



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

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

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



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

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

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

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

[Disclaimer](#)

정부와 병원의 위기커뮤니케이션에
따른 언론 및 공중의 반응분석
: 메르스 사태를 중심으로

연세대학교 보건대학원
병원경영학과 병원경영전공
노 유 진

정부와 병원의 위기커뮤니케이션에
따른 언론 및 공중의 반응분석
: 메르스 사태를 중심으로

지도교수 김 태 현

이 논문을 보건학 석사 학위논문으로 제출함


2018년 6월 26일

연세대학교 보건대학원
병원경영학과 병원경영전공
노 유 진

노유진의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 김 태 현 

심사위원 이 양 주 

심사위원 유 창 훈 

연세대학교 보건대학원

2018년 6월 26일

감사의 말씀

연세대학교 보건대학원에 진학해 많은 가르침을 받았습니다. 일과 함께 병행하면서 버거울 때도 많았지만, 그때마다 많은 분들이 함께해주셔서 석사과정을 무사히 마칠 수 있었습니다.

특히 귀한 가르침을 주신 김태현 교수님과 이상규 교수님, 유창훈 교수님께 깊은 감사를 드립니다. 어려운 일이 있을 때마다 항상 옆에서 큰 도움을 준 병원경영학과 동기들에게도 감사인사를 전합니다.

2018년 6월

노 유 진 올림

차 례

국문 요약	iv
I. 서론	1
1. 연구배경	1
2. 연구목적	3
II. 문헌 고찰	4
1. 메르스의 역학적 특성	4
2. 한국의 메르스 전개 양상	6
3. 커뮤니케이션	8
4. 선행연구	12
III. 연구 방법	16
1. 연구대상	16
2. 자료수집	19
3. 분석방법	20
IV. 결과	23
1. 분석 자료의 일반적 특성	23
2. 분석 결과	24
V. 고찰	53
VI. 결론	55
VII. 참고문헌	57
= ABSTRACT =	62

표 차 례

표 1. 국내 메르스 사태 전개 과정	7
표 2. 질병관리본부 보도자료(삼성서울병원과 관련된 내용)	17
표 3. 삼성서울병원 메르스 보도자료	18
표 4. 단계별 보도자료와 기사 및 댓글 분포	23
표 5. 초기 대응단계 단어 빈도	25
표 6. 적극 대응단계 단어 빈도	33
표 7. 후기 대응단계 단어 빈도	41
표 8. 초기 대응단계 코사인 유사도 분석결과	49
표 9. 적극 대응단계 코사인 유사도 분석결과	50
표 10. 후기 대응단계 코사인 유사도 분석 결과	51
표 11. 코사인 유사도 분석결과 중 가장 낮은 유사도가 나온 분석 대상	52

그림 차례

그림 1. 커뮤니케이션 기본 과정	9
그림 2. 위험커뮤니케이션 확산 모델	10
그림 3. 자료 수집 및 분석 방법	20
그림 4. 초기 대응단계 질병관리본부 보도자료 워드클라우드	26
그림 5. 초기 대응단계 삼성서울병원 보도자료 워드클라우드	27
그림 6. 초기 대응단계 삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사 워드클라우드	28
그림 7. 초기 대응단계 연합뉴스 기사 댓글(공중반응) 워드클라우드	29
그림 8. 초기 대응단계 삼성서울병원 관련 KBS 기사 워드클라우드	30
그림 9. 초기 대응단계 KBS 기사 댓글(공중반응) 워드클라우드	31
그림 10. 적극 대응단계 질병관리본부 보도자료 워드클라우드	34
그림 11. 적극 대응단계 삼성서울병원 보도자료 워드클라우드	35
그림 12. 적극 대응단계 삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사 워드클라우드	36
그림 13. 적극 대응단계 연합뉴스 기사 댓글(공중반응) 워드클라우드	37
그림 14. 적극 대응단계 삼성서울병원 관련 KBS 기사 워드클라우드	38
그림 15. 적극 대응단계 KBS 기사 댓글(공중반응) 워드클라우드	39
그림 16. 후기 대응단계 질병관리본부 보도자료 워드클라우드	42
그림 17. 후기 대응단계 삼성서울병원 보도자료 워드클라우드	43
그림 18. 후기 대응단계 삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사 워드클라우드	44
그림 19. 후기 대응단계 연합뉴스 기사 댓글(공중반응) 워드클라우드	45
그림 20. 후기 대응단계 삼성서울병원 관련 KBS 기사 워드클라우드	46
그림 21. 후기 대응단계 KBS 기사 댓글(공중반응) 워드클라우드	47

국 문 요 약

정부와 병원의 위기커뮤니케이션에 따른 언론 및 공중의 반응 분석 : 메르스 사태를 중심으로

연구배경

지난 2015년 5월에 발생한 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome), 메르스 사태는 전국을 혼란에 빠뜨렸다. 2015년 5월 20일 메르스 환자가 처음으로 확진판정을 받고 난 이후 메르스가 급속도로 퍼져 2015년 12월 23일 정부가 메르스 유행이 종식되었다고 공식적으로 선언한 날까지 감염자 186명 중 38명이 사망했다.

이 과정에서 정부는 초기에 세계보건기구(World Health Organization, WHO) 자료만을 바탕으로 메르스가 감염력이 낮은 독감 수준의 바이러스라고 발표하고, 발병 초기 메르스 확진 환자가 거쳐 간 병원을 비공개하는 등 시민들을 불안하게 만들었다. 이런 상황에서 정부는 또 Social Network Service(SNS) 등에 허위사실을 유포할 경우 엄단에 처하겠다고 하며 정보를 통제하려 했는데, 이러한 정부의 위기커뮤니케이션 방식은 오히려 시민들의 공분을 자아냈다.

가장 많은 메르스 감염자가 발생한 삼성서울병원은 병원이 부분 폐쇄되고, 전 직원이 메르스 감염 검사를 받기도 했다. 이러한 과정을 거치는 동안 삼성서울병원은 그룹 차원의 사과문을 발표 하는 등 병원으로서는 이례적으로 시민들에게 적극적으로 메시지를 전달하고자 했다. 하지만, 일부 직원들이 집총자 명단에서 누락 되는 등 감염병 대응에 미숙한 모습을 드러냈다. 본 연구는 메르스 사태 동안 정부(질병관리본부)와 삼성서울병원이 위기를 어떻게 인식하고 대응 했는지 분석하고, 이들의 위기커뮤니케이션 메시지가 효과적으로 시민들에게 전달됐는지 알아보고자 한다.

대상 및 방법

정부의 메르스 확산 시기별 분석에 따라 초기 대응단계(2015년 5월 20일~6월 8일), 적극 대응단계(2015년 6월 9일~7월 27일), 후기 대응 및 복구 단계(2015년 7월 28일~12월 23일)로 단계를 나누어 연구대상 자료를 수집했다. 중앙 메르스 관리 대책본부의 보도자료 중 삼성서울병원과 관련 된 질병관리 본부 보도자료 총 14개, 삼성서울병원의 5차례 공식 기자회견에서 배포한 보도자료와 기자들에게 추가로 배포한 보도자료 총 10개, 연합뉴스 기사 중 ‘삼성서울병원’이 제목에 들어간 기사들 중 실제 내용이 관련 있는 기사 57개와 각 기사에 달린 댓글 중 공감수가 가장 많은 댓글 57개, KBS 기사 중 삼성서울병원과 관련된 내용의 기사 90개와 이 기사에 댓글이 달려있는 경우 공감수가 가장 많은 댓글을 추출해 65개를 분석 대상으로 삼았다. 이 자료들을 오픈소스 프로그램인 R을 이용해 각 단계별로 질병관리본부(정부), 삼성서울병원, 연합뉴스 기사, 연합뉴스 기사 댓글, KBS 기사, KBS 기사 댓글이 많이 사용한 2글자 이상의 단어를 분석했다. 또 이를 바탕으로 단계별로 각 주체들의 메시지가 서로 어느 정도 비슷한지 알아보기 위해 코사인 유사도를 분석했다.

연구 결과

메르스 사태 주요 단계별로 다빈도 단어를 분석한 결과 초기 대응단계에서 질병관리본부는 주로 메르스 환자 파악에 주력했고, 삼성서울병원은 병원 응급실에 머물며 많은 감염자를 발생시킨 14번 환자에 집중했다. 연합뉴스와 KBS 기사는 삼성서울병원의 감염과 환자 접촉 등 메르스 사태에 대한 일반적인 관심을 나타내는 단어를 많이 사용하는 추세를 보였고, 댓글은 다른 주체들이 사용하지 않는 ‘낙타’, ‘드립’같은 단어들을 사용했다.

적극 대응단계에서 질병관리본부는 삼성서울병원 감염 전파에 대한 대응책을 고심하는 단어들을 많이 사용했고, 삼성서울병원은 ‘직원’, ‘격리’ 등의 단어를 많이 언급하며 병원 내 감염 상황에 집중했고, 연합뉴스 기사와 KBS기사는 메르스 감염현황에 대한 단어들을 많이 사용했다. 기사 댓글들은 초기 대응단계와 마찬가지로 ‘사스’ 같이 다른 주체들은 사용하지 않는 단어들 자주 언급됐다.

후기 대응단계에서 질병관리본부는 메르스 극복 상황에 대한 단어들을 많이

언급했고, 삼성서울병원은 백신 개발 등 미래계획에 집중하는 모습을 보였다. 연합뉴스 기사와 KBS 기사 역시 메르스 종식 국면을 나타내는 단어들을 많이 사용했고, 댓글은 '명복'과 같은 단어가 자주 언급되는 등 메르스 종식 상황을 암시하는 메시지들이 주를 이뤘다.

이러한 단어빈도분석을 바탕으로 한 코사인 유사도 분석에서 질병관리본부의 보도자료는 초기 대응단계와 후기 대응단계에 각각 KBS 기사 댓글과 연합뉴스 기사 댓글과 가장 낮은 유사도를 보였다. 삼성서울병원의 보도자료 메시지는 적극 대응단계와 후기 대응단계에 각각 KBS 기사 댓글과 가장 낮은 유사도를 보였다.

결론

질병관리본부의 보도자료는 초기 대응단계와 후기 대응단계에 기사 댓글들과 가장 낮은 유사도를 보였다. 이는 메르스 사태 초기와 후기에 정부의 메시지가 시민들에게 제대로 전달되지 않았으며 메르스 확진환자가 발생했는데도 병원 명을 한동안 공개하지 않았던 초기 대응단계와 메르스 종식 선언 등이 이뤄진 후기 대응단계에서 효과적인 위기커뮤니케이션이 이뤄지지 않았음을 뜻한다.

삼성서울병원의 보도자료 메시지는 적극 대응단계와 후기 대응단계에 기사 댓글과 가장 낮은 유사도를 보였다. 삼성서울병원의 위기 대응 메시지는 적극 대응단계와 후기 대응단계에서 시민들이 원하는 방향과 달랐음을 알 수 있다. 삼성서울병원의 2차 감염자가 가장 많이 발생한 적극 대응단계와 삼성서울병원이 미래 감염병 대응 계획을 수립하던 후기 대응단계에서 위기커뮤니케이션이 제대로 이뤄지지 않은 것이다. 이 연구 결과는 앞으로 메르스와 같은 신종 감염병이 다시 유행하는 유사한 위기 상황에서 정부와 병원이 어떻게 커뮤니케이션 해야하는지 시사점을 제공한다.

I. 서론

1. 연구배경

지난 2015년 5월에 발생한 중동호흡기증후군(Middle East Respiratory Syndrome, MERS-CoV), 메르스 사태는 전국을 혼란에 빠뜨렸다. 지난 2015년 5월 20일 메르스 환자가 처음으로 확진판정을 받으면서 우리나라에 이 병은 급속도로 유행하기 시작했다. 2015년 12월 23일 정부가 메르스 유행이 종식되었다고 공식적으로 선언한 날까지 감염자 186명 중 38명이 사망했다(메르스 백서, 2015).

이 과정에서 정부는 메르스 사태 초기 세계보건기구(World Health Organization, WHO)자료를 바탕으로 메르스가 감염력이 낮은 독감 수준의 바이러스라고 발표했다(김은성, 2015). 또, 발병 초기 환자가 거쳐 간 병원을 공개하지 않았는데 정부의 이런 비공개 커뮤니케이션 방식은 시민들을 더 불안하게 만들었다. 결국, 시민들은 SNS 등을 통해 직접 메르스 발병 병원에 대한 정보를 교환하기에 이르렀다. 이런 상황에서도 정부는 허위사실을 유포할 경우 엄단에 처하겠다고 즉각적인 대응에 나서면서 정보를 통제하려는 커뮤니케이션 방식을 선택했다. 이러한 정부의 소통 방식은 오히려 시민들의 공분을 자아냈다(김은성, 2015).

