 커뮤니케이션 대상으로 관리와 통제가 아니라 대화와 협력의 대상으로서 고려되어야 한다[20]. 식약처의 파라벤 성분 함유 치약 논란과 메르스 사태를 포함한 최근의 공중보건 위험위기 상황에서 정부와 일반 공중 간의 위험위기에 대한 인식의 차이가 드러났으며, 정부의 초동 대응에 있어서의 문제가 여실히 드러났다[23][24]. 초동 대응에 있어서 ‘안전하다’를 반복하는 일방적인 메시지는 공중의 불신과 불안, 분노를 가중시킬 수 있으며 SNS 상의 루머나 괴담을 확산시킬 가능성을 증가시킨다[24]. 일반 공중이 위험위기에 대해 어떻게 인식하고 있는지 파악하고 이들에게 위험위기에 대한 정확하고 구체적이며 실질적인 정보와 행동 수칙을 신속하게 제시해야 하는 것이 위험 커뮤니케이션의 기본 원칙이다[25].

이귀옥은 공중의 리스크에 대한 인식에 따라 리스크 커뮤니케이션 전략을 제시하였다(그림 1 참조). 리스크 커뮤니케이션 전략 모델에 따르면 공중이 리스크에 대해



(그림 1) 리스크 커뮤니케이션 전략 모델 (이귀옥, 2010, p.25)

(Figure 1) Risk communication strategy model (Lee, 2010, p.25)

어떻게 인식하느냐를 불확실성과 두려움의 정도로 4가지 종류의 리스크로 분류하고 각각에 대해 다른 커뮤니케이션 전략을 세워야 한다[12]. 이 모델에 기반하여 본 연구는 언론보도에 나타난 자궁경부암 백신 관련 리스크 정보에 대한 정부와 전문가, 학부모 등 핵심 공중들의 인식 차이를 살펴봄으로써 리스크 커뮤니케이션 전략을 제시하고자 하였다. 정부는 자궁경부암 백신 부작용과 관련하여 불확실성이 낮고(known risk) 두려워하지 않아도 되는 위험이라고 규정할 것이고(그림 1의 제 3영역) 공중은 자궁경부암 백신 부작용이라는 리스크에 대해서 불확실성이 높고 두려움이 큰 위험(그림 1의 제 2영역)으로 인지할 것으로 예상된다. 일반 공중들의 자궁경부암 백신 리스크 정보에 대한 인식과 정부 및 전문가의 인식 간에 차이가 있을 경우, 일반 공중들의 인식을 변화시키기 위한 커뮤니케이션 행태와 메시지 전략, 메시지 전달 수단을 제시하고자 하였다.

2.3 형식적·내용적 측면에서 본 자궁경부암 백신 안전성에 대한 언론보도

본 연구는 자궁경부암 백신 접종률이 저조한 상황에서 [26] 백신 안전성과 관련된 메시지가 언론에 어떻게 나타나는지 알아보려고 했다. 이를 위해 기사의 형식과 내용적 측면에서 언론보도를 살펴봤다. 형식적 측면에서는 안전성과 관련한 언론보도의 양을 살펴보았다. 자궁경부암 백신 무료접종 실시 전과 후에 자궁경부암 백신의 안전성에 대한 언론보도의 양이 차이가 있는지 알아보았다. 언론에 자주 보도된다는 것은 독자들에게 개인이나 집단, 이슈가 중요하다는 인식을 줄 수 있다는 점에서 주목할 필요가 있다[27]. 언론에 자주 보도된다는 것은 그 메시지나 사람이 중요하다는 것을 알려주는 동시에 긍정적으로 보도될 경우며 신뢰감을 형성하기도 한다[28].

내용적 측면에서는 먼저 자궁경부암 백신 안전성에 대한 주장의 근거를 제시했는지를 알아봤다. 주장의 타당성을 확보하려면 근거를 제시하는 것이 중요하기 때문이다[29]. 다음으로 안전성에 대한 주장을 누가 했는지 정보원을 알아보았다. 저널리즘에서 정보원은 언론이 누구의 목소리에 주목하는지 알려주고, 그 메시지가 중요하다는 것을 전달한다는 측면에서 중요한 요인이다[30]. 특히 정보원은 독자들이 메시지를 믿을지 여부에 영향을 미치기 때문에 정보원에 대한 신뢰도와 관련해서 중요하다[31]. 정보원의 신뢰도가 높을 경우 국민들은 메시지에 권위를 부여하고 진실로 믿는 경향이 있기 때문이다. 끝으로 안전성과 관련해서 어떤 내용이 언급되었는지 세부 주제를 통해 사건이 어떻게 구성되는지 알아보았다. 자궁경부암 백신 안전성과 관련해서 정부의 안전성 강조 메시지가 부각되는지 또는 부작용 사례가 강조되는지에 따라서 자궁경부암 백신에 대한 국민들의 현실이 다르게 구성될 수 있다[32]. 이 연구에서 세부 주제는 사건이 어떤 요소를 중심으로 구성되는지 보여준다. 세부 주제를 통해 이슈와 관련해서 언론이 어떤 점을 강조하는지 파악할 수 있다.

언론보도 내용의 좀 더 심층적인 분석을 위해 기사에서 어떤 단어를 주로 언급했는지 단어의 현저성(salience)과 단어와 단어의 연결성(connectivity)에 대해 네트워크 접근을 통해 살펴보려고 하였다. 단어의 현저성은 언론에서 두드러지게 부각시키고 강조하는 단어가 무엇인지를 의미한다[33]. 단어의 현저성은 특정 단어가 얼마나 강조되었는지를 알려주는데 기사에서 전달하는 의미를 잘 파악하려면, 단어의 현저성뿐만 아니라 연결 관계도 고려해야 한다. 단어의 연결성은 텍스트에서 단어와 단어의 연

결을 통해 의미를 밝히려는 목적으로 사용된다[34]. 이 연구는 단어의 연결성을 기사에서 핵심 단어가 어떻게 연결되어 있는지로 정의했다. 단어와 단어의 관계를 통해 텍스트에 내재된 의미가 무엇인지 밝히고자 하였다.

