



공중유형에 따른 미세먼지 위험 대응 행동의도 연구

충남지역 주민을 대상으로 한 공중 상황 이론의 확장 적용

이현승 이화여자대학교 커뮤니케이션미디어연구소 연구위원

김영욱 이화여자대학교 커뮤니케이션미디어학과 교수

A Study on Risk-Coping Behavioral Intentions against Particulate Matter by Situational Publics

The Extended Application of the Situational Theory to Local Residents in the Chungnam Province*

Hyunseung Lee**

(Researcher, Ewha Womans University)

Yungwook Kim***

(Professor, Ewha Womans University)

The particulate matter (PM) risk, which is being dealt with at the level of social disaster in South Korea, is not detected through direct experience in most cases due to the minute size and occurrence uncertainty of PM, although it is always present in reality. Also opinions on the causes of PM are divided. PM is still in a world of uncertainty. In addition, there exist large differences by sectors and regions. The Chungnam province, which is the region of focus for the study, houses large-scale emission facilities including a number of coal-fired power plants, petrochemical complexes, and steel mills. The Chungnam province is located in the west of Korea, adjacent to China, and it is known that transboundary pollutants including PM and yellow dust are easily noticeable in this region. This situation causes conflicts among publics over the definition, management, and solution of the PM risk. PM becomes a key problem in the region, thus forming publics with different interests. Therefore, it is necessary to analyze the publics' perceptions of risk situations and to figure out how these different perceptions lead to the different levels of anxiety and fear toward the PM risk, and result in different

* This research was supported by Technology Development Program to Solve Climate Changes through the National Research Foundation of Korea(NRF) funded by the Ministry of Science, ICT(2019M1A2A2 103953) (이 논문은 2019년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단-기후변화대응기술개발사업의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2019M1A2A2103953)).

** coolshy@hanmail.net

*** kimyw@ewha.ac.kr, corresponding author

risk-coping responses such as information seeking, adaptive behaviors and mitigating behaviors. In this context, Grunig's situational theory of publics was expanded by examining the mediating role of anxiety and fear and by including various behavioral intentions against PM that have not been investigated by the original situational theory. Based on this background, this study aims to provide an empirical basis for establishing an effective risk-communication strategy for the Chungnam public. A survey was conducted with 533 residents of the Chungnam province, and a structural equation model was analyzed using SPSS and AMOS statistical programs. First, level of involvement had the greatest influence on anxiety, fear, and information seeking among three situational variables, which include problem recognition, constraint recognition, and level of involvement. It was found that the higher the level of involvement with the PM risk in the Chungnam province, the greater the levels of anxiety, fear, and information seeking tendency. In addition, it was found that the higher the level of problem recognition of the PM risk in the Chungnam province, the greater the anxiety. However, the effects of constraint recognition on anxiety, fear, and information seeking were not statistically significant. Second, anxiety and fear showed differential effects on information seeking, mitigation behavioral intentions, and adaptive behavioral intentions for coping with PM risks. These results not only show that anxiety and fear are differentially generated according to key issues, but also indicate that their influences on behavioral tendencies are also different. Anxiety and fear also have different effects on behavioral tendencies. Third, the mediating effects of problem recognition and level of involvement on mitigation behavioral intention and adaptive behavioral intention through anxiety were found, and a mediating effect of involvement on mitigation behavioral intention through fear and information seeking was also found. Lastly, influencing variable path differences to risk-coping behavior intentions between active and aware publics were detected. Based on these results, communication strategies for PM risk communication in the Chungnam province were discussed.

Keywords: Particulate Matter, Situational Theory, Negative Emotion, Coping Response, Risk Communication

1. 서론

한국에서 사회적 재난 수준에서 다뤄지고 있는 미세먼지 위험은 발생 원인을 둘러싼 불확실성이 높을 뿐 아니라 매우 작은 크기로 존재하기 때문에 우리 주변에 항상 존재함에도 불구하고, 대부분의 경우 직접 경험을 통해 감지되지 않는다. 이러한 점이 미세먼지 위험을 둘러싼 인식 차이와 해결방안을 둘러싼 갈등을 야기한다. 김용표(2006)의 연구에 따르면 국내 미세먼지 농도에 영향을 미치는 변수는 크게 네 가지로 나뉘볼 수 있다. 첫째는 국내에서 자체 배출되는 미세먼지로 보일러나 자동차, 발전시설, 제조업 등의 연소, 공사장이나 도로 등에서 비산되는 먼지, 요리, 소각 등 생활 속에서 배출되는 1차 오염물질이다. 둘째는 화학반응에 의해 생성되어 배출되거나 대기에서 광화학반응을 통해 기체 성분이 미세먼지로 전환되는 2차 오염물질의 정도이다. 초미세먼지(PM_{2.5})의 경우, 상당량이 황산화물(SO_x), 질소산화물(NO_x), 암모니아(NH₃), 휘발성 유기화합물(VOCs) 등의 전구물질이 대기 중에 존재하다가 특정 조건에서 화학반응하여 2차적으로 생성된다고 알려져 있다(에어코리아, 2021). 셋째는 중국, 몽골, 북한 등 국외에서 국내로 유입되거나 국내에서 국외로 유출되는 먼지의 정도이다. 국외 영향과 국내 영향은 통상 절반 수준인 것으로 분석되지만, 계절, 기상 조건에 따라 큰 편차가 나타난다(관계부처합동, 2019). 넷째는 국내에서 미세먼지를 제거하는 노력 정도에 따라 미세먼지 농도가 달라지는데 이 과정에서도 역시 계절, 기상 조건 등이 복합적인 영향을 미치게 된다(조천호, 2019). 예를 들어, 국내의 미세먼지 배출량이 많더라도 기상 조건에 따라 국외로 유출되는 먼지의 정도가 많으면 국내 미세먼지 농도는 낮게 나타날 수 있다. 반면, 국내에서 배출되는 미세먼지 양이 적더라도 국외에서 국내로 유입되는 미세먼지 양이 많거나 국내 대기가 정체되어 있으면 고농도 미세먼지 에피소드가 나타나기도 한다.

국내 미세먼지 발생 특징 중 하나는 부문별·지역별 편차가 크게 나타난다는 것이다(관계부처합동, 2019). 부문별로 살펴보면 초미세먼지(PM_{2.5})와 황산화물(SO_x)은 산업부문에서, 질소산화물(NO_x)은 수송부문에서 다량 배출된다. 지역별로 보면 산업부문 배출은 전남·충남·울산·경북에 집중되어 있고, 발전부문 배출은 충남·경남·전남에 집중되어 있다. 수송부문 배출 중 자동차와 같은 도로 오염원은 경기도에서, 건설기계·선박 등 비도로 오염원의 경우는 전남·경기·부산에서 주로 배출되며, 생활부문 배출은 전남·충남·울산·경북에 집중되어 있다(관계부처합동, 2019). 국내 미세먼지 발생의 또 다른 특징은 미세먼지 배출량이 높다고 농도도 항상 높게 나타나는 것은 아니라는 점이다. 가령, 충남의 경우 휘발성 유기화합물(VOCs)을 제외한 질소산화물(NO_x), 황산화물(SO_x), 초미세먼지(PM_{2.5}), 암모니아(NH₃) 배출량이 전국 1, 2위를 다투지

만, 미세먼지 연평균 농도가 높게 나타나는 곳은 충북·전북·경기로 환경기준($15\mu\text{g}/\text{m}^3$)의 60%를 초과한다(관계부처합동, 2019).

이처럼 국내 미세먼지 농도는 그 발생과 영향에 있어 다양한 변수를 고려해야 하기 때문에 발생 원인과 해결방안을 둘러싸고 논란이 벌어진다. 이 연구의 대상이 되는 충남지역의 경우, 다수의 석탄화력발전소 및 석유화학단지, 제철소를 포함한 대규모 배출시설이 소재해 있기 때문에 산업부문에서 배출되거나 생성되는 대기오염물질에 대한 우려가 크게 나타난다(이현승·김혜정·한지원·이성주·김영욱, 2021). 한편 충남은 지리상으로 중국과 인접한 서쪽에 위치하고 있어 월경성 오염물질이나 황사의 영향도 크게 나타나는 것으로 알려져 있다(김종범·윤수향·정석한·김세호·이상신, 2019). 이러한 상황에서 충남지역 미세먼지 위협의 정의, 관리, 해결방안을 두고 위협을 둘러싼 다양한 공중들 간에 서로 다른 의견이 경합하는 상황이 전개된다(김영욱·이현승·김혜정·한지원·이성주, 2022). 따라서 공중의 위협 상황에 대한 인식을 분석하여 공중특성에 따라 미세먼지 위협에 대해 느끼는 불안과 공포의 정도, 위협 대처 반응 등이 어떻게 다르게 나타나며, 적응행동과 저감행동을 촉진하거나 방해하는 요인은 무엇인지 파악하려는 노력이 경주되어야 한다. 그러나 미세먼지 생성의 복잡성과 기여도에 대한 불확실성을 토대로 미세먼지 위협 상황에 대한 공중의 인식을 파악하여 미세먼지 위협을 지역화·맥락화하여 다룬 연구는 거의 없는 실정이다(신별·김가람·김태경·조수영, 2020; 이현승·김영욱, 2022).

이에 이 연구에서는 그루닉(Grunig, 1997)의 공중 상황 이론(situational theory of publics)을 바탕으로 충남 지역주민들이 미세먼지 위협 상황을 어떻게 인식하고 있는지 살펴봄으로써 미세먼지를 둘러싼 충남지역 공중의 특성을 파악해보고자 하였다. 상황 이론은 문제인식, 제약인식, 관여도라는 변인을 중심으로 공중의 위협 상황인식 수준에 따라 공중을 세분화하고, 이렇게 구분된 공중특성에 따라 커뮤니케이션 행동이 어떻게 다르게 나타나는가를 실증적으로 검증하여 공중특성에 맞는 정보를 제공할 수 있게 해 준다. 실제로 상황 이론은 PR 영역에서 전략적 커뮤니케이션을 실행하기 위한 공중 세분화 방법으로 폭넓게 활용되어 왔다(김인숙, 2008; 이유나·문빛·박건희·정지은·윤여진, 2009; 한혁·김영욱·금현섭, 2017; Kang, An, & Kwak, 2013; Kim & Grunig, 2011). 조직은 한정된 시간과 자원 내에서 커뮤니케이션을 실행할 수밖에 없는데, 공중을 세분화하여 조직에 보다 큰 영향을 미칠 수 있는 핵심 공중을 파악하고, 이들의 커뮤니케이션 특징을 이해한 후 그에 적절한 PR활동을 전개하게 되면 비용을 절감할 수 있을 뿐 아니라 조직의 효율성을 높일 수 있기 때문이다(천명기·김정남, 2016). 공중의 입장에서는 목표 공중에 맞는 정보가 제공되기 때문에 불필요한 정보에 노출되지 않고, 필요한 정보를 제공받을 수 있다는 장점이 있다(한혁 등, 2017).

그럼에도 불구하고 공중 세분화를 통해 비용 효율적으로 접근하는 상황 이론의 설정을 위험 커뮤니케이션에 그대로 적용하는 데는 무리가 따른다. PR활동에서 공중 세분화는 당연한 문제나 위기와 가장 연관성이 높고, 조직에 큰 영향을 미칠 수 있는 전략적 목표 공중들(strategic target publics)을 구분해 내 PR전략을 수립하고자 하는데 그 목적이 있다(이유나 등, 2009; 천명기·김정남, 2016). 반면 위험 사안의 경우, 위험 상황에 대한 문제인식, 관여도 등이 낮더라도 위험으로 인한 가장 큰 피해자가 될 수 있기 때문에 비용 효율적인 면만을 고려하게 되면 정보 필요가 가장 높은 집단이 위험 커뮤니케이션에서 소외되는 현상이 나타날 수 있다(한혁 등, 2017). 따라서 이 연구에서는 위험 상황인식에 따른 공중 분류를 통해 활동 공중 중심의 위험 커뮤니케이션 전략을 수립하기보다는 각각의 공중특성을 고려한 위험 커뮤니케이션 단서를 마련하는데 그 목표를 두고자 한다.

나아가 이 연구는 상황 이론을 확장하여 공중의 위험 상황에 대한 인식뿐 아니라 위험에 대한 정서적 반응이 고려되었을 때 대처 반응(coping response)으로서 능동적 커뮤니케이션 행동인 정보추구 정도가 어떻게 다르게 나타나는지 부정적 정서의 매개 역할에 대해 살펴보고자 한다. 또한 상황 이론이 상정하고 있지 않은 행동의도를 포함하여 정보추구 정도에 따라 위험 대응 행동의도에 미치는 영향까지 함께 고찰해 보는 데 그 목적이 있다. 상황 이론을 활용한 대부분의 연구들은 상황인식이라는 인지적 과정에 집중하면서 정서적인 면은 그 대상으로 삼고 있지 않다(Kim & Grunig, 2011). 그러나 인지평가이론을 제안하며 ‘반응으로서 정서(emotion as response)’에 대해 연구한 라자러스(Lazarus, 1991)는 정서가 주어진 상황에 대한 인지적 정보처리의 결과로 기능할 뿐 아니라 행동을 유발하는 동인이라고 보았다. 감정 휴리스틱(affect heuristic) 관점의 연구들은 정서가 인지적 과정을 거치지 않고서 독립적으로 발생된다(Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2004; Zajonc, 1980)고 가정해 인지평가이론과 차이를 보이지만, 정서 경험이 특정 행동성향을 유발하는 기능을 수행한다고 보는 면에서는 맥을 같이한다. 실제로 공포소구 이론(fear appeal theory)에서는 공포소구 메시지를 통해 인지된 심각성과 취약성 평가가 공포를 느끼게 하고, 위협에 대처하려는 행동을 유발하는 강력한 동인으로 기능함이 확인되었다(So, 2013; Witte, 1992). 이에 이 연구에서는 인지적 과정을 중심으로 설계된 상황 이론을 확장하여 위험 상황인식과 커뮤니케이션 행위 사이를 부정적 정서인 공포(fear)와 불안(anxiety)이 매개하고, 이렇게 촉발된 정서가 정보추구와 같은 인지적 대처 반응에 어떠한 영향을 미치는지 그 관계를 살펴보고자 한다. 또한 그루닉은 상황 이론에서 공중의 커뮤니케이션 특성이 문제를 해결하기 위한 도구로 위험 사안에 대한 태도와 행동을 유발하는 동인으로 기능할 수 있다고 보았음에도 불구하고, 그동안 상황 이론은 공중특성에 따른 커뮤니케이션

행위를 파악하는데 초점을 두고 이러한 특성이 행동을 유발하는 효과가 있는지에는 큰 관심을 두지 않는 경향을 보여왔다(이유나 등, 2009). 따라서 위험 사안에 대한 공중의 위험 상황인식이 공포와 불안이라는 부정적 정서를 매개하여 대처 반응으로서 정보추구라는 커뮤니케이션 행동에 어떻게 영향을 미치고, 실질적인 위험 대응 행동을 유발하는 효과는 어떻게 나타나는지 살펴봄으로써 지역적 맥락 속에서 공중특성을 고려한 수요자 중심의 위험 커뮤니케이션 단서를 마련하고자 한다.

2. 이론적 논의

1) 상황 이론에 따른 공중유형 세분화와 커뮤니케이션 행동

공중(public)을 한마디로 정의하기는 힘들지만, 공중은 대중(mass)이나 이해관계자(stakeholders), 수용자(audience)와는 구별되는 개념이다(Newsom, Turk, & Kruckeberg, 2004/2007). 대중이 엘리트와 상대되는 개념으로, 대량생산과 대량소비를 특징으로 하는 현대사회를 구성하는 수동적이고, 감정적이며, 비합리적이고, 균질적인 일군의 사람들(표준국어대사전, 2022)을 지칭한다면, PR관점에서 수용자는 어떤 메시지나 활동을 받아들이는 수동적인 존재로 그려진다(Newsom et al., 2004/2007). 이에 비해 이해관계자는 공중과 유사한 맥락에서 다루지지만, 조직과의 커뮤니케이션 과정에 참여하는 정도에 따라 공중과 구분된다(신호창·문빛·조삼섭·이유나·김영욱·차희원, 2017). 이해관계자가 직원, 제조업자, 소비자, 정부, 투자자, 지역주민 등 조직과 관련 있는 특정 이해 집단으로 관계가 맺어지면서 이미 그 속성이 정해지는 특성을 가진다면 공중은 자신에게 영향을 미치는 이슈에 대해 커뮤니케이션 과정에 참여하여 조직과 영향을 주고받는 개인이나 집단을 뜻한다(신호창 등, 2017; Newsom et al., 2004/2007). 즉, 공중은 자신에게 영향을 미치는 이슈와 상황에 관련되어 생성되고 지속적으로 변화하는 상황적 집단으로, 커뮤니케이션을 통해 강도와 상관없이 서로 어느 정도 연결되어 있는 사람들로 정의할 수 있다(김영욱, 2013). 상황 이론은 이러한 특성을 지니는 공중을 유형화하여 공중의 커뮤니케이션 행동을 이해해보려는 시도로 볼 수 있다.

