



# 위험인식, 두려움, 분노가 원자력정보 탐색과 처리, 공유 의도에 미치는 영향

## 위험정보탐색처리(Risk Information Seeking and Processing) 모델을 중심으로\*

김효정 한국전력국제원자력대학원대학교 원자력산업학과 교수\*\*

위험정보탐색처리(Risk Information Seeking and Processing) 모델은 공중이 위험 이슈에 대해 무엇을 인지하고 위험 정보에 관련해서 어떠한 행동을 취하는가를 설명·예측하는 통합 모델을 제공한다. 본 연구는 이러한 모델을 국내 사회적 갈등 이슈인 원자력 발전 분야에 적용하여, 개인이 원자력관련 정보를 탐색하고 처리하는 방식에 영향을 미치는 인지적, 감정적 요인들을 분석했다. 서울 시민(n = 560)과 부산·울산·경남 시민(n = 548)을 대상으로 한 온라인 서베이 결과, 과학정책 이슈에 대한 개인의 정보관련 행동 역시 위험정보탐색처리 모델로 설명이 가능함을 실증하였다. 특히 본 연구는 기존 RISP 문헌에서 '부정적 감정'으로 통합 측정되었던 감정 반응을 세분화하여, '분노'와 '두려움'이라는 개별 감정이 RISP 모델 안에서 서로 다르게 작동함을 확인하였다. 또한 고리, 신고리 원자력발전소와 비교적 가까운 부산, 울산, 경남 지역의 시민들과 서울 시민들을 나누어 다중집단 구조방정식 모델분석을 실시했다. 분석 결과, 부울경 시민들의 경우 서울 시민들에 비해 원자력 발전 이슈에 대해 관여도와 위험인식, 감정적 반응이 더 크게 나타났으며, 이러한 지역 간 차이는 원자력 발전 정보 관련 행동에 대한 RISP 모델에서도 나타났다. 본 연구 결과를 중심으로, 이론적, 실무적 함의를 논의하였다.

**핵심어:** 위험정보탐색처리 모델(Risk Information Seeking and Processing), 정보 불충분 인식, 감정의 평가이론(appraisal theory), 원자력 에너지

\* 이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2017S1A5A8020016).

\*\* [hyojkim@kings.ac.kr](mailto:hyojkim@kings.ac.kr), 교신저자

# 1. 서론

과학기술의 급격한 발전은 과거에는 생각하지 못했던 다양한 위험 이슈들을 야기하였고, 이는 언론매체의 중요한 의제가 되어 정치, 경제, 사회적 차원의 새로운 논쟁을 생산해왔다. 지구온난화, 백신, 원자력 발전, 우주항공, 핵융합, 방사광가속기, 방폐장, 유전자조작식품 등 여러 과학기술 이슈들은 단순히 객관적인 과학의 영역에 머무는 것이 아니라, 개인의 주관적 위험인식을 넘어 국가의 정책결정 과정과 사회적 갈등에 이르기까지 광범위한 영향을 미치고 있다. 본 연구는 원자력 에너지라는 과학기술 관련 위험 이슈에 대해, 수용자의 정보추구능력이 극대화되고 있는 새로운 미디어 환경에서 과학기술을 둘러싼 위험커뮤니케이션이 어떻게 확장되는지를 분석하고자 한다. 2011년 후쿠시마 재난과 국내 원전산업에 관련된 일련의 사건 보도는 원자력에 대한 막연한 두려움과 불신을 확산시켰으며, 원자력에 관한 국민들의 상이한 인식은 사회적 갈등의 요소로 작용하고 있다. 공중의 위험인식과 관련이 있는 과학기술의 경우, 더 이상 소수의 전문가가 정책을 결정하는 것이 아니라 공중의 사회적 합의와 이해를 통해 정책을 결정, 수행하는 것이 중요하게 되었다. 그러므로 사회의 구성원들이 관련 정보를 적극적으로 탐색하고 이해하는 것은, 불필요한 혼란과 갈등을 줄일 뿐만 아니라, 적절한 공론과 합의를 통해 관련 정책을 결정하는 데 필수적인 과정이라고 할 수 있다.

개인이 위험 관련 판단을 내림에 있어 위험 정보를 어떻게 탐색하고 처리하는가 하는 문제는, 위험 커뮤니케이션에서 매우 주요한 연구 분야 중 하나이다(McComas, 2006). 불확실한 잠재적 위험에 대해 위협을 느끼는 개인에게 있어, 관련 정보를 얻고 이해하는 것은 매우 중요하기 때문이다. 따라서 여러 학문 분야에서, 개인이 위험 관련 정보에 접근하기 위해 어떠한 채널을 이용하는지, 그리고 이러한 정보 행동을 장려하거나 억제하는 요인들은 무엇인지를 탐색하는 연구들이 수행되었다(Wilson, 1997). 그 중에서 가장 잘 알려진 모델인 위험정보탐색처리(Risk Information Seeking and Processing) 모델(Griffin, Dunwoody, & Neuwirth, 1999)은, 공중이 위험에 대해 무엇을 인지하고 위험 정보에 관련해서 어떠한 행동을 취하는가를 설명·예측하는 통합 모델을 제공한다. RISP 모델에 의하면, 개인의 위험인식과 부정적인 감정 반응, 위험 정보에 대한 주관적 규범 인식 등 여러 인지적, 감정적 요인들이 공중의 정보 행동에 영향을 미친다. 본 연구는 이러한 요인들이 개인의 원자력관련 정보 행동, 즉 원자력관련 정보를 습득하고 처리하는 방식에 어떻게 영향을 미치는지 분석하고자 한다. 이는 RISP 모델을 한국의 원자력 커뮤니케이션 분야에 적용하는 첫 번째 실증 연구라는 점에서 의미가 있다.

뿐만 아니라 본 연구는 세 가지 측면에서 기존 RISP 모델을 정교화하고자 한다. 첫째, 기

존 RISP 문헌에서는 단순히 ‘부정적 감정(negative affect)’으로 통합 측정되었던 감정 반응을 보다 세분화하여, ‘분노’와 ‘두려움’이라는 개별 감정에 초점을 맞출 것이다. 이는 다양한 개별 감정들(행복, 희망, 분노, 슬픔, 두려움 등)이 각기 다른 평가의 과정과 결과에 따라 유발된다고 보는 평가이론(appraisal theory)적 접근에 기반하는 것이다. 기존 RISP 문헌들 다수는 위험 이슈에 대한 개인의 부정적 감정을 측정함에 있어 분노, 불안, 걱정, 불확실 등의 감정 반응들을 통합하여 사용하였다. 그러나 RISP 모델을 적용하는 위험 이슈의 범위가 다양해지고 넓어짐에 따라서, 보다 세분화된 감정 반응을 분석할 필요성이 대두되었다. 본 연구는 국내 원자력 발전 이슈에 있어서 주요한 감정 반응인 ‘두려움’과 ‘분노’라는 두 개별 감정이 RISP 모델 안에서 어떻게 다르게 작동하는지 탐색할 것이다. 둘째, 공중이 습득한 정보를 개인적으로 이해할 뿐 아니라 다른 사람들에게 전달하고자 하는 행동의 동기 요인을 분석할 것이다. 수용자가 인터넷 등 뉴미디어를 통해 능동적으로 정보를 찾을 뿐만 아니라, 자신이 얻은 정보를 다른 이들에게 전달, 확산시킬 수 있게 된 미디어 환경에서, 위험정보 공유의 의도는 RISP 모델 확장에 있어 매우 중요한 종속 변수이다. 본 연구는 수용자가 개인적으로 습득한 원자력관련 정보와 의견을 자발적으로 다른 사람들에게 전달하는 정보제공행동(Kim & Grunig, 2011) 의도를, 기존의 RISP 모델에 추가하여 함께 분석하고자 한다. 셋째, 본 연구는 고리, 신고리 원자력발전소와 비교적 가까운 부산, 울산, 경남 지역에 거주하는 시민들과 서울 시민들을 비교함으로써, 물리적 거리에 따라서 RISP 모델에 차이가 있는지 확인하는 다중집단 구조방정식 모델분석을 실시하고자 한다. 동일한 위험 이슈에 대해서 다른 두 집단의 RISP 모델을 비교한 기존 문헌은 매우 적다. 그러나 상이한 인식과 배경을 갖는 두 집단을 비교 분석하는 연구는 RISP 모델의 메커니즘과 변인 간 관계를 보다 세밀히 파악함에 있어 중요할 뿐만 아니라, 공중세분화와 맞춤 전략을 세우는 데에도 유용한 실무적 함의를 제공할 수 있다. 요약하자면, 본 연구는 RISP 모델을 한국의 원자력 에너지 정책 분야에 적용하여 검증함으로써 기존 문헌을 확장하고, 수용자의 감정적 반응을 세분화하며, ‘위험정보공유의도’라는 종속 변인을 추가하여 모형화함으로써 RISP 이론 발전에 공헌하고자 한다.

## 2. 이론적 배경

### 1) 원자력 에너지와 공중의 인식

원자력 에너지에 대한 공중의 인식에 관한 연구들은 주로 2000년대 이후 행정학, 정책학 분야를

중심으로 이뤄졌는데, 대부분 횡단적 설문조사를 통해 일반 시민 혹은 원전지역 주민들의 원자력 인식과 수용성을 조사하였다(왕재선·김서용, 2013). 즉, 원자력 수용성 인식을 종속 변인으로 하여, 이에 영향을 미치는 독립 변인들(예: 편익인식, 위험 인식, 지식, 인구변인학적 요인 등)을 조사한 연구들이 주를 이루었으며, 이러한 변인 간 관계에 매개효과를 가지는 요인들(예: 정부 신뢰, 투명성 인식 등)을 조사한 연구들이 또 다른 축을 이루었다. 예를 들어, 원자력 발전에 대한 편익인식(benefit perceptions)과 위험인식(risk perceptions)은 수용성에 영향을 미치는 주요 변인으로 분석돼왔다. 이는 사람들이 위험이 수반된 기술에 대해, 해당 기술이 위험을 수반하더라도 편익이 위험보다 크다고 인식할 경우에는 그 기술을 수용하고, 반대로 지각된 위험이 클 경우에는 수용하지 않는다는 비용-편익 모델에 기반한 것이다(김대중·정봉훈·장정현, 2013). 국내에서도 일련의 연구들이 원자력 발전에 대한 편익인식과 위험인식이 공중의 수용성에 미치는 영향들을 분석했다(송해룡·김원제, 2012; 심준섭, 2009; 오미영·최진명·김학수, 2008; 한동섭·김형일, 2011). 그 외에도 이민재, 정진섭 그리고 박기성(2014)은 일반시민들을 대상으로 한 설문 조사 결과, 원자력 발전에 대한 편익의식과 위험인식, 그리고 한수원에 대한 신뢰성과 투명성 등이 원자력 수용성에 영향을 미치는 것을 확인했고, 이기태와 목진휴(2016), 목진휴(2017)는 원자력에 대한 위험인식과 편익, 신뢰와 낙인, 지식 등이 수용성에 미치는 영향을 분석하기도 했다. 이처럼 원자력의 사회적 수용성에 관한 기존 연구들은 원자력에 대한 대중들의 인식을 구조적으로 그려냈다는 점에서 의미가 있다. 그러나 대부분의 연구가 원자력 인식의 단면적 구조에 정태적으로 접근했고, 공중의 위험인식을 변화시키기 위한 적극적 커뮤니케이션의 역할에 대한 분석이 부족하다는 한계가 있다.

한편, 2011년 후쿠시마 사고 이후 원자력 발전에 대한 공중의 인식 연구들이 증가하면서, 미디어의 역할에 주목한 초기 연구들이 진행되었다. 예를 들어 미디어가 어떻게 후쿠시마 사고(이진로·임성호·신태섭, 2011)나 고리원전 블랙아웃 사고(박진우·이형민·한동섭, 2014)와 같은 원자력 이슈들을 보도하는지 분석한 연구들이 있다. 또한 원자력 관련 보도에 대한 공중의 인식(한동섭·김형일, 2011)이나 수용자의 미디어 레퍼토리(김영욱·이현승, 2014)가 원자력 인식에 미치는 영향을 분석한 연구들이 있다. 최근에는 공중의 미디어 이용 정도가 원자력 관련 인식에 미치는 영향을 분석한 연구들도 진행되었다. 김서용과 김근식(2014)은 한국인을 포함하여 세계 47개국 시민들을 대상으로 한 설문에서, 원자력 관련 지식과 함께, TV와 인터넷 매체의 이용 정도가 원자력 발전 수용성에 영향을 미치는 것을 확인했다. 이는 미디어 이용정도가 원자력 인식에 영향을 미친다는 원자력문화재단(2016)의 연구와 유사한 결과라고 할 수 있다. 이러한 연구들은 공중의 원자력에너지 인식 구조에 대한 정태적 접근을 넘어서, 공중이 원자력 발전에 대한

정보를 얻는 주요 매체로서의 미디어의 역할을 분석했다는 점에서 의미가 크다. 한편, 미디어로부터 주어지는 정보를 수동적으로 받아들이는 수용자를 넘어서, 적극적으로 관련 정보를 탐색하고 처리하며 나아가 확산시키는 적극적인 공중의 역할에 대한 연구는 여전히 제한적이다. 본 연구는 인터넷을 비롯한 뉴미디어의 발전과 함께, 이제 언론매체의 수동적 수용자에서 벗어나 능동적으로 관련 정보를 찾아서 습득할 수 있게 된 공중의 능력에 주목하고자 한다. 공중의 이러한 능력을 극대화하여, 그들에게 정확하고 필요한 정보가 잘 전달될 수 있도록 하는 것이야말로, 사회의 불필요한 혼란과 갈등을 해소하는 데 있어 중요한 전략이 될 것이다. 잠재적인 위험 요소에 대해 불안감을 느낄 때 가장 중요한 요소가 바로 정확한 정보의 습득과 이해이기 때문이다(Yang, Aloe, & Feeley, 2014). 정보는 개인의 지식이나 신념을 결정짓는 주요 요인으로서 (Brashers, Neidig, Haas, Dobbs, Cardillo, & Russell, 2000), 개인이 특정 이슈와 관련한 태도를 정하기 전에 존재하는 불확실성을 제거하기 위해서 이용하는 자료가 된다(Grunig, 1982). 이에 본 연구는 능동적으로 원자력 관련 정보를 찾아서 이해하는 수용자로서의 공중을 연구함으로써 기존 문헌을 확장시키고자 한다. 본 연구의 결과는 뉴미디어 환경에서 개인들이 언제 과학기술 관련 위험 정보를 더 탐색하고 심도 깊게 이해하려고 하는지를 파악하는 데 유용한 함의를 제공할 것이다. 이를 위해서 본 연구는 위험정보탐색처리(Risk Information Seeking and Processing, RISP) 모델을 이론적 틀로 사용한다. 이는, 기존에 원자력 에너지 인식 연구들이 변인들 간 인과관계에만 초점을 두어 이론적 분석이 부족하다는 왕재선과 김서용(2013)의 주장에 응답한 것이다. 위험정보탐색처리(RISP) 모델에 대한 구체적인 문헌 검토는 다음 장에서 제시한다.