발병 2주 후, 정부의 비공개 원칙이 해제된 이후 메르스 사태의 중심에 있었던 삼성서울병원은 5차례의 기자회견을 통해 당시 병원의 대응 방식을 알리고자 했다. 삼성서울병원은 삼성 그룹차원에서 메르스 사태에 대한 입장을 밝히고 공식 사과 한 뒤 후속대책마련까지 하겠다고 기자회견에서 밝혔다(연합뉴스, 2015). 하지만, 격리자 명단에서 누락된 직원들이 메르스에 감염되는 등 메르스 상황 대처에 미숙한 모습을 보이면서 비판이 일었다. 메르스 사태에서 병원이 중요한 역할을 했음에도 불구하고 삼성서울병원을

비롯한 국내 각 병원들의 커뮤니케이션 방식에 대한 연구는 찾아보기 어렵다. 감염병 같은 위험이 발생했을 때 병원에 대한 연구는 주로 병원의 시설이나 장비 또는 감염병을 대하는 의료진에 초점이 맞춰져 있다. 메르스 사태에서도 메르스 관련 국내 연구 동향을 살펴보면 역학적 관점에서 질병 자체의 특성이나 임상병상 같은 시설의 문제, 조직개편이나 법 개정 등 물리적인 요소에 집중하고 있다(최재욱 등, 2015).

본 연구는 정부의 메르스 위기 상황 대응 메시지와 지금까지 적극적인 연구가 이뤄지지 않은 병원의 대응 메시지를 분석해 실질적으로 이 주체들이 메르스 사태를 어떻게 대응했는지 보고, 이들의 위기 관리 메시지가 시민들에게 제대로 전달되었는지 분석하고자 한다. 본 연구에서는 주요 시기별로 질병관리본부(정부)-삼성서울병원-언론-공중이 각각 논하고 있는 메시지는 무엇인지 또 이 메시지들이 서로 얼마나 유사했는지를 분석해 당시 위기 관리 주체였던 정부와 삼성서울병원이 효과적으로 커뮤니케이션을 했는지 알아보하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 메르스 기간 동안 정부가 기자들에게 배포한 보도자료가 어떠한 정보를 담고 있는지 그에 따른 언론과 공중의 반응을 통해 정부가 제공하려고 한 메시지가 시민들에게 효과적으로 전달되었는지 보고자 한다.

또, 메르스 사태 중심에 있던 삼성서울병원의 보도자료 분석을 통해 공식 입장이 어떤 메시지를 담고 있었는지 그에 따른 언론과 공중의 반응을 알아보고, 과연 병원의 메시지가 시민들에게 효과적으로 전달되었는지 알아보고자 한다.

세부적인 연구 목적은

1. 메르스 사태 동안 위기 관리 주체인 정부와 병원이 배포한 보도자료와 그에 따른 기사, 기사댓글이 많이 사용한 단어 분석을 통해 정부와 병원의 메시지가 시민들에게 잘 전달되었는지 알아본다.

2. 주요사용 단어 분석을 바탕으로 정부와 병원, 언론, 공중이 시기마다 어느 정도로 유사한 메시지를 말하고자 하는지 알아본다.

II. 문헌 고찰

1. 메르스의 역학적 특성

메르스는 메르스 코로나바이러스(Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus, MERS-CoV)에 의한 감염증이다. 메르스 코로나바이러스는 ZaKi 등(2012)이 심각한 폐렴과 신부전으로 숨진 60대 남성을 통해 처음 발견했다. 2013년 5월 국제바이러스 분류위원회(International Committee on Taxonomy of Viruses, ICTV)에서는 이 신종 코로나바이러스를 메르스 코로나바이러스라고 정의했다(질병관리본부, 2015). 메르스 코로나바이러스는 외피가 있는 단가닥 RNA 바이러스이며 Betacoronavirus 속, Coronavirinae 아과에 속한다(de Groot et al., 2013). 메르스 코로나바이러스는 특히 인간의 폐와 기관지 조직에 왕성하게 번식하는 것으로 알려져 있다. 단봉낙타에서 검출된 메르스 코로나바이러스의 염기서열이 사람의 clade B 메르스 코로나바이러스와 99.9% 일치한다는 연구결과들이 있다(Chan et al., 2013; Hemida et al., 2014).

메르스 코로나바이러스에 감염된 환자는 대부분 중증급성하기도질환(폐렴) 증세를 보이지만, 일부에서는 무증상이 나타나기도 한다. 또, 급성상기도질환 증상을 보이기도 한다. 발열과 기침 호흡곤란이 주요증상이고, 오한과 콧물, 근육통, 구토, 복통과 설사, 인후통, 두통 등의 증상이 함께 나타나기도 한다.

감염초기에는 호흡기 증상이 나타나지 않을 수도 있는데 실제 프랑스에서 보고된 최초의 메르스 환자는 초기 증상으로 설사와 복통을 호소한 뒤 호흡기 증상이 나타났다(Mailles et al., 2013; Assiri et al., 2013). 당뇨병과 만성 폐질환, 암, 신부전 등 기저 질환이 있는 경우 또는 면역기능이 저하된 사람들이 메르스 코로나바이러스에 감염될 위험이 일반인에 비해 높은 것으로

알려져 있으며 예후도 불량하다(질병관리본부, 2015; ECDC, 2016). 메르스 코로나바이러스의 잠복기는 2일에서 14일 정도로 평균 5일 정도로 나타난다. 치사율은 약 40%에 달하는데 나이와 면역력을 약하게 만드는 기저 질환 등에 따라 사망률은 증가한다(질병관리본부, 2015; ECDC, 2016). 우리나라 확진환자 186명의 잠복기는 평균적으로 6.83일이었는데 나이가 많거나 호흡기 질환이 있던 환자의 경우 사망률이 높아진 것으로 분석되었다(질병관리본부, 2015). 메르스 감염은 특정 연령에서만 나타나는 것은 아니다. 폐질환과 면역 결핍 질환, 호흡기 질환 등 기저 질환이 있는 사람에게서 특히 중증의 급성 호흡기 질환으로 발현한다. 1차 감염자의 증상이 2차 감염자보다 더 중한 것으로 나타났는데, 1차 감염환자는 대부분 직·간접적으로 중동 지역과 관련이 있다. 지역사회 전파에 대해서는 아직 밝혀지지 않았으며, 가족 간 전파와 의료기관에서의 전파로 인한 유행이 보고되었다. 명확한 감염경로는 밝혀지지 않았지만, 감염된 사람과의 밀접 접촉(질병관리본부, 2015)과 의료서비스 접촉이 가장 위험한 감염요소로 알려졌다(Petersen et al., 2014; Saad et al., 2014; Banik et al., 2015; Oboho et al., 2015).

우리나라에서는 총 16개의 병원에서 186명의 확진환자가 발생했다. 확진자중 44.1%가 환자였는데 모두 병원에서 메르스 바이러스에 노출되었고, 32.8%는 환자를 간호한 사람이었고 13.4%는 의료인이었다. 환자 중 83.2%가 다섯 건의 주요전파사건(Super-Spreading Event, SSE)과 역학적 관련성이 있었다(질병관리본부, 2015).

메르스 코로나바이러스는 2012년 9월 사우디아라비아에서 처음으로 감염 사례가 정식으로 보고되었다. 2012년 4월부터 2015년 9월 2일까지 총 1,545명의 메르스 환자가 발생했고, 588명이 사망했는데(ECDC, 2015) 우리나라 병원 내 감염처럼 사우디아라비아의 제다 지역에서 발생한 168명의 메르스 환자 중 49%가 킹 파드 왕립병원에서 감염된 것으로 확인되었다(Drosten et al., 2015).

2016년 10월 29일 기준으로 가장 많은 메르스 환자가 발생한 사우디아라

비아의 감염자 수는 1,488명으로 사망자는 622명이며 이는 전 세계 사망자 수의 88.23%에 달한다. 환자 발생수가 사우디아라비아 다음으로 많은 나라는 대한민국으로 감염자 186명, 사망자는 38명으로 전 세계 사망자수의 5.39%를 차지한다. 이외에도 아랍에미리트와 요르단 등이 각각 88명 36명의 감염자 수로 뒤를 이었다.

2. 한국의 메르스 전개 양상

국내 첫 메르스 확진자는 중동을 방문하고 돌아온 68세 남성이다. 이 남성은 2015년 4월 24일 중동지역을 방문해 2주간 체류 뒤 귀국했는데, 귀국 후 7일 동안 몸살과 발열 증상이 발생해 의원에서 진료를 받았다. 진료이후에도 상태가 나아지지 않자 평택성모병원에서 3일간 입원 후 퇴원했고, 다시 상태가 나빠져 다른 의원을 방문했다가 5월 18일 삼성서울병원 1인실에 입원했다. 삼성서울병원에서 이 환자의 중동지역 여행 경력을 듣고 다음날인 19일 질병관리본부에 메르스 검사를 의뢰하였다(메르스 백서, 2015). 5월 20일 최종적으로 메르스 확진판정을 받아 1번 환자로 명명됐으며 1번 환자의 보호자인 부인 역시 같은 날 메르스 확진 판정을 받아 2번 환자가 되었다.

질병관리본부는 첫 메르스 환자가 확진 된 2015년 5월 20일 감염병 위기 경보를 '관심'에서 '주의'단계로 격상시키고, 중앙방역대책본부는 첫 환자와 접촉해 감염 가능성이 있는 밀접접촉자를 격리했다고 발표했다. 초기 대응단계에서 감염 가능성이 있는 밀접접촉자를 판단하는 기준은 확진 또는 의심환자와 신체적 접촉을 한사람이거나 환자가 증상이 있는 동안 2m이내 공간에 1시간 이상 함께 머문 사람이었다. 이 기준에 따라 1번 환자와 동일 병실에 입원한 환자와 의료진만 격리됐는데 중앙방역대책본부의 예상과 달리 평택성모병원에서 첫 환자와 동일한 병실을 사용하지 않은 환자가 5월 28일 6번째 환자로 확진됐다. 결국 보건당국은 밀접접촉자 판정기준에서 '1시간'이라는 노출기간을 삭제하는 등 초기 방역조치의 문제점을 드러냈다(메르스 백서, 2015).

국내 메르스 대유행은 평택성모병원에서 1번 환자와 같은 병동에 입원해 치료를 받던 35세 남성이 메르스 증상이 발현된 이후 평택굿모닝 병원에 폐렴증상으로 방문했다가 차도가 없자 5월 27일 삼성서울병원 응급실에서 입원치료를 받으면서 시작됐다. 이 환자가 이른바 '슈퍼 전파자'로 알려진 14번 환자로, 14번 환자는 다른 환자들이 밀집되어 있는 삼성서울병원 응급실에서 수많은 사람들과 접촉 해 수십 명의 2차 감염자를 야기했다. 삼성서울병원이 이 사태를 파악하고 14번 환자와의 밀접접촉자 등을 찾아내 격리했지만 접촉자 명단에서 빠진 이송요원 등에서 메르스 확진환자가 나타나며 사태는 걷잡을 수 없는 지경에 이르렀다. 이렇게 첫 확진자가 발생한 5월 20일부터 공식적으로 메르스 종식선언이 된 12월 23일까지 사태 일지를 살펴보면 <표 1>과 같다.

표1. 국내 메르스 사태 전개 과정

시기	메르스 전개 과정
2015.05.20	중동 여행 다녀온 68세 남성 메르스 첫 확진 판정, 1번 환자로 명명
2015.05.26	1번 환자 진료한 서울 365열린 의원 의사 5번째 메르스 환자확진
2015.05.29	1번 환자 치료받았던 평택성모병원 메르스 감염자 계속 나오자 자진 휴원
2015.05.30	1번 환자와 평택성모병원에 함께 입원해있던 35세 남성 메르스 감염 확진(14번 환자)
2015.05.31	문형표 보건복지부 장관 '메르스 전파력 판단 미흡' 사과
2015.06.01	평택성모병원에서 1번 환자와 함께 입원했으나 격리대상 제외 된 25번 환자 사망 후 메르스 확진판정(메르스 첫 사망자)
2015.06.04	14번 환자와 응급실 함께 사용한 환자와 의사 등 6명 확진 추가 돼 총 36명 감염
2015.06.05	법무부, 메르스 유언비어와 괴담 유포자 엄단 조치 발표
2016.06.07	정부, 메르스 환자 발생했거나 경유한 병원 24곳 공개
2015.06.09	WHO 메르스 합동조사단 활동시작, 보건당국 전국 폐렴환자 전수조사 시작
2015.06.11.	삼성서울병원 입원중이던 임신부 메르스 최종확진 판정
2015.06.13	구급차 운전자 133번 환자로 메르스 확진(첫 4차 감염자) 정부, 삼성서울병원에 방역 관리 점검 조사단 파견

2015.06.14	삼성서울병원 부분 폐쇄 결정
2015.06.18	강동경희대병원 투석실에서 확진자 발생
	삼성서울병원 전 직원 메르스 검사
2015.06.23	이재용 삼성그룹 부회장 대국민 사과문 발표
	메르스 감염 임신부 완치 판정 후 출산
2015.06.24	보건당국, 삼성서울병원 부분폐쇄 연장 결정
	건국대 병원 신규외래와 입원 중단 등 부분폐쇄
2015.07.02	메르스 환자 5일 만에 추가 발생
2015.07.04	삼성서울병원에서 치료받던 메르스 환자 15명 전원 국립중앙의료원 등으로 이송
	메르스 마지막 감염자 186번 환자 메르스 확진판정
2015.07.20	삼성서울병원 자정부터 부분폐쇄 해제
2015.07.21	마지막 감염자 186번 환자 퇴원
2015.07.27	메르스 자가격리자 전원해제
2015.07.28	정부, 사실상 메르스 종식선언
2015.11.25	마지막 메르스 환자 80번 환자 사망
2015.12.23	정부, 자정부터 공식적으로 메르스 종식 선언

(자료: 연합뉴스와 메르스 백서 재구성, 2015)

3. 커뮤니케이션

1) 조직 커뮤니케이션

황상재(2006)는 커뮤니케이션을 정보가 한 사람에게서 다른 사람으로 선형적으로 전달되는 파이프라인으로 바라보는 관점이 가장 널리 알려진 것이라고 파악했다. 이러한 관점에서 조직 커뮤니케이션은 조직 내 정보의 교환

과 의미전달을 뜻한다. 이 때 메시지가 전달자의 의도대로 받아들여지지 않거나 또는 아예 수용되지 않는 것을 커뮤니케이션 실패로 간주한다. <그림 1>은 Berlo(1960)의 커뮤니케이션 모델이다. Berlo는 발신자로부터 나온 메시지가 어떤 경로를 통해 수신자에게 전달 될 때, 발신자가 보낸 메시지가 암호화 되어 전달되면 수신자는 이를 나름대로 해석해 받아들인다고 보았다. 이런 전달 단계마다 잡음(noise)이 발생하는데 이 잡음이 커뮤니케이션을 방해한다고 정의했다.