지금까지의 논의를 토대로 이 연구는 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

- 연구문제 1. 자궁경부암 백신 안전성과 관련한 언론보도에 있어서 안전성에 대한 보도의 양은 어떻게 나타나는가? 기간 별로 차이를 보이는가?
- 연구문제 2. 자궁경부암 백신 안전성과 관련한 언론보도에 있어서 안전성에 대한 근거 제시, 정보원, 세부주제는 어떻게 나타나는가? 기간 별로 차이를 보이는가?
- 연구문제 3. 자궁경부암 백신 안전성과 관련한 언론보도에 있어서 단어의 현저성과 연결성은 어떻게 나타나는가? 기간 별로 차이를 보이는가?

3. 연구방법

3.1 연구 설계

연구 문제를 해결하기 위한 연구 설계는 표 1과 같다. 이 연구는 자궁경부암 예방백신의 안전성 논란과 관련된 언론보도에 대한 내용분석, 어절분석, 네트워크 분석을 통해 정부의 위험 커뮤니케이션 및 보건 정책홍보에 있어서의 함의를 제시하고자 했다.

(표 1) 자궁경부암 백신 언론보도 분석을 위한 연구 설계 (Table 1) Research plan for the analysis of news articles regarding HPV vaccine

연구문제	연구 내용	분석 방법
1	자궁경부암 백신 안전성 관련 언론보도량	내용분석
2	백신 안전성 및 부작용 관련 주장의 근거, 정보원, 세부 주제	내용분석
3	백신 안전성 및 부작용 관련 주요 단어의 현저성 및 단어 간 연결성	어절분석, 네트워크 분석

3.2 분석 시기

본 연구는 자궁경부암 백신의 안전성 논란과 관련된 언론보도를 무료접종 실시 전과 후로 나누어 분석 했다. 정부의 정책수행 단계를 정책의제, 정책결정, 정책집행, 정책평가의 4가지 단계로 구분해 볼 수 있는데[35] 이에 따라 분석 시기를 다음과 같이 세분화하였다. 자궁경부암 백신 접종과 관련해서 무료 접종 논의가 시작되고, 관련 법안이 마련된 후 2016년 6월부터 정책이 집행되었는데, 이 연구는 정책이 결정되고 공시된 직후부터 실제로 정책이 집행된 시기의 언론 보도를 살펴봄으로써 정부의 커뮤니케이션의 문제를 찾고자 했기에 정책이 집행되기 전과 후의 두 시기만을 분석 대상으로 하였다. 이에 따라 2015년 12월 28일(보건복지부에서 자궁경부암 예방접종을 국가필수예방접종에 추가한다고 복지부 홈페이지 보도자료를 통해 공지함)부터 2016년 6월 19일까지를 1기 정책결정 단계로, 2016년 6월 20일(만 12세 여아 대상 백신 무료접종 실시 첫 날)부터 2016년 12월 31일까지를 2기 정책집행 단계로 구분하였다.

3.3 분석 대상 언론 매체 및 기사 건수

언론보도 분석을 위해 네이버 뉴스 상에서 언론 매체 전체를 선택하고 검색어(자궁경부암 백신 부작용, 자궁경부암 백신 안전성)를 입력하여 검색된 기사를 분석 대상으로 하였다. 검색 결과, 중복 기사를 제외하고 1기에 225건, 2기에 376건으로 총 601건의 기사가 검색되었다. 이 중 자궁경부암이 단순 언급된 기사를 제외한 총 314건의 기사를 최종 분석 대상으로 하였다(표 2 참조).

(표 2) 시기별 자궁경부암 백신 안전성 관련 기사량
(Table 2) Number of news articles regarding HPV vaccine safety by stage

분석 기간	기사량(건)
1기 : 2015년 12월 28일~2016년 6월19일	76건
2기 : 2016년 6월 20일~2016년 12월31일	238건
합계	314건

3.4 내용분석

자궁경부암 백신 안전성에 대한 언론보도에 대해 2명의 코더가 내용분석을 실시하였다. 내용분석을 통해 1기와 2기에 백신 안전성 보도의 양과 내용에 있어 어떤 차

이가 있었는지 파악하고자 하였다. 분석 유목에는 자궁경부암 백신 안전성에 대한 언급 여부, 안전성에 대한 근거 제시 여부, 정보원(정부, 전문가, 국제기구, 제약회사, 학부모, 시민단체 등), 기사의 세부주제가 포함되었다. 내용 분석을 위해 코딩 유목과 코딩 절차에 대한 사전 논의 후, 1차로 전체 기사(n=314) 중 10%(n=32)에 대한 코딩을 진행한 결과, Holsti[36]의 신뢰계수법을 사용한 두 코더 간 신뢰도(intercoder reliability)는 0.72에서 1 사이로 나타났다. 코더 간에 불일치한 항목에 대해 충분히 논의한 후, 2차로 추가적인 10%(n=32)에 대한 코딩을 진행한 결과 코더 간 최종 신뢰도는 0.88에서 1 사이(평균 95.2%의 일치도)를 나타내었다. 이와 같이 타당한 신뢰도 값을 얻은 후 나머지 기사에 대해서는 두 코더가 절반으로 나누어 내용분석을 진행하였다.

3.5 네트워크 분석

백신 안전성 관련 언론보도 내용에 대한 심층적인 분석을 위해 어절분석과 네트워크 분석을 실시하였다. 어절 분석을 통해 자궁경부암 백신 안전성 관련 언론보도에서 가장 많이 언급된 단어(단어의 현저성)를 알아냈다. 다음으로 NodeXL 프로그램을 사용하여 단어와 단어의 연결 관계(단어의 연결성)를 분석하여 기사가 전달하고자 하는 의미를 밝혔다. NodeXL 프로그램은 노드와 노드의 관계를 통해 네트워크에서 영향력이 있는 개체를 찾고, 의미를 밝히는 소셜 네트워크 분석 프로그램이다. 단어와 단어의 관계는 중심성(centrality) 분석을 통해 알아내었다. 이 연구는 매개 중심성(betweenness centrality) 값으로 단어 간의 관계를 밝혔다. 매개 중심성은 특정 단어가 다른 단어들 사이에서 얼마나 매개 역할을 잘 하는지 나타내는 값이다.