## 2) 위험정보탐색처리모델(Risk Information Seeking and Processing Model)

그리핀 등은 (Griffin et al., 1999) 제안한 위험정보탐색처리(RISP) 모델은, 개인의 위험정보 탐색과 처리 과정에 영향을 미치는 다양한 사회적, 심리적, 커뮤니케이션 요인들을 체계화하여 제시했다. RISP 모델에 의하면, 공중의 정보 행동을 예측할 수 있는 주요 요인들로는, 개인적 특징, 위험인식, 위험인식에 의해 발생된 감정적 반응, 정보에 대한 주관적 규범, 정보 불충분 인식, 위험 정보를 습득할 수 있는 커뮤니케이션 채널에 대한 인식 등이 있다(〈그림 1〉 참조). 여기에서 정보에 대한 주관적 규범(informational subjective norms)이란, 다른 사람들이 나의 정보 수준에 대해 가지는 기대에 대한 인식을 의미하고, 정보 불충분 인식(information insufficiency)이란, 어떤 위험에 대해서 적절히 대처하기 위해 필요한 정보 양과, 현재 자신이 실제 알고 있는 정보 양 간 차이를 가리킨다. 이러한 정보 불충분 인식은 특정 위험 이슈에 대한 감정적 반응과 위험정보에 대한 주관적 규범에 영향을 받는다.

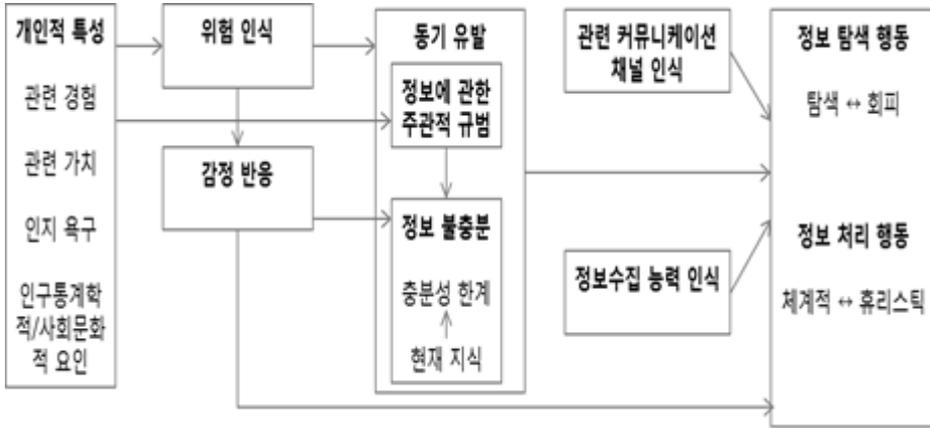


그림 1. 위험정보탐색처리(RISP) 모델

출처: Griffin, R. J., Dunwoody, S., & Yang, Z. J. (2013). Linking risk messages to information seeking and processing. In C. T. Salmon (Ed.), *Communication Yearbook 36* (pp. 323-362)에서 인용. 원 저작권자의 모든 권리가 보호됨.

RISP모델에 따르면, 개인이 특정 위험 이슈에 대해서 스스로 가진 정보가 불충분하다고 느낄 때는 적극적으로 정보를 탐색하는 경향이 있고, 반면에 자신이 가진 정보가 충분하다고 인식할 경우에는 관련 위험정보를 회피하는 경향이 있다. 이러한 정보 불충분 인식은 개인의 위험정보처리 방식에도 영향을 미친다. 즉 위험 이슈에 대해 자신의 정보가 불충분하다고 느낄 경우에는 관련 정보에 대해서 체계적으로 처리하는(systematic processing) 경향이 있고, 반면에 위험정보가 충분하다고 느낄 경우에는 관련 정보에 대해서 주변적 경로를 사용하여 처리하는(heuristic processing) 경향이 있다는 것이다(Kahlor, Dunwoody, Griffin, Neuwirth, & Giese, 2003). 위험정보의 추구하고 처리 방식을 결정하는 요인들을 분석하는 RISP 모델에 있어서, 개인의 정보 불충분에 대한 인식이 핵심 변인이라고 할 수 있다. 한편, 이러한 변인 간 관계를 조절하는 요인들로는 정보채널 인식(내가 필요로 하는 정보를 특정 채널이 제공할 것이라는 믿음), 정보수집능력 인식(나에게 관련 정보를 수집하고 이해할 능력이 있다는 인식), 정보탐색에 대한 태도(관련 정보를 탐색하는 행위가 실제로 유용할 것이라는 인식) 등이 있다. 정보탐색행위와 관련된 여러 인식과 태도들이, 개인의 위험정보탐색 및 처리 방식의 수준을 조절한다는 것이다.

RISP 모델은 개인의 질병, 전염병 유행, H1N1 예방접종, 산업재해위험, 홍수 등의 자연재해, 지구온난화, 기후변화 등 다양한 분야에서 검증되어왔다(Yang, Aloe, & Feeley, 2014). 최근 RISP 모델을 검증한 기존 문헌들을 메타분석한 연구(Yang et al., 2014)에 따르면, 개인의 위험정보 탐색 및 처리 과정을 이해함에 있어 본 모델이 뛰어난 설명력을 가짐을 확인했다.

특히 여러 변인들 중에서도, 수용자의 지식수준과, 주관적 규범 인식이라는 두 변인이 가장 강력한 설명 변인이었다. 한편, RISP 모델을 검증한 국내 연구는 그리 많지 않다. 최근 서미혜(2016)는 2015년 유행했던 메르스 이슈를 중심으로 개인의 관련 위험정보탐색 및 처리에 영향을 미치는 요인들의 효과를 분석했다. 연구 결과, RISP 모델이 한국의 메르스 위기 상황에서 타당함을 검증하였으며, 메르스 관련 정보에 대한 적극적 탐색과 체계적 처리가 이후 메르스 관련 보건 행동에 긍정적인 영향을 미침을 확인했다. 허서현과 김영옥(2015)은 다른 두 가지 위험 이슈(불산 유출과 태풍)에 대해 RISP 모델을 각각 검증하고, 두 모델 간에 변수의 인과성 차이가 있는지 분석하였다. 실험 결과, 위험 이슈에 대한 조직의 책임성 여부에 따라 모델이 다르게 작동함을 밝혔다. 즉, 태풍과 같은 환경 위험과 달리 조직의 책임성이 중요한 불산 유출 위험 이슈에 대해서는 위험 이슈 자체뿐 아니라 불신하는 기관에 대한 부정적 감정이 위험 정보 탐색 및 처리 과정에 영향을 미쳤다. 이러한 결과는 위험 이슈에 대한 수용자의 부정적 감정을 하나의 변인으로 단순히 통합하기보다는 여러 개별적 감정들을 고려하여 분석함을 제안한다고 할 수 있다. 본 연구가 살펴 볼 원자력 에너지 이슈의 경우, 사고 위험에 대한 '두려움'뿐 아니라, 과거의 일방적인 정책 결정 과정 및 정치적 배경, 관련 기관 등에 대한 '분노' 감정 역시 주요한 변인으로 작동할 것으로 예상된다. 한편, 순치엔통과 조미혜(2018)는 한국의 사드배치와 관련하여 중국현지인들이 사드 관련 정보를 어떻게 탐색하고 처리하는지 RISP 모델을 활용하여 분석하였다. 연구 결과, 중국인들의 한국의 사드배치 관련 정보 행동을 설명함에 있어 RISP 모델이 타당함을 검증하였다. 또한 관련 정보 탐색 및 처리 방식이 수용자 자신이 얻은 정보를 주변에 전달하고자 하는 의도에도 긍정적인 영향을 미침을 확인하였다. 순치엔통과 조미혜(2018)의 이러한 결과는 위험정보를 공유하고 확산하고자 하는 수용자의 의도를 추가하여 RISP 모델을 검증한 초기 시도라는 점에서 특히 의미가 있다. 이처럼 RISP 모델을 검증한 국내 연구는 최근부터 진행되기 시작했으며, 연구의 분야 역시 아직 제한적이라고 할 수 있다. 이에 본 연구는 기존 문헌을 기반으로, 공중이 국내 원자력 발전 관련 정보를 탐색하고 처리하는 과정에 영향을 미치는 주요 변인들을 체계화하여 RISP 모델을 검증한다. 또한, 수용자의 감정적 반응을 '분노'와 '두려움'이라는 개별 감정으로 세분화하고, '위험정보공유의도'라는 종속 변인을 추가하여 모형화하고자 한다. 아래에서는 RISP 모델이 포함하는 주요 변인들에 대한 기존 문헌들을 차례대로 검토하면서, 본 연구의 개별 가설들을 발전시켜 제안하기로 한다.

### (1) 감정 반응과 정보 불충분 인식

RISP 모델에 따르면 '인지된 위험의 특성'(perceived hazard characteristics)은 해당 이슈

에 대한 개인의 부정적 감정 반응에 영향을 미친다. 여기서 ‘인지된 위험의 특성’이란 특정 위험 이슈에 대한 개인의 인지 구조를 뜻하며, 위험 판단, 관련기관에 대한 신뢰, 개인적 효능감, 책임 귀인 등 다양한 인식들을 포함할 수 있다(Griffin, Yang, ter Huurne, Boerner, Ortiz, & Dunwoody, 2008). 이렇게 위험 인식들이 해당 이슈에 대한 개인의 ‘분석적 구조’(analytical system)를 구성한다면, 그러한 인식들의 ‘경험적 구조’(experiential system)를 구성하는 것이 감정적 반응(affective response)이라고 할 수 있다(Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2004). 이는 개인이 위험에 대해 반응할 때, 직접적인 감정의 영향을 기반으로 한다는 “감정으로서의 위험”(risk-as-feelings) 가설을 기반으로 하는 것이다(ter Huurne, Griffin, & Gutteling, 2009; Slovic et al., 2004). 일련의 RISP 연구들(ter Huurne et al., 2009; Yang et al., 2010; Yang et al., 2013)이 개인의 위험인식이 감정반응에 정(+)적 영향을 미치는 것을 실증해왔다. 예를 들어, 양과 동료들(Yang et al., 2013)은 미국 대학생들을 대상으로 기후변화에 대한 위험인식이 부정적 감정반응에 정(+)적 영향을 미침을 확인했는데, 이때 감정은 우려, 불안, 걱정(concern, anxiety, worry)을 통합하여 측정되었다. 국내에서는 서미혜(2016)가 메르스에 대한 위험인지가 부정적 감정에 정(+)적 영향을 미침을 확인했고, 순치엔롱과 조미혜(2018)은 한국의 사드배치에 대해서, 허서현과 김영옥(2015)은 태풍에 대해서 공중의 위험인식과 부정적 감정 간에 정(+)적 영향을 발견했다.

한편 부정적 감정에 대한 RISP 문헌들의 결과가 항상 일관적인 것은 아니다. 예를 들어 허서현과 김영옥(2015)의 연구 결과, 기업의 불산 유출 위험의 경우에는 위험인식과 부정적 감정 간에 부(-)적 관계를 발견했다. 양과 동료들의 메타분석(Yang et al., 2014)에 의하면, 기존 RISP 문헌들 가운데 걱정(worry)을 제외한 감정 반응에 대해서는 결과들이 일관적이지 않다. 본 연구는 이렇게 상이한 결과들의 이유를 설명하기 위해, 부정적 감정의 조작적 정의에 주목하고자 한다. 상술된 바와 같이, 기존 RISP 문헌들의 다수가 특정 위험 이슈에 대한 개인의 부정적 감정을 측정함에 있어 분노, 불안, 걱정, 불확실 등의 감정 반응들을 통합하여 사용하거나 하나의 감정 반응만을 사용하였다. 그러나 RISP 모델을 적용하는 위험 이슈의 범위가 다양해지고 넓어짐에 따라서, 보다 세분화된 감정 반응을 분석하고 비교할 필요가 있다. 이는 특정 상황에 대한 개인의 주관적인 해석과 평가에 따라 개별적인 감정들이 유발된다는 감정의 평가이론(appraisal theory)에 기반하는 것이다. 다수의 평가이론 학자들(Fridja, 1986; Lazarus, 1991; Scherer, Schorr, & Johnstone, 2001)에 따르면, 감정이란 어떤 사건이나 상황에 대한 개인의 평가(appraisal)의 결과로서 발생하는 자동적인 혹은 의식적인 반응이며, 다양한 개별 감정들(행복, 희망, 분노, 슬픔, 두려움, 걱정 등)은 각기 다른 평가의 과정과 결과에 따라 유발될 수 있

다. 이렇게 발생한 개별 감정들이, 한 단계 더 나아가 이어지는 판단 과정에도 각기 다르게 영향을 끼칠 수 있다는 점에서(Appraisal-Tendency Framework; Lerner & Keltner, 2000, 2001; Lerner & Tiedens, 2006), 감정의 평가이론적 접근은 RISP 모델의 확장에 중요한 함의를 제공할 것으로 보인다. 본 연구에서는 국내 원자력 발전 이슈에 있어서 주요한 감정 반응인 '두려움'과 '분노'라는 두 개별 감정에 초점을 맞추고자 한다. 원자력 발전소 중대 사고에 대한 발생 가능성과 심각성에 대한 위험인식이 증가할수록, 원자력 에너지에 대한 두려움 반응이 증가할 것으로 예상된다. 한편, 원자력 발전 이슈가 개인의 질병이나 자연재해와는 달리 운영을 책임지는 관련 기관과 안전 규제와 정책을 담당하는 정부 기관이 존재한다는 점에서, 원자력 발전에 대한 위험인식은 개인의 분노 반응에도 정(+ )적인 영향을 미칠 것으로 예상된다. 상술된 RISP 연구 결과와 감정의 평가이론 문헌을 기반으로, 본 연구는 다음과 같이 가설을 제안한다.

**H1: 원자력 발전에 대한 개인의 위험인식은 해당 이슈에 대한 부정적 감정 반응, 즉 (a)두려움과 (b)분노에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.**

다음으로, 특정 위험 이슈에 대한 개인의 감정적 반응은 해당 위험 정보에 대한 개인의 인식에 영향을 미친다. RISP 모델에 따르면, 특정 위험에 대해 필요한 정보가 자신에게 충분하지 않다고 인식하는 (1)정보 불충분 인식과, 다른 사람들이 나의 정보 수준이 높아야 한다고 기대할 것이라는 (2)정보의 주관적 규범 인식이 두 가지 핵심 변인이다. 먼저, 정보 불충분 인식은, 어떤 위험에 대해서 적절히 대처하기 위해 필요하다고 생각하는 정보의 양과, 현재 자신이 실제 가지고 있는 정보의 양 간 차이로 정의된다(Kahlor, 2006). RISP 모델(Griffin et al., 1999)에 의하면, 특정 위험에 대한 개인의 부정적 감정과 정보 불충분 인식은 정(+ )적인 관계를 가진다. 기존 연구들(서미혜, 2016; 순치엔룽·조미혜, 2018; Yang et al., 2013; Yang et al., 2014)은 다양한 위험 이슈에 대해서, 개인의 부정적인 감정이 커질수록 해당 위험에 대한 정보 불충분 인식이 높아짐을 확인했다. 이러한 기존 문헌 결과를 기반으로, 본 연구는 원자력 발전에 대한 개인의 부정적 감정, 즉 두려움과 분노 반응이 증가할수록, 원자력 발전 이슈에 대해서 스스로 가지고 있는 정보의 양이 부족하다고 느끼는 정보 불충분 인식이 커질 것이라고 예상한다. 이에 제안하는 가설은 다음과 같다.