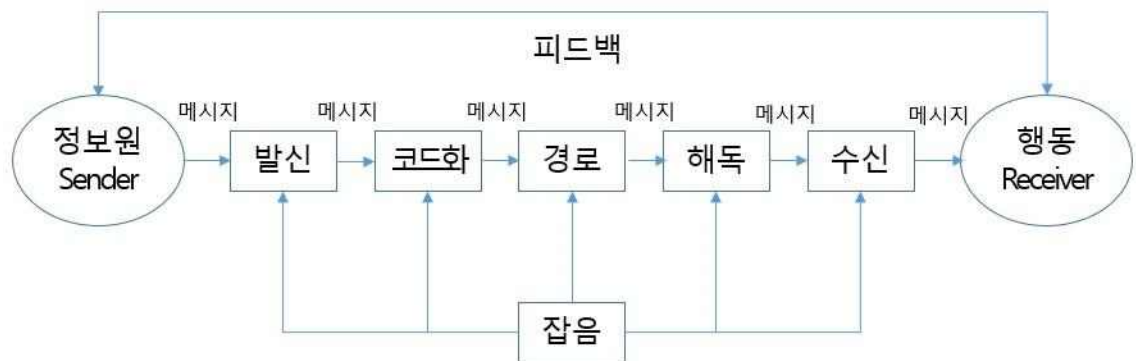


그림 1. 커뮤니케이션 기본 과정(Berlo, 1960)

2) 위험과 위기 커뮤니케이션

위험(Risk)과 위기(Crisis)는 큰 차이 없이 혼용되고 있다. 위험은 어떤 일이 일어날 수 있는 가능성에 무게를 두고 있다면, 위기는 특정 주체가 스스로에게 위협적인 요인에 의미를 부여하게되는 상황을 강조한다(Drennan and McConnell, 2007). 김영욱(2002)은 위험 관리를 어느 정도 희생을 감안하는 조직의 의사결정 행위로 보고, 위기관리는 위험 인식과 조직 목표 달

성에 초점을 맞추는 것이 아니라 특정 조직과 공중과의 관계에 집중하는 것이라고 정의한다.

Renn(1991)은 가장 단순한 형태로 <그림 2>와 같은 위험커뮤니케이션의 사회적 확산 모델을 제시했다. 이 모델은 정보원(source), 전달자(transmitter), 수신자(receiver)로 구성되어 있다. 위험사건과 특성이 과학자, 행위자와 이해관계자, 목격자와 같은 1차적 정보원에게 전달되고, 미디어와 공공기관 등을 통해 공중에게 최종적으로 전달된다.

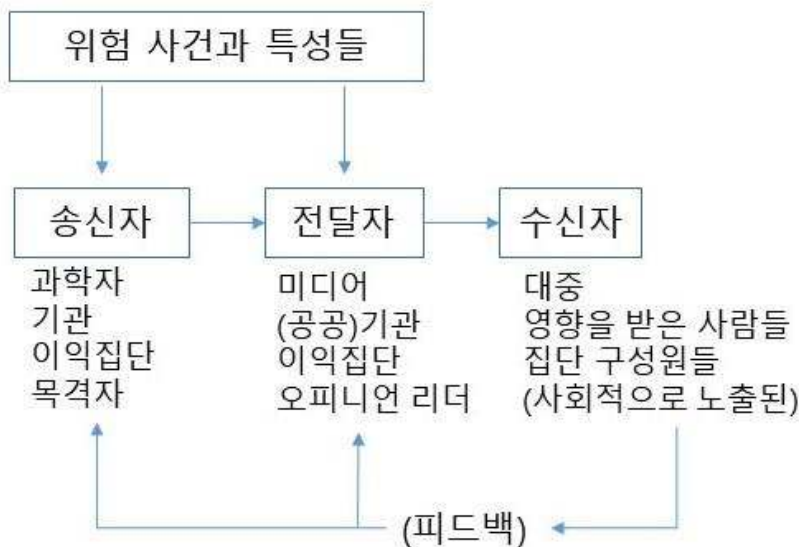


그림 2. 위험커뮤니케이션 확산 모델 (Renn, 1991)

위험커뮤니케이션은 일반적으로 보건과 안전, 위기 대응, 사회 갈등에 대한 합의 창출, 위기 대응을 포함한 전체적인 커뮤니케이션을 나타낸다(Lundgren et al., 2004). 이 정의에 따르면 위험커뮤니케이션은 위기커뮤니케이션을 포함하는 개념이다. 하지만, 위험과 위기가 유사한 개념을 갖고 있어 실제 생활에서 혼용되고 있는 것처럼 사실상 위험커뮤니케이션과 위기커뮤니케이션도 혼용되고 있다. 김영욱(2008)은 위험커뮤니케이션과 위기커뮤니케이션의

개념 사이에 큰 차이점을 발견하기는 어렵다고 하면서도 주체가 되는 조직이 위험과 관련된 상황에서 단순히 조직 내부 결정이 아니라 공중과의 관계 속에서 무언가를 극복하고자 한다면 이를 위기커뮤니케이션으로 구분해야 한다고 말한다. 본 연구에서도 이 정의를 인용해 정부와 삼성서울병원이라는 커뮤니케이션 주체가 메르스라는 위험 상황 속에서 단지 조직 내부의 문제를 극복하는 것이 아니라 공중과의 관계 속에서 메르스에 대한 돌파구를 찾으려는 의사소통 행위를 위기커뮤니케이션으로 정의한다.

세계보건기구(WHO, World Health Organization)는 일찍이 질병발생 커뮤니케이션 가이드라인을 만들었다. WHO의 질병발생 커뮤니케이션 가이드라인(2005)은 정부로부터의 신뢰(Trust)와 빠른공표(Announcing Early), 투명성(Transparency), 시민과의 소통(Public)과 계획(Planning)을 위기커뮤니케이션의 주요 요소로 꼽았다. WHO에 따르면 신뢰는 위기커뮤니케이션의 핵심 덕목으로 신뢰를 쌓는 가장 빠른 방법은 지나친 확신을 하지 않고, 불확실성을 인정하는 것이다. 또 사람들은 정보가 차단되었다고 생각하면 위험을 과대평가하는 경향이 있으므로 불필요한 루머 생산 등을 막기 위해 가능한 빨리 사실을 알리고, 최대한 투명하게 공개해야 한다. 특히 위기커뮤니케이션은 위험 대응 계획의 맨 마지막에 고려되는 부가적인 요소가 아니라 위기가 발생하기 전 정부대표와 정치 지도자들에 의해 미리 만들어져 있어야 한다고 말할 만큼 커뮤니케이션의 계획 단계를 중요하게 생각했다. 이런 커뮤니케이션 계획을 세우는 데 있어서 공중을 중요한 요소로 여겼다. 공중이 갖고 있는 믿음과 질병이 발생한 상황을 바라보는 관점, 시민들이 가지고 있는 지식수준을 이해하고 시민들이 스스로 자신을 안전하게 보호하는데 도움이 될 수 있는 메시지를 전달해야 한다고 강조했다. WHO(2018)는 2014-2015년에 서아프리카에서 발생한 에볼라 바이러스와 2015-2016년 발생한 지카 바이러스 등 최근 문제가 되었던 공중보건 응급상황을 돌아보며 어떻게 응급상황에서 위기커뮤니케이션을 할 것인지에 대해 논의했는데, 여기서 위기커뮤니케이션에 대하여 전문가와 정치 지도자들, 공무원들과 위기에 직면한 시민들이 실시간으로 정보와 의견을 주고받는 것이라고 정의했다.

4. 선행연구

1) 정부의 위기커뮤니케이션

메르스 사태 이후 정부의 위기커뮤니케이션에 대한 많은 연구들이 선행되었다. 이승아(2016)는 메르스 사태 기간 동안 정부의 브리핑 전문을 분석하였다. 메르스 사태를 크게 세 단계로 나누어 분석하였는데, 모든 시기에 걸쳐 정부는 부정확한 정보와 대담회피 유형의 발화를 가장 많이 한 것으로 나타나고 있다. 김은성(2016)은 정부의 위험커뮤니케이션이 결핍모델에 기반했다고 결론 내렸는데, 초기 예상보다 메르스의 전염력이 강하자 관련 전문가들이 과학적 불확실성이 높은 상황에서 정보 제공 시기 자체를 늦췄다고 봤다. 특히, 시민들의 불안감을 증폭시킨 병원명 비공개 방침은 보건복지부와 질병관리본부 같은 정부기관이 병원 및 전문가들과 이해관계가 있기 때문이라고 추정했다. 이러한 결핍모델 커뮤니케이션 방식은 결국 시민들과의 신뢰관계를 구축하지 못하는 결과에 이르렀다. 정진기(2015)는 텍스트마이닝을 통해 정부의 보도자료와 이를 바탕으로 작성한 기사, 공중의 반응을 분석하였다. 단어 언급 빈도수와 유사도를 바탕으로 파악했을 때 메르스 사태 시기별로 정부의 대응메시지와 공중의 반응은 대체로 유사도가 낮았다. 이성도(2017)는 보건소에 근무하는 보건 의료인을 대상으로 설문조사를 통해 메르스 사태 당시 정부의 위기관리 커뮤니케이션 원칙과 이미지 회복 전략의 수용성을 분석했다. 연구결과 수용자들은 대부분 메르스 환자에 대한 발생 보도에서 위기관리 커뮤니케이션의 원칙이 제대로 지켜지지 않았다고 부정적으로 인식하는 것으로 나타났다.

2) 병원의 위기커뮤니케이션

병원의 커뮤니케이션 연구는 주로 의료서비스와 환자에 맞춰진 연구가 대부분이다. 의사나 간호사같은 의료서비스를 제공하는 사람과 환자 관계에 대한 연구나 진료 과정 속에서 일어나는 커뮤니케이션 연구가 주를 이루고 있다. 감염병 같은 위험이 발생했을 때 병원에 대한 연구가 이뤄지기는 했지만, 주로 병원의 시설이나 장비 또는 감염병을 대하는 의료진에 초점이 맞춰져있다. 메르스 사태에서도 메르스 관련 국내 연구 동향을 살펴보면 역학적 관점에서 질병 자체의 특성이나 음압병상 같은 시설의 문제, 조직개편이나 법 개정 등 물리적인 요소에 집중하고 있다(최재욱 등, 2015). 그러나 실질적으로 위기상황에서 국내 병원의 커뮤니케이션에 대한 연구는 거의 없는 상황이다. 다만 홍지수(2018)는 공중보건 위기 상황인 메르스 사태가 일어났을 때 병원이 어떤 절차를 거쳐 최종적인 의견을 결정하는지에 대해 병원 내부 조직원과의 심층면접을 통해 연구했다. 연구에 따르면 합리적이고 공정한 의사결정 과정을 위해서는 투명하고 쌍방향적인 공식 의사소통 통로가 구축되어있어야 한다. 하지만 이 역시 대중과 관련된 연구는 아니다.