상황 이론은 공중들이 어떤 문제에 직면했을 때 나타날 수 있는 문제인식(problem recognition), 제약인식(constraint recognition), 관여도(level of involvement)에 따라 문제를 해결하기 위한 커뮤니케이션 행동이 달라진다고 가정한다(Grunig, 1997). 문제 상황에 직면한 공중들은 불확실성을 감소시키고, 문제를 해결하고자 다양한 방식으로 정보를 탐색하도

록 동기화되기 때문이다. 문제인식은 주어진 상황에 대해 무언가 조치가 취해져야 한다는 것을 감지하고, 하던 일을 멈추고 무엇을 해야 할지 생각하지만(Grunig, 1997), 문제 상황에 즉시 적용할 수 있는 해결책이 없다는 것을 인식하는 정도를 말한다(Kim & Grunig, 2011). 만약 사람들이 위험 상황에 대해 문제가 있다고 인지하게 되면 문제를 해결하기 위해 위험 상황과 관련된 정보를 추구하거나 무작위로 접하게 되는 관련 정보에 주의를 기울일 가능성이 높아진다(Kim & Grunig, 2011). 반면, 위험 상황에 문제가 있다고 인지하지 못하면 위험 문제를 해결하기 위한 어떠한 수고나 노력도 기울이지 않게 되기 때문에 문제인식은 공중의 커뮤니케이션 행동을 예측하는 중요한 변수로 다뤄진다(김수정·성민정, 2011; 송해룡·김원재, 2014). 제약인식은 반두라(Bandura, 1977)의 자기 효능감과 비슷한 개념으로 사람들이 문제 상황에 대처할 수 있는 능력을 제한하는 장애물이 있다는 것을 인지하는 정도(Grunig, 1997)를 뜻한다. 제약인식은 공중이 어떤 문제 상황에 대해 자신의 행동을 계획하거나 실행하는 동기에 제약을 느끼는 정도이기 때문에 제약인식이 높으면 해당 사안에 대한 정보를 추구하거나 노출되는 정보에 주목하여 처리하려는 동기가 감소한다(김수정·성민정, 2011; Kim & Grunig, 2011). 관여도는 사람들이 문제 상황에 그들 자신이 연관되어 있다고 믿는 정도(Grunig, 1997)로, 어떤 위험이 자신과 밀접하게 관련되어 있다고 인식하게 되면 해당 위험을 더 중요하게 인식하고, 위험 관련 메시지에 보다 주목하게 된다(Cheung & To, 2011). 따라서 공중들은 어떤 문제가 자신과 깊게 관련되어 있다고 인식할수록 정보에 대해 더 주의를 기울이고, 커뮤니케이션 행동의도도 높아질 수 있다.

위의 세 가지 변인들의 조합을 통해 공중을 활동 공중(active publics), 인지 공중(aware publics), 잠재 공중(latent publics), 비활동 공중(nonpublics)으로 분류할 수 있다(천명기·김정남, 2016; Grunig, 1997). 활동 공중은 당면한 문제에 대해 문제인식과 관여도는 높게 나타나지만 제약인식이 낮아서 적극적으로 관련 정보를 추구하려는 경향을 지니는 공중을 말한다. 인지 공중은 당면한 문제에 대해 문제인식, 제약인식, 관여도가 모두 높게 나타나 제한적인 커뮤니케이션 행동을 보이는 공중을 뜻한다. 그러나 제약인식이 낮아지게 되면 언젠는 활동 공중으로 변모할 수 있다는 특징을 지닌다. 잠재 공중은 해당 문제에 대한 관여도는 높지만 문제인식과 제약인식이 낮은 공중을 뜻하고, 비활동 공중은 문제인식과 관여도는 낮지만, 제약인식은 높은 공중을 말한다. 이렇게 문제인식, 제약인식, 관여도를 기준으로 분류된 공중들은 그 특성에 따라 커뮤니케이션 행동이 달라지게 된다. 그루닉은 공중의 커뮤니케이션 행동을 문제를 해결하기 위한 도구로 정의하고, 개인이 직면한 문제 상황을 해결하기 위해 의도적이고 적극적으로 정보를 찾는 정보추구(information seeking)와 TV나 신문, 소책자, 팸플릿 등을 통해 의도하지 않은

상태에서 우연히 정보를 얻는 정보처리(information processing)로 구분했다(안치순, 2017; Grunig, 1997; Grunig & Hunt, 1984). 그는 수동적으로 정보를 처리하는 사람들에 비해 능동적으로 정보를 추구하는 사람들이 조직화된 인지능력을 향상시키고, 해당 주제에 대해 보다 강력한 태도를 형성하기 때문에 행동에도 가담할 가능성이 높다고 보았다(Grunig, 1989).

이처럼 상황 이론은 공중유형을 분류하고, 공중특성에 따라 예측 가능한 커뮤니케이션 행동을 제한하여 그에 적절한 PR전략 수립을 가능하게 함으로써 다양한 분야에서 폭넓게 활용되며 이론적으로도 진화해오고 있다(김수정·성민정, 2011; 송해룡·김원제, 2014; 이유나 등, 2009; 천명기·김정남, 2016; Aldoory & Sha, 2007; Kim & Grunig, 2011). 대표적으로 독립변수와 종속변수의 범위를 확장해 문제 해결을 위한 일반적인 이론 틀로의 가능성을 제시한 문제 해결 상황 이론(Situational Theory of Problem Solving: STOPS)을 들 수 있다. 문제 해결 상황 이론은 기존 상황 이론의 종속변수가 능동적인 커뮤니케이션을 의미하는 정보추구 행동과 수동적인 커뮤니케이션을 의미하는 정보처리 행동만으로 지나치게 단순화했다는 점을 비판하며 커뮤니케이션 행동 변수를 확장해 나간다(김영욱, 2013; 김정남·박노일·김수진, 2014). 문제 해결 상황 이론은 커뮤니케이션 행동을 정보획득 행동(information acquisition), 정보선택 행동(information selection), 정보전파 행동(information transmission)으로 구분하고, 이를 다시 능동성(pro-activeness)과 반응성(re-activeness)에 따라 총 여섯 가지로 세분화한다. 정보획득 행동은 정보추구(information seeking)와 정보주목(information attending)으로 구분되는데, 정보추구는 문제와 관련된 메시지를 계획적으로 찾는 행위이며, 정보주목은 문제와 관련된 메시지를 비계획적으로 발견하는 것을 뜻한다. 정보선택 행동은 정보선별(information forefending)과 정보수용(information permitting)으로 나뉘며 정보선별은 문제 해결을 위해 보다 적절하고 유용한 정보를 선택하는 행동을, 정보수용은 선별 없이 관련 정보를 받아들이는 행동을 뜻한다. 끝으로 정보전파 행동은 주어진 정보를 의도적으로 다른 사람에게 알리는 정보전달(information forwarding)과 주어진 정보를 반응적으로 다시 알리는 정보공유(information sharing)로 나뉜다(김정남 등, 2014). 또한 독립변수에 대한 확장도 시도되고 있는데 예를 들어, 상황 이론 발전과정에서 제외되었던 문제 해결을 위한 개인의 경험이나 배경지식을 통해 참고할 수 있는 기준이 존재하는가를 측정하는 준거 지침(referent criterion)을 복원하고, 독립변수와 커뮤니케이션 행동 변수인 종속변수를 매개하는 변수로 문제 해결 상황 동기(situational motivation) 변수를 설정해 이론의 설명력을 높여 광범위한 문제 해결을 위한 커뮤니케이션 이론으로의 일반화를 꾀하고 있다(김영욱, 2013).

그러나 이 연구에서는 공중 세분화에 따라 공중의 커뮤니케이션 행동이 어떻게 다양하게

전개되는지 살펴보기보다는 미세먼지 발생의 지역적 맥락 속에서 위험 상황에 대한 공중의 문제 인식, 제약인식, 관여도에 따라 적극적 커뮤니케이션 행동으로 여겨지는 정보추구 정도가 어떻게 달라지는지 집중해 탐구해 보고자 한다. 그루닉(Grunig, 1989)이 가정한 것처럼 능동적으로 정보를 추구하는 사람들이 그렇지 않은 사람들에 비해 문제 상황에서 불확실성을 감소시키고, 문제를 해결하기 위해 보다 적극적으로 대응 행동에 가담할 가능성이 있기 때문에 미세먼지 위험 대응 행동의도를 예측하는 데 있어 정보추구가 무엇보다 중요한 변수라고 판단하였기 때문이다.

2) 위험 커뮤니케이션에서 불안과 공포의 역할

(1) 공포소구 이론에서 공포의 역할

최근 들어 위험 인식에 있어 정서의 역할에 주목하는 연구들이 많이 행해지고 있는데, 인지적 차원에서의 위험 인식이 위험을 관리하기 위한 논리적이고 과학적인 분석적 과정을 포함한 것이라면 정서적 차원의 위험 인식은 걱정, 공포, 불안, 슬픔, 분노 등의 부정적 정서와 관련된다(이경진·진범섭·최유석·한정석, 2017). 이 중 전통적으로 헬스 커뮤니케이션과 위험 커뮤니케이션 분야에서 핵심적으로 다뤄진 정서는 공포소구(fear appeal) 이론에 기반한 ‘공포’이다. 호블랜드 등(Hovland, Janis, & Kelly, 1953)은 공포 동인 모델(fear-as acquired drive model)에서 공포를 느끼게 되면 혐오적인 정서 상태인 공포를 제거하기 위해 예방 행동을 하거나 회피 행동을 하도록 동기가 부여된다고 가정했다. 공포소구 메시지에서 권하는 행동을 하지 않을 경우 초래될 부정적인 결과를 피하기 위해 권고된 방향으로 행동하거나 메시지 자체를 재구성 또는 거부하는 방식을 통해 위협을 방어적으로 회피함으로써 공포를 줄여나간다고 본 것이다(Witte, Meyer & Martell, 2001).

이후, 공포 동인 모델을 병행 과정 모델(Parallel Process Model: PPM)로 발전시킨 레벤탈(Leventhal, 1970)은 위협에 대한 공포가 지나치게 크면 공포를 통제하는 공포 관리 과정(fear control process)에 들어가게 되고, 위협 자체에 집중하게 되면 위협을 통제하는 위험 관리 과정(danger control process)에 들어간다고 보았다. 이러한 병행 과정 모델은 보호 동기 이론(Protection Motivation Theory: PMT)으로 발전하게 되는데, 로저스(Rogers, 1975)는 위협의 발생할 확률이 크고, 심각성이 높고, 권고된 행동이 위협을 피하는데 효과적이라고 판단하여 자신을 보호할 수 있다고 믿게 되면 권고된 행동을 따를 동기가 부여된다고 가정하면서 위협 통제 과정에 관여하는 인지적 요인에 집중하고, 공포의 효과를 제한적으로 제시한다(So, Kuang, & Cho, 2016). 위티(Witte, 1992)는 이전의 공포소구 모델들을 통합하여 확장된 병

행 과정 모델(Extended Parallel Process Model: EPPM)을 제안한다. 확장된 병행 과정 모델은 인지된 위협과 인지된 효능감 정도에 대한 평가에 따라 위협 관리 과정이나 공포 관리 과정, 무반응(no response)이 나타난다고 가정하고, 공포가 위협에 대한 평가와 메시지 거부 사이를 매개한다고 봄으로써 적응 반응(adaptive responses)과 부적응 반응(maladaptive responses) 모두에서 공포의 역할을 묘사하는 데 더 많은 주의를 기울이고 있다(So et al., 2016).

그럼에도 불구하고 소지연 등(So et al., 2016)은 공포소구이론의 발전과정을 비판적으로 검토하며 공포가 적응 반응과 부적응 반응 모두에 영향을 미치는 필요조건임에도 두 과정에서 공포의 본질과 중요성이 다르게 다뤄짐으로써 적응 반응을 유도하는 공포의 역할이 과소평가 되어 왔다고 분석한다. 그들(So et al., 2016)은 인지된 위협이 유발하는 공포라는 부적 감정을 제거하기 위해 예방 행동이나 회피행동을 하도록 동기가 부여된다는 공포 동인 모델에서 출발한 공포소구 연구가 병행 과정 모델과 보호 동기 이론으로 발전하는 과정에서 위협 통제에 관여하는 인지적 요인에 집중할 결과, 공포는 높은 효능감이라는 특정한 상황에서만 인지된 위협을 통해 간접적으로 적응 반응에 영향을 미치는 것으로 가정되어 왔다고 분석한다. 반면 낮은 효능감 상황에서는 부적응 반응의 직접적이고 자동적인 원인으로 묘사됨으로써 적응 반응을 생성하는 공포의 중요한 역할이 제한되어 논의되어 왔다고 보는 것이다(So et al., 2016). 위티(Witte, 1992) 역시 이전 모델들에 비해 적응 및 부적응 과정 모두에서 공포의 역할에 대해 개선된 설명을 제시하지만, 위협 통제 과정을 인지적 과정으로, 공포 통제 과정을 정서적 과정이라고 묘사하여 공포의 역할을 제한적으로 해석하고 있다고 주장한다(So et al., 2016). 다시 말해, 공포가 발생 가능성이 높은 위협으로 주의를 끌어당기고 그것을 피하도록 하는 기능적인 역할을 담당함에도 불구하고, 공포소구 이론이 진화하는 과정에서 회피행동에 미치는 공포의 영향만이 과대평가되었다고 본 것이다. 이러한 이유로 적응 반응에 영향을 미치는 공포의 역할에 대한 이론적 토대를 넓히기 위해 공포소구 이론이 보다 포괄적인 정서이론과 궤를 같이 하는 방향으로 확대되어야 한다고 제안한다. 이 연구는 이와 같은 관점을 위협 커뮤니케이션 연구에 수용하여 정서이론의 관점에서 미세먼지 위협 대응을 위한 적응적 대처 반응에 영향을 미치는 공포의 역할에 대해 살펴보고, 나아가 이러한 영향을 공포에만 국한하지 않고 위협 평가와 적응적 대처 반응의 관계에서 불안이 미치는 영향에 대해 함께 살펴보고자 한다.

(2) 정서이론의 관점에서 불안과 공포의 역할

사람들이 위협 문제를 판단하고, 태도와 대응 행동을 형성하는 데 있어 정서가 중요한 기능을 수

행한다는 근거는 개별 정서의 인지평가이론(cognitive appraisal theory of discrete emotion)과 감정 휴리스틱(affect heuristic)에서 찾아볼 수 있다. 인지평가이론이 인지적 평가 과정을 정서 유발에 영향을 미치는 직접적 요인으로 간주한다면(Lazarus, 1991), 감정 휴리스틱 관점은 어떤 사건에 대한 정서가 사람들의 기억 속에 저장되어 있는 사건에 대한 스키마로서 인지적 판단과 별개로 발생한다고 간주한다(Slovic et al., 2004). 이처럼 두 이론은 인지과 정서의 발생 경로와 순서에 대한 접근에 있어 차이를 보이지만 정서가 의사결정 과정에서 중요한 기능을 수행한다는 데는 입장을 같이 한다(임인재, 2020; Damasio, 1994/2017; Lazarus, 1991).

우선, 인지평가이론 관점에서 정서의 역할에 대해 살펴보면 인지평가이론은 모든 정서가 개인적으로 관련된 상황에 대한 평가과정을 거쳐 유발된다고 가정한다(Ben-Ze'ev, 1990; Ellsworth & Smith, 1988; Frijda, 1986; Lazarus, 1991). 인지평가이론에서 평가(appraisal)란 상황이 무엇을 의미하는지에 대한 개인의 해석을 뜻하는데(Shiota & Kalat, 2012/2015), 행복, 분노, 공포, 불안 같은 개별 정서들은 사물, 사건, 혹은 어떤 대상이 유발한 상황에 대한 개인의 인지적 평가의 산물이며, 이러한 평가에 따라 유발된 정서적 경험이 개인의 행동에 영향을 미치므로 개별 정서들은 독특한 행동 성향(action tendency)을 지니게 된다고 본다(Lazarus, 1991; Scherer, 2011). 행동 성향은 어떠한 종류의 행동을 하려는 준비 상태(Frijda, 1986)를 말하는데, 예를 들어 어떤 사람이 자신에게 영향을 미치는 심각하고, 불확실한 위협에 직면했다고 평가하면 공포와 불안 같은 특정 정서를 경험하게 되고, 위협으로부터의 도피와 같은 대처 행동을 하도록 동기화된다고 보는 것이다. 이 과정에서 핵심 관계적 주제(core relational theme)라는 개념이 등장하게 되는데, 각 정서의 기저를 이루는 중심 유발 요소가 있다고 보는 것이다. 가령, 심각하고 불확실한 위협을 인지하게 되면 불안과 공포 모두가 유발되지만(Lazarus, 1991), 직면하거나 경험하게 될 위협을 즉각적이고 구체적이며 압도적인 물리적 위협으로 평가하여 자신의 신체적 또는 심리적 안녕이 심각하게 저해한다고 판단하면 불안보다 공포를, 위협은 실재하지만 불확실한 어떤 것으로 평가하게 되면 공포보다 불안을 경험할 가능성이 높다고 보는 것이다(So et al., 2016). 이러한 관점에 따르면 불안의 핵심 관계적 주제는 불확실성으로, 공포의 핵심 관계적 주제는 심각성으로 볼 수 있다(Lazarus, 1991; So et al., 2016). 이렇게 위협에 대한 인지 평가에 의해 활성화된 공포와 불안은 위협으로부터 자신을 보호하기 위한 회피행동이나 예방 행동을 유발하게 된다.

