

ISSN 1229-8565 (print) ISSN 2287-5190 (on-line)  
한국지역사회생활과학회지 31(3): 443~458, 2020  
Korean J Community Living Sci 31(3): 443~458, 2020  
<http://doi.org/10.7856/kjcls.2020.31.3.443>

## 미세먼지에 대한 소비자의 위험지각과 예방행동: 건강 관련 규제초점의 조절효과 분석

진 대 건 · 박 명 은<sup>1)</sup> · 유 소 이<sup>†2)</sup>

전북대학교 경영학과 박사과정 · 전북대학교 경영학과 강사<sup>1)</sup> · 전북대학교 경영학과 교수<sup>2)</sup>

### Consumer's Risk Perception and Preventive Behavior for Particulate Matter: Moderating Effects of Health Regulatory Focus

Daegun Jin · Myeongeun Park<sup>1)</sup> · Soye You<sup>†2)</sup>

Ph.D Candidate, Dept. of Business Administration, Jeonbuk National University, Jeonju, Korea

Lecture, Dept. of Business Administration, Jeonbuk National University, Jeonju, Korea<sup>1)</sup>

Professor, Dept. of Business Administration, Jeonbuk National University, Jeonju, Korea<sup>2)</sup>

#### ABSTRACT

This study examined the consumer's risk perception and preventive behavior for the risk of particulate matter as well as the influencing factors, such as media perception, government policy, and health symptom experience. A structural equation model was used to test the effects of risk perception as mediating variables on preventive behavior. From the analysis, there was a significant relationship between risk perception and preventive behavior. High-risk perception had a significant effect on preventive behavior for health protection and improvement. Media perception, government policy, and consumer experience influenced the consumers to increase the level of risk perception and the resulting preventive behavior. In addition, a higher promotion focus of the health regulatory focus resulted in increased preventive behavior when the consumer's risk perception of particulate matter increased. This study provides useful information for establishing effective policies related to particulate matter.

**Key words:** particulate matter, risk perception, preventive behavior, health regulatory focus

Received: 12 June, 2020 Revised: 15 July, 2020 Accepted: 27 July, 2020

<sup>†</sup>**Corresponding Author:** Soye You Tel: +82-63-270-4082 E-mail: syou86@hanmail.net

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## I. 서론

일상생활에서 사람들은 건강한 삶을 영위하고자 하지만 유전이나 체질과 같은 선천적 요인과 더불어 공기오염 등의 환경적 요인은 질병 경험의 가능성을 상당히 증폭시키고 있다. 특히, 미세먼지(Particulate Matter)로 인한 질병 위험성은 개인적 및 사회적 측면에서 심각한 문제가 되고 있다. 우리나라의 경우 미세먼지로 인한 오염 현상이 상당히 심각한 수준이며, 미세 먼지에 빈번하게 노출될 경우 호흡기계 질환 유발과 더불어 몸의 면역기능이 저하되어 사망 발생률이 높아진다고 보고되고 있어 언론 보도를 중심으로 많은 관심을 보여 왔다(Kim & Lee 2016; Joo 2017; Yi et al. 2019). 이러한 상황에서 소비자들은 미세먼지로 인한 건강 관련 위험수준을 감소시킬 수 있는 적절한 방식을 모색하게 된다. 예를 들어, 예방행동을 수행함에 앞서 소비자들은 주변에서 쉽게 접할 수 있는 정보나 기억으로부터 우선적으로 떠오르는 지식에 의존하는 휴리스틱 활용 방식을 통해 의사결정을 하게 된다(Kim & Lee 2016). 이러한 과정에서 미세먼지에 따른 환경변화가 건강에 미치는 영향력을 인식함에 있어서 언론정보의 영향을 크게 받고 있기 때문에 관련 정보는 미세먼지로부터 소비자들이 인식하는 위험성의 확대를 가능하게 하는 역할을 한다(Joo 2017). 또한 시장에서는 미세 먼지의 영향력을 최소화하기 위해 공기청정기나 마스크 외에도 구강세정제나 항균비누 등의 위생관련 상품들에 대한 소비자 선택이 증가하고 있다(Kim & Lee 2016).

따라서 미세먼지 등과 같은 위험요인에 노출되는 빈도를 줄이는 등의 건강 예방행동에 있어서 위험성을 최소화하기 위해 관련된 요인들의 영향력을 이해하는 것이 중요하다(Giles et al. 2011).

그럼에도 불구하고 미세먼지와 관련된 위험성향이나 외부활동 자제 및 마스크 착용, 실내에서의 예방 증진활동 등의 개별 소비자의 적응적 행동 변화에 관한 연구는 제한적이다(Kang 2015; Ban et al. 2017; Yi et al. 2019). 특히, 위험 하에서 소비자 의사결정은 위험지각과 더불어 동기적 측면의 규제초점을 고려해야 하는데(He et al. 2019), 소비자들이 특정 목적을 달성하고자 할 때 이익을 얻고자 하는 동기(촉진 동기)나 반대로 손실을 피하기 위한 동기(예방동기)에 초점을 맞추기 때문에 이를 고려한 소비자의 행동 차이를 파악한 연구들이 수행되어 왔다. 그러므로 행동 변화를 유도하기 위한 방안 모색에 있어서 이러한 속성을 고려하는 것이 중요하다(Ferrer et al. 2017).

이에 본 연구는 미세먼지에 대한 소비자의 위험지각과 예방행동 간의 관계를 탐색하고자 첫째, 언론정보에 대한 인식, 정부정책 신뢰, 미세먼지 관련 건강증상 경험이 미세먼지로 인한 소비자의 위험지각 및 예방행동에 미치는 영향력을 구조방정식 모형을 활용하여 검증하였다. 미세먼지에 대한 소비자의 예방행동을 설명함에 있어서 언론정보와 정부정책의 효과성 지각을 통한 신뢰 및 개인의 경험이 위험지각에 미치는 영향력을 통합적으로 파악하였다는 점에서 유용한 소비자 정보를 제공할 것으로 기대한다. 둘째, 추가적으로 건강관련 규제 초점의 조절효과를 검증함으로써 개별 소비자의 규제초점 성향에 따라 위험지각 정도에 따른 실제 예방행동 경향이 상이하게 나타날 수 있음을 파악할 수 있다. 즉, 미세먼지 관련 예방 행동을 이해함에 있어서 개별 소비자의 심리적 측면인 규제초점 성향을 함께 고려하는 것이 미세먼지에 대한 소비자의 예방행동을 이해함에 있어서 유용한 정보를 제공할 수 있을 것이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 예방행동

예방행동은 “자연 환경에서 극단적인 사건들로부터 의도적 또는 비의도적으로 위험을 감소시키는 행위”로 정의되며(Lindell et al. 1997), 물리적 환경과 사회적 상황을 수용하는 과정으로 부터 위험을 감소시키기 위한 기작 및 피드백까지의 전 과정에 이르는 심리적 과정으로 묘사된다(Zhu et al. 2016). 이러한 예방행동은 질병에 걸릴 위험이 있다고 지각할수록 행동의도는 증가하는 것으로 나타나고 있다(Joo 2017). 반면 자신의 미래에 대해 긍정적으로 생각하는 경향이 높거나 부정적인 사건이 타인에게 나타날 것이라는 편향된 사고는 사람들의 예방행동을 저해하는 요인으로 적용하기도 한다(Weinstein 1980). 특히, 예방적 건강행동은 질병과 같은 위해증상이 없는 상태에서 자신을 보호하기 위해 질병을 발견하고 예방하려는 행동을 의미한다(Donatelle & Davis 1993). 위협적인 사건들에 대처하는 개인의 행동적 반응을 설명하는 예방행동 의사결정 모델(protective action decision model)(Lindell & Perry 2012)에 따르면 위해요인에 노출된 경우 사람들은 지각하는 위험과 과거 경험에 근거한 믿음 및 외부정보와의 상호작용에 의해 예방행동을 촉진하는 경향이 있다.