3) 메르스 사태 속 언론보도와 공중

메르스 사태 동안 언론들은 메르스 관련 기사를 쏟아냈다. 이런 언론보도 형태에 대한 관련 연구도 많았는데, 뉴스가 어떤 프레임으로 메르스를 보도하는지 매체별로 분석한 연구들이 있다. 지승재(2016)는 메르스 사태 동안 조선일보와 한겨레에 실린 사실과 칼럼 프레임을 내용 분석했다. 조선일보는 메르스 사태 동안 전반적으로 근본적인 문제를 지적하는 사실과 칼럼의 비중이 높았고, 한겨레 역시 비슷한 프레임을 보였지만 메르스 피해가 속출 하던 2015년 5월 31일~2015년 6월 19일에는 메르스 사태 우려에 대해 집중적으로 다뤘다. 또 메르스 사태 동안 각 신문사의 핵심가치를 분석한 결과

조선일보는 반성과 책임이 주요 핵심가치였고, 한겨레는 책임과 신뢰가 주요 핵심가치로 등장해 서로 다른 프레임으로 현실을 재현하고 있음을 밝혀냈다. 안은영(2016) 역시 조선일보와 한겨레 신문에서 보도한 메르스 관련 기사 총 1,039건을 내용 분석했는데, 조선일보는 정부의 대처 방안과 특정 사례 소개를 주로 했다면 한겨레는 책임주체인 정부를 비판하는 논조의 기사들이 많았다. 권호천(2016)의 연구 역시 안은영(2016)의 연구와 비슷한 분석결과가 나왔는데, 조선일보와 한겨레 신문 기사를 시기별로 나누어 의미 연결망을 분석했을 때 조선일보는 메르스 확산 이후 국내에서 발생한 사망자와 감염자에 대한 사례 내용을 중심으로 기사를 작성했다면 한겨레는 책임소재 비판과 정보전달에 집중하는 모습을 보였다. 이희영(2016)은 지금까지 나온 개별적인 프레임 연구를 모아 메타 분석을 통해 우리나라 뉴스 프레임 유형을 연구했다. 방송뉴스(지상파3사 및 종편4사)를 대상으로 ‘국내 언론의 뉴스프레임 유형’을 적용해 메르스 보도에 대해 분석했는데, 방송기사가 전염병이라는 위험 사안을 보도하면서 발생과 확산을 알리는 위험 프레임에 치중하고 있음을 밝혀냈다.

질병과 같은 위기 상황에서 시민들이 어떻게 반응하는 지에 대한 연구들도 있다. 범영령(2016)은 정부의 위기커뮤니케이션 전략에 따른 시민 반응을 연구하기 위해 한·중 대학생을 상대로 실험연구를 진행했다. 자연재해 보다 사회재난 위기상황에서 정부의 책임 인정 정도가 높은 전략일수록 시민들의 반응은 부정적 관점인 이탈 반응과 태만 반응이 감소한 것으로 나타났다. 전형준(2016)은 메르스 사태 당시 정부 기관 대변인실 관계자, 정부 메르스 정책 관계자, 지방자치단체와 전문가(기자들의 주요 취재원) 등을 상대로 인터뷰를 해 당시 커뮤니케이션 환경에 대해 논했다. 이 연구에 따르면 시민들은 당시 메르스에 대한 정보를 많이 요구하는 정보요구 폭증 상태였다. 인터넷 상에서 나타나는 메르스에 대한 공중 반응연구도 진행되었는데 박단비(2016)는 인스타그램(Instagram)에 게시된 메르스와 관련된 이미지와 게시글을 수집해 3개의 시기별로 나누고, 시기별로 텍스트와 이미지를 분석했다.

첫 시기에서 메르스에 대한 조심과 예방 뿐 아니라 메르스 자체에 대한 불안 프레임이 작용했고, 이미지 프레임 역시 새로운 감염병에 대한 공포프레임이 형성된 것으로 드러났다.

이처럼 메르스 사태 언론보도와 공중에 대한 선행연구들이 진행되었지만, 언론과 공중의 반응이 실제 정부와 병원의 커뮤니케이션 메시지와 일치하는지에 대한 국내 연구는 없었다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구는 메르스 사태 당시 위기 관리 주체인 정부의 대응 메시지와 가장 많은 메르스 감염자가 발생한 삼성서울병원이 보낸 메시지가 시민들에게 효과적으로 전달되었는지 알아보고자 한다. 이를 통해 정부와 삼성서울병원의 위키커뮤니케이션이 적절했는지 알아보고자 한다.

정부는 메르스 백서(2015)에서 메르스 유행과 정부 대응 과정을 고려해 메르스 사태를 3단계로 구분하였다. 메르스가 국내에 유입 된 이후 대응하는 시기를 ‘초기 대응단계’, 중앙메르스관리 대책본부를 구성하여 메르스에 전면적으로 대응하는 시기를 ‘적극 대응단계’, 국내 메르스 감염자가 추가로 발생하지 않고 후속 대책을 마련하는 시기를 ‘후기 대응 및 복구 단계’로 정의했다. 본 연구에서는 이러한 정부의 3단계 분류에 따라 초기 대응단계(2015년 5월 20일~6월 8일), 적극 대응단계(2015년 6월 9일~7월 27일), 후기 대응 및 복구 단계(2015년 7월 28일~12월 23일)로 나누어 단계별 메시지를 분석하기로 한다.

위기 관리 주체인 정부와 삼성서울병원의 자료를 우선 수집하는데 중앙 메르스 관리 대책본부의 보도자료 중 삼성서울병원과 관련된 질병관리 본부 보도자료는 총 14개로 <표 2>에 있는 것과 같다.

표 2. 질병관리본부 보도자료(삼성서울병원과 관련된 내용)

배포 및 발표 날짜		제목(내용)
초기 대응 단계	2015.06.07	메르스 발생병원 모두 전면 공개
	2015.06.09	메르스 확진자 8명 추가 총 95명, 삼성서울병원 관련 확진자는 3명으로 감소추세
	2015.06.11	‘메르스 감염 삼성서울병원 의사 뇌사’ 기사에 대한 해명자료
	2015.06.14	‘서울시, 삼성서울병원에 대한 복지부의 전권부여 및 정보공유의 미흡’ 기사 해명자료
	2015.06.15	즉각대응팀, 삼성서울병원 메르스 확산방지 총력 대응
	2015.06.18	삼성서울병원 메르스 추가 확산방지 종합대책 추진
	적극 대응 단계	2015.06.18.
후기 대응 단계	2015.06.24	“삼성서울병원 24일까지 부분폐쇄...연장 안해” 기사 해명자료
	2015.06.27	“정부, 지난주에야 ‘D보호복’ 뒷북 지침... 삼성 의료진 4명 감염” 기사에 대한 설명자료
	2015.07.02	‘삼성서울병원, 정부 역학조사 방해, 역학조사관 문전박대’ 기사에 대한 설명자료
	2015.07.07	복지부가 삼성서울병원에만 메르스 진단시약 우선제공 기사에 대한 해명자료
	2015.07.09	‘4차 감염 국면까지도...삼성병원에 방역 전권’ 기사에 대한 해명자료
	2015.07.17	삼성서울병원 20일 00시부터 부분폐쇄 해제
후기 대응 단계	2015.10.13	‘삼성서울병원, 메르스 확진 사실 또 몰랐다’ 보도 해명자료

삼성서울병원의 5차례 공식 기자회견(삼성서울병원 기자간담회 6월 7일, 삼성서울병원 부분폐쇄 기자회견 6월 14일, 삼성서울병원 확산방지 종합대책 6월 18일, 삼성그룹 삼성 서울병원 메르스 사태 관련 입장 발표 6월 23일, 삼성서울병원 메르스 후속 대책 기자회견 9월 2일)에서 배포한 보도자료와 기자들에게 추가로 배포한 보도자료 총 10개를 분석대상으로 삼는데, 그 내용은 <표 3>과 같다.

표 3. 삼성서울병원 메르스 보도자료

배포 및 발표 날짜		제목(내용)
초기		
대응	2015.06.07	삼성서울병원 메르스사태 긴급기자회견 질의 답변 내용 전문
단계		
	2015.06.14	국민 여러분께 사과 드립니다
	2015.06.16	알려드립니다(“비정규직 직원중 73명 발열증세”의 보도에 대해 사실관계를 밝혀드립니다.)
	2015.06.17	알려드립니다(협력업체 비정규직 포함 직원 추가검사결과 관련)
적극	2015.06.18	알려드립니다(“삼성서울병원에 정식 음압병상이 없다”고 보도한 것과 관련하여 사실관계를 알려드립니다.)
대응	2015.06.19	격리자 대상 의료용품 및 생활용품 전달
단계		
	2015.06.23	17일부터 입원 및 자택격리자 대상
	2015.06.23	이재용 부회장 사과, 삼성 그룹차원 사과문
	2015.06.23	메르스 완치 산모 제왕절개로 순산
	2015.06.23	:산모 남아 모두 건강
	2015.06.23	메르스 완치 산모 순산
		:신생아도 메르스 검사 결과 음성
		삼성서울병원, 메르스 후속 대책 발표
후기		(메르스 백신 개발 지원 ... 국제백신연구소[IVI]와 협력
대응	2015.09.02	응급진료 혁신, 음압격리병실 확충 등 환자 안전 인프라 개선
단계		감염병 및 위기 대응능력 제고를 위한 병원 운영 쇄신
		메르스 후속 대책 추진에 1,000억원 투자)

분석 대상인 연합뉴스 기사 중 ‘삼성서울병원’이 제목에 들어간 기사들 가운데 실제 내용이 관련 있는 기사 57개와 각 기사에 달린 댓글 중 공감수가 가장 많은 댓글 57개, KBS 기사 중 삼성서울병원과 관련된 내용의 기사 90개와

이 기사에 댓글이 달려있는 경우 공감수가 가장 많은 댓글을 추출해 65개를 분석 대상으로 삼았다.

2. 자료수집

<그림 3>은 이번 연구의 자료 수집과 분석 방법을 나타내고 있다. 이번 연구는 정부의 위기 대응 커뮤니케이션 방법을 알아보기 위해 질병관리본부 홈페이지(<http://www.cdc.go.kr>) 보도자료 란에 올라와 있는 메르스 보도자료 중 삼성서울병원과 관련 된 보도자료를 분석대상으로 삼았다. 또 삼성서울병원의 위기 대응 상황을 분석하기 위해 메르스 당시 삼성서울병원 커뮤니케이션팀이 기자들에게 e-mail과 현장에서 배포한 자료를 수집했다. 언론의 반응을 분석하기 위해서는 종합 뉴스 통신사로 연 가장 많은 기사를 생산하는 연합뉴스의 기사와 방송통신발전 기본법에 따라 재난방송 등의 주관방송사로 지정된 한국방송공사(KBS)의 기사를 수집했다. 각 기사는 NAVER(www.naver.com) 뉴스 부분에 올라와 있는 삼성서울병원과 관련된 메르스 기사로 한정했으며 KBS의 경우 메인뉴스인 9시 뉴스 리포트를 기준으로 수집했다. 네이버에 올라와 있는 연합뉴스와 KBS 기사는 댓글이 달려 있는 기사가 있고 아닌 기사가 있었는데, 기사에 댓글이 달렸을 경우 해당 기사에서 공감수를 가장 많이 받은 댓글을 추출했다. 이렇게 수집한 기본 데이터는 분석을 위해 전처리 과정을 거친 뒤 데이터 분석을 통해 최종 결과값을 얻었다.

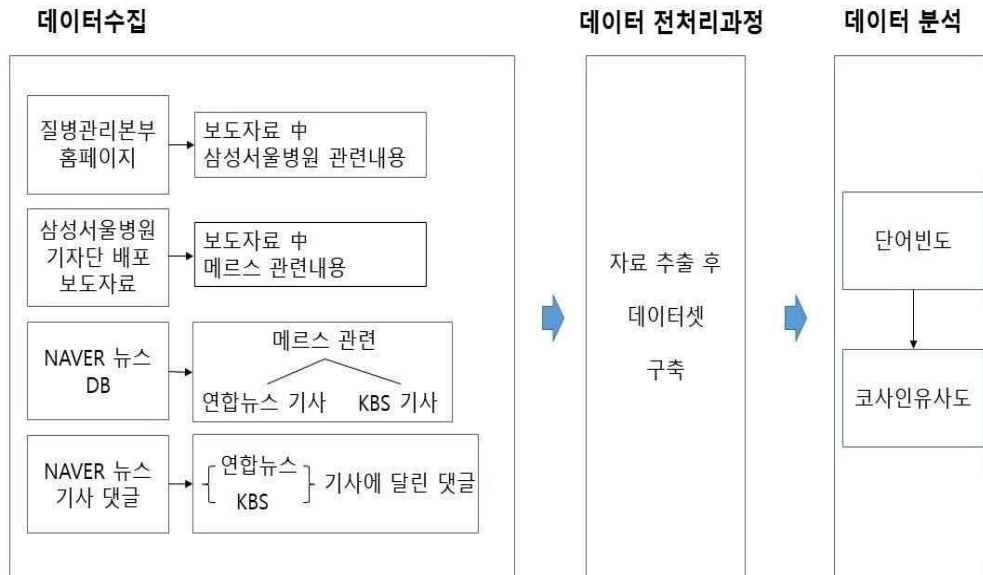


그림 3. 자료 수집 및 분석 방법

3. 분석방법

1) 프로그램 R

본 연구에서는 오픈 소스 프로그램 R 버전 3.4.3을 이용해 단어 빈도와 코사인 유사도를 분석했다. R은 통계와 그래프를 위한 언어로 빅 데이터 분석에 주로 사용된다. 5,000개가 넘는 패키지들이 다양한 기능을 지원하는데 수시로 업데이트 되는 특징을 가지고 있다(The R Foundation, 2018). R 패키지 중 한글 명사 형태소 추출을 위해 KoNLR를 사용하였고, 문자열 처리를 위해 stringr 패키지, 결과를 시각적으로 확인하기 위해 RColorBrewer 및 wordcloud 패키지, 코사인 유사도를 도출하기 위해 proxy 패키지를 사용했다. 또한 KoNLP에 내장된 useNIADic() 함수를 활용하여 분석을 위한 형

태소 사전으로 NIADic을 사용했다. 기사의 원본데이터를 수집 한 이후 분석을 위한 전처리 작업을 진행하였는데 2글자 이상 명사를 추출하는데 extractNoun()함수를 이용했다. 메르스와 MERS처럼 같은 의미지만 중복되는 단어는 하나의 명사로 인식하도록 동의어 처리했고, ‘때문’처럼 한글 특성상 띄어쓰기가 반영되어 프로그램이 명사로 인식하는 경우 불용어 처리해 최종적으로 원본 데이터를 만들었다.