인지평가이론과 달리 감정 휴리스틱 관점에서 정서는 인지적 과정을 거치지 않고서도 독립적으로 발생 가능하다고 상정되지만(Slovic et al., 2004; Zajonc, 1980), 인지평가이론과 마

찬가지로 정서 경험이 특정 행동성향을 유발한다는 데에는 관점을 같이 한다. 감정 휴리스틱 개념을 제시한 슬로비치 등(Slovic et al., 2004)은 사람들이 위험에 직면했을 때, 공포, 걱정, 슬픔, 분노 등과 같은 부정적인 정서를 지배적으로 경험하며, 이 정서들이 위험 인식과 행동의 관계를 매개할 것이라고 보았다. 실제로 허리케인과 홍수 관련 미디어 보도 연구(Balzarotti & Ciceri, 2014), 대기오염, 지진 등에 관한 환경 위험 메시지 연구(Böhm & Pfister, 2000) 등에서 공포, 불안, 슬픔, 분노와 같은 개별 감정들이 예방 행동에 정적인 매개효과를 보이는 것으로 나타났다. 이러한 논의에 근거해 볼 때 정서는 사람들이 위험 행동을 구조화하는 선행요인으로 기능하며, 인지적 위험 인식과 위험 대응 행동 간의 관계를 매개할 것이라고 볼 수 있다(Lazarus, 1991; Slovic et al., 2004; Zhao & Nan, 2016). 이에 이 연구에서는 위험 상황에 대한 평가가 공포와 불안을 야기하고, 이렇게 유발된 공포와 불안이 위험 대응에 도움이 되는 정보를 탐색하거나 처리하도록 동기화할 뿐 아니라 나아가 위험 대응 행동을 촉구할 것이라고 가정하였다(Nabi, 2003; Slovic & Peters, 2006).

3) 위험 상황인식에 따른 공중의 정서와 대처 반응으로서 정보추구와 위험 대응 행동의도

상황 이론(Grunig, 1989)에 따르면 공중이 특정 위험 사안을 문제로 인식하고, 위험 상황에 자신이 밀접하게 관련되어 있다고 믿지만, 위험을 해결하는 데 장애나 제약이 크지 않다고 느끼게 되면 문제 해결을 위한 관련 정보를 추구할 가능성이 높아진다(김수정·성민정, 2011; Kim & Grunig, 2011). 이러한 가정을 토대로 상황 이론을 적용한 선행연구들을 살펴보면 수도물 음용 사안에 대한 문제인식이 높고, 제약인식이 낮을수록 정보를 능동적으로 탐색하려는 경향이 높아지는 것으로 나타났다(이유나 등, 2009). 미국산 쇠고기 수입 반대 이슈와 관련해서는 문제인식과 관여도가 높을수록 정보추구 행동이 높아지는 것으로 나타났으나, 제약인식은 정보추구 행동에 영향을 미치지 않았다. 다만, 제약인식은 미국산 쇠고기 수입 저지를 위한 촛불 집회 참여 의향에 영향을 미치는 것으로 나타났다(김인숙, 2008). 저출산 문제에 있어서도 문제인식이 높고 제약인식이 낮을 때, 공중의 정보추구 행동이 높아짐이 확인되었고(방성곤·신호창, 2013), 김용순과 최돈묵(2020) 역시 코로나19 관련 위기경보에 대한 문제인식과 관여도가 높을수록, 제약인식이 낮을수록 정보추구가 높아지는 것을 확인하였다. 따라서 미세먼지 위험에 대해서도 문제인식과 관여도가 높을수록, 제약인식이 낮을수록 정보추구가 활발히 이뤄질 것이라고 예상해 볼 수 있다.

이처럼 공중의 위험 사안에 대한 평가를 토대로 커뮤니케이션 특성을 파악하는 것은 그 자체로 의미를 갖는다. 하지만 실질적인 위험 커뮤니케이션 메시지를 기획하고, 실행하기 위해서는

위험 사안에 대한 공중들의 태도나 행동의 방향성을 파악하는 것이 무엇보다 중요하다. 배미경(2003)과 이유나 등(2009)은 커뮤니케이션 특성이 공중의 행동을 설명하는 주요한 독립변인으로 기능할 가능성이 있다고 보았다. 즉, 기존의 상황 이론 연구들이 커뮤니케이션 특성인 정보추구와 정보처리를 종속변인으로 상정하였으나, 커뮤니케이션 특성이 독립변인으로서 위험과 관련한 공중의 행동에까지 영향을 미칠 수 있을 것이라고 본 것이다. 실제로 리우(Liu, 2020), 리와 청(Li & Zheng, 2020)의 연구에서 온라인에서의 코로나19 관련 정보추구 정도가 클수록 코로나19 관련 개인의 예방행동 의도가 높아지는 것으로 나타났으며, 구윤희와 노기영(2018)의 연구에서도 유방암 관련 정보를 많이 찾아볼수록 유방암 검진 의도가 높아진다는 것을 확인할 수 있다. 박상희와 이수영(2011)은 건강정보추구에 있어 가장 능동성이 높은 '건강정보과워유저 집단'이 '건강정보탐색 집단'과 '전통적 건강염려 집단'에 비해 건강을 위한 실질적이고, 능동적인 행위를 통계적으로 유의미한 수준에서 더 많이 하는 것을 발견하였다. 이러한 결과는 정보추구를 통해 획득한 정보가 위험에 대해 개인이 취해야 할 행동 지침이 무엇인지 전달함으로써 예방행동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석해 볼 수 있다(김효정·홍혜연, 2021). 이에 이 연구에서도 정보추구 성향이 높을수록 미세먼지 위험 대응 행동의도가 높아질 것이라고 가정하고, 미세먼지 위험 대응 방안을 크게 저감(mitigation) 행동과 적응(adaptation) 행동으로 나누어 살펴 보았다. 저감 행동은 미세먼지 발생 원인을 근본적으로 줄이는 것으로 효과가 장기적인 차원에서 나타나는 반면, 적응은 미세먼지로 인해 발생했거나 미래에 발생할 것으로 예측되는 피해를 자연적·인위적 시스템을 활용해 조절하는 것으로 적응 방안의 효과는 즉각적이며 방안을 실천하는 주체와 수혜자가 일치한다(차정우, 2009). 개인 수준의 미세먼지 위험 저감 방안에는 자동차 이용 줄이기, 쓰레기 소각하지 않기, 환경비용 지불 의지 등이 속하며, 적응 방안에는 마스크 착용, 외출 삼가기, 외출 후 손 씻기 등이 해당된다.

한편, 위험 평가에 따라 유발된 불안과 공포와 같은 부정적 정서가 정보추구와 위험 대응 행동의도를 동기화할 것이라는 근거는 인지평가이론과 정보 휴리스틱 관점뿐 아니라, 위험 정보 탐색 과정에 대한 공중의 행위를 설명하는데 폭넓게 활용되고 있는 '위험 정보 탐색 처리 모델(Risk Information Seeking and Processing: RISP)'에서도 그 근거를 찾아볼 수 있다(Griffin, Dunwoody, & Neuwirth, 1999). 위험 정보 탐색 처리 모델은 공중의 위험에 대한 인식과 이로 인해 생성된 정서적 반응이 정보 불충분성, 정보의 주관적 규범 등과 같은 심리·사회적 요인을 자극하여 위험에 대한 정보를 탐색하고, 처리하는 과정을 결정하게 된다고 가정한다(서미혜, 2016). 즉, 위험 평가로 인해 생성된 공포나 불안과 같은 정서적 반응이 정보 탐색과 처리를 촉진할 것이라고 가정하는 것이다. 허서현과 김영옥(2015)은 위험 발생의 책임성에 차이

가 있는 태풍과 불산 유출 위험에 대한 인식이 부정적 정서를 매개하여 정보 탐색에 미치는 영향을 살펴본 결과, 책임성이 낮은 태풍 위험의 경우에 위험 인식이 부정적 정서를 매개하여 정보 탐색에 긍정적인 영향을 미쳤다고 보고했다. 최근에는 이러한 모델을 확장하여 예방 행동의도나 정책 지지의도를 포함한 연구들이 진행되고 있는데, 메르스 위험 인식이 메르스 위험 방지 행동에 미치는 경로를 연구한 서미혜(2016)의 연구에 따르면 메르스에 대한 위험을 크게 지각할수록 메르스에 대한 걱정, 분노 등과 같은 부정적 감정을 더 많이 느끼고, 이러한 부정적 감정이 메르스 관련 정보의 탐색과 메르스 방지 행동에도 정적인 영향을 미친 것으로 보고된다. 미세먼지 위험을 다룬 구윤희, 안지수와 노기영(2020)의 연구에서도 위험 인식이 부정적 정서와 정보 탐색을 매개하여 위험 예방 행동의도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 기후변화 위험을 다룬 양 등(Yang, Rickard, Harrison, & Seo, 2014)의 연구에서도 위험 인식이 부정적 정서를 매개하여 체계적 정보처리와 정책 지지에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과를 토대로 이 연구에서는 위험 상황 평가로 인해 야기되는 부정적 정서가 위험 대처 반응으로서 정보추구와 위험 대응 행동의도를 촉구할 것이라고 가정하였다. 다만, 인지평가이론을 바탕으로 부정적 정서를 불안과 공포로 구체화하여 위험 적응 행동 과정에서 불안과 공포의 개별 정서의 적응적 효과를 살펴보고자 하였다.

3. 연구 모델 및 연구문제

이 연구에서는 위험 상황을 평가하는 핵심 변수인 문제인식, 제약인식, 관여도에 따라 미세먼지 위험에 대해 느끼는 부정적 감정(불안, 공포)과 정보추구, 위험 대응 행동의도(적응 행동의도, 저감 행동의도)에 차이가 있는지 살펴봄으로써 충남지역 공중유형에 맞는 위험 커뮤니케이션 전략을 수립하는 타당한 근거를 마련하고자 아래와 같은 연구가설과 연구문제를 설정하였다. 우선, 개별 정서의 인지평가이론의 가정에 따라 충남지역 미세먼지 위험 상황에 대한 인지적 평가가 불안과 공포를 야기할 것이라고 가정하였다. 특히, 상황 이론에서 공중의 유형을 결정하는 기본 요소인 문제인식, 제약인식, 관여도가 위험 상황에 대한 개인의 해석인 위험 상황 평가를 결정하는 핵심적 요소라고 보고, 위험 상황인식에 따라 공포와 불안을 유발하는 정도에 차이가 있을 것이라고 보아 연구가설 1을 설정하였다.

연구가설 1: 미세먼지 위험 상황인식은 불안, 공포와 정적 관계가 있을 것이다.

- 연구기설 1-1:** 미세먼지에 대한 문제인식이 클수록 불안은 높아질 것이다.
- 연구기설 1-2:** 미세먼지 문제 해결에 대한 제약인식이 낮을수록 불안도 낮아질 것이다.
- 연구기설 1-3:** 미세먼지 문제에 대한 관여도가 높을수록 불안이 높아질 것이다.
- 연구기설 1-4:** 미세먼지에 대한 문제인식이 클수록 공포는 높아질 것이다.
- 연구기설 1-5:** 미세먼지 문제 해결에 대한 제약인식이 낮을수록 공포도 낮아질 것이다.
- 연구기설 1-6:** 미세먼지 문제에 대한 관여도가 높을수록 공포가 높아질 것이다.

또한 상황 이론은 문제인식, 제약인식, 관여도에 따라 커뮤니케이션 행동이 커뮤니케이션 행동이 달라지게 된다고 가정하는데, 문제인식과 관여도가 높고, 제약인식이 낮을수록 개인이 직면한 문제 상황을 해결하기 위해 의도적이고 적극적으로 정보를 찾는 정보추구 성향이 높아질 것이라고 보았다(Grunig, 1989). 이러한 가정을 수용하여 연구기설 2를 설정하였다.

- 연구기설 2:** 미세먼지 위험에 대한 문제인식과 관여도는 정보추구와 정적 관계가, 제약인식은 정보추구와 부적 관계가 있을 것이다.
- 연구기설 2-1:** 미세먼지에 대한 문제인식이 클수록 정보추구 성향은 높게 나타날 것이다.
- 연구기설 2-2:** 미세먼지 문제 해결에 대한 제약인식이 낮을수록 정보추구 성향은 높아질 것이다.
- 연구기설 2-3:** 미세먼지 문제에 대한 관여도가 높을수록 정보추구 성향은 높아질 것이다.

인지평가이론과 감정 휴리스틱, 위험 정보 탐색 처리 모델 등에 따르면 정서적 경험은 위험에 대처하기 위한 대처 행동을 유도하도록 동기화된다(구윤희 등, 2020; 서미혜, 2016; 허서현·김영욱, 2015; Lazarus, 1991; Nabi, 2003; Slovic & Peters, 2006). 따라서 충남지역 미세먼지에 대한 공중들의 불안과 공포의 정서는 위험에 대처하기 위한 반응으로서 정보추구와 위험 대응 행동의도에 영향을 미칠 것이라고 보고 연구기설 3을 설정하였다.

- 연구기설 3:** 미세먼지에 대한 불안과 공포는 정보추구와 저감 행동의도, 적응 행동의도와 정적 관계가 있을 것이다.
- 연구기설 3-1:** 미세먼지에 대한 불안이 클수록 정보추구 성향이 높아질 것이다.
- 연구기설 3-2:** 미세먼지에 대한 불안이 클수록 저감 행동의도가 높아질 것이다.
- 연구기설 3-3:** 미세먼지에 대한 불안이 클수록 적응 행동의도가 높아질 것이다.
- 연구기설 3-4:** 미세먼지에 대한 공포가 클수록 정보추구 성향이 높아질 것이다.

연구가설 3-5: 미세먼지에 대한 공포가 클수록 저감 행동의도가 높아질 것이다.

연구가설 3-6: 미세먼지에 대한 공포가 클수록 적응 행동의도가 높아질 것이다.

기존의 대부분의 상황 이론 연구들은 커뮤니케이션 특성을 종속변인으로 상정하였으나, 이 연구에서는 커뮤니케이션 특성이 공중의 위험 대응 행동을 설명하는 주요한 변인으로 기능할 가능성이 있다고 보았다(구윤희·노기영, 2018; 박상화·이수영, 2011; 배미경, 2003; 이유나 등, 2009; Li & Zheng, 2020; Liu, 2020). 공중의 커뮤니케이션 특성에 영향을 미치는 인지적·정서적 요인을 파악하는 것 그 자체로도 의미를 지닐 수 있지만, 실질적인 위험 커뮤니케이션 매시지를 기획하고 실행하기 위해서는 위험 사안에 대한 공중들의 행동의 방향성을 파악하는 것이 무엇보다 중요하다고 보고, 연구가설 4를 설정하였다.

연구가설 4: 정보추구 성향은 저감 행동의도, 적응 행동의도와 정적 관계가 있을 것이다.

연구가설 4-1: 정보추구 성향이 높을수록 저감 행동의도가 높아질 것이다.

연구가설 4-2: 정보추구 성향이 높을수록 적응 행동의도가 높아질 것이다.

상황 이론과 정서이론을 종합하여 봤을 때, 위험 상황에 대한 인지평가와 이로 인해 유발된 정서는 위험에 대처하고자 하는 대처 반응과 행동 성향을 유발할 가능성이 높기 때문에 인지평가와 정서, 대처 반응 간에 매개효과가 나타날 것이라고 보고 연구가설 5와 연구가설 6을 설정하였다.

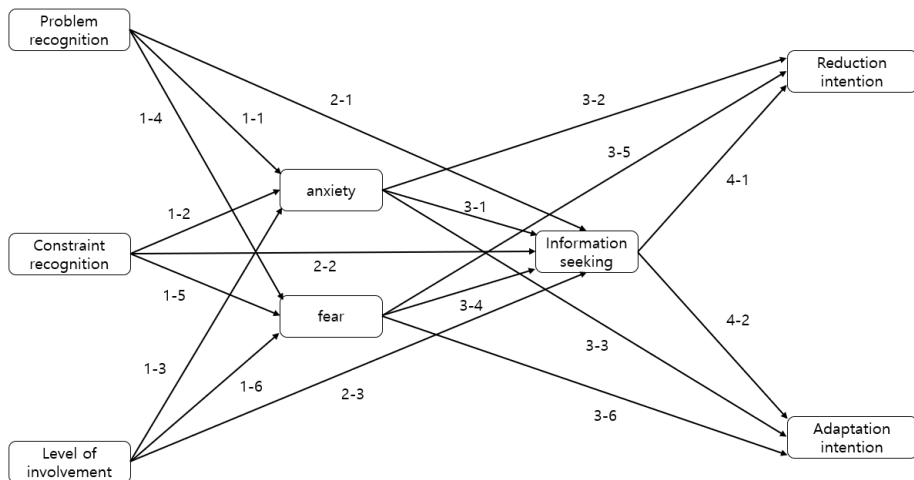


Figure 1. Research Model

연구기설 5: 미세먼지 위험 상황인식은 불안과 공포를 매개하여 정보추구에 영향을 미칠 것이다.

