

실증적 논문

미세먼지 저감 행동 연구*

문제해결 상황이론을 응용하여

국문초록

본 연구는 사회적으로 미세먼지에 대한 부정적 인식이 점차 팽배해가고 있는 상황에서, 위험 커뮤니케이션 관점의 위험 인식 정도와 미세먼지 연관 정보 프로세싱 과정의 결과물인 미세먼지 '저감 행동'에 영향을 주는 요인들을 규명하고자 하였다. 층화적 샘플링 방식으로 전국에서 모집된 총 1,000명을 대상으로 온라인 설문을 실시하였다. 연구 결과, 미세먼지 위험에 대한 공중의 문제인식 정도와 관여도 그리고 준거기준은 미세먼지 문제 해결 동기에 유의미한 정적(+) 영향을, 한계인식은 부적(-) 영향을 주었다. 또한, 공중의 문제해결 동기는 정보적 행동 변인 모두에게 정적(+) 영향을 주었고, '정보 전달'을 제외한 모든 정보 행동은 저감 행동에 정적(+) 영향을 주었다. 한편, 이러한 미세먼지 저감 행동 유발 과정은 위험 인식이 낮은 집단과 높은 집단 사이에 다소 상이한 양상을 보였다. 본 연구결과를 바탕으로 본 연구가 갖는 이론적·전략적 시사점을 논의하고 후속 연구 방향을 제안하였다.

주제어: 미세먼지 위험 이슈, 위험 인식, 위험관리, 문제해결상황이론, 문제해결 동기, 정보적 커뮤니케이션 행동, 미세먼지 저감 행동



최홍림 | 선문대
미디어커뮤니케이션학부
교수**



최준혁 | 순천향대학교
미디어커뮤니케이션학과
교수***

* "이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 일반공동연구지원사업의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2020S1A5A2A03046244)"

** 최홍림은 교수는 미국 아이오와 대학교에서 PR전공으로 박사학위를 받고, 현재 선문대학교 미디어 커뮤니케이션학부에 재직 중이다. PR윤리, 기업의 사회적 책임 캠페인, 정책PR, 기업/공공캠페인, 위기관리 관련 과목 강의와 연구 활동을 하고 있다. 교수 임용 전에는 PR회사 프레인앤리의 선임컨설턴트로서 기업PR과 공공 캠페인 업무를 담당하였다 (Email: CHL1214@gmail.com, 주저자).

*** 최준혁은 순천향대학교 미디어커뮤니케이션학과에서 PR, 브랜드, 마케팅 등을 가르친다. 국무총리실, 문화체육관광부, 환경부 등의 자문위원과 PR 및 광고 관련 학회 활동을 수행함으로써 PR과 광고의 가치를 확산시키는데 기여하고 있다 (E-mail: prerchoi@sch.ac.kr, 교신저자).

연구배경

코로나19 팬데믹 속에 주춤하던 미세먼지에 대한 경각심이 높아지고 있다. 미세먼지는 이제 일 년 내내 높은 수치를 기록할 정도로 국민 건강을 위협하는 환경문제로 자리 잡고 있다. 2016년 환경부 조사에 따르면 응답자들은 미세먼지를 가장 위협적인 환경이슈의 인식하고 있었으며, 78.4%가 미세먼지에 대한 불안감을 가지고 있는 것으로 나타났다. 또한 그린피스(2020)가 대기오염 조사기관 에어비주얼(AirVisual)의 ‘2019년 세계 대기질 보고서’를 분석 발표한 내용에 따르면, OECD 국가 중 한국이 초미세먼지 오염도가 가장 심각한 것으로 나타났다.

미세먼지에 대한 위협이 더해 가는 가운데 정책적인 대책 마련에 대한 노력도 더해지고 있다. 우리 정부는 2014년부터 ‘미세먼지 예보제’ 실시 이어, 2016년부터는 ‘미세먼지 관리 특별대책’을 마련하여 미세먼지 규제를 강화하고 있다. 특히 2019년 환경부는 ‘미세먼지 재난 위기관리 표준 메뉴얼’을 마련하고, 차량운행 제한, 시영 주차장 할증 등 ‘미세먼지 계절관리제’를 시행하여 초미세먼지 농도가 전년대비 20% 이상 감소하는 효과를 내기도 했다(안승현, 2020. 4. 1). 이렇듯 미세먼지 같은 환경 문제에 있어 국민 인식을 확대하고 참여를 이끄는 것은 무엇보다 중요하다. 하지만 자연 환경 문제는 국민들이 당장 표면적으로 위협 피해를 느끼기 쉽지 않고, 이러한 상황에서 국민적 참여를 이끌어 내기는 더욱 어려운 면이 있다. 채영길

(2019)은 환경커뮤니케이션 영역에서 자연은 ‘위협’으로 인식되지만, 이에 대한 보호/보존 참여 의지 노력은 쉽지 않다고 지적했다. 구윤희, 안지수와 노기영(2020)은 미세먼지 같은 환경이슈에서 미세먼지 저감 행동을 이끌어 내기 위해서는 개인의 인지과정을 살펴보고 개인의 행동의도를 살펴보는 것이 중요하다고 주장한다.

미세먼지 위협이 심화되고 있는 가운데, 환경 개선을 위한 정책적 노력은 계속되고 있지만, 실제 공중의 공감을 이끌어 내고 환경개선에 대한 참여를 이끌어 내기 위한 체계적인 전략 마련을 위한 노력은 미흡한 상황이다. 특히 미세먼지 위협성에 대한 국민적 공감과 참여를 이끌어 내기 위한 전략적 체계를 마련하기 위해서는 우선 공중에 대한 이해가 우선되어야 한다. 이에 본 연구는 사회적으로 미세먼지에 대한 부정적 인식이 점차 팽배해가고 있는 상황에서, 위협 커뮤니케이션 관점의 위협 인식 정도와 미세먼지 연관 정보 프로세싱 과정의 결과물인 미세먼지 ‘저감 행동’에 영향을 주는 요인들을 규명하고자 하였다.

세부적으로, 본 연구는 문제해결 상황이론(STOPS)을 응용하여 ‘독립변인(문제인식, 한계인식, 관여도, 준거기준)’이 ‘문제해결 동기’와 ‘정보적 행동(정보획득, 정보선택 그리고 정보전달)’을 통하여 종속변인인 미세먼지 ‘저감 행동’에 어떠한 영향을 주는지 분석하고자 하였다. 또한, 미세먼지 위협 인식이 낮은 집단과 높은 집단 간 인과 구조가 상이할 것이라는 가설을 검증하기 위하여 두 집단 간 다중집단 경로분석을 하였다. 이를 위하여, 층

화적 샘플링 방식으로 전국에서 모집된 총 1,000명을 대상으로 온라인 설문을 실시하였다. 본연구의 결과는 미세먼지라는 환경위험에 대한 공중들의 인식의 폭을 넓히고, 향후 미세먼지 저감 행동참여를 이끌어 내고자 한다. 더 나아가 미세먼지 관련 정책에 대한 지지와 실질적이고 효과적인 소통을 위한 PR 활동이나 캠페인 전략을 구성하고 운영/실행하는데 기여할 수 있는 발전적 연구가 되고자 한다.

선행연구

1. 미세먼지 위험 이슈

우리는 이제 매일같이 미세먼지 수치를 확인하며, 마스크와 공기청정기를 활용하거나, 외부활동을 자제하는 등 대처 행동을 생활화 하고 있다. 물론 최근 코로나19 팬데믹 상황에서 미세먼지에 대한 주목도가 상대적으로 떨어진 것은 사실이지만, 여전히 미세먼지는 우리 삶을 위협하는 환경문제로 자리 잡고 있다. 하지만 미세먼지가 인간의 호흡기에 해를 미칠 수 있다는 것은 알려진 바가 있지만, 어떻게 발생하고 저감 될 수 있는지에 대한 구체적인 정보는 미비하여, 이에 대한 불확실성이 여전히 존재하고 있다(이희영, 2019).

과학, 환경 그리고 건강 위험 이슈는 이것이 확산되는 과정에서 다양한 이해관계가 개입하고 전개되는 과정에서 갈등도 심화된다(최홍림 & 박기

수, 2010). 미세먼지 위험을 둘러싼 불확실성으로 인한 사회적 갈등도 예측될 수 있다. 우리사회의 다른 환경건강 위험 문제와 마찬가지로 미세먼지 위험에 따른 불확실성은 앞으로 더욱 증가할 것이며, 이러한 불확실성은 소득수준에 따른 계층 간의 갈등, 정보의 차이에 따른 인식의 격차, 복지와 안전의 문제 등 국내뿐만 아니라 국가 간 사회 갈등으로 이미 점화되어 있으며 더욱 확산될 여지가 충분하다. 갈등은 그러므로 미세먼지와 같은 환경 문제의 경우, 과학적 검증을 통해 구성된 객관적 정보제공만으로는 위험이 해소되기에 부족하며, 사회 구성원들의 활발한 논의가 수반되어야 한다(김영옥 외, 2015). 다시 말해서, 환경 위험의 문제는 이제 국가차원의 대응뿐만 아니라 일반 공중의 심각성 인식을 제고하는 한편, 능동적인 대처와 행동을 이끌어 내기 위한 논의가 시급하다.

하지만, 현실적으로 일반 공중이 환경 위험에 대해서 정확하게 인지하는 것은 쉽지 않다. 이는 환경 위험의 경우 다양한 종류의 위험들과 얽혀있으며, 이로 인한 피해 역시 복잡한 양상을 보이고 있기 때문이다. 가령, 미세먼지 문제는 다양한 종류의 위험요소들이 복잡하게 연결되어 있으며, 이에 대한 인과 관계를 정확히 파악하는 것이 또한 쉽지 않는 현실이다. 뿐만 아니라, 이러한 환경 위험으로 인한 피해는 단기간에 나타나는 것이 아니라 장기간에 걸쳐 누적적으로 발생한다는 측면에서도 일반 공중들이 그 심각성을 낮게 인지할 가능성이 높다(송해룡 & 김원제, 2014). 이러한 환경 위험의 심각성이나 피해가능성에 대한 위험인식

이 낮을 경우, 관련 정책이나 정보에 대한 지지나 수용, 그리고 위험을 완화하기 위한 행동 등의 의사결정에도 영향을 미칠 수 있다는 점에서 공중과의 보다 적극적인 소통이 필수적이다. 최홍림과 최준혁(2021)은 미세먼지 위험을 둘러싼 불확실성을 감소시키고 사회적 갈등을 완화하기 위한 커뮤니케이션 노력의 필요성을 강조한다.

환경 문제에서 커뮤니케이션이 무엇보다 중요한 이유는 그 피해가 일반 시민의 삶에 직접적으로 연결되어 있으며, 대응과 해법 또한 시민 한 사람 한 사람의 관심과 실천행동에 의지할 수밖에 없기 때문이다. 그러나 지금까지의 환경 위험에 대한 논의는 피해 예측 가능성 등에 대한 기술적 논의와 경제적 피해 산정과 같은 경제학적 논의에 집중되어 왔다. 반면 일반 공중의 이해를 높이고, 참여와 소통을 이끌고자 하는 커뮤니케이션학적 논의는 상대적으로 매우 부족했던 것이 사실이다(이기영 외, 2015). 따라서 본 연구는 공중의 미세먼지에 위험 인식 정도를 파악하고 이들의 미세먼지 정보 행동, 저감 행동에 미치는 인과관계를 파악하고자 한다. 본 연구 결과는 미세먼지 위험뿐만 아니라 향후 환경/건강 위험 커뮤니케이션 방안 마련을 위한 구체적인 전략을 제안하는 것을 목적으로 한다.