**H2: 원자력 발전에 대한 개인의 부정적 감정, 즉 (a)두려움과 (b)분노는 해당 이슈에 대한 정보 불충분 인식에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.**

본 연구는 또한 이러한 상관관계에 있어서, 두려움과 분노라는 개별 반응 간에 존재하는 차이를 분석하고자 한다. 앞서 설명되었듯이, 감정의 평가-경향 프레임워크(Appraisal-Tendency Framework; Lerner & Keltner, 2000, 2001)에 따르면, 개별 감정들은 관련 정보에 대한 처리방식이나 판단 과정에 각기 다르게 영향을 끼칠 수 있다. 예를 들어, 타이든스와 린튼(Tiedens & Linton, 2001)은 '확실성' 정도에 따라 개별 감정들을 범주화했는데, 확실성이 높은 감정들(예: 분노, 행복)의 경우 개인들로 하여금 향후 상황에 대해 확실하게 느끼게 하며, 관련 정보들에 대해서 주변적 처리를 하게 한다고 주장한다. 반면 확실성이 낮은 감정들(예: 두려움, 슬픔, 희망 등)은 향후 상황에 대해 불확실하게 느끼게 하고, 관련 정보들에 대해 보다 적극적으로 처리하게 한다(Tiedens & Linton, 2001). 정책 태도나 기업 위기 관련 분야에서 일련의 연구들(Bodenhausen, Sheppard, & Kramer, 1994; Kim & Cameron, 2011; Nabi, 2007; Small & Lerner, 2008)이, 분노 대 두려움, 혹은 분노 대 슬픔과 같이 대비되는 개별 감정들이 개인의 인식이나 정보 처리 과정에 서로 다르게 작동함을 실증해왔다. RISP 문헌에서는 일련의 연구자들이 '긍정적 감정'과 '부정적 감정'이 서로 다른 역할을 할 수 있으리라고 제안하거나(Yang & Kahlor, 2013), '분노'라는 개별 감정에 초점을 맞춰 분석하는 등의 초기 연구(Griffin et al., 2008)가 진행되었지만, 고-확실 감정(high-certainty emotions)과 저-확실 감정(low-certainty emotions)의 차이를 비교한 연구는 거의 없다. 그러나 개별 감정의 확실성 정도가 관련 정보 행동에 영향을 끼친다는 기존 연구 결과를 고려했을 때, 원자력 발전에 대해 느끼는 개별 감정(두려움과 분노)이 관련 정보 행동에 다르게 작동할 것이라 예측하게 한다. 즉, 저-확실 감정인 '두려움'의 경우, 고-확실 감정인 '분노'에 비해, 향후 상황에 대해 더 불확실하게 느끼게 하고 관련 정보들에 대해 보다 적극적으로 처리하게 한다는 점에서, 정보 불충분 인식이 더 높아지게 할 것이다. 즉, 두려움과 분노 모두 원자력 발전 이슈에 대한 정보 불충분 인식에 대해 정(+ )적 영향을 미치는데, 그중에서도 '두려움'이 '분노'에 비해 더 큰 정(+ )적 영향을 미칠 것으로 예측된다. 따라서 본 연구가 제안하는 가설은 다음과 같다.

**H3:** 원자력 발전에 대한 개인의 부정적 감정이 정보 불충분 인식에 미치는 영향에 있어, 두려움이 분노보다 더 큰 정(+ )적 영향을 미칠 것이다.

## (2) 정보의 주관적 규범 인식

RISP 모델이 제시하는 두 번째 핵심 동기 변인은 위험정보에 대한 주관적 규범 인식이다. 이는 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior, Ajzen, 1991)의 주요 변인이었던 주관적 규

범(subjective norms)의 개념을 위험정보 컨텍스트에 적용한 것으로, 나의 주변 사람들이 특정 위험 정보에 대해 내가 얼마나 알고 있어야 한다고 기대할 것인가에 대한 인식이라고 할 수 있다. 일련의 RISP 연구들(서미혜, 2016; 순치엔롱·조미혜, 2018; 허서현·김영욱, 2015)은 특정 위험에 대한 개인의 부정적 감정과 정보의 주관적 규범 인식 간에 정(+)적 관계를 확인했다. 특정 위험 이슈에 대해서 개인의 부정적인 감정이 커질수록, 그 위험에 대해 본인이 보다 잘 알고 있어야 한다는 사회적 기대에 대한 인식이 더 커진다는 것이다. 이러한 기존 문헌 결과를 기반으로, 본 연구는 원자력 발전에 대한 개인의 부정적 감정, 즉 두려움과 분노 반응이 증가할수록, 원자력 발전 정보에 대한 주관적 규범 인식이 커질 것이라고 예상한다. 이에 제안하는 가설은 다음과 같다.

**H4: 원자력 발전에 대한 개인의 부정적 감정, 즉 (a)두려움과 (b)분노는 해당 이슈에 대한 정보의 주관적 규범 인식에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.**

부정적 감정과 주관적 규범 인식 간의 이러한 상관관계에 있어서, 본 연구는 또한 두려움과 분노라는 개별 반응 간에 차이가 존재하는지 탐색하고자 한다. 앞서 부정적 감정과 정보 불충분 인식 간의 관계에서는, 감정의 ‘확실성’ 정도 차이가 정보처리 경향에 미치는 영향에 기반하여, 저-확실 감정인 ‘두려움’이 고-확실 감정인 ‘분노’에 비해 정보 불충분 인식을 더 많이 증가시킬 것이라고 예측했다. 그러나 감정의 확실성 차이가, 해당 이슈에 대한 정보의 주관적 규범 인식에 어떻게 영향을 미칠 것인지에 대한 예측은 논리적으로 적합하지 않다. 특정 사회 이슈에 대한 개별 감정이 관련 정보에 대한 주관적 규범 인식에 미치는 영향을 비교 분석한 기존 연구도 거의 찾아보기 어렵다. 따라서 본 연구는, 원자력 발전에 대해 개인이 느끼는 ‘두려움’과 ‘분노’라는 개별 감정이 주관적 규범 인식에서도 다르게 작동하는지 연구문제로 탐색해보고자 한다. 이에 제안하는 연구문제는 다음과 같다.

**RQ1: 원자력 발전에 대한 개인의 부정적 감정이 정보의 주관적 규범 인식에 미치는 영향에 있어, 두려움과 분노 중 어떤 감정이 더 큰 정(+ )적 영향을 미칠 것인가?**

한편, RISP 모델(Griffin et al., 1999)에 따르면, 위험정보에 대한 개인의 주관적 규범 인식은, 해당 이슈에 대한 정보 불충분 인식에 정(+ )적인 영향을 미친다. 즉 위험정보 수준에 대한 사회적 기대가 크다고 인식할수록, 스스로 가지고 있는 정보 수준이 충분하지 않다고 느낄

수 있다는 것이다. 이러한 이론에 기반하여, 일련의 RISP 연구들(서미혜, 2016; Griffin et al., 2008; Yang et al., 2013; Yang et al., 2014)이 주관적 규범이 정보 불충분 인식에 미치는 영향을 분석했는데, 그 결과는 일관적이지 않다. 예를 들어 카홀로와 동료들(Kahlor et al., 2006)이나 서미혜(2016)는 주관적 규범 인식과 정보 불충분 인식 간에 정(+ )적 관계를 발견한 반면, 양과 동료들(Yang et al., 2014)은 반대로 부(-)적 관계를 발견했다. 허서현·김영옥(2015)과 순치엔룽·조미혜(2018)의 연구에서는 두 변인 간 유의미한 관계가 발견되지 않았다. 양과 동료들(Yang et al., 2014)은 개인이 기후변화 정보 수준에 대한 사회적 기대가 높다고 인식할수록, 실제 지식수준이 높았고, 스스로도 현재 자신의 정보 수준이 적당하다고 인식하는 경향이 있었다고 설명했다. 이는 초기 RISP 모델의 가정에 상반되는 것이다. 최근 관련 문헌의 결과가 상이하게 혼재되어 있으므로, 본 연구는 가설을 설정하지 않고 아래와 같은 연구문제를 제안한다.

**RQ2: 원자력 발전에 대한 정보의 주관적 규범 인식은 해당 이슈에 대한 정보 불충분 인식에 어떻게 영향을 미치는가?**

### (3) 위험정보 관련 행동 (탐색, 처리, 공유 의도)

앞서 설명했듯이, RISP 모델에서 정보의 불충분성 인식과 주관적 규범은 개인의 정보탐색행동에 영향을 미치는 주요 변인이다. 여기에서 정보탐색행동은 관련 정보를 적극적으로 탐색하며 찾고자 하는 (a)정보 탐색(information seeking)의도와, 관련정보를 피하거나 무시하려는 (b)정보 회피(information avoidance)의도로 구성된다. 다수의 기존 문헌(Griffin et al., 2004; Griffin et al., 2005; Yang et al., 2013; 서미혜 2016; 이혜규·백혜진·김수진, 2018; 허서현·김영옥, 2015)은 정보에 대한 불충분 인식이 개인의 관련정보탐색의도에 영향을 미치는 것을 확인했다. 특정 위험 이슈에 대해서 자신이 가지고 있는 정보의 수준이, 필요한 정보 수준에 비해 부족하다고 느낄수록, 관련 정보에 대한 탐색 의도가 더 높아진다는 것이다.

또한, 위험 정보의 주관적 규범 인식도 개인의 정보탐색행동에 영향을 미치는 주요한 RISP 동기 변인이다. 자신이 알고 있어야 하는 정보 수준에 대한 사회의 기대가 높다고 인식할수록, 관련 정보에 대한 탐색 의도가 더 높아진다는 것이다. 일련의 연구자들(김영옥 외, 2017; 서미혜, 2016; 허서현·김영옥, 2015; Griffin et al., 2008; Kahlor, 2007; ter Huurne et al., 2009; Yang et al., 2013) 역시 주관적 규범 인식이 정보탐색의도에 미치는 영향을 확인했다. 이러한 기존 문헌을 바탕으로 본 연구가 제안하는 가설은 다음과 같다.

**H5:** 원자력 발전 이슈에 대한 정보의 불충분 인식은 개인의 (a)정보 탐색에 정(+)<sup>적</sup> 영향을, (b)정보 회피에 부(-)<sup>적</sup> 영향을 미칠 것이다.

**H6:** 원자력 발전 이슈에 대한 정보의 주관적 규범은 개인의 (a)정보 탐색에 정(+)<sup>적</sup> 영향을, (b)정보 회피에 부(-)<sup>적</sup> 영향을 미칠 것이다.

RISP 모델에 따르면, 정보의 불충분 인식과 주관적 규범은 개인의 영향을 미친다. 여기에서 정보처리방식이란, 많은 인지적 노력을 들여서 주어진 정보를 주의 깊게 종합적으로 분석하여 이해하려는 (1)체계적 처리(systematic processing)와 비교적 적은 인지적 노력을 들여 제한적으로 처리하려는 (2)주변적 처리(heuristic processing)로 나뉜다. 기존 문헌(서미혜 2016; Griffin et al., 2009; Yang et al., 2010; Yang et al., 2014)은 정보에 대한 불충분 인식이 개인의 관련정보탐색의도에 영향을 미치는 것을 확인했다. 특정 위험 이슈에 대해서 자신이 가지고 있는 정보의 수준이 충분하지 않다고 인식할수록 관련 정보에 대해서 보다 체계적으로 처리한다는 것이다.

또한, 위험 정보의 주관적 규범 인식도 개인의 정보처리방식에 영향을 미치는 주요 동기 변인으로 연구되어 왔다. 나의 정보 수준에 대한 주변의 기대를 높게 인식할수록, 주어진 관련 정보에 대해 보다 체계적으로 처리하고자 한다는 것이다. 일련의 연구자들(김영옥 외, 2017; 서미혜 2016; 순치엔룡·조미혜, 2018; 허서현·김영옥, 2015; Griffin et al., 2004; Griffin et al., 2005; Yang et al., 2013)이 개인의 주관적 규범 인식이 관련 정보 처리 방식에 미치는 영향을 확인했다. 이러한 기존 연구 결과를 기반으로, 본 연구가 제안하는 가설은 다음과 같다.

**H7:** 원자력 발전 이슈에 대한 정보의 불충분 인식은 관련 정보에 대한 (a)체계적 처리에 정(+)<sup>적</sup> 영향을, (b)주변적 처리에 부(-)<sup>적</sup> 영향을 미칠 것이다.

**H8:** 원자력 발전 이슈에 대한 정보의 주관적 규범은 관련 정보에 대한 (a)체계적 처리에 정(+)<sup>적</sup> 영향을, (b)주변적 처리에 부(-)<sup>적</sup> 영향을 미칠 것이다.

본 연구는 위험이슈에 대한 개인의 정보탐색과 처리 행동이 나아가 다른 이들에게 정보를 전달하고자 하는 정보공유의도에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고자 한다. 기존의 RISP 연구들은 대부분 정보탐색과 처리 행동을 최종 종속 변인으로 분석하였으며, 그러한 정보행동들이 관련 이슈에 대한 태도나 행동으로 이어지는지에 대한 연구는 제한적으로 이뤄졌다. 예를 들어, 적

극적인 정보탐색과 체계적인 정보처리 방식이 관련 정책에 대해 더 높은 지지도(Fischer & Glenk, 2011; Yang et al., 2014b)에 영향을 준다고 밝힌 연구들이 있다. 최근에는 메르스에 대한 정보탐색의도가 높고, 관련 정보에 대해 체계적으로 처리할수록, 메르스 예방을 위한 방지 행동 의도가 더 높아짐을 확인한 연구도 있다(서미혜, 2016). 보다 최근에는 순치엔룽과 조미혜(2018)가 한국 사드 배치에 대한 중국인들의 정보탐색 및 처리 방식이 관련정보를 주변사람들에게 전달하고자 하는 정보확산의도와 정(+ )적인 관계가 있음을 밝혔다. 이는 정보 대상에 대한 감정의 강도가 강하고 관련 정보가 많은 사람일수록 정보를 확산하려는 의도가 증가한다는 권구민과 조수영(2017)의 연구나, 기후변화에 대한 정보탐색의도가 높을수록 그러한 정보를 공유하고자 하는 의도도 증가하는 경향을 확인한 양, 카홀로와 그리핀(Yang, Kahlor, & Griffin, 2014)의 결과와도 일맥상통한다. 따라서 본 연구가 제안하는 가설은 다음과 같다.

**H9:** 원자력 발전 이슈에 대한 (a)정보 탐색 의도와 (b)체계적 처리가 증가할수록, 정보 공유 의도가 높아질 것이다.

본 연구의 연구문제와 가설을 종합하여 모형화하면 다음과 같다.