연구기설 6: 미세먼지 위험 상황인식은 불안과 공포, 정보추구를 이중 매개하여 저감 행동의도와 적응 행동의도에 영향을 미칠 것이다.

천명기와 김정남(2016)은 문제인식, 제약인식, 관여도를 측정하여 각각을 하나의 인덱스로 바꾼 후 리코딩하여 공중유형을 분류하는 방식을 제시하였는데, 이와 같은 공중 분류 방식을 채택하여 충남지역 미세먼지를 둘러싼 공중유형이 어떻게 분류되는지 확인하고, 공중유형에 따라 불안과 공포, 정보추구, 위험 대응 행동의도에 어떠한 차이가 나타나며, 불안과 공포가 위험 대응 행동의도에 미치는 경로가 달라지는지 파악하여 미세먼지 위험 커뮤니케이션 단서를 파악하고자 연구문제 1과 연구문제 2를 설정하였다.

연구문제 1: 충남지역 미세먼지를 둘러싼 공중은 어떻게 분류되며, 공중유형에 따라 정보추구, 불안, 공포, 저감 행동의도, 적응 행동의도에 차이가 나타나는가?

연구문제 2: 공중유형에 따라 불안과 공포가 정보추구를 매개하여 저감 행동의도와 적응 행동의도에 차이가 나타나는가?

4. 연구 방법

1) 연구대상 선정과 설문 진행

미세먼지에 대한 국민 불안이 높아지면서 정부는 2016년 대비 초미세먼지(PM2.5) 연평균 농도를 35% 이상 감축(16년 전국 초미세먼지 평균 농도 $26\mu\text{g}/\text{m}^3$ → 24년 $16\mu\text{g}/\text{m}^3$) 하겠다는 목표를 세우고, 미세먼지 관리 종합계획을 수립하여 추진하고 있다(관계부처합동, 2019). 이 중, 권역별(수도권, 중부권, 동남권, 남부권) 대기환경 관리 기본계획은 지역별 오염 수준, 배출량 및 배출원 구성 특성을 파악하여 미세먼지 발생 원인을 밝히고, 중·장기적 관점에서 이에 적합한 미세먼지 대응 체계를 구축하는데 그 목표가 있다(관계부처합동, 2019). 중부권에 속하는 충남지역에는 전국 석탄화력발전소 60기 중 절반이 자리 잡고 있을 뿐 아니라, 제철소, 석유화학단지 등의 대형 산업시설들이 모여 있기 때문에 산업 부문에 의한 미세먼지 문제가 심각하게 제기되고 있는 곳이다. 이에 충남지역 주민들이 문제인식, 제약인식, 관여도에 따라 충남지역 미세먼지 위험 상황을 어떻게 인식하고 있는지 살펴보고, 이러한 위험 상황에 대한 평가가 유발하는 부정적

정서가 위협 대처 반응으로서 정보추구와 위협 대응 행동의도에 어떠한 영향을 미치는지 고찰해 보고자 하였다. 나아가 공중 상황 이론을 토대로 공중유형을 구분하고, 이렇게 구분된 특성에 따라 불안과 공포, 정보추구, 미세먼지 대응 행동의도가 어떻게 다르게 나타나며, 위협 대응 행동의도에 영향을 미치는 경로에 차이가 있는지 확인하고자, 2021년 11월 15일부터 20일까지 온라인 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 온라인 조사 전문 기관이 사전에 확보하고 있는 20세 이상 60세 미만의 성인남녀 조사 패널들을 대상으로 참여 요청을 하여 조사에 응하는 방식으로 이루어졌으며, 응답자의 연령 및 성별을 고려하여 할당표집 하였다. 최종 분석 대상으로 533명이 선정되었다.

2) 표본 특성

전체 연구 대상(533명) 중 남성은 46.9%(250명), 여자는 53.1%(283명)였으며, 연령은 20대가 26.6%(142명), 30대가 29.3%(156명), 40대가 25.0%(133명), 50대 이상이 19.1%(101명)였다. 학력은 대졸자가 63.4%(338명)로 가장 많았고, 뒤를 이어 고등학교 졸업자가 21.6%(115명), 대학교 재학 중 6.9%(37명) 순이었다. 가구 소득은 300만원 이상 400만원 미만이 19.1%(102명)로 가장 많았고, 200만원 이상 300만원 미만이 18.8%(100명)로 뒤를 이었으며, 500만원 이상 600만원 미만은 15.4%(82명), 700만원 이상은 13.5%(72명)로 나타났다. 응답자 중 청양군 거주자가 31.5%(168명)로 가장 많았으며, 부여시 13.7%(73명), 천안시 13.1%(70명), 보령시 12.6%(67명), 서산시 7.1%(38명), 공주시 4.7%(25명), 당진시 3.2%(17명) 순으로 나타났다.

3) 주요 변인의 측정

(1) 문제인식, 제약인식, 관여도

상황 이론에서 문제인식은 문제를 인지했지만, 문제를 해결하기 위한 즉각적인 방안을 찾을 수 없다고 인식할 때, 제약인식은 문제 상황에 대처할 수 있는 능력을 제한하는 장애물이 있다는 것을 인식할 때, 관여도는 문제 상황에 자신이 관련되어 있다고 인식할 때 발생한다(Grunig, 1997). 이를 바탕으로 이 연구에서 문제인식은 '미세먼지 문제의 심각성에 대해 자주 생각하고, 이를 해결하기 위한 즉각적인 노력이 필요하다고 인식하는 정도'로 정의하고, 해밀턴(Hamilton, 1992), 이유나 등(2009), 송해룡과 김원제(2014) 등이 사용한 문항을 논문의 목적에 맞게 수정하여 5점 척도(1점=전혀 그렇지 않다 ~ 5점=매우 그렇다)로 측정하였다. 구체적으로 '미세

면지 문제는 중요하게 다뤄져야 한다', '미세먼지 문제는 사회적으로나 국가적으로나 심각한 문제다', '미세먼지 문제를 개선하기 위한 정부나 관련 기관들의 조치가 행해져야 한다', '미세먼지 문제를 해결하기 위한 즉각적인 노력이 필요하다' 4문항으로 측정하였다(Cronbach's α = .86).

제약인식은 '미세먼지 위험 상황에 대해 조치를 취할 수 있는 능력을 제한하는 장애가 있다고 인식하는 정도로 정의하고, 이유나 등(2009), 송해룡과 김원제(2014), 신경아(2013), 한혁 등(2017) 등이 사용한 문항을 논문의 목적에 맞게 수정하여 5점 척도(1점=전혀 그렇지 않다 ~ 5점=매우 그렇다)로 측정하였다. '내가 노력하면 미세먼지 상황을 개선하는데 도움이 될 것이다', '내가 노력하는 정도에 따라 미세먼지 문제는 개선될 수 있다', '미세먼지 문제 해결을 가로막는 장애물은 많지 않다', '내가 미세먼지 문제를 해결하려고 마음먹으면 미세먼지 상황은 개선될 것이다' 4문항으로 측정하였다(Cronbach's α = .76)

관여도는 '자신이 미세먼지 위험 상황과 관련이 있다고 인식하는 정도로 정의하고 (Grunig, 1997), 김수정과 성민정(2011), 송해룡과 김원제(2014), 신경아(2013) 등이 사용한 문항을 논문의 목적에 맞게 수정하여 5점 척도(1점=전혀 그렇지 않다 ~ 5점=매우 그렇다)로 측정하였다. 구체적으로 '미세먼지 문제는 내 삶에 영향을 미친다', '미세먼지 문제는 나에게 중요하다', '미세먼지 문제는 나와 내 가족을 포함한 주변 사람들과 밀접하게 연관되어 있다'의 3문항으로 측정하였다(Cronbach's α = .89).

(2) 공중 분류

위와 같은 방법으로 문제인식, 제약인식, 관여도를 측정하여 각각을 하나의 인덱스로 바꾼 후, 천명기와 김정남(2016)이 제시한 공중 세분화 방법을 활용하여 공중을 분류하였다. 5점 척도로 측정된 문항의 중간 점수인 3점을 기준으로 3점 미만은 0으로, 3점 이상은 1로 리코딩한 후, 각각의 점수를 합하여 3점일 경우 활동 공중으로, 2점일 경우 인지 공중으로, 1점일 경우 잠재 공중으로, 0점일 경우 비활동 공중으로 명명하였다. 예를 들어, 문제인식 4점, 제약인식(점수가 높을수록 제약인식 낮음) 4점, 관여도 3점일 경우, 1+1+1=3점이 되어 활동 공중으로 분류하였다.

(3) 불안

불안은 '미세먼지로 인해 발생하는 특정한 방향성이 없는 각성과 긴장의 상태로 정의하고(Reeve, 2015/2018), 이경진 등(2017), 유선옥, 박계현 그리고 나은영(2010), 소지연 등(So et al., 2016)이 사용한 문항을 논문의 목적에 맞게 수정하여 5점 리커트 척도(1점=전혀 그렇지 않다 ~ 5점=매우 그렇다)로 측정하였다. 구체적으로 '나는 미세먼지가 걱정된다', '나는 미세먼지 때

문에 불안하다', '나는 미세먼지 때문에 초조하다' 3문항으로 구성하였다(Cronbach's α = .85).

(4) 공포

공포는 '미세먼지 하면 떠오르는 두렵고, 겁이 나는 감정'으로 정의하고(Witte, 1992), 유선옥 등(2010), 소지연 등(So et al., 2016) 등의 연구에서 사용한 문항을 가져와 연구의 맥락에 맞게 수정하여 5점 리커트 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다. 구체적으로 '나는 미세먼지가 무섭다', '나는 미세먼지에 대해 두려움을 느낀다', '나는 미세먼지에 대해 공포를 느낀다'의 3문항으로 측정하였다(Cronbach's α = .93).

(5) 정보추구

정보추구는 '습관적 또는 일상적으로 미디어를 이용하는 것을 넘어서 위험과 관련된 정보를 얻으려는 적극적인 시도(김영욱·이현승·이혜진·김혜인, 2017)'로 정의하고, 그리핀 등(Griffin et al., 2008)의 연구와 천명기와 김정남(2016)의 연구를 토대로 본 연구 목적에 맞게 문항을 수정하여 5점 리커트 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정하였다. 구체적으로 정보추구는 '나는 인터넷에서 미세먼지에 대한 정보를 찾아본다', '나는 미세먼지에 대한 정보를 적극적으로 찾아본다', '나는 미세먼지에 관한 최신 정보들을 얻고자 인터넷 등을 정기적으로 확인해 본다'의 3문항(Cronbach's α = .88)으로 측정하였다.

(6) 위험 대응 행동의도: 저감 행동의도, 적응 행동의도

위험 대응 행동의도는 저감 행동의도와 적응 행동의도로 나뉘어 측정하였다. 저감 행동의도는 '미세먼지 발생 자체를 줄이려는 장기적인 차원에서의 개인의 노력'으로 정의하고(차정우, 2009), 김영욱, 이현승, 장유진, 그리고 이혜진(2016)이 사용한 문항을 논문의 목적에 맞게 수정하여 5점 척도(1점=전혀 그렇지 않다 ~ 5점=매우 그렇다), 4문항으로 측정하였다. 구체적으로 저감 행동의도는 '나는 미세먼지 저감 정책이 당장 나의 삶을 불편하게 하더라도 미세먼지 점감을 위해 정책에 참여할 의향이 있다', '미세먼지 농도를 줄이기 위해 나는 당장의 손해나 불편함을 감수할 의향이 있다', '나는 미세먼지 농도를 줄이기 위해 차량 10부제 운행이 시행된다면 적극적으로 참여할 의향이 있다', '노후경유차 폐차와 같이 미세먼지 농도를 줄이기 위한 환경비용을 지불해야 한다면 나는 기꺼이 지불할 의사가 있다'의 4문항으로 측정하였다(Cronbach's α = .82). 적응 행동의도는 '미세먼지 농도가 높을 때 미세먼지로 인한 피해를 예방하기 위한 개인의 실천 행동'으로 정의하고(차정우, 2009), 김영욱 등(2016)이 사용한 문항을

논문의 목적에 맞게 수정하여 5점 척도(① 전혀 그렇지 않다 ~ ⑤ 매우 그렇다)로 측정하였다. 적응 행동의도는 '나는 미세먼지 농도가 높은 날 마스크를 착용할 의향이 있다', '나는 미세먼지 농도가 높은 날 외출을 자제할 의향이 있다', '나는 실내 미세먼지 농도를 낮추기 위해 조리 시 환기를 하거나 후드를 사용할 의향이 있다', '비용이 들더라도 공기 청정기 등 미세먼지 제거에 효과가 있는 제품을 사용할 의향이 있다'의 4문항으로 측정하였다(Cronbach's $\alpha = .77$).

4) 분석 방법

자료 분석과 연구가설, 연구문제 검증을 위해 SPSS와 AMOS 통계 프로그램을 이용하였다. 표본의 인구통계학적 속성을 파악하기 위해 빈도분석과 기술통계분석을 실시하였고, 측정항목들의 내적 신뢰도는 Cronbach's α 계수를 통해 확인하였다. 측정 모형의 타당도와 연구가설 및 연구문제 검증을 위해서는 확인적 요인분석과 구조방정식 모형 분석을 실시하였다.

5. 연구결과

1) <연구가설 1> ~ <연구가설 5> 검증 결과

(1) 측정모형의 타당성 평가

연구모형을 구성하는 구성개념이 측정변수에 의해 잘 측정되었는지 연구모형을 구성하는 모든 측정변수들을 대상으로 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis: CFA)을 실시하여 타당도를 검증하였다. 문제인식 4문항, 제약인식 4문항, 관여도 3문항, 불안 3문항, 공포 3문항, 정보추구 4문항, 저감 행동의도 4문항, 적응 행동의도 4문항이 확인적 요인분석을 위해 사용되었다. 우선, 집중타당도를 검증하기 위해 표준 요인부하량(Standardized Factor Loadings)을 확인한 결과, 제약인식 측정 문항 중 3번 문항의 표준 요인부하량이 0.6 이하로 나타나 제거하였다. 이어서 개념 신뢰도(Construct Reliability: CR)와 평균 분산 추출(Average Variance Extracted: AVE) 값을 확인한 결과, 모두 기준치인 0.70과 0.50 이상으로 나타나 집중타당도가 확보되었다고 보았다(한상숙·이상철, 2018)(〈Table 1〉 참조). 마지막으로 요인들 간의 상관계수가 각 요인의 AVE 제곱근 값보다 작은지 확인하여 판별타당도를 검증한 결과, 〈Table 2〉와 같이 모든 요인들의 상관계수가 AVE 제곱근보다 낮았으나, 불안과 공포의 판별타당성이 다소 낮게 나타났다(한상숙·이상철, 2018).

Table 1. Results of CFA (N=533)

	Path		Factor loading	S.E.	CR	AVE
PR 1	→		0.80	0.13		
PR 2	→	Problem recognition	0.83	0.11	0.94	0.80
PR 3	→		0.72	0.19		
PR 4	→		0.76	0.18		
CR 1	→	Constraint recognition	0.81	0.32	0.83	0.63
CR 2	→		0.92	0.14		
CR 4	→		0.62	0.67		
LI 1	→	level of involvement	0.83	0.20	0.93	0.81
LI 2	→		0.90	0.12		
LI 3	→		0.83	0.19		
AN 1	→	anxiety	0.74	0.24	0.89	0.74
AN 2	→		0.91	0.17		
AN 3	→		0.84	0.32		
FE 1	→	fear	0.86	0.34	0.91	0.77
FE 2	→		0.94	0.16		
FE 3	→		0.91	0.22		
IS 1	→	information seeking	0.80	0.35	0.88	0.71
IS 2	→		0.93	0.15		
IS 3	→		0.81	0.39		
RI 1	→	reduction intention	0.84	0.17	0.85	0.59
RI 2	→		0.90	0.14		
RI 3	→		0.65	0.72		
RI 4	→		0.61	0.59		
AI 1	→	adaptation intention	0.70	0.19	0.87	0.63
AI 2	→		0.67	0.35		
AI 3	→		0.71	0.23		
AI 4	→		0.65	0.32		

Notes: PR=problem recognition, CR=constraint recognition, LI=level of involvement, AN=anxiety, FE=fear, IS=information seeking, RI=reduction intention, AI=adaption intention

Table 2. Correlations among constructs and results of discriminant validity verification (N=533)

	PR	CR	LI	AN	FE	IS	RI	AI
PR	0.85							
CR	0.29	0.79						
LI	0.64	0.35	0.90					

	PR	CR	LI	AN	FE	IS	RI	AI
AN	0.55	0.26	0.28	0.86				
FE	0.39	0.22	0.55	0.87	0.88			
IS	0.32	0.22	0.52	0.56	0.54	0.84		
RI	0.34	0.35	0.42	0.38	0.35	0.32	0.77	
AI	0.45	0.21	0.37	0.38	0.30	0.25	0.57	0.80
M(SD)	4.44(.52)	3.13(.84)	4.01(.72)	3.56(.82)	3.11(1.07)	2.87(.92)	3.76(.75)	4.40(.55)

Notes:

- PR=problem recognition, CR=constraint recognition, LI=level of involvement, AN=anxiety, FE=fear, IS=information seeking, RI=reduction intention, AI=adaption intention
- shaded parts: discriminant validity, unshaded parts: correlation coefficient

측정모형의 적합도를 평가하기 위해 절대 적합도 지수로는 χ^2 통계량과 GFI(Goodness-of-Fit INDEX), RMR(Root Mean-Squared Residual), RMSEA(Root Mean Squared Error of Approximation)을, 증분 적합도 지수로는 CFI(Comparative Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index)를 평가 기준으로 이용하였다. 일반적으로 GFI가 0.90 이상, RMR이 0.05 이하, RMSEA이 0.08 이하, CFI와 TLI가 0.90 이상일 때 모형 적합성이 양호하다고 평가한다(이학식·임지훈, 2013). 측정모형의 적합도 분석 결과, $\chi^2 = 765.90$, $P = .000$ 으로 비록 χ^2 값이 통계적으로 유의하게 나타났으나 $\chi^2/df=2.59$ 로 3 이하로 확인되었으며, GFI=0.90, RMR=0.35, RMSEA= 0.06, CFI=0.95, TLI=0.94로 전체적으로 적합도 기준을 만족하는 것으로 나타났다.