2. 문제해결상황이론(STOPS, Situational Theory of Problem-Solving)

본 연구는 공중에 대한 인식 정도에 따른 미세먼지 위험 대처에 영향을 주는 요인들을 규명한다.

이에 본 연구는 김정남과 그루닉(2011)의 ‘문제해결 상황이론(STOPS: Situational Theory of Problem Solving)’을 응용하여, 공중의 미세먼지 저감 행동에 영향을 주는 요인을 살펴보고자 한다.

김정남과 그루닉(2011)은 공중들의 문제 상황에서 행하는 커뮤니케이션 행위 과정을 설명하기 위해 ‘문제해결 상황이론’을 제안하였다. 해당 이론은 공중을 문제 상황을 인식하고 해결해 가는 문제해결자의 역할로 설명하며, 다차원적인 커뮤니케이션 행동과 문제해결과정을 이론적으로 설명한다. 김정남, 박노일 그리고 김수진(2014)은 문제해결 상황이론에서 공중은 정보를 선택적으로 취득하고 생성하거나 전파하는 사회적 행위자로 이해될 수 있다고 주장한다.

문제해결 상황이론의 독립변인으로 제시되는 문제인식(problem recognition)은 경험적 상태와 기대 상태간의 차이를 말한다. 관여인식(involved recognition)은 문제 상황에 대한 관계의 정도 인식을 의미하고, 한계인식(constraint recognition)은 문제 상황에서 인식하는 내외부적 장애인식을 의미한다. 또한 준거기준(referent criteria)은 문제해결에 영향을 미칠 수 있는 개인의 지식이나 경험정보 또는 문제 상황에서 즉흥적으로 만들어지는 개인의 목표, 의지 바램 등을 의미한다. 김정남과 그루닉은(2011) 준거기준이 개인의 문제해결을 위한 커뮤니케이션 행동에 영향을 미칠 수 있는 지식이나 주관적 판단시스템이라고 설명한다.

문제해결 상황이론의 종속변인은 문제해결을 위한 커뮤니케이션 행위로서 정보전달, 정보선택,

정보취득 같은 세 개의 정보행동의 차원으로 나누어지고, 이는 다시 적극적(proactive) 그리고 소극적(reactive)행태로 나누어져 총 6개의 변인으로 분류된다. 이에 다른 이에게 정보전달을 하는데 있어 계획을 가지고 적극적으로 알리는 정보전파(information forwarding)와 소극적인 정보를 공유하는 정보공유(information sharing)로 이루어진다. 정보선택에 있어서는 적극적으로 정보를 취사선택하는 정보선별(information forefending)과 취사선택에 있어 소극적으로 정보를 받아들이는 정보수용(information permitting)으로 나뉜다. 마지막으로 정보취득은 적극적으로 관련정보까지 탐색하고 찾아보는 정보추구(information seeking)과 소극적으로 주어진 정보에 주목하는 정보주목(information attending) 행동으로 구별될 수 있다.

또한 문제해결 상황이론에서는 독립변인들과 개인이 문제/관여/한계인식과 커뮤니케이션 행위를 매개하는 요인으로 상황적 동기(situational motivation for problem solving)를 포함한다. 이는 상황에 따라 개인이 가지는 인지적 예비상태를 의미한다. 개인이 커뮤니케이션 행위를 함에 앞서 무엇을 할지 심도 깊게 생각하는 인지적 문제해결(cognitive problem solving) 부분을 분리하여 정교화한 것이다.

문제해결 상황이론은 그동안 다양한 위기/위험 커뮤니케이션에 적용되어 공중의 커뮤니케이션 행동을 설명하는 기제로 적용되어 왔다. 정원준(2015)은 밀양 송전탑 설치와 관련한 갈등상황에서 공중의 정책 수용도에 미치는 영향을 파악하는

데 문제해결 상황이론을 적용하였다. 해당 연구는 송전탑건설에 있어 문제인식과 관여도는 공중의 문제해결 동기에 긍정적인 영향을 미치지만, 한계인식은 부정적인 영향을 미칠 수 있다는 것을 발견하였다. 그리고 정원준과 최준혁(2015)은 문제해결 상황이론을 적용하여 세월호 사고에 있어 공중의 커뮤니케이션 행동을 분석하였다. 그 결과 국가 재난시 문제인식과 관여도가 문제해결 동기에 긍정적인 영향을 미치며, 정보적 커뮤니케이션 행위로 이어질 수 있다는 것을 발견하였다. 또한 이상연과 이유나(2020)는 한일관계 악화에 따른 일본 불매운동에서 나타나는 온라인 공중의 다차원적인 커뮤니케이션 행동을 분석한 결과, 쟁점에 대한 문제인식과 준거지침이 문제해결을 정보행동에 영향을 미치고 있음을 발견하였다. 이렇듯 문제해결 상황이론은 공중의 커뮤니케이션 행동과 이에 미치는 영향을 분석하기 위한 이론적, 실무적 지침을 확장하는데 기여해왔다. 문제해결 상황이론은 미세먼지 이슈처럼 쟁점이나 갈등적 요소를 내포하며 불확실성이 높은 문제가 발생한 상황에서 공중의 인식과 정보행동 의도를 풍부하게 설명할 수 있다는 장점이 있다. 이에 본 연구는 미세먼지 위험 이슈에 있어 문제해결 상황이론을 적용하여 공중의 미세먼지 인식과 미세먼지 정보 행동, 더 나아가 미세먼지 저감 행동에 미치는 영향을 분석하고자 한다.

3. 위험 인식

구윤희, 안지수와 노기영(2020)은 국민들의 미세먼지 문제 해결과 참여를 원활하게 이끌어 내기 위해서는 먼저 미세먼지 저감 행동에 대한 개인의 인식을 파악하는 것이 중요하다고 주장한다. 본 연구에서는 공중의 미세먼지 위험 인식에 따른 커뮤니케이션 행동의 직접적인 영향력을 보다 명확하게 검증하고자, 기존 STOPS에서 '미세먼지 위험 인식' 정도를 조절변인으로 추가하고자 한다.

위험 인식(risk perception)은 위험 상황이 일어날 가능성 그리고 그 결과에 대한 관심정도를 의미한다(차용진, 2007). 바인스타인(Weinstein, 1989)은 위험 인식이 개인 차원뿐만 아니라 사회전체적인 가치, 상징 이념 등을 반영한다고 설명한다. 특히 환경과 인간에 대한 위험성이 증가하면서, 개인의 위험 인식은 이러한 미래 위험 상황에 대한 불확실성에 대한 관심으로 정의될 수 있다. 이에, 본 연구에서 위험 인식은 '미세먼지 위험 가능성과 결과에 대한 공중의 관심정도' 라고 개념적으로 정의하고, 위험 인식 수준(높음 vs. 낮음)에 따라 STOPS에서 제시한 정보적 행동의 차이가 있을 것으로 가정하였다.

위험 커뮤니케이션 차원에서 환경(본 연구의 주요 관심사인 미세먼지 위험)에 대한 위험인식 정도와 위험 커뮤니케이션 행동과의 인과관계를 과학적으로 규명하고 검증하는 것이 무엇보다 중요하다. 본 연구에서는 공중들의 미세먼지 위험 인식과 미세먼지 위험 커뮤니케이션 행동과의 인과관계

를 규명하고자 한다. 앞서 소개한 대로 본 연구에서는 김정남과 그루닉의 문제해결 상황이론에 따라 ① 미세먼지 연관한 정보주목과 정보추구와 같은 정보취득/습득, ② 정보선별과 정보수용과 같은 정보선택, ③ 정보전파와 정보공유와 같은 정보전달, 그리고 ④ 정보 수용을 미세먼지 위험 커뮤니케이션 행위로 분류하여, 공중의 미세먼지 위험인식과의 인과관계를 분석하고자 한다.

4. 저감 행동

김영옥 외(2018)는 미세먼지와 같은 환경위험에서 개개인은 위험 피해자이면서 유발자라 정의하며, 미세먼지 예방과 저감을 위한 전 국민적 노력이 필요하다고 주장한다. 미세먼지 위험에 대한 심각성이 더해지고 있는 가운데, 우리정부는 2014년 이후 '미세먼지 예보제'를 실시하고, 2016년 '미세먼지 관리 특별대책', 그리고 2019년에는 '미세먼지 재난 위기관리 표준매뉴얼'을 발표하여 미세먼지 문제에 대해 적극적으로 나서고 있다. 하지만 국가적 차원의 노력에도 불구하고 국민들의 미세먼지문제 개선 행동 참여를 강제하는 것은 쉽지 않다.

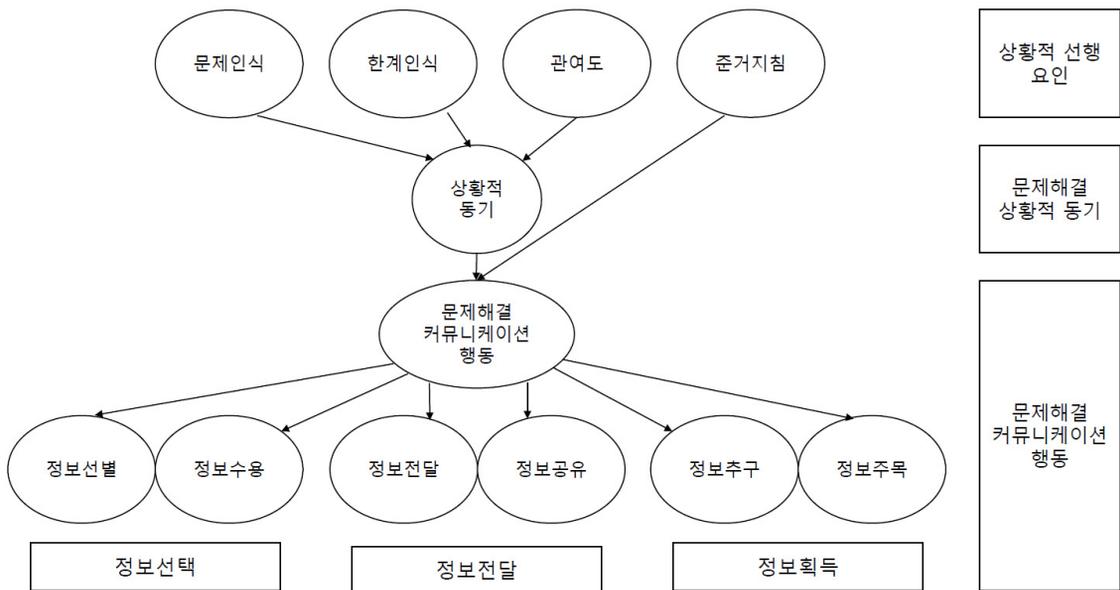
본 연구에서 저감 행동은 위험 자극에 의해 개인들이 보이는 위험 반응의 행태로 설명할 수 있다. 특히 선행연구들에 따르면 미세먼지에 대한 위험 반응은 예방행위와 저감 행위 의도 및 정책 참여 및 정보 소통 행위를 중심으로 다루어져 왔다(곽충신, 2017; 김민정 2018; 김영옥 등, 2018). 흥

은영과 이선이(2021)는 미세먼지 위협에 대한 대응은 마스크 쓰기 등 건강 위협 등에 대한 개인적 차원의 예방과 장기적인 문제인식 기반한 사회적 참여가 필요하다고 했다. 본 연구에서는 미세먼지 ‘저감 행동’은 개인적 차원 예방과 사회 참여를 포함한다. 본 연구에서는 개별 공중의 미세먼지 인식을 파악하고, 차원화된 미세먼지 위협 커뮤니케이션 행동과의 인과관계를 검증하고자 한다. 그간 STOPS는 다양한 사회 이슈들을 대상으로 응용되어 검증된 이론이지만, 커뮤니케이션 행동의 결과를 제시하지 못했다는 비판도 존재하였다. 이에 본 연구에서는 커뮤니케이션 행동의 산출물로 미세먼지 저감 행동을 제안하고자 한다. 미세먼지 연관 위협 커뮤니케이션의 궁극적 목표는 미세먼지 저

감을 위한 개인적 행동 변화 혹은 사회적 동참이기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 미세먼지 인식이 공중의 정보 소통행위에 미치는 영향을 넘어, 직접적인 미세먼지 환경 개선을 위한 국민 참여를 이끌 수 있는 미세먼지 저감 행동에 대한 인과관계를 분석한다.

