



미세먼지 감축 행동 의도에 영향을 주는 요인 연구

계획된 행동이론(TPB)과 규범활성화 모형(NAM)의 통합 적용

구윤희 한림대학교 건강과뉴미디어 연구센터 연구교수
안지수 한림대학교 건강과뉴미디어 연구센터 연구교수
노기영 한림대학교 미디어스쿨 교수

A Study on the Factors Affecting Behavioral Intentions to Reduce Particulate Matter Emission

The Integration of Theory of Planned Behavior and Norm Activation Model*

Yunhee Ku**

Research Professor, Health and New Media Research Institute, Hallym University

Jisoo Ahn***

Research Professor, Health and New Media Research Institute, Hallym University

Ghee-Young Noh****

Distinguished Professor, Media School, Hallym University

South Korea has the highest concentration of particulate matter(PM) on average among OECD countries. South Korean governmental agencies and local governments are putting forward strong regulatory measures to solve problems regarding PM pollution. Besides regulatory policies, citizens' cooperation is essential in making the policies work. Especially, when it comes to environmental issues, which do not cause immediate damage to individuals, a more socio-cognitive approach should be considered to enhance individual's participation. Along these lines, our focus is on individual's cognitive processing for PM reduction from a perspective of environmental communication, which is differentiated from the prior PM-related literature(considering PM as a risk and dealing with individual's risk perception and preventive intentions). Specifically, this study examined how moral

* This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2018S1A3A2074932). (이 논문은 2018년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2018S1A3A2074932).)

** withyuni@gmail.com, first author

*** jisooahn6@gmail.com

**** gnoh@hallym.ac.kr, corresponding author

norms affect the intention to decrease levels of PM, by integrating the theory of planned behavior(TPB) and the norm activation model(NAM). Individual moral norms have been emphasized in research on eco-friendly behaviors(behavioral intentions). For hypothesis testing, a total of 1,500 respondents from a national online survey company in South Korea participated in this study. The structural equation model was performed with the AMOS 18 program, and the maximum likelihood estimation was used. With the acceptable model fit from the structural equation modeling approach($CFI = .92$, $NFI = .92$, $RMSEA = .07$), we found that attitude, self-efficacy and moral norms were positively related to behavioral intention. In other words, the hypotheses were supported within our integrated research model. On the other hand, there was no significant relationship between subjective norms and behavioral intention. Awareness of consequence, which was an antecedent variable to moral norms and subjective norms, showed a positive relationship with both types of norms. Last, the bootstrapping method confirmed an indirect effect of awareness of consequence on behavioral intention through moral norms. In sum, moral norms work with other constructs in the theory of planned behavior, and awareness of consequence can be a predictor for moral norms. The findings of this study indicate that, in order to implement the PM regulation policies effectively, it is necessary to help people maintain positive attitudes toward PM reduction actions, belief in their ability to participate in relevant regulations, and ethical awareness of environmental issues. The results regarding moral norms should be replicated in other environmental contexts or with different topics to conform the explanatory power of moral norms. The theoretical and practical implications and limitations are discussed in more detail.

Keywords: Moral norm, Theory of planned behavior, Norm activation model, Awareness of consequence

1. 서론

우리나라의 미세먼지 평균농도는 OECD 국가 중 가장 높은 수치를 기록하고 있다. 일본과 미국의 2배가 넘는 수치이다(최동진, 2020, 1, 22). 미세먼지 농도는 여름을 제외하면 거의 모든 기간에 높은 수치를 기록해 황사처럼 봄에 주로 발생하는 계절성 문제라고 보기도 어렵다. 미세먼지 문제를 해결하기 위해 정부 부처와 각 지자체들은 강력한 규제 방안을 속속 내놓고 있다.

환경부가 제정하고 2019년 10월 발표한 ‘미세먼지 재난 위기관리 표준매뉴얼’에 따르면 위기 경보 ‘경계’ 단계에서는 민간 차량 자율 2부제에 대중교통 증차나 운행시간 연장 등 교통대책 수립이 시행되고 ‘심각’ 단계에 이르면 민간 차량 강제 2부제, 각급 학교 및 어린이집 휴업·휴원 명령, 재난사태 선포 등 강력한 조치가 이뤄진다. 또한 환경부의 ‘미세먼지 계절관리제(시즌제)’는 12월부터 3월까지 4개월 동안 5등급 차량 운행제한, 행정공공기관 차량 2부제, 시영 주차장 주차요금 할증 대책 등을 포함한다. 이번 시즌제를 통해 서울지역 초미세먼지 평균농도가 전년 같은 기간 대비 20% 감소한 것으로 나타났다(안승현, 2020, 4, 1). 서울시의 시즌제 실시 결과는 대체로 양호하다는 평가다.

비교적 좋은 성과를 내는 규제라고 해도 환경과 관련한 이슈에 시민의 참여를 강제하는 것은 쉽지 않다. 특히 미세먼지와 같이 그 원인이 해외에 있다는 인식이 지배적인 이슈(환경부, 2018)에서는 더욱 그러하다. 서울시에서 비상 저감 조치를 시행한 2019년 12월 11일 하루에만 5등급 차량 중 저감장치를 달지 않고 운행 중인 차량 1만 5천대 가량을 적발했다. 이는 전체 5등급 차량(3만 2,555대)의 46%에 가까운 수치다(이정규, 2019, 12, 11). 효과적인 규제 정책을 마련했다 하더라도 규제가 효과를 거두기 위해서는 시민들의 참여 의지가 필수적이다. 특히 환경 관련 이슈처럼 개인에게 당장 직접적인 손해가 느껴지지 않는 분야에서 참여를 이끌기 위해서는 환경에 대한 개인의 인지 과정을 살펴볼 필요가 있다. 본 연구는 특히 미세먼지 감축 행동이라는 친환경 행동에 초점을 맞추어 개인이 어떤 인지 과정을 거쳐 행동 의도를 보이는지 규명하고자 하였다.

이를 위해 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior)과 규범활성화 모형을 활용할 계획이다. 계획된 행동이론에 따르면 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제는 행동 의도에 영향을 미친다(Ajzen, 1985). 계획된 행동이론은 행동을 예측하는 사회인지이론으로, 친환경 행동 관련 연구에서도 폭넓게 사용되어 왔다(Armitage & Conner, 2001; Chen & Tung, 2014; Sohn & Lee, 2012). 손영근과 이병관(2012)은 국내에서 발표된 계획된 행동이론 논문 120편에 대한 메타분석을 실시했는데 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제가 행동 의도에

영향을 준다는 기본 가정이 비교적 잘 나타나고 있음을 확인했다. 하지만 연구자들은 계획된 행동이론이 인간 행동을 설명하고 예측하는 이론으로 유용한 반면, 행동 의도에 대한 이론의 설명력이 30~40% 수준에 그치기 때문에 설명력을 높이기 위한 추가 변인의 필요성을 지적했다. 계획된 행동이론이 행동 의도를 이성적 판단에 의거해 예측한다는 점에서 사회적 규범인 주관적 규범뿐 아니라 개인적 규범으로서의 도덕적 규범을 함께 고려해야 한다는 목소리가 힘을 얻어 온 것도 같은 맥락이다(Chen & Tung, 2014; Kaiser & Scheuthle, 2003; Kim, Han, Ha, & Ryu, 2014; Moon, 2019; Ravis, Sheeran, & Armitage, 2009; Sparks & Shepherd, 2002).

따라서 본 연구에서는 미세먼지 감축 행동 의도에 대한 계획된 행동이론의 설명력을 확보하기 위하여 도덕적 규범(Personal moral norm)을 함께 살펴보고자 한다. 개인의 도덕적 규범이란 윤리적인 상황에서 도덕적으로 특정 행동을 수행할 책임을 인지하는 수준을 뜻한다(Chen & Tung, 2014). 도덕적 규범의 필요성을 언급하는 연구들은 계획된 행동이론이 외부에서 주어지는 규칙이나 규범에 초점을 맞추기 때문에 개인의 내적 규범을 설명하지 않고 있다고 본다. 특히 환경 분야에 있어 개인의 도덕적 규범이 친환경 행동 의도에 긍정적인 영향을 준다는 연구 결과들(Adnan, Nordin, & Rahman, 2017; Ko, 2019; Khare, 2015; Park & Sohn, 2012)은 미세먼지 감축 행동 의도의 선행 변인으로 도덕적 규범을 살펴볼 필요가 있음을 시사하고 있다. 계획된 행동이론을 제안한 에이젠 역시 윤리적 행동에 관한 연구를 진행할 경우 도덕적 규범을 포함하는 것이 이론의 예측력을 증가시킨다고 보았다(Beck & Ajzen, 1991).

한편 도덕적 규범과 행동 의도의 관계에 집중하고 있는 규범활성화 모형(Norm Activation Model)에 따르면 도덕적 규범은 특정 행위에 대한 결과 인식(awareness of consequences)에 의해 영향을 받는다(Schwartz, 1977). 즉 특정 행위의 결과를 인식하는 정도에 따라 개인의 도덕적 규범 수준이 달라진다는 의미이다. 요약하면 본 연구에서는 미세먼지 감축 행동 의도를 살펴보기 위하여 계획된 행동이론의 주요 변인인 자기 효능감, 주관적 규범에 도덕적 규범을 추가하여 두 모형을 통합한 확장 모형을 제시하고자 한다. 이를 통해 환경 커뮤니케이션 분야에서 활용할 수 있는 이론적 토대를 마련하는 데 연구의 의의가 있다고 하겠다.

2. 이론적 배경

1) 계획된 행동이론과 친환경 행동

본 연구는 미세먼지 감축 행동 의도에 영향을 주는 요인을 살펴보기 위한 것이다. 보다 구체적으

로 미세먼지 감축 행동이라는 일종의 친환경 행동에 대한 개인의 참여에 초점을 맞추고 있다. 미세먼지의 위험성을 국가적으로 인식하고 예보 체계가 수립된 2013년 이후부터 현재까지 국내에서 커뮤니케이션 관련 재단 등재지에 게재된 미세먼지 연구는 10여편 정도이다(Cha & Cho, 2019). 미세먼지를 주제로 한 커뮤니케이션 관점의 연구가 꾸준히 이뤄지고는 있지만 건강신념 모형(Health belief model)이나 위험정보 탐색처리 모형(Risk information seeking and processing model)을 활용해 사람들이 미세먼지 위험을 인식하고 예방행동을 하기 위한 인지적 과정에 초점을 맞춘 연구가 대부분이다(Cha & Cho, 2019; Kim & Cho, 2019; Kim, Lee, Kim, & Moon, 2018; Ku, Ahn, & Noh, 2020).