4. 분석 결과

4.1 언론보도의 양과 기간 별 차이

자궁경부암 백신 안전성 관련 언론보도를 백신 무료접종 정책 집행 전(1기 2015년 12월 28일~2016년 6월 19일)과 후(2기 2016년 6월 20일~2016년 12월 31일)로 나누어 내용분석과 어절분석, 네트워크 분석을 실시했다. 먼저 연구문제 1과 관련하여 언론보도의 형식적 측면에서 안전성에 대한 보도의 양을 살펴보았다.

자궁경부암 백신 안전성 관련 언론보도의 양은 1기에 자궁경부암 백신 관련 전체 언론보도(1016건)의 22.1%

(225건), 2기에 전체 언론보도(1150건)의 32.7%(376건)로 증가하였다. 언론사 분류에 따른 보도의 양은 일간지 11.1%(35건), 방송/통신 19.7%(62건), 경제/IT 10.5%(33건), 인터넷 신문 19.4%(61건), 전문지 29.6%(93건), 기타 9.5%(30건)로 나타났다.

(표 3) 자궁경부암 백신 안전성 언급 여부와 기간의 교차분석 결과

(Table 3) Chi-square result of HPV vaccine safety by stage

	모두 언급하지 않음	안전하다 언급	안전하지 않다 언급	모두 언급
1기 n=76	5.3% (4)	9.2% (7)	13.2% (10)	72.4% (55)
2기 n=238	4.6% (11)	23.9% (57)	18.5% (44)	52.9% (126)
전체 n=314	4.8% (15)	20.4% (64)	17.2% (54)	57.6% (181)

표 3에서 볼 수 있듯이 1기와 2기 전체 기간에 걸쳐 자궁경부암 백신이 안전하다는 내용과 안전하지 않다는 내용에 대해 모두 언급한 기사가 가장 많았다. 자궁경부암 백신이 안전하다와 안전하지 않다는 내용 모두를 언급한 비중은 2기에 줄어들었으나, 안전하다는 내용만을 언급한 경우와 안전하지 않다는 내용만을 언급한 경우는 2기에 증가하였다($\chi^2=10.912$, $df=1$, $p=.012$). 다시 말해, 2기에는 자궁경부암 백신의 안전함과 안전하지 않음 각각에 대해 집중적으로 다룬 기사의 수가 늘었고, 양쪽을 모두 다룬 기사의 수는 1기보다 줄었음을 알 수 있다.

4.2 언론보도 내용분석 결과

연구문제 2에 대해서는 내용분석을 통해 자궁경부암 백신 안전성 관련 보도에 있어서 안전성에 대한 근거 제시 여부, 정보원과 세부주제를 밝혔다.

(표 4) 근거 제시 여부와 기간의 교차분석 결과

(Table 4) Chi-square result of basis of claim by stage

기간	안전성 근거 제시	기간	부작용 근거 제시
1기 n=62	62.9% (39)	1기 n=65	55.4% (36)
2기 n=183	95.6% (175)	2기 n=170	57.6% (98)
전체 n=245	87.3% (214)	전체 n=235	57.0% (134)
$\chi^2=44.874$, $df=1$, $p=.000$		$\chi^2=.098$, $df=1$, $p=.754$	

자궁경부암 백신의 안전성 논란에 대해 다룬 기사 중에서 1기와 2기 모두 백신의 부작용보다는 안전함에 대해 근거를 제시한 기사가 더 많았다(표 4 참조). 자궁경부암 백신이 안전하지 않다는 주장에 대한 근거 언급은 1기와 2기에 차이가 없으나, 백신이 안전하다는 주장에 대한 근거 언급은 1기보다 2기에 더 증가하였다.

자궁경부암 백신이 안전하다는 주장에 대한 정보원으로는 1기에는 국제기구, 전문가, 정부 부처 순으로 많았고 2기에는 정부 부처, 국제기구, 전문가 순으로 많았다(표 5 참조). 1기보다 2기에 전문가와 국제기구가 정보원으로 활용된 비중이 줄고 정부 부처가 정보원으로 활용된 비중이 늘었다. 자궁경부암 백신이 안전하지 않다는 주장에 대한 정보원으로는 일본이 가장 많이 언급되었으나 2기에는 일본의 비중이 줄고, 기타 해외와 SNS가 정보원으로 활용된 비율이 늘었다.

(표 5) 자궁경부암 백신 안전성에 대한 정보원

(Table 5) Sources for HPV vaccine safety claim

	정부 부처	전문가	국제기구	제약회사	학부모
1기 n=62	48.4%(30)	50.0%(31)	71.0%(44)	3.2% (2)	0% (0)
2기 n=183	71.0%(130)	23.0%(42)	37.7%(69)	3.3% (6)	0.5% (1)
전체 n=245	65.3%(160)	29.8%(73)	46.1%(113)	3.3% (8)	0.4% (1)

(표 6) 자궁경부암 백신 부작용에 대한 정보원

(Table 6) Sources for HPV vaccine side effects claim

	정부 부처	전문가	시민단체	학부모	일본	기타 해외	SNS
1기 n=65	0%(0)	0%(0)	1.5% (1)	20.0% (13)	95.4% (62)	1.5% (1)	0% (0)
2기 n=170	2.9% (5)	2.4% (4)	1.2% (2)	15.3% (26)	44.7% (76)	28.2% (48)	27.6% (47)
전체 n=235	2.1% (5)	1.7% (4)	1.3% (3)	16.6% (39)	58.7% (138)	20.9% (49)	20.0% (47)

정보원 별로 주장한 내용에 대해 추가로 살펴보면, 자궁경부암 예방백신 무료접종 정책에 대해 보건복지부와 질병관리본부, 산부인과학회 의료계는 적극 찬성 및 접종 권장, 그리고 백신의 안전성을 강조하는 입장이었다.

