위험소통과 정부신뢰:
빅데이터 감정분석을 통한 메르스 사례 연구[1]

최미정[2], 은재호[3]

<Abstract>

우리 정부는 물론 재난 상황에 처한 많은 외국 정부도 재난 정보를 투명하게 공개하지 않음으로써 적시 대응에 실패하는 사례가 비일비재하다. 대중에게 사실을 전달할 경우 공포, 두려움과 같은 부정 정서로 인해 비합리적 반응을 보일 것이라고 예상하여 정보를 축소 은폐하는 경향이 있다는 것이다. 그러나 빅데이터 감정분석을 통해 메르스(MERS) 사례를 분석한 이 연구 결과에 따르면, 재난 상황에 처한 대중의 집단적 반응은 보건 당국이 우려하듯이 그렇게 비합리적이지 않으며, 오히려 정보가 투명하게 공개된다는 믿음을 가질 때 정부에 대한 신뢰 역시 높아졌다. 즉, 메르스 감염자를 진료한 병원 명단을 공개하면 큰 혼란과 부정적 반응이 일어날 것이라는 정부의 예측과 달리 감염자 진료 병원 한곳을 공개하자 불만정서가 감소하였고, 전체 병원 명단을 공개하자 공포와 불만 정서가 감소한 반면 만족 정서는 급격히 높아졌다. 또한 메르스 자체에 대한 공포는 발생 18 일 이후부터 잦아들기 시작해 30 일 이후 중립적 감정을 회복했으나, 정부의 메르스 대응에 대한 감정은 70 일이 지나도록 공포·불만·슬픔과 같은 부정 정서에 사로잡혀 있었다. 부정 정서와 불신이 더 심각했던 것은 메르스가 아니라 메르스에 대한 정부 대응이었던 것이다. 또한 정부의 메르스 대응 방식에 대한 감정변화를 분석해 본 결과, 정부에서 소극적으로 대응하거나 정보를 축소·은폐하는 것으로 의심될 때는 부정 정서가 심화되는 것과 달리 정부에서 적극적으로 대응하거나 투명하게 정보를 공개 하는 경우, 즉각적으로 긍정 정서가 높아지는 반응이 관찰되었다. 즉, 정부에 대한 불신과 부정 정서가 높은 상황에서도 위험소통(risk communication)에 적극적으로 임한다면 긍정 정서를 확산하고 신뢰를 회복할 수 있다는 것이다.

<주제어 : 메르스, 정서, 감정, 정부신뢰, 위험소통 >

[1] 이 논문은 은재호가 작성한 한국행정연구원 연구보고서(2016-17),『재난갈등의 원인과 해법』제1장과 제6장을 요약·정리하며 메르스 사례에서 관찰된 위험소통의 교훈을 정부신뢰의 관점에서 재해석한 것이다.

[2] 성균관대학교 심리학과 박사과정

[3] 한국행정연구원 선임연구위원, 교신저자

1. 서론

중동호흡기증후군(Middle-East Respiratory Syndrome : MERS, 이하 메르스) 사례는 2015 년 5 월 20 일 최초 감염자가 발생한 이래 같은 해 12 월에 종식되었다고 공식 선언될 때 까지 185 명의 확진자와 38 명의 사망자, 그리고 16,693 명의 격리자를 발생시킨 한국 사회의 대표적인 보건·의료 재난사례이다[4]. 메르스가 한국에서 재난사례로 기록될 수 있는 것은 같은 시기, 메르스의 발원지라고 할 수 있는 사우디아라비아를 제외한다면 다른 어느 나라도 한국만큼 큰 피해를 입지 않았기 때문이다[5].

메르스가 한국 사회의 대표적인 보건·의료 재난사례로 기록되기 까지는 다양한 이유가 있겠지만 이 연구는 특히 위험소통(risk communication)의 관점에서 우리 정부가 취한 메르스 대응전략을 살펴보고자 한다. 이러한 선택의 기저에는 다음과 같은 두 가지 호기심과 한 가지 문제의식이 잠복해 있다. 첫째는 이론적 호기심이다. 우리나라에서도 위험소통의 중요성에 대한 인식이 빠르게 높아지고 있지만 현장 데이터를 기초로 하는 경험적 연구가 상대적으로 빈약해 과연 위험소통이론이 한국의 맥락에서도 적실성을 가지는지 확인해 볼 필요가 있다. 둘째는 방법론적 호기심이다, 설문 형식의 인식조사에 기초하는 기존 연구방법으로는 위험소통의 효과를 즉각적으로(실시간으로) 그리고 대량으로 측정하기가 어려웠지만 빅데이터 분석의 출현과 함께 감정분석을 사용할 경우

[4] 재난(disaster)이라는 말은'멀리'또는'없음'을 뜻하는 라틴어 dis-와 별 또는 행성을 뜻하는 astro의 합성어이다. 문자 그대로 별이 없는 상태다. 원래 그 단어는 블루스 뮤지션인 앨버트 킹의 고전'불길한 징조 속에서 태어나'(Born under a bad sign)처럼, 천체의 움직임과 관련된 불운을 암시했다(Solnit, 2009: 23). 어원으로만 보자면 재난이라는 단어 속에는 자연의 이치와 운명, 또는 섭리와 같은 체념적 의미가 함축되어 있는 것이다. 그러나 이 연구는 재난이라는 표현을 사용할 때 어원에 함축된 운명주의적 관점을 버리고 단지 특정한 사회적 현상을 지칭하는 술어로서만 사용하고자 한다. 즉 재난이란 인간의 기본적 생존권과 재산권의 보존이 불가능할 정도로 일상생활의 질서를 위협할 수 있는 각종 사고 또는 이와 같은 현상을 지칭하는 일반적 술어라는 것이다. 이 연구는 위와 같은 운명주의적 접근은 물론 본질주의적 접근도 배격하며, 사회구성주의적 관점에 인식론적 기초를 두고자 한다. 재난에 대한 사회구성주의적 관점은 재난의 사회적 수용양태와 발현양태가 재난의 내재적 속성에서 기인하거나 비례하는 것이라는 본질주의적 관점을 부정한다. 그리고 재난은 재난의 내재적 속성과 무관하게, 또는 재난과 상이하게 독자적인 발전 경로에 따라 진행될 수 있다는 전제에서 출발한다. 재난은 재난의 내재적 속성 그 자체보다 재난이 일어난 특정 사회의 규범, 조직, 체계 등의 역사성 즉, **구조적 맥락**(거시적 맥락)과 **상황적 맥락**(미시적 맥락)에 더 밀접한 연관을 가진다는 것이다. 이 관점에 따르면 메르스 사태의'본질'은 첫째 감염병이라는 메르스의 병리적 속성 자체보다 특정 맥락의 사회적·문화적 토양 위에 건설된 조직구조의 누적된 실수나 기술적 결함이 압축적으로 나타난 결과이다. 그런데 둘째, 이 구조적 맥락이 발현되는 사회적 조건들, 즉 구조적 맥락을 인지하고 해석하고 활용하는 행위자들의 상호작용 양태(**상황적** 또는 미시적 맥락)에 따라 구조적 또는 거시적 맥락이 발현되는 양상이 얼마든지 달라질 수 있다. 이 연구는 이 두 가지 맥락 가운데에서도 특히 **상황적 맥락**(미시적 맥락)에 대한 연구이며, 그 가운데에서도 상황인식을 규정하는 감정 요인에 대한 연구이다.

[5] 2016년 6월 20일 현재, 사우디아라비아에서는 1416명이 감염돼 598명이 사망했다. 그 뒤를 잇는 나라가 한국이며 아랍 에미리트(83명 감염, 11명 사망), 요르단(35명 감염, 14명 사망), 카타르(15명 감염 5명 사망), 오만(8명 감염, 3명 사망), 이란(6명 감염, 2명 사망) 등 중동 국가를 제외하고 대부분의 나라에서는 최대 2-3명의 사망자를 기록하고 종결되었다(메르스 포털사이트 홈페이지, 2016).

그것이 가능할 수 있을 것이다. 셋째는, 비단 메르스 사례만이 아니라 대부분의 재난사례에서 관찰되는 공통점 한 가지가 재난관리를 담당하는 정부 당국자와 재난에 노출된 정책대상집단 사이에 위험정보의 진위(authenticity)를 둘러싼 갈등이 발생하며, 이 갈등은 종종 정부에 대한 불신으로 귀결된다는 선행 관찰이다. 정부는 위험에 대한 정보를 사실대로 전달할 경우, 수용자들이 더 큰 공포를 느껴 비합리적으로 반응함으로써 큰 혼란이 일어날 것이 두려워 정보전달의 범위를 고심하게 되는데 그 이면에는 수용자들의 비합리성에 대한 우려가 잠복해 있다. 이 연구가 닻을 내리는 지점은 바로 이 지점이다. 과연 위험정보의 수용자인 '일반 대중'은 불확실성으로 특징지어지는 위험정보를 수용함에 있어 위험(risk) 자체와 위험을 전달하는 소통 방식(risk communication) 둘 가운데 어느 것에 더 민감하게 반응할까? '일반 대중'은 재난관리 엘리트들이 상정하듯이 불확실한 미래 앞에서 충동적이고, 배타적이며, 이기적으로(즉, 전체의 이익보다 개인의 이익을 극대화하는 전략적 선택에 충실하게) 행동할까?

이 연구는 이 질문에 대한 답을 찾기 위해 빅데이터 감정분석을 실시하고 정부 대응에 조응하여 시시각각으로 변하는 '일반 대중'의 감정 변화를 살펴보았다. 그리고 이로써 정보 은폐 대응과 정보 공개 대응의 효과 차이를 파악할 수 있었다. 또한 메르스 자체에 대한 반응과 메르스에 대한 정부대처에 대한 반응을 구분하여 분석함으로써 메르스보다 메르스에 대한 정부 대응에 대해 국민들의 정서적 반응이 확연하게 달리 나타남을 파악했다. 이하는 위험소통에 대한 이론적 고찰과 빅데이터 감정분석 방법에 대한 대략적인 소개(2. 이론적 배경과 분석방법)와 분석 결과(3. 메르스 감정분석), 그리고 위험소통이 정부 신뢰에 미친 영향 등에 대한 고찰(4. 정부의 위험소통에 대한 감정분석), 그리고 함의와 시사점(5. 함의와 결론)이다.

2. 이론적 배경과 분석방법

1) 위험소통

(1) 위험과 위험소통의 정의(定意)

위험(risk)이란 사전적 의미로 '위태함, 손실 . 위해가 생길 우려가 있음, 안전하지 못함' 등의 의미를 갖는다(이희승 편저, 1994: 2892). 위험은 위해가 발생할 확률적 잠재성과 불확실성을 의미하는 용어로 정의된다. 위험에 대한 기존의 정의들에서는 위험이 이러한 불확실성을 바탕으로 한 확률과 위해(hazard) 가능성을 언급하고 있다(송해룡 외, 2012: 69). 즉, 체계 복잡성의 증가와 상호의존성이 커질수록 불확실성이 확장됨으로써 문제해결이 더 어려워지는 한편, 위험이 증가하는 것으로 볼 수 있다(김영평, 1995: 180). 그래서 정지범 외(2010: 68)는 위험을 해가 될 수 있는 상황이 발생할 확률과 그러한 상황이 초래할 피해 및 영향의 곱으로 정의한다.

위험이 위와 같이 정의될 수 있다면 위험소통은 Sandman(1988: 36)이 제시했던 바와 같이 위험요소와 그들의 비용 . 편익 관계, 그리고 위험발생원에 대한 평가와 위험관리라는 총체적인 구도 속에서 정의될 수 있다. 즉 개인, 집단, 조직체 사이에 인간과 환경에 관련된 위험의 평가, 극복, 내적 특성에 관해 정보를 교환하고 전달하는 커뮤니케이션 과정이라는 것이다(송해룡 . 김원제, 2005: 6). 그렇다면 위험소통은 전문가들이 전달하는 일방적인 정보도 아니고 일방적인 홍보도 아닐 뿐더러, 커뮤니케이션 과정에 참여하는 모든 참가자들이 지식과 가치, 신념, 감정 등을 상호 교환하는 반복적 과정임에 유의해야 한다(Grabill & Simmons, 1998: 425).