미세먼지를 건강 커뮤니케이션 차원에서 다루는 것도 중요하지만 환경 커뮤니케이션 관점에서 살펴보는 것 또한 중요하다. 초기 환경 커뮤니케이션은 환경에 대한 수사학적 분석이 주를 이뤘지만 점차 환경 캠페인이나 환경 저널리즘, 환경문제에 대한 개인의 참여 등으로 확장되고 있다(Cox & Pezzullo, 2016). 특히 최근에는 개인의 인식과 태도에 대한 관심이 커지고 있다. 친환경적 성향에 영향을 주는 요인들과 계획된 행위의 관계를 분석하여 환경이나 환경관련 위험 상황에 대한 대응 전략을 구축하고자 하는 것이다(Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones, 2000).

채영길(2019)은 국내 환경커뮤니케이션 연구에서 자연은 '위험'으로 인식될 뿐 자연의 보호와 보존에 대한 탐구가 결여되어 있다고 지적했다. 미세먼지와 같은 환경 위험에서 개인은 피해야이기도 하지만 위험을 생산하는 주체이기도 한 만큼 저감을 위한 개인의 노력이 병행되어야 한다(Kim et al., 2018). 특히 미세먼지처럼 정부 차원에서 마련하는 제도가 있는 환경문제의 경우, 이를 따르고자 하는 행동 의도를 살펴보는 것이 중요하다. 효과적인 규제 정책을 마련했다 하더라도 규제가 효과를 거두기 위해서는 시민들의 참여 의지가 필수적이기 때문이다. 미세먼지 감축과 관련한 규제에는 개인의 감축 행동이 권고되거나 강제되는데 감축 행동이 원활히 이뤄지기 위해서는 이와 관련한 개인의 인지적 과정을 파악할 필요가 있는 것이다. 환경을 사회적 수준으로 접근했던 과거와 달리 환경 이슈에 대한 개인의 인식과 태도에 대한 관심이 커지고 있다는 점(Chae, 2019) 또한 미세먼지 감축 행동에 대한 개인의 인식을 살피는 것이 필요하다는 점을 뒷받침한다. 규제와 실천이 효율적으로 이뤄질 수 있는 이론적 바탕을 제공하는 것이 본 연구의 골자라고 할 수 있다.

계획된 행동이론은 개인의 행동을 예측하는 사회인지이론의 대표적 모형이다. 우리나라 주요 학술지에 게재된 계획된 행동이론 연구 120편에 대한 메타분석 결과, 의학/간호학/보건학(19.1%), 경제/경영학(16%), 언론학(14.9%), 체육/스포츠(13.3%), 관광(13.3%), 심리학

(10.1%) 등 다양한 분야에서 이론이 적용되고 있었다(Shon & Lee, 2012). 계획된 행동이론을 통해 친환경 행동 의도를 살펴보는 연구 또한 상당수 진행되고 있다(Cho, 2019; Hong & Kim, 2017; Jung & Cho, 2019; Ko, 2019; Lee & Kim, 2017; Moon, 2019; Song, 2005). 하지만 대부분의 연구들은 소비자의 그린마케팅 참여 의도를 살펴보거나(Cho, 2019) 친환경 제품 구매 의도를 살펴보는 등(Jung & Cho, 2019) 소비자 관점에서 이론을 적용하고 있다. 가령 조수현(2019)은 소비자의 그린마케팅에 대한 태도, 주관적 규범, 도덕적 규범이 그린 마케팅 참여 의도에 긍정적인 영향을 미치고 있다는 점을 발견했다.

미세먼지를 주제로 한 이현영과 김남조(2017)의 연구에서는 미세먼지가 야외활동 의도에 미치는 영향을 확장된 계획된 행동이론을 통해 살펴보았다. 연구자들은 미세먼지 위험지각을 사회환경적 위험지각, 경제적 위험지각, 신체적 위험지각으로 세분화한 후 위험지각이 태도, 주관적 규범에 영향을 주고 태도와 주관적 규범이 행동 의도에 영향을 준다는 점을 밝혀냈다. 연구자들은 이 연구 결과에 개인이 지니고 있는 가치나 규범을 포함하여 미세먼지 행동 의도를 친환경 행동 의도로 확장할 필요가 있다고 제안했다. 따라서 본 연구에서는 환경 커뮤니케이션의 주제로서의 개인의 인지 구조를 파악하는 데 목표를 두고 계획된 행동이론을 적용해 미세먼지 감축 정책에 따르고자 하는 행동 의도를 살펴보기로 한다.

2) 계획된 행동이론의 확장

에이젠(Ajzen, 1985)이 제안한 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior)은 행동을 예측하는 사회인지이론의 일종이다. 계획된 행동이론은 행동의 선행요인으로 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제 등 3가지를 꼽는다. 행동에 대한 태도는 특정 행동에 대한 개인의 평가 수준이라고 할 수 있다(Fishbein & Ajzen, 1975). 태도의 영향력은 대부분의 계획된 행동이론 연구에서 증명되어 왔다(Noh, Park, & Kwon, 2013; Armitage & Conner, 2001). 태도는 타고나기 보다는 학습에 의해 습득되는 것으로, 호의적 또는 비호의적인 평가적 속성을 갖고 대상에 대한 지향점을 갖는다(Kim, 2005). 다시 말해 특정 행동에 대해 어떻게 생각하는가에 따라 행동을 수행할 가능성에 영향을 미친다는 뜻이다. 특정 행동에 대해 올바른 태도를 형성하도록 유도하면 긍정적인 행동으로 이어질 수 있다는 의미이기도 하다. 예를 들어 노기영 외(2013)는 인터넷 음란물 이용에 대한 태도가 음란물 이용 의도에 영향을 주는 것을 확인했다. 이용 행동에 대한 태도 형성의 중요성을 확인한 사례라고 할 수 있다.

다음으로 주관적 규범은 특정 행동을 수행하는 것에 대해 개인이 느끼는 사회적 압력을 의미한다(Ajzen, 1991). 여기서 사회적 압력은 개인이 중요하다고 생각하는 주변 지인들, 즉 준

거집단의 생각을 뜻하며, 실제 지인들의 생각 자체가 아닌, 개인이 유추하는 그들의 생각에 가깝다. 다시 말해 특정 행위를 하는 것이 주변 지인들에게 어떤 평가를 받을지에 대한 개인 스스로의 믿음이라고 이해할 수 있다. 개인은 소속 집단에 대해 스스로를 범주화하려는 경향을 보이기 때문에 개인이 지각한 주관적 규범에 따라 행동을 결정하게 된다는 것이 계획된 행동이론의 핵심이다. 특히 타인을 의식하는 것이 익숙한 유교 문화에서 행동을 예측하기 위한 중요한 변수로 여겨진다(Lee & Park, 2010).

태도와 주관적 규범은 계획된 행동이론의 전신이라고 할 수 있는 합리적 행위이론(Theory of Reasoned Action)에서 비롯된 개념이다. 에이젠과 피쉬바인(Ajzen & Fishbein, 1980)이 제안한 이 이론은 개인이 본인의 의지대로 행동을 한다고 가정하지만 실제 현실 행동에는 다양한 방해 요소가 있다. 예를 들어 전기차 구매에 대해 호의적인 태도를 갖고 있고 지인들도 친환경적인 행동을 권고한다고 인식했지만, 구매력이 없어 실제 구매 행동을 하지 못할 수도 있다. 에이젠(1985)은 합리적 행위이론의 변인만으로 실제 행동 예측이 어렵다고 보고 여기에 '지각된 행동통제'를 추가한 계획된 행동이론을 제안했다.

지각된 행동통제란 특정 행동을 수행하는 것이 얼마나 쉬운지, 또는 어려운지에 대한 개인의 인식이다(Ajzen, 1985). 에이젠은 지각된 행동통제가 반두라(Bandura, 1977)의 자기 효능감(self-efficacy)을 발전시킨 개념이라고 설명했다. 자기 효능감은 미래의 상황에 스스로에게 필요한 행동을 실행할 수 있다는 본인 능력에 대한 신념을 뜻한다(Bandura, 1982). 반두라는 개인은 어떤 행동을 잘 수행할 수 있다는 자신감을 가질 때 그 행동을 수행할 가능성이 높다고 보고 이 개념을 제시하였다. 자기 효능감이 의지력, 능력과 같은 내적인 요인을 극복할 수 있는 신념이라면 지각된 행동통제는 시간이나 비용과 같은 외적인 요인에 보다 초점을 맞춘다(Armitage & Conner, 2001). 엄격하게 개념적으로 접근하면 두 가지는 구별되는 개념이지만 실제 연구에서는 혼용되어 사용되거나 자기 효능감 단독으로 사용되는 경우가 빈번하다(Sohn & Lee, 2012). 본 연구에서는 지각된 행동통제에 비해 행동 의도 또는 행동에 대한 설명력이 높은 것으로 보고된 바 있으며(Terry & O'Leary, 1995) 국내 계획된 행동이론 연구에서 주로 사용되는 자기 효능감으로 모형을 구성하였다.

계획된 행동이론의 종속 변인으로 주로 활용되는 것은 행동 의도이다. 행동 의도란 특정 행동을 스스로 하고자 하는 개인의 의지를 뜻한다(Ajzen, 1991). 계획된 행동이론은 사람들이 의도했던 대로 행동한다는 것을 가정한다. 자기 보고(self-report)식으로 측정되는 행동은 실제 행동과 차이를 보이는 경우가 있으므로(Beck & Ajzen, 1991) 행동을 하고자 하는 행동 의도를 측정하는 것이 오히려 개인의 행동을 이해하는 데 더 적합하다고 보기 때문이다. 실제로 행동

의도는 행동을 유발하는 동기이며(Conner & Armitage, 1998) 실제 행동과 강한 상관 관계를 보여주고 있다(Ajzen & Fishbein, 1980). 따라서 본 연구에서도 기존 연구와 마찬가지로 미세먼지 감축 정책에 대한 행동 의도를 종속 변인으로 살펴볼 계획이다. 계획된 행동이론에 대한 이와 같은 논의를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

H1-1. 미세먼지 감축 행동에 대한 태도는 행동 의도에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H1-2. 미세먼지 감축 행동에 대한 자기 효능감은 행동 의도에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H1-3. 미세먼지 감축 행동에 대한 주관적 규범은 행동 의도에 정적인 영향을 미칠 것이다.