2) 단어 빈도

이번 연구에서 사용한 단어 빈도(Term Frequency)는 명사로 이뤄진 특정한 단어가 문서 내에서 얼마나 자주 등장하는지를 나타내는 값이다. 이 값이 높을 수록 한 문서 내에서 단어의 중요도는 올라간다고 볼 수 있다. 즉, 정부 보도자료와 삼성서울병원의 보도자료, 기사, 기사에 달린 댓글에서 자주 등장할수록 문서 내에서 중요한 단어라는 의미다. 가장 쉽게 단어 빈도 $tf(t,d)$ 의 값을 산출하기 위해서는 문서 내에서 해당 단어가 총 몇 번이나 사용되었는지 총 빈도수를 알아보면 된다. 문서 d 내에서 단어 t 의 총 빈도를 $f(t,d)$ 라 할 경우, 가장 단순한 tf 산출 방식은 $tf(t,d)=f(t,d)$ 로 표현된다. 이외에도 TF 값을 산출하는 방식은 여러 가지가 있다(Manning, Raghavan and Schutze 2008).

불린 빈도: $tf(t,d) = 1$: t 가 d 에 한 번이라도 나타나면 1, 아니면 0;

로그 스케일 빈도: $tf(t,d) = \log (f(t,d) + 1)$;

증가 빈도: 문서의 길이에 따라 단어의 빈도값 조정

$$tf(t, d) = 0.5 + \frac{0.5 \times f(t, d)}{\max\{f(w, d): w \in d\}}$$

3) 코사인 유사도

코사인 유사도(Cosine Similarity)는 내적공간의 두 벡터 간 각도의 코사인 값을 이용하여 벡터간의 유사도 정도를 나타낸다. 이 값은 벡터의 크기가 아니라 방향 유사도를 판단하는 목적으로 사용된다. 두 벡터의 방향이 완전히 같을 경우는 1, 90°의 각을 이뤄 서로 독립 적인 경우는 0, 180°로 완전히 반대 방향인 경우 -1의 값을 갖게 된다. 코사인 유사도는 결과 값이 [0,1]의 범위로 떨어지는 양수 공간에서 사용되는데, 어떤 개수의 차원에도 적용이 가능해 다차원의 양수 공간에서의 유사도 측정에 자주 이용되고 수식은 아래와 같다(Singhal, 2001).

$$\cos(\theta) = \frac{A \cdot B}{\|A\| \|B\|} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i \times B_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (A_i)^2} \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (B_i)^2}}$$

· A_i , B_i : 벡터 A와 B의 *components*

IV. 결과

1. 분석 자료의 일반적 특성

<표 4>는 메르스 관련 정부 보도자료와 언론기사, 댓글, 삼성서울병원의 보도자료를 시기별로 구분해 놓은 것이다. 전반적으로 적극 대응단계에서 각 주체별로 가장 많은 메시지가 나왔다. 초기 대응단계의 경우 삼성서울병원과 관련된 정부 보도자료와 삼성서울 병원 보도 자료가 한 개에 불과한데 이는 6월 7일에서야 정부가 처음으로 메르스 전파 병원명을 공개했기 때문이다. 연합뉴스 기사의 경우 네이버 메인 페이지에 올라오는 경우가 많아 모든 기사에 댓글이 달려있지만, KBS의 경우 네이버 메인에 노출되는 기사 비율이 상대적으로 적어 어떤 기사들은 간혹 댓글이 없는 기사도 있다.

표 4. 단계별 보도자료와 기사 및 댓글 분포 (단위: 건, %)

	초기 대응단계 (05.20~06.08)	적극 대응단계 (06.09~07.27)	후기대응 및 복구단계 (7.28~12.23)	합계
삼성서울병원과 관련된 정부(질병관리본부) 보도자료	1(7.14)	12(85.72)	1(7.14)	14(100)
삼성서울병원 보도자료	1(10)	8(80)	1(10)	10(100)
삼성서울병원과 관련된 연합뉴스 기사	7(12.28)	48(84.21)	2(3.51)	57(100)
연합뉴스 기사 댓글(공중)	7(12.28)	48(84.21)	2(3.51)	57(100)
삼성서울병원과 관련된 KBS 기사	12(13.33)	72(80.00)	6(6.67)	90(100)
KBS기사 댓글(공중)	8(12.31)	52(80.00)	5(7.69)	65(100)

2. 분석 결과

1) 초기 대응단계

(1) 단어빈도

<표 5>는 초기 대응단계 질병관리본부(정부) 보도자료, 언론 기사, 삼성서울병원 보도자료, 공중의 반응(댓글)에 대한 단어 빈도 분석 결과다.

질병관리본부 보도자료에서는 병원 27번, 의료기관 18번, 메르스가 17번 언급되었고, 발생, 환자, 추적, 감염 등이 뒤를 이었다. 초기 대응단계에서 정부는 메르스가 발생한 병원, 의료기관에 집중하는 모습을 보였고, 새로 생기는 환자 또는 잠재적 환자 군에 대한 추적을 중요하게 여기고 있음을 알 수 있다. 특히 초기 대응단계의 마지막 날 메르스 환자가 거쳐 간 병원을 공개하면서 공개와 관리 등의 단어도 자주 사용했다.

삼성서울병원은 정부가 공식적으로 메르스 확진환자가 거쳐 간 병원 명을 공개한 날인 6월 7일부터 긴급기자회견을 열고 보도자료를 배포했다. 환자가 68번으로 가장 많이 언급되었고, 메르스가 33번, 노출 27번, 격리와 응급실이 뒤를 이었다. 또 삼성서울병원 응급실에서 사흘간 머물며 82명 이상의 환자를 감염시킨 14번 환자를 나타내는 숫자 14 역시 잦은 빈도로 사용됨을 알 수 있다.

삼성서울병원과 관련된 연합뉴스의 기사 역시 환자가 59번으로 가장 많이 언급되었고 뒤를 이어 메르스가 39번, 병원 34번, 삼성서울병원이 34번 언급되었다. 초기 대응단계로 분류되는 마지막 날 하루 전에 정부가 본격적으로 병원 명을 공개하면서 삼성서울병원이 자주 언급되었음을 볼 수 있다. 이외에도 언론은 14번, 응급실, 노출, 접촉, 감염 등의 단어를 자주 언급하는데 이는 어느 장소에서 어떤 경로로 사람들이 메르스에 노출되고 감염되는지를

살펴보고자 한 것으로 추측된다.

연합뉴스 기사에 달린 댓글 중 가장 많은 공감수를 받은 댓글들을 분석한 결과 대한민국, 병원, 정부, 공기전염, 괴담 등의 순으로 단어를 언급했다. 이는 정부와 삼성서울병원의 보도자료와 다른 맥락의 단어들이다. 댓글은 대부분 우리나라 정부의 대응과 관련 된 단어들로 구성되어 있다. 시민들은 메르스가 실제로 공기전염이 되는지 궁금해 했고, 정부가 메르스 관련 괴담이나 유언비어를 유포할 경우 처벌하겠다는 대응을 하자 그에 대한 댓글을 달았던 것으로 보인다. KBS 기사에서는 환자가 83번으로 가장 많이 언급되었고, 메르스 67번, 병원이 61번 언급되었으며 감염과 삼성서울병원이 뒤를 이었다. 다른 분석결과에는 없는 ‘평택’이 19번, 7번째로 많이 언급되었는데 이는 삼성서울병원 응급실에서 많은 사람들을 감염시킨 14번 환자가 평택에서 온 것, 평택성모병원이 부분폐쇄 된 것 등을 설명하는 과정에서 나온 것으로 보인다. KBS기사에 달린 댓글은 메르스 5번, 정부가 4번 격리와 병원이 뒤를 이었는데 낙타와 드립 각각 2번씩 언급되면서 다빈도 단어에 올랐다. 낙타와 드립은 정부가 메르스 초기 대응단계에서 낙타고기를 먹지 말라는 지침을 내린 것에 대해 비판 적인 시각이 담긴 단어라고 볼 수 있다. 댓글에는 정부가 ‘낙타 드립할 때부터 알아봤다’는 내용의 정부비판적인 내용이 포함되어 있었다.

표 5. 초기 대응단계 단어 빈도

순 번	질병관리본부 보도자료(정부)		삼성서울병원 보도자료		삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사		연합뉴스 기사 댓글(공중반응)		삼성서울병원 관련 KBS 기사		KBS 기사 댓글(공중반응)	
	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도
	1	병원	27	환자	68	환자	59	대한민국	2	환자	83	메르스
2	의료기관	18	메르스	33	메르스	39	병원	2	메르스	67	정부	4
3	메르스	17	노출	27	병원	34	정부	2	병원	61	격리	3
4	발생	15	격리	26	삼성서울 병원	34	공기전염	1	감염	32	병원	3
5	환자	14	응급실	22	격리	29	괴담	1	삼성서울 병원	29	진단	3
6	추적	11	14	20	14	21	국민	1	확진	24	환자	3
7	감염	10	감염	15	응급실	18	급급	1	평택	19	국민	2
8	경우	10	의료진	14	노출	17	기자회견장	1	감염자	16	낙타	2
9	공개	10	병원	13	접촉	16	누장	1	오늘	16	드립	2
10 : :	관리	10	삼성서울 병원	13	감염	15	담보	1	응급실	16	사람	2

(2) 워드클라우드

이번 연구는 메르스와 관련해 발표된 질병관리본부(정부)의 보도자료와 삼성서울병원의 보도자료를 분석하고, 그에 따른 기사와 댓글들의 반응을 살펴보고자 한다. 명사를 기준으로 각 주체들이 사용한 단어의 빈도수로 살펴보고 있는데 주요 단어들이 얼마나 자주 사용됐는지 쉽게 알아보기 위해 시기 별로 워드클라우드(Wordcloud)를 사용해 나타내고자 한다. 워드클라우드는 대표적인 텍스트 시각화기법 중 하나로 단어 빈도에 따라 문자 크기가 결정되는 특징 때문에 텍스트 속에서 해당 키워드의 빈도를 직관적으로 알 수 있다 (박서연 등, 2015).

가. 질병관리본부 보도자료

초기 대응단계 정부 보도자료의 빈출 단어는 병원과 의료기관, 메르스, 환자, 관리, 추적 등이었다. <그림 4>



그림 4. 초기 대응단계 질병관리본부 보도자료 워드클라우드

다. 삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사

삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사는 초기 대응단계에서 환자, 메르스 순으로 가장 많이 언급되었고 삼성서울병원과 병원, 격리, 응급실 등이 뒤를 이었다. <그림 6>



그림 6. 초기 대응단계 삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사 워드클라우드

라. 연합뉴스 기사 댓글(공중반응)

초기 대응단계의 경우 삼성서울병원에 관련된 기사가 몇 건 없어 그에 따른 기사 댓글도 적었다. 또한 기사 댓글이 다른 보도자료 등에 비해 짧은 점을 감안해 언급된 단어 전부를 워드클라우드로 표현하였다. 대한민국과 정부, 병원, 등이 많이 언급되었음을 알 수 있다. <그림 7>



그림 7. 초기 대응단계 연합뉴스 기사 댓글(공중반응) 워드클라우드

마. 삼성서울병원 관련 KBS기사

초기 대응단계에서 연합뉴스 기사와 마찬가지로 환자, 병원, 메르스 등이 자주 언급되었는데, ‘삼성서울병원’과 ‘감염’도 워드 클라우드 내 단어 크기로 봤을 때 자주 언급되었다. 이는 삼성서울병원에서 일어난 메르스 감염을 KBS가 주요하게 다뤘음을 시사한다. <그림 8>



그림 8. 초기 대응단계 삼성서울병원 관련 KBS 기사 워드클라우드

바. KBS 기사 댓글(공중반응)

시민들은 기사를 보고 메르스에 대해 가장 많이 언급했고, 정부, 병원, 진단, 격리 등도 다빈도로 언급했다. 정부 보도자료와 삼성서울병원 보도자료, 기사 등에서는 찾아볼 수 없는 ‘드립’이라는 단어도 자주 언급되었음을 파악할 수 있다. <그림 9>



그림 9. 초기 대응단계 KBS 기사 댓글(공중반응) 워드클라우드

2) 적극 대응단계

(1) 단어빈도

<표 6>은 적극 대응단계의 질병관리본부(정부)보도자료와 삼성서울병원 보도자료, 삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사, 연합뉴스 기사 댓글(공중반응), 삼성서울병원 관련 KBS 기사, KBS 기사 댓글(공중반응)에 대한 단어 빈도 분석결과다.