(1) 연구모형 적합도 분석 결과 및 <연구가설1>~<연구가설4> 검증 결과

연구모형 적합도를 분석한 결과, $\chi^2 = 824.55$, $P = .000$ 으로 비록 χ^2 값이 통계적으로 유의하게 나타났으나, $\chi^2/df=2.73$ 으로 3 이하로 확인되었으며, GFI=0.89, RMR=0.05, RMSEA= 0.06, CFI=0.94, TLI=0.93로 전체적으로 적합도 기준을 만족하는 것으로 판단하였다. <연구가설 1> ~ <연구가설 4> 검증을 위한 분석 결과는 <Table 3>에 제시된 것과 같다. 우선, 독립변수인 문제인식, 제약인식, 관여도의 불안에 대한 설명력은 51.1%, 공포에 대한 설명력은 30.5%, 정보추구에 대한 설명력은 37.2%, 저감 행동의도에 대한 설명력은 18.5%, 적응 행동의도에 대한 설명력은 20.4%였다.

구체적으로 연구결과를 살펴보면 문제인식($B = .24$, $p = .000$)과 관여도($B = .45$, $p = .000$)는 불안에 통계적으로 유의한 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 제약인식($B = .02$, $p = .507$)은 불안에 통계적으로 유의한 영향력이 없는 것으로 나타났다. 따라서 <연구

가설 1-1), <연구가설 1-3>은 지지되었으나, <연구가설 1-2>는 기각되었다. 또한 관여도는 공포 ($B=.76, p=.000$)에 통계적으로 유의한 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 문제인식 ($B=.11, p=.352$)과 제약인식($B=.03, p=.584$)은 공포에 통계적으로 유의한 영향력을 미치지 않는 것으로 나타났다. 따라서 <연구가설 1-6>은 지지되었으나, <연구가설 1-4>와 <연구가설 1-5>는 기각되었다.

정보추구에 있어서도 문제인식($B=-.12, p=.242$)과 제약인식($B=.04, p=.315$)의 유의한 영향력은 확인되지 않았지만, 관여도($B=.37, p=.000$)는 통계적으로 유의한 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 <연구가설 2-3>은 지지되었으나, <연구가설 2-1>과 <연구가설 2-2>는 기각되었다.

정보추구와 위험 대응 행동의도에 대한 불안의 영향력에 대해 살펴보면 불안은 정보추구 ($B=.22, p=.242$)에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았으나, 저감 행동의도($B=.52, p=.000$)와 적응 행동의도($B=.57, p=.000$)에 통계적으로 유의한 정적인 영향을 미쳤다. 따라서 <연구가설 3-2>와 <연구가설 3-3>은 지지되었으나, <연구가설 3-1>은 기각되었다. 정보추구와 위험 대응 행동의도에 대한 공포의 영향력에 대해 살펴보면 공포는 정보추구($B=.20, p=.034$)에 통계적으로 유의한 정적인 영향을, 적응 행동의도($B=-.16, p=.004$)에 통계적으로 유의한 부적인 영향을 미쳤으나, 저감 행동의도($B=-.09, p=.239$)에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 따라서 <연구가설 3-4>은 지지되었으나, <연구가설 3-5>는 기각되었고, <연구가설 3-6>은 가정한 것과 반대 방향의 결과가 도출되었다.

마지막으로 정보추구는 저감 행동의도($B=.12, p=.009$)에는 통계적으로 유의한 정적인 영향을 미쳤으나, 적응 행동의도($B=.03, p=.441$)에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다. 따라서 <연구가설 4-1>은 지지되었으나, <연구가설 4-2>는 기각되었다.

정리하면, 불안에 미치는 문제인식과 관여도의 직접효과, 공포에 미치는 관여도의 직접효과, 정보추구에 미치는 관여도와 공포의 직접효과, 저감 행동의도에 미치는 불안과 정보추구의 직접효과, 적응 행동의도에 영향을 미치는 불안과 공포의 직접효과가 통계적으로 유의하게 확인되었다.

Table 3. Results of structural equation model analysis (N=533)

Path	B	β	S.E.	C.R.	p
PR	.24	.22	.06	3.98	.000
CR → AN	.02	.03	.03	.66	.507
LI	.45	.55	.05	9.21	.000
PR → FE	.11	.06	.12	.93	.352

Path		B	β	S.E.	C.R.	p
CR		.03	.02	.06	.55	.584
LI		.76	.51	.09	8.19	.000
PR		-.12	-.07	.10	-1.17	.242
CR	→ IS	.04	.04	.04	1.01	.315
LI		.37	.31	.08	4.37	.000
AN	→ IS	.22	.15	.22	1.02	.242
FE		.20	.26	.10	2.12	.034
AN	→ RI	.52	.45	.14	3.64	.000
FE		-.09	-.14	.07	-1.18	.239
AN	→ AI	.57	.72	.11	5.15	.000
FE		-.16	-.37	.06	-2.89	.004
IS	→ RI	.12	.15	.05	2.61	.009
IS	→ AI	.03	.05	.03	.77	.441

Notes:

- PR=problem recognition, CR=constraint recognition, LI=level of involvement, AN=anxiety, FE=fear, IS=information seeking, RI=reduction intention, AI=adaption intention

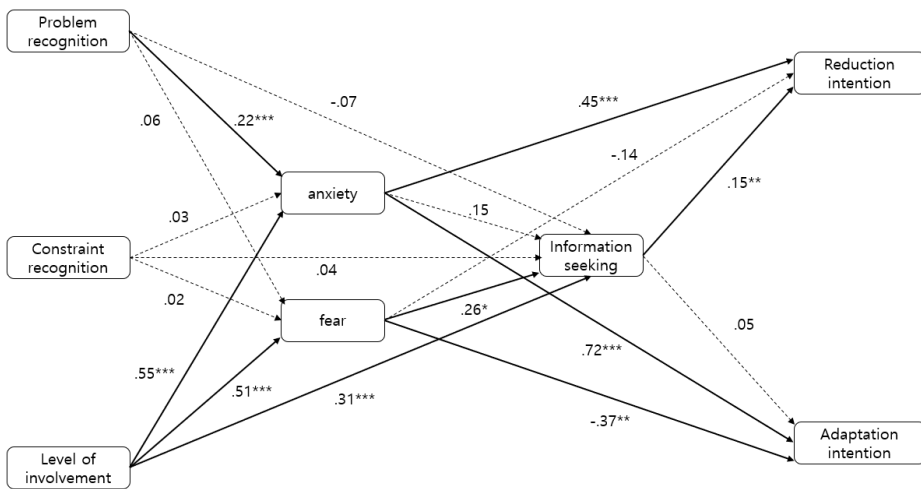


Figure 2. Results of structural equation model analysis

한편, 충남지역 미세먼지 위험 상황인식이 불안과 공포, 정보추구를 매개하여 저감 행동의도와 적응 행동의도에 미치는 간접효과를 살펴본 결과, 문제인식이 저감 행동의도와 적응 행동의도에 미치는 간접효과, 관여도가 정보추구와 저감 행동의도, 적응 행동의도에 미치는 간접효과가 나타났다(Table 4 참조). 이에 간접효과의 통계적 유의성을 검증하기 위해 부트스트래핑(Bootstrapping) 방법을 이용해 5,000회의 표본을 재추출하여 매개효과를 확인하였다. 그 결

과, 문제인식이 불안을 거쳐 저감 행동의도($\beta=.09$)와 적응 행동의도($\beta=.13$)에 미치는 매개 효과가 통계적으로 유의미한 것으로 확인되었다. 또한 관여도가 불안을 거쳐 저감 행동의도($\beta=.25$)와 적응 행동의도($\beta=.40$)에 미치는 매개효과와 관여도가 공포를 거쳐 정보추구($\beta=.21$)와 적응 행동의도($\beta=-.09$)에 미치는 매개효과가 통계적으로 유의하였을 뿐 아니라 관여도가 공포와 정보추구를 거쳐 저감 행동의도($\beta=.02$)에 미치는 이중 매개효과가 통계적으로 유의하게 나타났다.

Table 4. Direct, indirect, total effects of research model (N=533)

Path			Direct	Indirect	Total
PR	→	AN	.22**	—	.22**
PR	→	FE	.06	—	.06
PR	→	IS	-.07	.05	-.03
PR	→	RI	—	.09 [†]	.09 [†]
PR	→	AI	—	.13**	.13**
CR	→	AN	.03	—	.03
CR	→	FE	.02	—	.02
CR	→	IS	.04	.01	.05
CR	→	RI	—	.02	.02
CR	→	AI	—	.01	.01
LI	→	AN	.55***	—	.55***
LI	→	FE	.51**	—	.51**
LI	→	IS	.31**	.21**	.52***
LI	→	RI	—	.25***	.25***
LI	→	AI	—	.23***	.23**
AN	→	IS	.15	—	.15
AN	→	RI	.45 [†]	.02	.47**
AN	→	AI	.72**	.01	.73***
FE	→	IS	.26	—	.26
FE	→	RI	-.14	.04	-.10
FE	→	AI	-.37 [†]	.01	-.36 [†]
IS	→	RI	.15 [†]	—	.15 [†]
IS	→	AI	.05	—	.05

Notes:

- PR=problem recognition, CR=constraint recognition, LI=level of involvement, AN=anxiety, FE=fear, IS=information seeking, RI=reduction intention, AI=adaption intention
- values are standardized coefficients
- * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

1) <연구문제 1> 분석 결과

문제인식, 제약인식, 관여도를 기준으로 충남지역 미세먼지를 둘러싼 공중유형을 분석한 결과, 연구대상 533명 중 활동 공중 344명(64.5%), 인지 공중 168명(31.5%), 잠재 공중 21명(3.9%)으로 나타났으며, 비활동 공중은 없었다. 이러한 결과는 충남지역 미세먼지에 문제에 대해 높은 문제인식과 관여도, 낮은 제약인식을 가지고 있는 활동 공중과 문제인식과 관여도, 제약인식 모두가 높은 인지 공중이 거의 대부분(512명, 96.1%)을 차지한다는 것을 보여준다.

활동 공중, 인지 공중, 잠재 공중 사이에 불안에 차이가 있는지 살펴본 결과 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($F=34.11, P=.000$). 이에 사후 분석을 실시하였다. 사후 검정(Dunnett의 T3¹⁾) 결과, 잠재 공중과 인지 공중 사이에, 잠재 공중과 활동 공중 사이에 불안에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 즉, 잠재 공중의 불안($M=2.22, SD=.62$)이 인지 공중($M=3.53, SD=.85$)과 활동 공중($M=3.66, SD=.75$)의 불안 보다 통계적으로 유의미하게 낮았다.

활동 공중, 인지 공중, 잠재 공중 사이에 공포에 차이가 있는지 살펴본 결과 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($F=20.13, P=.000$). 이에 사후 분석을 실시하였다. 사후 검정(Dunnett의 T3) 결과, 잠재 공중과 인지 공중 사이에, 잠재 공중과 활동 공중 사이에 공포에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 즉, 잠재 공중의 공포($M=1.78, SD=.67$)가 인지 공중($M=3.03, SD=1.09$)과 활동 공중($M=3.23, SD=1.02$)의 공포 보다 통계적으로 유의미하게 낮았다.

활동 공중, 인지 공중, 잠재 공중 사이에 정보추구 성향에 차이가 있는지 살펴본 결과 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($F=15.78, P=.000$). 이에 사후 분석을 실시하였다. 사후 검정(Scheffe) 결과, 잠재 공중과 인지 공중, 활동 공중 사이에 정보추구 성향에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 즉, 잠재 공중($M=1.95, SD=.87$), 인지 공중($M=2.75, SD=.94$), 활동 공중($M=2.99, SD=.87$)의 정보추구 성향이 모두 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

활동 공중, 인지 공중, 잠재 공중 사이에 저감 행동의도에 차이가 있는지 살펴본 결과 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($F=23.45, P=.000$). 이에 사후 분석을 실시하였다. 사후 검정(Dunnett의 T3) 결과, 잠재 공중과 활동 공중 사이에, 그리고 인지 공중과 활동 공중 사이에

1) 분산의 동질성에 대한 Levene test 결과 등분산을 가정하지 않았을 때는 Dunnett의 T3로 사후 검정을 하였으며, 등분산을 가정했을 때는 Scheffe로 사후 검정을 실시하였다.

저감 행동의도에 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 즉, 잠재 공중의 저감 행동의도 ($M=3.06$, $SD=.95$)가 활동 공중($M=3.90$, $SD=.65$) 보다 낮았으며, 인지 공중의 저감 행동의도($M=3.56$, $SD=.81$) 역시 활동 공중 보다 통계적으로 유의미하게 낮았다.

활동 공중, 인지 공중, 잠재 공중 사이에 적응 행동의도에 차이가 있는지 살펴본 결과 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다($F=1.25$, $P=.288$).

2) <연구문제 2> 분석 결과

연구문제 2를 분석하기 위해서는 활동 공중과 인지 공중만을 분석대상으로 삼았다. 활동 공중과 인지 공중이 충남지역 미세먼지를 둘러싼 공중유형의 대부분(512명, 96.1%)을 차지할 뿐 아니라 문제인식과 관여도는 동일하게 높으면서도 제약인식이 다른 공중 간에 미세먼지에 대한 부정적 정서가 정보추구를 거쳐 위험 대응 행동의도에 미치는 영향이 어떻게 다르게 나타나는지 살펴보는 것이 충남지역 미세먼지 위험 커뮤니케이션 전략을 수립하는데 의미 있는 시사점을 제공할 것으로 보았기 때문이다.

(2) 측정모형의 요인구조 타당성과 측정 동질성 검증

집단 간 확인적 요인분석을 실시하여 요인들의 집중타당도와 판별타당도를 검증하였다. 먼저, 집중타당도를 검증하기 위해 표준 요인부하량을 확인한 결과, 저감 행동의도 측정 문항 중 3, 4번 문항, 적응 행동의도 측정 문항 중 3번, 4번 문항의 표준 요인부하량이 0.6 이하로 나타나 제거하였다. 이어서 개념 신뢰도(CR)와 평균 분산 추출(AVE) 값을 확인한 결과, 모두 기준치인 0.70과 0.50 이상으로 나타나 집중타당도가 확보되었다고 보았다(한상숙 이상철, 2018). 마지막으로 요인들 간의 상관계수가 각 요인의 AVE 제곱근 값보다 작은지 확인하여 판별타당도를 검증한 결과, <Table 5>와 같이 모든 요인들의 상관계수가 AVE 제곱근보다 낮았으나, 활동 공중의 불안과 공포 간에 판별타당도가 다소 낮게 나타났다.

측정모형의 적합도 분석 결과, $\chi^2 = 336.96$, $P=.000$ 으로 비록 χ^2 값이 통계적으로 유의하게 나타났으나 $\chi^2/df=3.06$ 으로 3에 근접했으며, $GFI=0.91$, $RMR=0.38$, $RMSEA=0.06$, $CFI=0.95$, $TLI=0.93$ 로 전체적으로 적합도 기준을 만족하는 것으로 나타났다.

측정모형의 요인구조 타당성이 검증되어 다중집단 확인적 요인분석(MCFA)을 통해 측정 동질성을 검증하였다. 이를 위해 χ^2 검정을 실시해 요인부하량 제약 모델과 비제약 모델 간의 차이를 분석하였다. 다중집단 확인적 요인분석 결과, 활동 공중과 인지 공중 자료를 포함한 비제약 모델의 적합도는 $\chi^2_{72} = 336.96$, $P=.000$, $\chi^2_{72}/d.f=3.06$, $GFI=0.91$, $RMR=0.38$,

RMSEA= 0.06, CFI=0.95, TLI=0.93으로 나타났으며, 제약 모델의 적합도는 $\chi^2_{64}=340.77$, $P=.000$, $\chi^2_{72}/d.f=2.89$, GFI=0.91, RMR=0.42, RMSEA= 0.06, CFI=0.95, TLI=0.93으로 나타났다. 두 모형 간의 차이를 검증한 χ^2 차이 검정에서는 $\chi^2_8=3.81(P=.87)$ 로 나타나 활동 공중과 인지 공중 간 측정 동질성의 타당성이 검증되었고, 구조모형의 차이를 검증하는 데 무리가 없다고 판단하여 다중집단 구조방정식을 실시하였다.