● 미국 조사평가위원회(National Research Coulcil)는 위험소통을 위험과 관련된 개인, 집단, 조직 간의 정보와 의견을 교환하는 '반복적인' 과정으로 정의한다(NRC, 1989: 2).
● 세계보건기구(WHO, 2016)는 위험소통은 위험 분석의 중요하고 지속적으로 이루어져야할 부분이며, '모든 이해관계집단'과 관련되어 있는 것으로 정의한다. 그래서 세계보건기구는 위험 발생 초기부터 모든 이해관계자 집단이 관여해야할 포괄적이고 현재진행형의 위험분석 과정을 위험소통이라고 정의한다.
● 미국농림부(USDA, 2016)는 위험분석의 결과와 연관된 전 과정을 평가자 . 관리자 . 과학자 . 규제기관 . 이해관계자들뿐만 아니라 '일반 대중들에게도' 전달할 것을 강조함을 넘어 '위험에 처한 사람들'과 과학자, 규제기관, 관리자 등 모든 이해관계자 집단이 만들어내는 '커뮤니케이션 과정 전체'라고 정의한다.
● 송해룡과 김원제(2013: 34)도 위험소통은 정보의 일방적인 전달 또는 일회적인 사건이 아니라, 시간의 경과에 따라 위험정보를 송신자와 수신자가 '상호' 주고받는 복잡한 과정임을 강조하고,
● 이재은(2013: 82) 역시 위험 분석의 범주에서 평가자, 관리자, 그리고 기타 이해관계집단 사이의 위험과 리스크 관련 요소와 리스크 인식에 관한 정보와 의견의 '상호작용적 교환'이 위험소통이라고 정의한다.
● 소영진(2000: 30)은 위험소통을 보다 광범위하게 정의하여 다양한 사회집단 간에 위험의 크기와 성격, 의미, 대응방안 등에 관한 인식을 공유하고자 하는 노력 또는 그 과정으로 정의한다.

어느 것이 되었든 위험소통은 가장 포괄적인 의미로 정의할 때 위험을 분석하고 그 결과를 알리는 과정에서 일어나는 사회구성원들 간의 언어적·비언어적 상호작용(소통) 과정 전체라고 하겠다. 다만, 위험소통은 위험에서 비롯하는 위해를 대비한다는 점에서 긴급성을 요하고, 발화자에 대한 신뢰가 중요하고, 최종적으로 수신자의 즉각적인 행동 변화를 촉구한다는 데 초점을 맞춘다는 점에서 일반적인 커뮤니케이션과 비교할 때 큰 차이가 있다고 하겠다(Schaumberger, 2008: 43). 때문에 위험소통에 대한 후속 연구는 위험소통을

용이하게 하거나, 반대로 어렵게 하는 위험소통의 결정요인을 밝히는데 할애되었다.

(2) 위험소통 결정요인과 신뢰

위험소통의 결정요인을 탐구한 연구들은 무엇보다도 먼저 위험인식에서 가장 많이 인용되는 변수가 불확실성(uncertainty)이라는 사실에 주목했다. MacCrimmon & Wehrung(1986)는 위험을 인식하는 데 영향을 미치는 세 가지 요소로 통제력, 정보, 대응 시간 부족을 제시하는데 이는 모두 불확실성과 관련되어 있다. 이 불확실성은 위험 커뮤니케이터(communicator)의 중요한 자원이기도 한데(김동광, 2010: 186), 이 불확실성을 어떻게 통제하느냐에 따라 위험 상황에 처한 행위자들의 위험 인지를 통제할 수 있기 때문이다[6].

기술적인 위험을 인지하는 데 있어서 의지력과 통제력과 같은 인지적인 요인들의 중요성을 처음으로 지적한 연구자는 Starr(1969)이다. Slovic et. al.(1979)은 기술적인 위험에 대한 Starr의 모델을 더욱 확장하여, 위험을 정신적인 구성물로 간주하고 심리학적인 방법들을 통해 위험 인지의 특성을 규정하며 이를 측정하기 위해 노력했다. 그들은 사회에 대한 혜택(benefit to society), 위험의 정도(magnitude of risk), 위험의 수용 가능성(acceptability of risk) 세 측면에서 위험을 규정했으며, 자발성(voluntariness), 두려움(dread), 인지된 통제감(perceived control), 심각성(severity), 개인적·사회적 결과(personal and social consequences) 그리고 친숙함(familiarity) 등 위험의 다양한 차원들과 관련하여 위험을 평가했다(Knox, 2000: 98).

그러나 일반적으로 전문가들과 일반 사람들의 위험인식은 다르고, 일반 사람들의 위험인식에는 좀 더 복잡한 인식 변수와 다양한 상황 변수가 개입함에 주목할 필요가 있다. 즉, 일반 사람들의 위험인식은 사망자 수나 부상자 수 등이 증가한다고 함께 증가하는 것이 아니어서, 위험인식의 변화 양상이 '객관적' 통계 수치의 변화 양상에 조응하지 않는다는 것이다(Slovic, Fischhoff, & Lichtenstein, 1980; 김영욱, 2008: 69에서 재인용). 이는 일반인들의 위험인식이 전문가들의 그것처럼 '객관적인' 상황인식이 아니라 다른 변수들의 영향을 더 많이 받을 수 있음을 시사하는데, 예를 들어 Slovic(1987: 285)은 확실한 피해 정도와 무관하게 위험의 이해 정도, 위험의 공평성 정도, 위험 통제 가능성 정도, 위험에 대한 자발적 참여 정도 등의 변수들이 더 많은 영향을 미친다는 사실을 발견했다. 즉, 위험에 대한 이해 정도가 높을수록, 위험이 공평하게 배분될수록, 위험을 스스로 통제할 수 있다고 믿을수록, 그리고 내가 자발적으로 위험을 감수하는 상황일수록 위험에 대한 두려움이

[6] 위험 인지에 대한 시각은 크게 두 가지로 구분될 수 있다. 하나는 문화적인 접근이고 또 다른 하나는 심리학적 접근이다. 문화적인 접근은 위험 인지를 문화적으로 결정된 사고에 근거하는 사회적 현상으로 간주한다. 심리학적 접근은 인지 방식이 위험 인지에 미치는 영향에 초점을 두고 있다(Knox, 2000: 101). 이 연구는 심리학적 접근의 일환으로 감정분석을 시도했다.

적거나 위험을 덜 느낀다는 것이다.
그런데 여기에서 더욱 중요한 것은 위험소통이 발화자에 대한 신뢰를 결정하는 중요한 요인이기도 하다는 사실이다. 위에서 언급한 다양한 사회적 조건과 상황 요인들에 대한 고려가 없이 일방적으로 진행되는 홍보나 정보 왜곡은 발화자의 의도와 상관없이 발화자에 대한 불신을 유발할 수 있기 때문이다. 원자력, 유전자 조작, 체세포 복제 등에 관한 선행 연구는 위험소통이 발화자는 물론 타인에 대한 신뢰를 형성하는 중요한 요인으로 나타났으며, 한국의 경우에도 위험소통이 원활히 이루어질수록 위험인식이 낮아졌다고 보고한다(김영욱. 이현승, 2014; 한동섭. 김형일, 2011; Kim, Song, &Kim, 2015).

2) 감정분석

이 연구는 우리 정부의 위험소통에 반응하는 일반 대중의 정서적 반응을 측정하기 위해 감성분석(sentiment analysis)과 감정분석(emotion analysis)을 진행했다[7]. 여기에서 감성분석은 긍·부정 극성(polarity) 판별 연구를 의미하며, 감정분석은 긍·부정 극성을 여러 세부 감정으로 분류하는 연구를 의미한다. 일반적으로 감성과 감정은 비슷한 의미를 가지지만[8], 감성과 감정의 정의(定意)를 구별하여 살펴봄으로써 심리학에 기초하는 두 연구의 이론적 배경을 정리해보고자 한다.

먼저, 감성분석 또는 오피니언 마이닝(opinion mining)은 텍스트 마이닝(text mining) 기술의 한 영역으로 문서를 작성한 사람의 감정을 추출해내는 기술을 뜻한다. 기존 텍스트 마

7 여기에서 말하는 감성분석이란 영미권의 opinion mining 을 지칭한다. opinion mining 의 한국어 번역은'의견분석'이 맞겠지만 한국 학계는 이 표현을 잘 쓰지 않는다. 대신 '감성분석(sentiment analysis)', '의견분석(opinion mining)', '정서분석(emotion analysis)' 등으로 사용하는데, 대세를 이루는 것은 '감성분석'이라는 표현이다. 영·미권 문헌에서 opinion mining 과 sentiment analysis 는 거의 같은 의미로 사용되지만, 특정 어휘의 의미에 대해 보다 언어학적이고 섬세한 처리를 할 때는 opinion mining 이라는 표현보다 sentiment analysis 라는 표현을 사용하는 경향이 있다. 전산언어학 분야의 논문들은 간혹 sentiment 라는 단어 대신 emotion 이라는 단어를 쓸 때도 있지만 대개 sentiment(al) analysis 라는 용어를 쓴다. 이 글에서는 긍·부정 극성(polarity) 판별 연구(sentiment analysis)에 사용되는 sentiment 는 감성으로, 여러 감정으로 분류하는 연구(emotion analysis)에 사용되는 emotion 은 감정으로 번역하여 사용하기로 한다.(cf. 이철성 외, 2012: 160). 그래서 이 글에서는 우리말을 이용하여 긍· 부정을 판단하는 극성 판별연구를 감성분석(sentiment analysis, opinion mining, emotion analysis)이라 칭하고, 긍· 부정의 감성을 여러 세부 감정으로 분류하는 연구를 감정분석(emotion analysis, sensibility analysis)이라고 칭하기로 한다. 어찌됐든 영어 단어 sentiment 는 감정 보다는 감성이라는 한국어와 더 잘 어울리고 emotion 은 감정이라는 단어와 더 잘 어울린다는 것이 일반적인 견해인 듯 하다(cf. 조은경, 2012: 260).

8 감성(sensibility)은 Webster 사전에 "the ability to respond to a sense stimulus" 라고 설명되어 있다. 꽃을 보고 '예쁘다'라는 느낌을 갖게 되었다면 이 느낌이 꽃에 대한 감성이라고 할 수 있다. 그렇다면 감성은 사전적 정의와 같이 외부로부터의 감각자극에 대한 반응으로서 감수성과 동의어라고 할 수 있다. 한편 감정(emotion)은 "a strong feeling(such as fear, wonder, love, sorrow, shame) often accompanied by a physical reaction(e.g., blushing or trembling)" 이라고 설명되어 있다(이구형, 1998: 115-116). 감정은 특정 상황에서 느낄 수 있는 구체적인 정서라는 점에서 감(수)성과는 분명 다르지만, 자극에 대한 반응이라는 점에 있어서는 동일한 반응형태이고 이 점에 있어서는 감(수)성과 유사하다고 할 수 있다.

이닝 연구가 정보를 추출하는데 중점을 둔 것과 달리 감성분석은 텍스트에 내재된 감성으로부터 호·불호 의견을 추출하는 것을 목적으로 한다(장문수, 2012: 563). 그래서 감성분석은 어휘적 특성과 분포, 그리고 구문적 특성을 중점적으로 분석하는데, 위험·재난관리 연구와 관련해 감성분석이 의미를 가질 수 있는 것은 행위자의 태도에 영향을 미치는 요인 가운데 하나가 감성이기 때문이다(조은경, 2012: 262). 여기에서 태도(態度, attitude)란 Allport(1935: 810)에 따를 때, 개인이 관계를 맺는 여러 대상이나 상황에 대해 그 반응의 방향을 설정하고, 그 반응에 역동적인 영향을 미치는 것으로서 경험에 의해 체계화된 정신적이고 신경적인 준비상태(mental and neural state of readiness)를 의미한다. 즉, 태도란 특정한 대상에 대해서 호의와 비호의의 정도를 표현하는 심리적 경향이다(Eagly, & Chaiken, 1993: 1). 그렇다면 태도는 한 개인의 인지적 판단을 토대로 주어진 대상에 대한 호·불호를 결정짓는 한편 그에 후행하는 행동 양태를 결정짓는 인간 행동의 기본 기제라고 할 수 있다. 태도는 개인의 내적 또는 외적 요인에 의해 변화할 수 있지만 특정한 태도를 견지하고 있는 경우, 그에 후행하는 행동은 선행하는 태도에 조응할 가능성이 높기 때문이다.

그런데 그 뒤를 잇는 연구들은 주어진 대상에 대해 호·불호를 결정짓는 한 개인의 태도가 인지적 차원 하나로 구성되는 것이 아니라 다차원적으로 구성됨을 밝힌다. 즉, 태도는 인지적 차원, 정서적 차원, 행동적 차원 세 가지 차원으로 구성된다는 것이다(cf. Ajzen, 1984; Katz & Stotland, 1959). 인지적 차원은 주어진 대상에 대해 개인이 복합적으로 가지고 있는 지식이나 생각, 신념 등을 말한다. 정서적 차원은 주어진 대상에 대한 감정적인 평가를 말하며, 인지적 요소에 비해 지속적이고 전반적인 영향력을 가지는 경향이 있다. 행동적 차원은 주어진 대상에 대해 개인이 취하려는 긍정적이거나 부정적인 행동에 대한 준비 상태를 말한다.

여기에서 이 연구가 주목하는 부분은 태도를 행동 의도에 영향을 미치는 정서적 요소 즉, 감정 요인으로 보는 두 번째 관점이다. 이 관점은 인지적 요소보다 정서적 요소 즉, 감정 요인이 태도 전반에 대하여 지속적으로, 그리고 더 큰 영향을 미칠 수 있다고 적시한다[9]. 이는 어떤 대상에 대한 특정인의 감정을 분석할 수 있다면 주어진 대상에 대한 그 사람의 호·불호 뿐 아니라 그 사람의 구체적인 행동까지 예측할 가능성이 커짐을 의미이다. 그렇다면 감성분석과 감정분석을 활용할 경우, 갈등의 인지적 상호작용과정을 분석하고자 하는 이 연구의 경험적 분석 수준을 한층 높일 수 있을 것으로 보인다. 그래서 이 연구는 국내의 주류 연구경향과 달리 감성분석과 감정분석을 아우르는 방법을 택하기로 했다[10].