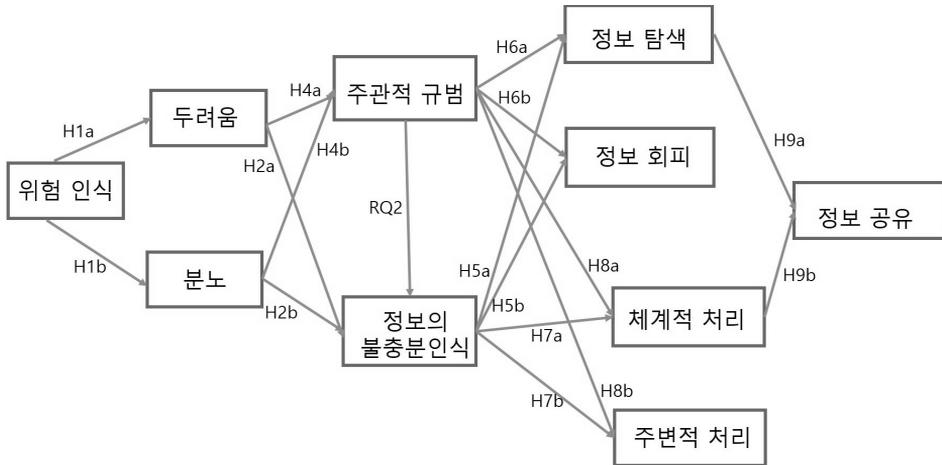


그림2. 연구 모델

마지막으로 본 연구는 고리/신고리 원자력발전소와 비교적 가까운 부산, 울산, 경남 지역에 거주하는 시민들과 서울 시민들을 비교함으로써, 물리적 거리에 따라서 RISP 모델에 차이가 있

는지 확인하고자 한다. <그림 1>의 RISP 모델에서 보듯이, ‘개인적 특성’ 변인은 인구통계학적/사회문화적 요인을 비롯하여 관련 경험이나 가치 등 다양한 변수들을 포함한다. 기존 RISP 문헌들은 일반적으로 여성이나 소수 민족, 어린 연령, 그리고 관련 경험이 있는 사람들일수록 위험정보 불충분 인식이 더 높은 경향이 있음을 보였다(Griffin et al., 2004). 한편, 동일한 위험 이슈에 대해서 거주 지역이 다른 두 집단을 대상으로 RISP 모델을 비교한 기존 연구(ter Huurne et al., 2009; Yang et al., 2013)는 제한적이다. 훈과 동료들(ter Huurne et al., 2009)은 산업 위험 이슈에 대해 미국과 네덜란드 두 나라에서 각각 표본을 추출하여 RISP 모델을 검증하였으며, 두 나라에서 모두 RISP 모델이 유의하게 적용됨을 확인하였다. 보다 최근에 양과 동료들(Yang et al., 2013)은 미국과 중국 두 나라의 표본을 대상으로, 기후변화 이슈에 대한 공중의 RISP 모델을 검증 및 비교했다. 그 결과 두 나라에서 모두 RISP 모델의 가설들은 대부분 검증되었으며, 몇 변인 간 관계에서는 나라 간 차이가 발견되었다. 예를 들어, 위험정보탐색의도에 영향을 미치는 요인들 가운데, 미국 표본에서는 정보 불충분 인식이, 중국 표본에서는 주관적 규범이 상대 국가에 비해 더 강하게 나타났다. 이러한 결과에 대해 양과 동료들(Yang et al., 2013)은 미국에 비해 집단주의적 성향이 보다 강한 중국의 문화적 배경에 기인한 것으로 설명하였다. 원자력 발전소와 같은 시설에 대해 물리적 거리 차이를 갖는 두 집단의 RISP 모델을 비교하는 기존 연구는 없지만, 국가 별로 상이한 문화적 배경을 갖는 두 집단을 비교하여 차이를 발견한 기존 문헌의 결과들은 충분히 의미가 있다. 이러한 문헌을 기반으로, 본 연구는 원자력 발전 이슈에 대해 상이한 경험과 정서를 갖고 있을 수 있는 서울과 부산, 울산, 경남 지역을 나누어, 원자력 관련 정보탐색과 처리, 공유 모델을 검증하고 변인들 간 관계에 있어서 차이가 있는지 분석하고자 한다.

원자력 발전에 대한 공중의 인식을 조사한 국내 문헌의 경우, 다수의 연구가 일반국민 혹은 서울 및 수도권 시민들을 대상으로 했으며, 원전 인근 지역(고리, 울진, 월성, 영광)의 주민들을 대상으로 한 연구들도 제한적으로 이뤄졌다(김지수, 2017). 한편, 양기용과 김창수(2018)는 원전지역공동체를 확장하여 더 넓은 지역의 구성원들의 성격과 정서를 이해하는 것이 필요하다고 주장했다. 구체적으로, 고리원전인접지역으로 물리적으로 한정되었던 지역공동체가, 주요 사건들(고리원전1호기 정전사태, 후쿠시마사고, 기장해수담수화사업, 경주지진 등)을 거치면서 부산 원전지역공동체로 개념적 확장하였다는 것이다(양기용·김창수, 2018). 원자력 발전소에 대한 물리적 거리뿐 아니라, 원전에 대한 경험, 관련된 정치적, 경제적 배경 등을 고려하자면, 부산, 울산, 경남 시민들과 서울 시민들 간에 인지적, 감정적 차이가 존재할 것이다. 특히 2017년 신고리 5,6호기 건설 중지 및 재개와 관련한 언론보도와 공론화 과정 등을 거치면서, 부산, 울산, 경

남 지역 주민들의 원자력 발전에 대한 인식이나 정보관련 태도 역시 서울 지역과는 다르게 형성되었을 것으로 예상된다. 따라서 기존 RISP 문헌 중 집단을 비교 분석한 연구 결과를 기반으로 본 연구가 제안하는 연구문제는 다음과 같다.

**RQ3:** 원자력 발전 이슈에 대한 위험정보 탐색 및 처리(RISP) 모델에 있어서, 서울 시민들과 부산, 울산, 경남(부울경) 시민들 간에 어떠한 차이가 있는가?

### 3. 연구방법

#### 1) 자료 수집

본 연구는 앞서 기술된 가설과 연구문제들을 분석하기 위해 2018년 3월 온라인 설문 전문기관을 통해 설문조사를 실시하였다. 설문 표본은 전문기관이 자체 패널로 확보하고 있는 20세 이상 성인을 대상으로, 성별, 연령, 지역에 따라 할당표집을 실시하여 구성했다. 설문에 참가한 최종 응답자의 수는 1,108명(서울 560명, 부산울산경남 548명)이며, 응답자들의 평균연령은 약 40세( $M=40.22$ ,  $SD = 11.99$ ), 성별 분포는 남성이 50.4%, 여성이 49.6%였다.

#### 2) 변인 측정

주요 변인들의 측정을 위해서, 기존 RISP 모델 문헌과 국내 원자력 수용성 관련 연구들을 기반으로 하여 설문지를 작성했다. 주요 변인 측정을 위해 사용된 구체적인 문항들은 다음과 같다.

##### (1) 원자력 발전 위험 인식

원자력 기사를 읽은 후, 참여자의 원자력 위험 인식을 측정하기 위해 총 일곱 문장에 5점 척도로 참여자의 인식을 표시하게 했다: “원자력 에너지는 폭발이나 방사선 누출 등의 사고 가능성이 높다”, “우리나라 원자력 발전소는 안전하게 운영되고 있다(역코딩)”, “원자력 발전 전반이 안전하게 관리, 감시, 통제되고 있다(역코딩)”, “우리나라 원전 안전성에 대해 우려가 크다”, “원자력 발전 사고는 사전에 예방할 수 있다(역코딩)”, “원자력 에너지는 나쁜 결과를 야기할 수 있다”, “원자력 에너지에 대해서 생각하면 불안한 느낌이 든다.”(김창수·김동현·김정훈, 2013; 김효정, 2017; Cox & Cox, 2001). 1은 “전혀 그렇지 않다”, 5는 “매우 그렇다”였다. 일곱 문항에 대한 답변의 평균값을 사용하였다( $\alpha = .91$ ) ( $M = 3.27$ ,  $SD = .72$ ).

## (2) 감정 반응

원자력 발전 이슈에 대한 부정적 감정 반응은 평가이론(appraisal theory)에 기반한 기존 문헌 (Shen & Dillard, 2007)을 참고로 하여, '분노'와 '두려움'을 따로 측정하였다. "우리나라 원자력 발전에 대해 나는 분노/두려움의 감정을 느낀다"라는 문장에 대한 동의 정도를 5점 척도로 표시하게 했다. 분노( $M = 2.73, SD = .97$ ), 두려움( $M = 3.96, SD = 1.01$ ).

## (3) 정보 불충분 인식

원자력 발전 이슈에 대한 개인의 정보 불충분 인식을 측정하기 위해서, 두 개의 문항이 제시되었다. 먼저 응답자가 현재 원자력 발전 이슈에 대해 얼마나 알고 있는지, 100점 척도를 기준으로 표시하도록 하였다('0'-원자력 발전 이슈에 대해서 아무것도 모름, '100'-원자력 발전 이슈에 대한 모든 것을 알고 있음). 그리고 응답자가 원자력 발전 이슈에 대해 적절히 대응하기 위해서 어느 정도의 지식이 필요하다고 생각하는지 0에서 100 사이의 숫자로 표시하도록 하였다. 두 문항에 대한 응답의 차이를 계산하여, 개인의 정보 불충분 인식을 측정했다(Griffin et al., 2004; Yang et al., 2013; Yang & Kahlor, 2013) ( $M = 27.12, SD = 25.41$ ).

## (4) 정보의 주관적 규범

원자력 발전 관련 정보에 대한 주관적 규범 인식은 기존 문헌(허서현·김영욱, 2015; Clarke & McComas, 2012; Yang et al., 2013; Yang & Kahlor, 2012)을 기반으로, 총 세 문장에 대한 동의 정도를 5점 척도로 표시하게 했다: "나의 가족은 원자력 에너지 이슈에 대해 내가 많이 알고 있으리라 기대한다", "내 주변사람들은 내가 원자력 발전 이슈에 대해 잘 알고 있어야 한다고 생각한다", "나와 친한 주변 사람들은, 내가 원자력 에너지에 대한 정보들을 많이 찾아봐야 한다고 생각한다." 세 문항에 대한 답변의 평균값을 사용하였다( $\alpha = .84$ ) ( $M = 2.72, SD = .83$ ).

## (5) 정보 탐색과 회피

개인의 위험정보 탐색 및 회피 의도는 기존 RISP 문헌(허서현·김영욱, 2015; Yang et al., 2014)을 기반으로 측정했다. 먼저, 원자력 발전 이슈와 관련해 더 많은 정보를 찾아볼 의향을 측정하기 위해 총 세 문장에 대한 동의 정도를 5점 척도로 표시하게 했다: "나는 향후 원자력 이슈에 대해 더 알아볼 의향이 있다", "나는 앞으로 원자력 발전 이슈에 관한 정보를 더 찾아볼 것이다", "원자력 발전에 관한 주제가 나오면 더 많은 정보를 얻고자 한다" 세 문항에 대한 답변의 평균값을 사용하였다( $\alpha = .91$ ) ( $M = 3.51, SD = .76$ ). 원자력 발전과 관련된 정보를 피하

러는 의향을 측정하기 위해 총 세 문장에 대한 동의 정도를 5점 척도로 표시하게 했다: “나는 원자력 발전에 대한 주제가 나오면 피하는 편이다”, “나는 원자력 발전에 대한 정보가 나오면 무시한다”, “원자력 발전 관련 정보를 더 얻는 것은 시간 낭비이다.” 세 문항에 대한 답변의 평균값을 사용하였다 ( $\alpha = .86$ ) ( $M = 2.24$ ,  $SD = .75$ ).

#### (6) 정보 처리

개인의 위험정보 처리 방식은 기존 RISP 문헌(허서현·김영옥, 2015; Yang et al., 2013; Yang et al., 2014)을 기반으로 측정했다. 먼저, 원자력 발전 관련 정보에 대한 체계적 처리 정도를 측정하기 위해 총 네 문장에 대한 동의 정도를 5점 척도로 표시하게 했다: “원자력 발전에 대한 정보를 접할 때, 나는 깊이 생각하면서 이해하는 편이다”, “원자력 발전에 대한 주제가 나오면 나는 집중해서 본다”, “원자력 발전 관련 정보를 접할 때, 내가 기존에 알고 있던 정보와 연관 시켜서 종합적으로 이해하려고 한다”, “원자력 발전 관련 정보를 접할 때, 다양한 관점을 받아들여려고 노력한다.” ( $\alpha = .86$ ) ( $M = 3.23$ ,  $SD = .72$ ). 한편, 정보의 주변적 처리 정도를 측정하기 위해 총 세 문장에 대한 동의 정도를 5점 척도로 표시하게 했다: “원자력 발전에 대한 정보를 듣거나 보더라도, 그 주제에 대해 별로 깊이 생각하지 않는다”, “원자력 발전에 대한 정보를 듣거나 볼 때, 대충 흘려서 보는 편이다”, “원자력 발전 관련 정보를 접할 때, 나는 몇 가지 이슈에만 초점을 맞춘다.” 세 문항에 대한 답변의 평균값을 사용하였다 ( $\alpha = .82$ ) ( $M = 2.83$ ,  $SD = .77$ ).

#### (7) 정보 공유

원자력 발전 관련 정보에 대한 공유 의도는 관련 문헌(순치엔롱·조미혜 2018; 한정호·박노일·정진호, 2007; Kim & Grunig, 2011; Yang et al., 2013)을 참고하여, 총 세 문항에 대한 동의 정도를 5점 척도로 표시하게 했다: “나는 향후 원자력 이슈와 관련해 알게 된 정보를 다른 사람들에게 보낼 의향이 있다”, “나는 향후 원자력 발전 이슈에 대해 가족이나, 친구, 주위사람들과 이야기할 의향이 있다”, “원자력에너지에 대해 내가 얻은 정보를 주변 사람들과 공유하고자 한다.” 세 문항에 대한 답변의 평균값을 사용하였다 ( $\alpha = .90$ ) ( $M = 3.35$ ,  $SD = .84$ ).

#### (8) 이슈 관여도

서울 시민과 부울경 시민 간에 원자력 발전 이슈에 대한 관여도 차이가 실제로 존재하는지 검증하기 위해, 이슈 관여도를 측정하였다. 이를 위해 “나는 원자력 발전 이슈에 관심이 많다”라는 문

장에 5점 척도로 참여자의 관심도를 표시하게 했다(김효정, 2017; 박용기, 2013). 1은 “전혀 그렇지 않다”, 5는 “매우 그렇다”였다 ( $M = 3.76$ ,  $SD = .88$ ).

## 4. 분석 결과

### 1) 기술통계와 기초 분석

지역 별로 주요변인들의 기술통계 값에 통계적 차이가 있는지 독립표본  $t$  검정(independent two sample  $t$ -test)을 실시했다. 분석 결과, 서울 시민 대 부울경 시민 표본 간 원자력 발전에 대한 이슈 관여도(서울  $M = 3.32$ ,  $SD = .93$ ; 부울경  $M = 3.50$ ,  $SD = .92$ ;  $t(1106) = 3.23$ ,  $p < .001$ ), 위험인식(서울  $M = 3.20$ ,  $SD = .71$ ; 부울경  $M = 3.34$ ,  $SD = .73$ ;  $t(1106) = 3.36$ ,  $p < .001$ ), 두려움(서울  $M = 3.70$ ,  $SD = .81$ ; 부울경  $M = 3.01$ ,  $SD = 1.00$ ;  $t(1106) = 3.36$ ,  $p < .001$ ), 분노(서울  $M = 3.86$ ,  $SD = .99$ ; 부울경  $M = 4.06$ ,  $SD = 1.02$ ;  $t(1106) = 3.35$ ,  $p < .001$ ), 정보의 주관적 규범 인식(서울  $M = 2.61$ ,  $SD = .85$ ; 부울경  $M = 2.82$ ,  $SD = .79$ ;  $t(1106) = 4.09$ ,  $p < .001$ ), 정보 회피(서울  $M = 2.29$ ,  $SD = .76$ ; 부울경  $M = 2.19$ ,  $SD = .74$ ;  $t(1106) = -1.95$ ,  $p = .051$ ), 체계적 처리(서울  $M = 3.17$ ,  $SD = .73$ ; 부울경  $M = 3.29$ ,  $SD = .71$ ;  $t(1106) = 2.80$ ,  $p < .01$ ), 주변적 처리(서울  $M = 2.91$ ,  $SD = .78$ ; 부울경  $M = 2.75$ ,  $SD = .76$ ;  $t(1106) = 3.57$ ,  $p < .001$ ), 정보 공유 의도(서울  $M = 3.29$ ,  $SD = .88$ ; 부울경  $M = 3.42$ ,  $SD = .79$ ;  $t(1106) = 2.47$ ,  $p < .05$ )에서 유의한 차이가 확인 되었다. 즉, 서울 시민에 비해 부울경 시민이 원자력 발전에 대한 이슈 관여도와 감정적 반응, 정보의 주관적 규범 인식, 정보 공유 의도, 정보의 체계적 처리 수준에서 더 높은 평균값을 보였다. 서울 시민은 부울경 시민에 비해 원자력 발전 정보에 대한 회피 경향과 주변적 처리 경향이 더 높게 나타났다. 원자력 발전 정보의 불충분 인식(서울  $M = 27.86$ ,  $SD = 26.30$ ; 부울경  $M = 26.37$ ,  $SD = 24.46$ ;  $t(1106) = .98$ ,  $p > .05$ )과 정보 탐색 의도(서울  $M = 3.50$ ,  $SD = .79$ ; 부울경  $M = 3.53$ ,  $SD = .73$ ;  $t(1106) = .63$ ,  $p > .05$ )에는 집단 별 유의한 차이가 나타나지 않았다.