5. 연구 모형 및 가설

선행연구를 통한 이론적 배경을 토대로 설정한 본 연구의 개념적 연구 모형은 <그림 1>과 같다. 미세먼지 연관한 ① 문제인식, ② 한계인식, ③ 관여도 그리고 ④ 준거기준이 이 위험 이슈를 해결하기 위한 동기에 영향을 주며, 이 동기는 정보적 소



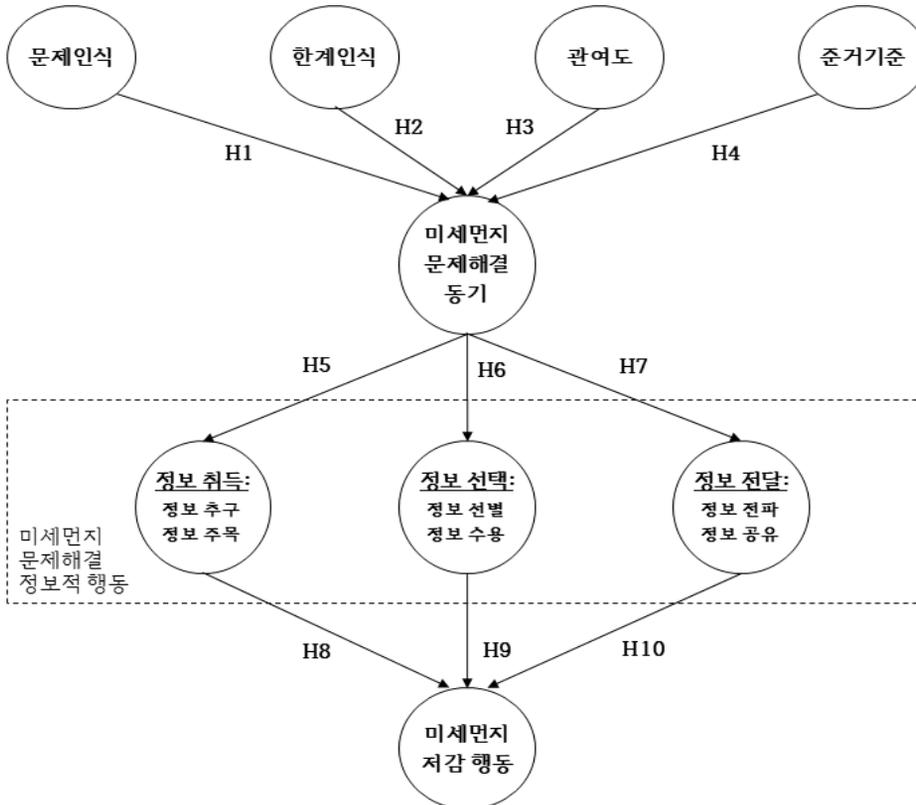
<그림 1> 문제해결 상황이론(Kim & Grunig, 2011)

통 행동① 미세먼지 연관한 정보 주목과 정보 추구하고 같은 정보획득/습득, ② 정보선별과 정보수용과 같은 정보선택, ③ 정보전파와 정보공유와 같은 정보전달)에 영향을 줄 것으로 가정하였다. 나아가 최종적으로 각각의 정보적 행동은 미세먼지 저감 행동에 정적(+인 영향을 줄 것으로 보았다.

본 연구는 미세먼지 위험 인지와 저감 행동에 이르는 과정을 명확하게 하고자, 기존의 STOP 모델에서 제안하는 준거기준에 대한 정의와 영향을 재설정하였다. 앞서 언급한 바와 같이 기존 문제해결 상황이론에서 준거기준은 개인의 경험, 인지와

즉흥적 의지를 모두 설명하며, 정보 소통 행동에 영향을 미치는 것으로 설명한다. 하지만 본 연구에서는 응답자들의 준거기준에 대한 기준을 개인의 기존 경험과 인지로 한정하여 이슈 해결 동기에 대한 영향을 미치는가에 대한 것을 가설로 포함하였다. 이에 본 연구의 연구 가설은 아래와 같이 제안한다.

- 가설 1: 미세먼지에 대한 한계인식은 미세먼지 문제 해결 동기에 정적(+인 영향을 줄 것이다.
- 가설 2: 미세먼지에 대한 한계인식은 미세먼지 문제



<그림 2> 본 연구 가설 모형

해결 동기에 부적(-)인 영향을 줄 것이다.

- 가설 3: 미세먼지에 대한 관여도는 미세먼지 문제해결 동기에 정적(+인 영향을 줄 것이다.
- 가설 4: 미세먼지에 대한 준거기준은 미세먼지 문제해결 동기에 정적(+인 영향을 줄 것이다.
- 가설 5: 미세먼지 문제해결 동기는 미세먼지 연관 정보취득에 정적(+인 영향을 줄 것이다.
- 가설 6: 미세먼지 문제해결 동기는 미세먼지 연관 정보선택에 정적(+인 영향을 줄 것이다.
- 가설 7: 미세먼지 문제해결 동기는 미세먼지 연관 정보전달에 정적(+인 영향을 줄 것이다.
- 가설 8: 미세먼지 연관 정보취득은 미세먼지 저감 행동에 정적(+인 영향을 줄 것이다.
- 가설 9: 미세먼지 연관 정보선택은 미세먼지 저감 행동에 정적(+인 영향을 줄 것이다.
- 가설 10: 미세먼지 연관 정보전달은 미세먼지 저감 행동에 정적(+인 영향을 줄 것이다.

한편 미세먼지에 대한 위험 인식 정도(낮음 vs 높음)에 따라 위험 소통 프로세싱과 정보적 행동 및 미세먼지 저감 행동의 차이가 존재할 것으로 가설을 도출하였다. 이와 관련한 연구 가설은 아래와 같다.

- 가설 11: 미세먼지 저감 행동에 이르는 경로는 미세먼지 위험 인식(낮음 vs. 높음)에 따라 다르게 나타날 것이다.

연구 방법

위에 제시된 가설의 검증을 위하여 본 연구는 다음과 같이 진행되었다.

1. 표본

본 연구의 데이터 모집을 위하여, 신뢰도 높은 리서치 전문 회사들 중 한 회사를 선별하고 고용하였다. 그 리서치 회사는 전 국민의 인구 사회학적 분포도, 교육, 성별, 정치이념 등을 포함한 층화적 추출 샘플링(stratified sampling) 기법으로 전국의 약 3,000명 이상의 표본 패널(sampling panel)을 보유하고 있었다. 이 집단 중 본 연구에 참여의사를 표명한 1,000명을 본 연구를 위한 표본 모집단으로 구성하였고, 이들을 대상으로 2022년 3월에 일주일 동안 온라인 설문방법을 이용하였다.

총 1,000명의 응답자 중 남자(N=510, 51%)와 여자(N=490, 49%)의 성별 참가 비율의 차이는 거의 동일하였다. 응답자의 평균 연령은 44.6세(range=19-69, SD=13.4)였으며, 연령대별 18~23% 정도로 분포되었다[20대(N=189, 18.9%); 30대(N=175, 17.5%); 40대(N=217, 21.7%); 50대(N=230, 23%); 60대(N=189, 18.9%)]. 설문 참가자의 거주 지역별 분포로는 서울특별시를 포함한 경기·인천 등 수도권 거주자가 517(51.7%)명이며 그 외 지역 거주자는 483(48.3%)이었다. 설문참여자 중 최종 학력으로 654명이 대학교 졸업(65.4%), 183명이 고등학교 졸업이하(18.3%) 그리고 나머지는 대학원

이상(N=111, 11.1%)이었다.

2. 변인측정

본 연구의 변인들은 선행연구에서 제안한 설문 문항을 미세먼지 위험 이슈에 맞게 수정하고 각각의 문항은 7점 척도(1=강한 부정, 7=강한 긍정) 스케일로 측정하였다.

2.1 독립변인

문제인식: 본 연구에서의 문제인식은 미세먼지 문제 심각성에 대한 일반적인 인식정도로 조작적 정의하였다. 총체적인 문제인식은 선행연구(김정남 외, 2014; 정원준, 최준혁, 2015; Heath & Abel, 1996; Heath et al., 1995; Kim & Grunig, 2011; Miller, 2010)에서 사용된 총 다섯 개의 세부적인 측정 문항으로 이루어졌다.

한계인식: 한계인식은 미세먼지 문제 해결에 대한 제약과 한계성을 인식하는 정도로 조작적 정의하였다. 그루닉(Grunig, 1989, 1997)과 김 그리고 그루닉(Kim & Grunig, 2011)의 한계인식 네 문항을 본 연구에 맞게 수정·보완하여 측정하였다.

관여도: 본 연구에서의 관여도는 미세먼지 이슈에 대한 일반적인 관여도로 조작적 정의하였다. 선행연구(김정남 외, 2014; 정원준, 최준혁, 2015; Heath et al., 1995; Kim & Grunig, 2011)를 바탕으로, 다섯 개의 문항을 본 연구에 맞게 수정하여 측정하였다.

준거기준: 준거기준은 미세먼지와 유사한 위험

이슈나 쟁점 경험 유무와 문제 해결/해소를 위한 자가 조정능력, 그리고 다른 이들을 설득할 수 있는 능력 등으로 조작 정의할 수 있다. 선행연구를 바탕으로(김정남 외, 2014; Kim & Grunig, 2011), 네 개의 문항을 본 연구에 맞게 수정·보완하여 측정하였다.

2.2 문제해결 동기

본 연구의 문제해결 동기는 미세먼지 문제를 해결하기 위한 자발적 동기라 조작적 정의 내려지며, 선행연구(김정남 외, 2014; 정원준, 최준혁, 2015; Kim & Grunig, 2011)를 바탕으로, 네 개의 문항을 본 연구에 맞게 변형시켜 측정하였다.