정부보도자료에서는 삼성서울병원이 109번, 환자 100번, 메르스가 70번 언급되었고, 관리와 기사, 병원, 감염, 대책 등이 뒤를 이었다. 많은 전과자를 양산한 삼성서울병원에 대한 대책 마련 등이 정부보도자료를 통해 지속적으로 발표되었음을 알 수 있다.

삼성서울병원 보도자료는 메르스 53번, 삼성서울병원 35번, 직원 28번, 격리 27번 순으로 많이 언급되었다. 또 삼성서울병원에서 다른 단계에는 없는 ‘산모’도 많이 언급되었는데 삼성서울병원이 메르스에 감염된 산모의 건강상태를 적극적으로 대중에게 알려 불안을 잠식시키려는 노력을 한 것으로 보인다.

삼성서울병원과 관련한 연합뉴스 기사에서는 환자가 286번으로 가장 많이 언급되었고, 삼성서울병원 227번, 메르스 199번, 병원 118번, 감염, 관리 등이 뒤를 이었다. 기사는 ‘관리’와 ‘대책’ 등에 대해서도 자주 언급했는데 이는 삼성서울병원과 정부의 대책 또는 관리 방식에 대한 비판적인 입장의 기사가 많았기 때문으로 추정된다.

연합뉴스에 달린 기사 댓글 중 많은 공감수를 받은 댓글들은 병원 17번, 사스 16번, 환자 15번, 메르스가 14번 순으로 언급되었다. ‘사스’가 새롭게 등장하면서 많이 언급된 것은 현 정부의 관리 등에 대한 비판적인 댓글이 많이 달렸기 때문인데 노무현 정부 시절 우리나라가 주변국에 비해 사스를 효과적으로 차단한 데 대한 내용이 주를 이뤘다.

KBS 기사에서는 환자가 416번, 메르스가 344번, 병원이 222번, 감염이 193번 언급되었다. 삼성서울병원과 격리, 응급실 등이 그 뒤를 이었는데 이는 적극 대응단계 시기에 삼성서울병원 응급실 감염에 대한 보도가 중요한 비중을 차지하고 있었음을 의미한다. 특히 추가, 확진자 같은 단어는 실시간으로 환자가 늘어나고 있는 상황을 표현하기 위해 쓰인 단어로 보인다.

KBS 기사에 달린 댓글은 메르스, 감염, 국민 순으로 많았는데 다른 결과에서는 나타나지 않은 ‘대통령’이 6번 언급되었다. 정부와 대통령, 관리 등의 단어가 한꺼번에 나타난 것은 정부와 대통령의 메르스 사태 관리에 대해 비판하고자 했던 댓글들이 많았기 때문인 것으로 보인다.

표 6. 적극 대응단계 단어 빈도

순 번	질병관리본부 보도자료(정부)		삼성서울병원 보도자료		삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사		연합뉴스 기사 댓글(공중반응)		삼성서울병원 관련 KBS 기사		KBS 기사 댓글(공중반응)	
	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도
1	삼성서울병원	109	메르스	53	환자	286	병원	17	환자	416	메르스	17
2	환자	100	삼성서울병원	35	삼성서울병원	227	사스	16	메르스	344	감염	14
3	메르스	70	직원	28	메르스	199	환자	15	병원	222	국민	9
4	관리	49	격리	27	병원	118	메르스	14	감염	193	병원	7
5	기사	45	환자	26	감염	57	국민	11	삼성서울병원	174	관리	6
6	병원	39	산모	25	관리	56	삼성	11	격리	124	대통령	6
7	감염	35	검사	24	진료	54	삼성병원	10	확진	101	사스	6
8	대책	34	진료	23	확진	47	사태	9	응급실	80	환자	6
9	접촉	34	결과	17	대책	45	정부	9	추가	79	격리	5
10	방역	2	병원	15	응급실	45	총리	9	확진자	65	정부	5

(2) 워드클라우드

가. 질병관리본부 보도자료

적극 대응단계에 들어서면서 보도자료 양 자체가 많아져 언급된 단어들도 다른 시기에 비해 상대적으로 많다. 그 중에서도 삼성서울병원, 환자가 가장 많이 언급되었고, 메르스, 관리, 기사 등이 뒤를 이었다. <그림 10>



그림 10. 적극 대응단계 질병관리본부 보도자료 워드클라우드

나. 삼성서울병원 보도자료

적극 대응단계에서는 메르스가 가장 많이 언급되었고, 삼성서울병원과 직원, 격리 등이 뒤를 이었다. <그림 11>



그림 11. 적극 대응단계 삼성서울병원 보도자료 워드클라우드

다. 삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사

환자가 가장 많이 언급되었으며 삼성서울병원, 메르스와 병원이 뒤를 이었다. 감염 역시 자주 언급되었음을 알 수 있다. <그림 12>



그림 12. 적극 대응단계 삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사 워드클라우드

마. 삼성서울병원 관련 KBS 기사

초기 대응단계에서도 많이 언급된 환자, 메르스, 삼성서울병원 외에 대책, 의료진 등이 많이 언급된 것은 메르스 사태가 이어지면서 의료진 감염과 이에 대한 대책 등이 시급한 문제로 떠올랐음을 나타낸다. <그림 14>



그림 14. 적극 대응단계 삼성서울병원 관련 KBS 기사 워드클라우드

바. KBS 기사 댓글(공중반응)

댓글에는 사스와 대통령, 노무현 등의 단어가 다빈도로 언급되었는데, 이는 현 정부의 문제점을 노무현 대통령 시절 사스에 대한 대응책과 비교하는 댓글들이 달리면서 나온 결과다. <그림 15>



그림 15. 적극 대응단계 KBS 기사 댓글(공중반응) 워드클라우드

3) 후기 대응단계

(1) 단어빈도

<표 7>은 후기 대응단계 질병관리본부 보도자료, 언론 기사, 삼성서울병원 보도자료, 공중의 반응(댓글)에 대한 단어 빈도 분석 결과다.

후기 대응단계에서는 메르스 감염이 사그라들자 전반적으로 보도자료 양과 기사 수가 줄어들었다. 질병관리본부 보도자료는 선별 9번, 진료소 8번 순으로 언급되었고, 삼성서울병원 보도자료에는 감염 22번, 백신 16번, 응급실 16번순으로 단어가 사용되었다. 삼성서울병원의 경우 후기 대응단계에서 앞으로 음압병상을 추가하고 백신개발을 추진하겠다는 계획을 적극적으로 발표하면서 그와 관련된 단어들이 많이 언급되었다. 삼성서울병원과 관련된 연합뉴스 기사 역시 백신과 개발 등이 많이 언급되었음을 볼 수 있다.

연합뉴스 기사댓글에는 고난, 국가, 국민, 마지막, 메르스, 저력, 정부 등의 단어들 언급되었는데 이는 메르스 종식 국면에서 그동안 국민들이 고난을 겪었고 이제 끝났다는 의미의 댓글들이 많이 달리면서 언급된 단어들이다.

KBS 기사는 다른 시기와 비슷하게 메르스, 환자, 삼성서울병원이 자주 언급되었다. ‘판정’이라는 단어가 새롭게 다빈도 단어로 분석되었는데 이는 후기 대응 시기 동안 마지막 환자가 양성과 음성을 왔다 갔다 하면서 메르스 판정 결과가 계속 바뀌면서 나온 단어로 보인다.

KBS 기사 댓글은 메르스 종식선언을 앞두고 마지막 환자가 숨지면서 고인, 마지막, 명복 등의 메르스 사태를 마무리하는 단어들이 주를 이뤘다.

표 7. 후기 대응단계 단어 빈도

순 번	질병관리본부 보도자료(정부)		삼성서울병원 보도자료		삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사		연합뉴스 기사 덧글(공중반응)		삼성서울병원 관련 KBS기사		KBS 기사 덧글(공중반응)	
	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도	단어	빈도
1	선별	9	감염	22	환자	42	고난	1	메르스	44	고인	2
2	진료소	8	백신	16	응급실	23	국가	1	환자	40	마지막	2
3	10	7	응급실	16	메르스	21	국민	1	삼성서울 병원	14	명복	2
4	당시	6	환자	14	백신	18	대단	1	감염	12	15	1
5	의료진	6	메르스	10	삼성서울 병원	17	마지막	1	판정	12	감염	1
6	환자	6	개발	9	병원	15	메르스	1	양성	10	다음	1
7	메르스	5	음압	9	진료	13	방심	1	격리	9	다행	1
8	12	4	진료	9	개발	12	병원	1	병원	9	메르스	1
9	보도	4	격리	8	격리	12	저력	1	완치	9	본보기	1
10 : : :	브리핑	4	국제	8	80	11	정부	1	응급실	9	삼성의료원	1

(2) 워드클라우드

가. 질병관리본부 보도자료

‘선별’이 가장 많이 언급되었으며 ‘진료소’가 뒤를 이었는데, 후기 대응단계에서 진료소에 대한 메시지가 많이 언급되었음을 알 수 있다. <그림 16>



그림 16. 후기 대응단계 질병관리본부 보도자료 워드클라우드

다. 삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사

환자가 가장 많이 언급되었으며 응급실과 메르스, 백신, 삼성서울병원이 뒤를 이었다. <그림 18>



그림 18. 후기 대응단계 삼성서울병원 관련 연합뉴스 기사 워드클라우드

라. 연합뉴스 기사 댓글(공중반응)

후기 대응단계에서 공중반응은 기사 수 자체가 적고, 기사 댓글이 다른 보도자료와 기사에 비해 짧아 적은 단어가 각각 한 번씩 언급되었다. <그림 19>

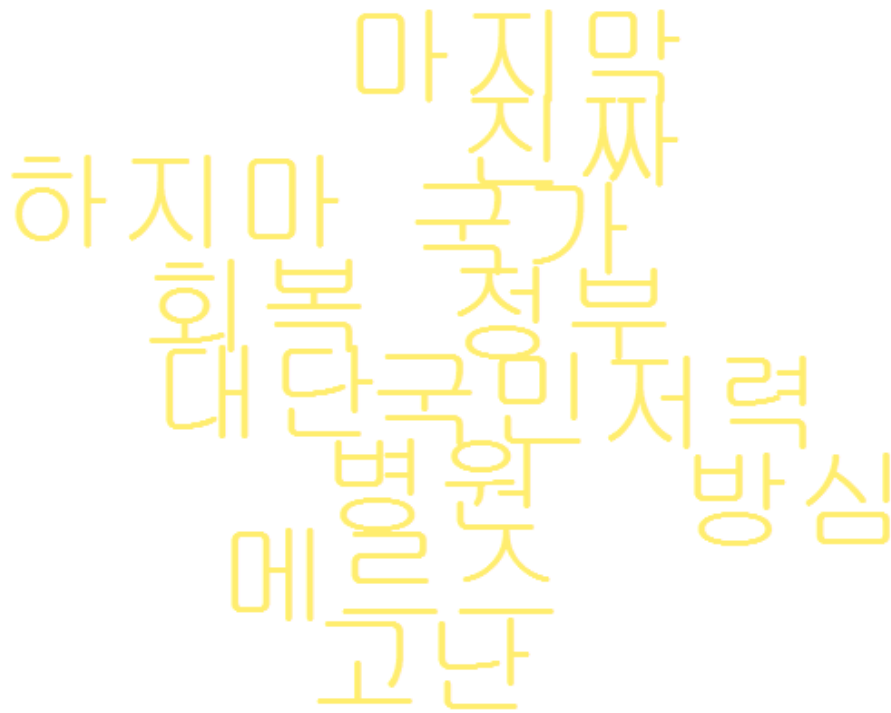


그림 19. 후기 대응단계 연합뉴스 기사 댓글(공중반응) 워드클라우드

마. 삼성서울병원 관련 KBS 기사

메르스, 환자, 삼성서울병원 외에 판정, 의심, 질병, 보건당국, 마지막 등의 단어크기가 큰데 이것은 후기 대응단계에서 마지막 메르스 환자에 대한 기사가 많았음을 의미한다. <그림 20>



그림 20. 후기 대응단계 삼성서울병원 관련 KBS 기사 워드클라우드

바. KBS 기사 댓글(공중반응)

후기 대응단계에서 메르스를 마무리하는 댓글들이 달리면서 분석결과에도 명복, 마지막, 고인 같은 단어의 크기가 크게 나왔다. <그림 21>



그림 21. 후기 대응단계 KBS 기사 댓글(공중반응) 워드클라우드

4) 코사인 유사도 분석 결과

(1) 초기 대응단계

<표 8>은 초기 대응단계의 각 주체별 코사인 유사도를 분석한 결과다. 메시지를 공중에게 보내는 커뮤니케이션 주체인 질병관리본부(정부)와 삼성서울병원의 초기 대응단계 코사인 유사도 분석을 통해 실제 이들의 메시지가 언론을 통해 제대로 전달되었는지 알 수 있다. 질병관리본부(정부)는 연합뉴스 기사(0.3538), 삼성서울 병원보도자료(0.3518), KBS 기사(0.2725), 연합뉴스 기사 댓글(0.2696), KBS 기사 댓글(0.2219) 순으로 유사도가 높았다. 이는 질병관리본부가 보도자료를 통해 전하고자 했던 메시지가 KBS 기사와 연합뉴스 기사 등을 통해 전해지기는 했지만, 공중은 그 메시지를 그대로 수용하지 않았다는 것을 의미한다. 초기 대응단계에서 질병관리본부는 기사 댓글들과 유사도가 가장 낮았는데, 정부의 위기관리 메시지와 시민들이 생각하는 메시지가 달랐던 것이다. 이는 정부의 메시지가 시민들에게 제대로 전달되지 않았음을 의미한다. 삼성서울병원의 보도자료는 질병관리본부(0.3518), KBS 기사 댓글(0.3255), 연합뉴스 기사 댓글(0.2727), KBS 기사(0.1573), 연합뉴스 기사(0.0649) 순으로 유사도가 높았다. 삼성서울병원의 보도자료는 대체로 기사들과 유사도가 낮았는데, 이는 삼성서울병원이 알리고자 했던 메르스 대응 메시지와 언론이 메르스 사태를 바라보는 관점이 달랐던 것으로 파악할 수 있다.