Table 5. Results of MCFA

Path	Factor loading		S.E.		CR		AVE		
	Active	Aware	Active	Aware	Active	Aware	Active	Aware	
AN 1 →	0.66	0.76	0.26	0.19					
AN 2 →	Anxiety	0.91	0.92	0.15	0.15	0.89	0.91	0.73	0.78
AN 3 →		0.82	0.87	0.31	0.29				
FE 1 →		0.86	0.87	0.31	0.35				
FE 2 →	Fear	0.93	0.93	0.15	0.18	0.91	0.91	0.77	0.77
FE 3 →		0.90	0.92	0.24	0.20				
IS 1 →		0.80	0.75	0.29	0.50				
IS 2 →	Information seeking	0.91	0.96	0.16	0.08	0.88	0.86	0.72	0.68
IS 3 →		0.80	0.78	0.38	0.42				
RI 1 →	Reduction intention	0.85	0.90	0.12	0.14	0.91	0.90	0.84	0.82
RI 2 →		0.83	0.87	0.16	0.21				
AI 1 →	Adaptation intention	0.69	0.77	0.19	0.16	0.79	0.83	0.65	0.71
AI 2 →		0.70	0.72	0.32	0.29				

Notes:

- AN=anxiety, FE=fear, IS=information seeking, RI=reduction intention, AI=adaption intention
- Number of active publics=334, Number of aware publics=168
- unconstrained model: $\chi^2=336.96$, $P=.000$, $\chi^2/d.f=3.06$, GFI=0.91, RMR=0.38, RMSEA= 0.06, CFI=0.95, TLI=0.93
- constrained model: $\chi^2=340.77$, $P=.000$, $\chi^2/d.f=2.89$, GFI=0.91, RMR=0.42, RMSEA= 0.06, CFI=0.95, TLI=0.93
- χ^2 difference validation: $\chi^2=3.81(P=.874)$

Table 6. Correlations among constructs and results of discriminant validity verification by group

	AN	FE	IS	RI	AI
AN	0.85 0.88				
FE	0.87 0.85	0.88 0.88			

IS	0.53	0.54	0.85		
	0.51	0.44	0.82		
RI	0.44	0.36	0.32	0.92	
	0.21	0.26	0.22	0.90	
AI	0.37	0.29	0.24	0.52	0.81
	0.33	0.33	0.21	0.51	0.84
M(SD)	3.56(.82)	3.11(1.07)	2.87(.92)	3.90(.75)	4.43(.62)

Notes:

- AN=anxiety, FE=fear, IS=information seeking, RI=reduction intention, AI=adaption intention
- Number of active publics=334, Number of aware publics=168
- shaded parts: discriminant validity by group, unshaded parts: correlation coefficient by group

(3) 집단 간 구조모형 경로 차이 분석

다중집단 구조모형 분석 결과, 활동 공중은 불안이 저감 행동의도($B=.32, p=.003$)와 적응 행동의도($B=.25, p=.009$)에, 공포가 정보추구($B=.25, p=.011$)에 통계적으로 유의한 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인지 공중은 정보추구에 미치는 불안($B=.41, p=.004$)의 영향력만 통계적으로 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. χ^2 검정을 통해 활동 공중과 인지 공중 간에 구조모형의 경로에 차이가 있는지 통계적 유의성을 검증한 결과, 불안이 저감 행동의도에 미치는 영향에서 집단 간 차이가 나타났다($\chi^2=4.64, P=.031$). 즉, 활동 공중의 불안은 미세먼지 저감 행동의도에 통계적으로 유의한 직접 영향을 미쳤으나, 인지 공중의 불안은 미세먼지 저감 행동의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

Table 7. Results of multigroup structural equation model analysis

Path	Active public				Aware public				Group differences
	B	S.E.	C.R	P	B	S.E.	C.R	P	χ^2
AN → information seeking	.21	.13	1.67	.094	.41	.14	2.88	.004	1.14
FE → information seeking	.25	.10	2.53	.011	.01	.12	.07	.941	2.24
AN → reduction intention	.32	.11	2.99	.003	-.11	.16	-.66	.512	4.64*
FE → reduction intention	-.07	.08	-.80	.422	.22	.14	1.63	.103	3.23
IS → reduction intention	.10	.05	1.90	.057	.15	.10	1.53	.125	.16
AN → adaptation intention	.25	.10	2.60	.009	.08	.11	.725	.468	1.28
FE → adaptation intention	-.07	.08	-.98	.326	.08	.09	.86	.390	1.62
IS → adaptation intention	.05	.05	.98	.329	.03	.07	.45	.651	.05

Notes:

- AN=anxiety, FE=fear, IS=information seeking, RI=reduction intention, AI=adaption intention
- Number of active publics=334, Number of aware publics=168
- * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$.

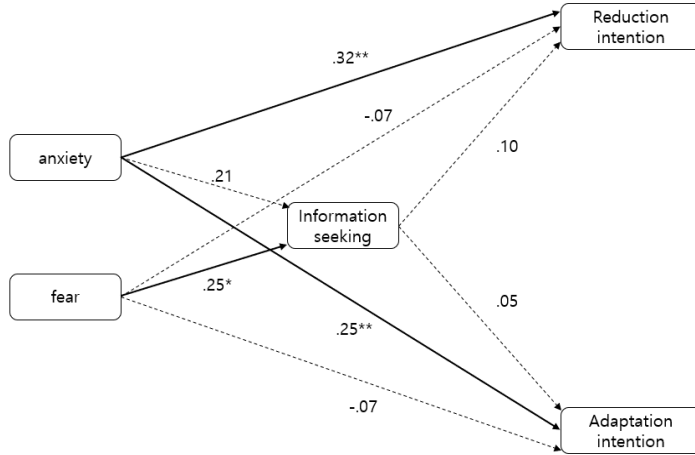


Figure 3. Results of MSEM of the active public(display as unstandardized coefficient values)

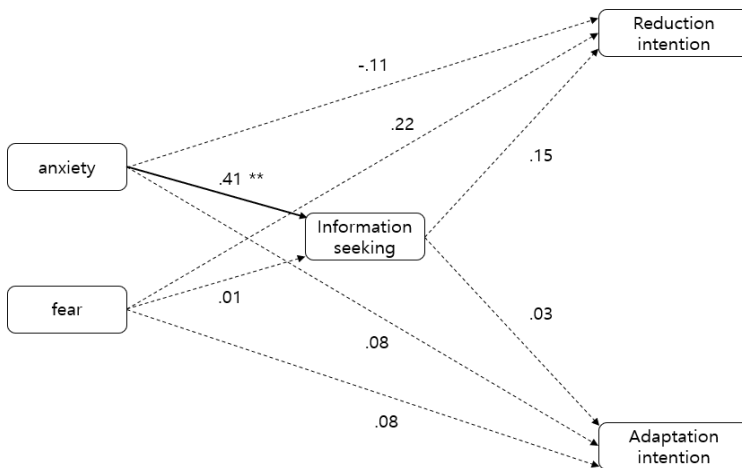


Figure 4. Results of MSEM of the aware public(display as unstandardized coefficient values)

6. 결론

손실과 이익의 함수를 통해 위험 수용의 범위를 정할 수 있다고 보는 전문가와 달리 일반인들은 위험이 얼마나 잘 알려져 있는지, 위험을 얼마나 잘 통제할 수 있는지, 자발적으로 동참한 위험

인지, 의지와 상관없이 노출된 위험인지, 얼마나 치명적이라고 느끼는지 등 과학적 지식을 넘어서는 광범위한 요소들을 고려하여 위험을 평가한다(Slovic, 1992). 즉, 자신이 처한 사회적·지역적 맥락 속에서 자신이 견비한 과학적 지식과 가치관, 신념, 위험으로부터 느껴지는 정서 등을 통해 위험을 인식하고, 위험에 어떻게 대처할지 결정한다. 때문에 이러한 일반인 위험 인식의 특수성을 고려하지 않는다면 위험 해결을 위한 커뮤니케이션을 성공적으로 실행하기 어렵게 된다. 이에 이 연구에서는 상황 이론을 토대로 충남지역 주민들이 미세먼지 위험 상황을 어떻게 인식하고 있는지 파악하고, 위험 상황인식에 따라 미세먼지 위험에 대해 느끼는 부정적 정서(불안, 공포)가 어떻게 나타나며, 이러한 정서가 정보추구와 위험 대응 행동의도(적응행동, 저감행동)에 미치는 영향에 차이가 있는지 살펴봄으로써 충남지역 공중유형에 맞는 위험 커뮤니케이션 전략을 수립하는 근거를 마련하고자 하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, <연구가설 1>에서는 위험 상황을 평가하는 기준으로 제시한 문제인식, 제약인식, 관여도가 불안과 공포에 영향을 미치는지 검증해보고자 하였다. 연구결과, 충남지역 미세먼지 위험에 대한 관여도가 높을수록 불안과 공포가 높아지는 것으로 나타났다. 또한 충남지역 미세먼지 위험에 대한 문제인식이 높을수록 불안이 높아지는 것으로 나타났다. 그러나 불안과 공포에 미치는 제약인식의 효과는 통계적으로 유의하지 않았다. 지역주민들이 충남지역 미세먼지 문제가 자신과 밀접하게 관련되어 있다고 인식하고, 미세먼지 위험 상황을 심각하다고 평가할수록 공포와 불안이 커진다는 결과는 정서가 인지적 평가의 결과로 발생한다는 것을 보여준다.

둘째, <연구가설 2>에서는 충남지역 미세먼지 위험에 대한 문제인식과 관여도가 클수록, 제약인식이 낮을수록 미세먼지 위험 상황을 해결하기 위해 의도적이고, 적극적으로 정보를 찾는 정보추구 성향이 높아질 것이라고 가정하였다. 그러나 연구결과, 관여도만이 정보추구에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 관여도가 정보추구 성향에 영향을 미치는 핵심적인 변수라는 것을 확인해줄 뿐 아니라 충남지역 미세먼지 위험 커뮤니케이션을 실행하기 위한 중요한 커뮤니케이션 목표를 제시해준다. 즉, 충남지역 미세먼지 위험 커뮤니케이션은 지역주민들이 충남지역 미세먼지 상황에 대해 심각성을 느끼도록 하거나 개인적·정책적 노력을 통해 해결 가능한 문제라고 인식하도록 하는데 방점을 두기보다는 미세먼지 위험이 자신과 가족, 지역사회의 건강과 안전에 밀접히 관련된 중요한 문제라는 것을 강조하여 ‘나의 문제’로 인식할 수 있도록 하는 데 초점이 맞추어져야 한다는 것을 보여준다.

셋째, <연구가설 3>에서는 위험 상황 평가로 인해 발생하는 불안과 공포가 위험에 대처하기 위한 대처 행동을 유도하도록 동기화할 것이라고 보고, 위험 대응 행동의도에 미치는 불안과 공포의 역할에 대해 살펴보았다. 그 결과, 불안은 저감 행동의도와 적응 행동의도에 정적 영향을

미쳤으며, 공포는 정보추구에는 정적 영향을, 적응 행동의도에는 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 미세먼지 위험에 대한 불안과 공포가 차별적 영향력을 지님을 보여준다. 우선, 미세먼지 위험에 대한 불안이 높을수록 미세먼지로 인한 피해를 예방하기 위해 외출자제, 마스크 착용 등의 예방 행동을 실천하려는 적응 행동의도와 미세먼지 자체를 줄이려는 저감 행동의도 모두가 높아진다는 것을 보여줌으로써 적응 반응을 유도하는 불안의 역할을 확인할 수 있었다. 반면 공포는 정보추구에는 정적인 영향을 미쳤지만, 저감 행동의도에 미치는 영향은 통계적으로 유의미하지 않았고, 적응 행동의도에는 오히려 부적 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 미세먼지 위험 문제에 있어서 공포가 매우 신중하게 다뤄져야 하는 정서임을 보여준다. 즉, 미세먼지 위험으로 인해 공포를 느끼게 되면 전통적인 공포소구 이론이 가정하듯이 방어적으로 위협을 회피함으로써 공포를 줄여나가는 공포 통제 반응에 들어갈 수 있음을 확인한 것이다 (Witte et al., 2001). 그러나 중요한 발견은 공포가 정보추구에 정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었기 때문에 미세먼지에 대한 공포를 느끼는 공중들에게 미세먼지 위험에 대한 정보를 탐색하도록 유도하거나 관련 정보를 제공한다면 위험 대응 행동의도를 높이는 기재로 활용할 수 있을 것으로 예상된다. 이와 같은 결과는 공포가 불안과 통합된 하나의 정서가 아니라 핵심 관계적 주제에 따라 차별적으로 발생하는 개별 정서일 뿐 아니라 불안과 공포가 행동 성향에 미치는 영향도 차별적이라는 것으로 보여준다. 그럼에도 불구하고 그동안 위험 연구에서 부정적 정서는 공포 혹은 공포와 불안, 나아가 분노, 걱정과 같은 개념을 모두 포함하는 포괄적 개념으로 다뤄져 왔다(구윤희 등, 2020; 유선욱 등, 2010; 이경진 등, 2017; Yang et al., 2014). 따라서 위험 연구에서 위협으로 인해 발생 가능한 개별 정서와 이러한 정서가 야기하는 행동 성향에 대한 보다 심도 있는 연구가 이루어져야 할 것으로 보인다.

넷째, <연구가설 4>에서는 상황 이론을 확장하여 적극적인 커뮤니케이션 행동인 정보추구가 위험 대응행동에 정적인 영향을 미칠 것이라고 가정하였다. 그러나 정보추구 성향은 저감 행동의도에만 통계적으로 유의한 영향을 미쳤을 뿐 적응 행동의도에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다. 이러한 결과는 최근 몇 년간 미세먼지가 사회적 재난 수준으로 다뤄지면서 미세먼지 고농도 에피소드가 발생했을 시, 대응 요령 등에 대한 정보는 다양한 차원에서 제공되었지만, 상대적으로 미세먼지 자체를 줄이기 위한 '저감'에 대한 정보는 접하기 쉽지 않았던 데서 찾아볼 수 있다. 즉, 그동안의 미세먼지 위험 커뮤니케이션이 미세먼지 발생과 영향의 복합적인 맥락과 양상을 심층적으로 분석해 다루기보다는 파편적으로 단순한 대응 요령이나 예보 수준의 보도(김영욱·이현승·장유진·이혜진, 2015)를 이어간 결과, 미세먼지 고농도 에피소드 발생 시 대응 요령으로 외출 자제하기, 마스크 착용하기, 외출 후 손 씻기 등의 정보에는 수시로 노출되었

을 가능성이 높다. 때문에 미세먼지 관련 정보를 탐색하고자 하는 경우에 적응 행동에 관한 정보 보다는 미세먼지 발생 원인, 해결방안 등 저감에 대한 정보 탐색에 집중하게 되고, 이러한 정보 습득이 미세먼지 저감을 위해 개인이 취해야 할 행동 지침이 무엇인지 전달함으로써 저감 행동의도를 높이는 것으로까지 이어졌다고 해석해 볼 수 있다(김효정·홍혜연, 2021).

다섯째, <연구가설 5>와 <연구가설 6>에서는 상황 이론과 정서이론을 종합하여 위험 상황에 대한 인지평가와 이로 인해 유발된 불안과 공포가 위험에 대처하고자 하는 대처 반응을 유발할 것이라고 보고, 문제인식, 제약인식, 관여도와 위험 대응 행동의도 사이에 매개효과가 나타날 것이라고 가정하였다. 분석결과, 문제인식과 관여도는 불안을 매개하여 저감 행동의도와 적응 행동의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 충남지역 미세먼지 위험이 심각하고, 자신과 관여가 높다고 생각할수록 불안이 커져서 결국 저감 행동의도와 적응 행동의도를 높이는 것으로 나타났다. 또한 관여도는 공포를 매개하여 정보추구와 적응 행동의도에 영향을 미쳤는데, 충남지역 미세먼지 문제가 자신과 관련된 문제라고 생각할수록 공포가 커져서 정보추구에는 정적인 영향을, 적응 행동의도에는 부적인 영향을 미쳤다. 관여도는 공포와 정보추구를 이중매개하여 저감 행동의도에 정적인 영향을 미쳤다. 이러한 결과는 심각하고 불확실한 위협을 인지하게 되면 불안과 공포 모두가 유발되는데(Lazarus, 1991), 미세먼지 위협의 경우 위협의 심각성 그 자체보다는 '나와의 관련성'이 불안과 공포를 유발하는 핵심적인 동인임을 보여준다. 그러나 정서이론의 가정(Lazarus, 1991; So et al., 2016)과 달리 불안이 공포보다 위협의 심각성(문제인식)과 보다 밀접한 관계가 있다는 결과가 나타났는데, 이는 미세먼지 위협 특성상 우리 주변에 상존하면서도 오감을 통해 체험하기 힘들어 불확실성이 높은 위협임에도 불구하고, 언론보도를 통해 사회적 재난 수준에서 미세먼지가 다뤄짐으로써 그 심각성을 높게 인식한 데서 생긴 특수성으로 해석해 볼 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 다양한 환경 위협을 주제로 불안과 공포의 유발 과정에 대한 논의가 보다 심도 있게 이뤄져야 할 것으로 보인다.