[9] 이구형(1998: 113)은 감정(emotion)과 감성(sensibility)은 서로 다른 심리적 현상으로 규정한다. 감정이 강도가 높으며 생리적, 신체적 반응을 동반하는데 비해, 감성은 강도가 낮고 겉으로 나타나는 생리적 변화가 없다. 감정은 외부의 감각자극에 대하여 두뇌에서 단계적인 정보처리의 결과로 나타나지만 감성은 반사적이고 직관적으로 발생된다. 감정은 하나의 대상에 대하여 여러 사람이 유사한 반응을 보이는 공통성과 객관성을 갖지만, 감성은 동일한 대상에 대해서도 개인에 따라 다양하게 나타나며 시간과 환경에 따라서도 변화한다. 감정은 일반성, 객관성, 반복성과 같은 학문적 연구대상으로서의 조건을 만족시키고 있으나, 감성은 그 특성이 학문이나 연구의 대상이 되기 위한 조건들을 충족시키지 못하며, 따라서 연구대상으로 인정받지 못하고 있다.

[10] 이철성 외(2012: 159)는 국내에서는 우리말을 이용하여 긍·부정을 판단하는 감성분석(sentiment analysis)연구가

그렇다면 태도를 예측할 수 있는 변수로서 감정이란 무엇일까? 감정은 어떻게 태도와 행동에 영향을 미칠 수 있을까? 고전적인 심리학 연구는 이 질문에 대해 다음과 같은 답을 제시한다. 먼저, James(1884)는 기능주의적 관점에서 감정, 기분, 정서를 구분했다. 여기에서 감정(emotion)은 기분(mood)과 정서(sentiment)를 포괄하는 개념이다. 기분은 주로 긍·부정의 형태로 드러나는데 원인을 모를 때가 많으나, 원인을 잘 모르기 때문에 지속 기간이 길다는 특징이 있다. Bless와 Schwarz(1999)는 긍정 기분, 부정 기분이 사람의 정보처리에 미치는 영향에 대해 밝혀냈다. 긍정적 기분에서는 정보를 간편 처리 하지만 부정적 기분을 느끼는 경우에는 정보를 세부 처리한다는 것이다. 따라서 국가적 사건이나 정부 정책에 대한 국민들의 감정이 부정적인 경우, 해당 사안에 대한 정보처리 과정이 세부적으로 진행되며 행위 양태를 복잡하게 할 수 있다.

감정은 발현되는 원인이 뚜렷하며 그 콘텐츠가 분노, 두려움, 짜증, 행복 등으로 다양하다. 감정의 제1기능은 행동을 동기화 시키는 것이다. 특정한 감정이 발현되는 경우, 원인과 연합되어 반응 경향성을 나타내게 되고 이로 인하여 특정 행동을 유발할 가능성이 크다는 것이다. Forgas(1995)는 특정 감정 상태에서 정보처리를 할 때 즉, 정보를 구성하거나 재구성할 때 대상 특성, 판단자 특성, 상황 특성에 따라 그 양태가 달라진다고 주장한다. 그래서 원인이 모호한 상황에서 감정의 개입 여지가 더 커지며, 감정은 행동을 촉발하는 점화효과[11](priming effect)와 행동의 판단 근거가 되는 정보제공(information)기능이 있다고 밝혔다.

이러한 연구의 연장선 위에서 이구형(1998: 116)은 하나의 대상에 대하여 여러 사람이 유사한 반응을 보일 수 있음에 주목하며 감정의 공통성과 객관성을 지적한다 : "감정은 강도가 강한 심리적 변화로서, 감정 발생은 대부분 생리학적인 변화를 동반한다. 공포감은 얼굴이 창백해지고 식은땀을 흘리면서 몸을 떨며, 분노는 얼굴이 붉어지고 이를 악무는 동시에 주먹을 움켜쥐는 등의 생리적, 신체적 변화를 야기한다. 감정과 연계되는 이러한 생리적 변화는 대부분의 사람들에게 공통적으로 발생되며, 감정을 발생시키는 원인에 대한 감정 또한 일반적으로 동일하다. 예를 들어 착하고 힘없는 사람이 나쁜 사람에게 폭행당하는 것을 보면 대부분의 사람들은 분노의 감정을 갖는다."

이 같은 관찰은 특정 사안에 대한 정책대상집단의 감정을 알 경우 해당 사안에 대한 정보처리와 후행하는 행동 양태가 어떠할지 예측할 수 있음을 의미한다. 전반적으로 긍정적 기분이 우세하다면 정책의 수용과 집행이 쉬워지겠지만, 부정적 기분이 우세하다면 해당 사안의 세부적인 부분까지 논란이 지속될 수 있다는 것이다. 그러나 여기에서 정책에 대한 긍·부정 기분만 파악한다면 기분이란 애초에(by definition) 구체적 원인도 없이 지속기간이 길

주를 이루고, 감정분석(emotion analysis)은 진행되지 않았음을 지적한다.

[11] 점화효과(點火效果)란 시간적으로 먼저 제시된 자극이 나중에 제시된 자극의 처리에 부정적 혹은 긍정적 영향을 주는 현상을 지칭한다. 예를 들어, 앞서 불쾌한 사건이 발생한 경우 이후 발생되는 일에 대해서도 부정적으로 반응하는 확률이 높다. 반면 앞서 유쾌한 사건이 발생한 경우 이후 발생되는 일에 대해 긍정적으로 반응하고 처리할 가능성이 크다. 따라서 Chong & Druckman(2007)이 언급하듯이 점화효과와 프레임 효과는 행동에 영향을 미치는 기제라는 점에서 공통점을 갖고 둘이 서로 교차해서 사용될 수 있는 개념이지만, 점화효과는 감정적 차원에서, 프레임 효과는 인지적 차원에서 작동된다는 것이 다른 점이라고 하겠다.

기 때문에, 정책담당자가 정책대상집단의 저항 또는 반발의 원인을 파악하고 대처하는데 어려움이 따른다.

반면, 기분이 좋고 나쁨 뿐 아니라 그 기분을 형성하는 정서가 구체적으로 어떤 정서인지 알 수 있다면 정책을 둘러싼 갈등의 원인 파악과 대책마련이 보다 용이해질 수 있다. 정서는 정서를 유발하는 원인이 뚜렷하기 때문에, 원인이 해소되는 경우 후행하는 행동도 중단될 가능성이 높기 때문이다. 예를 들어, 정부 정책에 대해 국민들의 정서가(情緖價)가 불만·슬픔이라면, 이러한 정서가를 유발한 원인과 대처방안을 찾는 것이 긍·부정의 원인과 대처방안을 찾는 것보다 훨씬 정교하고 섬세할 수 있다. 왜냐하면 불만·슬픔을 야기하는 원인이나 그에 대한 대처 방안은 혐오·공포 등의 감정가를 유발하는 원인이나 대처방안과 분명히 다를 것이기 때문이다.

하지만 감정분석의 이 같은 유용성과 중요성에도 불구하고 연구의 어려움으로 말미암아 선행연구에서는 감정분석을 적극적으로 활용하지 못했다. 인지적 도식은 비교적 일관성을 가지는 반면 감정과 기분은 빠르게 변화하는 속성을 가져 기존의 설문, 실험, 심층면접, 델파이 등의 방법으로는 시시각각 변화되는 다수의 국민감정을 파악할 수 없었기 때문이다. 그러나 감정분석을 빅데이터 분석과 결합한다면 거의 실시간으로 긍·부정 기분(감성)을 분석할 수 있고, 구체적인 감정분석까지 가능해진 것이 이 연구의 시작이라고 할 수 있다.

3) 분석도구와 방법

이 연구에서는 TIBUZZ 감정분석 SEI 1.0을 이용하여 빅데이터 감정분석을 실시했다. TIBUZZ 감정분석 SEI 1.0은 개개인의 심리 상태를 파악하는 것보다 빅데이터 분석을 통해 큰 흐름을 파악하기 위해 개발된 분석도구이다. 따라서 이 연구는 개인의 정서 분석에 초점을 맞춘 감정 범주를 적용하는 것은 부적절하다는 인식을 바탕으로 김명규 외(2009)의 감정분석 모델이 제시하는 10개 유형을 사용하기로 했다. 김명규 외(2009)의 모델은 인지 평가 모델의 대표적 사례인 Ortony, Collins & Clore(1998)의 모델(즉, OCC 모델)을 원용한 것으로 국내 감정단어 연구를 토대로 긍정과 부정 감정 범주를 동일 개수로 나누고 감정을 군집화 하여 분석한다.

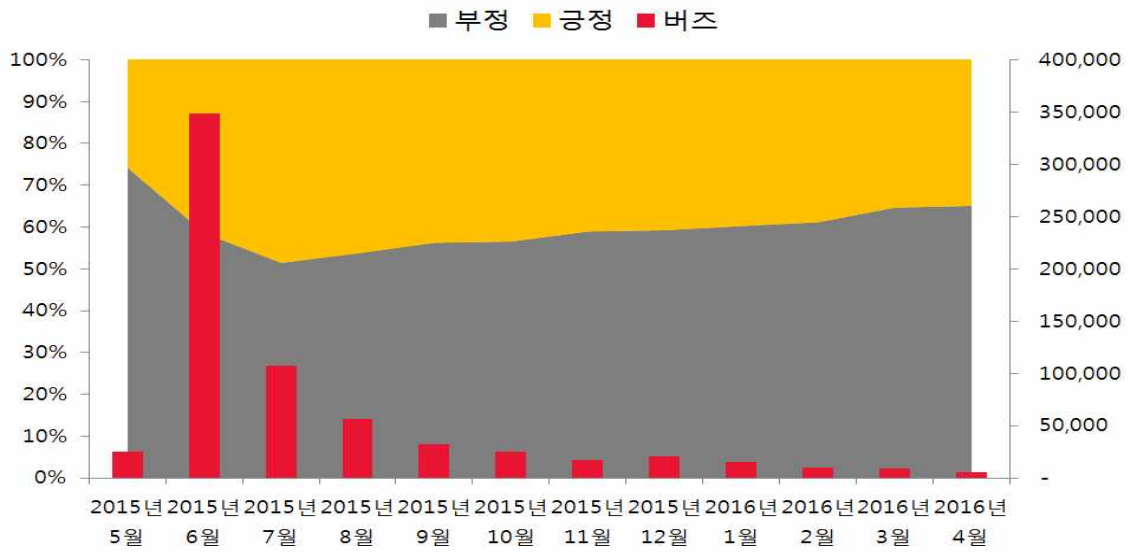
OCC 감정모델은 상황과 대상에 대한 감정으로 구조화 했다. 예를 들어 기쁨(joy)은 원하는 상황에 대한 즐거움으로, '느낌이 좋은', '기쁜', '행복한', '즐거운',(기대하지 않았던 일로) '놀라운 것' 등을 의미한다. 즉, 주어진 사건이 얼마나 원하던 것이었는지, 그 원함의 정도로 볼 수 있다. 예를 들어, 몰랐던 먼 친척으로부터 작은 유산을 받게 되었을 때와 같은 상황을 '기쁨'으로 정의하는 것이다(Ortony, Collins, & Clore. 1998: 86-87). OCC 모델이 군집화한 감정 유형은 즐거움·고뇌·희망·두려움·자부심·수치심·감탄·치욕·분노·감사 등 22개이다. 그러나 김명규 등(2009)은 이와 같은 OCC 모형을 우리말에 적용함에 있어서 상황과 대상으로 세분화하지 않고, 구어와 인터넷 용어를 포함하여 실용적으로 사용되는 감정형용사를 바탕으로 10개로 구분했다.(김명규 외 2009: 439). 긍정의 감정으로 기쁨(joy)·안심(relief)·만족

(satisfaction)·재미(enjoy)·긍지(pride)룰, 부정의 감정으로 분노(anger)·공포(fear)·혐오(dislike)·불만(dissatisfaction)·슬픔(sad)으로 구분했다. TIBUZZ 감정분석 SEI 1.0은 김명규 등(2009:439)이 구분한 10개 감정 유형을 토대로 하여, 개별 단어에 감정가를 부여해 분석했다[12].

3. 메르스 감정 분석

1) 감성 분석 : 관심수준

빅데이터 분석에서 언급량은 국민들의 관심수준을 나타내는 척도로 볼 수 있다. 메르스 발생 이후부터 1년간의 언급량을 긍·부정 척도로 나누어 살펴보면 [그림 1-1]과 같다.