2.3 정보적 소통 행동

미세먼지 정보적 행동은 미세먼지 문제해결을 위한 ① 정보 획득/습득, ② 정보 선택 그리고 ③ 정보전달 등 정보적 소통 행동을 취하는 정도라 조작적으로 정의하였다. 선행연구(정원준, 최준혁, 2015; Heath et al., 1995; Kim & Grunig, 2011; Miller, 2010)에 근거하여, 각 변인은 본 연구에 맞게 수정하여 측정하였다.

2.4 종속변인

본 연구의 종속변인은 미세먼지 저감을 위한 실질적인 행동 방식 및 실행으로 조작적 정의하고 선행연구(Semenza et al., 2008; Smith & Leiserowitz, 2012)에 따라 다섯 문항으로 측정하였다.

2.5 조절변인

본 연구에서 조절변인인 위험 인식은 앞서 언급한 문제인식과 별개로 미세면지를 위험적 요소로 인식하는 수준으로 조작적 정의하고, 선행연구(김영옥 외, 2015; 김정윤, 2016; 송해룡·김원제, 2014; 최충익·김철민, 2016; Gattig & Hendrickx, 2007; Slovic et al., 1982; Slovic et al., 2004)에 따라 네 문항으로 측정하였다.

연구에서 사용되고 있는 변인 측정문항들과 문항들 사이의 내적일관성을 나타내는 Cronbach's Alpha(α)값도 만족할 만한 수준을 확보하였다. 각 변인들의 문항들과 신뢰도 결과를 종합적으로 정리하면 <별첨 1>과 같다.¹⁾

연구 결과

1. 혼입효과점검

가설검증에 앞서, 연구의 가설과 관련이 없는 잠재적 변인들이 연구결과에 미칠 수 있는 혼입효과를 점검하였다. 다중회귀방법을 이용하여 분석해 본 결과 통제 변인인 성별, 나이와 거주지역 및 교육수준 등은 종속 변인에 대한 통계적으로 유의미한 영향이 없었다.

2. 상관관계 및 판별 타당성 검증

본 연구의 주요 변인들간의 상관관계 및 계수결정 값 (coefficient determination, r^2)에 의한 판별 타당성 검증을 하였다. 판별 타당성은 각기 상이한 잠재변수 간의 차별화되는 정도를 말하는 것으로 변수 간에 상관관계성이 있어야 판별 타당성이 있는 것으로 여긴다. 판별 타당성 검증의 가장 보편적인 방법은 잠재변수 간 상관관계 계수의 제곱값과 평균분산추출값(averaged variance extracted: AVE)를 비교하여 AVE가 상관관계 제곱값 보다 크면 판별 타당성이 있다고 해석한다. 본 연구에 사용된 모든 변인의 AVE가 상관관계 제곱값 보다 더 커, 변인들의 판별 타당성은 만족할 만한 수준이었다. 또한, 다중공선성 (multicollinearity) 분석을 확인한 결과 tolerance가 .83 그리고 분산팽창계수 (variance inflation factor, VIF)가 2.2로 나와 다중공선성이 미약하였다.

세부적으로, 본 연구의 종속변인인 '저감 행동'은 문제인식(Pearson's $r=.47, p<.01$), 관여도($r=.47, p<.01$), 준거기준($r=.33, p<.01$), 문제해결 동기($r=.54, p<.01$), 정보취득($r=.54, p<.01$), 정보선택($r=.51, p<.01$) 그리고 정보전달 ($r=.38, p<.01$)과 유의미한 정적(+인) 관계를 보였으며, 한계인식($r=-.14, p<.05$)과 부적(-인) 관계를 보였다. 그 이외의 변인 간 상관계수와 상관계수의 제곱값은 아래의 <표 1>과 같다.

1) 본 학술지의 투고 논문 쪽수 제한 규정에 의하여 변인 측정 문항과 신뢰도 결과는 별첨으로 첨부하며 심사 후 본문에 정리할 계획임

〈표 1〉 상관계수(r)와 계수결정 값(coefficient determination, r²)

	AVE	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	.81	-								
2	.74	.28 (.08)**	-							
3	.69	.53 (.28)**	.23 (.05)**	-						
4	.66	.31 (.1)**	-.01 (.0001)	.29 (.08)**	-					
5	.72	.53 (.28)**	-.1 (.01)*	.59 (.35)**	.46 (.21)**	-				
6	.78	.44 (.19)**	.09 (.008)*	.54 (.29)**	.44 (.19)**	.61 (.37)**	-			
7	.82	.47 (.22)**	.1 (.01)*	.5 (.25)**	.53 (.28)**	.7 (.49)**	.71 (.5)**	-		
8	.69	.26 (.07)**	.06 (.004)	.34 (.12)**	.58 (.34)**	.47 (.22)**	.64 (.41)**	.63 (.4)**	-	
9	.72	.47 (.22)**	-.14 (.02)*	.47 (.22)**	.33 (.11)**	.54 (.29)**	.54 (.29)**	.51 (.26)**	.38 (.14)**	-

1=문제인식, 2=한계인식, 3=관여도, 4=준거기준, 5=문제해결 동기, 6=정보취득, 7=정보선택, 8=정보전달, 9=저감 행동
* p<.05, ** p<.01

=3179, p<.01, df=98, GFI=.92 SRMR=.054, RMSEA=.06
CFI=.91 TLI=.89)를 확보하였다.

3. 측정모델 적합도 검증

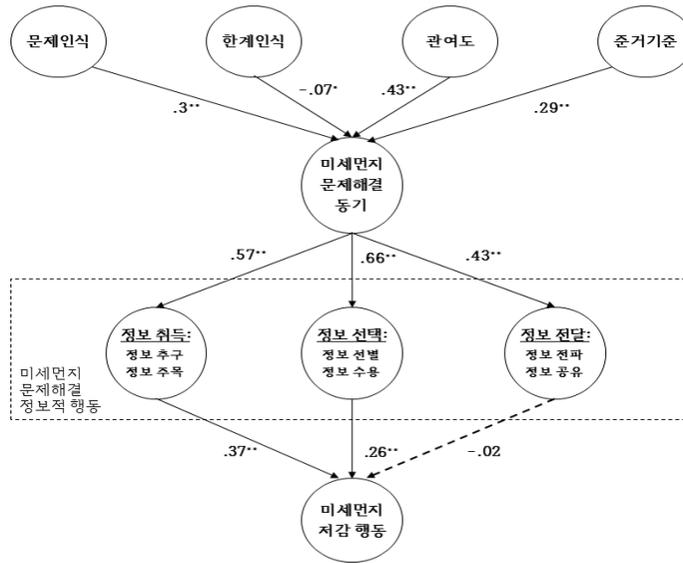
본 연구에서 제안한 STOPS 응용모델인 본 연구 모델의 구조적 적합성을 검증하고자 하였다. 각각의 변인 측정 문항들에 대한 타당도 및 내적 신뢰도를 확인하기 위하여 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis) 및 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였다. 확인적 분석에서 요인분석을 위한 구조모형 적합도를 저해하는 항목들이 각 변인들에 있어 해당 문항들을 제외하고 모형을 수정하여 재분석하였다. 분석결과 각 구성개념을 측정하는 문항들의 요인적재량 역시 0.6이상으로 비교적 높게 나타났으며, 모델의 적합도(χ^2

4. 가설 검증

설문에 참여한 표본(N=1,000)을 대상으로 본 연구의 가설에 따른 경로분석 결과와 검증 결과는 〈표 2〉와 같다. 미세먼지에 대한 공중의 문제인식(가설 1, $\beta=.3, p<.01$), 관여도(가설 3, $\beta=.43, p<.01$) 그리고 준거기준(가설 4, $\beta=.29, p<.01$)은 공중의 미세먼지 문제해결 동기에 통계적으로 유의미한 정적(+) 영향을, 한계인식(가설 2, $\beta=-.07, p<.05$)은 부적(-) 영향을 주었다. 나아가, 문제해결 동기는 공중의 정보적 소통 행동인 정보취득(가

〈표 2〉 경로분석 결과

가설	경로	B	S.E.	C.R.	β	가설검증
가설 1	문제인식 → 문제 해결 동기	.3	.026	11.66	.3**	수용
가설 2	한계인식 → 문제 해결 동기	-.07	.022	-2.83	-.07*	수용
가설 3	관여도 → 문제 해결 동기	.35	.021	16.78	.43**	수용
가설 4	준거기준 → 문제 해결 동기	.25	.021	11.71	.29**	수용
가설 5	문제 해결 동기 → 정보 취득	.73	.034	27.85	.57**	수용
가설 6	문제 해결 동기 → 정보 선택	.68	.025	21.82	.66**	수용
가설 7	문제 해결 동기 → 정보 전달	.63	.041	15.11	.43**	수용
가설 8	정보 취득 → 저감 행동	.34	.027	12.55	.37**	수용
가설 9	정보 선택 → 저감 행동	.29	.034	8.57	.26**	수용
가설 10	정보 전달 → 저감 행동	-.02	.023	-.85	-.02	기각

* $p < .05$, ** $p < .01$ 

〈그림 3〉 검증 모형

설 5, $\beta=.57$, $p < .01$), 정보선택(가설 6, $\beta=.66$, $p < .01$) 그리고 정보전달(가설 7, $\beta=.43$, $p < .01$)에 유의미한 정적(+) 영향을 주었다. 또한, 정보취득(가설 8, $\beta=.37$, $p < .01$)과 정보선택(가설 9, $\beta=.26$, $p < .01$)은 저감 행동에 유의미한 정적(+) 영향을 주었지만 정보전달(가설 10, $\beta=-.02$, $n.s.$)은 저감

행동에 유의미한 영향을 주지 않았다.

본 연구의 검증모형은 〈그림 3〉과 같다.

5. 다중집단 비교분석

한편, 본 연구 모형의 미세먼지 소통 과정에서

미세먼지 이슈에 대한 상이한 위험 인식 정도(높음 또는 낮음)를 지닌 집단 간 차이를 비교하기 위하여 다중집단 경로분석을 실시하였다(가설 11).

5.1 두 집단 분류

가설 11 검증에 앞서, 미세먼지 위험 인식 차이에 따라 미세먼지 저감 행동의 경로 차이가 나타나는가를 알아보기 위하여 <별첨 1>의 네 문항으로 측정된 위험인식 중간값(Median=6.0)을 기준으로 설문 응답자를 위험인식이 낮은 집단(중간값 이하, '1'로 재 코딩)과 높은 집단(중간값 이상, '2'로 재 코딩)으로 양분하였다.²⁾

'낮은 위험 인식' 집단에 해당되는 총원은 1,000명 중 477명(47.7%)이며 그들의 평균 연령은 43.5세(Range=19-68, SD=13.3)였으며, 이 가운데 남자(N=255, 53.5%)의 비율이 여자(N=222, 46.5%)보다 많았다. '높은 신뢰도' 집단에 해당되는 총원은 523명(52.3%)이며 그들의 평균 연령은 45.7세(Range=19-69, SD=13.5)였으며, 이 가운데 남자(N=255, 48.8%)의 비율이 여자(N=268, 51.2%)보다 적게 나타났다. 두 집단간 연령의 차이는 미미하였으나, 위험 인식은 전반적으로 남성이 여성보다 낮은 것으로 나타났다.