한편, 이렇게 유발된 불안과 공포는 저감 행동의도와 적응 행동의도에 이르는 경로에 있어서도 차이를 보였는데, 불안은 저감 행동의도와 적응 행동의도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 공포는 정보를 추구하도록 동기화하여 저감 행동의도에는 정적인 영향을 미쳤으나, 적응 행동의도에는 직접적인 부적 영향을 미쳤다. 앞서 <연구가설 3>의 연구결과에서 언급한 바와 같이 정보추구를 경유했을 때는 공포가 저감 행동의도에 정적인 영향을 미치지만, 적응 행동의도는 오히려 낮춤으로써 공포가 위험 대응 행동을 촉구하기 위해서는 정보추구와 같은 커뮤니케이션 행동에 대한 충분한 이해가 뒷받침되어야 할 것으로 보인다. 이와 같은 결과를 종합해보면, 결국 상황 이론의 확장적 접근이 필요함을 다시 한번 확인할 수 있다. 그동안 상황 이론은 공

중특성에 따라 예측 가능한 커뮤니케이션 행동을 제안하여 그에 적절한 커뮤니케이션 전략을 구사할 수 있게 함으로써 다양한 분야에서 폭넓게 활용되어 왔음에도 공중의 위험 상황에 대한 인지적 평가와 커뮤니케이션 행동뿐 아니라 위험에 대한 정서적 반응을 함께 고려할 때, 위험 관련 행위의도를 보다 잘 예측할 수 있다는 것을 알 수 있다.

여섯째, 문제인식, 제약인식, 관여도를 기준으로 충남지역 미세먼지를 둘러싼 공중유형을 분석한 결과, 연구대상 533명 중 활동 공중 344명(64.5%), 인지 공중 168명(31.5%), 잠재 공중 21명(3.9%)으로 나타났으며, 비활동 공중은 없었다. 이러한 결과는 충남지역 미세먼지에 문제에 대해 높은 문제인식과 관여도, 낮은 제약인식을 가지고 있는 활동 공중과 문제인식과 관여도, 제약인식 모두가 높은 인지 공중이 거의 대부분(512명, 96.1%)을 차지한다는 것을 보여준다. 활동 공중, 인지 공중, 잠재 공중 사이에 불안과 공포, 정보추구, 저감 행동의도, 적응 행동의도에 차이가 있는지 살펴본 결과, 잠재 공중의 불안과 공포가 인지 공중과 활동 공중 보다 낮았으며, 활동 공중 > 인지 공중 > 잠재 공중 순으로 정보추구 성향이 높은 것으로 나타났다. 또한 위험 대응 행동의도에 있어서는 잠재 공중의 저감 행동의도가 활동 공중 보다 낮았으며, 인지 공중의 저감 행동의도 역시 활동 공중 보다 낮았다. 그러나 적응 행동의도에서는 집단 간 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 공중이 활성화될수록 미세먼지 위험에 대한 부정적 정서뿐 아니라 정보추구, 저감 행동의도가 높아지지만 앞서 언급한 비와 같이 언론을 통해 지속적으로 강조되어온 대응 요령에 있어서는 위험 상황에 대한 인식의 영향력이 나타나지 않음을 알 수 있게 해준다.

마지막으로 위와 같은 방법을 통해 구분된 활동 공중과 인지 공중 간에 불안과 공포가 위험 대응 행동의도에 미치는 경로가 다르게 나타나는지 살펴본 결과, 우선 두 집단 사이에 저감 행동의도와 적응 행동의도에 미치는 불안의 영향력이 다르게 나타났다. 활동 공중의 경우에는 불안이 저감 행동의도와 적응 행동의도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 인지 공중은 위험 대응 행동의도에 미치는 불안의 영향력이 발견되지 않았다. 이는 활동 공중의 경우 미세먼지 위험에 대한 제약인식이 낮기 때문에 불안이 위험 대응 행동의도를 높이는 동력으로 기능하지만, 인지 공중의 경우 높은 제약인식으로 인해 불안이 직접적으로 위험 대응 행동 의도를 높이는 것으로 연결되지 못한 것으로 판단된다.

한편, 활동 공중의 경우 공포가 정보추구에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나 인지 공중의 경우에는 불안이 정보추구에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 활동 공중의 경우 불안과 공포가 모두 활성화되어 불안은 위험 대응 행동의도에, 공포는 정보추구에 차별적 영향을 미침으로써 불안과 공포가 서로 다른 행동 성향을 이끈다는 것을 보여주는 반면, 인지 공

중은 높은 제약인식으로 인해 미세먼지와 보다 밀접한 관련을 보이는 불안만이 정보추구에 제한적으로 영향을 미친 것이라고 볼 수 있다. 활동 공중과 인지 공중 간에 이러한 차이는 앞서서 확인되지 않았던 제약인식의 숨겨진 효과에 대해 고려할 필요성을 대두시킨다. 제약인식 단독으로는 불안과 공포, 정보추구, 저감 행동의도와 적응 행동의도 모두에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았지만, 문제인식과 관여도가 높은 상황에서 제약인식을 낮출 수 있는 정보를 충분히 제공한다면 불안과 공포를 매개하여 정보추구와 저감 행동의도, 적응 행동의도를 높일 수 있다는 가능성을 확인하게 해 준다. 따라서 인지 공중들에게 개인적·정책적 노력을 통해 미세먼지를 저감할 수 있다는 효능감을 높일 수 있는 메시지를 제시할 경우, 충남지역 미세먼지를 줄이기 위한 저감 행동에 더 많은 주민들이 참여할 수 있을 것으로 생각해 볼 수 있다.

이 연구는 상황 이론을 확장하여 공중의 위험 상황에 대한 인식뿐 아니라 위험에 대한 정서적 반응을 고려하였을 때 대처 반응으로서 정보추구와 저감 행동, 적응 행동에 미치는 영향을 고찰해 보고자 하였다. 이러한 시도를 통해 다음과 같은 이론적·실무적 함의를 찾을 수 있었다. 우선, 충남지역 미세먼지 위험 커뮤니케이션을 시도할 때 가장 중요하게 다뤄져야 할 변수가 관여도라는 것을 확인하였다. 충남지역 미세먼지 문제에 있어서 관여도는 상황 이론이 전통적으로 영향을 미칠 것이라고 가정한 정보추구에 정적인 영향을 미쳤을 뿐 아니라 정서이론을 접합하여 확인하고자 했던 불안과 공포에도 유의한 영향을 미쳤으며, 불안을 매개하여 저감 행동의도와 적응 행동의도에, 공포와 정보추구를 매개하여 저감 행동의도에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따라서 관여도를 높이는 메시지를 활용할 때 미세먼지를 줄이거나 예방하기 위한 행동에 더 많은 지역주민들이 동참할 것이라는 실무적 함의뿐 아니라 정서를 포함함으로써 상황 이론을 확장할 수 있다는 이론적 함의를 얻을 수 있었다. 또한 미세먼지 저감과 예방을 위한 적응적 행동에 미치는 불안과 공포의 영향을 확인할 수 있었다. 소지연 등(So et al., 2016)이 비판적으로 검토한 바와 같이 공포소구 이론의 발전과정에서 공포가 적응 반응과 부적응 반응 모두에 영향을 미치는 필요조건임에도 두 과정에서 공포의 본질과 중요성이 다르게 다뤄짐으로써 적응 반응을 유도하는 공포의 역할이 과소평가 되어왔다. 그러나 이 연구를 통해 적응적 행동에 미치는 불안과 공포의 차별적 영향력을 확인할 수 있었을 뿐 아니라 보다 다양한 개별 정서에 대한 탐구의 필요성도 제기할 수 있었다.

그럼에도 불구하고 이 연구는 몇 가지 점에서 한계를 가지는데, 먼저 불안과 공포가 적응적 행동의도에 미치는 중요한 영향을 직·간접적으로 확인하였음에도 불구하고, 공포와 불안 간에 판별타당도가 높게 나타나지 않았다. 또한 다중집단 구조모형 분석을 위한 확인적 요인분석 과정에서 저감 행위 의도와 적응 행위 의도의 요인부하량이 0.6 이하로 다소 낮게 나타나 일부 문항을 제

거하였는데, 측정 문항에 대한 보다 면밀한 접근이 요구된다. 또한 상황 이론이 공중을 세분화하여 조직에 영향을 미칠 수 있는 공중을 파악하고, 이들의 커뮤니케이션 특성을 이해한 후에 각 공중특성에 맞는 적절한 정보를 제공하도록 이론적 진화를 거듭해 왔음에도 불구하고, 상황 이론이 상정하고 있는 다양한 커뮤니케이션 행동 중 정보추구의 영향력만 검토함으로써 공중별 커뮤니케이션 특성에 따른 위험 대응 행동에 대한 논의가 심도 있게 진행되지 못하였다. 후속 연구에서는 공중별 정보추구 뿐 아니라 정보주목, 정보선별, 정보수용, 정보전달, 정보공유가 어떻게 나타나는지 확인하여 이를 토대로 공중특성에 맞는 적절한 정보를 제공한다면 보다 의미 있고 진전된 연구가 이뤄질 것이라고 기대한다.

References

- Air Korea (2021). Air pollutants. Retrieved 12/16/2021 from https://www.airkorea.or.kr/web/airMatter?pME_NU_NO=130
- Aldoory, L., & Sha, B. L. (2007). Elaborations of the situational theory of publics for more effective application to public relations scholarship and practice. In E. L. Toth (Ed.), *The handbook of excellence in public relations and communication management: Challenges for the next generation* (pp. 339-355). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- An, C.-S. (2017). A study on the public's recognition of public conflict situation and their communication behavior: Focusing on the case of public conflict in the selecting process of new nuclear plant site. *Korean Comparative Government Review*, 21(3), 111-136.
- Bae, M.-K. (2003). Online public: Discussing of concept, characteristics and public segments. *Journal of Public Relations*, 7(2), 213-245.
- Balzarotti, S., & Ciceri, M. R. (2014). News reports of catastrophes and viewers' fear: Threat appraisal of positively versus negatively framed events. *Media Psychology*, 17(4), 357-377.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bang, S., & Shin, H. (2013). Public relations campaign strategies to overcoming low fertility applying situational theory. *The Journal of Political Science & Communication*, 16(2), 349-375.
- Ben-Ze'ev, A. (1990). Describing the emotions: A review of the cognitive structure of emotions by Ortony, Clore & Collins. *Philosophical Psychology*, 3(2-3), 305-317.
- Böhm, G., & Pfister, H. (2000). Action tendencies and characteristics of environmental risks. *Acta Psychologica*, 104, 317-337.
- Cha, J.-W. (2009). Mitigation and Adaptation etc. *National Territory*, 333, 67.
- Cheung, M. F., & To, W. M. (2011). Customer involvement and perceptions: The moderating role of customer co-production. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 18(4), 271-277.
- Cho, C.-H. (2019). *Blue sky red earth..* Seoul: East Asia.
- Chon, M.-G., & Kim, J.-N. (2016). Understanding active publics and their communicative actions through public segmentation applying situational theory of problem solving to public segmentation in an organizational crisis situation. *Journal of Public Relations*, 20(3), 113-138.

- Collaboration with Relevant Ministries (2019). Comprehensive plan for PM management [2020-2024]. Retrieved 12/20/2021 from https://policy.nl.go.kr/search/searchDetail.do?rec_key=SH2_PL20190242990&kwd=
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York, NY: HarperCollins.
- Ellsworth, P. C., & Smith, C. A. (1988). Shades of joy: Patterns of appraisal differentiating pleasant emotions. *Cognition & Emotion*, 2(4), 301-331.
- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Griffin, R. J., Dunwoody, S., & Neuwirth, K. (1999). Proposed model of the relationship of risk information seeking and processing to the development of preventive behaviors. *Environmental Research*, 80(2), S230-S245.
- Griffin, R. J., Yang, Z., Ter Huurne, E., Boerner, F., Ortiz, S., & Dunwoody, S. (2008). After the flood: Anger, attribution, and the seeking of information. *Science Communication*, 29(3), 285-315.
- Grunig, J. E. (1989). Sierra club study shows who become activists. *Public Relations Review*, 15(3), 3-24.
- Grunig, J. E. (1997). A situational theory of publics: Conceptual history, recent challenges and new research. In D. Moss, T. MacManus, & D. Vercic (Eds.), *Public relations research: An international perspective* (pp. 3-46). London: International Thomson Business Press.
- Grunig, J. E., & Hunt, T. (1984). *Managing public relations*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Hamilton, P. K. (1992). Grunig's situational theory: A replication, application, and extension, *Journal of Public Relations Research*, 4(3), 123-149.
- Han, H., Kim, Y., & Kum, H. (2017). A study on the PR strategies based on the situational theory of publics : Focusing on particulate matter issues. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 61(3), 222-254.
- Han, S., & Lee, S. (2018). *Statistical analysis for health and nurse*. Seoul: Hannarae.
- Hovland, C., Janis, I., & Kelly, H. (1953). *Communication and persuasion*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Huh, S., & Kim, Y. (2015). A comparative study on the application of RISP in the context of risk types: Focusing on typhoon and Hydrofluoric acid spill risks. *Korean Journal of Communication & Information*, 70(2), 246-276.
- Kang, J.-A., An, S.-K., & Kwak, K. Y. (2013). Anger as a predictor of active public protest: Extended

- application of the situational theory of publics to a health crisis. *Journalism and Mass Communication*, 3(3), 199-211.
- Kim, H.-J., & Hong, H. (2021). Protective health behaviors during the COVID-19 outbreak: Extending the protection motivation theory and testing the role of political orientation. *The Korean Journal of Advertising and Public Relations*, 23(2), 42-76.
- Kim, I.-S. (2008). The study of communication behaviors and issue related behaviors of situational publics. *Journal of Communication Science*, 8(3), 201-232.
- Kim, J.-B., Yoon, S.-H., Jeong, S.-H., Kim, S.-H., & Lee, S.-S. (2019). Emission status of air pollutants and local air pollution levels in Chungcheongnam-do. *Korea Society for Atmospheric Environment Conference Thesis Collection*, 102.
- Kim, J. N., & Grunig, J. E. (2011). Problem solving and communicative action: A situational theory of problem solving. *Journal of Communication*, 61(1), 120-149.
- Kim, J.-N., Park, N., & Kim, S. (2014). Building further on the situational theory of publics: Theoretical evolution to situational theory of problem solving and future research. *Journal of Public Relations*, 18(1), 330-366.
- Kim, S.-J., & Sung, M.-J. (2011). The effects of the perception of an online risk and prior knowledge on public's communication behavior. *The Korean Journal of Advertising and Public Relations*, 13(4), 528-567.
- Kim, Y. (2013). *The evolution of PR communication theory*. Seoul: CommunicationBooks.
- Kim, Y., Lee, H., Kim, H., Han, J., & Lee, S. (2022). Analyzing perceptual differences among key publics about risk perceptions toward particulate matter and conflict factors: The application of the mental models to key publics in the Chungnam region. *Crisisonomy*, 18(1), 1-36.
- Kim, Y., Lee, H., Lee, H., & Kim, H. (2017). A study on the environmental risk information seeking and processing model about particulate matter: Focusing on the moderating effects of China attribution, health symptom experience, perceived information capacity, and relevant channel beliefs. *Korean Journal of Communication Studies*, 25(2), 5-44.
- Kim, Y., Lee, H., Jang, Y., & Lee, H. (2015). How does media construct particulate matter risks?. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 59(2), 121-154.
- Kim, Y., Lee, H., Jang, Y., & Lee, H. (2016). A cluster analysis on the risk of particulate matter: Focusing on differences of risk perceptions and risk-related behaviors based on public segmentation. *Journal of*

- Public Relations*, 20(3), 201-235.
- Kim, Y.-P. (2006). Air pollution in Seoul caused by aerosols. *Journal of Korean Society for Atmospheric Environment*, 22(5), 535-553.
- Kim, Y.-S., & Choi, D.-M. (2020). Publics segmentation by the issuance of disaster-related crisis alert. *Fire Science and Engineering*, 34(3), 91-99.
- Ku, Y., Ahn, J., & Noh, G.-Y. (2020). Relationships between particulate matter risk perception, information seeking and preventive behaviors: An application of extended risk information seeking and processing model. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 34(1), 5-28.
- Ku, Y., & Noh, G.-Y. (2018). A study on the effect of info seeking on breast cancer screening intention: Focusing on HBM and Autonomous Motives. *Journal of Digital Contents Society*, 19(7), 1381-1387.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaption*. New York: Oxford University Press.
- Lee, H., Kim, H., Han, J., Lee, S., & Kim, Y. (2021). News media coverage of Particulate Matter(PM): Comparing national and local news frames of the Chungcheongnam-do PM case. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 65(6), 88-146.
- Lee, H., & Kim, Y. (2022). A coorientation study on the risk perception of particulate matter: Between experts and local residents in the Chungnam region. *Korean Journal of Communication Studies*, 30(1), 5-44.
- Lee, H., & Lim, J. (2013). *Structural equation model analysis and AMOS 20.0*. Seoul: Jibhyunjae.
- Lee, K., Jin, B., Choi, Y.-S., Han, J.-S. (2017). The effects of types of cognitive risk perception of tuberculosis on issue salience, information-seeking, and preventive behavioral intention: The mediating role of worry. *The Korean Journal of Advertising and Public Relations*, 19(4), 64-107.
- Leventhal, H. (1970). Findings and theory in the study of fear communications. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 5, pp. 119-186). New York, NY: Academic Press.
- Li, J., & Zheng, H. (2020). Online information seeking and disease prevention intent during COVID-19 outbreak. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 99(1), 69-88.
- Lim, I.-J. (2020). The influence of disaster reporting frames on emotion and cognition: A focus on the mediating effect of discrete emotions, the moderating effect of media modality and signal potential of risk. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 64(4), 355-399.
- Liu, P. L. (2020). COVID-19 information seeking on digital media and preventive behaviors: The mediation role of worry. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(10), 677-682.