한편 손영곤과 이병관(2012)은 국내 주요 학술지에 게재된 계획된 행동이론 연구 120편을 분석하였는데 이론의 변인 설명력이 30~40% 수준으로 나타났다. 행동 또는 행동 의도를 설명하기 위한 변인 추가 필요성을 확인한 것이다. 개인이 특정 행동을 하기까지의 인지 과정을 완벽히 구현하기는 어렵지만 과거 행동이나 습관(Ajzen, 2001; Conner & Armitage, 1998), 행동에 대한 지식(Maichum, Parichatnon, & Peng, 2016; Moon, 2019), 기술적 규범(Cha, 2005) 등의 개념을 통해 이론의 설명력을 확보하기 위한 연구자들의 노력은 이어지고 있다. 본 연구에서는 다양한 변인 중 내면의 기준에 해당하는 '도덕적 규범'에 주목하고자 한다. 계획된 행동이론의 주관적 규범은 사회적 압력이 행동 의도를 결정한다는 사회적 규범과 유사하기 때문에 (Park & Smith, 2007; Perkins & Berkowitz, 1986) 규범을 구성하는 나머지 측면인 개인적 측면을 함께 살펴보는 것이 필요하다. 실제로 도덕적 규범을 포함할 경우 이론의 설명력이 2~4% 정도 추가 설명력을 확보하는 것으로 나타나(Sohn & Lee, 2012) 이론의 확장에 적합한 변인이라고 판단하였다.

3) 도덕적 규범과 규범활성화 모형

계획된 행동이론의 유용성에도 불구하고 개인의 행동 의도를 합리적인 차원에서만 고민하고 있다는 지적이 꾸준히 제기되어 왔다(Kim et al., 2014; Kaiser & Scheuthle, 2003; Ravis et al., 2009; Sparks & Shepherd, 2002). 개인의 행동을 사회적 규범만으로 예측하는 것은 한계가 있으므로 개인적 규범의 일종인 도덕적 규범을 함께 고려해야 한다는 것이다. 국내외 메타분석 결과(Sohn & Lee, 2012; Armitage & Conner, 2001)에서 주관적 규범의 설명력이 주요 변인 중 낮게 나왔다는 점도 사회적 범주인 주관적 규범 외에 개인적 범주로서의 도덕적 규범을 살펴보는 것에 힘을 실는다.

도덕적 규범(Personal moral norm)이란 특정 행위를 수행하거나 지양하게 하는 내면적 감정의 일종이다(Kallgren, Reno, & Cialdini, 2000). 즉 개인이 특정 행동을 수행할 때 윤리적인 기준에 영향을 받는다는 관점이다. 도덕적 규범은 계획된 행동이론이 내적 규범에 대해 설명하지 못한다는 점을 보완하기 위한 변인으로 활용되고 있다(Cha, 2005; Chen & Tung, 2014; Chen, Yang, Chen, Chen, & Chen, 2010). 규범은 개인에게 적용되는 행동 양식으로, 사회적 측면과 개인적 측면으로 나뉜다(Ryu, Park, Kim, & Ju, 2016). 일종의 개인 규범인 도덕적 규범은 특정 행위를 스스로 어떻게 평가하는지를 강조하기 때문에 자신이 속한 준거 집단의 판단에 방점을 두는 주관적 규범과 대비되는 개념이라 볼 수 있기 때문이다(Choi, 2018).

도덕적 규범과 행동 의도 간의 관계를 설명하는 이론으로 규범활성화 모형(Norm Activation Model)을 꼽을 수 있다(Schwartz, 1977). 규범활성화 모형은 특히 친사회적(pro-social) 행동을 예측하는데 유용한 모형으로 알려져 있다(Chen & Tung, 2014; Choi, 2018; Onwezen, Antonides, & Bartels, 2013; Park & Sohn, 2012; Steg & De Groot, 2010; Yun & Kim, 2020). 다시 말해 개인이 친사회적 행동과 관련한 스스로의 규범을 구성하는 과정을 설명해주는 모형이라고 할 수 있다. 예를 들어 채과 통(Chen & Tung, 2014)은 개인의 도덕적 규범이 높을수록 친환경 호텔 방문의도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인했다. 온웨젠 외(Onwezen et al., 2013) 역시 개인적 규범이 개인의 친환경 행동에 직간접적으로 영향을 주는 것을 확인했다. 윤선미와 김태욱(2020)의 연구에서도 환경에 대한 우려가 도덕적 규범을 거쳐 친환경 행동 의도에 이어진다고 보고했다.

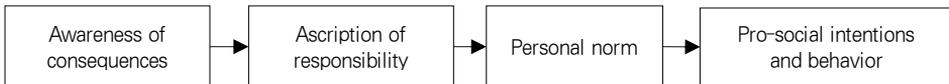


Figure 1. Norm activation model of pro-social behavior as mediator models (De Groot & Steg, 2009).

규범활성화 모형을 구체적으로 살펴보면, 모형의 주요 변인인 도덕적 규범과 결과에 대한 지각(Awareness of consequences), 책임 귀속(Ascription of responsibility)의 관계를 제안한다. 모형의 전개는 크게 두 가지로 나뉘는데 <Figure 1>과 같이 결과 지각이 책임 귀속과 도덕적 규범을 매개하여 행동 의도로 이어진다는 매개 모형(De Groot & Steg, 2009)과, 결과 지각과 책임 귀속이 각각 도덕적 규범에 영향을 미치고 도덕적 규범이 행동 의도로 이어지는 병렬식 모형(Ko, 2019; Park & Ha, 2014)이 그것이다. 결과 지각은 개인의 행동이 타인이나 외부 환경에 어떠한 영향을 미치는지 지각하는 수준을 뜻한다(De Groot & Steg, 2009). 다음

으로 책임 귀속은 사회나 환경 등에 발생하는 문제들을 스스로의 책임으로 귀인하는 수준을 의미한다(Steg & De Groot, 2010). 이 두 변인으로 인해 도덕적 규범이 활성화되면 친사회적 행동 의도(Pro-social intentions and behavior)로 이어진다는 것이 모형의 골자다. 모형에 따르면 결과 지각을 높게 할수록 도덕적 규범이 활성화되면서 친사회적 행동을 하고자 하는 의도가 높아진다. 가령 나의 행동이 환경에 미치는 영향을 높게 지각하면 할수록 친환경적 행동을 수행하고자 하는 내면적 감정, 도덕적 규범이 활성화된다는 것이다(Han & Hyun, 2017).

계획된 행동이론에 도덕적 규범을 추가하는 연구들은 대부분 도덕적 규범을 병렬식으로 추가하여 연구를 진행하고 있지만(Chen & Tung, 2014; Cho, 2019; Moon, 2019) 도덕적 규범이 일종의 개인적 감정임을 고려하면 감정의 활성화에 영향을 주는 선행 변인을 함께 포함하는 것이 이론 정교화에 보다 적합하다고 판단하였다. 계획된 행동이론과 규범활성화 모형을 통합해 살펴본 연구로 박과 하(Park & Ha, 2014)의 재활용 행동 의도 연구가 있다. 이 연구에서는 도덕적 규범과 함께 결과에 대한 지각을 모형에 포함시켰다. 연구 결과, 결과 지각은 태도와 주관적 규범, 도덕적 규범을 거쳐 행동 의도에 간접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 결과 지각은 개인의 행동이 타인이나 외부 환경에 영향을 미칠지를 지각하는 수준이므로 윤리적으로 바람직한 행동에 영향을 줄 가능성이 높다(De Groot & Steg, 2009; Hwang, 2016). 본 연구에서는 선행 연구 결과를 바탕으로 두 가지 선행 변인 중 상대적으로 도덕적 규범에 더 영향력이 큰 것으로 보고되고 있는 결과에 대한 지각(Ko, 2019; Steg & De Groot, 2010)을 우선적으로 포함해 모형을 설계하였다.

한편 스팅스와 셰퍼드(Sparks & Shepherd, 2002)도 계획된 행동이론과 규범활성화 모형의 통합 모형을 제시하였다. 그들은 특히 결과 지각이 도덕적 규범뿐 아니라 태도나 주관적 규범에도 영향을 준다고 주장하였다. 친환경적 행동으로 인해 일어날 결과를 높게 인식하는 사람들은 사회적 기대감 역시 높기 때문에(Park & Ha, 2014) 사회적 압력을 높게 인식한다는 것이다. 실제로 결과 지각이 주관적 규범에 직접적인 영향을 미친다는 연구가 꾸준히 보고된 바 있다(Bamberg & Moser, 2007; Park & Ha, 2014). 따라서 결과 지각을 도덕적 규범 및 주관적 규범의 선행 변인으로 포함하였다. 이와 같은 도덕적 규범에 대한 선행 연구를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

H2. 미세먼지 감축 행동에 대한 도덕적 규범은 행동 의도에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H3-1. 행동 결과 지각은 도덕적 규범에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H3-2. 행동 결과 지각은 주관적 규범에 정적인 영향을 미칠 것이다.

4) 연구 모형

미세먼지 감축 행동 의도에 대한 가설 1-1, 1-2, 1-3과 가설 2, 가설 3-1, 3-2를 모형으로 표현하면 <Figure 2>와 같다.