### 2) 연구모델의 검증

연구문제와 가설 검증에 앞서, AMOS23의 다중집단 구조방정식모델(Structural Equation Modeling)을 통해 연구모델을 분석했다. 먼저 <그림 2>에서 제시된 주요 변인들을 모두 포함한

연구모델에 대해서, 서울시민 대 부울경 시민의 두 집단 간 형태 동일성을 검증하였다. 분석 결과, 비제약 모델인 자유모델의 적합도 지수는 다음과 같다.  $Chi-square = 189.94$ ,  $df = 40$ ,  $p < .05$ ;  $RMSEA = .058$  ( $< .06$ );  $NFI = .96$  ( $> .95$ );  $CFI = .96$  ( $> .95$ );  $GFI = .97$  ( $> .95$ );  $AGFI = .91$  ( $> .90$ );  $SRMR = .046$  ( $< .05$ ). 적합지수들을 살펴본 결과, 모든 지수들의 적합도가 비교적 엄격한 수준의 권고수준을 만족시키는 것으로 나타났다. 또한 '자유모델' 과 '제약모델' 사이의  $\chi^2$  값 차이는 통계적으로 유의하지 않았으므로 ( $df = 17$ ,  $CMIN = 21.31$ ,  $p > .05$ ), 형태 동일성을 충족하는 것으로 나타났다. 따라서 집단별로 다중집단 구조방정식 모델을 적용하는 데 무리가 없다고 판단하였다.

### 3) 연구문제와 가설의 검증

〈표 1〉과 〈표 2〉는 본 연구의 경로계수, 표준오차, 기각비 등 모델의 추정에 의한 지역별 가설검증 결과이다.

표 1. 가설검정 결과 (서울 시민)

가설	경로	표준화계수	표준 오차	기각비 (C.R.)	p-value	결과
H1(a)	위험인식 → 두려움	.62	.04	18.56	<.001	채택
H1(b)	위험인식 → 분노	.52	.05	14.56	<.001	채택
H2(a)	두려움 → 정보 불충분 인식	.15	1.28	3.12	<.01	채택
H2(b)	분노 → 정보 불충분 인식	-.12	1.22	-2.69	<.001	기각
H3	두려움(vs. 분노) → 정보 불충분 인식	.15	1.28	3.12	<.01	채택
H4(a)	두려움 → 주관적 규범 인식	-.07	.04	-1.24	n.s.	기각
H4(b)	분노 → 주관적 규범 인식	.19	.04	3.88	<.001	채택
H5(a)	정보 불충분 인식 → 정보탐색	.14	.00	3.40	<.001	채택
H5(b)	정보 불충분 인식 → 정보회피	.04	.00	.85	n.s.	기각
H6(a)	주관적 규범 인식 → 정보탐색	.49	.04	12.02	<.001	채택
H6(b)	주관적 규범 인식 → 정보회피	.01	.04	.14	n.s.	기각
H7(a)	정보 불충분 인식 → 체계적 처리	-.13	.00	-3.39	<.001	기각
H7(b)	정보 불충분 인식 → 주변적 처리	.13	.00	2.98	<.01	기각
H8(a)	주관적 규범 인식 → 체계적 처리	.50	.03	13.08	<.001	채택
H8(b)	주관적 규범 인식 → 주변적 처리	-.25	.04	-5.73	<.001	채택
H9(a)	정보탐색 → 정보공유	.63	.04	18.27	<.001	채택
H9(b)	체계적 처리 → 정보공유	.18	.04	5.21	<.001	채택

표2. 가설검정 결과 (부울경 시민)

가설	경로	표준화 계수	표준 오차	가각비 (C.R.)	p-value	결과
H1(a)	위험인식 → 두려움	.63	.05	19.00	<.001	채택
H1(b)	위험인식 → 분노	.60	.05	17.53	<.001	채택
H2(a)	두려움 → 정보 불충분 인식	.06	1.26	1.08	n.s.	기각
H2(b)	분노 → 정보 불충분 인식	-.13	1.25	-2.52	<.05	기각
H3	두려움(vs. 분노) → 정보 불충분 인식	.06	1.26	1.08	n.s.	기각
H4(a)	두려움 → 주관적 규범 인식	-.08	.04	-1.44	n.s.	기각
H4(b)	분노 → 주관적 규범 인식	.21	.04	4.09	<.001	채택
H5(a)	정보 불충분 인식 → 정보탐색	.10	.00	2.44	<.05	채택
H5(b)	정보 불충분 인식 → 정보회피	-.09	.00	-2.02	<.05	채택
H6(a)	주관적 규범 인식 → 정보탐색	.50	.04	12.79	<.001	채택
H6(b)	주관적 규범 인식 → 정보회피	-.10	.04	-2.25	<.05	채택
H7(a)	정보 불충분 인식 → 체계적 처리	-.05	.00	-1.22	n.s.	기각
H7(b)	정보 불충분 인식 → 주변적 처리	.05	.00	1.07	n.s.	기각
H8(a)	주관적 규범 인식 → 체계적 처리	.49	.03	12.93	<.001	채택
H8(b)	주관적 규범 인식 → 주변적 처리	-.23	.04	-5.33	<.001	채택
H9(a)	정보탐색 → 정보공유	.60	.04	16.17	<.001	채택
H9(b)	체계적 처리 → 정보공유	.22	.04	5.89	<.001	채택

다중집단 구조방정식모델 분석을 통하여 분석된 지역별 가설검증 결과는 다음과 같다. <가설 1>은 위험인식과 부정적 감정 반응, 즉 (a)두려움과 (b)분노 간의 관계에 관한 것이었다. 가설 1(a)의 검정 결과, 서울과 부울경 시민 모두, 원자력 발전에 대한 위험인식이 개인의 두려움 반응과 유의한 정(+)적 관계가 있었다(서울 경로계수 = .62, C.R. = 18.56,  $p < .001$ ; 부울경 경로계수 = .63, C.R. = 19.00,  $p < .001$ ). 가설 1(b)의 검정 결과, 서울과 부울경 시민 모두, 원자력 발전에 대한 위험인식이 개인의 분노 반응과 유의한 정(+)적 관계가 있었다(서울 경로계수 = .52, C.R. = 14.56,  $p < .001$ ; 부울경 경로계수 = .60, C.R. = 17.53,  $p < .001$ ). 즉, 서울과 부울경 시민 모두, 원자력 발전에 대한 위험인식이 증가할수록 그에 대한 두려움과 분노 반응이 증가함을 보였다(<가설 1>채택).

<가설 2>는 원자력 발전에 대한 (a)두려움과 (b)분노 감정과 해당 이슈에 대한 정보 불충분 인식 간의 관계에 관한 것이었다. 가설 2(a)의 검정 결과, 서울 시민의 경우 두려움 반응과 정보 불충분 인식 간에 유의한 정(+)적 관계가 있었다(서울 경로계수 = .15, C.R. = 3.12,  $p < .01$ ). 반면, 부울경 시민의 경우 이러한 관계는 유의하지 않았다(부울경 경로계수 = .06, C.R. = 1.08,  $p > .05$ ). 가설 2(b)의 검정 결과, 서울과 부울경 시민 모두, 원자력 발전에 대한 분노 감정과 관련 정보 불충분 인식 간에 유의한 부(-)적 관계가 있었다(서울 경로계수 =

-12, C.R. = -2.69,  $p < .001$ ; 부울경 경로계수 = -0.13, C.R. = -2.52,  $p < .05$ ) (<가설 2> 부분 채택).

<가설 3>은 원자력 발전에 대한 부정적 감정이 정보 불충분 인식에 미치는 영향에 있어, 두려움이 분노보다 더 큰 정(+)적 영향을 미칠 것이라고 예측했다. 분석 결과, 두려움의 경우 정보 불충분 인식에 유의한 정(+)적 관계를, 분노 경우에는 정보 불충분 인식에 오히려 부(-)적 관계를 보였다. 즉, 원자력 발전에 대한 두려움 감정이 증가할수록 원자력 발전 이슈에 대한 정보가 불충분하다는 인식이 증가한 반면, 원자력 발전에 대한 분노 감정이 증가할수록 관련 정보 불충분 인식은 감소하는 경향을 보였다. 이는 같은 '부정적 감정'이라고 해도, 개별 감정에 따라 정보 불충분 인식에 다르게 작용할 수 있음을 보여준다. 특히 저-확실 감정인 '두려움'의 경우, 고-확실 감정인 '분노'와 달리, 정보 불충분 인식을 더 증가시킬 것이라는 가설과 일치했다. (<가설 3> 부분 채택).

<가설 4>는 원자력 발전에 대한 (a)두려움과 (b)분노 감정이 관련 정보에 대한 주관적 규범 인식에 미치는 영향에 관한 것이었다. 가설 4(a)의 검정 결과, 서울과 부울경 시민 모두 두려움 반응과 주관적 규범 인식 간에 유의한 관계가 발견되지 않았다(서울 경로계수 = -0.07, C.R. = -1.24,  $p > .05$ ; 부울경 경로계수 = -0.08, C.R. = -1.44,  $p > .05$ ). 가설 4(b)의 검정 결과, 서울과 부울경 시민 모두, 원자력 발전에 대한 분노 감정과 정보의 주관적 규범 인식 간에 유의한 정(+)적 관계가 확인되었다(서울 경로계수 = 0.19, C.R. = 3.88,  $p < .001$ ; 부울경 경로계수 = 0.21, C.R. = 4.09,  $p < .05$ ). 즉, 원자력 발전에 대해서 느끼는 분노 감정이 높을수록, 나의 정보 수준에 대한 주변의 기대가 높을 것이라고 인식하는 경향이 더 크게 나타났다 (<가설 4> 부분 채택).

<연구문제 1>은 원자력 발전에 대한 부정적 감정이 정보의 주관적 규범 인식에 미치는 영향에 있어, 두려움과 분노 간에 어떠한 차이가 있는가 하는 것이었다. 분석 결과, 두려움은 주관적 규범 인식에 유의한 관계를 나타내지 않았다. 반면, 분노의 경우 주관적 규범 인식에 유의한 부(-)적 관계를 보였다. 즉, '두려움'과 '분노' 감정이, 개인의 주관적 규범 인식에도 서로 다르게 작용함을 확인할 수 있었다.

<연구문제 2>는 정보의 주관적 규범 인식과 정보 불충분 인식 간의 관계에 관한 것이었다. 분석 결과, 서울과 부울경 시민 모두, 주관적 규범과 정보 불충분 인식 간에 유의한 부(-)적 관계가 나타났다(서울 경로계수 = -11.11, C.R. = -9.03,  $p < .001$ ; 부울경 경로계수 = -8.29, C.R. = -6.17,  $p < .001$ ). 즉, 원자력 발전에 대해서 정보에 대한 주관적 규범 인식이 증가할수록, 관련 정보 불충분 인식이 감소하는 경향을 보였다.

〈가설 5〉는 정보 불충분 인식과 개인의 정보 탐색 행동, 즉 (a)정보 탐색 의도, (b)정보 회피 간의 관계에 관한 것이었다. 가설 5(a)의 검정 결과, 서울과 부울경 시민 모두, 정보 불충분 인식과 정보 탐색 의도 간에 유의한 정(+)적 관계가 나타났다(서울 경로계수 = .14, C.R. = 3.40,  $p < .001$ ; 부울경 경로계수 = .10, C.R. = 2.44,  $p < .05$ ). 한편 가설 5(b)의 검정 결과, 서울 시민의 경우 정보 불충분 인식과 정보 회피 간에 유의한 관계가 나타나지 않았다(서울 경로계수 = .040, C.R. = .85,  $p > .05$ ). 반면, 부울경 시민의 경우 정보 불충분 인식과 정보 회피 간에 유의한 부(-)적 관계가 나타났다 (부울경 경로계수 = -.09, C.R. = -2.02,  $p < .05$ ). 즉, 서울과 부울경 시민 모두에서 원자력 관련 정보 불충분 인식이 증가할수록 관련 정보를 더 탐색하고자 하는 의도가 증가함이 확인되었다. 또한 부울경 시민의 경우, 정보 불충분 인식이 증가할수록 관련 정보를 회피하려는 경향이 낮아짐을 보였다(〈가설 5〉 부분 채택).

〈가설 6〉은 주관적 규범 인식과 개인의 정보 탐색 행동, 즉 (a)정보 탐색 의도, (b)정보 회피 간의 관계에 관한 것이었다. 가설 6(a)의 검정 결과, 서울과 부울경 시민 모두, 주관적 규범 인식과 정보 탐색 의도 간에 유의한 정(+)적 관계가 나타났다(서울 경로계수 = .49, C.R. = 12.02,  $p < .001$ ; 부울경 경로계수 = .50, C.R. = 12.79,  $p < .001$ ). 한편 가설 6(b)의 검정 결과, 서울 시민의 경우 주관적 규범 인식과 정보 회피 간에 유의한 관계가 나타나지 않았다 (서울 경로계수 = .01, C.R. = .14,  $p > .05$ ). 반면, 부울경 시민의 경우 주관적 규범 인식과 정보 회피 간에 예측대로 유의한 부(-)적 관계가 나타났다 (부울경 경로계수 = -.10, C.R. = -2.25,  $p < .05$ ). 즉, 서울과 부울경 시민 모두에서 원자력 발전에 대한 정보의 주관적 규범 인식이 증가할수록 관련 정보를 더 탐색하고자 하는 의도가 증가함이 확인되었다. 또한 부울경 시민의 경우, 정보의 주관적 규범 인식이 증가할수록 관련 정보를 회피하려는 경향이 낮아짐을 보였다(〈가설 6〉 부분 채택).

〈가설 7〉은 정보 불충분 인식과 개인의 정보 처리 행동, 즉 (a)체계적 처리, (b)주변적 처리 간의 관계에 관한 것이었다. 가설7(a)의 검정 결과, 서울 시민의 경우 정보 불충분 인식과 체계적 처리 간에 유의한 부(-)적 관계가 나타났다(서울 경로계수 = -.13, C.R. = -3.40,  $p < .001$ ). 부울경 시민의 경우 변수 간 유의한 관계가 나타나지 않았다(부울경 경로계수 = -.05, C.R. = -1.22,  $p < .05$ ). 한편 가설 7(b)의 검정 결과, 서울 시민 경우 정보 불충분 인식과 주변적 처리 간에 유의한 정(+)적 관계가 나타났다(서울 경로계수 = .13, C.R. = 2.98,  $p < .01$ ). 부울경 시민의 경우 변수 간 유의한 관계가 나타나지 않았다(부울경 경로계수 = .05, C.R. = 1.07,  $p > .05$ ). 즉, 정보 불충분 인식과 정보처리 행동 간의 관계는 서울 시민에게서만 나타났는데, 그 방향은 가설과 상반되게 나타났다. 원자력 발전에 대한 정보 불충분 인식이 높을수록,

관련정보에 대한 체계적 처리 경향은 낮아지고 주변적 처리 경향이 높게 나타났다. 부울경 시민의 경우 이러한 변수 간 방향은 동일했으나, 통계적 유의 수준에 미치지 못했다(<가설 7> 기각).

