「정책분석평가학회보」 제28권 제2호: 185~220

# 원자력수용성에 대한 메시지 프레이밍 효과 분석: 긍정/부정 프레임의 영향을 중심으로*

김근식**(한국방송통신대학교 공존협력연구소)·이선우***(한국방송통신대학교)
kimgeunsik78@nate.com ; bunte@knou.ac.kr

본 연구에서는 일반국민들을 대상으로 원자력에 대한 메시지 프레임의 성격에 따른 원자력수용성의 변화에 대해 실증분석하였다. 이를 위해 유사한 실험집단을 구성하여 원자력에 대한 긍정적 정보와 부정적 정보를 담은 메시지 프레임을 각각 제시하여 이러한 메시지 프레임이 원자력수용성 변화에 얼마나 영향을 주는지에 대해 비교분석하였다.

분석결과, 프레임 제시 이전의 원자력수용성은 두 집단이 거의 유사하였으나, 긍정적 프레임을 제시한 집단 A의 원자력수용성은 높아진 반면, 부정적 프레임을 제시한 집단 B의 원자력수용성은 더 큰 폭으로 낮아졌다. 또한, 긍정적 프레임을 제시한 집단 A의 프레임 제시 전후 원자력수용성 변화는 (+)로 나타난 반면, 부정적 프레임을 제시한 집단 B의 경우는 프레임 제시 전후 원자력수용성 변화가 (-)로 나타났다. 더욱이, 이러한 경향은 원자력에 대한 찬성론자, 중립론자, 반대론자로 구분한 세 집단에서도 모두 통계적으로 유의미한 차이가 있음을 알 수 있었다. 또한, 긍정적 프레임보다 부정적 프레임이 원자력수용성 변화에 더 큰 영향을 주고 있다는 점에서 메시지 프레임의 성격이 원자력수용성에 미치는 영향이 중요한 요인임을 알 수 있었다. 이와 같은 부정적 메시지 프레임의 효과는 회귀분석 결과에서도 나타나고 있었다. 회귀분석 결과, 긍정적/부정적 프레임과 기존 인식과의 유사성 같은 요인들도 기존의 위험인식 요인들과 같이 원자력수용성에 있어 중요한 요인임으로 나타나, 정책적 차원에서 홍보나 위험커뮤니케이션 전략 수립에 있어 중요하게 고려해야 한다는 정책적 함의를 갖는다.

**주제어: 메시지 프레임, 긍정-부정 프레임, 프레임 효과, 원자력수용성, 사전태도**

* 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2016S1A3A2924832).
** 제1저자
*** 교신저자

# Ⅰ. 서론

기존에는 인간의 판단과 의사결정이 완전한 합리성에 근거하여 자신의 효용 극대화를 추구(조성혜, 2007)하는 방향으로 이루어진다는 기대효용이론적 논리가 지배적이었으나, 현실적인 의사결정이 효용 극대화가 아닌 만족스러운 대안에서 결정된다는 Simon(1957)의 제한된 합리성(bounded rationality) 개념을 받아들여 문제상황에서의 휴리스틱(heuristics)이나 직관(intuition)에 의존하여 복잡한 문제를 단순화함으로써 정보를 처리하고 의사결정을 하는 인지적 프레임(cognitive frame)이 등장하였다(심준섭·김지수, 2010). 즉, 문제 상황의 복잡성과 불확실성으로 인하여 모든 정보를 가진 상황에서 의사결정을 하는데 근본적인 한계가 있기 때문에, 이를 단순화하여 자신만의 인식과 행동에 대한 해석체계를 갖고 현상을 바라보게 되며, 이 과정에서 인지적 프레임의 영향을 받게 되는 것이다. Kahnenman & Tversky(1979)의 전망이론은 프레이밍을 설명하는 유용한 이론적 근거라고 할 수 있는데, 사람들은 의사결정을 항상 논리적으로 하는 것이 아니라, 선택에 있어 심리적 가치와 실제적 가치 간의 불일치가 발생할 수 있다고 가정하고 있다(이세영·박현순, 2009). 이로 인하여 의사결정 상황에서 동일한 결과를 나타내는 메시지라도 프레이밍 방식에 따라 전혀 다른 대안을 선택하게 된다.