여기에서 버즈량은 절대량과 상관없이 매 월의 버즈량을 100%로 환산했다. [그림 1-1]에 따르면 6월에 가장 많은 언급이 있었고, 이후 언급량이 점차 줄어들었다. 많은 언급을 하며 관심수준이 높았던 5월부터 7월의 언급량을 10일 단위로 나누어 살펴보면 [표 1-1]과 같다. 메르스 발생 직후부터 10일간은 큰 관심이 없었으나, 발생 10일 이후부터 20일까지 열흘간 가장 큰 관심을 보였고, 메르스 발생 이후 21일부터 31일까지는 앞의 기간에 비해 관심수준이 대폭 줄어들었다. 메르스 발생 이후 40일까지는 어느 정도 관심수준이 유지되었으나, 41일 이후부터는 관심 수준이 급격히 감소했다. 이는 일반적으로 사람들이 사건 발생 초기

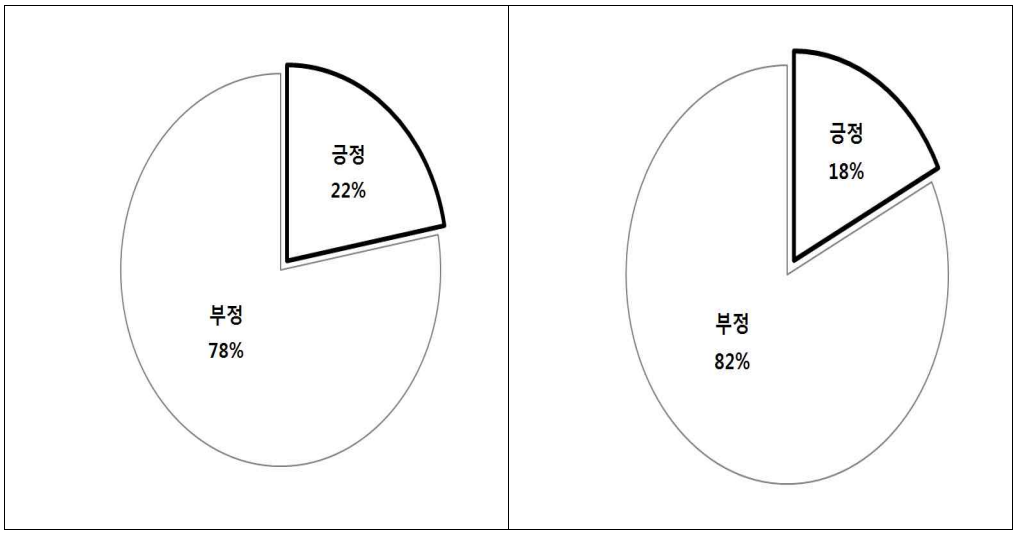
[12] 하나의 단어를 하나의 감정에 배분하는 경우, 하나의 단어에 묻어있는 여러 감정을 드러내지 못하며, 분류 기준에 합의형성의 어려움 등으로 인해 분석의 신뢰도와 타당도가 떨어진다. 이런 문제점을 해결하기 위해, 티버즈 SEI 1.0은 하나의 단어에 대해 김명규 등(2009)이 실용적으로 한국화한 10개 정서를 제시하고, 여러 표본집단으로부터 정서가를 측정하는 검증작업을 거쳤다. 예를 들어 '거절당하다'는 불만 뿐 아니라, 슬픔, 분노, 혐오 등의 정서가(情緖價)도 가지고 있다. 또한, 표준어, 신조어, 비속어, 외래어 등에 대한 정서가를 바탕으로 감정사전을 구축했다. 감정사전의 단어, 정서가 및 분석 알고리즘은 2013년 특허를 취득하고 현재 업체 기밀로 공개되지 않고 있다.

에 큰 관심을 보이다가 이내 관심이 줄어드는 형태와 같으며, 메르스에 대한 관심은 메르스 발생 이후 40여일 정도 지속되었다고 볼 수 있다.

메르스 발생일 + α일	기간	언급량
메르스 발생일 ~ 11 일	2015 년 5 월 20 일 ~ 5 월 31 일	25,337
~ 21 일	2015 년 6 월 1 일 ~ 6 월 10 일	208,093
~ 31 일	2015 년 6 월 11 일 ~ 6 월 20 일	148,231
~ 41 일	2015 년 6 월 21 일 ~ 6 월 30 일	95,812
~ 51 일	2015 년 7 월 1 일 ~ 7 월 10 일	31,999
~ 61 일	2015 년 7 월 11 일 ~ 7 월 20 일	28,251
~ 72 일	2015 년 7 월 21 일 ~ 7 월 31 일	26,801

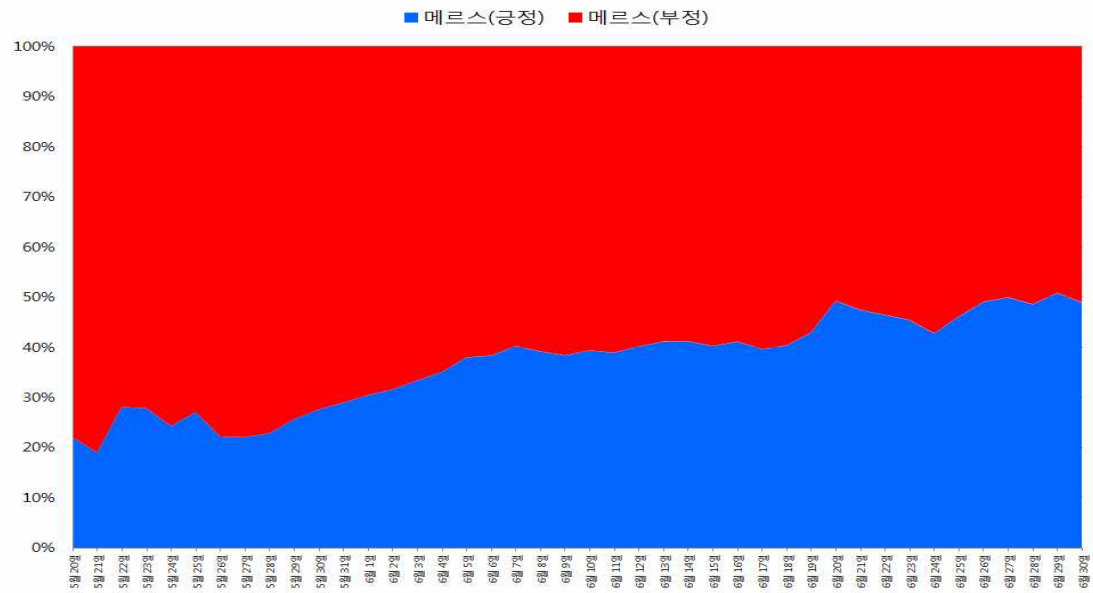
2) 감성 분석 : 기분 수준

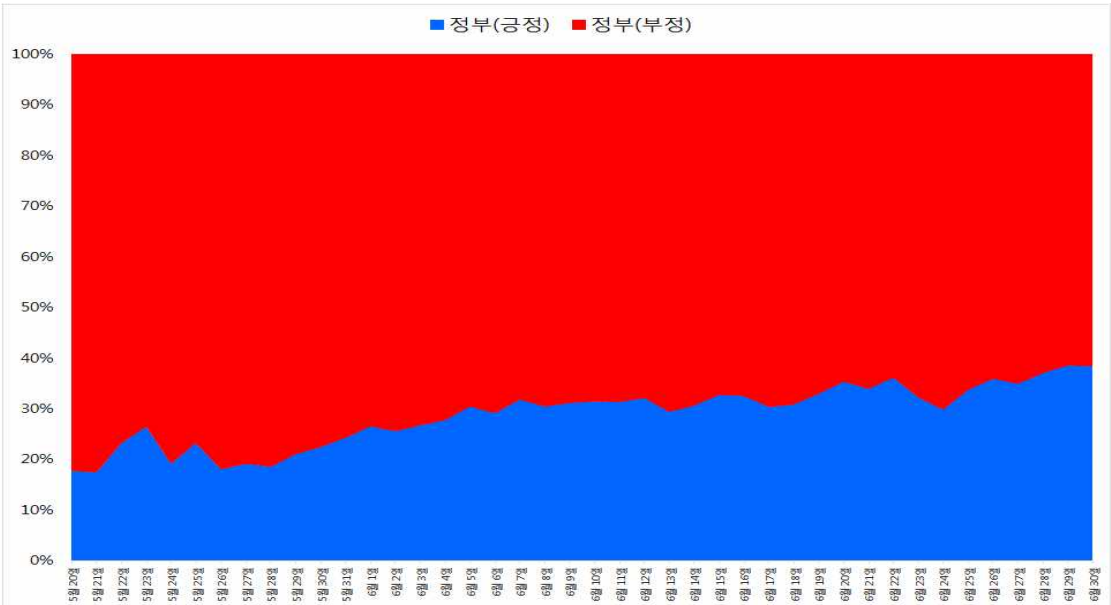
메르스에 대한 감성분석 결과, 부정적 기분이 우세해 긍정 22%, 부정 78%로 나타났다(cf. [그림 1-2]). 정부 대처에 대한 기분을 비교해 보면, 긍정 18%, 부정 82%로 보다 부정적으로 나타났다(cf. [그림 1-3]).



메르스에 대한 감성(기분)은 5월 20일부터 5월 26일까지 환자 발생 소식에 따라 변화가 잦았다(cf. [그림 1-4]). 5월 20일 1번 환자 및 부인이 확진되며 매우 부정적으로 변화했다가, 환자 발생 및 증세 호전 소식에 따라 5월 25일까지 부정적 기분이 줄어들다가, 5월 26일 3번 환자의 아들이 중국 출장을 갔다는 사실이 공개되고, 의사도 확진 환자가 되면서 다시 매우 부정적으로 변화했다. 이후 5월 28일을 기점으로 6월 20일까지 점차적으로 부정적 기분이 줄어들었다.

그러나 6월 20일 확진환자 3명이 추가 발생 및 사망자 1명이 추가를 계기로 6월 24일 평택에서 메르스 환자 다시 발생한 날까지 급격히 부정적으로 변화했다. 이후 부정적 기분이 줄어들며, 6월 26일 이후부터는 비교적 중립적 상태인 긍정 50%, 부정 50%에 근접했다.





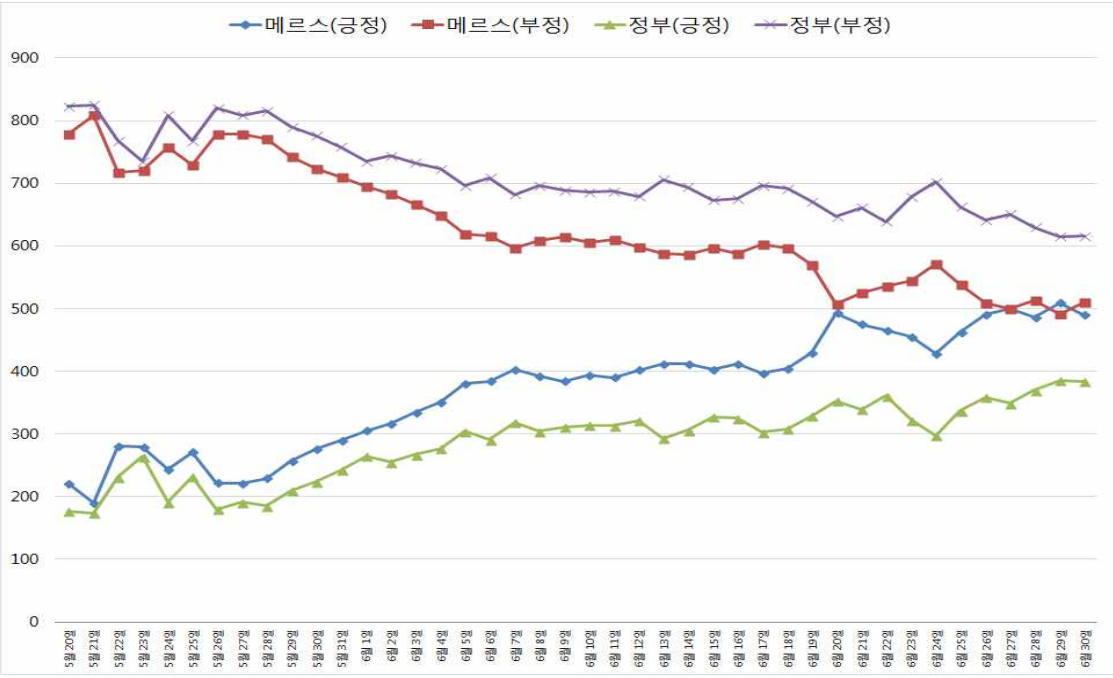
메르스에 대한 기분변화와 달리 정부의 메르스 대처에 대한 기분은 잦은 변화를 보였다 (cf. [그림 1-5]). 5월 20일 보건복지부와 질병관리본부의 메르스 확진 보도자료 발표 및 감염 가능성이 없다는 언급 이후 기분변화는 미미했다. 5월 22일 대한의사협회에서도 감염 가능성이 거의 없다는 입장을 밝히며 부정적 기분이 줄어든다.