자궁경부암 예방백신 무료접종에 대해 반대하거나 안전성에 대해 우려하는 공중은 학부모와 전북교육청, 광주 시 교육청이었다. 학부모들은 정부가 왜 백신이 안전한지

자세하게 설명하지 않고 있다면서 ‘깜깜이 정책’이라고 비난하였다.

질병관리본부는 자궁경부암 백신 부작용을 ‘확인되지 않은 루머’로 보고 ‘SNS를 통해 루머가 확산되면서 불안감이 증대되었다’는 입장을 강조했다. 정부는 자궁경부암 백신이 세계보건기구 회원국 다수가 실시하는 WHO가 인정한 백신이고, 65개국에서 암 예방 목적으로 접종된 안전한 백신이라는 것을 강조했다.

자궁경부암 백신 안전성 논란과 관련한 언론보도의 세부주제를 분석한 결과, ‘백신 안전성 강조’, ‘백신 부작용 우려’, ‘백신 유용성 강조’ 순으로 많았다(표 7 참조). 1기보다 2기에 ‘백신 부작용 우려’는 줄었고, ‘백신 유용성 강조’, ‘접종권유’, ‘루머확산 우려’에 대해 다룬 뉴스의 양이 증가했다.

(표 7) 자궁경부암 백신 안전성 관련 뉴스 세부주제 분석 (Table 7) Analysis of subjects of news articles regarding HPV vaccine safety

	백신 부작용 우려	백신 안전성 강조	백신 유용성 강조	접종 권유	정부 책임 강조	루머 확산 우려
1기 n=76	73.7% (56)	77.6% (59)	35.5% (27)	11.8% (9)	1.3% (1)	0% (0)
2기 n=238	54.6% (130)	72.3% (172)	51.3% (122)	32.4% (77)	7.1% (17)	30.7% (73)
전체 n=314	59.2% (186)	73.6% (231)	47.5% (149)	27.4% (86)	5.7% (18)	23.2% (73)

인터넷 신문(61건)과 일반신문(253건)으로 나누어서 추가로 분석을 시행한 결과 2기에만 신문사별로 유의미한 차이가 나타났다. 일반신문에서는 부작용만 언급한 기사보다 안전성만을 언급한 기사의 비중이 컸고, 인터넷 신문에서는 부작용만을 언급한 경우가 안전성만을 언급한 경우보다 많았다. 안전성과 부작용에 대해 모두 언급한 경우의 비중도 일반신문이 인터넷 신문보다 많았다. 일반신문이 인터넷 신문보다 안전성에 대한 근거 제시가 더 많은 반면, 인터넷 신문에서는 부작용에 대한 근거가 더 많이 제시 되었다. 일반신문에서는 백신 안전성 강조와 백신 유용성 강조에 대한 내용이 인터넷 신문보다 더 많이 언급되었다.

4.3 언론보도 네트워크 분석 결과

연구문제 3에 대해서는 자궁경부암 백신 안전성 관련 기사에 대한 어절분석과 네트워크 분석을 통해 단어의

현저성과 연결성을 밝혔다. 기사에서 가장 많이 언급된 단어를 분석함으로써 단어의 현저성을 파악했고, 단어와 단어의 관계에 대한 네트워크 분석을 통해 단어의 연결성을 밝히고 기사에서 전달하고자 하는 의미를 찾았다.

1기와 2기의 네트워크의 특성을 분석한 결과(표 8 참조), 1기 네트워크의 노드 수는 89개로 나타났고 총 링크수(Edges)는 237개였다. 2기에는 노드 수는 126개지만 링크수는 276개로 1기와 비슷했다. 1기 네트워크의 경우 중복 엣지값은 136, 2기 135로 나타나 연결빈도 값이 높았다. 1기와 2기의 경우 하위 컴포넌트(connected components)는 총 1개로 단일 그룹이 형성되었음을 알 수 있다. 1기와 2기의 최대 연결거리는 10이고, 평균 연결거리는 3.9318, 3.8609로 한 그룹 내에서 평균 세 개를 거치면 서로 연결되는 것으로 나타났다.

(표 8) 1기와 2기 네트워크 그래프에 대한 기본 분석 결과 (Table 8) Analysis results on the network graph

Metric	1기 Value	2기 Value
Vertices(node)	89	126
Unique Edges(link)	101	141
Edges with duplicates	136	135
Total Edges(total link)	237	276
Connected Components	1	1
Single-Vortex Connected Components	0	0
Maximum Geodesic Distance(Diameter)	10	10
Average Geodesic Distance	3.9318	3.8609

자궁경부암 백신 안전성 논란 관련 1기 기사에 대한 어절분석과 네트워크 분석을 실시한 결과는 표 9, 그림 2와 같다. 표 9를 보면 백신이 가장 많이 언급되었고, 자궁경부암, 접종 순으로 나타났다. 일본, 부작용, 안전성도 많이 언급되었으며, 백신 접종 후 이상반응을 제기한 일본 여성도 자주 언급되었다.