원자력수용성과 같은 이슈는 사회적 갈등을 야기하는 대표적인 공공이슈라고 할 수 있다. 이와 같은 공공이슈에 대한 정책이 사회적으로 반드시 필요하고 추진되어야 할 당위성을 갖기 위해서는 대중들의 사회적 동의와 지지를 반드시 이끌어내야만 한다(이세영·박현순, 2009). 즉, 공공이슈에 대한 정책이나 사업의 추진을 위하여 갈등을 사전에 관리하고 이해관계자들을 설득하여 동의와 지지를 얻을 수 있는 전략의 마련이 필요하며, 이를 위해서는 효과적인 의사소통과 설득을 위한 홍보방안이나 전략을 마련해야 하는 것이다. 특히, 공공이슈와 관련된 정책 추진 과정에서 발생하는 경제적 이익이나 보상뿐만 아니라 환경 및 신체적 안전성 등에 대한 정확하고 효과적인 정보를 전달할 수 있는 설득적 메시지 전략이 필요하다고 할 수 있다(이세영·박현순, 2009). 공공이슈를 홍보하기 위한 메시지들은 다양한 형태를 띠고 있으며, 어떠한 성격의 정보를 어떠한 방식으로 제공하느냐에 따라 나타나는 효과는 달라지게 된다. 즉, 공공이슈 홍보를 위한 메시지의 프레임 형성방식이 미치는 효과에 차이가 나타나게 된다.

후쿠시마 사고 이후 원자력과 같은 과학 기술 이슈에 대한 미디어 보도 프레임의 효과에 대한 논의들이 많이 나타났다. 과학기술 이슈처럼 복잡하고 전문적인 지식이 요구되는 경

우 사람들은 사전지식이나 관심도가 상대적으로 낮기 때문에 이와 관련된 의견이나 태도를 형성함에 있어 미디어 보도 프레임의 영향을 많이 받는다(Cobb & Macoubrie, 2004; Schutz & Wiedemann, 2008). 후쿠시마 사고 이후 원자력 에너지 관련 이슈에 대해서도 일반인들은 과학적 전문지식이 부족하여 위험의 크기나 환경적 영향, 정책현실성 등에 대한 정확한 판단이 쉽지 않다(신해정 외, 2012). 원자력과 같이 이점과 위험이 공존하는 이슈는 미디어의 성향 혹은 시대적 상황에 따라 긍정적이거나 부정적인 방향이 부각되어 보도되는 경향이 강하고, 미디어의 메시지 프레이밍(이득 프레이밍 혹은 손실 프레이밍) 형태에 따라 상이한 메시지가 대중들에게 전달되며, 대중의 판단 역시 이에 큰 영향을 받게 된다. 하지만, 기존의 위험연구들에서는 이와 같은 프레이밍의 효과에 관한 실증연구가 많지 않은 상황이다.

본 연구에서는 일반 국민들을 대상으로 한 설문조사를 통해 원자력에 관한 메시지 프레임의 성격에 따라 원자력수용성이 어떻게 달라지는지를 실증분석해보고자 하였다. 또한, 원자력에 대한 입장에 따른 집단 간 차이를 살펴봄으로써 보다 현실적인 정책적 함의를 제안하고자 하였다.