### 2. 위험지각

위험이란 바람직하지 않은 일에 대한 확률이나 불확실성으로 인해 신체적, 기능적, 사회적으로 위해나 손해가 일어날 가능성을 의미하며, 위험지각은 외부정보 또는 개인의 과거경험을 바탕으로 나타난다(Slovic 1993). 사람들은 위험과 관련하여 개인적, 상황적, 환경적으로 다양한 영향을 받을

수 있는데, 위험에 대해서 개인적이고 주관적으로 판단하기 때문에 직관적 판단이라고 설명한다. 따라서 외부 정보에 의해 위험관련 정보를 접하기 때문에 소비자의 정보처리과정과 위험인식은 밀접한 관계가 있는 것으로 보고되고 있다(Siegrist & Gutscher 2006). 개인적 특성들 중 특정 사건에 대한 직접 경험은 위험을 지각함에 있어서 직접 또는 간접적으로 영향을 주는 변수이다. 위해요소와 관련된 경험은 정보 탐색과정을 통해 지식으로 저장되어 향후 위험지각이나 행동에 영향을 주는 요인으로 작용하게 된다(Ban et al. 2017). 사람들은 위험에 대하여 언론보도와 같은 객관적 정보보다 스스로 느끼는 불안감, 공포심과 같은 감정적 요인이 더 크게 작용하고, 위험에 대한 지각은 개인마다 차이가 있기 때문에 정부와 기업 또는 전문가들은 사람들의 위험지각을 이해하고 예측할 필요가 있다(Slovic 1993).

### 3. 건강관련 규제초점이론

1997년에 Higgins에 의해 제안된 촉진과 예방 차원을 포함하는 규제초점이론(regulatory focus theory)은 다양한 영역에서 사람들의 감정과 생각, 행동과 의사결정과정을 설명하기 위해 적용되어 왔다(Higgins 2005; He et al. 2019). 이론에 따르면 자신이 목표로 하는 이상적 상태와 현재 상태가 일치하지 않은 경우 촉진초점 성향이 나타나고, 자신이 의무적으로 해야 하는 미래 상태와 현재 상태가 일치하지 않은 경우 예방초점 성향이 나타난다고 하였다. 촉진초점 성향이 강한 소비자는 환경이 상대적으로 안전하다고 판단하는 미래의 결과물에 근거해서 결정을 하는 경향이 있으며, 이는 현재의 가능성을 넘어서 미래 잠재가능성에 관한 희망, 열망 및 꿈과 이로 인한 결과물에 집중하는데 도움을 준다. 반면, 예방 초점 성향이 강한

소비자는 손실에 민감하고 직접적인 위협들에 대한 환경을 신중하게 관찰하기 때문에 현재에 좀 더 집중하고 체계적인 추론을 통해 민첩하게 결정을 하는 경향이 있다(Naletelich et al. 2019). 또한 촉진초점 성향의 소비자는 긍정적인 메시지가 제공될 때 보다 설득적으로 받아들이고, 예방초점 성향의 소비자는 부정적인 메시지가 주어질 때 보다 설득적으로 받아들이는 것으로 나타났다(Cesario et al. 2008).

이러한 규제초점은 건강 행동 변화를 관리하기 위한 규제 등을 정비함에 있어서도 사용될 수 있는데, 촉진초점 성향은 주로 건강 행동 증진을 위한 메시지 소구에, 예방초점 성향은 질병예방을 위한 행동에 대한 소비자 반응과 관련이 있다. 이는 일반적인 규제초점 척도를 건강관련 소비자행동에 적용함에 있어서 정교함을 달성할 수 있는 척도의 필요성이 제기되는 부분이기도 하다. 이를 위해 Ferrer et al.(2017)의 연구에서 건강행동에 적합한 척도를 개발하였으며, 본 연구에서는 이를 활용하였다.

### III. 연구방법

#### 1. 가설설정과 연구모형

위험에 직면한 상황에서 위험에 대한 인식은 사람들의 행동 반응을 예측하는 요인으로 미세먼지와 같은 대기오염에 직면한 경우 개인적으로 우려하는 심리적 성향은 예방행동에 영향을 미칠 수 있다(Zhu et al. 2016). 사람들은 위험수준을 높게 인식할수록 건강의 보호와 예방을 위한 행동을 선택할 가능성이 높으며(Xia et al. 2017), 또한 질병에 대한 사람들의 취약성과 심각성 지각은 건강을 위한 행동의 준비 또는 동기를 유발 하도록 하며, 특히 건강증진보다 질병의 회피 또는 예방행동에 영향을 미친다(Joo 2017). 따라서 우려 수준

이 높은 사람일수록 건강관리 측면에서 대기오염을 수용할 수 없는 위험 요인으로 바라보는 경향이 높기 때문에 예방행동을 하는 경향이 크다. 반면, 사람들이 위험 또는 위해를 두려워하지 않는 경우 예방행동을 취하지 않는다고 제시하고 있다(Ban et al. 2017). 이처럼 위험지각은 위험에 대한 개인의 행동적 반응을 예측하는 핵심 변수이다(Zhu et al. 2016). 따라서 다음과 같이 가설 1을 설정하였다.

가설1: 미세먼지에 대한 위험지각 수준이 높을수록 예방행동 경향은 증가할 것이다.

대기 오염으로부터 발생할 수 있는 건강관련 위험 정보는 소비자로 하여금 인식 수준을 형성하는 과정에서 전문가나 다수의 견해에 동의하는 방식으로 최소한의 인지처리 노력을 하려는 경향을 보인다(Zhu et al. 2016; Ban et al. 2017). 그 중 언론정보의 경우 특정 이벤트와 관련된 위험성을 인지시키기 위해 위험 정보를 제공하며, 이러한 언론정보가 정확하다고 인식할 경우 사람들이 일반적인 외부 정보의 질이 낮다고 인식하거나 정보내용에 동의하기 어려운 상황에서 자기 방어 기작으로써 언론정보를 정보처리과정에 활용되는 경향이 있다. 즉, 미세먼지가 소비자 건강에 미치는 영향력을 인식하는 과정에서 언론정보의 영향이 크기 때문에 소비자가 인식하는 위험성이 확대될 가능성이 높아질 수 있다(Joo 2017). 미세먼지와 관련하여 언론의 역할을 연구한 Kim et al.(2015)은 미세먼지와 관련된 위험요인의 속성을 제공하는 언론의 역할을 일반 대중들도 중요하게 인식하고 있음을 발견하였다. 따라서 다음과 같이 가설 2를 설정하였다.

가설2: 미세먼지에 관한 언론정보가 정확하다고 인식할수록 소비자의 위험지각 수준은 증가할 것이다.

소비자가 정부정책을 수용하는데 있어서 정부 신뢰는 중요한 영향 요인으로 언급되고 있다. Wang & Moon(2015)은 정부 신뢰가 낮은 집단이 정부 신뢰가 높은 집단보다 정부정책에 따른 위험을 높게 인식한다고 하였고, 정부 신뢰가 낮을수록 정부에서 시행하는 정책에 대한 수용성이 낮아진다고 하였다. 일반 대중들을 대상으로 원자력 에너지 활용을 수용하게 하는데 영향을 미치는 요인들을 분석한 연구는 정부정책(유익함, 자신감)에 대한 신뢰가 위험지각에 영향을 미친다고 제안하고 있다(He et al. 2019). 따라서 다음과 같이 가설 3을 설정하였다.