표 8. 초기 대응단계 코사인 유사도 분석결과

		KBS 기사 댓글	KBS 기사	삼성서울 병원 보도자료	연합뉴스 기사 댓글	연합뉴스 기사	질병관리 본부
초기 대응단계	KBS 기사 댓글	-					
	KBS 기사	0.2880	-				
	삼성서울병원 보도자료	0.3255	0.1573	-			
	연합뉴스기사 댓글	0.0304	0.3938	0.2727	-		
	연합뉴스 기사	0.3003	0.1269	0.0649	0.3023	-	
	질병관리본부	0.2219	0.2725	0.3518	0.2696	0.3538	-

(2) 적극 대응단계

<표 9>는 적극 대응단계에서 각 주체들이 사용한 단어들의 코사인 유사도를 분석한 결과 값이다. 질병관리본부(정부)는 연합뉴스 기사 댓글(0.4027), KBS 기사 댓글(0.3815), 삼성서울병원(0.2460), KBS 기사(0.2274), 연합뉴스 기사 (0.1571) 순으로 유사도가 높았다. 삼성서울병원 관련 메르스 기사가 가장 많은 시기 언론 기사는 정부의 보도자료와 다른 관점으로 메르스 사태를 바라본 것이다.

적극 대응단계에서 삼성서울병원 보도자료는 연합뉴스 기사 댓글(0.2902), 연합뉴스기사(0.2758), KBS기사(0.2499), 질병관리본부(0.2460), KBS 기사 댓글(0.2316) 순으로 유사도가 높았다. 적극 대응단계에서 삼성서울병원 보도자료와 연합뉴스 기사댓글이 가장 높은 유사도를 보였고, KBS 기사댓글은 가장 낮은 유사도를 보였다. 이는 실시간으로 뉴스를 전송하는 연합뉴스를

구독하는 공중과 저녁 9시에 방송되어 밤 10시 넘어서 네이버 메인 뉴스 페이지에 업로드 되는 KBS 뉴스를 구독하는 사람들이 다른 미디어 이용행태를 가진 서로 다른 집단일 가능성이 큰 만큼 다른 반응을 보인 것으로 추측된다. 한편 적극 대응단계에서 삼성서울병원의 보도자료와 모든 집단의 반응 유사도는 0.2대로 다른 단계에 비해서 상대적으로 모두 낮은 상태의 유사도를 보인다. 이는 적극 대응단계에서 각 주체들이 서로 많은 메시지를 주고 받으면서 전체적으로 메시지의 양이 많아져 유사도가 낮아짐과 동시에 서로 일정 부분 전반적으로 비슷한 단어를 사용한 상황을 나타낸다고 볼 수도 있다.

표 9. 적극 대응단계 코사인 유사도 분석결과

	KBS 기사 댓글	KBS 기사	삼성서울 병원 보도자료	연합뉴스 기사 댓글	연합뉴스 기사	질병관리 본부
적극 대응단계	KBS 기사 댓글	-				
	KBS 기사	0.2764	-			
	삼성서울병원 보도자료	0.2316	0.2499	-		
	연합뉴스 기사 댓글	0.2320	0.3590	0.2902	-	
	연합뉴스 기사	0.3841	0.0632	0.2758	0.4006	-
	질병관리본부	0.3815	0.2274	0.2460	0.4027	0.1571

(3) 후기 대응단계

<표 10>은 후기 대응단계에서 나타나는 각 주체들이 사용한 단어들의 유사도를 분석한 결과 값이다. 질병관리본부(정부)는 연합뉴스 기사(0.4675),

삼성서울병원 보도자료(0.4545), KBS 기사(0.4304), KBS 기사 댓글(0.1811), 연합뉴스 기사 댓글(0.1680) 순이었다. 질병관리본부의 메시지를 시민들은 대체로 공감하지 못하고 있는 상황이다.

후기 대응단계에서 삼성서울병원 보도자료는 질병관리본부(0.4545), KBS 기사(0.3170), 연합뉴스 기사(0.2167), 연합뉴스 기사 댓글(0.1724), KBS 기사 댓글(0.0490) 순으로 나타났다. 후기 대응단계에서 삼성서울병원이 시민들에게 전하고자 하는 메시지는 질병관리 본부와 비슷한 내용이었지만, 연합뉴스를 구독하는 시민들과 KBS를 구독하는 시민들에게는 제대로 전달되지 않았다.

표 10. 후기 대응단계 코사인 유사도 분석 결과

	KBS기사 댓글	KBS기사	삼성서울병원 보도자료	연합뉴스 기사 댓글	연합뉴스 기사	질병관리 본부
후기 대응단계	KBS기사 댓글	-				
	KBS기사	0.3624	-			
	삼성서울병원 보도자료	0.0490	0.3170	-		
	연합뉴스 기사 댓글	0.0513	0.3380	0.1724	-	
	연합뉴스 기사	0.1666	0.1830	0.2167	0.2551	-
	질병관리본부	0.1811	0.4304	0.4545	0.1680	0.4675

(4) 코사인 유사도 종합 분석 결과

<표 11>은 질병관리본부와 삼성서울병원의 대응 단계별 코사인 유사도

분석 결과 중 가장 낮은 유사도가 나온 분석 대상을 나타내고 있다. 질병관리본부의 보도자료는 초기 대응단계와 후기 대응단계에 각각 KBS 기사댓글과 연합뉴스 기사 댓글과 가장 낮은 유사도를 보였다. 이는 메르스 사태 초기와 후기에 정부의 메시지가 시민들에게 제대로 전달되지 않았음을 의미한다.

삼성서울병원의 보도자료 메시지는 적극 대응단계와 후기 대응단계에 각각 KBS 기사댓글과 가장 낮은 유사도를 보였다. 삼성서울병원의 위기 대응 메시지는 적극 대응단계와 후기 대응단계에서 시민들에게 제대로 전달되지 않았다.

표 11. 코사인 유사도 분석결과 중 가장 낮은 유사도가 나온 분석 대상

	초기 대응단계	적극 대응단계	후기 대응단계
질병관리본부(정부)	댓글 (KBS 기사 댓글)	기사 (연합뉴스 기사)	댓글 (연합뉴스 기사 댓글)
삼성서울병원	기사 (연합뉴스 기사)	댓글 (KBS 기사 댓글)	댓글 (KBS 기사 댓글)

V. 고찰

본 연구는 메르스라는 신종감염병이 유행하는 위기 상황에서 위키커뮤니케이션의 주체인 정부와 삼성서울병원이 전달한 메시지가 언론을 통해 공중에게 제대로 전달되었는지를 알아보고자 했다.

연구 자료는 질병관리본부 홈페이지에 올라와있는 자료 중 삼성서울병원과 관련된 질병관리 본부 보도자료 총 14개, 삼성서울병원의 5차례 공식 기자회견(삼성서울병원 기자간담회 6월 7일, 삼성서울병원 부분폐쇄 기자회견 6월 14일, 삼성서울병원 확산방지 종합대책 6월 18일, 삼성그룹 삼성서울병원 메르스 사태 관련 입장 발표 6월 23일, 삼성서울병원 메르스 후속 대책 기자회견 9월 2일)에서 배포한 보도자료와 기자들에게 공식적으로 추가 배포한 보도자료 총 10개, ‘삼성서울병원’이 제목에 들어간 기사들 중 실제 내용이 관련 있는 연합뉴스 기사 57개와 각 기사에 달린 댓글 중 공감수가 많은 댓글 총 57개, KBS 기사 90개, 기사에 달린 댓글 65개를 토대로 분석했다. 이 자료들은 초기 대응단계(2015년 5월 20일~6월 8일), 적극 대응단계(2015년 6월 9일~7월 27일), 후기 대응 및 복구단계(2015년 7월28일~12월 23일)로 시기를 나누어 수집하고 분석했다.

각 단계별로 정부와 삼성서울병원, 기사, 기사 댓글이 사용한 2글자 이상의 명사를 다빈도 순으로 분석하고 이어 코사인 유사도를 분석했다. 그 결과 질병관리본부의 보도자료는 초기 대응단계와 후기 대응단계에 각각 KBS 기사댓글, 연합뉴스 기사 댓글과 가장 낮은 유사도를 보였다. 이는 메르스 사태 초기와 후기에 정부의 메시지가 시민들에게 제대로 전달되지 않았음을 의미한다. 정진기(2015)의 연구는 정부 보도자료와 언론기사, 댓글 반응을 분석했는데 연구 결과에 따르면 모든 단계에서 정부 보도자료와 공중의 반응이 가장 낮은 유사도를 보인다. 초기와 후기 대응단계의 결과는 본 연구와 같지만, 적극 대응단계에서는 다른 결과가 나왔다. 이번 연구가 ‘삼성서

울병원'이라는 주체를 분석대상에 추가하고, 정부 보도자료 수집도 삼성서울병원과 관련된 내용으로 한정했기 때문으로 보인다.

선행연구는 또 메르스 사태에서 주요 시기별로 정부가 어떠한 커뮤니케이션을 했는지 언론 들은 어떤 프레임으로 메르스를 전달하고자 했는지에 대해 다뤘다. 김은성(2016)은 정부의 위험커뮤니케이션이 결핍모델에 기반해 결국 시민들과 신뢰관계를 구축하지 못해 커뮤니케이션 실패를 불러왔다고 분석했다. 본 연구에서도 질병관리본부의 메시지와 공중반응(기사댓글)이 대부분 낮은 유사도를 보이는 결과 값을 봤을 때 정부의 커뮤니케이션 실패가 나타났다.

이번 연구는 여러 가지 한계점이 있다. 첫째, 분석 자료의 한정성이다. 정부의 위기커뮤니케이션 분석을 위해 질병관리본부에서 나온 보도자료를 분석했다. 하지만, 메르스 사태와 관련해 서울시 등 다른 정부기관에서도 많은 자료를 내며 위기커뮤니케이션 주체로 활동했는데 이번 연구에서는 반영하지 못했다. 또 병원의 위기커뮤니케이션 방식을 보기 위해 삼성서울병원의 보도자료를 분석대상으로 삼았는데 당시 강동경희대 병원, 평택 굿모닝 병원 등 실질적으로 메르스 사태에서 위기커뮤니케이션 주체로 참여한 다른 병원들을 분석하지 못한 한계가 있다. 마지막으로, 공중반응을 분석하기 위해 KBS와 연합뉴스 기사에 달린 댓글을 분석했는데 이러한 댓글은 인터넷에 접속할 수 있는 사람으로 공중이 한정 해석되고, 또 해당 기사를 읽은 사람만이 분석대상으로 한정되는 한계가 있다. 특히, 인터넷 사용자들은 댓글을 달 때 해당 기사를 읽고 나서 기사 내용과 연관된 댓글을 다는데 이는 기사의 흐름에 따라 시민의 반응이 바뀔 가능성을 내포하고 있다. 좀 더 독립적인 시민반응을 알아보기 위해서는 댓글 분석 뿐 아니라 메르스 사태와 관련된 포털 검색 단어 등을 수집 자료에 추가해 시민들의 관심도를 분석할 필요가 있다. 다음 연구에서는 이러한 분석 대상 추가를 통해 공중의 범위를 넓혀 분석하고, 삼성서울병원 뿐 아니라 적극적으로 위기커뮤니케이션에 참석한 다른 병원들 역시 분석 해 좀 더 확장된 연구를 할 필요가 있다.

VI. 결론

이번 연구는 초기 대응단계, 적극 대응단계, 후기 대응단계에서 정부(질병관리본부)와 삼성서울병원, 연합뉴스 기사와 KBS 기사, 연합뉴스 기사 댓글과 KBS 기사 댓글 총 6개의 주체가 보내는 메시지를 자주 사용한 단어분석을 통해 알아보고자 했다.