2) 미세먼지 위험인식의 평균값은 5.81(SD=.88)이었으나, 낮은 집단과 높은 집단 간 모수의 균형을 위하여 중간값으로 두 집단을 분류함. 다만, 중간값 6.0을 가진 개인이 총 134명이나 되었으며, 중간값이 평균값 보다 높았기에, 중간값인 6.0을 나타내는 134명은 위험인식이 높은 집단에 포함함

5.2 집단 간 변인들의 차이 검증

가설 11 검증에 앞서, 본 연구의 각 변인에 대한 두 집단 간 평균값 차이를 t-검증을 활용하여 사전 조사하였다. 검증 결과, 모든 변인에 대하여 높은 위험인식 집단의 평균값이 낮은 집단의 그것 보다 높았으며, 두 집단의 차이는 통계적으로 유의미하였다. t-검증 결과는 <표 3>과 같다.

5.3 집단별 상관관계 및 판별 타당성 검증

5.3.1 낮은 위험인식 집단

미세먼지에 대한 위험 인식이 낮은 집단의 경우, '저감 행동'은 문제인식($r=.41, p<.01$), 관여도($r=.33, p<.01$), 준거기준($r=.35, p<.01$), 문제해결 동기($r=.52, p<.01$), 정보취득($r=.47, p<.01$), 정보선택($r=.5, p<.01$) 그리고 정보전달($r=.38, p<.01$)과 유의미한 정적(+인) 관계를 보였으며, 한계인식($r=.04, n.s.$)과의 상관관계는 유의미한 수준은 아니었다.

한편, 모든 변인의 AVE가 상관관계 제곱값 보다 더 커, 변인들의 판별타당성은 만족할 만한 수준이었다. 또한, 다중공선성 분석을 확인 한 결과 tolerance가 .79 그리고 분산팽창계수(VIF)가 2.1 이었다. 그 이외의 변인 간 상관계수와 상관계수의 제곱값은 아래의 <표 4>와 같다.

5.3.2 높은 위험인식 집단

위험인식이 높은 집단의 경우, '저감 행동'은 문제인식($r=.22, p<.01$), 관여도($r=.29, p<.01$), 준거기준($r=.25, p<.01$), 문제해결 동기($r=.32, p$

〈표 3〉 위험인식 정도에 따른 집단 간 비교 t-검증

변인	집단 (N=1,000)	M/SD	t (df)
문제인식	낮은 집단(N=477)	4.89/.67	17.25(998)**
	높은 집단(N=523)	5.63/.69	
한계인식	낮은 집단(N=477)	4.49/.74	6.58(998)**
	높은 집단(N=523)	4.86/.98	
관여도	낮은 집단(N=477)	4.83/.79	18.3(998)**
	높은 집단(N=523)	5.79/.88	
준거기준	낮은 집단(N=477)	3.97/.81	5.13(998)**
	높은 집단(N=523)	4.27/1.03	
문제해결 동기	낮은 집단(N=477)	4.71/.76	16.04(998)**
	높은 집단(N=523)	5.5/.8	
정보취득	낮은 집단(N=477)	4.31/.95	13.44(998)**
	높은 집단(N=523)	5.14/1	
정보선택	낮은 집단(N=477)	4.37/.79	12.24(998)**
	높은 집단(N=523)	4.99/.81	
정보전달	낮은 집단(N=477)	3.55/1.04	5.91(998)**
	높은 집단(N=523)	3.98/1.25	
저감 행동	낮은 집단(N=477)	4.65/.85	16.92(998)**
	높은 집단(N=523)	5.57/.86	

** $p < .01$ 〈표 4〉 상관계수(r)와 계수결정 값(r^2)

	AVE	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	.8	-								
2	.73	.2 (.04)**	-							
3	.7	.41 (.17)**	.19 (.04)**	-						
4	.64	.27 (.07)**	0(0)	.32 (.1)**	-					
5	.71	.44 (.19)**	-.01 (0)	.48 (.23)**	.52 (.27)**	-				
6	.79	.36 (.13)**	-.01 (0)	.47 (.22)**	.42 (.18)**	.55 (.3)**	-			
7	.8	.43 (.18)**	.04 (.002)	.44 (.19)**	.54 (.29)**	.71 (.5)**	.68 (.46)**	-		
8	.71	.23 (.05)**	.03 (.001)	.33 (.11)**	.58 (.34)**	.48 (.23)**	.62 (.38)**	.63 (.4)**	-	
9	.69	.41 (.17)**	.04 (.002)	.33 (.11)**	.35 (.12)**	.52 (.27)**	.47 (.22)**	.5 (.25)**	.38 (.14)**	-

1=문제인식, 2=한계인식, 3=관여도, 4=준거기준, 5=문제 해결 동기, 6=정보취득, 7=정보선택, 8=정보전달, 9=저감 행동

* $p < .05$, ** $p < .01$

<.01), 정보취득($r=.4, p<.01$), 정보선택($r=.33, p<.01$) 그리고 정보전달($r=.3, p<.01$)과 유의미한 정적(+인) 관계를 보였으며, 한계인식($r=-.05, n.s.$)과의 상관관계는 유의미한 수준은 아니었다.

한편, 모든 변인의 AVE가 상관관계 제곱값 보다 더 커, 변인들의 판별 타당성은 만족할 만한 수준이었다($tolerance=.72; VIF=2.7$). 그 이외의 변인 간 상관계수와 상관계수의 제곱값은 아래의 <표 5>와 같다.

본 연구에서 사용하는 다중집단 경로분석은 교차타당성(cross-validation)에 기반하여 두 개 이상의 집단의 측정모형 간 경로계수의 차이를 알아보기 위한 분석기법이다. 다른 집단 간 경로계수의 비교를 위하여 측정모형 동일성 검증이 필요하며,

이 동일성 검증은 형태 동일성(configural invariance), 측정 동일성(metric invariance), 절편 동일성(scalar invariance) 그리고 요인분산 동일성이 순차적으로 이루어져야 하며 모든 동일성이 성립되어야 하기에, 본 연구에서는 이들 동일성 검증을 사전적으로 검증하였다.

5.4 측정모형 동일성 검증 결과

측정모형 동일성 검증은 본 연구의 측정모형이 두 집단(위험 인식 낮음 vs. 높음) 간에 공통적으로 인식될 수 있는 척도로서 기능을 하고 있는지를 확인하고자 실시하는 것이다. <표 6>과 같이, 두 집단을 동시에 분석한 형태 동일성 검증결과 $\chi^2(74)=1529.31, p<.01, TLI=.97, CFI=.93, RMSEA=.052$

<표 5> 상관계수(r)와 계수결정 값(r^2)

	AVE	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	.83	-								
2	.76	.23 (.05)**	-							
3	.67	.35 (.12)**	.13 (.02)**	-						
4	.68	.26 (.07)**	-.07 (.005)	.21 (.04)**	-					
5	.72	.37 (.14)**	.02 (.001)	.46 (.21)**	.4 (.16)**	-				
6	.76	.27 (.07)**	.03 (.001)	.4 (.16)**	.41 (.16)**	.5 (.25)**	-			
7	.83	.31 (.1)**	.02 (.001)	.37 (.14)**	.49 (.24)**	.59 (.35)**	.65 (.42)**	-		
8	.68	.17 (.03)**	.02 (.001)	.26 (.07)**	.56 (.31)**	.41 (.17)**	.64 (.41)**	.6 (.36)**	-	
9	.74	.22 (.05)**	-.05 (.003)	.29 (.08)**	.25 (.06)**	.32 (.1)**	.4 (.16)**	.33 (.11)**	.3 (.09)**	-

1=문제인식, 2=한계인식, 3=관여도, 4=준거기준, 5=문제 해결 동기, 6=정보취득, 7=정보선택, 8=정보전달, 9=저감 행동
* $p<.05$, ** $p<.01$

〈표 6〉 측정모형 동일성 검증 결과

적합도 지수	X^2	df	X^2/df	TLI	CFI	RMSEA
형태 동일성	259.31	74	3.5	.97	.93	.052
측정 동일성	264.46	79	3.35	.96	.92	.051
절편 동일성	324.35	86	3.77	.96	.90	.049
요인분산 동일성	372.72	97	32.09	.96	.91	.048

로 나타나 형태 동일성이 만족되었다. 다음은 측정 동일성을 검증하기 위해 요인적재량이 두 집단에 걸쳐 동일하도록 제약을 주었다. 분석결과, $X^2(79)=12744.46$, TLI=.96, CFI=.92, RMSE=.051로 적합도 기준에 부합하였다. 이때, 두 모델 간 차이는 $\Delta X^2=5.15(5)$ 으로써 측정 동일성이 통계적으로 유의하게 나타나지 않았고, 기타지수를 살펴보았을 때, $\Delta TLI=-.01$, $\Delta CFI=-.01$, $\Delta RMSEA=-.01$ 로 나타나 측정 동일성 모델이 형태 동일성 모델에 비해 적합도 지수가 현저히 나빠졌다고 할 수 없으므로 측정 동일성 모델은 성립한다고 할 수 있었다.

한편, 절편 동일성 검증은 $X^2(86)=324.35$, TLI=.96, CFI=.90, RMSEA=.049의 적합도로 나타났다. 절편 동일성 모델은 측정 동일성이 통계적으로 유의하게 나타나고 있지만 ($\Delta X^2=65.04$, $\Delta df=12$), 기타 지수를 살펴본 결과 $\Delta TLI=0$, $\Delta CFI=-.02$, $\Delta RMSEA=-.02$ 로 나타나 역시 절편동일성 모델이 측정동일성 모델과 비교하였을 때, 적합도가 현저히 떨어졌다고 할 수 없었다. 따라서 절편동일성도 성

립되었으며, 요인분산 동일성($X^2(97)=372.72$, TLI=.96, CFI=.91, RMSEA=.048; $\Delta X^2=113.41$, $\Delta df=25$, $\Delta TLI=0$, $\Delta CFI=.01$, $\Delta RMSEA=.01$) 역시 적합도를 유지하고 있기에 두 집단 간 정책수용성 모델의 측정모형 동일성은 성립하는 것으로 볼 수 있었다. 측정모형 동일성 검증 결과는 〈표 6〉과 같다.

5.5 다중집단 분석 결과

본 연구의 검증 모형을 토대로 두 집단의 미세 먼지 저감 행동 경로와 경로계수를 각각 분석하고 자 다중집단 동일성 분석을 실시하였다. 먼저 두 집단에 따라 구성 개념들 간의 경로계수가 유의한 차이를 갖는지에 대한 동질성 분석결과, 비제약 모델($X^2=1282.1$, $df=82$, $p<.01$)과 제약모델($X^2=1775.9$, $df=86$, $p<.01$)의 X^2 의 변화량($\Delta X^2=493.8$, $\Delta df=4$, $p<.01$)이 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 검증되었다. 각 집단의 동일성 검증 결과는 〈표 7〉에 정리하였다.