가설3: 미세먼지에 관한 정부정책(유익함, 자신감)을 신뢰할수록 소비자의 위험지각 수준은 감소할 것이다.

가설3-1: 미세먼지에 관한 정부정책이 유익하다고 지각할수록 소비자의 위험지각 수준은 감소할 것이다.

가설3-2: 미세먼지에 관한 정부정책에 자신감이 있다고 지각할수록 소비자의 위험지각 수준은 감소할 것이다.

또한 관련 연구들에서 사람들의 과거경험은 위험 상황에서의 행동 기준이 되고 위험에 대한 판단을 내리기 위한 휴리스틱으로 기능하며 미세먼지로 인한 건강관련 증상경험은 미세먼지에 대한 위험 인식에 영향을 주는 것으로 나타났고, 대기오염으로부터 경험한 고통은 건강에 해로운 효과를 감소시키기 위해 일상에서의 행동을 변화시키는데

중요한 요인으로 확인되고 있다(Ban et al. 2017; Kim et al. 2017). 특히, 미세먼지와 같이 물리적으로 확인이 어려운 위험요인의 경우 직접 경험이 위험 지각이나 예방행동에 미치는 영향에 관심을 갖는 것은 중요하며 미세먼지가 정도가 높은 상황에서 과거 두통이나 호흡기 질환을 경험한 사람들이 미세먼지에 대한 위험을 높게 인식하였다(Kim et al. 2017). 미세먼지로부터 발생할 수 있는 위험요인을 완화시키기 위해서는 미세먼지에 대한 정확한 이해와 더불어 마스크 착용이나 외출 자제 등의 예방행동이 중요하다(Yi et al. 2019). 따라서 다음과 같이 가설 4와 가설 5를 설정하였다.

가설4: 미세먼지로 인한 건강 증상을 경험한 경우 소비자의 위험지각 수준은 증가할 것이다.

가설5: 미세먼지로 인한 건강 증상을 경험한 경우 소비자의 예방행동 경향은 증가할 것이다.

끝으로 위험상황 하에서 소비자의 의사결정은 위험지각 외에도 심리적 및 동기적 측면의 규제초점을 고려할 필요가 있다. 소비자의 지속적인 개성 특성을 나타내는 규제초점(촉진 초점 성향과 예방 초점 성향)은 선행연구에서 위험지각과 대응행동 간의 관계에서 조절변수로서의 역할을 하는 것으로 나타나고 있다(Higgins 2005; He et al. 2019). 특히 He et al.(2019)의 연구에 따르면 촉진초점에 중점을 둔 사람은 긍정적인 태도를 가지고 위험을 감수하여 개인증진을 목표로 하는 반면, 예방 초점에 중점을 둔 사람은 이익의 추구보다는 손실을 피하려는 행동이 나타났다. 즉, 개별 소비자는 자신의 규제초점과 일관성이 있는 행동들에 관여될 때 규제 적합성을 경험하기 때문에 개인의 규

제 초점에 상응하는 행동변화에 개입하는 경우 그렇지 않은 경우보다 성공가능성이 높다고 할 수 있다(Ferrer et al. 2017). 따라서 건강 관련 행동에서 촉진초점 성향은 건강 증진행동과 관계가 있을 것이며 예방초점 성향은 질병의 위험으로부터 건강을 보호 또는 회피하려는 행동과 관계가 있을 것으로 기대하기 때문에 다음과 같이 가설 6을 설정하였다.

가설6: 소비자가 인식하는 건강관련 규제초점은 미세먼지에 대한 소비자의 위험지각과 예방행동 간의 관계에 영향을 미칠 것이다.

가설6-1: 건강에 관한 촉진 초점 성향은 미세먼지에 대한 소비자의 위험지각과 예방행동 간의 관계에 영향을 미칠 것이다.

가설6-2: 건강에 관한 예방 초점 성향은 미세먼지에 대한 소비자의 위험지각과 예방행동 간의 관계에 영향을 미칠 것이다.

이상에서 제시된 가설에 따른 연구모형은 다음과 같다(Fig. 1).

## 2. 자료수집과 측정도구

최근 들어 주목받고 있는 소비자 유형인 Z 세대는 건강에 대해 상당한 관심을 보이고 있는 것으로 나타나고 있으며, 건강기능식품의 구매에 있어서도 시장의 주요 고객으로 떠오르고 있다(Greenpost Korea 2019; Herald Corporation 2019). Z 세대는 1995년 이후에 태어난 젊은 성인으로, 높은 교육수준과 기술에 능통하고, 혁신적이고 창조적인 성향을 가지는 반면, 안정감에 대한 욕구도 크기 때문에 타 유형의 소비자 집단과 행동 경향이 다를 수 있다(Bernstein 2015; Priporas et al. 2017). 따라서 본 연구는 Z 세대를 대상으로 미세먼지에 대한 위험지각과 예방행동 간의 영향력 분석에 필요한 자료를 수집하기 위해 전라북도 J 대학 1~4학년 재학생을 대상으로 편의표집하였으며, 2019년 11월 1일부터 10일까지 자기기입식으로 설문조사를 실시하였다. 총 472부의 설문지를 배포하여 388부가 회수되었고, 이 중 무응답자나 불성실하게 응답한 설문지 58부를 제외한 330부를 최종 분석에 사용하였다. 본 연구의 설문지는 언론정보인식, 정부정책신뢰, 건강증상경험, 위험지각, 예방행동을 조사하기 위한 문항들로 구성되었다.

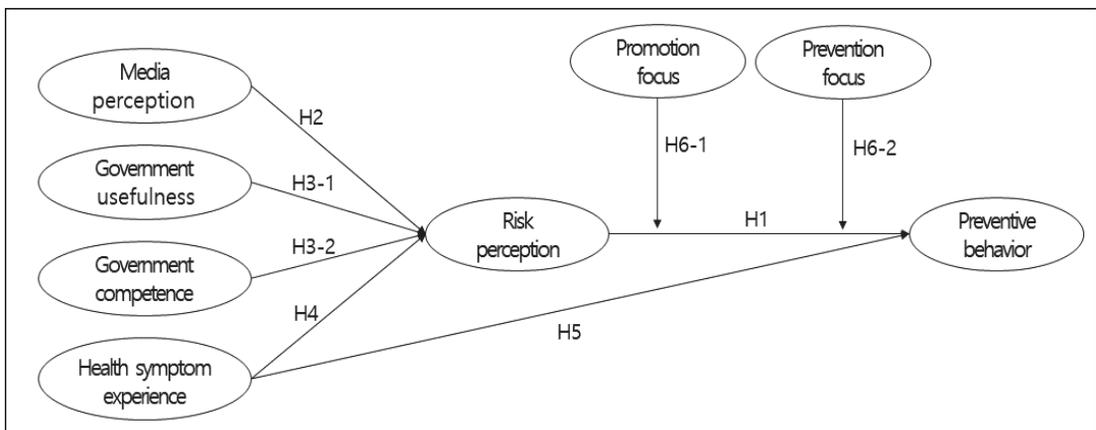


Fig. 1. Research model.