그러나 5월 26일부터 5월 28일까지 별다른 정부의 대응이 없이, 감염자들이 별도의 조치없이 간병, 문병, 검진 등을 하다가 전염되었음이 알려지며 급격히 부정적으로 변화했다.

5월 28일부터 중동지역 입국자 모니터링 및 지속적 대응을 하면서 부정적 기분이 줄어드는 추세를 보인다. 6월 2일 문형표 보건복지부 장관의 마스크 착용 논란으로 부정적 기분이 심화되었으나, 6월 3일 메르스 환자 생계지원 등의 적극적 대응을 하며 부정적 기분이 감소했다.

그러나 6월 6일 국민안전처의 긴급재난문자 논란으로 인해 다시금 부정적 기분이 심화되었다. 이후 부정적 기분이 감소되다가 6월 13일 4차 감염자가 나오고 공무원 임용필기시험 응시자 중 자가격리자에 대한 논란으로 인해 부정적 기분이 심화되었다.

6월 15일 검찰의 박원순 서울시장 고발 사건에 대한 수사 착수가 알려지자, 서울시의 메르스 대처에 대한 긍정적 여론으로 인해 부정적 기분이 감소했다. 그러나 6월 17일 메르스 의심 환자가 다발적으로 발생하고, 6월 18일 메르스 확진 환자가 제주도 여행을 한 것이 알려지며 부정적 기분이 심화되었다. 6월 22일 확진자의 가족이 다시 확진 판정을 받으며 부정적 기분이 심화되다가, 6월 23일 보건당국이 평택성모병원 측의 자발적 코호트 격리 요구를 거절했다는 증언이 나오고, 정부에서 메르스라는 말을 쓰지 못하게 했음이 밝혀져 매우 부정적으로 변했다. 이후 다소 부정적 기분이 감소하였으나, 메르스 발생 후 40일이 지난 시점에도 긍정 38.4%로 부정적인 기분이 지속되고 있다.

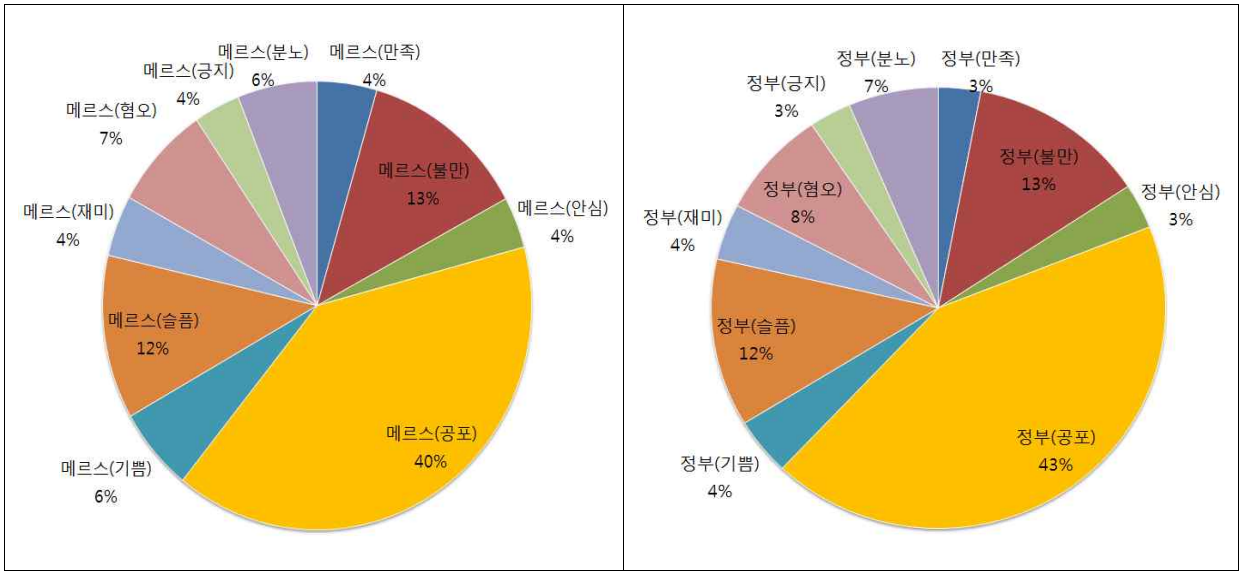


추가적으로 메르스 자체에 대한 기분변화 추세와 정부대응에 대한 기분변화 추세를 비교·분석해 본 결과(cf. [그림 1-6]), 메르스에 대한 기분은 사건 발생 약 33일(6월 26일) 이후 중립적으로 변한 것과 달리, 정부에 대한 기분은 사건 발생 약 70여일(8월 2일)까지 부정적 기분이 지속되다가 중립적이 되었다.

메르스에 대한 기분변화보다 정부에 대한 기분변화가 잦은 것은 그만큼 정부의 소통 및

대처에 따라 국민들이 즉각적으로 반응함을 나타내는 것이다. 또한 메르스 종식 선언 이전에 메르스에 대한 감정은 33일만에 중립적으로 변한 것과 달리, 정부에 대한 부정적 감정은 70여일이나 지속된 것은 메르스보다 메르스에 대한 정부 대처에 대한 불만이 더 크다는 것을 드러내 보인다.

3) 감정 분석 : 정서 수준



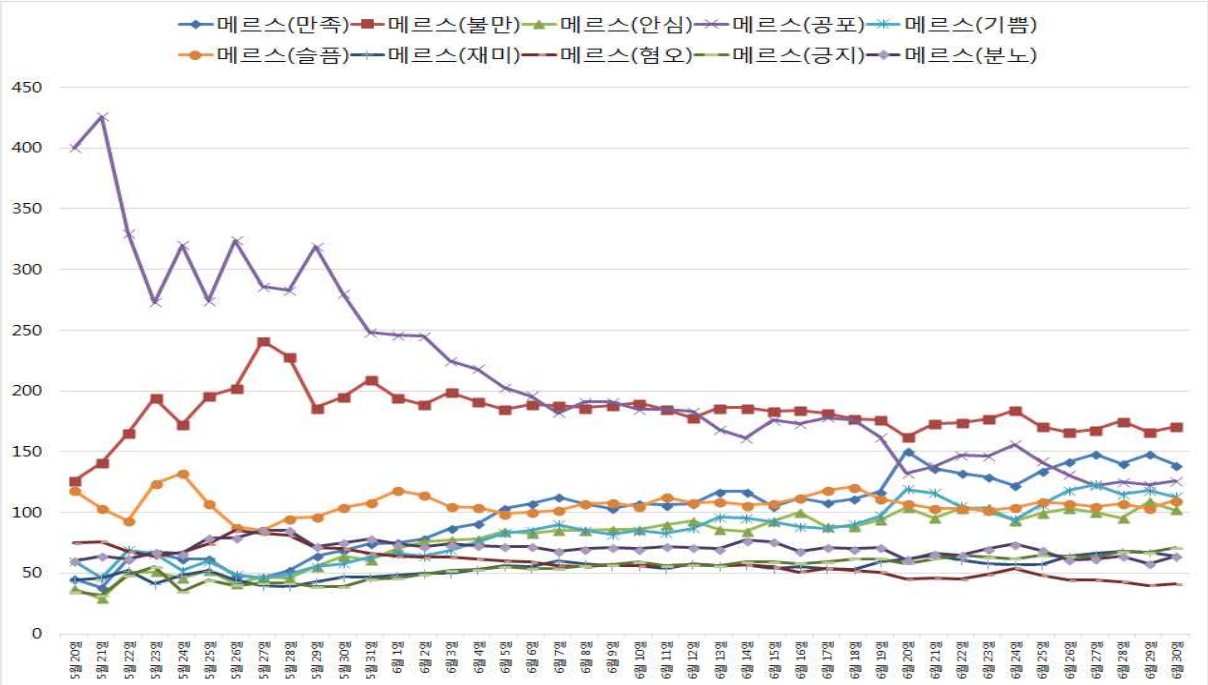
이하에서는 보다 구체적인 정서를 살펴보았는데, 메르스에 대한 감정과 정부의 메르스 대응에 대한 감정은 매우 유사하다. 메르스에 대한 감정은 [그림 1-7]과 같이 공포(40%), 불만(13%), 슬픔(12%), 혐오(7%) 순으로 나타났다. 정부의 메르스 대처에 대한 정서는 [그림 1-8]과 같이 공포(43%), 불만(13%), 슬픔(12%), 혐오(8%) 순으로 나타났다. 그러나 40일간의 변화추세는 차이가 있었다.

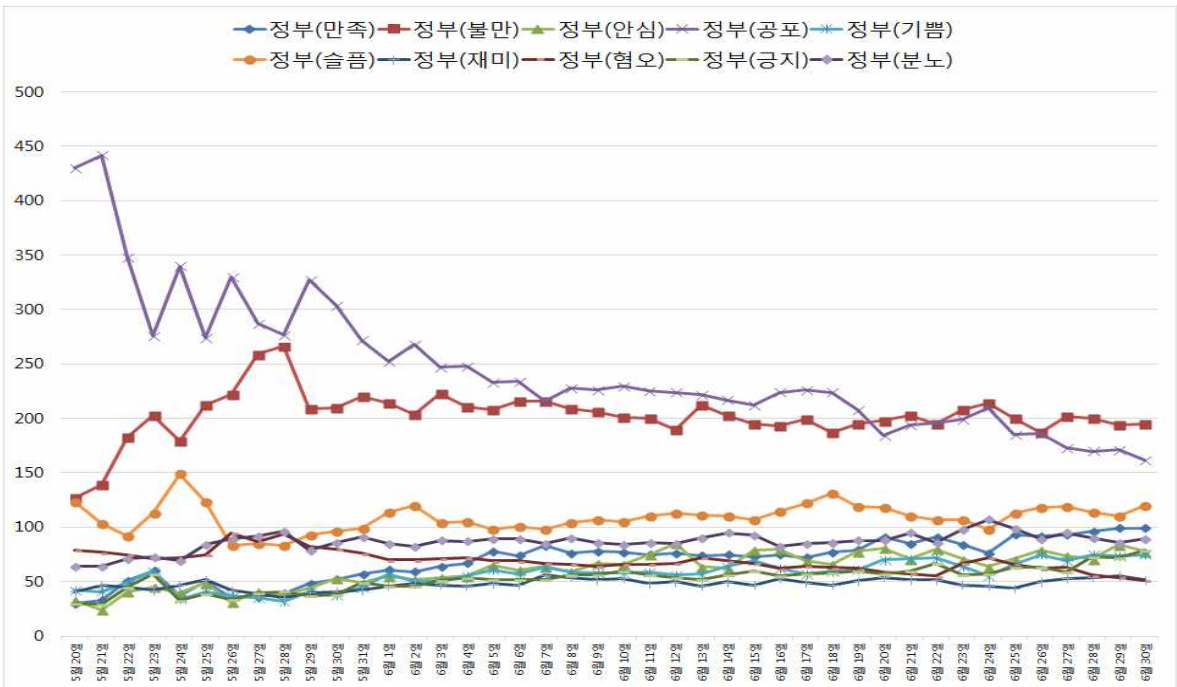
메르스에 대한 정서는 공포와 불만이 가장 큰데, 6월 6일까지 공포가 압도적으로 높고, 불만이 다음으로 높게 나타났다(cf. [그림 1-9]). 6월 6일부터 6월 19일까지는 공포와 불만이 비슷하게 나타나다가, 6월 13일 이후부터는 불만은 지속되었으나 공포는 현저히 감소하는 추세를 보였다.

압도적으로 나타난 공포와 불만 외의 정서를 보면, 5월 31일까지 슬픔, 혐오, 분노 등의 부정 정서가 우세하였으나, 6월 1일 이후부터는 만족 정서가 슬픔과 비슷한 수준으로 나타난다. 만족 정서는 서서히 증가하여 6월 20일 이후부터 다른 정서보다 높게 나타난다. 전체적인 정서 변화 추세를 보면, 메르스 발생 이후 6월 6일까지 정서 변화가 크게 드러나다가, 6월 6일에 첫 완치자가 나오고 이후 완치자와 확진자가 혼재하며 6월 20일 경까지 공포, 불만 등의 정서가 높았으나, 6월 20일 이후에는 정서 변화가 적고 정서간의 차이가 적은 안정적 상태가 되었다.