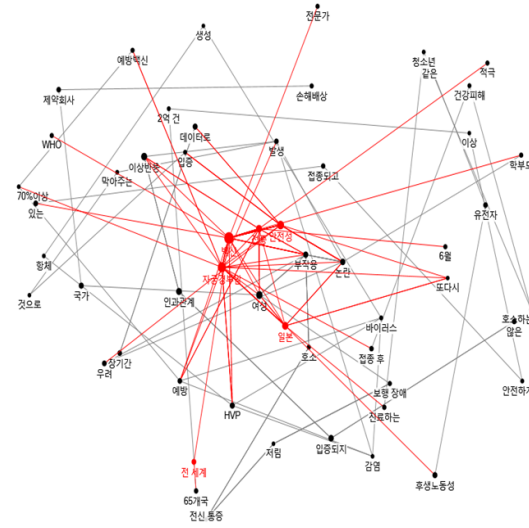
1기에 자궁경부암 백신 안전성 논란 관련 언론보도에서 자주 언급된 단어들을 중심으로 단어 간 연결성을 밝히기 위해 네트워크 분석을 실시한 결과는 그림 2와 같다. 네트워크 분석 결과는 매개 중심성 값을 중심으로 나타났다. 1기에는 ‘백신’과 ‘자궁경부암’의 매개 중심성 값이 가장 커서 이 단어들이 가장 빈번하게 다른 단어들과 같이 등장했음을 알 수 있다. 네트워크의 중앙에 ‘자궁경부암-백신-접종’이 연결되어 있고, ‘백신-안전성-논란-발생’, ‘백신-접종-이상반응’, ‘일본-여성-접종-부작용-호소’로 연결되었다. 이를 통해 1기에 자궁경부암 백신 무료접종을 알리는 내용이 강조되었고, 백신의 안전성 논란에

대해 일본의 백신 접종 피해사례를 중심으로 보도되었음을 알 수 있다. 또한 ‘자궁경부암-70%이상-예방백신’으로 연결되어 언론보도에서 백신의 효능을 강조한 것도 볼 수 있다. ‘백신-전 세계-2억 건-이상-안전하게-접종되고-있는’으로 연결되면서 백신의 안전성에 대한 근거가 제시된 것도 볼 수 있다.

1기 기사 분석 결과 정부에서 자궁경부암 백신 무료접종을 실시한다는 것을 강조한 정책홍보성 기사가 많았고, 부작용과 관련해서는 일본에서 제기된 백신 접종 피해사례를 중심으로 보도된 것을 알 수 있다.

(표 9) 1기 어절분석 결과 및 매개 중심성
(Table 9) Stage 1 analysis results of word count and betweenness centrality

단어	빈도수	매개 중심성
백신	543	1663.414
자궁경부암	455	1185.349
접종	435	508.711
일본	294	572.500
HPV	241	277.767
부작용	192	295.858
안전성	167	762.598
무료	143	178.000
가다실	136	0.000
여성	109	592.658
서바릭스	88	0.000
예방	85	186.000



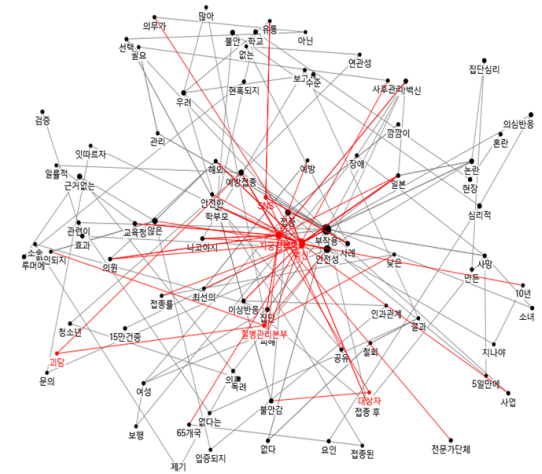
(그림 2) 1기 네트워크 분석 결과
(Figure 2) Stage 1 network analysis results

자궁경부암 백신 안전성 논란 관련 2기 기사에 대한 어절분석과 네트워크 분석을 실시한 결과는 표 10, 그림 3과 같다. 어절분석을 통해 단어의 현저성을 알아본 결과, 백신과 자궁경부암, 접종이 1기와 마찬가지로 많이 언급되었다. 1기와 다른 점은 ‘이상반응’이 상대적으로 많이 등장했고, ‘통증’의 빈도도 높았다는 것이다. 2기에는 질병관리본부의 보도 자료가 많았고, 질병관리본부도 많이 언급되었다. 매개 중심성 결과를 보면, ‘부작용’과 ‘백신’이 높아 1기에 비해 부작용이 더 많이 매개 역할을 한 것을 알 수 있다.

2기 기사에 있어 단어 간 연결성을 파악하기 위한 네트워크 분석 결과를 보면(그림 3 참조), 1기와 마찬가지로 ‘자궁경부암-백신-접종’이 중앙에 위치했다. ‘백신-접종-

(표 10) 2기 어절분석 결과 및 매개 중심성
(Table 10) Stage 2 analysis results of word count and betweenness centrality

단어	빈도수	매개 중심성
백신	500	2888.736
자궁경부암	336	1417.089
접종	277	676.624
이상반응	235	182.628
일본	222	186.834
부작용	187	3080.705
여성	177	103.605
예방접종	158	361.190
안전성	85	1431.927
질병관리본부	58	207.641



(그림 3) 2기 네트워크 분석 결과
(Figure 3) Stage 2 network analysis results

예방'과 '백신-부작용-일본-논란'으로 백신 접종을 강조하는 메시지와 백신 부작용을 알리는 메시지가 같이 등장한 것을 알 수 있다. '자궁경부암-질병관리본부-과담-예방접종'이 연결되었는데, 질병관리본부가 예방접종률이 낮은 원인을 SNS를 통해 확산된 과담으로 보았음이 보도되었다. 또한 '백신-65개국-접종된-안전한'으로 연결되어 질병관리본부가 백신의 안전성을 강조한 것을 알 수 있다. '백신-학부모-불안'으로 연결되어 학부모들의 백신 부작용에 대한 우려에 대해서도 보도되었음을 알 수 있다. 2기 네트워크 분석 결과, 질병관리본부가 해외에서 인정받은 안전한 백신임을 강조하면서 접종을 권유한 내용과 일본의 피해 여성과 해외 사례를 중심으로 한 백신 부작용에 대한 내용, 그리고 백신 부작용에 대한 학부모들의 우려가 주로 보도되었음을 알 수 있다.