본 연구에 사용된 변수들의 조사항목은 Table 1에 제시되었으며, 변수들의 조작적 정의는 다음과 같다. 첫째, 언론정보인식은 미세먼지와 관련된

위험 정보를 제공하는 언론정보원에 대해 개인이 갖는 주관적 평가로 정의하였고, Kim et al.(2017)에서 사용된 문항들을 수정하여 사용하였다(역코

**Table 1.** Measurement of variables

Variables	Measurements	References
Media perception	v1 The media often exaggerate and sensationalize the news*	Kim et al. (2017)
	v2 News media often represent their own bias and interests*	
	v3 The news stories are just a series of unconnected events that do not add up to much*	
Government usefulness	v4 I believe that Government would act in my best interest	He et al. (2019)
	v5 If I required help, Government would do its best to help me	
	v6 Government is interested in my well-being, not just its own	
Government competence	v7 The government is competent and effective in providing advice on particulate matter	He et al. (2019)
	v8 The government plays a role in providing policy advice on particulate matter	
	v9 The government provides a policy-effective way to respond to particulate matter through the Internet	
Health symptom experience	v10 I had a cough and difficulty breathing when the concentration of particulate matter was high	Kim et al. (2017)
	v11 When the concentration of particulate matter was high, I felt that my headache, eyes, and throat were sore	
	v12 When the concentration of particulate matter is high, it seems that the usual diseases such as asthma, rhinitis, and atopy worsen	
	v13 When the concentration of particulate matter was high, I had psychological discomfort and stress caused	
Risk perception	v14 The social risk felt from particulate matter is great	Kim et al. (2015)
	v15 Society will suffer various damages from particulate matter	
	v16 Social problems that can be caused by particulate matter are important	
	v17 Particulate matter caused by eolian dust and smog from China is a serious social problem	
Preventive behavior	v18 I am interested in the weather forecast due to particulate matter	Ban et al. (2017)
	v19 I am interested in the causes of air pollution due to particulate matter	
	v20 I care about guidelines that are used to protect my health from particulate matter	
	v21 I control the time of outdoor activities due to particulate matter	
	v22 I control the intensity of activity outdoors due to particulate matter	
	v23 I control the ventilation of the living space due to particulate matter	
Promotion focus	v24 I use Anti-PM mask due to particulate matter	Ferrer et al. (2017)
	v25 I use an air cleaner because of particulate matter	
	v26 I frequently imagine how I can achieve a state of "ideal health"	
	v27 Doing healthy things gives me a sense of accomplishment	
Prevention focus	v28 When I engage in healthy behaviors, I am pleased with myself	Ferrer et al. (2017)
	v29 I would do anything to maintain a good, healthy body	
	v30 I often imagine myself being ill in the future	
	v31 When I see people who are very sick because they did not take care of their health, I get scared thinking that could be me in the future	
	v32 I often worry about not feeling as healthy as I used to be	
	v33 Thinking about my health usually makes me worry	

\*: Revers coding

당하여 분석에 활용). 정부정책 신뢰는 위협요인에 대한 정부정책(유익함, 자신감)에 대한 믿음으로 정의하였다. 이 중 유익함은 미세먼지와 관련하여 나에게 도움이 되는 정부정책 정보로, 자신감은 미세먼지와 관련된 정책에 대한 정부의 상대 우위적 확신으로 정의하였고, He et al.(2019)에서 사용된 항목들을 수정하여 사용하였다. 건강증상경험은 건강관련 증상에 대한 개인의 직접 경험을 의미하며, Kim et al.(2017)에서 사용된 항목들을 수정하여 활용하였다. 위협지각은 위협요인에 대해 사람들이 지각하는 정도를 의미하며, Kim et al.(2015)에서 사용된 문항들은 수정하여 사용하였다. 예방행동은 위협요인으로부터 신체적 보호 또는 개선하기 위한 행동으로, Ban et al.(2017)에서 사용된 문항들을 수정하여 사용하였다. 건강행동에 대한 개인의 의사결정을 설명하는 건강관련 규제초점은 Ferrer et al.(2017)에서 사용한 문항들(촉진초점 성향, 예방초점 성향)을 수정하여 사용하였다. 설문에 사용된 항목들은 모두 5점 척도로 측정하였다.

### 3. 분석방법

연구모형을 검증하기 위해 SPSS 18.0과 Amos 18.0을 이용하였으며, 본 연구에서 사용한 통계 분석 방법은 다음과 같다. 첫째, 연구 대상자의 개별 특성을 살펴보기 위해 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 구성개념들의 타당성은 확인적 요인 분석을 실시하여 검증하였고, Cronbach's  $\alpha$ 값을 산출하여 신뢰도를 파악하였다. 셋째, 구성개념 간의 상관관계분석을 통해 변수들 간의 관련성을 파악하였다. 넷째, 본 연구의 가설을 검증하고 위협지각과 예방행동의 매개효과를 분석하기 위하여 구조모형분석을 활용하였다. 추가적으로 미세먼지에 대한 위협지각과 예방행동의 관계에서 소비자

인식하는 건강관련 규제초점의 조절효과를 검증하기 위해 PROCESS macro의 조건부 과정 분석을 실시하였다.

## IV. 결과 및 고찰

### 1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자들 중 성별은 남성이 60.3%, 여성이 39.7%이며, 학년은 1학년이 40%, 2학년 27.3%, 3학년 18.5%, 4학년 14.2%로 나타났다. 용돈수준은 20만원 미만이 7.6%, 20~40만원 미만이 43.9%, 40~60만원 미만이 25.5%, 60~80만원 미만이 11.8%, 80~100만원 미만이 5.8%, 100만원 이상은 5.5%로 나타났다.

### 2. 구성개념의 타당성 및 신뢰도 분석

본 연구의 가설검정에 앞서 변수들의 타당성과 신뢰도를 검증하기 위하여 확인적 요인분석과 Cronbach's  $\alpha$ 값을 산출하였다(Table 2). 요인분석 결과, 변수들에 대한 측정모형의 적합도 지수는  $\chi^2=635.297(df=406, p=0.000)$ , GFI=0.893, AGFI=0.870, TLI=0.938, CFI=0.946, RMR=0.042, RMSEA=0.041으로 나타나 전반적으로 수용 가능한 모델로 판단할 수 있다. 개념신뢰도(C.R.)의 값은 0.765~0.877로 도출되었고, Cronbach's  $\alpha$ 은 0.760~0.876으로 측정되어 변수들에서 문항 간에 내적일관성이 나타나 신뢰성을 확보하였다.

또한 구성개념에 대한 척도들의 집중타당도와 판별타당도를 평가한 결과(Table 3), 평균분산추출값(AVE: average variance extracted)은 모두 임계치(0.5)보다 높게 나타나 집중타당도가 확보되었으며, 전체 변인의 상관계수 값 범위가 AVE의 제곱근 보다 낮은 값으로 나타나 변인들 간 판별타당도가 있음을 확인 하였다.

**Table 2.** Result of confirmatory factor analysis and Cronbach's  $\alpha$  of constructs

Factors		Estimate	Std. Estimate	S.E.	C.R.	Construct reliability	Cronbach's $\alpha$
Media perception	v1	1.000	0.698			0.765	0.760
	v2	1.179	0.803	0.121	9.740		
	v3	0.911	0.661	0.095	9.587		
Government usefulness	v4	1.000	0.693			0.785	0.780
	v5	1.143	0.832	0.102	11.219		
	v6	1.010	0.696	0.096	10.549		
Government competence	v7	1.000	0.829			0.859	0.857
	v8	1.026	0.873	0.062	16.559		
	v9	0.919	0.754	0.063	14.594		
Health symptom experience	v10	1.000	0.730			0.811	0.804
	v11	1.017	0.804	0.080	12.763		
	v12	0.972	0.700	0.085	11.440		
	v13	0.902	0.642	0.085	10.556		
Risk perception	v14	1.000	0.818			0.852	0.853
	v15	0.957	0.835	0.059	16.093		
	v16	0.847	0.729	0.061	13.831		
	v17	0.725	0.689	0.056	12.914		
Preventive behavior	v18	1.000	0.729			0.877	0.876
	v19	0.913	0.715	0.074	12.373		
	v20	0.976	0.804	0.070	13.891		
	v21	1.012	0.703	0.083	12.160		
	v22	1.087	0.779	0.081	13.468		
	v23	0.945	0.691	0.079	11.950		
Promotion focus	v24	1.000	0.597			0.806	0.795
	v25	1.224	0.853	0.116	10.533		
	v26	1.123	0.760	0.111	10.127		
Prevention focus	v27	1.037	0.631	0.116	8.968	0.809	0.809
	v28	1.000	0.657				
	v29	1.086	0.746	0.103	10.575		
	v30	1.060	0.751	0.100	10.609		
	v31	1.038	0.717	0.101	10.310		