메르스에 대한 기분은 6월 20일 추가 확진환자가 발생하며 부정적 기분이 심화되었고

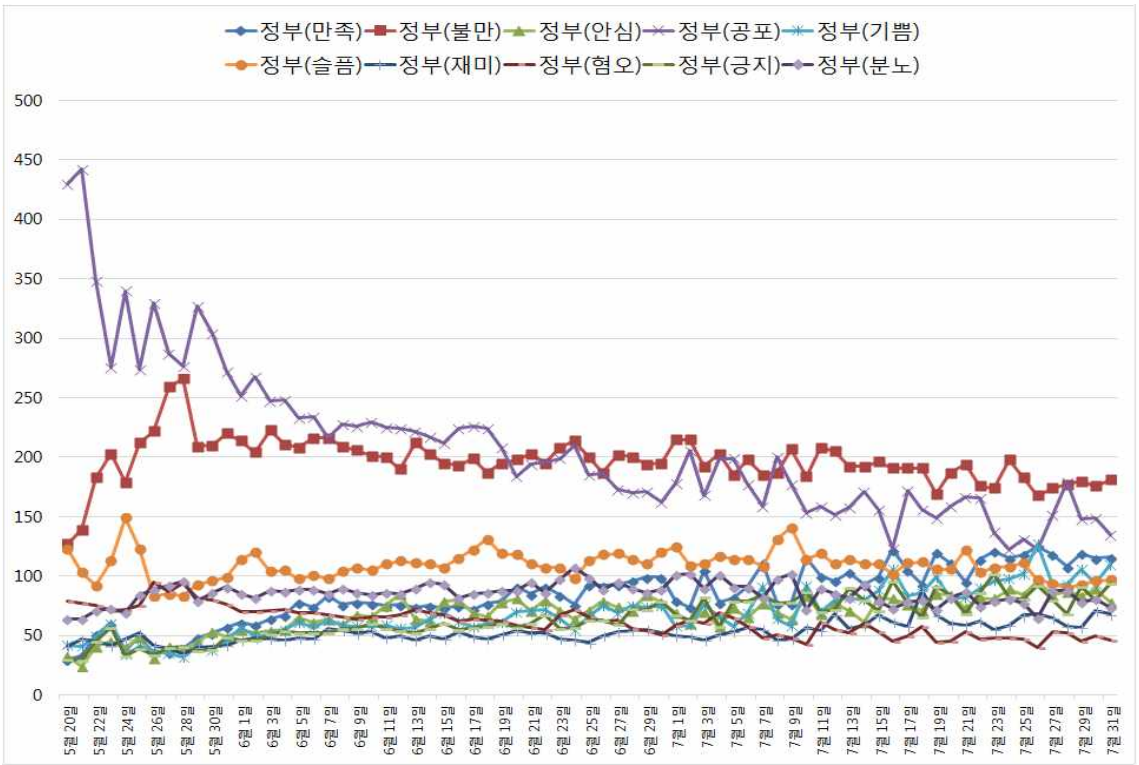
6월 26일 이후에 중립적 기분이 되었으나, 세부 정서를 살펴보면 6월 20일 정도에 안정이 된 것으로 볼 수 있다. 즉, 초반 18일 정도는 공포가 압도적이었으나, 메르스 발생 18일 이후에는 공포보다 불만이 더 높았고, 메르스 발생 35일 이후에는 불만과 만족정서가 비슷하게 나타나는 중립적인 정서가 되었다.





정부의 메르스 대처에 대한 정서는 공포와 불만이 압도적이다(cf. [그림 1-10]). 6월 19일까지 공포가 높게 나타나고, 6월 26일까지 공포와 불만이 비슷하게 나타나다가 6월 26일 이

후 불만이 공포보다 높게 나타났다. 공포와 불만 외의 정서는 6월 5일까지 슬픔, 분노, 혐오가 높게 나타났고, 혐오는 5월 30일 이후 감소하는 추세를 보였으나, 슬픔은 완만한 증가 추세를 보였고, 분노도 지속되는 추세를 보였다. 일반적으로는 [그림 1-9]의 메르스 정서 변화와 같이 초반에는 특정 정서가 두드러지다가 일정 기간이 지난 후 정서들이 비슷비슷한 수준으로 나타나는데, 정부에 대한 정서는 메르스 발생 이후 40여일이 되도록 공포, 불만이 압도적이며, 슬픔, 분노와 같은 부정적 정서가 감소하지 않고 지속되고 있어 좋지 못한 신호로 볼 수 있다. 따라서 정부에 대한 정서변화가 언제 안정이 되는지 추가적으로 분석을 했다.

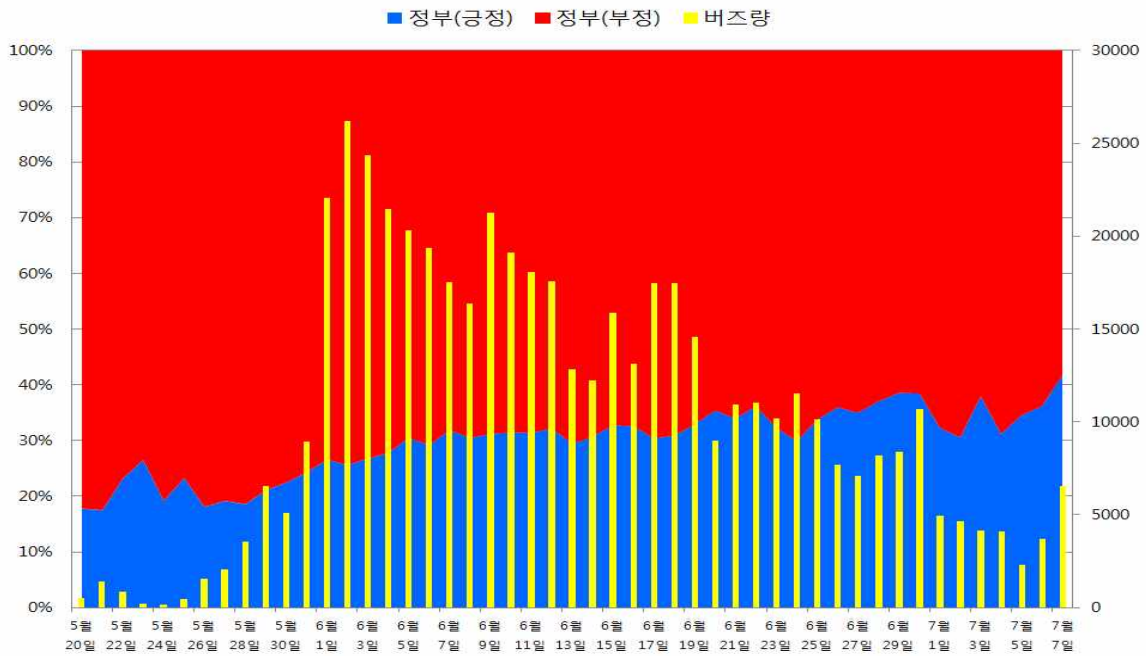


메르스 발생 이후 70일 동안의 정서변화를 분석해보아도 불만 정서가 높은 수준으로 지속되고 있다(cf. [그림 1-11]). 공포 정서는 감소 추세이기는 하나, 메르스 발생 이후 70일이 되도록 정부의 메르스 대처에 대한 공포 정서가 높게 나타난다. 더불어 슬픔도 지속적으로 높게 나타난다. 이처럼 부정적 정서를 장기간 높은 수준으로 지속할 경우, 부정적 행동으로 이어질 수 있어 이에 대한 주의를 기울일 필요가 있다.

4. 정부의 위험소통에 따른 감정분석

1) 정부의 위험소통에 따른 관심수준 및 기분수준 변화

정부 관련 언급량은 6월 2일, 6월 9일, 6월 17일, 6월 18일에 높게 나타났다. 6월 2일은 3차 감염자 확인 및 문형표 장관의 마스크 착용 논란으로 인해 언급량이 높았고, 이로 인해 정부에 대한 부정적 기분이 심화되었다.



● 6월 9일은 첫 임산부 확진자 발생 및 메르스 확진자가 13명 추가되는 부정적 이슈로 인해 언급량은 높았으나, 보건복지부에서 전국 병원에 입원중인 폐렴환자에 대한 전수조사를 실시한다는 발표로 인해 정부에 대한 기분 변화는 드러나지 않았다.

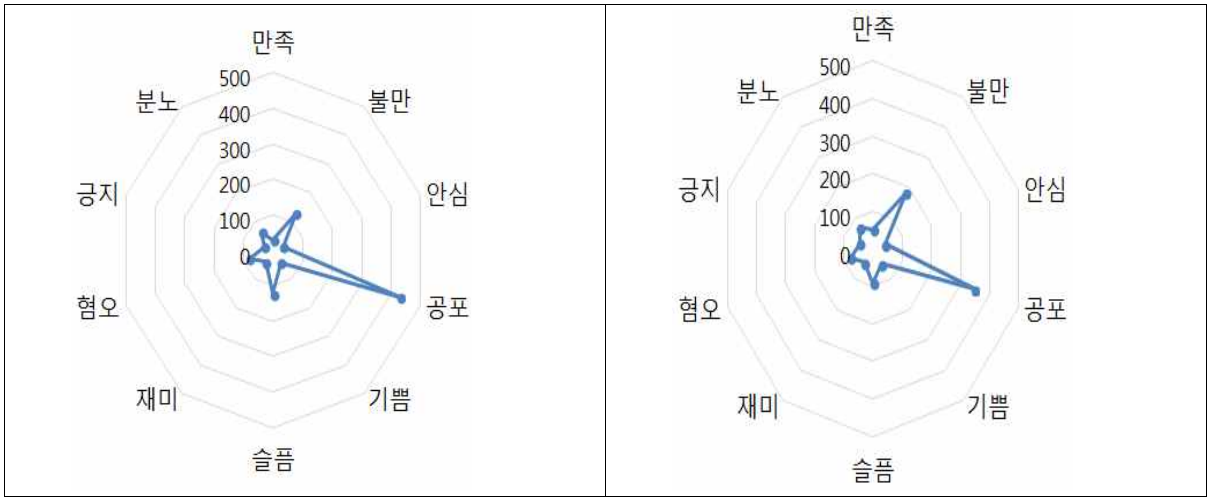
● 6월 15일에는 검찰이 박원순 서울시장을 메르스 관련 허위사실 유포 고발에 대한 수사에 착수한다는 뉴스로 인해 언급량이 증가하였고, 서울시의 대처에 대한 긍정적 입장이 다소 우세하여 정부에 대한 부정적 기분이 감소했다.

● 6월 17일에는 곳곳의 메르스 의심환자 증가로 언급량이 증가하였고, 6월 18일에는 메르스 확진자가 제주도 여행을 한 것으로 밝혀져 언급량이 증가했으며, 정부의 관리 책임에 대한 부적 여론이 증가하여 부정적 기분도 심화되었다. 그러나 언급량의 급격한 변동 폭에 비해 정부에 대한 기분 변화의 폭은 그리 크지 않았다.

2) 특정일 감정 분석

지금까지 살펴본 대(對) 정부 감정변화를 주요 정부 정책이 발표된 특정일을 기준으로 살펴본 결과, 다음과 같은 시사점들을 발견했다.

메르스 발병 초기, 낙관적 언급의 효과



● 5월 20일 보건복지부와 질병관리본부의 메르스 확진 보도자료 배포 및 정부의 "메르스에 감염될 가능성이 없다"는 언급 이후, 정부대처에 대한 기분이 긍정적으로 변화했으며, 세부 정서는 공포가 매우 높고, 다른 정서는 낮게 나타났다(cf. [그림 1-13]).

● 5월 22일 대한의사협회도 감염 가능성이 없다는 발표를 한 뒤, 정부에 대한 기분은 매우 긍정적으로 변화하였고, 세부정서를 보면 정부 발표 이후보다 공포가 줄고, 불만은 약간 증가한 것을 볼 수 있다(cf. [그림 1-14]).

5월 28일~ 6월 7일 정보 공개 효과

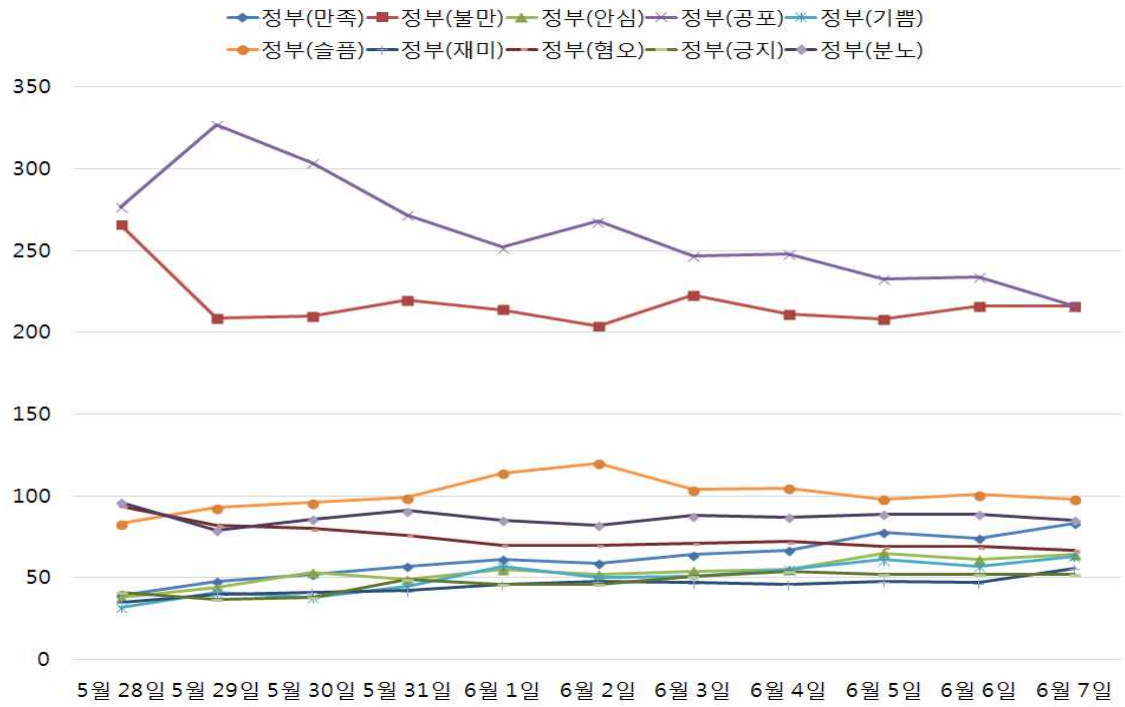
● 5월 28일부터 6월 7일에는 메르스 감염 병원 등의 관련 정보 공개 여부 이슈가 있었으며, 이 시기의 감정변화 추세를 살펴보면 다음과 같다(cf. [그림 1-15]).