## Ⅱ. 이론적 배경

### 1. 프레임에 관한 이론적 논의

프레임이란 사전적으로 '틀'이나 '뼈대' 등 여러 의미를 가지고 있으나, 상황에 대한 설명적 관점이라 할 수 있다. 프레임은 주로 언론보도에서 사용되고 있으며, 프레임은 크게 사회학적 접근과 심리학적 연구로 나누어진다(김경신·윤순진, 2010). 사회학적 접근에서는 주로 프레임에 대한 연구가 어떻게 전개되는지에 대한 논의를 중심으로 이루어지는 반면, 심리학적 접근에서는 프레임 분석에 대한 효과를 중심으로 논의가 이루어지고 있다. 심리학적 접근에서는 수용자의 현실 인식이나 판단 등에 영향을 미친다는 가정 하에 어떤 영향을 어떻게 미치는지에 대한 효과에 대한 연구에 관심이 있다(김경신·윤순진, 2010).

프레임에 대한 연구는 Bateson(1972)의 어떠한 의사소통도 해석의 틀의 영향을 받지 않을 수는 없다고 한 논의를 계기로, Goffman이 Bateson의 개념을 사회규범, 문화의 맥락으로 확장시키면서 본격적으로 논의되기 시작하였다. Goffman(1974)은 프레임을 "개인으로

하여금 구체적 사회사건들을 명명하고 인식하고 위치시키도록 하는 해석적 스키마"라고 정의하면서, 다양한 사회적 상호작용 속에서 무엇이 행해질 것인가에 대한 해답을 제공해 주고 상황에 대한 정의를 내리게 해 줌으로써 경험의 조작화에 핵심적 기여를 하는 것으로 개념화하였다(Goffman, 1974; 주경일 외, 2003). Gitlin(1980)은 프레임을 현실에 대한 인식, 해석, 제시, 선택, 강조, 배제 등의 수단을 지속적으로 패턴화하여 언어 또는 영상 담론을 조직한 것이라고 정의하였다.

Gamson & Modigliani(1989)는 프레임의 개념을 일련의 현상에 의미를 부여하고 이들 현상을 연관시키는 생각의 틀이나 이야기로 정의하였으며, 프레임 도구는 은유, 예시, 구호, 묘사, 시각 디자인으로 구성된다고 주장한다. Entman(1993)은 프레임이란 인과 관계, 평가, 해결책에 대한 논증을 구성하기 위해 강조된 요소들을 선택, 강조하기 위해 사용된다고 정의하였다. Lakoff(2004)는 프레임이란 세상을 바라보는 방식을 형성하는 정신적 구조물로, 우리가 추구하는 목적과 계획, 행동하는 방식과 행동의 좋고 나쁨을 결정한다고 주장하였다. 다양한 학자들에 의해 정의된 프레임 개념은 전체적으로 사람들이 사회를 지각하고 이해하며 행동하도록 유도하는 인식의 틀로써, 특정한 언어와 연결되어 연상되는 생각의 체계라고 할 수 있다(최종술, 2016). 광의적인 개념에서 프레임은 사람들이 생각하는 관점이고, 협의적인 개념에서의 프레임은 어떤 상황에 대한 내용을 채운 것이라 할 수 있다. 해석학적 관점에서 보면, 프레임은 절대불변의 본질을 지니고 있지는 않다. 사회문제는 바라보는 시각에 따라서 달라질 수 있으며, 다양한 논쟁 속에서 사회적 형성이 불규칙적으로 이루어진다. 사회적 형성이 이루어지는 과정 속에서 담론이 일어나고 사람들을 설득하기 위해 경쟁을 하게 되는데, 이때 프레임을 활용하게 된다.