- Nabi, R. L. (2003). Exploring the framing effects of emotion: Do discrete emotions differentially influence information accessibility, information seeking, and policy preference?. *Communication Research*, 30(2), 224-247.
- Newsom, D., Turk, J., & Kruckeberg, D. (2004). *This is PR - The realities of Public Relations*. CA: Thomson Wadsworth.
- Park, S., & Lee, S. (2011). Exploring categories of health information users on the basis of illness attitude and health information seeking behavior on the Internet. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 55(4), 105-133.
- Reeve, J. (2015). *Understanding motivation and emotion*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Rhee, Y., Moon, B., Park, G., Jung, J., & Yoon, Y. (2009). Rethinking Grunig's situational theory: Information seeking and processing as predictors of public's attitudes and intentions about tap water drinking. *The Korean Journal of Advertising*, 20(3), 7-28.
- Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *The Journal of Psychology*, 91(1), 93-114.
- Scherer, K. R. (2011). The nature and dynamics of relevance and valence appraisals: Theoretical advances and recent evidence. *Emotion Review*, 5, 150-162.
- Seo, M. (2016). Effects of risk information seeking and processing on MERS preventive behaviors and moderating roles of SNS use during 2015 MERS outbreak in Korea. *Korean Journal of Communication & Information*, 78(4), 116-140.
- Shin, B., Kim, G., Kim, T., & Cho, S. (2020). Who is affected by particulate matter? : A comparative analysis on preventing and reducing behaviors of metropolitan and non-metropolitan residents. *The Korean Journal of Advertising and Public Relations*, 22(2), 115-155.
- Shin, H., Moon, B., Jo, S., Lee, Y., Kim, Y., & Cha, H. (2017). *The handbook of Public Relations*. Seoul: CommunicationBooks.
- Shin, K.-A. (2013). *A study on public's communicative motivation: Extension of the situational theory of problem solving with negative emotion and need for closure*. Doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul, Korea.
- Shiota, M. N., & Kalat, J. W. (2012). *Emotion*. Belmont, CA: Cengage Learning.
- Slovic, P. (1992). Perceptions of risk: Reflections on the psychometric paradigm. In S. Krimsky & D. Golding (Eds.), *Social theories of risk* (pp. 117-152). Santa Barbara, CA: Praeger.

- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis*, 24(2), 311-322.
- Slovic, P., & Peters, E. (2006). Risk perception and affect. *Current Directions in Psychological Science*, 15(6), 322-325.
- So, J. (2013). A further extension of the extended parallel processing model (E-EPPM): Implications of cognitive appraisal theory of emotions and dispositional coping style. *Health Communication*, 28(1), 72-83.
- So, J., Kuang, K., & Cho, H. (2016). Reexamining fear appeal models from cognitive appraisal theory and functional emotion theory perspectives. *Communication Monographs*, 83(1), 120-144.
- Song, H.-R., & Kim, W.-J. (2014). A study of communication behavior on public's environmental risk: Focused on global warming. *Speech & Communication*, 23, 273-309.
- Standard Korean Language Dictionary (2022). Daejung. Retrieved 2/10/2022 from <https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/08ec7af6ab0d497b90604482c9099f28>
- Yang, Z. J., Rickard, L. N., Harrison, T. M., & Seo, M. (2014). Applying the risk information seeking and processing model to examine support for climate change mitigation policy. *Science Communication*, 36(3), 296-324.
- Yoo, S., Park, K., & Na, E. (2010). The effect of psychological reactance and fear of influenza a (H1N1) message on the preventive behavioral intention. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 54(3), 27-53.
- Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communications Monographs*, 59(4), 329-349.
- Witte, K., Meyer, G., & Martell, D. (2001). *Effective health risk messages: A step-by-step guide*. Sage.
- Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35(2), 151-175.
- Zhao, X., & Nan, X. (2016). The influence of absolute and comparative risk perceptions on cervical cancer screening and the mediating role of cancer worry. *Journal of Health Communication*, 21(1), 100-108.

최초 투고일 2022년 04월 08일
게재 확정일 2022년 06월 01일
논문 수정일 2022년 06월 12일

부록

- 관계부처합동 (2019). 미세먼지 관리 종합계획 [2020-2024]. Retrieved 12/20/2021 from https://policy.nl.go.kr/search/searchDetail.do?rec_key=SH2_PLC20190242990&kwd=
- 구윤희·노기영. (2018). 건강 정보 추구가 유방암 검진행동에 미치는 영향 연구: 건강신념모형과 자율적 동기를 중심으로. <Journal of Digital Contents Society>, 19권 7호, 1381-1387.
- 구윤희·안지수·노기영 (2020). 미세먼지 위험인식이 위험정보 처리와 예방행동에 미치는 영향: 확장된 위험정보 탐색처리 모형의 적용. <한국방송학보>, 34권 1호, 5-28.
- 김수정·성민정 (2011). 온라인 위험에 대한 상황 인식과 사전 지식 수준이 커뮤니케이션 행동에 미치는 영향. <한국광고홍보학보>, 13권 4호, 528-567.
- 김영옥 (2013). <PR 커뮤니케이션 이론의 진화>. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 김영옥·이현승·김혜정·한지원·이성주 (2022). 미세먼지를 둘러싼 핵심 공중 간 위험 인식 차이 및 갈등 요인 분석: 충남지역 핵심 공중을 대상으로 한 인간심리모델의 적용. <Crisisonomy>, 18권 1호, 1-36.
- 김영옥·이현승·이혜진·김혜인 (2017). 미세먼지 위험에 대한 공중들의 정보탐색과 처리에 대한 연구: 인지된 정보 수집 능력, 언론 정보원 신뢰, 책임 귀인과 경험정도의 조절 효과 분석. <커뮤니케이션학 연구>, 25권 2호, 5-44.
- 김영옥·이현승·장유진·이혜진 (2015). 언론은 미세먼지 위험을 어떻게 구성하는가?. <한국언론학보>, 59권 2호, 121-154.
- 김영옥·이현승·장유진·이혜진 (2016). 미세먼지 위험을 둘러싼 공중 군집 분석 공중 세분화에 따른 위험 인식 및 관련 행동에 대한 차이점 도출. <홍보학 연구>, 20권 3호, 201-235.
- 김용순·최돈목 (2020). 재난 관련 위기경보 발령에 따른 공중유형 분류에 관한 연구. <한국화재소방학회논문지>, 34권 3호, 91-99.
- 김용표 (2006). 서울의 미세먼지에 의한 대기오염. <한국대기환경학회지>, 22권 5호, 535-553.
- 김인숙 (2008). 상황 지각과 공중의 유형에 따른 커뮤니케이션 행동과 이슈관련 행동에 관한 연구. <언론과학연구>, 8권 3호, 201-232
- 김정남·박노일·김수진 (2014). 공중 상황이론의 수정과 진화 문제해결 상황이론을 중심으로. <홍보학 연구>, 18권 1호, 330-366.
- 김종범·윤수향·정석한·김세호·이상신 (2019). 충청남도의 대기오염물질 배출현황 및 지역별 대기오

- 염 수준. <한국대기환경학회 학술대회논문집>, 102.
- 김호정·홍혜현 (2021). 코로나 19 예방행동과 정보추구 의도 연구: 보호동기이론의 확장과 지지정당의 영향력 검증을 중심으로. <한국광고홍보학보>, 23권 2호, 42-76.
- 박상희·이수영. (2011). 질병태도와 인터넷에서의 건강정보추구행태에 기반한 건강정보 이용자 유형에 관한 탐색적 연구. <한국언론학보>, 55권 4호, 105-133.
- 방성곤·신호창 (2013). 상황이론(Situational Theory)을 적용한 저출산 극복 PR캠페인 전략연구. <정치정보연구>, 16권 2호, 349-375.
- 배미경 (2003). 온라인 공중: 개념, 특성, 공중세분화에 관한 논의. <홍보학 연구>, 7권 2호, 213-245.
- 서미혜 (2016). 메르스 관련 위험정보 탐색과 처리가 메르스 예방행동에 미치는 영향. <한국언론정보학보>, 78권 4호, 116-140.
- 송태룡·김원제 (2014). 공중의 환경위험이슈에 대한 커뮤니케이션 행동 연구 : 지구온난화 쟁점(상황)을 중심으로. <한국소통학보>, 23권, 273-309.
- 신경아 (2013). 공중의 커뮤니케이션 행동 동기에 관한 연구: 부정적 감정과 인지 종결 욕구를 적용한 문제 해결 상황이론의 확장. 한양대학교 대학원 박사학위 논문.
- 신별·김가람·김태경·조수영 (2020). 미세먼지는 누구의 문제인가?: 수도권과 지방의 미세먼지에 대한 심리적 거리감, 인식 및 대응행동 비교 분석. <한국광고홍보학보>, 22권 2호, 115-155.
- 신호창·문빛·조삼섭·이유나·김영욱·차희원 (2017). <공중 관계 핸드북>. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 안치순 (2017) 공중의 공공갈등에 대한 상황인식과 커뮤니케이션 행동에 관한 연구 : 신규 원전입지 선정과정에서의 공공갈등 사례를 중심으로. <한국비교정부학보>, 21권 3호, 111-136.
- 에어코리아 (2021). 대기오염물질. Retrieved 12/16/2021 from https://www.airkorea.or.kr/web/airMatter?pMENU_NO=130
- 유선욱·박계현·나은영 (2010). 신종플루 메시지에 대한 심리적 반발과 공포감이 예방행동의도에 미치는 영향. <한국언론학보>, 54권 3호, 27-53.
- 이경진·진범섭·최유석·한정석 (2017). 결핵에 대한 인지적 위험 인식 유형이 이슈 부각 인식, 정보추구 의도, 예방 행위 의도에 미치는 영향. <한국광고홍보학보>, 19권 4호, 64-107.
- 이유나·문빛·박건희·정지은·윤여진 (2009). 공중의 커뮤니케이션 특성과 수돗물 직접음용 태도 및 의도에 관한 연구: 상황이론 (situational theory)의 재해석. <광고학연구>, 20권 3호, 7-28.
- 이학식·임지훈 (2013). <구조방정식 모형분석과 AMOS 20.0>. 서울: 집현제.
- 이현승·김영욱 (2022). 미세먼지 위험에 대한 전문가와 사업장 소재 지역주민 간 상호지향성 연구:

- 충남지역 미세먼지 문제를 중심으로 한 분석. <커뮤니케이션학 연구>, 30권 1호, 5-44.
- 이현승·김혜정·한지원·이성주·김영욱 (2021). 미세먼지 언론 보도 내용분석: 충남지역 미세먼지 관련 전국지와 지역지 비교. <한국언론학보>, 65권 6호, 88-146.
- 임인재 (2020). 재난 보도 프레임이 수용자 감정과 인지에 미치는 영향 : 구체적 감정의 매개효과, 미디어 양식과 위험 신호가능성의 조절효과 중심. <한국언론학보>, 64권 4호, 355-399.
- 조천호 (2019). <푸른 하늘 빨간 지구>. 서울: 동아시아.
- 차정우 (2009). 완화 (Mitigation) 와 적응 (Adaptation) 외. <국토>, 333권 67-67.
- 천명기·김정남 (2016). 적극적 공중에 대한 이해와 공중 세분화 방법에 대한 연구 문제 해결 상황 이론 (Situational Theory of Problem Solving)을 적용한 공중 세분화 방법론 제안. <홍보학 연구>, 20권 3호, 113-138.
- 표준국어대사전 (2022). 대중. Retrieved 2/10/2022 from <https://ko.dict.naver.com/#/entry/koko/08ec7af6ab0d497b90604482c9099f28>
- 한상숙·이상철 (2018). <간호·보건 통계분석>. 서울: 한나래.
- 한혁·김영욱·금현섭 (2017). 공중상황이론을 바탕으로 한 PR전략 연구. <한국언론학보>, 61권 3호, 222-254.
- 허서현·김영욱 (2015). 위험 유형에 따른 위험 정보 탐색과 처리 과정 연구. <한국언론정보학보>, 70권 2호, 246-276.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York, NY: HarperCollins. 김린 (역) (2017). <데카르트의 오류>. 서울: 눈출판그룹.
- Newsom, D., Turk, J., & Kruckeberg, D. (2004). *This is PR: The realities of public relations*. CA: Thomson Wadsworth. 박현순 (역) (2007). <This is PR: 공중합의 형성 과정과 전략>. 서울: 커뮤니케이션북스.
- Reeve, J. (2015). *Understanding motivation and emotion*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. 김아영·도승이·신태섭·이우걸·이은주·장형심 (역) (2018). <동기와 정서의 이해>. 서울: 박학사.
- Shiota, M. N., & Kalat, J. W. (2012). *Emotion*. Belmont, CA: Cengage Learning. 민경환·이옥경·이주일·김민희·장승민·김명철 (역) (2015). <정서심리학>. 서울: 세계이저리닝코리아.

공중유형에 따른 미세먼지 위험 대응 행동의도 연구 충남지역 주민을 대상으로 한 공중 상황 이론의 확장 적용

이현승

(이화여자대학교 커뮤니케이션미디어연구소 연구위원)

김영옥

(이화여자대학교 커뮤니케이션미디어학과 교수)

미세먼지 위험은 발생 원인을 둘러싼 불확실성이 높을 뿐 아니라 매우 작은 크기로 존재하기 때문에 우리 주변에 항상 존재함에도 불구하고, 대부분의 경우 직접 경험을 통해 감지되지 않는다. 또한 부문별·지역별 편차가 크게 나타난다. 연구 대상인 충남지역의 경우, 석탄화력발전소, 석유화학단지, 제철소를 포함한 대규모 배출시설이 소재해 있을 뿐 아니라 중국과 인접한 서쪽에 위치하고 있어 월경성 오염물질이나 황사의 영향도 크게 나타나는 것으로 알려져 있다. 이러한 상황에서 충남지역 주민의 미세먼지 위험 상황에 대한 인식을 분석하여 공중특성에 따라 미세먼지 위험에 대해 느끼는 불안과 공포의 정도, 위험 대처 반응 등이 어떻게 다르게 나타나는지 파악해보고자 하였다. 공중 상황 이론(situational theory of publics)을 확장하여 공중의 위험 상황에 대한 인식뿐 아니라 위험에 대한 정서적 반응이 고려되었을 때 대처 반응으로서 정보추구가 어떻게 다르게 나타나는지 부정적 정서의 매개역할에 대해 살펴보고, 상황 이론이 상정하고 있지 않은 행동의도를 포함하여 정보추구가 위험 대응 행동의도에 미치는 영향까지 함께 살펴봄으로써 충남지역 공중유형에 맞는 위험 커뮤니케이션 전략을 수립하는 타당한 근거를 마련하고자 하였다. 연구결과, 첫째, 위험 상황을 평가하는 기준으로 제시한 문제인식, 제약인식, 관여도 중 매개변수인 불안과 공포, 정보추구에 가장 큰 영향력을 행사하는 변수는 관여도였다. 미세먼지 위험에 대한 관여도가 높을수록 불안과 공포, 정보추구 성향이 높아지는 것으로 나타났다. 또한 미세먼지 위험에 대한 문제인식이 높을수록 불안이 높아지는 것으로 나타났으나, 불안과 공포, 정보추구에 미치는 제약인식의 효과는 통계적으로 유의하지 않았다. 둘째, 부정적 정서로 제시된 불안과 공포는 차별적인 효과를 보였다. 불안은 저감 행동의도와 적응 행동의도에 정적인 영향을 미쳤으나, 공포는 정보추구에 정적인 영향을, 적응 행동의도에는 부정적인 영향을 미쳤다. 이러한 결과는 위험으로 인해 발생하는 불안과 공포가 하나의 통합된 정서가 아니라 핵심 관계적 주제에 따라 차별적으로 발생하는 개별 정서라는 것을 보여줄 뿐 아니라 행동 성향에 미치는 영향도 차별적이라는 것으로 보여준다. 셋째, 문제인식과 관여도가 불안을 거쳐 저감 행동의도와 적응 행동의도에 미치는 매개효과가 발견되었으며, 관여도가 공포를 매개하여 정보추구와 저감 행동의도에 미치는 이중 매개효과도 발견되었다. 넷째, 공중 세분화 결과 활동 공중과 인지 공중이 대부분을 차지했으며, 두 집단 간에 불안, 공포, 정보추구, 저감 행동의도에 차이가 있었다. 마지막으로 활동 공중과 인지 공중 간에 위험 대응 행동의도에 이르는 경로 차이를 발견할 수 있었다.

핵심어 : 미세먼지, 상황 이론, 부정적 정서, 대처 반응, 위험 커뮤니케이션