〈표 7〉 다중집단 동일성 검증 결과

동질성 모형	X^2	df	X^2/df	TLI	CFI	RMSEA
모형 1: 측정 동일성 제약모형 (unconstrained)	1282.1	82	15.63	.89	.90	.05
모형 2: 집단 간 등가제약모형 (measurement weights)	1775.9	86	20.65	.91	.92	.04

〈표 8〉 두 집단별 경로분석 결과(표준화 계수, β)

가설	경로	낮은 위험인식	높은 위험인식
가설 1	문제인식 → 문제해결 동기	.27**	.2**
가설 2	한계인식 → 문제해결 동기	-.13**	-.05
가설 3	관여도 → 문제해결 동기	.31**	.36**
가설 4	준거기준 → 문제해결 동기	.39**	.27**
가설 5	문제해결 동기 → 정보취득	.52**	.48**
가설 6	문제해결 동기 → 정보선택	.68**	.57**
가설 7	문제해결 동기 → 정보전달	.45**	.39**
가설 8	정보취득 → 저감 행동	.24**	.32**
가설 9	정보선택 → 저감 행동	.32**	.1*
가설 10	정보전달 → 저감 행동	.04	.04

* α .05 ** α .01

다중집단 경로분석을 통하여 집단 간 차이를 검증한 결과, 두 집단 간 차이가 존재하였다. 세부적으로 미세먼지에 대하여 위험 인식이 낮은 집단의 경우, 한계인식이 문제해결 동기(가설 2)에 부정(-) 영향(β =-.13, p <.01)을 주었지만, 위험 인식이 높은 집단에서는 그 영향력(β =-.05, $n.s.$)이 유의미하지 않았다. 한편, 준거기준이 문제해결 동기에 주는 영향 경로(가설 4)의 경우에는 미세먼지에 대하여 위험 인식이 낮은 집단(β =.39, p <.01)이 높은 집단(β =.27, p <.01)에 비하여 통계적으로 유의미한 정도로 더 강한 영향력을 나타냈다. 유사하게 문제해결 동기가 정보선택에 주는 경로(가설 6)에서도 미세먼지에 대하여 위험 인식이 낮은 집단(β =.68, p <.01)이 높은 집단(β =.57, p <.01)에 비하여 통계적으로 유의미한 정도로 더 강한 영향력을 나타냈으며, 정보선택과 저감 행동 경로(가설 9) 사이에서도 동일한 결과를 도출하였다(낮은 집단: β =.32, p <.01; 높은 집단: β =.1, p <.05). 종합적으로, 두 집단별 경로분석 결과는 〈표 8〉에 정리하였다.

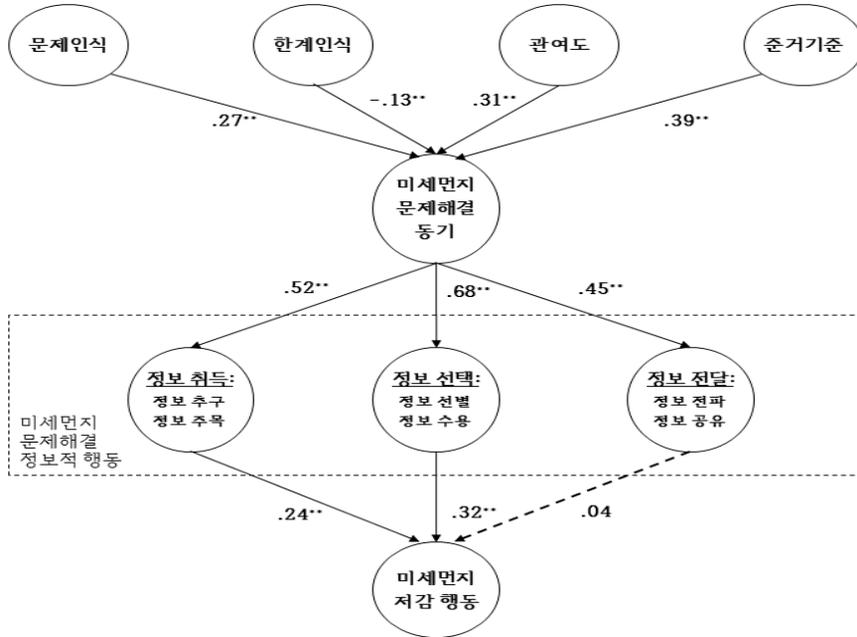
두 집단별 검증모형은 〈그림 4〉와 같다.

최종적으로, 〈표 9〉에서 보느냐와 같이, 동일성 제약을 가한 모든 경로 값들의 두 집단 간의 차이를 X^2 로 검증하였다. 분석결과, 가설 2(한계인식 → 문제해결 동기, $\Delta df=1$, $\Delta X^2=3.09$, p <.05), 가설 4(준거기준 → 문제해결 동기, $\Delta df=1$, $\Delta X^2=7.28$, p <.01), 가설 6(문제해결 동기 → 정보선택, $\Delta df=1$, $\Delta X^2=6.97$, p <.01) 그리고 가설 9(정보선택 → 저감 행동, $\Delta df=1$, $\Delta X^2=8.23$, p <.05) 경로에서 두 집단 간 유의미한 차이를 보였다.

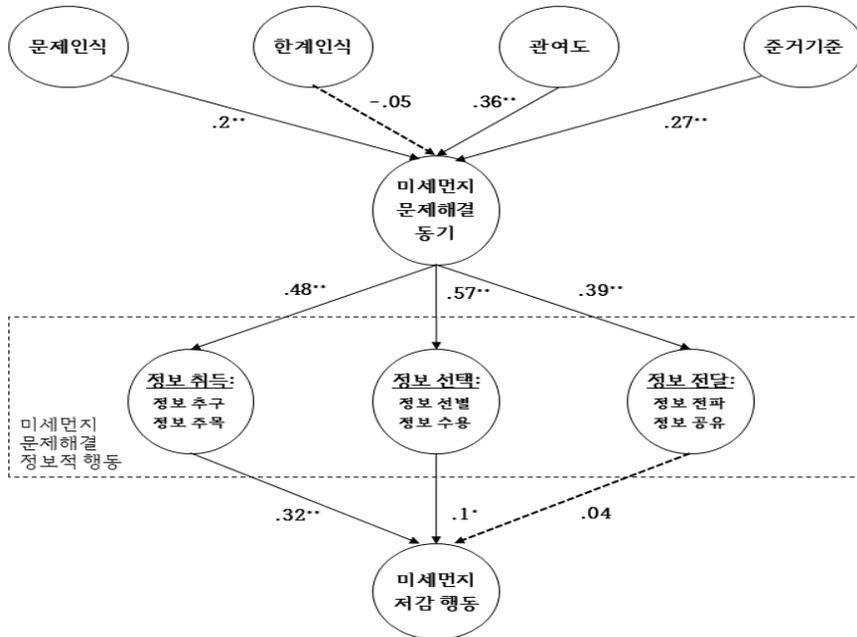
논의

1. 결과 요약

본 연구는 다양한 사회적 이슈나 문제를 해결하기 위하여 공중이 지닌 인식 정도와 관여도 그리고 과거 경험과 지식 정도가 문제해결을 위한 동기와



(그림 4-1. 위험 인식이 낮은 집단, N=477)



(그림 4-2. 위험 인식이 높은 집단, N=523)

<그림 4> 두 집단별 검증 모형

〈표 9〉 동일성 제약을 가한 경로들의 두 집단 차이 비교

가설	경로	Δdf	ΔX ²
가설 1	문제인식 → 문제해결 동기	1	1.14
가설 2	한계인식 → 문제해결 동기	1	3.09*
가설 3	관여도 → 문제해결 동기	1	.61
가설 4	준거기준 → 문제해결 동기	1	7.28**
가설 5	문제해결 동기 → 정보취득	1	.87
가설 6	문제해결 동기 → 정보선택	1	6.97**
가설 7	문제해결 동기 → 정보전달	1	.04
가설 8	정보취득 → 저감 행동	1	.72
가설 9	정보선택 → 저감 행동	1	8.23**
가설 10	정보전달 → 저감 행동	1	.003
	모든 경로에 동일성 제약	10	33.88

* $p < .05$ ** $p < .01$

정보적 소통 행동에 영향을 줄 수 있음을 제시한 문제해결 상황이론(STOPS: Situational Theory of Problem Solving)을 응용하고자 하였다. 본 연구의 관심사인 미세먼지 위험 이슈를 STOPS를 기반으로 그 문제를 해결하고자 실질적으로 행동하는 미세먼지 ‘저감 행동’을 추가하였다. 연구 결과, 선행 연구(Kim & Grunig, 2011)와 동일하게, 미세먼지에 대한 공중의 문제인식, 표관여도 그리고 준거기준은 공중의 미세먼지 문제해결 동기에 정적(+) 영향 그리고 한계인식은 부적(-) 영향을 주었다. 특히 환경 위험 중 하나인 미세먼지에 대해서는 관여도 정도가 문제 해결 동기에 가장 큰 영향력을 보였다. 또한, 문제해결 동기는 공중의 정보적 소통 행동인 정보취득, 정보선택 그리고 정보전달에 정적(+) 영향을 주었다. 또한, 정보취득과 정보선택은 저감 행동에 긍정적인 영향을 주었지만 흥미롭게도 정보전달은 저감 행동에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이러한 변인 간 영향력과 경로는 미세먼지 위험 인식 정도에 따라 차이가 있었다. 위험 인식이 낮은 집단의 경우, 한계인식이 문제해결 동기에 부적(-) 영향을 주었지만, 위험 인식이 높은 집단에서는 그 영향력이 유의미하지 않았다(가설 2). 한편, 준거기준이 문제해결 동기에 주는 영향(가설 4), 문제해결 동기가 정보선택에 주는 경로(가설 6) 그리고 정보선택과 저감 행동 간 경로(가설 9)에서는 위험 인식이 낮은 집단이 높은 집단에 비하여 유의미한 수준에서 더 강한 영향력을 나타냈다.

2. 함의

본 연구는 STOPS 이론을 응용하여 도출된 체계적이고 객관적인 분석을 통한 미세먼지 문제 개선 커뮤니케이션 방안을 마련하고자 하였다. 특히 연구는 미세먼지 정보 이용자인 다양한 이해관계자의 의견을 반영한 실효성 있는 미세먼지 소통 문제

원인을 진단하고, 미세먼지 저감 행동을 이끌 수 있는 커뮤니케이션 전략 마련을 위한 이론적/실무적 아이디어를 제공하고자 한다.

이를 위해 본 연구는 STOPS의 이론적 모델을 바탕으로 공중의 문제인식, 한계인식, 관여도, 준거지침을 독립 변인으로 하고, 문제해결 동기를 매개변인으로 하여, 공중의 정보적 소통 행동에 미치는 영향을 분석하였다. 이를 통하여 본 연구는 미세먼지 저감 행동의 국민적 참여를 위한 소통 캠페인에서 공중에 대한 이해가 얼마나 중요한지를 확인하였다. 또한 개별 공중의 상황에 맞는 차원화되고 공감력 있는 메시지, 더 나아가 이러한 메시지를 위한 맞춤형 소통 채널의 필요성을 일깨워 준다.