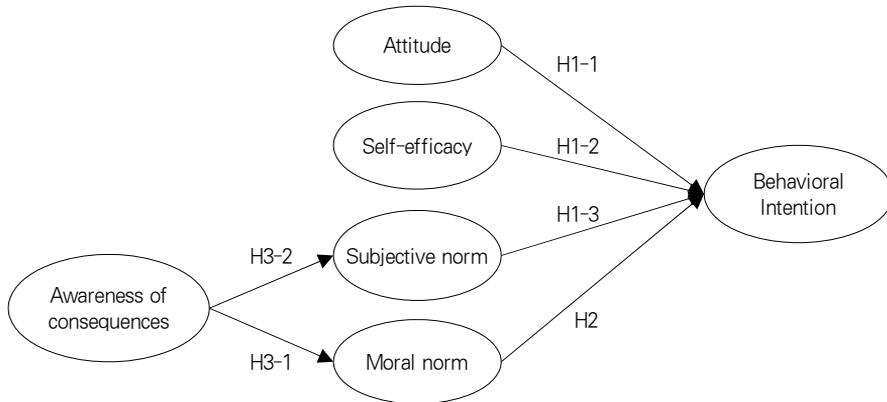


Figure 2. Proposed model combining the theory of planned behavior and the norm activation model.

3. 연구 방법

1) 연구 대상 및 표본 구성

확장된 계획 행동이론을 검증하기 위하여 2019년 8월 27일부터 9월 3일까지 8일 동안 온라인 조사 전문기관 마크로밀엠브레인에 의뢰하여 설문조사를 진행하였다. 설문 응답자는 해당 기관의 전국 패널 중 참여 의사를 밝힌 사람으로, 서울, 경기/강원권, 충청권, 호남권, 경북권, 경남 권역에 따른 군 비율을 기준으로 할당 표집했다. 전체 응답자 수는 1,500명이었으며 표집 구성은 남성 51.2%, 여성 48.8%, 연령은 20대 23.3%, 30대 23%, 40대 27%, 50대 26.7%였다. 학력의 경우 대졸자가 65.9%(989명)로 가장 많았으며 월평균 소득은 400만 원~500만 원 사이가 18.4%(276명)로 가장 많았다.

2) 측정

측정은 결과 지각, 도덕적 규범, 주관적 규범, 자기 효능감, 행동 태도, 감축 행동 의도 등 총 6개 변인에 대한 문항을 설문 참가자가 온라인 상에서 읽고 답하는 방식으로 이뤄졌다. 문항은 선행 연구들을 토대로 수정 및 보완하였으며 1-7까지 리커트 척도로 측정했다. 이 밖에 통제 변인

으로 나이, 성별, 교육 수준, 월평균 소득, 정치적 성향 등 인구통계학적 변인과 미세먼지 관련 증상 경험 정도를 측정하였다.

(1) 태도(Attitude)

미세먼지 감축 행동에 대한 태도는 '미세먼지 감축 행동에 대한 개인의 평가'라고 정의했으며 선행 연구(Ajzen, 2002; Noh et al., 2013)를 바탕으로 미세먼지 감축 행동(대중 교통 이용 등)을 하는 것은 "유익하다", "좋은 생각이다", "유용하다" 등 3문항에 대해 1(매우 동의하지 않는다)부터 7(매우 동의한다)까지의 7점 척도로 측정하였으며 적합한 문항 신뢰도를 확인하였다($M = 5.29$, $SD = 1.73$, Cronbach's alpha = .92).

(2) 자기 효능감(Self-efficacy)

자기 효능감은 '미세먼지 감축 행동에 참여할 수 있는 본인의 능력에 대한 믿음'이라고 정의했다. 문항은 선행 연구(Rimal & Real, 2003; Turner, Rimal, Morrison, & Kim, 2006)를 참고하여 "나는 필요시 미세먼지 감축 행동에 참여할 수 있다", "미세먼지 감축 행동에 참여하는 일은 내게 쉬운 일이다", "나는 미세먼지 감축 행동에 참여할 충분한 능력을 가지고 있다" 등의 3문항으로 구성하였으며 7점 척도로 측정하였다. 항목의 내적 일관성은 신뢰할 수준으로 나타났다($M = 4.82$, $SD = 1.59$, Cronbach's alpha = .86).

(3) 주관적 규범(Subjective norm)

본 연구에서의 주관적 규범은 '내 주변 사람들이 나에게 기대하는 미세먼지 감축 행동 참여 수준'이라고 정의했으며 선행 연구(Cha & Cho, 2019; Noh et al., 2013)를 참고하여 "내게 중요한 사람들은 미세먼지 감축 행동에 내가 참여해야 한다고 얘기한다", "내가 중요한 사람들은 내가 미세먼지 감축 행동에 참여할 것이라고 기대한다", "나는 미세먼지 감축 행동에 참여하라는 사회적 압력을 느낀다", "내게 중요한 사람들은 내가 미세먼지 감축 행동에 참여하기를 원한다" 등의 4문항으로 측정하였다. 7점 리커트 척도로 측정한 결과 항목의 신뢰도는 적절하게 나타났다($M = 4.39$, $SD = 1.92$, Cronbach's alpha = .87).

(4) 도덕적 규범(Moral norm)

미세먼지 감축 행동에 대한 도덕적 규범은 '행동을 수행할 때 도덕적 감정에 따르고자 하는 수준'이라고 정의했다. 규범활성화 모형을 활용한 기존 연구(Choi, 2018; Doran & Larsen,

2016)를 바탕으로 “나는 미세먼지 감축 행동을 수행할 도덕적 의무가 있다고 믿는다”, “일상 생활에서 미세먼지 감축 행동에 참여하지 않는다면 죄의식을 느낄 것이다”, “미세먼지 농도가 높을 때 대중교통을 이용할 도덕적 의무가 있다고 생각한다”의 3문항으로 구성하였다. 측정은 1(매우 동의하지 않는다)부터 7(매우 동의한다)까지로 측정하였으며 적합한 문항 신뢰도를 확인하였다 ($M = 4.29$, $SD = 2.12$, Cronbach's alpha = .86).

(5) 결과 지각(Awareness of consequences)

결과 지각은 ‘미세먼지 감축 행동으로 인해 나타나는 결과에 대한 인식’이라고 정의했다. 규범활성화 모형의 선행 연구(Park & Ha, 2014)를 바탕으로 “미세먼지 감축 행동을 하는 일은 환경을 보호하는 일이다”, “미세먼지 농도가 높을 때 이동(출퇴근)시 대중교통을 이용하는 것은 환경을 보호하는 일이다”의 2문항으로 구성하였으며 1(매우 동의하지 않는다)부터 7(매우 동의한다)의 7점 척도로 측정하였으며 높은 문항 신뢰도를 확인하였다($M = 5.17$, $SD = 1.78$, Cronbach's alpha = .79).

(6) 감축 정책 이행 의도(Behavioral Intention to PM Reduction Policy)

친환경 행동 의도는 행동유형과 행동이 일어나는 상황이 광범위하여 각 상황에 구체화한 문항으로 측정이 이루어지고 있다(You, Kim, & Kim, 2015). 본 연구에서 살펴보고자 하는 행동 의도는 미세먼지 감축 행동 의도이며 감축 정책이 본격 시행되고 있는 상황 맥락을 고려해 감축 정책 이행 의도로 구체화하였다. 환경부의 미세먼지 계절관리제 정책 등을 참고하여 “나는 미세먼지를 규제하는 정부 차원의 정책(예: 차량 2부제)을 따를 것이다”, “나는 미세먼지를 규제하는 지자체 차원의 정책(예: 차량 2부제)을 이행할 것이다”의 2문항을 1(할 의향이 전혀 없다)부터 7(할 의향이 매우 높다)의 7점 척도로 측정하였다. 항목의 신뢰도는 높은 수준으로 나타났다($M = 4.75$, $SD = 2.59$, Cronbach's alpha = .96).

통제 변인으로는 미세먼지로 인해 불편함을 느낀 경험 수준과 인구학적 변인(나이, 성별, 교육수준, 정치적 성향) 등을 포함하였다. 미세먼지 경험 정도는 미세먼지 관여도(Kim et al., 2018)로 분류되기도 하는데 미세먼지 농도가 높은 날 “기침과 호흡 곤란을 느낀 적이 있다”, “두통이나 눈/목 등의 따가움을 느낀 적이 있다”, “천식이나 비염, 아토피 등 평소 보유하고 있는 질병이 악화된다”, “미세먼지로 인한 심리적 불편감, 스트레스 등을 받은 적이 있다” 등의 문항으로 측정하였다($M = 4.43$, $SD = 1.23$, Cronbach's alpha = .81).

4. 연구 결과

1) 측정모형의 검증

구조방정식 검증을 위해 통계 패키지 AMOS 18.0을 사용하였으며 추정방법은 최대 우도법(maximum likelihood estimation)을 사용했다. 연구 모형을 검증하기 위해 측정모형을 검증하여 개념 구성의 적합성을 살펴본 뒤 구조모형 분석을 통해 전체 변인 간 관계를 알아보는 이 단계 접근법(Anderson & Gerbing, 1988)을 수행했다. 다변인 정규분포를 검증하기 위해 모형에 포함된 변인들의 왜도와 첨도를 살펴본 결과 일반적 기준(왜도 3.0, 첨도 10.0)을 넘지 않아 정상분포임을 확인하였다.

Table 1. Results for confirmatory factor analysis

Latent variable	Observed variable	B	β	S.E.	t	AVE
Attitude	Q1	1	0.92	-	-	0.69
	Q2	1.03	0.93	.02	60.35***	
	Q3	0.96	0.83	.02	45.95***	
Self-efficacy	Q4	1	0.79	-	-	0.57
	Q5	1.14	0.82	.03	33.35***	
	Q6	1.15	0.85	.03	34.35***	
Subjective norm	Q7	1	0.83	-	-	0.47
	Q8	0.99	0.87	.03	39.21***	
	Q9	0.79	0.62	.03	25.37***	
	Q10	0.99	0.82	.03	36.36***	
Moral norm	Q11	1	0.78	-	-	0.49
	Q12	1.07	0.86	.03	35.30***	
	Q13	1.11	0.81	.03	32.80***	
Awareness of consequences	Q14	1	0.79	-	-	0.53
	Q15	1.21	0.83	.04	32.61***	
Behavioral Intention	Q16	1	0.97	-	-	0.83
	Q17	0.99	0.96	.01	70.79***	

$\chi^2(104) = 1262.37, p < .001, CFI = .94, NFI = .93, RMSEA = .08$

*** $p < .001$.

보다 정확한 분석을 위해 확인적 요인 분석(Confirmatory Factor Analysis, CFA)을 수행, 요인적재량과 모형 타당도 및 신뢰도를 확인하였다. 구조방정식 모형 적합도를 측정하기 위한 지수로 절대적합지수인 카이제곱 통계량, RMSEA, 중분적합지수 CFI, NFI 등이 있다. 카이제곱의 경우 p 값이 .05 이상일 때 모형이 적합하다고 하지만 카이제곱 통계량은 자유도에

매우 민감하여 연구 결과를 참고하는 수준으로 활용된다(Bentler & Bonett, 1980). *RMSEA*는 .05~.08 사이일 때 적합하다고 판단하며 *NFI*와 *CFI*의 경우 1에 가까울수록 적합하다고 판단한다(Huh, 2013). 확인적 요인 분석 결과 $\chi^2[104] = 1262.37, p < .001, CFI = .94, NFI = .93, RMSEA = .08$ 로 측정 모형이 받아들일 만한 수준이라고 판단하여 분석을 진행하였다. 각 문항의 확인적 요인 분석 결과는 <Table 1>과 같다.