$\chi^2=635.297(df=406, p=000)$ , GFI=0.893, AGFI=0.870, TLI=0.938, CFI=0.946, RMR=0.042, RMSEA=0.041

**Table 3.** Correlation analysis

Factors	M	S.E.	AVE	1	2	3	4	5	6	7	8
Media perception	2.859	0.680	0.522	<b>0.722</b>							
Government usefulness	2.801	0.726	0.552	-0.065	<b>0.742</b>						
Government competence	2.428	0.781	0.672	-0.224	0.546	<b>0.819</b>					
Health symptom experience	3.851	0.734	0.520	0.081	-0.076	-0.132	<b>0.721</b>				
Risk perception	4.203	0.595	0.563	0.219	-0.106	-0.265	0.581	<b>0.750</b>			
Preventive behavior	3.235	0.772	0.516	0.092	0.048	-0.041	0.548	0.463	<b>0.718</b>		
Promotion focus	3.631	0.669	0.544	0.046	0.08	0.039	0.330	0.346	0.441	<b>0.737</b>	
Prevention focus	3.112	0.816	0.514	-0.000	0.218	0.131	0.149	0.203	0.252	0.196	<b>0.716</b>

Diagonal bold numbers:  $\sqrt{AVE}$

### 3. 가설검증 결과

소비자가 지각하는 미세먼지에 대한 위험지각과 예방행동 간의 연구모형(Fig. 1)을 분석한 결과(Table 4), 연구모형의 적합도 지수는  $\chi^2=308.873$  (df=216, p=000), NFI=0.913, TLI=0.967, IFI=0.972, CFI=0.972, GFI=0.927, AGFI=0.907, RMR=0.040, RMSEA=0.036으로 나타나 전반적으로 수용 가능한 모델로 판단할 수 있다.

분석 결과, 첫째, 미세먼지에 대한 위험지각 수준이 높을수록 예방행동 경향이 증가할 것이라는 가설1은 검증 결과 유의하게 정(+의 영향(t=2.993)을 미치는 것으로 나타나 채택되었다. 이는 Ban et al.(2017)의 연구처럼 위험요인을 높게 인식할수록 우려행동을 한다는 연구와 유사한 견해를 가지고 있다. 둘째, 미세먼지에 대한 언론정보가 정확하다고 인식할수록 위험지각 수준이 증가할 것이라는 가설2는 통계적으로 유의한 정(+의 영향(t=2.350)을 미치는 것으로 나타나 채택되었다. 셋째, 미세먼지에 관한 정부정책을 신뢰할수록 소비자의 위험지각 수준은 감소할 것이라는 가설3에서는 가설3-1(유익함)이 유의하지 못한 것으로 나타났으나, 가설3-2(자신감)는 유의한 부(-)의 영향(t=-2.581)을 미치는 것으로 나타나 채택되었다. 가설2와 가설3의 경우 정보처리과정이 위험지각에 영향을 미치는 요인이며(Trumbo 1999) 언

론정보에 대한 정확성 인식과 정부의 정책과 같은 정보의 신뢰는 위험지각 수준에 영향을 준다는 Siegrist et al.(2000)와 Xiao et al.(2017)의 연구와 같은 결과이다. 넷째, 미세먼지로 인한 건강증상을 경험한 경우 소비자의 위험지각 수준이 증가할 것이라는 가설4는 통계적으로 유의한 정(+의 영향(t=8.267)을 미치는 것으로 나타나 채택되었다. 마지막으로 미세먼지로 인한 건강증상을 경험한 경우 소비자의 예방행동 경향은 증가할 것이라는 가설5는 유의하게 정(+의 영향(t=5.483)을 미치는 것으로 나타나 채택되었다. 가설4와 가설5의 경우 Griffin et al.(1999)과 Ban et al.(2017)의 연구와 같은 결과로써, 개인의 경험이 위험인식과 행동에 영향을 주는 요인으로 작용하는 것으로 볼 수 있다.

### 4. 위험지각의 매개효과

예방행동 관련 연구에 따르면 사람들이 지각하는 위험과 과거 경험은 외부정보와의 상호작용에 의해 예방행동을 촉진시킨다고 제시되고 있다(Zhu et al. 2016). 이에 본 연구는 정보신뢰와 건강경험에 따른 예방행동 경향 차이에 있어서 위험지각의 매개효과를 알아보기 위해 부트스트래핑 방법(1,000회, 95% 유의수준)을 활용하여 단순매개모델의 간접효과와 유의성을 검증하였다(Table 5).

**Table 4.** Result of testing the research hypotheses

Hypotheses	Paths	Estimate	S.E.	C.R.	P	Accept/Reject
H1	Risk perception→Preventive behavior	0.262	0.087	2.993	0.003	Accept
H2	Media perception→Risk perception	0.155	0.066	2.350	0.019	Accept
H3-1	Government usefulness→Risk perception	0.054	0.074	0.723	0.470	Reject
H3-2	Government competence→Risk perception	-0.160	0.062	-2.581	0.010	Accept
H4	Health symptom experience→Risk perception	0.513	0.062	8.267	0.000	Accept
H5	Health symptom experience→Preventive behavior	0.486	0.089	5.483	0.000	Accept

$\chi^2=308.873$ (df=216, p=000), NFI=0.913, TLI=0.967, IFI=0.972, CFI=0.972, GFI=0.927, AGFI=0.907, RMR=0.040, RMSEA=0.036

**Table 5.** Mediating effects of the perceived risks

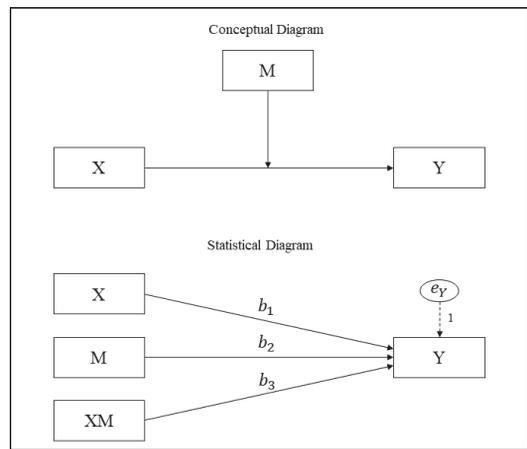
Paths	Total effect	P	Accept/Reject
Media perception→Risk perception→Preventive behavior	0.036	0.041	Accept
Government usefulness→Risk perception→Preventive behavior	0.011	0.433	Reject
Government competence→Risk perception→Preventive behavior	-0.039	0.021	Accept
Health symptom experience→Risk perception→Preventive behavior	0.125	0.010	Accept

첫째, 언론정보인식에 의한 위험지각과 예방행동 간의 매개효과를 분석한 결과, 언론정보인식이 예방행동에 미치는 간접효과는 0.036이고 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 둘째, 정부정책에 대한 신뢰가 미치는 위험지각과 예방행동 간의 매개효과를 분석한 결과, 정부유익함이 예방행동에 미치는 간접효과는 통계적으로 유의하지 못한 반면 정부자신감이 예방행동에 미치는 간접효과는 -0.039이며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 셋째, 건강증상에 대한 개별 경험에 의한 위험지각과 예방행동 간의 매개효과를 분석한 결과, 건강증상경험이 예방행동에 미치는 간접효과는 0.125이고 통계적으로 유의한 것으로 나타나 매개효과가 있는 것을 확인하였다. 따라서 사람들이 지각하는 위험과 외부정보 또는 과거 경험과의 상호작용에 의해 예방행동이 촉진된다는 선행연구들(Lindell & Perry 2012; Zhu et al. 2016)과 유사한 결과이다.