<가설 8>은 정보의 주관적 규범 인식과 개인의 정보 처리 행동, 즉 (a)체계적 처리, (b)주변적 처리 간의 관계에 관한 것이었다. 가설 8(a)의 검정 결과, 서울과 부울경 시민 모두 주관적 규범 인식과 체계적 처리 간에 유의한 정(+)적 관계가 나타났다(서울 경로계수 = .50, C.R. = 13.08,  $p < .001$ ; 부울경 경로계수 = .49, C.R. = 12.93,  $p < .001$ ). 가설 8(b)의 검정 결과, 서울과 부울경 시민 모두 주관적 규범 인식과 주변적 처리 간에 유의한 정(-)적 관계가 나타났다(서울 경로계수 = -.25, C.R. = -5.73,  $p < .001$ ; 부울경 경로계수 = -.23, C.R. = -5.33,  $p < .001$ ). 즉, 서울과 부울경 시민 모두, 자신의 원자력 발전 관련 정보 수준에 대한 주변의 기대를 높게 인식할수록, 관련 정보를 꼼꼼히 읽고 이해하려는 체계적 처리 경향은 증가하고, 주변적 처리 경향은 감소했다(<가설 8> 채택).

<가설 9>는 (a)정보 탐색 의도와 (b)체계적 처리가 증가할수록, 정보 공유 의도가 높아질 것이라고 예측했다. 가설 9(a) 검정 결과, 서울과 부울경 시민 모두, 정보탐색의도와 정보공유의도 간 유의한 정(+)적 관계가 나타났다(서울 경로계수 = .63, C.R. = 18.27,  $p < .001$ ; 부울경 경로계수 = .60, C.R. = 16.17,  $p < .001$ ). 가설 9(b) 검정 결과, 서울과 부울경 시민 모두, 체계적 처리 경향과 정보공유의도 간 유의한 정(+)적 관계가 나타났다(서울 경로계수 = .18, C.R. = 5.21,  $p < .001$ ; 부울경 경로계수 = .22, C.R. = 5.89,  $p < .001$ ). 즉, 서울과 부울경 시민 모두, 원자력 발전 관련 정보를 탐색하고자 하는 의도가 높고, 관련 정보를 체계적으로 처리하는 경향이 높을수록 그러한 정보를 공유하려는 의도가 높은 것으로 확인됐다(<가설 9> 채택).

마지막으로 <연구문제 3>은 원자력 발전 이슈에 대한 위험정보 탐색 및 처리(RISP) 모델에 있어서, 서울 시민들과 부산, 울산, 경남(부울경) 시민들 간에 어떠한 차이가 있는가에 관한 것이었다. 앞서 분석에서 살펴보았듯이, 다중집단 구조방정식 모델분석 결과, 두 집단 간 RISP 모델의 변인 관계에 유의한 차이가 확인됐다(<그림 3>과 <그림 4> 참조). 예를 들어, '두려움'과 '분노'라는 개별감정이 '정보 불충분 인식'이나 '주관적 규범 인식'에 미치는 영향에서 지역 간 차이를 보였다. 서울 시민의 경우, '두려움'과 '분노' 모두 유의한 영향력을 보였는데, 부울경 시민의 경우 '분노'만 유의한 영향력을 보였고 '두려움'은 그렇지 않았다. 또한, 정보 불충분 인식과 정보 행동 간의 관계에서도 지역 간 차이가 뚜렷이 나타났다. 먼저 정보 탐색 및 회피 행동에 있어서, 부울경 시민의 경우, 정보 불충분 인식이 정보탐색 의도와 정보 회피 지양에 모두 영향을 미친 반면, 서울 시민의 경우, 정보 불충분 인식이 정보탐색 의도는 증가시켰으나 정보 회피 의도까지

는 영향을 미치지 않았다. 이러한 지역 간 차이는 정보처리 경향에서도 나타났다. 서울 시민의 경우, 정보 불충분 인식이 높을수록 주변적 처리 경향이 높고 체계적 처리 경향은 낮아졌다. 반면, 부산 시민의 경우, 정보 불충분 인식이 정보처리 경향에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. RISP 모델의 지역 간 차이에 대한 보다 상세한 설명은 다음 장에서 논의한다.

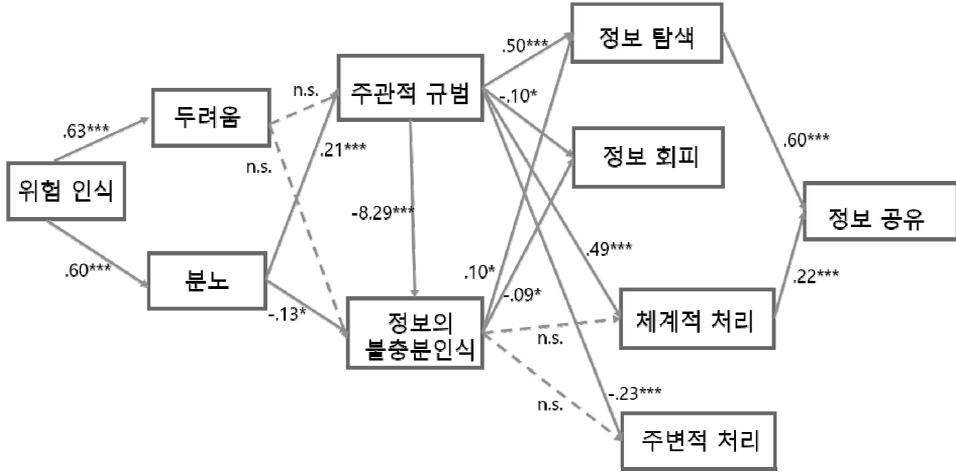


그림 3. 인과관계 연구모델과 표준화회귀계수 (서울)

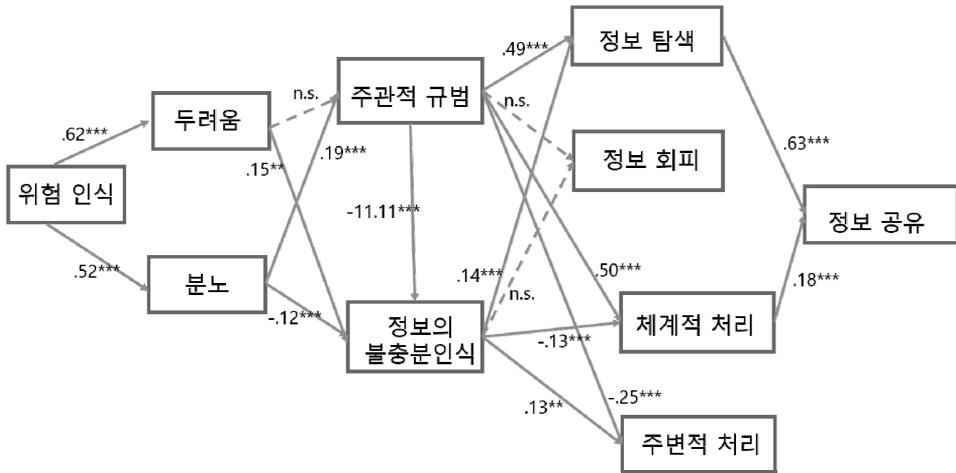


그림 4. 인과관계 연구모델과 표준화회귀계수 (부산경)

## 5. 논의

공중의 위협인식에 영향을 미치는 과학기술의 경우, 사회 구성원들이 관련 정보를 적극적으로 찾고 이해하는 것은, 불필요한 갈등을 줄이고 적절한 사회적 합의를 통해 정책을 결정하는 데 필수적인 과정이다. 본 연구는 위험커뮤니케이션의 대표 이론 중 하나인 위험정보탐색처리모델(risk information seeking and processing model)을 우리나라 사회적 갈등 이슈인 원자력 발전 분야에 적용하여, 개인이 원자력관련 정보를 탐색하고 처리하는 방식에 영향을 미치는 주요 요인들을 탐색했다. 위험정보탐색처리(RISP) 모델의 기존 문헌이 주로 질병이나 재해에 대한 정보를 개인이 어떻게 찾고 처리하는지 분석한 것에 비해, 본 연구는 과학정책 이슈에 대한 개인의 정보관련 행동 역시 RISP 모델로 설명할 수 있음을 실증하였다. 여기에서 정보관련 행동은 탐색 및 처리뿐 아니라, 자신이 습득한 정보를 다른 사람들에게 전달하고자 하는 정보 공유까지 포함하여 기존 RISP 모델의 종속 변인을 확대하였다는 점에서 이론적, 실무적 의의가 있다. 특히 기존 RISP 문헌에서 '부정적 감정'으로 통합하여 측정되었던 감정 반응을 세분화하여, '분노'와 '두려움'이라는 개별 감정이 RISP 모델 안에서 서로 다르게 작동함을 확인하였다는 점에서, 기존 문헌을 이론적으로 정교화했다고 하겠다.

본 실험 연구의 주요 분석 결과와 이론적, 실무적 함의는 다음과 같다. 첫째, 본 연구 결과, 원자력 발전 이슈에 대한 개인의 정보관련 행동을 설명함에 있어 '두려움'과 '분노'라는 개별 감정이 각기 다르게 작용함을 확인했다. 원자력 발전에 대한 위협 인식이 클수록, '두려움'과 '분노' 감정 모두 높아진다는 것은 기존 RISP 문헌과 일치하였다(H1). 그러나 그러한 감정이 '정보 불충분 인식'이나 '주관적 규범 인식'에 미치는 영향은 서로 달랐다. 구체적으로 '정보 불충분 인식'의 경우, 원자력 발전에 대한 두려운 감정이 증가할수록 원자력 발전 이슈에 대한 정보가 불충분하다는 인식이 증가한 반면, 원자력 발전에 대한 분노 감정이 증가할수록 관련 정보 불충분 인식은 감소하는 경향을 보였다(H3). 이는 같은 '부정적 감정'이라고 해도, 개별 감정에 따라 정보 불충분 인식에 다르게 작용할 수 있음을 보여준다는 점에서 의미가 있다. '두려움'은 기존문헌과 동일하게 정보 불충분에 정(+ )적 관계를 보인 반면, '분노'의 경우 오히려 상반되는 부(-)적 관계를 보였는데, 이는 확실성이 높은 감정들(예: 분노, 행복)과 낮은 감정들(예: 두려움, 슬픔)이 관련 정보에 대한 처리방식이나 판단 과정에 각기 다르게 영향을 끼칠 수 있다는 감정의 평가-경향 프레임워크(Appraisal-Tendency Framework: Lerner & Keltner, 2001)와 일치한다. 즉, '두려움'과 같은 저-확실(low-certainty) 감정의 경우 향후 상황에 대해 불확실하게 느끼면서 관련 정보에 대한 필요성을 더 증가시킨 반면, '분노'와 같은 고-확실(high-certainty) 감정은 관련 상황에 대

해 이미 확신을 느끼게 함으로써 추가정보에 대한 필요성 인식을 감소시켰다고 해석할 수 있다. '두려움'과 '분노' 간의 이러한 차이는 주관적 규범 인식에서도 나타났다. 원자력 발전에 대해서 느끼는 분노 감정이 높을수록, 나의 정보 수준에 대한 주변의 기대가 높을 것이라고 인식하는 경향이 더 크게 나타난 반면, 두려움의 경우에는 유의한 영향이 나타나지 않았다(RQ1). 각기 다른 평가-경향(appraisal-tendency) 속성을 갖는 개별 감정들이 개인의 위험정보탐색처리 모델에 있어서 어떻게 다르게 작용하고 영향을 미치는지 분석하는 것은, RISP 모델을 이론적으로 정교화할 뿐 아니라, 실제 위험 커뮤니케이션 메시지를 개발하는 실무자들을 위한 함의도 제공한다. 예를 들어, 특정 위험 이슈에 대해 '두려움'과 같은 저-확실 감정을 크게 느끼는 공중의 경우, 적극적으로 정보를 탐색하고 처리할 가능성이 높다. 이러한 공중을 대상으로 '두려움'을 해소할 수 있는 추가 정보들을 주기적으로 제공하는 것이 중요하며, 자신들이 얻은 정보를 다른 이들에게 전달하는 정보 확산원으로서의 역할을 강조하고 격려할 필요가 있다. 반면, 특정 위험 이슈에 대해 '분노'와 같이 고-확실 감정을 크게 느끼는 공중의 경우, 위험 이슈에 대해 구체적이고 과학적인 정보들을 제공하는 것은 크게 효과적이지 않을 수 있다. 특정 이슈에 대해 이미 확신을 느낀 경우 추가 정보에 대한 필요성 인식이 낮고, 복잡한 정보를 체계적으로 처리할 의지도 낮기 때문이다. 이러한 공중에 대해서는 '분노' 감정을 해결할 수 있는 정보(예를 들어 책임 기관이 처벌을 받고 신뢰 회복을 위한 구체적인 노력을 하고 있다는 뉴스 등)을 먼저 제공하거나, 관련 이슈에 대해 짧고 명확한 형식의 정보를 제시할 필요가 있다. 감정의 평가 이론(appraisal theory)을 바탕으로 수용자가 느끼는 개별 감정들에 맞춰 메시지를 개발하는 연구들은 최근 위기 커뮤니케이션에서도 수행되고 있다. 예를 들어 김과 카메론(Kim & Cameron, 2011)은 휴대폰 폭발과 같은 기업 위기 상황에 대해 '분노'(고-확실 감정)를 더 많이 느끼는 소비자들과 '슬픔'(저-확실 감정)을 더 많이 느끼는 소비자들의 정보처리방식이 서로 다름을 실증하였으며, 그들을 대상으로 한 위기 대응 메시지의 효과 역시 다름을 확인했다. 즉, 개별 감정을 해소하기 위한 메시지의 형식과 내용이 각기 다르게 개발될 필요가 있다는 것이다. 본 연구의 결과는 김과 카메론(Kim & Cameron, 2011)의 연구 결과가 원자력 발전이라는 위험 커뮤니케이션 분야에서도 적용이 가능함을 보여준다. 각기 다른 평가-경향 (appraisal-tendency) 속성을 갖는 긍정적, 부정적 개별 감정들이 개인의 위험정보탐색처리 모델에 있어서 어떻게 다르게 작용하고 영향을 미치는지, 보다 다양한 위험 커뮤니케이션 분야의 후속 연구에서 분석할 필요가 있다.