Table 2. Results of discriminant validity

	Attitude	S.E.	S.N.	M.N.	A.C.	B.I.
Attitude	0.69					
Self-efficacy	0.27	0.57				
Subjective norm	0.22	0.23	0.47			
Moral norm	0.28	0.32	0.46	0.49		
Awareness of consequences	0.41	0.29	0.23	0.44	0.53	
Behavioral Intention	0.37	0.24	0.20	0.32	0.29	0.83

다음으로 변인의 판별 타당성을 살펴보았다. <Table 2>에서 색으로 표시된 부분은 각 변인의 평균분산추출(AVE)값이며 나머지 칸은 변인 간 상관계수의 제곱 값이다. 주관적 규범의 AVE 값이 다소 낮은 수준으로 나타났지만 각 변인의 AVE 값이 다른 변인과의 상관계수 제곱 값보다 모두 높게 나타났으므로 판별 타당도를 확보했다고 판단하였다. 따라서 연구 가설에서 제안한 모형을 검증하는 것이 타당하다고 보고 분석을 진행했다.

2) 구조모형의 분석 결과

가설을 검증하기 위하여 제안한 모형에 대해 구조방정식 검증을 실시하였다. 연구 모형의 적합도는 전반적으로 만족할 만한 수준으로 나타났다($\chi^2[176] = 1742.16, p < .001, CFI = .92, NFI = .92, RMSEA = .07$). <Table 3>와 <Figure 3>은 모형의 분석 결과를 요약한 것이다.

분석 결과, 계획된 행동이론과 규범활성화 모형을 통합한 연구 모형이 대체적으로 가설을 지지하는 것으로 나타났다. 가설 별로 살펴보면 먼저 미세먼지 감축 행동에 대한 태도는 감축 정책을 따르고자 하는 행동 의도에 강한 영향을 주는 것으로 나타났다($\beta = .38, p < .001$). 다시 말해 미세먼지 감축 행동에 대해 평소에 호의적인 태도를 형성하고 있을 경우, 미세먼지 감축 행동을 따르고자 하는 의지가 강하게 나타났다. 따라서 가설 1-1은 통계적으로 유의미하였다. 감축 행동을 수행할 수 있다는 스스로에 대한 믿음, 즉 자기 효능감 역시 미세먼지 감축 정책을 따

르려는 행동 의도에 긍정적인 영향을 끼쳤기 때문에($\beta = .11, p < .01$) 가설 1-2는 지지되었다. 반면 주관적 규범은 미세먼지 감축 행동 의도에 통계적으로 유의미한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 따라서 가설 1-3은 기각되었다.

Table 3. Estimates of the Structural Equation Modeling Results (N = 1500)

		β	S.E.	t
H1-1	Attitude → Behavioral Intention	.38	.04	13.14***
H1-2	Self-efficacy → Behavioral Intention	.11	.06	3.24**
H1-3	Subjective norm → Behavioral Intention	.04	.04	1.14(n.s.)
H2	Moral norm → Behavioral Intention	.28	.06	6.79***
H3-1	Awareness of consequences → Moral norm	.87	.04	25.96***
H3-2	Awareness of consequences → Subjective norm	.73	.04	23.59***

*** $p < .001$, ** $p < .01$.

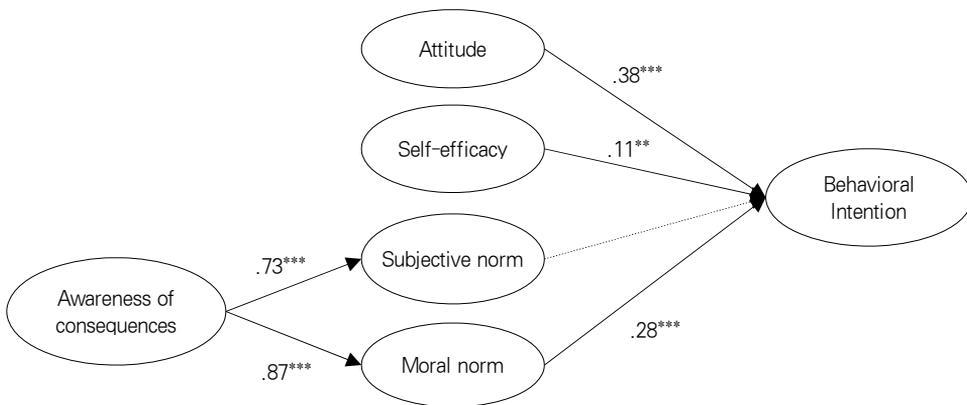


Figure 3. Results of structural equation model. (** $p < .01$, *** $p < .001$)

다음으로 환경 관련 주제에 계획된 행동이론을 대입할 때 적합한 것으로 알려진 도덕적 규범의 영향력을 살펴보았는데 도덕적 규범, 즉 스스로가 감축 행동을 하는 것이 도의적으로 옳다고 생각하는 감정을 강하게 느낄수록 감축 정책을 따르려는 행동 의도가 함께 강해지는 것을 확인하였다($\beta = .28, p < .001$). 따라서 가설 2는 통계적으로 유의미하였다.

마지막으로 가설 3-1과 3-2에서는 규범활성화 모형에서 제시하는 지각된 규범의 선행요인으로 행동 결과에 대한 지각의 설명력을 살펴보았다. <Table 2>와 <Figure 3>에서 볼 수 있듯

이 행동 결과에 대한 지각이 강할수록, 즉 미세먼지 감축 정책을 따르는 것이 환경에 미치는 영향을 긍정적으로 인식할수록 행동을 수행할 때 도덕적 감정에 따르고자 하는 수준이 정적으로 움직이는 것을 확인하였다(가설 3-1). 또한 결과 지각은 주관적 규범에도 정적인 영향을 미치고 있었다. 다시 말해 친환경적 행동으로 인해 일어날 결과를 높게 인식할수록 사회적 압력을 높게 인식하는 것으로 나타나 가설 3-2는 지지되었다.

3) 행동에 대한 결과 지각의 간접 효과 분석

연구 모형은 규범활성화 모형에서 도덕적 규범의 선행요인으로 제시한 행동 결과 지각을 계획된 행동이론에 통합하였다. 이러한 통합의 설명력은 모형의 적합도로 판명되었기 때문에 효과를 분해하여 보다 구체적으로 행동 결과 지각의 영향력을 살펴보기로 하였다. 간접효과를 확인하기 위해 부트스트래핑(bootstrapping)을 실시하였다. <Table 4>에서 알 수 있듯이 미세먼지 감축 행동에 대한 결과 지각이 도덕적 규범을 매개로 미세먼지 감축 행동 의도로 이어지는 것을 확인하였다($\beta = .26, p < .01$). 즉 행동이 초래할 결과에 대한 인식을 강하게 할수록 개인의 도덕적인 규범에 긍정적인 영향을 주고 이것이 다시 긍정적인 행동 의도로 이어진 것이다. 따라서 계획된 행동모형에 도덕적 규범과 함께 결과 지각을 포함한 것이 유의미하였다고 평가할 수 있었다.

Table 4. Results of indirect effects (N = 1500)

Path		Direct	Indirect	Total
Awareness of consequences	→ Moral norm → Behavioral Intention	-	.26**	.26**

** $p < .01$.

5. 결론 및 논의

본 연구는 미세먼지 감축 행동이라는 친환경 행동 의도를 갖게 되는 개인의 인지적 구조를 탐색하는 것을 목적으로 한다. 국내 미세먼지 관련 연구들은 대부분 미세먼지를 일종의 위험(risk)으로 간주하여 마스크 착용과 같은 개인의 위험 예방행동에 초점을 맞추고 있지만(Ku et al., 2020) 미세먼지를 감축하기 위한 행동의 주체로서의 개인에 대한 접근이 부족하다고 판단하였다. 보다 구체적으로 미세먼지 감축과 관련한 규제를 따르고자 하는 행동 의도를 계획된 행동이론을 바탕으로 살펴보았다. 계획된 행동 이론에 따르면 태도, 주관적 규범, 지각된 행동통제는

행동 의도에 영향을 미친다(Ajzen, 1985). 이 이론을 통해 친환경적 행동 의도를 살펴보기 위해서는 도덕적 규범을 추가해야 한다는 지적이 제기되어 왔으므로(Park & Ha, 2014; Sparks & Shepherd, 2002) 규범활성화 모형의 주요 변인인 도덕적 규범을 포함한 확장된 모형을 적용하여 가설을 살펴보았다.

연구 결과를 요약하면 다음과 같다. 가설 1-1, 1-2, 1-3은 계획된 행동이론의 주요 경로를 살펴본 것이다. 감축 행동에 대한 태도(가설 1-1)는 감축 정책을 따르려는 행동 의도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 태도의 영향력은 가장 확실하게 증명되고 있는 변인이다(Armitage & Conner, 2001). 본 연구의 결과 역시 이를 뒷받침하며 미세먼지 감축과 관련해 개인에게 일정 부분 규제가 가해진다고 해도 기준에 감축 행동에 대해 긍정적인 태도가 형성되어 있으면 행동에 따르려는 의지가 나타났다고 볼 수 있다. 다음으로 감축 행동을 할 수 있다는 스스로에 대한 믿음을 의미하는 자기 효능감(가설 1-2) 역시 감축 정책을 따르려는 행동 의도에 긍정적인 영향일 미쳤다. 자기 효능감은 행동을 실행하기 위한 스스로의 능력 또는 의지력에 대한 믿음을 뜻한다. 미세먼지 감축 행동을 수행할 수 있다는 효능감이 활성화되면 규제를 포함한 정책이어도 시행할 의지가 있다는 점을 확인할 수 있었다.