5. 결 론

본 연구는 자궁경부암 예방백신이 국가필수예방접종으로 지정된 2016년 6월을 기준으로 하여 정책결정과정의 참여자로서 언론이 자궁경부암 백신 안전성에 대해 어떻게 보도하였는지 알아보고, 정책홍보에의 함의를 제시하고자 하였다. 구체적으로 만 12세 여아에 대한 자궁경부암 예방백신 무료접종이 시작되기 전 6개월을 1기(정책결정 단계)로, 무료접종이 실시된 후 6개월을 2기(정책집행 단계)로 시기를 구분하여 자궁경부암 백신 부작용 및 안전성 논란이라는 위험 요소에 대해 언론에서 어떻게 보도하였는지 분석하였다.

구체적으로 백신의 안전성과 부작용이 언론에서 얼마나 언급되는지, 주장의 근거가 제시되고 있는지, 정보원은 누구인지 밝히기 위해 내용분석을 실시했다. 내용분석으로는 기자들이 실제 사용한 표현이나 단어를 알 수 없기 때문에 기사에서 많이 언급된 단어를 파악하고, 단어와 단어 간 연결을 통해 언론이 전달하고자 하는 메시지를 밝히고자 네트워크 분석을 실시했다. 내용분석을 통해 기사의 구조적인 특성을 밝혔다면, 네트워크 분석을 통해서 언론이 전달하고자 하는 의미를 찾았다는 점에서 의의가 있다.

언론보도에 대한 내용분석과 어절분석, 네트워크 분석 결과를 종합하여 보았을 때 주요 결과는 다음과 같다. 1기보다 2기에 관련한 기사의 수가 증가하였으며, 자궁경부암 백신이 안전하다는 주장과 그 근거 제시가 늘었고, 질병관리본부와 같은 정부 부처가 주 정보원으로 나타났다. 2기에 질병관리본부에서 자궁경부암 백신의 안전성

을 강조하고, 백신의 효과를 부각시키면서 접종을 권유한 내용이 언론보도의 한 축을 이루었다. 자궁경부암 백신의 부작용과 관련하여 1기에는 일본의 백신 접종 피해사례를 중심으로 보도되었고, 이에 대한 학부모의 우려가 보도되었으나, 2기에는 일본뿐만 아니라 유럽, 미국 등 세계 각국의 피해 사례가 인터넷 신문을 통해 빈번히 보도되었다. 2기에 질병관리본부는 SNS를 통해 과담이 확산된 것을 낮은 접종률의 원인으로 인식하고 루머 때문에 백신을 피하지 말라고 강조한 내용도 보도되었다. 위험 커뮤니케이션에 있어서 정보원에 대한 신뢰도(source credibility)는 공중이 정보를 받아들이고 행동하는데 있어 영향을 미치는 중요한 요인이다[12]. 자궁경부암 백신이 안전하다는 정보원으로 2기에 전문가의 비중이 줄고 정부 부처의 비중이 급격히 증가한 것은 정부에 대한 국민의 신뢰도가 전반적으로 낮은 상황에서[37] 정부가 전달하고자 하는 안전성 정보에 대한 불신으로 연결되었을 가능성이 크다. 따라서 정부는 백신의 안전성에 대해 공중이 신뢰할 만한 정보원을 통해 제시해야 할 필요성이 있다.

정부가 정책홍보를 함에 있어, 정책결정과정의 참여자로서 언론이 관련 정책에 대해 어떻게 보도하였는지 파악하고, 핵심 공중과 커뮤니케이션 하는 것은 필수적인 과정이다. 언론보도 분석 결과를 보면, 정부는 백신의 안전성에 대해서는 유용성을 강조하고 접종을 권유하는 입장을, 백신의 부작용 논란에 대해서는 무미/과담확산이라고 입장을 취한 것을 볼 수 있다. 자궁경부암 백신 부작용에 대한 불안감과 혼란을 지속적으로 SNS 상에 나타냈던 학부모의 입장에 대해 언론에서 집중 보도 하였으나, 정부는 이러한 부작용 사례들에 대해 과학적인 설명을 하기 보다는 과담이 확산되는 것이 문제라는 입장을 취했다. 앞서 리스크 커뮤니케이션 전략 모델을 토대로 예상하였듯이, 정부와 전문가는 자궁경부암 백신 부작용에 대해 불확실성이 낮고 두려워하지 않아도 되는 위험이라고 규정한 반면, 학부모는 불확실성이 높고 두려움이 큰 위험이라고 인지한 것이다. 이러한 리스크 정보에 대한 전문가와 비전문가의 차이는 기존의 연구 결과들과 그 궤를 같이 한다[21,22]. 국내에서 자궁경부암 백신 부작용 발생 사례가 적고 위해 정도가 크지 않은 위험이라는 전문가의 의견이 있더라도, 해외 사례로 인한 학부모들의 불안감이 큰 상황에서 관련 공중의 불안감을 해소하기 위해 정부가 적극적으로 노력할 필요가 있다. 공중의 위험에 대한 불확실성과 두려움이 큰 경우에는 과학적 근거에 기반 한 위험에 대한 이해를 돕는 인지적, 정보적 메

시지 전략을 사용하여야 한다[12]. 그럼에도 불구하고, 언론보도 분석 결과를 보면, 학부모의 불안감을 루머에서 기인한 것으로 치부하고, 국제기구에서 백신 안전성이 입증됐다는 메시지를 반복해서 전달했으며, 결과적으로 백신 접종률이 낮은 데에 일조한 것으로 보인다. 이러한 결과는 리스크 커뮤니케이션 전략 모델을 토대로 정부, 전문가, 일반 대중 간의 리스크에 대한 인식 차이를 밝히고 향후 정책 홍보 커뮤니케이션에 있어서의 방향을 제시했다는 점에서 의미가 있다.

본 연구의 결과를 바탕으로 정부는 적극적으로 선제적으로 자궁경부암 백신 관련 정보를 언론에 제공하고, 질병관리본부 자체 SNS 채널 등 공중이 상시 접근할 수 있는 채널을 활용하여 백신의 안전성에 대해서 과학적 근거에 기반을 둔 정보를 독자들이 이해하기 쉽게 제시하여, 자궁경부암 백신 관련한 막연한 두려움이나 불안감이 증폭되지 않도록 전략적인 접근을 해야 할 시점이다.