● 5월 29일 보건복지부 공공보건정책관이 병원 공개를 할 수 없다는 발표 이후 공포 정서가 치솟았다.

● 5월 30일 보건복지부 보건의료정책실장 역시 병원 공개를 전혀 고려하지 않고 있다고 발표함에 따라 공포, 불만 정서가 지속되었다.

● 5월 31일 보건복지부 장관 또한 병원 공개를 할 수 없다고 밝혔으나, 이 무렵 민간에서 메르스 감염병원 목록을 공개하고 메르스 감염지도를 만들어 정보를 공유하여, 공포 정서는 감소한 대신 정부에 대한 불만 정서가 높아졌고, 분노가 다소 증가했다.

● 6월 2일 정부는 메르스 확산 방지강화대책을 발표하고, 문형표 보건복지부 장관 또한 어떤 환자가 방문했던 병원에 가면 안 된다고 생각하는 것은 지나친 우려라는 발언을 했다. 그러나 발언과 달리 언론에 공개된 사진에서 문형표 장관이 마스크를 철저히 착용하고 있는 모습으로 인해 감소하던 공포와 슬픔 정서가 높아졌다.



● 6월 3일 대통령의 메르스 대책회의 및 긴급 상황점검회의 사진이 공개되었는데, 대통령의 개입으로 인해 공포와 슬픔 정서는 감소하였으나, <살려야 한다>라는 포스터 연출 논란과 함께 불만과 분노 정서가 증가했다.

● 6월 4일 서울특별시장 긴급 기자회견을 통해 메르스 감염 의사가 150여명과 접촉한 사실이 알려져 이슈가 되었으나 오히려 불만 정서가 감소하고, 다른 정서는 변화가 없었다. 앞서서의 정보 비공개와 수동적 대응과 달리, 메르스 감염 의사가 150명이나 되는 사람과 접촉했다는 사실과 동선이 투명하게 공개되자 불만 정서가 감소한 것이다.

● 6월 5일 평택성모병원이 공개되었고, 국립보건연구원에서 확진까지 16시간이 걸린다는 정보를 공개하자 공포가 감소하였고, 다른 정서는 변화가 없었다.

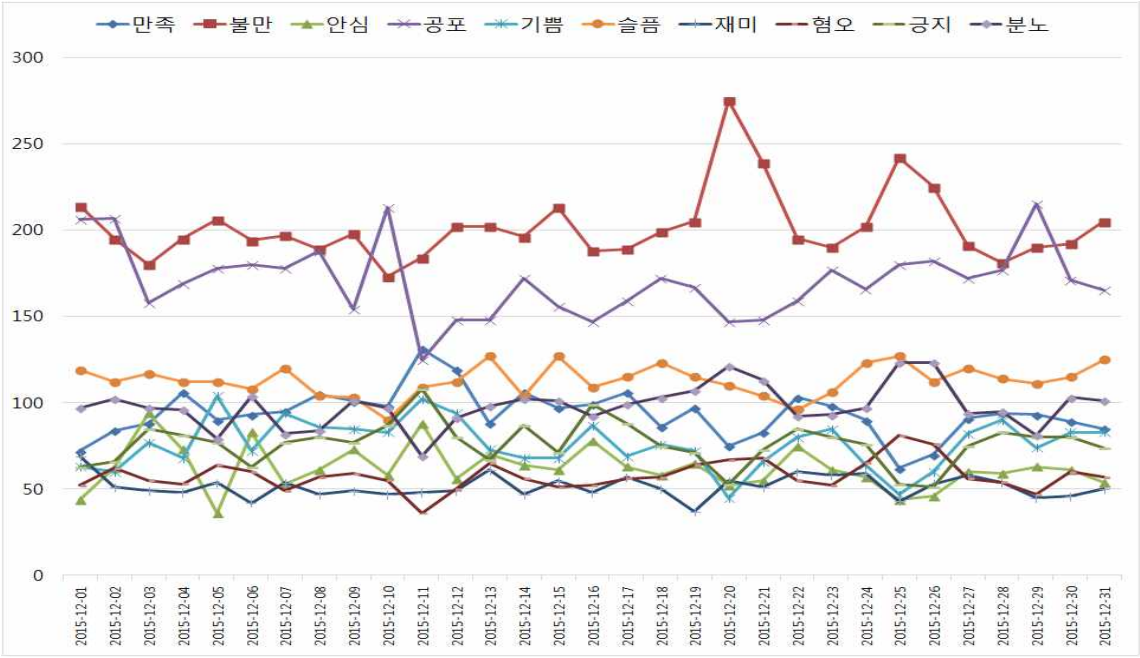
● 6월 6일 국민안전처의 긴급재난문자 발송이 뒷북 및 평이한 내용으로 인해 비판을 받으며 불만 정서가 높아졌으나 다른 정서 변화는 적었다.

● 6월 7일 정부는 메르스 환자 발생, 경유 병원을 일괄 공개하였는데, 공포 정서가 줄어들고 만족 정서가 높아졌다. 즉, 정보를 축소 은폐하거나 소극적 대응을 할때는 부정 정서가 증가한 반면, 메르스 감염의사의 접촉사실과 동선 정보공개시 불만 정서가 감소하였고, 하나의 병원 공개 시 공포가 감소하였고, 경유 병원을 일괄공개하자 공포가 줄고 만족정서가 높아졌다.

2015년 12월, 후속 대응 효과

메르스에 대한 국민들의 관심은 8월 이후 급격히 줄어들었으나(cf. [표 1-1]), 정부는 12

월에 더 다양한 형태로, 더 적극적인 대응을 펼쳐나갔다.



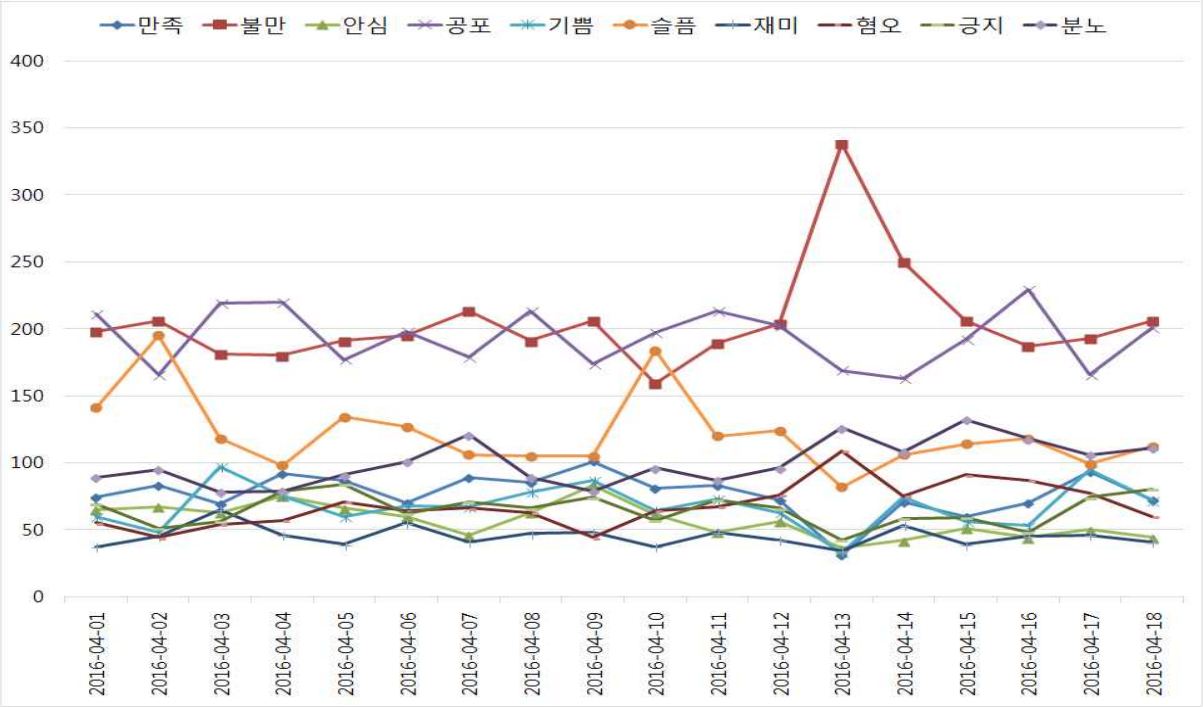
● 12월 1일 정부의 메르스 대책 발표 후 불만, 슬픔이 감소하였고, 12월 10일 보건복지부의 감염병 전문병원 개설 관련법 발표 후 공포가 갑자기 증가하였으나 불만은 감소하고 만족은 증가했다.

● 12월 23일 보건복지부의 메르스 종료 발표에 다시 공포가 증가하고, 불만은 감소했다. 12월 29일 보건복지부의 적극적 대응에도 공포는 갑자기 증가하였으나, 불만, 슬픔, 분노는 감소하고, 만족은 증가했다. 즉, 메르스에 대한 관심이 줄어든 상황에서는 메르스에 대해 언급함으로 인해 메르스에 대한 공포를 재점화 시키는 현상을 보였다. 그러나 메르스에 대한 정부의 적극적 대응이 발표될 때, 불만, 슬픔이 감소하고 만족이 증가했다(cf. [그림 1-16]).

2016년 4월 메르스 감염자 출현 소식과 적극대응 효과

● 4월 13일 질병관리본부에서 UAE 국적자의 메르스 의심 진단 발표 후, 불만이 치솟았고, 분노, 혐오가 증가하였으나, 공포, 슬픔은 감소했다. 그러나 4월 14일 질병관리본부에서 메르스 의심 진단을 내리고도 귀가를 막지 못했음에 대해 적극 대응하자 불만, 분노, 혐오가 감소했다.

● 4월 15일 해당 의심환자가 최종적으로 음성 판정을 받았다는 결과 발표 이후 불만은 감소하였고, 공포는 다소 높아졌다. 2016년 4월의 메르스 의심환자 발생 상황에서도 정부의 적극 대응이 있을 경우, 불만이 감소하는 것을 볼 수 있었다(cf. [그림 1-17]).



5. 결론 및 함의

이 연구는 이상의 관찰과 발견을 토대로 다음과 같은 두 가지 함의를 결론으로 제시하고자 한다. 첫째, 정부의 적극적인 위험소통은 재난 상황에서도 긍정적 반응을 나타낸다. 지금까지 수행한 감정분석 결과는 다음과 같은 정서 상태와 변화추이를 분명하게 보여주었다. 먼저 메르스에 대한 정서는 전반적으로 부정적이었으나 메르스 발생 한 달이 경과한 후(6월 26일) 중립적으로 변화했고, 세부 정서를 살펴본 결과 공포, 불만, 슬픔이 높았으나 6월 20일 이후 정서 변화가 없고 정서간의 차이가 작은 안정적 상태로 변화했다. 반면, 정부의 메르스 대처에 대한 기분은 메르스 자체보다 부정적이었고, 메르스 발생 이후 70일 이후에야 중립적으로 변화했다. 세부정서를 살펴본 결과 공포, 불만이 압도적이었고, 공포는 다소 감소하였으나 불만이 메르스 발생 이후 70일이 지나도록 지속되어 우려스러운 수준이었다.

다만 정부 대처가 국민들의 감정에 미치는 영향까지 살펴본 결과, 정부가 적극적으로 대응하는 모습을 보여줄 경우 불만, 공포와 같은 부정 정서가 감소하고 만족과 같은 긍정 정서가 증가함을 볼 수 있었다. 특히 주목할 점은 기존에 알려진 상식과 우려에 극명하게 반하는 정서 변화가 관찰되었다는 사실이다. 일반적인 상식으로는 '메르스 감염 의사가 150여명과 접촉했다'라는 정보와 이동 경로 전체를 공개하게 되면 큰 혼란과 부정적 반응이 일어날 것이라는 예측이 있었고, 실제로 그런 우려로 인해 서울시장이 메르스와의 전쟁을 선포하며 그같은 정보를 공개했을 때 메르스 대책을 둘러싼 사회적 논란과 갈등이 증폭했다. 그러나

빅데이터 감정분석 결과 정보공개로 인한 정서 변화는 미미했고 오히려 불만 정서만 감소했다. 또한 메르스 감염 우려 병원 명단을 비공개로 한 상태에서는 공포와 불만이 높았으나, 메르스 감염 우려 병원을 한 곳을 공개했을 때 공포가 다소 줄어들고, 전체 병원을 공개했을 때는 공포가 줄어드는 동시에 만족이 늘어난 점도 기존 상식과 다른 결과라 할 수 있다.