메르스 사태 단계별로 질병관리본부와 삼성서울병원이 보낸 메시지와 언론기사, 기사 댓글들의 유사도를 분석한 결과 질병관리본부의 보도자료는 초기 대응단계와 후기 대응단계에 각각 KBS 기사댓글, 연합뉴스 기사 댓글과 가장 낮은 유사도를 보였다. 이는 메르스 사태 초기와 후기에 정부의 메시지가 시민들에게 제대로 전달되지 않았으며 메르스 확진환자가 발생했는데도 병원 명을 한동안 공개하지 않았던 초기 대응단계와 메르스 종식 선언 등이 이뤄진 후기 대응단계에서 위기커뮤니케이션이 효과적으로 이뤄지지 않았음을 의미한다.

삼성서울병원의 보도자료 메시지는 적극 대응단계와 후기 대응단계에 각각 KBS 기사 댓글과 가장 낮은 유사도를 보였다. 삼성서울병원의 위기 대응 메시지는 적극 대응단계와 후기 대응단계에서 시민들에게 제대로 전달되지 않았고, 삼성서울병원의 2차 감염자가 가장 많이 발생한 적극 대응단계와 삼성서울병원이 감염병 대응 계획을 수립하던 후기 대응단계에서 위기커뮤니케이션이 제대로 이뤄지지 않았음을 의미한다.

이번 연구는 메르스 사태와 관련한 선행연구들이 주로 정부의 위기커뮤니케이션에만 초점을 맞췄던 것과 달리 정부의 메시지 분석과 함께 실질적인 감염병 치료와 관리의 주체였던 병원을 위기커뮤니케이션의 주체로 추가하고 그 메시지를 분석했다. 특히 병원의 메시지만 분석하는데 그치지 않고 그에 따른 공중의 반응을 분석해 신종 감염병 유행 국면에서 병원의 위기커뮤니케이션 메시지가 공중에게 잘 전달되었는지를 분석했다. 이 연구 결

과는 앞으로 신종 감염병이 다시 유행하는 유사한 위기 상황에서 정부와 병원이 어떻게 위기커뮤니케이션을 해야 시민들에게 메시지를 효과적으로 전달할 수 있는지에 대해 시사점을 제공한다.

VII. 참고문헌

권호천. 메르스 사태에 대한 신문보도의 의미연결망 분석: 조선일보와 한겨레신문 기사를 중심으로. 의료커뮤니케이션 2016;11(1):63-80.

김민아, 송민. 텍스트 마이닝을 활용한 신문사에 따른 내용 및 논조 차이점 분석. 지능정보연구 2012;18(3):53-77.

김은성. 메르스관련 정부 위험소통의 한계에 대한 사회적 원인 분석. 한국위기관리논문집 2015;11(10):91-109.

네이버(URL: <http://www.naver.com>)

박단비. 메르스 질병 프레임 분석:인스타그램 텍스트, 이미지 분석을 통하여 [석사학위논문]. 서울: 성균관대학교 대학원; 2015.

박서연, 신민정, 이하정, 배현지, 이미정. SNS 데이터를 기반으로 하여 맛집의 요약적 키워드를 시각화시킨 워드클라우드 제공 서비스. 2015년도 한국통신학회 추계종합학술발표회 논문집 2015;58:268-9.

범영령. 정부의 상황적 위기커뮤니케이션 전략에 따른 시민 행태 반응 연구: 시나리오 실험을 통한 한·중 대학생 연구비교[박사학위논문]. 서울: 성균관대학교 국정대학원; 2016.

보건복지부·질병관리본부. 2015 메르스(MERS)대응지침(3-5판), 2015.

보건복지부·한국보건사회연구원 백서연구팀. 2015 메르스 백서, 2015.

안은영. 중동호흡기증후군(MERS) 위협보도 프레임 연구: 조선일보와 한겨레신문을 중심으로[석사학위논문]. 서울: 중앙대학교 신문방송대학원; 2016.

연합뉴스(URL: [http:// www.yonhapnews.co.kr](http://www.yonhapnews.co.kr))

요시미 순야. 미디어 문화론. 서울: 커뮤니케이션북스, 2006.

이성도. 정부의 위기관리 커뮤니케이션에 관한 실증분석 -메르스 환자 발생 및 확산 사례를 중심으로- [석사학위논문]. 청주: 충북대학교 행정대학원; 2017.

이승아. 정부의 위험커뮤니케이션 전략에 관한 연구-메르스 확산 사례를 중심으로[석사학위논문]. 서울: 한양대학교대학원; 2016.

이희영. 뉴스프레임 유형화 연구[박사학위논문]. 서울: 한양대학교 대학원; 2016.

전형준. 메르스 위협 커뮤니케이션 분석. *Crisisonomy* 2016;12(5):143-155.

정진기. 텍스트마이닝을 이용한 메르스 관련 정부 보도 자료에 따른 언론 및 공중의 반응분석[석사학위논문]. 서울: 연세대학교 보건대학원; 2016.

지승재. 메르스 사태에 관한 사설과 칼럼의 프레임과 내용 분석 : 조선일보와 한겨레 비교 분석[석사학위논문]. 서울: 건국대학교 언론홍보대학원; 2016.

질병관리본부(URL: [http// www.cdc.go.kr](http://www.cdc.go.kr))

최재욱, 김경희, 조용민, 김상후. 한국 메르스 감염의 역학현황과 공중보건학적 대응 조치 방향. *Journal of the Korean Medical Association* 2015;58(6):487-97.

홍지수. 공중보건위기 상황에서 병원의 의사결정 과정[석사학위 논문]. 서울: 서울대학교 보건대학원; 2016.

황상재. 조직커뮤니케이션의 이해. 서울: 법문사, 2006.

Banik GR, Khandaker G, Rashid H. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus “MERS-CoV” Current Knowledge Gaps. *Paediatric Respiratory Reviews* 2015;16(3):197-202.

Chan RW, Chan MC, Agnihothram S, Chan LL, Kuok DI, Fong JH, Guan Y, Poon LL, Baric RS, Nicholls JM, Peiris JS. Tropism of and innate immune responses to the novel human betacoronavirus lineage C virus in human ex vivo respiratory organ cultures. *Journal of Virology* 2013;87(8):6604-14.

De Groot RJ, Baker SC, Baric RS, Brown CS, Drosten C, Enjunanes L, Fouchier RA, Galiano M, Gorbalenya AE, Memish ZA, Perlman S, Poon LL, Snijder EJ, Stephens GM, Woo PC, Zaki AM, Zambon M, Ziebuhr J. Middle East respiratory syndrome coronavirus(MERS-CoV): Announcement of the Coronavirus Study Group. *Journal of Virology* 2013;87(8):7790-2.

Drosten C, Muth D, Corman VM, Hussain R, Masri MA, HajOmar W, Landt O, Assiri A, Eckerle I, Al Shangiti A, Al-Tawfiq JA, Albarrak A, Zumla A, Rambaut A, Memish ZA. An Observational, Laboratory-Based Study of Outbreaks of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus in Jeddah and Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia. *Clinical Infectious Diseases* 2014;60(3):369-77.

During S. *The Cultural Studies Reader*. 3rd ed. London: Routledge, 2007.

Hemida M, Chu D, Poon L, Perera R, Alhammadi M, Ng HY, Siu LY, Guan Y, Alnaeem A, Peiris M. MERS coronavirus in dromedary camel herd Saudi Arabia. *Emerging Infectious Diseases* 2014;20:1231-4.

Manning CD, Raghavan P, Schütze H. *Introduction to Information Retrieval*. 1st ed. Cambridge: Cambridge Univ Press, 2008.

Oboho IK, Tomczyk SM, Al-Asmari AM, Banjar AA, Al-Mugti H, Aloraini MS, Alkhaldi KZ, Almohammadi EL, Alraddadi BM, Gerber SI, Swerdlow DL, Watson JT, Madani TA. 2014 MERS CoV outbreak in Jeddah - a link to health care facilities. *New England Journal of Medicine* 2015;372:846-54.

Petersen E, Pollack MM, Madoff LC. Health-care associate transmission of Middle East respiratory syndrome Corona virus, MERS-CoV, in the Kingdom of Saudi Arabia. *International Journal of Infectious Diseases* 2014;29:299-300.

Sadd M, Omrani AS, Baig K, Bahloul A, Elzein F, Matin MA, Selim MA, Al Mutairi M, Al Nakhli D, Al Aidaroos AY, Al Sherbeeni N, Al-Khashan HI, Memish ZA, Albarrak AM. Clinical aspects and outcomes of 70 patients with Middle East respiratory syndrome coronavirus infection: a single-center experience in Saudi Arabia. *International Journal of Infectious Diseases* 2014;29:301-6.

Singhal A. Modern Information Retrieval: A Brief Overview. *Bulletin of the IEEE Computer Society Technical Committee on Data Engineering*. 2001;24(4):35-43.

World Health Organization. *Communicating Risk in Public Health Emergencies*, 2018.

World Health Organization. *WHO outbreak communication guidelines*, 2005.

ECDC (URL: <http://ecdc.europa.eu>)

The R foundation (URL: <https://www.r-project.org>)

= ABSTRACT =

An Analysis of the Press and Public's Response to the
Government and Hospitals' MERS Outbreak
Crisis Communication

Yujin Roh

Department of Hospital Administration
Graduate School of Public Health
Yonsei University

(Directed by Professor TAE HYUN Kim, Ph.D.)

Background

The MERS (Middle East Respiratory Syndrome) outbreak in South Korea occurred in May 2015, causing an enormous nation-wide chaos. The first MERS patient was diagnosed on May 20, 2015, quickly triggering a MERS spread soon after. A total of 186 people were infected, and among them, 38 patients died before the government eventually officially declared the end of the outbreak.

Initially, the government stated that MERS would be less infectious than it actually was, comparable to a bad cold, and did not disclose the list of

hospitals where the infected were being treated. This made people feel uneasy and doubtful. The government additionally announced that anyone who spreads false information related to the MERS outbreak would be punished. Such tactics of the government to control information began angering the public.

Later, Samsung Medical Center – where many of the patients were being hospitalized – partially closed down and the entire staff was required to undergo inspection for MERS. In this process, Samsung Medical Center issued an apology statement to actively and directly deliver their message to the public – an uncommon gesture for a hospital. However, their attempt to successfully execute crisis communication proved fruitless as there were several mistakes involved, including the absence of some of the hospital employees on the list of people at increased risk for MERS even though they had come in contact with the infected patients. This research analyzes how the government and Samsung Medical Center perceived the MERS risk and correspondingly responded during the outbreak, in addition to how effectively their messages were being delivered to the public.

Subject and Methods

According to the official report of the government, the collected research data is divided into three phases – the initial response phase (May 20 - June 8, 2015), the active response phase (June 9 - July 27, 2015), and the late response phase (July 28 - December 23, 2015). The analyzed data included 14 press releases of Korea Centers for Disease Control (KCDC)

related to Samsung Medical Center(SMC), 10 press releases (5 officially distributed, 5 additionally distributed) of SMC, 57 articles (under certain conditions that the title has “SMC”, and contents have to be related to MERS case) of Yonhap News along with 57 of the most popular comments of those 57, 90 articles related to the MERS case of Korea Broadcasting System (KBS) and 65 of the most popular comments of those 90. This data was analyzed by open source program “R”, which performed an analysis of the most frequently used words (over two characters) on the press releases, articles, and comments per phase. A subsequent analysis was done to check the Cosine similarities of each of the messages per phase.

Results

The research analysis of the frequency of term use per phase proved that at the initial response phase, KCDC focused on identifying patients, SMC focused on 14th patient who was responsible for spreading the disease in emergency room, Yonhap News and KBS articles showed a frequent use of words showing a general interest in the MERS case, while comments consisted of words unused by other organizations such as “낙타(camels)”, “드립(A Korean slang to devalue certain remarks)”.

In the active response phase, KCDC focused on struggling to prepare countermeasures of spreading MERS from SMC, and SMC focused on the infectious situation by using words of “staff”, “quarantine”, etc. Yonhap News and KBS articles showed a tendency of using words focused on the infectious status. Numerous comments were composed of words such as

“SARS” – unused by other government agencies and organizations.

In the late response phase, KCDC focused on overcoming the MERS case, while SMC focused on plans down the line such as vaccine development, Yonhap News and KBS articles showed words signifying the end of disease outbreak. Comments were composed of words such as “명복 (Repose of the Soul)” unused by another government agencies and organizations conveying the end of MERS case.

The Cosine similarity analysis based on term frequency showed that the KCDC press releases has the lowest similarity with the comments on KBS articles at the initial response phase, and those of Yonhap News articles at the late response phase. Also, SMC press releases have the lowest similarity with comments of KBS articles at both the active response phase and the late response phase.

Conclusion

KCDC press releases showed the lowest similarity with article comments at the initial and late response phase. This means that the messages of the Government were not being successfully delivered to the public and effective communication was not feasible at the initial response phase – when the information was being controlled – as well as the late response phase – when the outbreak was declared to be over.

Press releases of SMC showed the lowest similarity with comments at both the active and late response phase. This signifies that SMC’s crisis communication failed to align with the expectations of the public. SMC showed poor crisis communication at both the active response phase (when

SMC hospitalized most of the secondary infected patients) and the late response phase (when they were unsuccessful in coming up with a future counter plan to the disease). The results of this study suggest certain implications of how the government and hospital may communicate with the public in similar situations in the future.