5. 건강 관련 규제초점의 조절효과

미세먼지에 대한 소비자의 위험지각과 예방행동 간의 관계에서 소비자가 인식하는 건강관련 규제초점이 이들의 관계를 조절할 것이라는 가설 6을 좀 더 심층적으로 탐색하기 위하여 PROCESS macro의 Model 1(단순조절모형)을 활용하였다(Hayes 2013). 분석을 위해 Model 1의 개념적·통계적 도해(Fig. 2)와 식 (1)을 토대로, 위험지각(X)를 독립변인으로, 규제초점(M)을 조절변인으로, 예방행동(Y)을 종속변인으로 설정한 조건부

과정 분석을 실시하였다. 그리고 분석과정에서 활용된 조절변수인 규제초점은 촉진초점(M<sub>1</sub>)과 예방초점(M<sub>2</sub>)으로 각각 별도의 추정식에 반영되었다.



**Fig. 2.** Model 1 of PROCESS macro.

$$Y = i_1 + b_1X + b_2M + b_3XM + e_Y \quad \text{식 (1)}$$

$$= i_1 + (b_1 + b_3M)X + b_2M + e_Y$$

위의 식 (1)에서 조건부 효과는  $\theta_{X \rightarrow Y} = b_1 + b_3M$ 으로 계산된다.

분석을 위해 부트스트래핑 사례 수는 10,000개로 설정되었으며, 95% 신뢰구간에서 0이 상한한계(ULCI)와 하한한계(LLCI) 구간에 포함되지 않으면 유의한 통계결과로 해석할 수 있다. 또한 조절효과의 일반화를 위해 존슨-네이먼 방법(Johnson-Neyman technique)에 의한 추론 검정을 하였는데 이는 변수의 효과가 어느 지점에서 나타나는지 확인하기 위한 방법으로 조절변수 측

**Table 6.** Moderating effect of the health regulatory focus

Hypotheses	coeff.	Variable	coeff.	S.E.	t	p	LLCI	ULCI	Accept/Reject
H6-1	$b_1$	(1)Risk perception	0.430	0.074	5.805	0.000	0.2846	0.5763	
	$b_2$	(2)Promotion focus	0.130	0.056	2.322	0.020	0.0200	0.2415	Accept
	$b_3$	(1)×(2)	0.210	0.089	2.360	0.018	0.0350	0.3854	
$\Delta R^2=0.014, F=5.5712, df1=1.000, df2=326.000, p=0.018$									
H6-2	$b_1$	(3)Risk perception	0.435	0.069	6.285	0.000	0.2994	0.5722	
	$b_2$	(4)Prevention focus	0.157	0.055	2.828	0.005	0.0478	0.2664	Reject
	$b_3$	(3)×(4)	-0.010	0.107	-0.1015	0.9192	-0.2224	0.2006	
$\Delta R^2=0.000, F=0.0103, df1=1.000, df2=326.000, p=0.919$									

Dependent variable: Preventive behavior

**Table 7.** Conditional effect verification

Promotion focus	effect	S.E.	t-value	p	LLCI	ULCI
-3.2212	-0.2467	0.2862	-0.8620	0.389	-0.8098	0.3164
-3.0212	-0.2047	0.2690	-0.7608	0.447	-0.7339	0.3246
-2.8212	-0.1626	0.2520	-0.6455	0.519	-0.6583	0.3330
-2.6212	-0.1206	0.2350	-0.5132	0.608	-0.5828	0.3417
-2.4212	-0.0785	0.2181	-0.3601	0.719	-0.5077	0.3506
-2.2212	-0.0365	0.2014	-0.1812	0.856	-0.4328	0.3598
-2.0212	0.0055	0.1850	0.0299	0.976	-0.3588	0.3694
-1.8212	0.0476	0.1688	0.2819	0.778	-0.2844	0.3796
-1.6212	0.0896	0.1529	0.5860	0.558	-0.2112	0.3905
-1.4212	0.1317	0.1376	0.9571	0.339	-0.1390	0.4023
-1.2212	0.1737	0.1229	1.4137	0.158	-0.0680	0.4154
-1.0244	0.2151	0.1093	1.9673	0.050	0.0000	0.4301
-1.0212	0.2157	0.1091	1.9773	0.048	0.0011	0.4304
-0.8212	0.2578	0.0967	2.6663	0.008	0.0676	0.4480
-0.6212	0.2998	0.0862	3.4796	0.006	0.1303	0.4693
-0.4212	0.3419	0.0783	4.3643	0.000	0.1878	0.4960
-0.2212	0.3839	0.0740	5.1852	0.000	0.2383	0.5296
-0.0212	0.4260	0.0739	5.7634	0.000	0.2806	0.5714
0.1788	0.4680	0.0780	6.0034	0.000	0.3146	0.6214
0.3788	0.5100	0.0856	5.9588	0.000	0.3417	0.6784
0.5788	0.5521	0.0960	5.7526	0.000	0.3633	0.7409
0.7788	0.5941	0.1083	5.4859	0.000	0.3811	0.8072

Value for Johnson-Neyman significance region: -1.0244, % below: 13.939, % above: 86.061

정치의 4분위 값을 회귀식에 각각 대입하여 조절 효과가 통계적으로 유의하지 않은 지점을 파악하였다(Hayes 2013).

분석 결과(Table 6), 촉진초점이 위험지각과 예방행동 간의 관계에 영향을 미치는 조건부 효과  $b_1$

은 0.430( $t=5.805$ )로 유의하게 나타났고,  $b_2$ 도 0.130( $t=2.322$ )으로 유의하게 나타났으며, 상호작용항의 회귀계수  $b_3$ 도 0.210( $t=2.360$ )로 유의하게 나타났다. 또한 미세먼지에 대한 예방행동의 분산을 1.4%만큼 유의하게 설명하는 것으로 나타나( $\Delta R^2=0.014$ ) 가설 6-1은 채택되었다. 반면, 예방초점이 위험지각과 예방행동 간의 관계에 영향을 미치는 조건부 효과  $b_1$ 은 0.435( $t=6.285$ )로 유의하게 나타났고,  $b_2$ 도 0.157( $t=2.828$ )로 유의하게 나타났으나 상호작용항의 회귀계수  $b_3$ 는 -0.010( $t=-0.1015$ )으로 유의하지 않은 것으로 나타나 가설 6-2는 기각되었다. 즉, 위험지각과 예방행동 간의 관계에서 소비자가 인식하는 건강관련 규제초점 중 촉진초점에서만 조절 효과가 있는 것으로 나타났다. 촉진 초점은 개인의 생각에 대한 확신성 수준을 높게 지각하여 자신의 생각에 의해 판단하고 의사결정을 하는 성향으로 미세먼지에 대한 소비자의 위험지각이 증가할 때 예방행동 증가는 개인이 상상하는 미래의 환경이 상대적으로 안전하다고 판단하는 촉진초점이 높아질 때 더욱 증가한다고 할 수 있다.