둘째, 본 연구는 기존 RISP 문헌에서 결과가 혼재했던 주관적 규범과 정보 불충분 인식 간의 관계를 분석했다. RISP 초기 모델은 위험정보에 대한 주관적 규범 인식이 해당 이슈에 대한 정보 불충분 인식에 정(+ )적 영향을 미친다고 주장한 반면, 이러한 관계를 분석한 후속 연구들

의 결과는 일관적이지 않았다. 본 연구 결과, 원자력 발전에 대해서 정보에 대한 주관적 규범 인식이 높을수록, 관련 정보 불충분 인식이 오히려 낮은 부(-)적 관계를 확인했다(RQ2). 이는 기후변화 이슈에 대해 개인이 자신의 정보 수준에 대한 사회적 기대가 높다고 인식할수록, 실제 지식수준이 높고, 스스로도 현재 자신의 정보 수준이 적당하다고 인식하는 경향이 있음을 확인한 양과 동료들(Yang, Rickard, Harrison, & Seo, 2014)의 결과와 일치하는 것이다. 이러한 결과는 사회적 기대가 높다고 인식할수록 자신의 정보 수준을 높다고 응답하려는 사회적 바람직함(social desirability) 경향으로 해석할 수도 있고, 실제로 높은 사회적 기대를 충족하기 위해 개인이 노력을 하여 이미 정보 수준이 높아져 있기 때문이라고 해석할 수도 있다. 상술한 양과 동료들(Yang et al., 2014)의 결과를 비취본다면, 후자의 해석이 더 합당해 보인다. 예를 들어 메르스(서미혜, 2016)나 홍수(Griffin et al., 2008)와 같이, 최근 발생한 단기적 사건에 대해서는 높은 주관적 규범 인식이 정보 불충분 인식으로 이어지는 정(+ )적 관계를 보일 수 있다. 반면, 기후변화나 원자력 발전과 같은 장기적 사회 이슈의 경우, 높은 주관적 규범 인식을 가진 개인이 실제로 더 정보를 습득했기 때문에 현재의 정보 불충분 인식은 더 감소하는 경향이 있을 수 있다. 본 연구의 결과는 해당 위험 이슈의 종류에 따라 주관적 규범 인식과 정보 불충분 인식 간의 관계가 상반되게 나타날 수 있음을 확인했다는 점에서 이론적 함의가 크다. 이는 기존 RISP 문헌에서 상반된 결과가 존재했던 주관적 규범과 정보 불충분 인식 간 관계를 설명하는 데 의미 있는 초기 시도라고 할 수 있다. RISP 모델의 초기 연구들은 대부분 지역 하천 범람이나 홍수와 같은 소규모의 단기적 위험 이슈를 중심으로 수행되었기 때문에, 위험 정보에 대한 주관적 규범 인식이 정보 불충분 인식에 정(+ )적 영향을 미쳤을 수 있다. 반면, RISP 모델이 발전하면서 보다 여러 학자들이 다양한 위험 이슈를 대상으로 적용하면서, 이러한 관계에 상반되는 결과들이 나왔다. 본 연구의 결과는, 지역적, 단기적 이슈보다 더 큰 범위의 장기적 사회 이슈의 경우, 위험 정보에 대해 높은 주관적 규범 인식을 가진 사람들이 실제로 정보를 탐색함으로써 정보 불충분 인식이 낮아질 수 있음을 제안한다. 이는 RISP 모델의 인과 관계를 설명함에 있어서 '시간적 요소'가 중요한 변인으로 작용할 수 있음을 보여준다. 위험 이슈의 성격과 범위, 발생 후 시간의 경과 수준 등에 따라 RISP 모델의 변인 간 관계들이 유동적일 수 있다는 결과는 후속 연구들을 통해 보다 확장 분석될 필요가 있다.

셋째, 분석 결과, 원자력 관련 정보 불충분 인식과 주관적 규범 인식 모두 개인의 관련 정보 탐색 의도와 유의한 정(+ )적 관계가 있음을 확인했다(H5, H6). 즉, 서울과 부울경 시민 모두, 정보 불충분 인식과 주관적 규범 인식이 증가할수록 관련 정보를 찾고자 하는 의도가 증가하였다. 정보 불충분 인식과 주관적 규범이 RISP 모델의 핵심 동기 변인이라는 점에서, 이러한 결

과는 원자력 발전이라는 과학기술정책 이슈에서도 RISP 모델의 설명력이 유효함을 실증하였고 하겠다. 특히 본 연구에서는 정보 불충분 인식보다 주관적 규범이 개인의 정보탐색의도에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 미국과 중국의 대학생들을 대상으로 기후변화에 대한 RISP 모델을 검증한 양, 카홀로와 리(Yang, Kahlor, & Li, 2014)의 연구에서 중국인들의 정보탐색의도에 특히 주요한 영향을 미친 요인이 주관적 규범 인식이었다는 결과와 일맥상통한다. 저자들(Yang, Kahlor, & Li, 2014)은 집단주의적인 성향이 강한 중국 문화에서 사회적 기대가 특히 중요한 동기 변인이 된다고 해석했는데, 이는 본 연구 결과에도 적용이 가능하다고 하겠다. 또한 이러한 결과는 국내 다양한 분야의 위험커뮤니케이션 실무자들에게도 유용한 함의를 제공한다. 즉, 공중이 위험정보를 스스로 탐색하려는 동기를 높이는 데 있어서, 사회적 기대 메시지가 효과적일 수 있다는 것이다. 원자력 발전이나 지구온난화, 자율주행 자동차와 같이 공중의 위험인식과 관련이 있는 과학기술의 경우, 사회의 구성원들이 관련 정보를 적극적으로 탐색하고 이해하게 하는 것은 매우 중요하다. 그러나 그 이슈에 대해 별로 관심이 없거나 어렵고 복잡하다고 느껴진다면, 대부분 정보를 회피하거나 대충 보려고 할 것이다. 따라서 공중이 위험정보를 보다 적극적으로 탐색하고 처리하려는 동기를 어떻게 높일 것인가는 위험커뮤니케이션 실무자들에게 중요한 문제일 수밖에 없다. 본 연구의 결과는, 해당 이슈의 관련 정보에 대한 주관적 규범 인식을 강조하는 것이 효과적인 방법 중 하나라고 제안한다. 예를 들어, 주변의 다른 사람들이 특정한 위험 이슈에 대해 잘 알고 있고 수용자 역시 잘 알고 있으리라 기대할 것이라는 내용을 강조하여 관련 기사의 제목이나 서론을 작성한다면, 수용자의 정보 탐색의 동기를 높이는 데 효과적일 것이다. 한국의 문화적 맥락에서 주관적 규범 인식을 강조하는 전략은 위험 이슈에 대한 온라인 기사의 선택 확률을 높이고 수용자의 체계적인 정보 처리를 강화하는 데 도움이 될 수 있다. 위험 정보의 주관적 규범 인식이 갖는 의미와 효과는 보다 다양한 위험 이슈들을 대상으로 한 후속 연구에서 깊이 다뤄질 필요가 있다.

넷째, 주관적 규범의 이러한 역할은 개인의 정보처리 방식에도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 주관적 규범 인식이 높은 사람일수록, 원자력 관련 정보를 읽을 때 체계적으로 처리하는 경향이 높았으며, 주변적 처리 경향은 낮았다(H7). 흥미로운 것은, 정보 불충분 인식의 경우, 부울경 시민에게서는 유의한 관계가 발견되지 않았고, 서울 시민에게서는 가설과 상반되는 결과가 나왔다는 것이다. 즉, 원자력 발전 이슈에 대한 자신의 정보 수준이 낮다고 인식하는 사람일수록 관련 정보에 대해 주변적으로 처리하는 경향이 높았다(H6). 정보의 불충분 인식이 향후 관련 정보를 찾아보겠다는 탐색 의도를 높일 수는 있지만, 반드시 관련 정보를 인지적 노력을 들여 처리하게끔 하지는 않는다는 것이다. 본 연구에서는 오히려 원자력 발전 정보에 대

해 스스로 많이 알고 있다고 생각하는 사람일수록 관련 정보를 꼼꼼하게 처리하는 반면, 잘 모른다고 생각하는 사람일수록 관련 정보를 대충 읽는 경향을 발견했다. 이는 기후변화에 대한 정보 불충분 인식이 낮은 사람일수록 관련 이슈에 대해 더 많이 알고자 하는 경향을 보였던 선행연구(Yang et al., 2014)와 맥을 같이 한다. 이러한 결과는 정보의 '탐색의도'와 '처리행동'이 동일한 동기변인으로 결정되는 것이 아님을 보여준다. 예를 들어 정보의 처리 방식은 개인의 인지욕구(need for cognition) 특징이나 이슈 관여도, 정보원에 대한 신뢰도 등의 요인에 더 큰 영향을 받을 수 있다. 정보의 '탐색의도'와 '처리행동'의 상이한 메커니즘을 보다 세밀하게 분석한 선행연구가 매우 제한적인 상황에서, 본 연구의 결과를 확장하는 후속 연구들이 더 수행될 필요가 있다.

다섯째, 본 연구는 기존의 RISP 모델을 확장하여, 공중이 습득한 정보를 개인적으로 이해할 뿐 아니라 다른 사람들에게 전달하고자 하는 정보공유의도를 추가 분석했다. 분석 결과, 서울과 부울경 시민 모두, 원자력 발전 관련 정보를 탐색하고자 하는 의도가 높고, 관련 정보를 체계적으로 처리하는 경향이 높을수록 그러한 정보를 공유하려는 의도가 높은 것으로 확인됐다. 인터넷이나 SNS, 스마트폰 등을 활용하여 개인들이 활발하게 서로 정보를 전달, 공유하는 미디어 환경에서, 본 연구는 개인이 습득한 원자력 관련정보를 다른 수용자들에게 전달하는 단계적 과정을 분석하는 초기 연구로서 의미를 가진다. 능동적인 정보 확산원으로서의 공중에 대한 분석은, 향후 RISP 관련 연구들에서 보다 세밀하게 진행될 필요가 있다. 예를 들어 본 연구에서는 정보 탐색과 처리 경향이 정보 공유에 미치는 영향만을 분석했다면, 후속 연구에서는 정보 불충분 인식이나 주관적 규범 인식 등의 요인이 정보 공유 의도에 직접적인 영향을 미치는지 분석함으로써 이론적 함의를 확장할 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 주관적 규범 인식 등이 정보 공유 의도에도 긍정적인 영향을 미친다면, 이는 위험 정보 확산을 위한 메시지 전략 개발에 있어 실무적 함의를 제공할 것이다. 예를 들어 소셜 미디어(SNS)를 통해 위험 정보를 제공할 경우, 수용자 주변 사람들의 기대를 강조하면서 메시지 공유를 촉구하는 메시지를 개발할 수 있다. 또한 향후 연구에서는 위험 이슈에 대한 개별 감정 반응에 따라 정보 공유의 정도가 달라지는지 분석할 필요가 있다. 본 연구에서는 고-확실 감정인 '분노'에 비해 저-확실 감정인 '두려움'의 경우 추가 정보에 대한 필요성을 더 크게 인식함을 확인했다. 향후 연구에서는 위험 이슈에 대해 저-확실 감정을 느끼는 공중이 관련 정보에 대해 적극적으로 탐색하고 또 공유하려는 의도가 더 높은지 분석함으로써, 본 연구의 이론적 함의를 보다 확장할 수 있을 것이다.

여섯째, 본 연구는 서울 시민들과 부산, 울산, 경남 시민들 간에 RISP 모델 차이가 있는지 확인하는 다중집단 구조방정식 모델분석을 실시했다. 분석 결과, 부울경 지역에 거주하는 시민들의 경우 서울시민들에 비해 원자력 발전 이슈에 대해 관여도와 위험인식, 감정적 반응이 더 크게

나타났다. 이는 원자력 발전소에 대한 물리적 거리뿐 아니라, 원전에 대한 경험, 정치적, 경제적 배경, 그리고 최근 신고리 5, 6호기 건설 중지 및 재개와 관련한 공론화 과정 등을 고려했을 때, 부울경 시민들과 서울 시민들 간에 원자력 발전에 대한 인지적, 감정적 차이가 있을 것이라는 예측과 일치한다. 이러한 지역 간 차이는 원자력 발전 정보 관련 행동에 대한 RISP 모델에서도 나타났다. 예를 들어, '두려움'과 '분노'라는 개별 감정이 '정보 불충분 인식'이나 '주관적 규범 인식'에 미치는 영향에서 지역 간 차이를 보였다. 서울 시민의 경우, '두려움'과 '분노' 모두 유의한 영향력을 보였는데, 부울경 시민의 경우 '분노'만 유의한 영향력을 보였고 '두려움'은 그렇지 않았다. 즉, 서울 시민은 '두려움'이 클수록 정보 불충분 인식도 증가하는 정(+ )적 관계를 보였는데, 부울경 시민은 그러한 관계가 나타나지 않았다. 이는 원자력 발전에 대한 이슈 관여도나 위험 인식이 더 큰 부울경 시민들에게는, 원자력 발전에 대한 두려움이 너무 큰 경우 오히려 관련 정보를 더 알 필요가 없다고 생각하려는 공포 통제(fear control) 반응이 작동됐기 때문일 수도 있다.

또한 원자력 발전 정보 회피 경향에서도 지역 간 차이가 나타났다. 부울경 시민의 경우, 정보의 불충분 인식과 주관적 규범 인식이 증가할수록 관련 정보를 회피하려는 경향이 낮아지는 것으로 확인된 반면, 서울 시민에게는 유의한 결과가 나타나지 않았다. 이는 정보의 '탐색 의도'와 '회피 경향'이 같은 개념의 양극단을 나타내는 것이 아니라, 각기 독립적인 개념일 수 있음을 제시한다. 본 연구의 분석 결과, 이슈 관여도가 높은 부울경 시민의 경우, 정보 불충분 인식이 정보 탐색 의도로 이어질 뿐만 아니라, 정보의 회피도 지양함으로써 보다 정보탐색행동에 노력을 기울이는 것으로 나타났다. 그러나 이슈 관여도가 낮은 서울 시민의 경우, 정보 불충분 인식이 향후 추가정보를 탐색할 의향을 증가시키기는 했지만, 원하지 않는 정보를 회피하지 않고 처리할 노력까지는 증가시키지 못한 것으로 해석된다. 마지막으로 정보 불충분 인식과 정보처리 간의 관계에서도 지역 간 차이가 나타났다. 앞서 논의되었듯이 서울 시민의 경우, 원자력 발전 정보에 대해 스스로 많이 알고 있다고 생각하는 사람일수록 관련 정보를 체계적으로 처리하는 반면, 잘 모른다고 인식할수록 관련 정보를 주변적으로 처리하는 경향을 보였다. 가설과 상반되는 이러한 결과는, 부울경 시민들에게서는 발견되지 않았다. 이는 서울 시민의 경우, 원자력 발전에 관심 있는 사람들의 경우 관련 정보 수준도 높고 정보 처리에 쏟는 인지적 노력도 높은 반면, 이슈 관여도가 낮은 사람들은 정보 수준도 낮으며 정보 처리 역시 주변적으로 하는 양극화 현상이 나타났기 때문이라고 해석할 수 있다. 부울경 지역의 경우 서울에 비해 비교적 원자력 발전에 대한 이슈 관여도가 넓게 분포되어 있기 때문에 이러한 상반된 결과가 나타나지 않았을 수 있다.