특정 행동을 수행하는 것에 대해 개인이 느끼는 사회적 압력인 주관적 규범과 미세먼지 감축 정책을 따르려는 행동 의도 사이에는 통계적으로 유의미한 결과가 나타나지 않았다. 친환경 행동 의도와 주관적 규범이 긍정적인 관계를 나타낸 기존 연구(Cho, 2019; Jung & Cho, 2019; Lee & Kim, 2017)와 상이한 결과라고 할 수 있다. 이에 대해 두 가지 해석이 가능한데 먼저 친환경과 관련한 행동 의도를 살펴볼 때 주관적 규범의 영향력이 크지 않다는 선행 연구(Yadav, Balaji, & Jebarajakirthy, 2019)를 생각할 수 있다. 환경에 대한 행동은 가치와 관련한 행동이라고 볼 수 있는데 이 경우 사회적 시선보다는 내면적인 가치관이나 죄의식, 도덕에 영향을 받을 가능성이 크다. 환경 행동을 설명할 때 도덕적 규범을 함께 봐야 한다는 연구자들의 지적(Han, Lee, Chua, & Kim, 2019; Park & Ha, 2014)도 이와 같은 맥락이다. 다음으로 본 연구의 측정 문항의 방향성의 한계를 꼽을 수 있다. 본 연구의 주관적 규범 측정 문항은 선행 연구를 바탕으로 작성되었지만(Cha & Cho, 2019; Noh et al., 2013) 친환경 행동이라는 특성에 적용하기에 적절하지 않게 구성되었을 가능성이 있다. 가령 타인이 나에게 기대하는 친환경 행동 수준을 직접적으로 묻기 보다는 주위 사람들의 친환경 인식 수준을 묻는 방식으로 주관적 규범을 측정하는 방식으로 측정 타당도를 높이는 방법을 고려할 수 있다.

가설 2는 본 연구의 핵심적인 경로로, 계획된 행동이론에 규범활성화 모형의 도덕적 규범을 통합한 것이다. 분석 결과 미세먼지 감축 행동을 하기 위해 도덕적 신념을 따르고자 하는 도

덕적 규범이 높은 사람일수록 규제를 포함한 미세먼지 감축 행동을 수행하려는 의지가 강하게 나타났다. 도덕적 규범을 계획된 행동이론에 포함하는 것은 사회적 측면과 개인적 측면을 모두 포함해 개인의 행동 의도를 예측할 수 있도록 모형을 확장하고자 하는 일련의 노력이다(Chen & Tung, 2014; Cho, 2019; Moon, 2019). 본 연구에서도 도덕적 규범을 포함한 모형의 확장성의 당위성을 다시 한번 확인했다고 하겠다. 특히 본 연구에서는 가설 3-1, 3-2를 통해 모형의 설명력을 더욱 높이고자 하였다. 도덕적 규범의 선행 변인 중 더 빈번하게 검증되고 있는 행동의 결과 지각을 함께 살펴봤는데 감축 행동에 대한 결과 지각은 도덕적 규범뿐 아니라 주관적 규범에도 강한 상관관계를 나타내고 있었다. 스팅스와 세퍼드(2002)가 제시한 통합 모형이 적절하게 구성되었다는 점을 확인한 것이다.

추가적으로 결과 지각과 행동 의도에 대한 도덕적 규범의 매개 효과를 살펴보았다. 규범활성화 모형은 결과 지각이 선행 변인으로 포함되는 매개 모형과, 결과 지각이 조절 변인으로 포함되는 조절 모형으로 나뉘어 발전해 왔다. 환경 행동 의도와 관련해서는 매개 모형이 좀 더 활용되고 있는데(De Groot & Steg, 2009; Steg & De Groot, 2010) 본 연구에서도 도덕적 규범의 매개 효과가 확인되었다. 따라서 계획된 행동이론에 도덕적 규범과, 그 선행 변인으로 행동 결과 지각을 포함하는 것이 유효하다는 점을 검증하였다.

본 연구는 합리적 지각에 초점을 맞추어 왔던 계획된 행동이론에 내면적 감정과 관련한 도덕적 규범을 포함하였다는 점에서 이론적 함의를 갖는다. 계획된 행동이론의 설명력을 높이기 위해 다양한 변인을 추가하는 연구가 이어지고 있는데 특히 친환경 관련 행동을 살펴볼 때에는 죄책감이나 도덕감을 설명하는 도덕적 규범을 포함해야 할 필요성이 꾸준히 제기되어 왔다. 국내에서도 친환경 소비나 친환경 행동을 예측함에 있어 도덕적 규범을 포함한 연구가 최근 들어 특히 활발히 이뤄지고 있다(Cho, 2019; Kim et al., 2014; Ko, 2019; Moon, 2019). 계획된 행동이론에 도덕적 규범을 융합하는 모형은 대체적으로 병렬적인 구조를 취하고 있다. 하지만 높은 설명력을 보이고 있는 도덕적 규범에 대해 선행 변인을 함께 포함하는 것이 모형의 적합성을 높일 것이라고 보고 도덕적 규범을 자세하게 설명하고 있는 가치활성화 모형의 변인인 결과 지각을 도덕적 규범의 선행 변인으로 포함하였다. 행동에 대한 결과 지각은 도덕적 규범뿐만 아니라 주관적 규범에도 영향을 주는 것으로 알려졌기 때문에(Bamberg & Moser, 2007; Park & Ha, 2014) 기존 모형에 포함된 주관적 규범의 설명력을 함께 높일 것이라고 기대하였다. 본 연구에서 주관적 규범이 행동 의도로 이어지지는 않았지만 연구 주제를 달리하는 방법, 즉 친환경 관련 행동이 아닌 일반적 행동 의도에 적용해 분석을 진행하여 전체 모형을 검증하는 시도가 필요해 보인다.

다음으로 연구 결과는 다음의 실무적 함의를 제공한다. 고농도 미세먼지가 장기간 발생하면서 국내에서 시행 중인 미세먼지 특별법은 총 8개에 이른다. 미세먼지를 사회 재난으로 규정하여 강한 규제 조치를 시행한다는 것이 8법의 주요 내용이다. 미세먼지 대책은 정부의 정책과 노력만으로는 한계가 있다. 특히 자율권을 침해한다고 볼 수도 있는 차량 2부제나 노후차 운행 중지, 주차장 요금 할증 등이 포함되기 때문에 시민들이 저감 정책에 능동적으로 따르도록 유도하는 것이 중요하다. 규제 정책을 추진하는 데 있어 강한 법률적 조치도 중요하지만 참여자들의 감축 행동에 대한 긍정적 태도 형성, 규제를 실천할 수 있다는 믿음, 환경에 대한 윤리적인 의식 등을 제고하는 캠페인이나 교육 등을 병행했을 때 해당 정책이 더욱 효과를 발휘할 수 있다는 점을 연구 결과를 통해 확인할 수 있었다.

연구의 함의에도 불구하고 본 연구는 몇 가지 제한점을 안고 있다. 먼저 본 연구는 계획된 행동이론을 확장하는 모형을 제시했지만 실제 행동이 아닌 의도를 측정했다는 점에서 한계를 갖는다. 계획된 행동이론의 메타분석 결과들은 행동 의도가 모형에 더 적합하다고 언급하고 있지만 (Sheppard, Hartwick, & Warshaw, 1988) 계획된 행동이론의 실무적 적용을 위해서는 반복측정을 통한 실제 행동 변화를 확인하는 것이 필요해 보인다. 둘째, 본 연구는 도덕적 규범을 도입하면서 도덕적 규범의 설명력이 높은 친환경 행동 의도에 초점을 맞추었다. 도덕적 규범이 계획된 행동이론에 적합한지를 살펴보려면 오히려 도덕적 규범과 관계가 적은 주제, 가령 건강행동이나 커뮤니케이션 행동 등에 대한 적용을 통해 확장된 모형의 타당성을 재고해야 할 것이다. 셋째, 본 연구는 '미세먼지 감축 행동 의도'를 '미세먼지 감축 정책 이행 의도'로 조작적 정의하여 종속변인을 측정하였다. 친환경 행동 의도는 행동유형과 행동이 일어나는 상황이 광범위하여 각 상황에 구체화한 문항으로 측정이 이루어진다는 점(You et al., 2015)을 참고하여 보다 구체적인 행동을 설정한 것이지만 이로 인해 선행요인들과 측정 개념에 오차가 존재할 수 있다. 계획된 행동이론에서 태도와 행동 의도의 관계가 높으려면 태도의 대상과 행동의 대상이 동일해야 하지만 이러한 측정 오류로 인해 결과에 영향을 주었을 가능성을 배제할 수 없다. 또한 문항에서 예시로 든 '차량 2부제'의 경우 특정 직업, 가령 공무원과 같이 정책을 의무적으로 수행해야 하는 직업군을 통제하지 못하였기 때문에 결과에 일부 편향이 개입되었을 가능성이 있다는 점은 연구의 분명한 제한점이다. 넷째, 본 연구는 통제 변인으로 미세먼지 경험 수준, 나이, 성별, 교육수준, 정치적 성향을 포함하였다. 하지만 미세먼지와 관련해 한중일 연구가 진행될 만큼 국외적인 원인도 꾸준히 지적되고 있으므로 미세먼지 원인 귀인을 통제했다면 결과의 엄밀성을 높일 수 있었을 것이다. 마지막으로 본 연구는 도덕적 규범의 선행 변인으로 행동 결과 지각 단일 변인을 활용했다. 본 연구에서는 종속 변인을 미세먼지 감축 행동 의도, 구체적으로 미세먼지 정책지지

여부로 살펴보았기 때문에 책임 인식보다는 결과 인식에 초점을 맞추고자 모형을 구성했다. 후속 연구에서는 행동 책임 귀인이 태도나 자기 효능감에 미치는 영향을 고려하여 결과 지각과 책임 귀인을 모두 고려하는 방향으로 더욱 확장한 통합 모형을 분석해 이론적 의의를 높일 필요가 있다. 더 나아가 행동 결과 지각을 규범에 관련한 변인에 국한하지 않고 계획된 행동이론의 다른 변인, 가령 태도나 자기 효능감에 영향을 줄 수 있는지와 같이 전체적인 요인분석 연구 등이 뒷받침된다면 두 모형의 긍정적인 통합과 발전에 더욱 기여할 수 있을 것이다.