커뮤니케이션 캠페인 전략은 세 가지 차원에서 고려되어야 한다. 이는 첫 번째 누구에게, 즉 커뮤니케이션 대상에 대한 '타겟 전략', 두 번째 어떤 메시지를 커뮤니케이션 할지에 대한 '메시지 전략', 그리고 마지막으로 어떻게 해당 메시지를 대상 타겟과 커뮤니케이션 할 지에 대한 '매체 전략'으로 이루어진다. 다시 말해서 커뮤니케이션을 진행하기 위해 고려해야 할 '누구에게 어떤 메시지를 어떻게 커뮤니케이션 할까'에 대한 전략이 필요함을 말한다.

본 연구의 결과는 미세먼지 문제 개선을 위한 커뮤니케이션 전략에 대한 의미 있는 제안을 하고 있다. 먼저 미세먼지 이슈에 대한 이해 관계자의 상황 인식에 대한 다차원적 이해 그리고 이러한 인식이 미세먼지 정보 소통 행동에 미치는 영향 분석을 통하여, 향후 커뮤니케이션 전략 마련에 대

한 의미 구체적 방안을 모색할 수 있다는 점에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있다. 특히 환경/위험 커뮤니케이션 캠페인에 있어 궁극적인 목적이 문제 개선을 위한 공중의 적극적 참여라는 것을 고려할 때, 본 연구의 결과인 공중의 미세먼지 저감 행동에 미치는 요인 분석은 실제적인 전략적 시사점을 제공하고 있다는 점에서 의미가 있다.

본 연구는 미세먼지에 대한 상황적 요인(문제인식, 한계인식, 관여도, 준거기준) 모두가 공중의 미세먼지 문제해결 동기 그리고 이는 공중의 미세먼지 소통 행위에 중요한 영향을 미친다는 점을 발견하였다. 이러한 결과는 미세먼지 소통에 있어 세분화된 대상 공중별 타겟 전략이 얼마나 중요함을 일깨워 준다. 이러한 타겟 전략 세분화의 필요성은, 타겟별 상황에 맞는 메시지/매체 전략의 필요성으로 이어져, 정교화된 맞춤형 미세먼지 커뮤니케이션의 중요성을 강조하고 있다. 특히 본 연구는 '관여도'가 미세먼지 문제해결에 중요한 요인임을 발견하였다. 이는 미세먼지에 대한 관여인식이 미세먼지 문제해결 동기, 궁극적으로 정보행동을 위한 중요한 영향 요인임을 보여준다. 이는 미세먼지 소통 캠페인 전략 과정에 있어 중요한 시사점을 제공한다. 현재 네트워크화된 커뮤니케이션 환경에서 영향력자(influencer)의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다. 특히 PR 커뮤니케이션의 기본적인 전략은 3자 인증(3rd party endorsement)라고 할 때, 미세먼지 소통 전략에 있어서도 관여도 높은 미세먼지 이해관계자들을 적극적 영향력자로 활용할 수 있는 커뮤니케이션 전략 방안 마련

이 필요함을 알 수 있다.

본 연구의 결과 중 공중의 위험인식별 문제해결 동기에 대한 차이는 미세먼지 메시지전략에 있어서 또 다른 시사점을 제공한다. 연구결과 미세먼지 한계인식이 문제해결 동기에 부적인 영향을 미치지 않지만, 위험인식이 높은 집단에서는 한계인식 영향이 미비하다는 것을 발견하였다. 이는 미세먼지 커뮤니케이션에 있어 미세먼지 위험성을 지속적으로 강조하는 메시지 개발을 통해 미세먼지 위험 문제에 대한 국민적 공감대 형성의 중요성을 일깨워 준다. 또한 위험인식이 낮은 집단에서 정보선택 행동과 저감 행동에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다. 이는 미세먼지 소통 특히 정부의 정책적 미세먼지 캠페인에 있어서, 사실에 기반을 둔 정확한 메시지를 통하여 국민신뢰를 구축하는 것이 중요함을 일깨워 준다.

또한 본 연구 결과를 미세먼지 소통 방식에 있어서도 공중들의 공감대를 형성할 수 있는 상호적 커뮤니케이션의 중요성을 알 수 있었다. 연구결과 정보취득과 정보선택은 미세먼지 저감 행동에 긍정적이지만 정보전달은 저감 행동에 대한 영향이 미비했다. 이는 미세먼지 소통 캠페인 마련에 있어서도 무조건적 정보 전달형 메시지 전달이나 확산 같은 커뮤니케이션 채널 보다는 공중들이 참여하고 공감할 수 있는 대화형 채널 마련 노력이 필요함을 알 수 있다.

2년여가 넘는 코로나 19 팬데믹 환경에서 환경과 건강의 위험성이 높아지고 있는 이때 위험 환경 인식과 대처를 위한 국민적 공감대 형성의 중요성

이 커지고 있다. 이에 본 연구는 미세먼지 위협에 대한 소통 아이디어를 제공하고, 정부 및 유관기관의 위기정보 및 선제적 대응을 위한 정보 커뮤니케이션 캠페인을 위한 가이드라인을 제공할 수 있음에 의의가 있다.

특히 기존 문제해결상황이론을 적용한 연구들이 상황적 동기가 어떻게 정보/커뮤니케이션 행동에 영향을 미치는가에 주목한 반면, 본 연구는 이를 넘어 공중의 구체적 행동변화, 미세먼지 저감행위에 미치는 영향까지 파악했다. 이는 향후 미세먼지 뿐만 아니라 환경 개선을 위한 커뮤니케이션 캠페인에 있어 실제 공중 행동 변화 효과까지 관측할 수 있는 지침을 마련하고 있어 기존 연구와 차별화 될 수 있다. 이에 본 연구는 위험 이슈 및 쟁점을 예방하여 미세먼지 연관 정책 수용성과 효과성을 제고하는데 기여 할 수 있다. 또한 학술적 측면에서도 미세먼지 이슈에 대한 위험관리 차원에서 다양한 사회환경제도적 영향요인에 대한 종합적 접근으로 위험관리 연구에 관한 연구방법론을 응용하고, 미세먼지 뿐만 아니라 사회적 위험이나 재난에 대한 분석결과의 일반화를 시도함으로써 커뮤니케이션 영역안의 위험 관련연구 목적 다양화에 기여할 수 있기를 기대한다.

3. 연구의 한계

위와 같은 함의에도 본 연구 결과는 실제적인 미세먼지 소통전략 마련과 결과의 이론적 확장 및 일반화를 위해서는 몇 가지 한계를 지닌다. 먼저

본 연구가 공중의 미세먼지 인식 및 상황 동기, 정보 행동과 저감 행동에 대한 측정 모두 설문 결과에 의존하고 있어 실제 현상, 상황과 다른 응답편향(response bias)의 위험성도 문제가 될 수 있다. 특히 온라인 자기 관리(self-controlled) 설문 환경에서 응답자들은 미세먼지 상황 인식과 동기 및 행동의도에 있어 바람직하고 규범적인 답변을 할 수 있는 위험도 있다는 점이 간과될 수 있다. 또한 본 연구의 상황, 행동 변인들이 한정된 상황을 묘사하는 설문 문항들에 의존하고 있어, 미세먼지 위협 상황을 포괄할 수 있는 커뮤니케이션 전략을 제안하기에 한계가 있을 수 있다. 이에 향후 연구에서는 설문조사 환경 개선과 좀 더 정교화된 상황 변인 적용을 위한 노력도 필요하다. 또한 실증적 연구를 보완하고 미세먼지 위협 상황을 실제로 관

찰과 깊은 이해(in-depth)를 통해 보다 실제적인 커뮤니케이션 방안 마련에 기여할 수 있는 질적 연구 확장도 이루어져야 할 것이다.

덧붙여, 설문 시기도 한계로 지적될 수 있다, 코로나19 팬데믹이라는 특수한 시기에 이루어졌다는 점에서, 본 연구 결과가 향후 미세먼지 이슈 뿐만 아니라 다른 환경/건강 소통에 동일하게 적용하기에는 한계가 있을 수 있다. 이는 코로나19라는 전에 없던 위험 환경에서 미세먼지 뿐만 아니라 그 어떤 이슈에 대한 공중 인식도 ‘특수한’ 환경이라는 전제가 될 수 있기 때문이다. 따라서 향후에서도 지속적인 관련 연구가 확장되어 미세먼지 뿐만 아니라 환경/건강 위험 커뮤니케이션의 다양한 상황에 대한 실증적 근거와 담론을 풍부하게 마련해야 할 것이다.

참고문헌

- 곽충신 (2017). *미세먼지 위험지각과 마스크 착용 증진방안에 관한 연구*. 석사학위논문, 중앙대학교 심리서비스 대학원.
- 구윤희, 안지수, 노기영 (2020). 미세먼지 감축 행동 의도에 영향을 주는 요인 연구: 계획된 행동이론(TPB)과 규범활성화 모형(NAM)의 통합 적용. *한국언론학보*, 64(3), 47~76.
- 그린피스 (2020). *한국, OECD 회원국 중 초미세먼지 최악의 국가*.
<https://www.greenpeace.org/korea/press/12092/korean-fine-dust-airvisual/>
- 김민정 (2018). *미세먼지 위험에 대한 인식과 소셜미디어 의존이 미세먼지에 대한 대응행동에 미치는 영향*. 석사학위논문, 연세대학교 커뮤니케이션대학원.
- 김영옥 (2006). 위험사회와 위험 커뮤니케이션: 위험에 대한 성찰과 커뮤니케이션의 필요성. *커뮤니케이션이론*, 2(2), 192~232.
- 김영옥, 이하나, 김혜인, 문현지 (2018). 미세먼지 대응 행동 촉진을 위한 메시지 구성전략 탐색. *한국언론정보학보*, 92, 7~44.
- 김영옥, 이현승, 이혜진, 장유진 (2015). 미세먼지 위험에 대한 수용자의 인식과 의견 형성에 관한 연구. *한국언론정보학보*, 72, 52-91.
- 김영옥, 이현승, 이혜진, 장유진 (2016). 미세먼지 위험에 대한 전문가와 일반인의 인식차이와 커뮤니케이션 단서 탐색. *커뮤니케이션이론*, 12(1), 53~117.
- 김정남, 박노일, 김수진 (2014). 공중 상황이론의 수정과 진화: 문제해결 상황이론을 중심으로. *홍보학연구*, 18(1), 330~366.
- 김정윤 (2016). *위험 문제해결에 대한 상황적 동기화와 미디어 활용 자원이 정보 행위의도에 미치는 영향에 관한 연구: 방사능 유출 위험을 중심으로*. 박사학위논문, 중앙대학교 대학원.
- 송해룡 (2012). *위험 커뮤니케이션: 미디어와 공론장*. 서울: 성균관대학교출판부.
- 송해룡, 김원제 (2005). *위험커뮤니케이션과 위험수용*. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 송해룡, 김원제 (2014). 공중의 환경위험이슈에 대한 커뮤니케이션 행동 연구: 지구온난화 쟁점(상황)을 중심으로. *스피치와 커뮤니케이션*, 23, 273~309.
- 안승현 (2020. 4. 1). 미세먼지 시준제 효과: 서울 초미세먼지 20% 감소. *파이낸셜뉴스*, 27면.
- 이기영, 이진균, 임연수 (2015) 기후변화방지 캠페인을 위한 메시지 프레임의 전략적 사용: 이슈관여도의 조절적 역할을 중심으로. *한국심리학회지*, 16(2), 249~270.
- 이상연, 이유나 (2020). 문제해결 상황이론의 적용을 통한 온라인 공중의 사회적 쟁점인식과 커뮤니케이션 행위 분석: 한일관계악화에 따른 일본 불매운동 이슈를 중심으로. *한국콘텐츠학회논문지*, 20(6),

326~341.