본 연구는 자궁경부암 백신 무료접종 실시 전과 후로 시기를 나누어 언론보도 내용을 파악함으로써 정책홍보에 있어 함의를 제시하였다는데 그 의의가 있다. 자궁경부암 예방백신 무료접종이 실시된 지 1년이 넘게 지난 시점에서 대상자에 대한 백신 접종률은 여전히 50%를 넘지 못하고 있다. 향후 자궁경부암 예방백신 접종률을 높이기 위해서는, 관련 정책홍보에 있어 수혜자들의 정책에 대한 인식과 의견에 대한 적극적인 파악과 이들의 소통 노력이 절실한 시점이라 하겠다.

본 연구에서는 자궁경부암 백신 안전성 논란에 대해 언론보도의 내용만을 다루었다는 제한점이 있다. 향후 연구에서는 인터넷 기사의 댓글이나 SNS 상에서 확산된 메시지들에 대해서 분석하고 실제 공중의 의견에 대해 인터뷰나 설문 등을 통해 파악하여 정책 수혜자들에 대한 총체적인 의견을 분석하고 이를 정책홍보 전략에 반영할 필요가 있다. 또한 이 연구는 자궁경부암 백신 무료접종 정책이 공지된 직후부터 정책이 집행된 직후까지 약 1년간의 언론보도 내용만을 분석하였다. 향후 연구에서는 정책 결정 및 집행 단계 뿐만 아니라 정책의제부터 정책평가까지 정책수행 4단계를 모두 포함한 더 광범위한 시기의 언론보도를 분석할 필요가 있다. 본 연구는 리스크 커뮤니케이션 전략 모델을 자궁경부암 백신 안전성 이슈에 한정하여 적용하였으나, 향후 정부의 다양한 위험 이슈에 이 모델을 적용하여 위험위기가 발생했을 때 언론보도 및 SNS상의 공중의 위험에 대한 인식을 파악하여 정부의 위험 커뮤니케이션 능력을 높일 수 있을 것이다.

참고문헌(Reference)

- [1] Korea Central Cancer Registry, Annual report of cancer statistics in Korea in 2013, 2015.
<http://ncc.re.kr/cancerStatsView.ncc?bbsnum=358&searchKey=total&searchValue=&pageNum=1>
- [2] Centers for Disease Control and Prevention, What are the risk factors for cervical cancer?, 2017.
http://www.cdc.gov/cancer/cervical/basic_info/risk_factors.htm
- [3] Centers for Disease Control and Prevention, HPV-associated cancer statistics, 2017.
<http://www.cdc.gov/cancer/hpv/statistics/index.htm>
- [4] L. E. Markowitz, E. F. Dunne, M. Saraiya, H. W. Lawson, H. Chesson, and E. R. Unger, "Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine recommendations of the advisory committee on immunization practices(ACIP)," *Morbidity and Mortality Weekly Report(MMWR)*, Vol. 56, pp. 1-24, 2007.
<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr56e312a1.htm>
- [5] S. Lee, J. Lee, M. Ki, and C. Kang, Trends regarding human papillomavirus vaccination and evaluation of vaccine effect, Center for Disease Control, National Institute of Health, Immunology and Pathology Center AIDS and Tumor Virus Division, 2014.
- [6] World Health Organization, Sexual and reproductive health, 2017.
<http://www.who.int/reproductivehealth/topics/cancers/fig-ht-cervical-cancer/en/>
- [7] Centers for Disease Control and Prevention, HPV vaccines: vaccinating your preteen or teen, 2016.
http://www.cdc.gov/cancer/cervical/basic_info/prevention.htm
- [8] NEWSIS, Cervical cancer, safety controversy, vaccination rate '49.9%,' 2017.
http://www.newsis.com/view/?id=NISX20170208_0014691285&cID=10201&pID=10200
- [9] NEWSIS, Cervical cancer prevention vaccination rate 35.7% ... "We need to use the vacation period and inoculate," 2017.
http://www.newsis.com/view/?id=NISX20170620_0000017150&cID=10201&pID=10200