References

- Adnan, N., Nordin, S. M., & Rahman, I. (2017). Adoption of PHEV/EV in Malaysia: A critical review on predicting consumer behaviour. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 72, 849-862.
- Ahn, S. H. (2020, April 1). Fine dust season system effect...PM2.5 concentration decreased 20% in Seoul. *The Financial News*, p. 27.
- Ajzen, I. (1985). From intention to action: A theory of planned behavior. In J. Teoksesta Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 179-211.
- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52, 27-58.
- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 1-20.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- Bamberg, S., & Moser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14-25.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-252.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
- Beck, L., & Ajzen, I. (1991). Predicting dishonest actions using the theory of planned behavior. *Journal of Research in Personality*, 25(3), 285-301.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606.
- Cha, D.-P. (2005). Understanding binge-drinking: A test of the theory of planned behavior. *Korean Journal*

of *Journalism & Communication Studies*, 49(3), 346-372.

- Cha, Y., & Cho, J. (2019). A social-cognitive model of applying RISP and HBM model for Korean internet users' behavioral intentions regarding fine-dust risk protection. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 63(6), 96-142.
- Chen, C.-Y., Yang, J.-F., Chen, C.-W., Chen, L.-T., & Chen, T.-H. (2010). Linking the balanced scorecard to business management performance: A preliminary concept of fit theory for navigation science and management. *International Journal of Physical Science*, 5(8), 1296-1305.
- Chae, Y.-G. (2019). Understanding environmental communication studies in Korea. *Korean Journal of Communication & Information*, 97, 119-152.
- Chen, M. F., & Tung, P. J. (2014). Developing an extended theory of planned behavior model to predict consumers' intention to visit green hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 36, 221-230.
- Cho, S.-H. (2019). A comparative study on the structural equation model between theory of planned behavior(TPB) and extended planned behavior theory(ETPB). *Journal of Hospitality & Tourism Studies*, 21(1), 155-171.
- Choi, B. (2018). Integrative analysis on digital piracy: Focused on attitude, personal norm, and habit. *The Journal of Society for e-Business Studies*, 23(3), 85-109.
- Choi, D. J. (2020, January 22). [Opening the morning] The day when fine dust disappears. *The Hankook Ilbo*, p. 31.
- Conner, M., & Armitage, C. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(15), 1429-1464.
- Cox, R., & Pezzullo, P. C. (2016). *Environmental Communication and the Public Sphere*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- De Groot, J., & Steg, L. (2009). Morality and prosocial behavior: The role of awareness, responsibility, and norms in the norm activation model. *The Journal of Social Psychology*, 149(4), 425-449.
- Doran, R., & Larsen, S. (2016). The relative importance of social and personal norms in explaining intentions to choose eco-friendly travel options. *International Journal of Tourism Research*, 18(2), 159-166.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425-442.

- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Beliefs, attitudes, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Han, H., & Hyun, S. S. (2017). Drivers of customer decision to visit an environmentally responsible museum: Merging the theory of planned behavior and norm activation theory. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 34(9), 1155-1168.
- Han, H., Lee, M. J., Chua, B.-L., & Kim, W. (2019). Triggers of traveler willingness to use and recommend eco-friendly airplanes. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 38, 91-101.
- Hong, N.-R., & Kim, I. (2017). Examining the decision-making process on consumers' purchase intention in the fair trade coffee context: The relationship of social norm and personal norm. *Journal of Tourism and Leisure Research*, 29(1), 353-371.
- Huh, J. (2013). *Huh Jun's Amos structural equation model easy to follow*. Seoul: Hannarae Academy.
- Hwang, Y.-S. (2016). *A Study on the Determinant Factors for Eco-friendly Consumer's Behaviors of China, Japan, and Korea*. Doctoral Dissertation, Chungnam National University.
- Jung, J. W., & Cho, S. Y. (2019). The effects of high school students' environmental concerns and subjective norms on purchase intentions of eco-friendly products: Mediating effect of attitude toward eco-friendly products and services. *Korean Journal of Environmental Education*, 32(4), 475-487.
- Kaiser, F. G., & Scheutle, H. (2003). Two challenges to a moral extension of the theory of planned behavior: Moral norms and just world beliefs in conservationism. *Personality and Individual Differences*, 35(5), 1033-1048.
- Kallgren, C. A., Reno, R. R., & Cialdini, R. B. (2000). A focus theory or normative conduct: When norms do and do not affect behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(8), 1002-1012.
- Kang, J.-H., & Cho, C.-H. (2006). Determinants of online purchasing intention: Converged Flow-TPB(Theory of Planned Behavior) model. *Journal of Communication Science*, 6(1), 5-42.
- Khare, A. (2015). Antecedents to green buying behaviour: A study on consumers in an emerging economy. *Marketing Intelligence & Planning*, 33(3), 309-329.
- Kim, J., & Cho, J. (2019). Investigation of effects of individuals' social viewing of fine dust information obtained through social media on behavioral intentions of disease prevention: Application of health beliefs model. *Korean Journal of Broadcasting & Telecommunication Studies*, 33(4), 37-65.
- Kim, W. J., Han, A., Ha, J., & Ryu, K. (2014). Predicting the intention to broad eco-cruise by extending the theory of planned behavior in the moral behavior perspective. *Korean Journal of Hospitality &*

Tourism, 23(5), 67-85.

Kim, Y.-S. (2005). *Persuasive communication*. Seoul: Nanam.

Kim, Y., Lee, H., Kim, H., & Moon, H. (2018). Exploring message strategies for encouraging coping behaviors against particulate matter: A focus on the moderating effect of psychological distance and the mediating effect of anxiety. *Korean Journal of Communication & Information*, 92, 7-44.

Ko, E.-H. (2019). A study on the decision process of hotel customers' eco-friendly behavioral intention focusing on norm activation model. *Korean Journal of Hospitality & Tourism*, 28(7), 37-56.

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 & Telecommunication Studies*, 34(1), 5-28.

Lee, H. W., & Park, H. S. (2010). The variables affecting diabetic patients' self-care behaviors: An application of theory of planned behavior. *The Korean Journal of Advertising and Public Relations*, 12(4), 327-362.

Lee, H.-Y., & Kim, N.-J. (2017). The impact of fine particular matter risk perception on the outdoor behavior of recreationists: An application of the extended theory of planned behavior. *Journal of Tourism Sciences*, 41(7), 27-44.

Lee, J. K. (2019, December 11). "Reduction device yet" ...15,000 cars caught emitting fine dust. *The Hankyoreh*, p. 2.

Maichum, K., Parichatnon, S., & Peng, K.-C. (2016). Application of the extended theory of planned behavior model to investigate purchase intention of green products among Thai consumers. *Sustainability*, 8(10), 1077.

Ministry of Environment (2018, October 12). Korean 78.7% "Fine dust is a health threat", 72.4% "I want to participate in the citizen practice movement". *Ministry of Environment press release*. Retrieved 6/11/20 from <http://me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=title&searchValue=&menuId=286&orgCd=&condition.fromDate=2018-10-10&condition.toDate=2018-10-13&boardId=914570&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator=>

Moon, S. J. (2019). Effects of psychological environment factors on electric vehicle adoption: Application of expanded theory of planned behavior. *Journal of Consumer Studies*, 30(6), 51-73.

Nam, S. J. (2010). A study of metro-sexual consumption behavior: A test of the theory of planned behavior. *Journal of Consumer Studies*, 21(1), 161-180.

- Noh, G.-Y., Park, D.-J., & Kwon, M. S. (2013). Addiction disposition and intention to use sexually explicit material on the internet: An application of the theory of planned behavior. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 57(4), 168-191.
- Onwezen, M. C., Antonides, G., & Bartels, J. (2013). The norm activation model: An exploration of the functions of anticipated pride and guilt in pro-environmental behaviour. *Journal of Economic Psychology*, 39, 141-153.
- Park, H. S., & Smith, S. W. (2007). Distinctiveness and influence of subjective norms, personal descriptive and injunctive norms, and societal descriptive and injunctive norms on behavioral intent: A case of two behaviors critical to organ donation. *Human Communication Research*, 33(2), 194-218.
- Park, J., & Ha, S. (2014). Understanding consumer recycling behavior: Combining the theory of planned behavior and the norm activation model. *Family & Consumer Sciences Research Journal*, 42(3), 278-291.
- Park, S.-Y., & Sohn, S. H. (2012). Exploring the normative influences of social norms on individual environmental behavior. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 22(2), 183-194.
- Perkins, H. W., & Berkowitz, A. D. (1986). Perceiving the community norms of alcohol use among students: Some research implications for campus alcohol education programming. *International Journal of the Addictions*, 21(9-10), 671-976.
- Rimal, R. N., & Real, K. (2003). Understanding the influence of perceived norms on behaviors. *Communication Theory*, 13(3), 184-203.
- Rivis, A., Sheeran, P., & Armitage, C. J. (2009). Expanding the affective and normative components of the theory of planned behavior: A meta analysis of anticipated affect and moral norms. *Journal of Applied Social Psychology*, 39(12), 2985-3019.
- Ryu, D. G., Park, K. S., Kim, T. H., & Ju, Y. H. (2016). An analysis on the differences in national park visitors' pro-environment behavioral intention and support for national park managerial policies by personal norm. *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 30(1), 197-210.
- Sheppard, B. H., Hartwick, J., & Warshaw, P. R. (1988). The theory of reasoned action: A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research. *Journal of Consumer Research*, 15, 325-343.
- Sohn Y., & Lee, B. (2012). An efficacy of social cognitive behavior model based on the theory of planned behavior: A meta-analytic review. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 56(6),

127-161.