본 연구를 통해 발견한 지역 간 차이와 해석은, 아직 초기 탐색의 수준이며 후속 연구들을 통해 좀더 확인 및 발전될 필요가 있다. 그럼에도 불구하고, 동일한 위험 이슈에 대해 다른 두 집

단을 대상으로 위험정보처리탐색(RISP) 모델을 비교 분석한 기존 문헌이 매우 제한적이라는 점에서, 본 연구의 결과는 의미 있는 초기 분석의 결과를 제시한다. 또한 이러한 연구 결과는 위험 커뮤니케이션의 공중 세분화와 맞춤 전략을 세우는 데 유용한 실무적 함의를 제공할 수 있다. 정부나 유관 기관이 국민들을 대상으로 원자력 발전 이슈에 대한 정보를 제공하고 소통하고자 할 때, 서울 경기 지역의 시민들과 원전 소재 지역의 시민들을 세분화하여 맞춤 전략을 세울 필요가 있다. 원전에 인접한 지역 주민들 뿐 아니라, 부산, 울산, 경남처럼 확장된 지역공동체의 시민들 역시 서울 시민들과는 상이한 인지적, 감정적 반응과 정보 행동을 보이는 것으로 확인되었다. 예를 들어 서울 시민과 비교하여, '두려움'보다는 '분노'가 원자력 관련 정보 인식에 더 주요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 부울경 시민들이 원자력 발전 이슈에 대해 느끼는 '분노' 감정의 구체적인 대상과 내용이 무엇인지 보다 상세하게 분석하여 그에 맞는 관련 메시지를 개발할 필요가 있다. 또한, 부울경 시민들의 경우, 정보의 불충분 인식보다는 주관적 규범 인식이 관련 정보의 탐색 및 처리 경향에 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 부울경 시민들을 대상으로 하는 원자력 관련 소통 전략을 개발할 경우에는, 후쿠시마 사고 이후 가장 해수담수화 사업, 경주 지진, 신고리 5, 6호기 건설 공론화 과정 등을 거치면서 확장된 원전지역공동체 개념을 바탕으로 공동체 의식과 주관적 규범 인식을 강조하는 것이 효과적일 수 있다. 한편, 서울 시민의 경우, 원자력 이슈에 대해 많이 알고 있다고 생각하는 사람일수록 정보 처리에 쏟는 인지적 노력도 높은 반면, 잘 모른다고 인식할수록 오히려 정보 처리도 주변적으로 하는 양극화 현상이 나타났다. 따라서 서울 시민들을 대상으로 하는 소통 프로그램에서는 정보 불충분 인식을 강조하기보다는, 원자력 발전 이슈 관여도에 따른 투-트랙(two-track) 전략을 사용하는 것이 효과적일 것이다. 즉, 이슈 관여도와 정보 수준이 높은 공중을 위해서는 상세한 정보를 제공하는 반면, 이슈 관여도와 정보 수준이 낮은 공중을 위해서는 정보의 필요성을 먼저 강조하면서 쉽고 명확한 정보만을 제공하는 것이 필요하다. 본 연구에서는 수용자의 거주 지역만을 살펴보았지만, 후속 연구들은 지역 간 차이(혹은 다른 공중 그룹 간의 차이)를 설명할 수 있는 다양한 변인들(예: 정보원에 대한 신뢰, 정보 행동에 대한 효능감(efficacy) 등)을 추가하여 실제 조절효과를 분석할 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 살펴보지 않은 다른 개인적 특성, 예를 들어 성별이나 연령과 같은 인구통계학적 변인들을 대상으로 한 집단 비교 분석 역시 위험정보탐색처리 모델의 매커니즘을 보다 세밀히 파악하는 데 의미 있는 작업이 될 것이다.

마지막으로, 본 연구는 주로 질병이나 자연재해, 환경위험 분야에서 연구되어온 공중의 위험정보처리탐색(RISP) 모델을 과학기술정책 이슈에 대한 개인의 정보 행동을 설명하는 데에도 적용할 수 있음을 확인했다. 이는 과학기술 정책이 공중의 위험인식에 영향을 미칠 경우, 질병이

나 재해와 같은 위험 이슈와 유사한 방식으로 공중의 정보행동이 작동함을 실증한 것이다. 이는 정책결정 과정에 있어서 불필요한 갈등과 혼란을 줄이기 위해 공중의 적극적인 정보 탐색과 처리, 공유 행동을 높이기 위한 커뮤니케이션의 필요성을 역설한다고 하겠다. 다만, 본 연구에서는 원자력 발전 이슈만 사용하였다는 점에서, 본 결과를 모든 과학기술 정책 분야로 일반화시키는 데에는 한계가 있다. 보다 다양한 과학기술 정책 이슈에 대해서, 공중의 위험인식과 감정 반응, 정보 불충분 인식과 주관적 규범 인식 등의 요인들이 관련 정보 행동에 어떻게 영향을 미치는지 연구될 필요가 있다. 또한 일련의 RISP 문헌의 경우, 위험인식과 감정 반응이, 정보 불충분 인식이나 주관적 규범 인식을 통한 간접적 영향뿐 아니라, 정보 행동으로 직접 이어지는 직접적 영향도 함께 분석하기도 하였음에 주목할 필요가 있다. 본 연구에서는 연구 범위의 한계와 논의의 간결성을 위해 간접적 영향만 분석하였으나, 향후 연구에서는 RISP 내 주요 변인들 간의 직, 간접적 상관관계를 보다 통합적으로 살펴볼 필요가 있다. 또한 정치적 양극화가 심화되고 있는 국내 환경에서 원자력 발전 이슈는 대표적으로 정치화된 과학기술 중 하나라는 점에서, 개인의 정치 성향이나 원자력 발전 자체에 대한 기존 태도와 같은 수용자 요인들이 개인의 정보관련 행동과 의도에 미치는 영향을 탐색함으로써, RISP 모델의 문헌을 한 단계 더 확장시킬 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 권구민·조수영 (2017). 수용자의 루머 수용과 확산 행위에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 트리아엔디스(Triandis) 모델의 적용. <홍보학연구>, 21권 5호, 27-63.
- 김대중·정봉훈·장정현 (2013). 인지 및 감정 요인이 원자력발전의 개인적·사회적 수용성에 미치는 영향력 차이에 관한 비교 연구: 원전 홍보방안 수립에 주는 시사점 탐색을 중심으로. <한국언론학보>, 57권 5호, 214-238.
- 김서용·김근식 (2014). 후쿠시마 우원사고 이후 세계인의 원전 수요성 태도변화 분석. <한국정책학회보>, 23권 30호, 57-89.
- 김영옥·이현승 (2014). 미디어 레퍼토리, 위험특성과 위험커뮤니케이션 인식이 원자력 수용에 미치는 영향: 신뢰의 조절 효과를 중심으로. <한국위기관리논집>, 10권 4호, 1-26.
- 김영옥·이현승·이혜진·김혜인 (2017). 미세먼지 위험에 대한 공중들의 정보탐색과 처리에 대한 연구: 인지된 정보 수집 능력, 언론 정보원 신뢰, 책임 귀인과 경험 정도의 조절 효과 분석. <커뮤니케이션학 연구>, 25권 2호, 5-44.
- 김창수·김동현·김정훈 (2013). 후쿠시마 원전 사고 후 방사선 및 원전에 대한 인식 분석. <한국콘텐츠학회논문지>, 13권 9호, 281-287.
- 김효경 (2017). 원자력 기사 프레임이 수용자의 심리적 저항에 미치는 영향. <한국언론학보>, 61권 5호, 130-164.
- 목진휴 (2017). 위험인식과 정책수용 - 원자력 지식수준의 조절효과를 중심으로. <한국정책학회보>, 26권 2호, 419-449.
- 박용기 (2013). 스마트 TV 획득충족과 불충족에 관한 탐색적 연구. <스피치와 커뮤니케이션>, 22권, 7-35.
- 서미혜 (2016). 메르스 관련 위험정보 탐색과 처리가 메르스 예방행동에 미치는 영향. <한국언론정보학보>, 78권, 116-140.
- 송해룡·김원제·조항민 (2010). 과학기술 위험보도에 관한 수용자 인식 연구. <한국언론학보>, 49권 3호, 105-128.
- 순치엔룽·조미혜 (2018). 한국의 사드 배치와 관련한 중국인들의 위험 정보 탐색 처리 및 정보 확산 행동에 미치는 영향. <경영교육연구>, 33권 2호, 329-351.
- 심준섭 (2009). 원자력 발전소에 대한 신뢰, 인식된 위험과 혜택, 그리고 수용성. <한국정책학회보>, 18권 4호, 93-122.

- 오미영·최진명·김학수 (2008). 위험을 수반한 과학기술의 낙인효과와 원자력에 대한 위험인식이 방사선기술 이용 생산물에 대한 위험인식과 수용에 미치는 영향. <한국언론학보>, 52권 1호, 467-501.
- 이기태·목진휴 (2016). 원자력 수용성에 대한 영향요인 분석: 심리측정패러다임과 정책소통의 요소를 중심으로. <국정관리연구>, 11권 3호, 55-85.
- 이민재·정진섭·박기성 (2014). 원자력 발전의 위험인식, 효용인식, 투명성이 사회적 수용성에 미치는 영향. <기업경영연구>, 56권, 253-279.
- 이진로·임성호·신태섭 (2011). 일본 후쿠시마 원자력 발전소 사고와 사회적 소통. <스피치와 커뮤니케이션>, 16권, 188-213.
- 이혜규·백혜진·김수진 (2018). 지진 위험 정보의 탐색 의도에 미치는 요인: 위험 정보 탐색 처리 모델의 적용과 심리적 거리의 조절 효과. <한국PR학회 학술대회>, 173-189.
- 왕재선·김서용 (2013). 후쿠시마 원전사고 이후 원자력 수용성 및 인식구조 변화에 대한 탐색적 분석. <한국행정학보>, 47권 2호, 395-424.
- 한동섭·김형일 (2011). 위험과 커뮤니케이션: 원자력의 사회적 수용에 미치는 커뮤니케이션의 효과. <한국 위기관리논집>, 7권 2호, 1-22.
- 한정호·박노일·정진호 (2007). 온라인과 오프라인 커뮤니케이션 상황이 공중 세분화 변인에 미치는 영향에 관한 연구. <인문과학연구>, 7권 1호, 319-350.
- 허서현·김영옥 (2015). 위험 유형에 따른 위험 정보 탐색과 처리 과정 연구. <한국언론정보학보>, 70권, 246-276.
- Bodenhausen, G. V., Sheppard, L. A., & Kramer, G. P. (1994). Negative affect and social judgment: The differential impact of anger and sadness. *European Journal of Social Psychology, Special Issue: Affect in Social Judgments and Cognition*, 24(1), 45-62.
- Brashers, D. E., Neidig, J. L., Haas, S. M., Dobbs, L. K., Cardillo, L. W., & Russell, J. A. (2000). Communication in the management of uncertainty: The case of persons living with HIV or AIDS. *Communication Monographs*, 67, 63-84.
- Cox, D., & Cox, A. D. (2001). Communicating the consequences of early detection: the role of evidence and framing. *Journal of Marketing Research*, 65(3), 91-103.
- Fischer, A., & Glenk, K. (2011). One model fits all? On the moderating role of emotional engagement and confusion in the elicitation of preferences for climate change adaptation policies. *Ecological Economics*, 70(6), 1178 - 1188.

- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Griffin, R. J., Yang, Z. J., ter Huurne, E., Boerner, F., Ortiz, S., & Dunwoody, S. (2008). After the flood: Anger, attribution, and the seeking of information. *Science Communication, 29*, 285 - 315.
- Griffin, R. J., Neuwirth, K., Dunwoody, S., & Giese, J. (2004). Information sufficiency and risk communication. *Media Psychology, 6*, 23 - 61.
- Griffin, R. J., Dunwoody, S. & Neuwirth, K. (1999). Proposed model of the relationship of risk information seeking and processing to the development of preventive behaviors. *Environmental Research, 80*(2), S230-S245.
- Grunig, J. E. (1982). The message-attitude-behavior relationship: Communication behaviors of organizations. *Communication Research, 9*(2), 163-200.
- ter Huurne, E. F. J., Griffin, R. J., & Gutteling, J. M. (2009). Risk information seeking among U.S. and Dutch residents. *Science Communication, 31*, 215 - 237.
- Kahlor, L., Dunwoody, S., Griffin, R. J., Neuwirth, K., & Giese, J. (2003). Studying heuristic-systematic processing of risk communication. *Risk Analysis, 23*, 355 - 368.
- Kim, H. & Cameron, G. (2011). Emotions matter in crisis: The role of anger and sadness in the publics' response to crisis news framing and corporate crisis response. *Communication Research, 38*(6) 826 - 855.
- Kim, J-N., & Grunig, J. E. (2011). Problem solving and communicative action: A situational theory of problem solving. *Journal of Communication, 61*(1), 120-149.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Lerner, J. S., & Keltner, D. (2000). Beyond valence: Toward a model of emotion-specific influences on judgment and choice. *Cognition and Emotion, 14*, 473-493.
- Lerner, J. S., & Keltner, D. (2001). Fear, anger, and risk. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*, 146-159.
- Lerner, J. S., & Tiedens, L. Z. (2006). Portrait of the angry decision maker: How appraisal tendencies shape anger's influence on cognition. *Journal of Behavioral Decision Making, 19*, 115-137.
- McComas, K. A. (2006). Defining moments in risk communication research: 1996-2005. *Journal of Health Communication, 11*, 75-91.

- Nabi, R. L. (2007). Emotion and persuasion: A social cognitive perspective. In D. R. Roskos-Ewoldsen & J. Monahan (Eds.), *Social cognition and communication: Theories and methods* (pp. 377-398). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Scherer, K. R., Schorr, A., & Johnstone, T. (2001). *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research*. New York: Oxford University Press.
- Shen, L., & Dillard, J. P. (2007). The influence of BIS/BAS and message framing on the processing of persuasive health messages. *Communication Research, 34*, 433-467.
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., & MacGregor, E. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis, 24*(2), 311-322.
- Small, D. A., & Lerner, J. S. (2008). Emotional policy: Personal sadness and anger shape judgments about a welfare case. *Political Psychology, 29*, 149-168.
- Wilson, T. D. (1997). Information behaviour: An interdisciplinary perspective. *Information Processing and Management: An International Journal, 33*(4), 551-572.
- Yang, Z.J., Seo, M., Rickard, L.N., & Harrison, T. M. (2015). Information sufficiency and attribution of responsibility: predicting support for climate change policy and pro-environmental behavior. *Journal of Risk Research, 18*(6), 727-746.
- Yang, Z.J., Aloe, A.M., & Feeley, T.H. (2014). Risk information seeking and processing model: A meta-analysis. *Journal of Communication, 64*(1), 20-41.
- Yang, Z. J., L. N. Rickard, T. M. Harrison, & M. Seo (2014). Applying the Risk Information Seeking and Processing (RISP) model to examine support for climate change mitigation policy. *Science Communication*.
- Yang, Z. J., Kahlor, L., & Griffin, D. (2014). I share, therefore I am: A U.S.-China comparison of college students' motivations to share information about climate change. *Human Communication Research, 40*(1), 112-135.
- Yang, J., Kahlor, L., & Li, H. (2014). A U.S.-China comparison of risk information-seeking intentions. *Communication Research, 41*, 935-960.
- Yang, Z. J., & Kahlor, L. (2013). What, me worry? The role of affect in information seeking and avoidance. *Science Communication, 35*, 189-212.
- Yang, Z. J., McComas, K. A., Gay, G., Leonard, J. P., Dannenberg, A. J., & Dillon, H.

(2010). Motivation for health information seeking and processing about clinical trial enrollment. *Health Communication*, 25(5), 423-436.

최초 투고일 2018년 10월 12일  
게재 확정일 2019년 3월 28일  
논문 수정일 2019년 4월 4일

Abstract

# **Roles of Risk Perception, Fear, and Anger in Information Behaviors about Nuclear Energy**

## Based on Risk Information Seeking and Processing (RISP) Model

**Hyo Jung Kim**

Associate professor, Kepco International Nuclear Graduate School (KINGS)

Risk Information Seeking and Processing (RISP) model provides an integrated framework which explains and predicts how individuals perceive a risk issue and get involved in relevant information behaviors. The current study applies this framework to the context of nuclear energy, one of the volatile social issues in Korea. It aims to examine the cognitive and affective factors which influence how individuals seek and process the information on nuclear energy. The online survey was conducted with the citizens from Seoul (n = 560) and Pusan, Ulsan, and Kyungman areas (n = 548). The results demonstrated that individuals' information behaviors about a science policy issue can be explained by RISP model. This study specified the 'negative affects' by focusing on two discrete emotions (i.e., fear and anger), and found that these two emotions play different roles in the RISP model. The results also showed that the citizens from Pusan, Ulsan, and Kyungnam had the higher level of issue involvement, risk perceptions, fear and anger regarding the nuclear energy issue. Such differences between the groups were also found in the RISP model on their information behaviors about the issue. Theoretical and practical implications for the findings are discussed.

**Keywords:** risk information seeking and processing model, information insufficiency, emotions, appraisal theory, nuclear energy