- [10] Hankook Ilbo, 95% prevention of cervical cancer in two injections ... Inoculation before sex contact is more effective, 2017.
<http://www.hankookilbo.com/v/249389eeacd24333b550053940898169>
- [11] N. Abdelmutti and L. Hoffman-Goetz, "Risk messages about HPV, cervical cancer, and the HPV vaccine Gardasil: a content analysis of Canadian and US national newspaper articles," *Women & Health*, Vol. 49, no. 5, pp. 422-440, 2009.
<https://doi.org/10.1080/03630240903238776>
- [12] G. Lee, "Risk communication perspective in health research," *Health Communication Research*, Vol. 2, no. 2 pp. 1-20, 2010.
<http://www.healthcom.or.kr/k/cc602.php?pp=1&bcidx=37&kw=%C0%CC%B1%CD%BF%C1&md=READ&idx=622>
- [13] D. A. Scheufele and D. Tewksbury, "Framing, agenda setting, and priming: The evolution of three media effects models," *Journal of Communication*, Vol. 57, no. 1, pp. 9-20, 2007.
https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00326_5.x
- [14] S. N. Soroka, *Agenda-Setting Dynamics in Canada*. pp. 20, UBC Press(Vancouver, Toronto), 2002.
- [15] J. Q. Johnson, C. Sionean, and A. M. Scott, "Exploring the presentation of news information about the HPV vaccine: A content analysis of a representative sample of US newspaper articles," *Health Communication*, Vol. 26, no. 6, pp. 491-501, 2011.
<https://doi.org/10.1080/10410236.2011.556080>
- [16] M. Krakow and B. Rogers, "Collateral damage and critical turning points: Public health implications of HPV vaccine news coverage for boys and men in 2011," *Health Communication*, Vol. 31, no. 9, pp. 1081-1088, 2016.
<https://doi.org/10.1080/10410236.2015.1038773>
- [17] Baby News, 'Free from June' cervical cancer vaccine, what are the side effects? What you should know about cervical cancer vaccines, 2016.
<http://www.ibabynews.com/news/newsview.aspx?newscode=201603030922181320006939&categorycode=0007>
- [18] M. R. Entmann, "Framing bias: Media in the distribution of power," *Journal of Communication*, Vol. 57, no. 1, pp. 163-173, 2007.
<https://pdfs.semanticscholar.org/4256/fde660294873872e7d7f0cde619531a5bfe7.pdf>
- [19] M. R. Entmann, "How the media affect what people think: An information processing approach," *Journal of Politics*, Vol. 51, no. 2, pp. 347-370, 1989.
<https://doi.org/10.2307/2131346>
- [20] H. J. Paek, "Strategic risk communication for infectious disease outbreaks: the evolving landscape of publics and media," *Journal of Korean Medical Association*, Vol. 60, no. 4, pp. 306-313, 2017.
<https://doi.org/10.5124/jkma.2017.60.4.306>
- [21] P. Slovic, "Perception of risk," *Science*, Vol. 236, pp. 280-285, 1987. <https://doi.org/10.1126/science.3563507>
- [22] P. M. Sandman, "Risk communication: Facing public outrage," *EPA Journal*, pp. 21-22, 1987.
<http://www.psandman.com/articles/facing.htm>
- [23] M. Lee and J. H. Hong, "An analysis of messages produced by participants in the agenda setting process during a government's crisis situation: Focusing on the Ministry of Drug and Food Safety's response to Paraben toothpaste issue," *Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 15, no. 7, pp. 460-476, 2015. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.07.460>
- [24] J. H. Hong and M. Lee, "The influence of social media's environmental characteristics on users' active participation and the types of message diffusion: Government's communication messages and public responses during the MERS outbreak," *Journal of Internet Computing and Services*, Vol. 18, no.1, pp. 89-103, 2017. <https://doi.org/10.7472/jksii.2017.18.1.89>
- [25] B. Reynolds and M. Seeger, *Crisis and Emergency Risk Communication 2014 Edition*, CDC, 2014.
https://emergency.cdc.gov/cerc/resources/pdf/cerc_2014edition.pdf
- [26] JoongAng Ilbo, Cervical cancer vaccine, side effects still worried...experts say "safety must be informed," 2017. <http://news.joins.com/article/21961869>
- [27] S. C. Zyglidopoulos and A. P. Georgiadis, *Media Visibility as a Driver Corporate Performance*. Working Paper Series. Cambridge Business School, 2006.
http://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/workingpapers/wp0616.pdf

- [28] S. D. Reese and P. J. Shoemaker, "Media sociology and the hierarchy of influences model: A levels-of-analysis perspective on the networked public sphere," *Mass Communication and Society*, Vol. 19, no. 4, pp. 389-410, 2016.
<https://journalism.utexas.edu/sites/default/files/reese%20%26%20shoemaker%20media%20sociology%20essay.pdf>
- [29] D. Dutwin, "The character of deliberation: Equality, argument, and the formation of public opinion," *International Journal of Public Opinion Research*, Vol. 15, Issue 3, pp. 239-264, 2003.
<https://doi.org/10.1093/ijpor/15.3.239>
- [30] E. Jung, "Media's breast cancer news framing and its implications," *Journal of Communication Sciences*, Vol. 11, no. 2, pp. 402-440, 2011.
<http://krcra.or.kr/sobis/comm.jsp>
- [31] E. P. Bucy, "Media credibility reconsidered: Synergy effects between an-air and online news," *Journalism & Mass Communication Quarterly*, Vol. 80, no. 2, pp. 247-264, 2013.
<https://doi.org/10.1177/107769900308000202>
- [32] P. L. Berger and L. Thomas, *The Social Construction of Reality*. Penguin Books: Harmondsworth, Middlesex, England, 1991.
<http://perflensburg.se/Berger%20social-construction-of-reality.pdf>
- [33] C. Wlezien, "On the salience of political issues: The problem with 'Most Important Problem', at the Annual Meetings of the Midwest Political Science Association, Chicago, 2001, the Southwest Political Science Association, New Orleans, 2002.
<http://www.nuff.ox.ac.uk/Politics/papers/2003/Wlezien%20Salience%20June%202003.pdf>
- [34] N. M. Beckage, L. B. Smith, and T. Hills, "Semantic network connectivity is related to vocabulary growth rate in children," in *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society(CogSci 2010)*, 2010.
<http://ttc.ku.edu/~beckage/papers/BeckageCogSci2010.pdf>
- [35] K. Hwang and I. Choi, "A research of policy promotion through the mass media relations problems solution," *The Korean Journal of Advertising and Public Relations*, Vol. 15, no. 1, pp. 289-322, 2013.
http://210.101.116.28/W_files/kiss6/41600934_pv.pdf
- [36] O. Holsti, *Content Analysis for the Social Sciences and Humanities*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1969.
- [37] Herald Economy, "Korean government employment rate 7.6%, One-third of OECD..Government credibility is very low, reform is urgently required," 2017.
<http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20170714000104>

● 저 자 소 개 ●



이 미 나(Mina Lee)

2004년 국민대학교 언론정보학부(학사)
 2007년 Michigan State University, College of Arts and Sciences(광고학 석사)
 2012년 University of Georgia, Grady College of Journalism and Mass Communication(매스커뮤니케이션 박사)
 2013년~현재 국민대학교 언론정보학부 조교수
 관심분야 : 위기 커뮤니케이션, SNS, 네트워크 분석
 E-mail : leemi2@kookmin.ac.kr



홍 주 현(Juhyun Hong)

1993년 이화여자대학교 신문방송학과(문학사)
 1995년 이화여자대학교 대학원 신문방송학과(문학석사)
 2009년 이화여자대학교 대학원 언론홍보영상학부(언론학박사)
 2012년 베이징대 신문방송학과 연구학자
 2013년~현재 국민대학교 언론정보학부 조교수
 관심분야 : 인터넷 여론, SNS, 네트워크 분석
 E-mail : jooahssy@kookmin.ac.kr