- Sparks, P., & Shepherd, R. (2002). The role of moral judgments within expectancy value based attitude behavior models. *Ethics & Behavior*, 12(4), 299-321.
- Steg, L., & De Groot, J. (2010). Explaining prosocial intentions: Testing causal relationships in the norm activation model. *British Journal of Social Psychology*, 49(4), 725-743.
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology (Vol. 10)* (pp. 221-279). New York: Academic Press.
- Song, Y. M. (2005). Analysis of eco-tourism guide-line effects through theory of planned behavior(TPB). *Korean Journal of Youth Studies*, 12(4), 473-487.
- Terry, D. J., & O'Leary, J. E. (1995). The theory of planned behavior: The effects of perceived behavioral control and self-efficacy. *British Journal of Social Psychology*, 34, 199-220.
- Turner, M. M., Rimal, R. N., Morrison, D., & Kim, H. (2006). The role of anxiety in seeking and retaining risk information: Testing the risk perception attitude framework in two studies. *Human Communication Research*, 32, 130-156.
- Yadav, R., Balaji, M. S., & Jebarajakirthy, C. (2019). How psychological and contextual factors contribute to travelers' propensity to choose green hotels? *International Journal of Hospitality Management*, 77, 385-395.
- You, K.-M., Kim, H.-J., Kim, N.-J. (2015). Examining the responsibility about climate change influence on personal norm and pro-environmental behaviour in tourism condition. *Journal of Tourism Sceinces*, 39(5), 87-100.
- Yun, S.-M., & Kim, T.-U. (2020). Study on the pro-environmental behavior intention of customers visiting green coffee shops using the extended planning behavior theory and norm activation model. *Korean Journal of Hospitality & Tourism*, 29(2), 21-39.

최초 투고일 2020년 4월 10일
게재 확정일 2020년 5월 29일
논문 수정일 2020년 6월 1일

부록

- 강재원·조창환 (2006). 인터넷 구매의도를 결정하는 요인들 : 융합 Flow-TPB(Theory of Planned Behavior) 모델. <언론과학연구>, 6권 1호, 5-42.
- 고은희 (2019). 호텔 이용 고객의 친환경 행동의도 결정과정 연구: 규범 활성화 모델을 중심으로. <호텔경영학연구>, 28권 7호, 37-56.
- 구윤희·안지수·노기영 (2020). 미세먼지 위험인식이 위험정보 처리와 예방행동에 미치는 영향: 확장된 위험정보 탐색처리 모형의 적용. <한국방송학보>, 34권 1호, 5-28.
- 김영석 (2005). <설득커뮤니케이션>. 서울: 나남출판사.
- 김영욱·이하나·김혜인·문현지 (2018). 미세먼지 대응 행동 촉진을 위한 메시지 구성 전략 탐색: 심리적 거리감의 조절효과 및 불안 감정의 매개효과를 중심으로. <한국언론정보학보>, 통권 92권, 7-44.
- 김우중·한아름·하정아·류기상 (2014). 도덕적 행동 측면으로의 계획행동이론 확장을 통한 에코 크루즈 이용 의도 예측에 관한 연구. <호텔경영학연구>, 23권 5호, 67-85.
- 김지혜·조재희 (2019). 미세먼지에 대한 소셜 미디어 건강정보 사회적 시정인 지병예방행위의도에 미치는 영향: 건강신념모델의 매개모형 적용을 중심으로. <한국방송학보>, 33권 4호, 37-65.
- 남수정 (2010). 계획적 행동이론을 적용한 메트로색슈얼 소비행동에 대한 연구. <소비자학연구>, 21권 1호, 161-180.
- 노기영·박동진·권명순 (2013). 인터넷 음란물 중독성향과 이용의도: 계획행동모델의 적용. <한국언론학보>, 57권 4호, 168-191.
- 류동균·박경심·김태훈·주영환 (2016). 국립공원 탐방객의 개인적 규범에 따른 친환경행동의도와 국립공원관리정책 지지도 차이분석. <관광연구저널>, 30권 1호, 197-210.
- 문선정 (2019). 심리적 환경요인이 전기차 수용에 미치는 영향: 확장된 계획행동이론의 적용. <소비자학연구>, 30권 6호, 51-73.
- 손영곤·이병관 (2012). 계획된 행동이론을 적용한 사회인지적 행동 모델의 유용성에 대한 메타분석. <한국언론학보>, 56권 6호, 127-161.
- 송영민 (2005). 계획행동이론(TPB)을 통한 생태관광가이드라인 (Eco-Tourism Guideline)의 효과 분석: 개별 체험활동 참가 청소년을 중심으로. <청소년학연구>, 12권 4호, 473-487.
- 안승현 (2020, 4, 1). 미세먼지 시준제 효과... 서울 초미세먼지 20% 감소. <파이낸셜뉴스>, 27면.
- 유광민·김현정·김남조 (2015). 기후변화 발생 책임인식이 관광 상황에서 개인 규범과 친환경 행동에 미치는 영향 분석. <관광학연구>, 39권 5호, 87-100.

- 윤선미·김태욱 (2020). 확장된 계획행동이론(TPB)와 규범 활성화 모델(NAM)을 활용한 친환경 커피전문점을 방문하는 고객의 친환경 행동의도에 대한 연구. <호텔경영학연구>, 29권 2호, 21-39.
- 이정규 (2019, 12, 11). “저감 장치 아작”...미세먼지 뽑는 5등급차, 1만5천대 딱 걸려. <한겨레>, 2면.
- 이한울·박현순 (2010). 당뇨병 환자의 자가-관리 행동에 대한 영향 변인 탐구: 계획된 행동이론을 적용하여. <한국광고홍보학보>, 12권 4호, 327-362.
- 이현영·김남조 (2017). 미세먼지 위험지각이 아웃도어레크리에이션 참여자의 행동에 미치는 영향: 확장된 계획행동이론을 적용. <관광학연구>, 41권 7호, 27-44.
- 정주원·조소연 (2019). 고등학생의 환경관심과 주관적 규범이 친환경 제품 구매의도에 미치는 영향 : 친환경 제품·서비스에 대한 태도의 매개효과 분석. <환경교육>, 32권 4호, 475-487.
- 조수현 (2019). 계획행동이론(TPB)과 확장된 계획행동이론(ETPB)의 구조방정식모델 비교연구: 대전에 위치한 커피전문점의 그린마케팅을 중심으로. <호텔관광연구>, 21권 1호, 155-171.
- 차동필 (2005). 폭음행위의 이해: 계획행동이론의 적용과 확장. <한국언론학보> 49권 4호, 346-372.
- 차유리·조재희 (2019). 국내 인터넷 이용자의 미세먼지 위험 예방행위 의도에 관한 사회인지 접근의 RISP, HBM 적용모형 : 정보 노출, 주관적 규범, 부정적 감정, 위험 지각의 역할. <한국언론학보>, 63권 6호, 96-142.
- 채영길 (2019). 국내 환경커뮤니케이션(Environmental Communication) 연구 현황과 과제. <한국언론정보학보>, 통권 97권, 119-152.
- 최동진 (2020, 1, 22). [아침을 열며] 미세먼지가 사라지는 날. <한국일보>, 31면.
- 최병구 (2018). 디지털 콘텐츠 불법복제 행동에 대한 통합적 분석: 태도, 개인규범, 습관을 중심으로. <한국전자거래학회지>, 23권 3호, 85-109.
- 허준 (2013). <(허준의 쉽게 따라하는) Amos 구조방정식모형>. 서울: 한나래아카데미.
- 홍나리·김인신 (2017). 소비자의 공정무역커피 구매의도 결정과정 분석: 사회적 규범과 개인적 규범의 관계 규명을 중심으로. <관광레저연구>, 29권 1호, 353-371.
- 환경부 (2018, 10, 12). 국민 78.7% “미세먼지는 건강위협”, 72.4% “시민실천운동 참여”...시민참여 의지 높아. <환경부 보도자료>. Retrieved 6/11/20 from <http://me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=0&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=title&searchValue=&menuId=286&orgCd=&condition.fromDate=2018-10-10&condition.toDate=2018-10-13&boardId=914570&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator=>
- 황윤성 (2016). <한중일 친환경 소비자의 행동 결정 요인에 관한 연구>. 충남대학교 박사학위논문.

미세먼지 감축 행동 의도에 영향을 주는 요인 연구 계획된 행동이론(TPB)과 규범활성화 모형(NAM)의 통합 적용

구윤희

(한림대학교 건강과뉴미디어 연구센터 연구교수)

안지수

(한림대학교 건강과뉴미디어 연구센터 연구교수)

노기영

(한림대학교 미디어스쿨 교수)

본 연구는 도덕적 규범이 미세먼지 감축 행동에 대한 의도에 미치는 영향에 대한 것이다. 커뮤니케이션 분야에서 미세먼지 연구는 주로 미세먼지를 위협으로 인식, 개인의 위험인식과 예방행동에 초점을 맞춰왔다. 이에 본 연구는 환경커뮤니케이션의 관점을 적용하여 미세먼지를 감축하기 위한 개인의 인지과정을 살펴보았다. 이를 위해 계획된 행동이론과 규범활성화 모형의 통합 모형을 활용하였다. 전국 1500명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시했다. 행동에 대한 태도, 자기 효능감, 주관적 규범, 도덕적 규범이 감축 행동 의도로 이어지는 구조방정식 모형이 적합한 것으로 나타났다. 경로 분석 결과, 주관적 규범을 제외한 모든 변인이 감축 행동 의도에 정적인 영향을 미치고 있었다. 도덕적 규범과 주관적 규범의 선행 변인으로 포함한 행동 결과 지각은 각 규범에 정적인 관계를 보였으며 도덕적 규범을 매개하여 행동 의도로 이어지는 점을 확인하였다. 미세먼지 규제 정책을 수행함에 있어 개인의 인지적 과정을 고려하는 커뮤니케이션 전략이 병행되어야 한다는 점을 알 수 있었다.

핵심어: 도덕적 규범, 계획된 행동이론, 규범활성화 모형, 행동 결과 지각