이는 항용 정책대상집단(target population)이라고 불리는 일반 대중이 부정적 정보에 노출되어도 감정적으로 동요하기보다 이성적으로 대응할 수 있음을 보여준다. 또한 정부의 메르스 대처에 대한 불만 정서가 지나치게 오래 지속되는 점이 우려스럽기는 하나, 정부에서 정보를 투명하게 공개하고 적극적인 대응양태를 보일 경우, 합리적인 문제 해결이 가능할 수 있음을 시사한다. 즉, 메르스에 대한 우리 정부의 대응에 있어서 감염병원(病源)이나 감염병 환자를 관리하는 것도 중요하지만, 시민 일반과의 소통을 관리하는 것 역시 중요하다는 것이다. 소통은 프레임과 프레임에 기초하는 여론을 형성하고, 여론이 공식적 의사결정 과정에 반영되면 정부의 의사결정에 사회적 정당성을 부여하는 역할을 수행하기 때문이다(Habermas 1990, 2001). 다만, 메르스와 같은 감염병 정책에 있어서는 현재의 위협(danger)이 아니라 미래의 위험(risk)을 관리하고 대응하는 것이 더 중요함을 고려하면, 다양한 소통 양태 가운데에서도 특히 위험소통(risk communication)이 더욱 중요하다고 하겠다.

이 연구가 제시하는 '위험정보의 솔직한 공개가 국민들의 불안과 부정 정서를 줄인다'는 명제는 해외 연구 결과와도 맥을 같이 한다. Quah & Hin-Peng(2004)은 싱가폴에서 중증 급성호흡기 증후군(Severe Acute Respiratory Syndrome : SARS, 이하 사스)이 발생했을 당시 이에 대한 시기적절하고, 정확하고, 명확하고, 충분하고, 신뢰할 수 있는 공식 적인 정보를 제공받았다고 생각한 일반 대중의 80% 이상이 낮은 수준의 불안 정서를 나타냈다고 보고했다. 이와 반대로 Radosavljevic´ & Jakovljevic´(2007)은 국가가 부정확하고, 혼란스럽고, 모순된 정보를 제공할 때 국가에 대한 불신과 함께 두려움, 공포의 수준을 잠재적으로 증가시키는 것으로 나타났다고 보고했다. 나아가 적극적 정보 공유와 소통은 국민들의 부정 정서를 감소시킬 뿐 아니라, 질병 예방 효과도 높였다. 2003년 홍콩에서는 사스와 관련된 병원 이름을 모두 밝혀, 당시 WHO로부터 "홍콩 국가가 처음부터 정직하게 충분한 정보를 대중과 미디어에 공개하여 바이러스가 대형 전염병으로 확산되는 것을 막았다"는 평가를 받았으며, Cheng(2004), Lau, Yang, Tsui, & Kim(2003)의 연구도 공신력 있는 정보원으로부터 전달되는 시의 적절하고, 정확하고, 체계적이고, 종합적인 관련정보는 사스 발생 상황 하에서 대중의 패닉 확산 방지와 예방행동 증진에 긍정적 역할을 하는 것으로 나타났음을 보여준다(이동훈 외 2016: 375에서 재인용).

둘째, 이 연구 결과는 위험소통이 신뢰를 높인다는 선행연구 결과를 지지한다. 이미 많은 연구는 위험소통이 신뢰를 형성하는 기본 조건이 되며, 위험소통을 통해 형성된 신뢰는 위험인식을 낮추는 영향 요인임을 지적한 바 있다(김영욱, 2008; 송해룡 외, 2012; Kim, Song, & Kim, 2015). 이동훈 외(2016: 367)의 연구는 메르스 사태와 관련하여 국가를 '신뢰한다'는 응답이 28.2%(127명), 보건당국을 '신뢰한다'는 응답이 24.9%(112명)에 불과했다고

증언한다. 그리고 '국가가 나를 보호해주지 못해 스스로 나를 지켜야 한다'에 '그렇다'고 응답한 비율이 95.6%(430명)에 달했다고 지적한다. 이 연구결과도 메르스 자체보다 메르스에 대한 정부 대응에 대해 불만, 공포, 슬픔과 같은 부정 정서가 월등히 높았고, 70일 이상 지속되어 정부에 대한 불신이 높았음을 증거한다. 이동훈 외(2016)의 연구결과가 더욱 흥미로운 것은 국가에 대한 신뢰가 낮음에도 불구하고 신뢰가 메르스에 대한 부정 정서에 직접적인 효과를 미치지는 않아 다만 매개변수일 가능성을 제시했다는 사실이다. 이 연구에서 살펴본 위험소통에 따른 부정 정서 변화를 살펴보면, 정부에 대한 신뢰가 낮은 상황에서도 위험소통에 따라 정부에 대한 부정 정서가 조절됨을 알 수 있었는데 이는 이동훈 외의 연구 결과와 마찬가지로 정부에 대한 신뢰 자체보다 위험소통이 위험 인식에 미치는 영향이 더 크며 신뢰는 단지 매개변수에 불과할 수 있다는 가설을 정립할 수 있도록 한다.

<참고문헌>

김동광. (2010). GMO의 불확실성과 위험 커뮤니케이션: "실질적 동등성" 개념을 중심으로. 「사회와 이론」. 16: 179-209.

김명규, 김정호, 차명훈, 채수환.(2009). 텍스트 문서 기반의 감성 인식 시스템.「감성과학」, 12(4), 433-442.

김영욱, 이현승. (2014). 미디어 레퍼토리, 위험특성과 위험커뮤니케이션 인식이 원자력 수용에 미치는 영향-신뢰의 조절 효과를 중심으로.「한국위기관리논집」, 10(4), 1-25.

김영욱. (2008).「위험, 위기 그리고 커뮤니케이션」. 서울: 이화여자대학교출판부.

김영평. (1995).「불확실성과 정책의 정당성」. 서울: 고려대학교 출판부.

소영진. (2000). 위험 의사소통의 제도화 방안.「사회과학」. 39(2): 27-63.

송해룡, 김원제. (2013).「위험커뮤니케이션의 이론과 실제」. 경기: 한국학술정보(주).

송해룡・김원제. (2005).「위험커뮤니케이션과 위험수용」. 서울: 커뮤니케이션북스.

송해룡・조항민・이윤경・김원제. (2012). 위험커뮤니케이션의 개념화, 구조 분석 및 영역 설정에 관한 연구.「분쟁해결연구」. 10(1): 65-100.

은재호.(2016). 재난갈등의 원인과 해법 : 빅데이터 분석을 통한 메르스 정책사례연구,「KIPA 연구보고서」, 2016-27.

이구형.(1998). 감성과 감정의 이해를 통한 감성의 체계적 측정 평가.「한국감성과학협회」, 1(1), 113-122.

이동훈, 김지윤, & 강현숙.(2016). 메르스(MERS) 감염에 대해 일반대중이 경험한 두려움과 정서적 디스트레스에 관한 탐색적 연구.「한국심리학회지: 일반」, 35(2), 355-383.

이재은. (2013). 식품・의약품 안전 문제와 효율적인 리스크 커뮤니케이션 확보방안.「한국위기관리논집」. 9(1): 75-90.

이철성, 최동희, 김성순, 강재우.(2012). 한글 마이크로블로그 텍스트의 감정 분류 및 분석.「정보과학회논문지: 데이터베이스」, 40(3), 159-167.

이희승 편. (1994).「국어대사전」. 민중서림.

장문수(2012). 심리학적 감정과 소셜 웹 자료를 이용한 감성의 실증적 분류.「한국지능시스템학회 논문지」, 22(5), 563-569.

정지범・채종헌. (2010).「위험의 정치화 과정과 효과적 대응 전략 마련」. 한국행정연구원.

조은경.(2012). 감성분석 연구의 현황과 말뭉치에 기반한 사례 분석,「언어과학연구」, 61, 259-284.

한동섭, 김형일. (2011). 위험과 커뮤니케이션: 원자력의 사회적 수용에 미치는 커뮤니케이션의 효과: 신뢰성, 효용인식, 위험인식을 매개로.「한국위기관리논집」, 7(2), 1-22.

Ajzen, I. (1984).「Attitudes」. In R. J. Corsini(Ed.). Wiley Encyclopedia of Psychology. New

York: Wiley.

Allport, G. W. (1935). 「Attitudes」. In C. M. Murchison(Ed.). Handbook of Social Psychology. Winchester, MA: Clark University Press.

Bless, H., & Schwarz, N.(1999). 「Sufficient and necessary conditions in dual-process models」. Chaiken, S. & Trope, Y.(Eds.), Dual-process theories in social psychology(pp423-440). N.Y: The Guilford Press.

Cheung, F. M.(2004). Commentary: Reintegrating psychology into an expanded biopsychosocial model of severe acute respiratory syndrome. 「Asian Journal of Social Psychology」, 7(1), 83- 88.

Chong, D., & Druckman, J. N. (2007). Framing Theory. 「Annual Review of Political Science」. Vol. 1, No. 10. pp. 103-126.

Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). 「The psychology of attitudes」. Fort Worth, TX: Harcourt, Brace, Jovanovich.

Forgas, P.(1995). Mood and judgment: The affect infusion model(AIM). 「Psychological Bulletin」, 117(1), 39-66.

Grabill, J. T., & Simmons, W. (1998). Toward a Critical Rhetoric of Risk Communication: Producing Citizens and the Role of Technical Communicators. 「Technical Communication Quarterly」. Vol. 7, No. 4. pp. 415-441.

Habermas, J. (1990). 「Moral Consciousness and Communicative Action」. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Habermas, J. (2001). 「The postnational constellation」: Political essays.

James, W.(1884). What is an Emotion? 「Mind」, 4, 188-205.

Katz, D., & Stotland, E. (1959). 「A preliminary statement to a theory of attitude structure and change」. In S. Koch(Ed.). Psychology: A study of a science(Vol. 3, pp, 423-475). New York: McGraw Hill.

Kim, C. W., Song, H. R., &Kim, W. J.(2015). 위험소통을 통한 신뢰가 위험인식에 미치는 효과-유전자조작기술, 나노기술, 체세포복제기술에 대한 전문가그룹 인식조사를 중심으로. 「한국위기관리논집」, 11(6), 121-135.

Knox. (2000). Consumer perception and understanding of risk from food. 「British Medical Bulletin」. Vol. 56, No. 1. pp. 97-109.

Lau, J. T. F., Yang, X., Tsui, H., & Kim, J. H.(2003). Monitoring community responses to the SARS epidemic in Hong Kong: from day 10 to day 62. 「Journal of Epidemiology and Community Health」, 57(11), 864-870.

MacCrimmon, K. R. & Wehrung, D. A. (1986). 「Taking risks: The management of un certainty」. New York: The Free Press.

National Research Council(NRC). (1989).「Improving risk communication」. Washington, D. C.: National Academy Press.

Ortony, A., Clore, G. L., & Collins, A.(1998).「The cognitive structure of emotions」. Cambridge University Press.

Quah, S. R., & Hin-Peng, L.(2004). Crisis prevention and management during SARS outbreak, Singapore.「Age」, 21(29b), 30-39.

Radosavljevic´, V., & Jakovljevic´, B.(2007). Bioterrorism-Types of epidemics, new epidemiological paradigm and levels of prevention.「Public Health」, 121(7), 549-557.

Sandman, P. M. (1988). Telling Reporters about Risk.「Civil Engineering」. Vol. 58. pp. 36-38.

Slovic, P. (1987). Perception of Risk.「Science」. Vol. 236(17 April). pp. 280-285.

Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1979). Rating the risks.「Environment」. Vol. 21. pp. 14-39.

Slovic, P., Fischhoff, B., &Lichtenstein, S. (1980). Facts and fears: Understanding perceived risk.「Societal risk assessment: How safe is safe enough」, 4, 181-214.

Solnit. R. (2009).「A Paradise Built in Hell: The extraordinary communities that arise in disaster」. New York: Viking Books. 정 해영 옮김.「이 폐허를 응시하라: 대재난 속에서 피어나는 혁명적 공동체 에 대한 정치사회적 탐사」(펜타그램, 2012).

Starr, C. (1969). Social benefit versus technological risk: What is our society willing to pay for safety?.「Science」. 165. pp. 1232-1238.

메르스 포털 사이트 http://www.mers.go.kr/

USDA 홈페이지 http://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-education/get-answers/food-safety-fact-sheets/production-and-ins pection/risk-analysis/risk-analysis

WHO 홈페이지 http://www.whint/foodsafety/risk-analysis/riskcommunication /en/