- 이희영 (2019). *온라인 뉴스 기사와 댓글 간 네트워크 의제 설정 효과: 미세먼지 원인에 대한 이슈 속성 네트워크 비교*. 석사학위논문, 연세대학교 대학원.
- 정원준 (2015). 정부-지역주민 간 갈등 상황에서 정책 수용도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *광고연구*, 107, 159~188.
- 정원준, 최준혁 (2015). 세월호 사고시 대학생들의 부정적 메가포닝 커뮤니케이션 방식에 관한 연구: 문제해결상황이론을 응용하여. *한국광고홍보학보*, 17(3), 138~168.
- 차용진 (2007). 위험인식과 위험분석의 정책적 함의. *한국정책학회보*, 16(1), 97~116.
- 채영길 (2019). 국내 환경커뮤니케이션 연구 현황과 과제. *한국언론정보학보*, 97, 119~152.
- 최충익, 김철민 (2016). 미세먼지정책의 경로의존성과 위험의 사회적 확산. *한국지역개발학회지*, 28(5), 89~108.
- 최홍립, 박기수 (2010). PR 프레임링과 정의적 투쟁, 과학 논쟁 '카바' 사례를 중심으로. *홍보학연구*, 14(4), 142~181.
- 최홍립, 최준혁 (2021). 이슈생성주기에 따른 미세먼지 위험 담론: 온라인 뉴스와 유튜브 빅데이터 비교 분석. *광고PR실학연구*, 14(2), 161~192.
- 홍은영, 이선이 (2021). 위험 대응행동 집단 결정요인 분석: 미세먼지 위험에 대한 개인적 대응행동 및 사회적 대응행동 의도를 중심으로. *ECO*, 25(2), 47~93.
- Beck, U. (2006). *Risk society: Towards a new modernity*. London: Sage.
- Gattig, A., & Hendrickx, L. (2007). Judgmental discounting and environmental risk perception: Dimensional similarities, domain differences, and implications for sustainability. *Journal of Social Issues*, 63(1), 21~39.
- Grunig, J. E. (1989). Publics, audiences and market segments: Models of receivers of campaign messages. In C. T. Salmon (Ed.), *Information campaigns: Managing the process of social change* (pp. 197~226). Newbury Park, CA: Sage.
- Grunig, J. E. (1996). The role of information in economic decision making. *Journalism Monographs*, 3.
- Grunig, J. E. (1997). A situational theory of publics: Conceptual history, recent challenges and new research. In D. Moss, T. MacManus & D. Verčič (Eds.), *Public relations research: An international perspective* (pp. 3~46). London, U.K.: International Thompson Business Press.
- Grunig, J. E., & Hunt, T. (1984). *Managing public relations*. NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Heath, R. L., & Abel, D. D. (1996). Types of knowledge as predictors of company support: The role of information in risk communication. *Journal of Public Relations Research*, 8(1), 35~56.
- Heath, R. L., Liao, S. H., & Douglas, W. (1995). Effects of perceived economic harms and benefits on issue

- involvement, use of information sources and actions: A study in risk communications. *Journal of Public Relations Research*, 7(2), 89~110.
- Kim, J. N., & Grunig, J. E. (2011). Problem solving and communicative action: A situational theory of problem solving. *Journal of Communication*, 61, 120~149.
- Kim, J. N., Grunig, J. E., & Ni, L. (2010). Reconceptualizing the communicative action of publics: Acquisition, selection, and transmission of information in problematic situations. *International Journal of Strategic Communication*, 4(2), 126~154.
- Kim, J. N., Ni, L., Kim, S. H., & Kim, J. R. (2012). What makes people hot: Applying the situational theory of problem solving to hot-issue publics. *Journal of Public Relations Research*, 24, 144~164.
- Miller, B. M. (2010). Community stakeholders and marketplace advocacy: A model of advocacy, agenda building, and industry approval. *Journal of Public Relations Research*, 22(1), 85~112.
- Semenza, J. C., Hall, D. E., Wilson, D. J., Bontempo, B. D., Sailor, D. J., & George, L. A. (2008). Public perception of climate change: Voluntary mitigation and barriers to behavior change. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(5), 479~487.
- 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., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1982). Why study risk perception? *Risk Analysis*, 2(2), 83~93.
- Smith, N., & Leiserowitz, A. (2012). The rise of global warming skepticism: Exploring affective image associations in the United States over time. *Risk Analysis*, 32(6), 1021~1032.
- Weinstein, N. D. (1989). Perceptions of personal susceptibility to harm. In V. M. Mays, G. W. Albee & S. F. Schneider (Eds.), *Primary prevention of AIDS: Psychological approaches* (pp. 142~167). Sage Publications, Inc.

투고일 : 2022년04월01일/ 수정일 : 2022년05월17일/ 게재확정일 : 2022년05월18일

Abstract

A Study on Fine Dust Reduction Behavior: Extending the Situational Theory of Problem Solving

Choi, Hong-Lim

School of Media & Communication, Sun Moon University

Junehyock Choi

Professor, Department of Media & Communication, Soonchunhyang University

Based on a theoretical extension of the situational theory of problem solving(STOPS), this study was to examine the roles of problem recognition, constraint recognition, the level of involvement and referent criterion on the reduction behaviors against the fine dust risk, mediated by problem solving motives and three informative communication actions. In addition this study was to compare the two groups divided by the different levels(low vs. high) of the risk perception toward the dust issue in terms of the informative and behavioral processing. Using 1,000 online survey participants, the results of this study revealed that there were several different aspects of the two groups throughout the processing. Finally, the theoretical and practical implications of the results in terms of strategic customized risk management were discussed.

keywords: Fine dust risk, Risk perception, Risk management, Situational theory of problem solving, Problem-solving motives, Informative communication behaviors, Risk reduction behaviors

〈별첨 1〉 변인 측정 문항들과 신뢰도

변인		문항
독립 변인	문제인식 $\alpha=.72$, M=5.28, SD=.77	미세먼지 문제에 대해 잘 알고 있다
		미세먼지는 우리나라의 사회적 갈등 문제라 생각한다
		미세먼지에 대해 걱정이 된다
		미세먼지에 더 큰 관심을 가져야만 한다고 생각한다.
	한계인식 $\alpha=.7$, M=4.69, SD=.89	미세먼지 문제를 해결 하는데 아무런 힘이 없다
		미세먼지 문제 해결을 위해 무엇을 해야 할 지 모르겠다
		내 주위엔 미세먼지 문제 해결을 위한 많은 제한점들이 존재한다
		미세먼지 문제를 해결하는데 어려움을 느낀다
	관여도 $\alpha=.88$, M=5.33, SD=.97	미세먼지 문제는 나와 연관성이 깊다고 생각한다
		미세먼지 문제는 나의 삶에 영향을 미친다고 생각한다
		미세먼지 문제는 나와 밀접하게 연관되어 있다고 생각한다
		미세먼지 문제는 내 가족을 포함한 주변사람들과 밀접하게 연관되어 있다고 생각한다
	준거기준 $\alpha=.82$, M=4.13, SD=.94	미세먼지 문제 해결을 위해 무엇을 해야 할 지 알고 있다
		미세먼지 문제 원인에 대한 자세한 것들을 알고 있다.
		미세먼지 문제를 다루는 계획을 쉽게 제안할 수 있다.
		미세먼지와 유사한 문제를 겪어 본 경험이 있다
1차 매개 변인	문제해결동기 $\alpha=.78$, M=5.12, SD=.88	미세먼지 문제가 개선되기 위해 많은 노력이 필요하다고 생각했었다
		미세먼지 문제를 해결하고자 하는 동기가 높았다
		미세먼지 문제를 해결하고자 나와 같은 개인이 더욱 적극적으로 나서야 한다고 생각했었다
		미세먼지 문제와 관련해 내 생각이나 의견을 이야기하고 싶은 동기가 있었다
2차 매개 변인	정보획득 $\alpha=.9$, M=4.74, SD=1.06	미세먼지 문제에 대해 연관 정보를 찾아본 적이 있다
		미세먼지 문제에 대한 최신의 정보를 얻고자 뉴스 등을 체크해 본적이 있다
		미세먼지 문제에 대해 참고가 될 만한 좋은 정보가 있는 자료가 있다면 찾아봤다
		누군가가 미세먼지에 대해 이야기 하는 것을 듣게 된다면 그 이야기에 경청해본 적이 있다
		미세먼지 문제와 관련된 뉴스를 온라인 검색을 통해 발견한다면 그 뉴스를 클릭하여 읽어본 적이 있다
		미세먼지 문제와 관련된 뉴스에 관심을 가진적이 있다
	정보선택 $\alpha=.85$, M=4.7, SD=.86	누군가가 미세먼지 문제와 관련된 정보를 준다면 나는 시간을 할애해서 그 정보를 듣고자 한 적이 있다
		미세먼지 문제에 대해 더 자세히 알고 싶다
		미세먼지 문제에 대해 믿음만한 정보를 선별하여 가지고 있다
		미세먼지 문제를 해결하기 위해 무엇을 해야 하는지에 대해 내 의견을 충분히 표현할 수 있다
		미세먼지 문제에 대해 다양한 정보원으로부터의 지식을 얻고 싶다
		미세먼지 문제에 대한 어떠한 정보라도 받아드리고자 한다
	정보전달 $\alpha=.87$,	미세먼지 문제에 대해 제시되는 모든 관점의 의견 혹은 정보에 관심을 갖는다
		미세먼지 문제에 대해 나의 의견을 친구들에게 이야기 한적이 있다

변인		문항
	M=3.78, SD=1.17	미세먼지 문제에 대한 나의 의견이나 경험을 인터넷상에 게시한 적이 있다
		미세먼지 문제에 대해 나의 지식이나 생각을 전달한 적이 있다
		다른 사람들이 먼저 나에게 미세먼지 문제에 대해 물어볼 때, 그들에게 나의 생각을 공유해본 적이 있다
		다른 사람들이 미세먼지 문제에 대해 이야기 하는 것을 알게 되었을 때 그 대화에 참여해 나의 의견이나 정보를 공유한 적이 있다
종속 변인	미세먼지 대응 및 저감 행동 $\alpha=.81$, M=5.13, SD=.97	미세먼지 대응을 위하여 외출을 가급적 자제한 적이 있다
		미세먼지 대응을 위하여 외출시 보건용 마스크를 착용한 적이 있다
		미세먼지 대응을 위하여 환기, 물청소 등 실내 공기질을 관리한 적이 있다
		미세먼지 저감을 위하여 대기오염 유발행위(예: 디젤이나 노후차량 이용 등) 자제한 적이 있다
조절 변인	미세먼지 위험인식 $\alpha=.89$, M=5.81, SD=.88	미세먼지는 지금 우리 사회에 매우 위험한 문제이다
		미세먼지는 우리 후손 세대에 매우 위험한 문제이다
		미세먼지로 인한 위험이 초래하는 결과는 다시 돌이키기 어렵다
		미세먼지로 인한 위험은 매우 두렵게 느껴진다