더 나아가서 미세먼지에 대한 소비자의 위험지각과 예방행동 간의 관계에서 촉진초점(조절 효과)의 유의성 영역은 존슨-나이만 방법을 이용한 조명등 분석을 통해 상호효과 수준별 유의성 영역을 탐색하였다(Table 7). 촉진초점의 상호효과(촉진초점의 조절효과는 촉진초점이 -1.0244를 기준으로 유의성 영역이 나누어지며, -1.0244보다 높은 86.061%의 영역에서는 통계적으로 유의하게 나타났으며, 촉진초점의 수준이 -1.0244 이하인 13.939%의 영역에서는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

## V. 요약 및 결론

본 연구는 사람들이 미세먼지를 위해물질로 인식하는 위험수준이 예방행동에 미치는 영향을 분석하였다. 미세먼지로 인한 대기오염은 심각한 질병을 발생시킬 수 있기 때문에 언론을 통하여 미세먼지의 심각한 수준을 전달하고 있으며 국가적 차원에서도 미세먼지의 피해를 줄이기 위한 다양한 정책이 강구되고 있다. 따라서 사람들은 미세먼지를 질병을 일으킬 수 있는 위해요소로 지각하고 언론과 정부정책과 같은 정보를 통해 사람들이 인식하는 미세먼지의 위험성이 계속하여 확대되고 있다. 본 연구에서는 언론을 통한 정보와 정부의 정책 그리고 개인의 경험 등이 사람들에게 미세먼지의 위험을 인식하는 요인으로 작용하였고 건강에 미치는 위해요소를 감소시키기 위해 다양한 예방적 행동방식을 하는 것으로 나타났으며 미세먼지에 대한 정보와 예방행동의 관계에서 매개변수로서 위험지각의 역할을 이해하고 위험지각과 행동의 결정요인으로서 정보의 역할을 분석하였다는 점에서 의미가 있다.

분석결과는 다음과 같다. 첫째, 미세먼지를 위해요소로 인식하지 않는 경우 예방행동을 취하지 않는 반면 미세먼지를 위해요소로 바라보는 경향이 높을 경우 미세먼지에 대한 관심의 증가와 건강보호제품 구매와 같은 예방행동을 하는 경향이 높다는 결과가 나타났다. 이는 일반적으로 건강에 위해적인 요인에 관한 위험지각은 이를 감소할 수 있는 예방행동으로 연계된다는 점이 미세먼지에도 해당됨을 실증적으로 파악한 것이라고 할 수 있다. 둘째, 미세먼지에 대한 언론정보인식과 정부정책의 자신감 그리고 소비자의 건강증상경험은 위험지각에 영향을 미치는 요인으로 작용하는 것으로 나타났다. 따라서 언론정보인식과 정부정책

의 자신감 그리고 소비자의 건강증상경험을 통한 직간접적인 학습을 통한 정보가 예방행동에 유의하게 영향을 미치는 요인임을 알 수 있다. 반면, 정부정책의 유의함은 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으나 이는 소비자에게 유의한 정부정책이 실행됨에도 불구하고 그 활용성을 지각하지 못함에 기인하는 것으로 추측할 수 있다. 따라서 이에 관한 추가적인 연구의 필요성이 제기된다. 셋째, 위험지각과 예방행동의 관계에서 건강관련 규제초점의 조절효과를 분석한 결과 촉진초점 성향은 위험지각이 예방행동으로 전환되는데 있어서 영향을 미치는 것으로 나타났고 반면 예방초점 성향은 유의미한 영향이 없는 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 조사대상자가 촉진초점 성향이 더 강하게 나타날 수 있는 대학생을 대상으로 하고 있기 때문에 예방초점 성향의 조절효과가 유의하지 않은 것으로 나타날 수 있을 것이다. 이에 관해서는 일반인을 대상으로 하는 연구를 통해 미세먼지 행동에서 예방초점 성향의 효과를 검증할 필요가 있을 것이다.

이러한 연구결과를 토대로 본 연구는 다음과 같은 시사점을 제공한다. 첫째, 일반적으로 미세먼지에 대한 관심과 우려가 높은 소비자 일수록 사회적 문제와 경제적 손실 그리고 다양한 질병을 유발할 수 있는 신체적 위험 등을 인식하고 건강을 보호하며 미세먼지의 피해를 최소화하기 위한 행동을 하는 경향이 있음을 실증적으로 검증하였고 미세먼지에 대한 위험지각과 예방행동이 높은 상관관계가 있음을 알 수 있다. 미세먼지로 인한 다양한 신체적 질병과 개인적 및 사회적 문제의 위험성이 확대되고 있기 때문에 대부분의 사람들이 미세먼지를 위해물질로 인식하여 일기예보 또는 건강지침 등에 대한 관심의 증가와 일상행동의 조절 또는 제약을 두는 적응적 행동 변화를 보여주

고 있다고 볼 수 있다. 또한 이는 마스크 구매와 공기청정기 구매와 같은 호흡기계 질환을 예방하는 제품의 구매를 촉진시키는 것을 알 수 있다. 둘째, 미세먼지에 대한 언론의 정보와 정부의 정책방안은 사람들이 미세먼지를 위해요인으로 인식하는 위험지각에 영향을 미치는 요인으로 작용하여 미세먼지와 관련된 위험요인의 속성을 전달하는 언론과 정부의 역할을 중요하게 인식하고(Kim et al. 2015) 정보에 대한 신뢰가 위험지각을 감소시키는 것을 나타내고 있다(Siegrist et al. 2000; Xiao et al. 2017). 따라서 언론이 제공하는 미세먼지에 대한 위해정보와 정부가 발표하는 미세먼지 대응방안이 사람들에게 신뢰와 영향력이 있고 이는 정보처리과정이 위험지각의 중요한 결정요인으로서 작용하는 것을 알 수 있으며 언론에서 제공되는 정보와 정부의 정책을 통해 위험지각과 신뢰의 높은 관련성이 있다고 볼 수 있다(Ban et al. 2019; Ho et al. 2019). 셋째, 미세먼지로 인해 개인이 경험한 신체적 질병과 불편함 그리고 심리적 스트레스 같은 건강증상경험은 건강에 해로운 위험요인을 감소 또는 예방하기 위하여 위험지각에 민감하게 작용하며 예방행동을 취하는 경향이 있다. 위험지각에 영향을 주는 요인으로써 개인적 특성 중 직접 경험은 위험의 유형이나 노출빈도에 따라 다양하며 위험을 지각하는 정도 또한 상이하게 나타나며(Kim et al. 2017) 미세먼지로 인한 건강증상경험도가 높을수록 위험지각이 높게 나타나 개인의 경험과 미세먼지의 위험인식 간에 밀접한 관계가 있음을 보여주고 있다. 우리나라의 경우 일상 속에서 미세먼지의 위험이 심각한 수준이며 사회적, 경제적, 신체적 등 광범위하며 지속적인 피해가 나타나고 있다. 소비자는 신뢰성 있는 언론 보도와 정부정책을 통해 위험을 인지하고 적절한 행동을 하는 경향이 높기 때문에 미세먼지의 피해

를 최소화하기 위하여 언론 보도를 통하여 영향력 있는 정보 전달과 정부의 대응방안이 지속적으로 촉구 되어야 함을 알 수 있다. 또한 지속적인 미세먼지의 피해를 줄이고 소비자의 건강하고 안전한 생활을 위해 소비자의 위험지각에 영향을 주는 요인들의 연구와 대응방안을 모색한다면 기업 마케팅 전략과 정부 정책 개발에 유용한 정보로 활용 될 것이다.

하지만 본 연구는 표집대상에 대해 다음과 같은 한계점을 가지고 있어 후속 연구에서는 다음의 사항을 고려해야 할 것 이다. 본 연구의 표본은 전국 대상이 아닌 전북지역 J 대학교 재학생들로 구성 되어 있기 때문에 연구대상이 Z 세대의 모집단을 대표하기엔 한계점을 가지며, 연구 결과의 일반화 및 확실한 결론을 내리기에는 무리가 있다. 따라서 후속 연구에서는 성별, 연령, 지역 등을 고려한 집단을 대상으로 표집한 연구가 필요하며, Z 세대의 특성요인을 심도있게 탐색한 실제적이고 유용한 연구가 이루어져야 할 것이다.

## References

- Ban J, Shi W, Cui L, Liu X, Jiang C, Han L, Wang R, Li T(2019) Health-risk perception and its mediating effect on protective behavioral adaptation to heat waves. *Environ Res* 172, 27-33. doi:10.1016/j.envres.2019.01.006
- Ban J, Zhou L, Zhang Y, Anderson GB, Li T(2017) The health policy implications of individual adaptive behavior responses to smog pollution in urban China. *Environ Int* 106, 144-152. doi:10.1016/j.envint.2017.06.010
- Bernstein R(2015) Move over millennials - here comes Gen Z. *AD Age*. Available from <http://adage.com/article/cmo-strategy/move-millennials-gen-z/296577> [cited 2018 April 2]
- Cesario J, Higgins ET, Scholer AA(2008) Regulatory fit and persuasion: basic principles and remaining questions. *Soc Person Psycho Compass* 2(1), 444-463. doi:10.1111/j.1751-9004.2007.00055.x
- Donatelle RJ, Davis LG(1993) *Access to health*. Englewood Cliffs (NJ): Prentice hall
- Ferrer RA, Lipkus IM, Cerully JL, McBride CM, Shepperd JA, Klein WMP(2017) Developing a scale to assess health regulatory focus. *Soc Sci Med* 195, 50-60. doi:10.1016/j.socscimed.2017.10.029
- Giles LV, Barn P, Künzli N, Romieu I, Mittleman MA, van Eeden S, Allen R, arlsten C, Stieb D, Noonan C, Smargiassi A, Kaufman JD, Hajat S, Kosatsky T, Brauer M(2011) From good intentions to proven interventions: effectiveness of actions to reduce the health impacts of air pollution. *Environ Health Pers* 119, 29-36. doi:10.1289/ehp.1002246
- Greenpost Korea(2019) Z-generation and millennial generation to take care of health and the rise in related sales. Available from [http://www.greenpostkorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=108009&google\\_editors\\_picks=true](http://www.greenpostkorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=108009&google_editors_picks=true) [cited 2019 August 16]
- Griffin RJ, Dunwoody S, Neuwirth K(1999) Proposed model of the relationship of risk information seeking and processing to the development of preventive behaviors. *Environ Res* 80(2), 230-245. doi:10.1006/enrs.1998.3940
- Hayes AF(2013) *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach*. New York: The Guilford Press
- He Y, Li Y, Xia D, Zhang T, Wang Y, Hu L, Gu J, Wu Y(2019) Moderating effect of regulatory focus on public acceptance of nuclear energy. *Nuc Engin Tec* 51(8), 2034-2041. doi:10.1016/j.net.2019.06.002
- Herald Corporation(2019) Z Generation to take care of health... 1020s Health functional food sales 74% ↑. Available from <http://heraldk.com/2019/08/15/%EA%B1%B4%EA%B0%95-%EC%B1%99%EA%B8%B0%EB%8A%94-%EC%84%B8%EB%8C%801020%EB%8C%80-%EA%B1%B4%EA%B0%95%EA%B8%B0%EB%8A%A5%EC%8B%9D%ED%92%88-%EB%A7%A4%EC%B6%9C-74-%E2%86%91/> [cited 2019 August 16]
- Higgins ET(2005) Value from regulatory fit. *Cur Direc Psycho Sci* 14(4), 209-213. doi:10.

- 1111/j.0963-7214.2005.00366.x
- Ho SS, Oshita T, Looi J, Leong AD, Chuah ASF(2019) Exploring public of benefits and risks, trust, and acceptance of nuclear energy in Thailand and Vietnam: a qualitative approach. *Ener Policy* 127, 259-268. doi:10.1016/j.enpol.2018.12.011
- Joo JH(2017) Exploration of structural relations on health behavior related to particulate matter: focused on multi-dimensional health locus of control, perceived susceptibility and severity, and health behavioral intention. *J Korean Conv Soc* 8(11), 413-421. doi:10.15207/JKCS.2017.8.11.413
- Kang YS(2015) The research of the lifestyle facial masks characteristics and consumer's wearing attitude. *J Korean Soc Fashion Des* 15(3), 1-20. doi:10.5850/JKSCT.2016.40.1.114
- Kim SY, Lee KS(2016) Effects of particulate matters concentrations on consumers' purchase of pork. *J Rur Dev* 39(4), 51-72
- Kim YW, Lee HS, Lee HJ, Jang YJ(2015) A study of the public's perception and opinion formation on particulate matter risk-focusing on the moderating effects of the perceptions toward promotional news and involvement. *Korean J Community Inf* 72, 52-91
- Kim YW, Lee HS, Lee HJ, Kim HI(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 J Community Stud* 25(2), 5-44
- Lindell MK, Alesch D, Bolton PA, Greene MR, Larson LA, Lopes R, May PJ, Mulilis JP, Nathe S, Nigg JM, Palm R, Pate P, Perry RW, Pine J, Tub-besing SK, Whitney DJ(1997) Adoption and implementation of hazard adjustments. *Int J Mass Emerg Disast Issue* 15, 327-453
- Lindell MK, Perry RW(2012) The protective action decision model: theoretical modifications and additional evidence. *Risk Anal: Int J* 32(4), 616-532. doi:10.1111/j.1539-6924.2011.01647.x
- Naletelich K, Ketron S, Spears N(2019) Driving down danger: using regulatory focus and elaborative approach to reduce intentions to text & drive. *J Bus Res* 100, 61-72
- Priporas CV, Stylos N, Fotiadis AK(2017) Generation Z consumers' expectations of interactions in smart retailing: a future agenda. *Comp Human Beh* 77, 374-381. doi:10.1016/j.chb.2017.01.058
- Siegrist M, Cvetkovich G, Roth C(2000) Salient value similarity, social trust, and risk/benefit perception. *Risk Anal* 20(3), 353-362. doi:10.1111/0272-4332.203034
- Siegrist M, Gutscher H(2006) Flooding risks: a comparison of lay people's perceptions and expert's assessments in switzerland. *Risk Anal* 26(4), 971-979
- Slovic P(1993) Perceived risk, trust, and democracy. *Risk Anal* 13(6), 675-682
- Spiegel S, Grant-Pillow H, Higgins ET(2004) How regulatory fit enhances motivational strength during goal pursuit. *Euro J Soc Psych* 34(1), 39-54. doi:10.1002/ejsp.180
- Trumbo CW(1999) Heuristic-systematic information processing and risk judgment. *Risk Anal* 19, 391-400. doi:10.1023/a:1007092410720
- Wang JS, Moon BH(2015) Government trust and environmental risk perceptions by science and technology: comparative analysis. *Korean Gov Rev* 22(3), 307-328
- Weinstein ND(1980) Unrealistic optimism about future life events. *J Person Soc Psycho* 39, 806-820
- Xiao Q, Liu H, Feldman MW(2017) How does trust affect acceptance of a nuclear power plant(NPP): a survey among people living with Qinshan NPP in China. *PloS One* 12(11), e0187941. doi:10.1371/journal.pone.0187941
- Yi JY, Joo DH, Sin JW, Park HJ(2019) The effects of fine dust mobile app information presentation format on risk perception, intention to use app, and preventive behavioral intention: The application of affect and anchoring heuristic. *J Pub Rel* 23(2), 111-140
- Zhu W, Wei J, Zhao D(2016) Anti-nuclear behavioral intentions: The role of perceived knowledge, information processing, and risk perception. *Ener Policy* 88, 168-177. doi:10.1016/j.enpol.2015.10.009