프레임(frame)과 함께 사용되는 개념이 프레이밍(framing)이다. Snow et al.(1988)은 프레이밍을 사람들이 세상의 사건을 해석하고, 초점을 맞추며, 조직화하는 정신적 과정을 의미한다고 주장하였다. Goffman(1974)은 프레이밍에 대해 사람마다 사물에 대한 관점에 사용하는 준거틀과 도식이 달라 자신의 가치와 관점에 따라 사회현상을 이해한다고 주장하였다. Entman(1993)은 프레이밍이 현상의 어떤 측면을 선택해서 현저하게 만드는 것이며, 그렇게 함으로써 서술 대상에 대해서 특정한 문제정의, 인과적 해석, 도덕적 평가와 해결책을 내세우는 것으로 정의하였다. 미디어와 커뮤니케이션 분야에서 적용된 미디어 프레이밍(Media Framing)은 뉴스 미디어가 어떠한 사회적 이슈나 사건을 취재해 보도하는 과정에서 특정한 프레이밍을 이용함으로써 뉴스 해석과 여론 형성 과정에 영향을 미치는 과정을 설명하고 있다. 김광수(1998)는 메시지 프레이밍을 메시지의 특정요소를 선택하고 두드러

지게 만드는 일련의 과정을 의미하는 것으로 정의하였고, 프레이밍 효과는 메시지 구성 과정에서 의미 전달에 차이를 생성시켜 수용자의 정보처리 과정을 비롯한 인지와 선택에 미치는 영향을 의미하는 것으로 보고 있다. 결과적으로, 프레이밍은 상황에 대한 이해와 해석을 통한 프레임 창출의 과정인 것이다. 또한, 이러한 프레임에 중대한 변화가 나타나는 것을 리프레이밍(Reframing)이라고 한다. 즉, 자신이 직면한 상황에서 벌어지는 일들을 나름대로 해석 및 정의하면서 관점과 생각을 조직화하는 프레임을 구성하게 되는데, 상호작용이나 경험을 통해서 기존의 프레임이 수정되어 새로운 해석 틀을 만드는 과정이 리프레이밍인 것이다.

프레임 개념은 심리학, 언론학을 중심으로 다양한 분야에서 다양한 현상을 설명하는 용어로 사용되고 있다. 이철한(2005)은 이해관계가 다른 집단에 대한 갈등적 프레이밍인 신문사의 프레임과 프레임간의 대결을 분석하였는데, 보건복지부의 금연홍보활동 보도에 우호적인지, 혹은 KT&G의 홍보활동에 대해 우호적인지에 대한 분석 결과, 조선일보와 한겨레는 KT&G나 보건복지부 어느 한 쪽에 일관된 프레이밍을 보이지 않는 반면, 국민일보는 보건복지부의 금연 옹호에 대해 일관되게 지지를 보내는 것으로 나타났다. 김원용·이동훈(2005)의 연구에서는 갈등보도 관점에서 핵폐기장 중심 원자력 보도 프레임의 매체별 차이를 살펴보기 위해, 갈등보도 프레임의 특징을 토대로 도출된 1차 프레임과 2차 프레임으로 나누어 분석을 진행하였다. 분석결과, 보수적인 성향을 지닌 중앙일보와 조선일보에서는 정황 프레임과 배경 프레임, 귀인 프레임의 비중이 높았던 반면, 진보적인 성향을 지닌 한겨레 신문은 상대적으로 가치 프레임의 비중이 높아 차이를 보이고 있었다. 나미수(2004)는 핵폐기장 유치 이슈를 텔레비전 뉴스보도가 어떠한 시각에서 다루고 해석, 평가하는지 분석하였다. 즉, 텔레비전 뉴스는 시위보도를 가장 비중있게 다루고, 안전성, 주민투표 등에 대한 보도는 상대적으로 소홀히 다룸으로써 겉으로 드러난 갈등의 양상에 초점을 맞추는 것으로 나타났으며, 민주적 합의 프레임 등은 갈등적 현실에 대한 대안으로서 경쟁적인 해석의 틀들이 존재할 수 있음을 보여주고 있다. 임양준(2010)은 한반도 운하 건설에 대해 사회적 갈등문제에 대하여 국내 주요 언론들이 어떠한 시각에서 해석 및 평가하는지 분석하여 이슈의 성격을 어떻게 규정하는가 살펴보았다. 분석결과, 대운하 건설을 적극 지지하는 조선일보는 단순 전달 뉴스인 스트레이트 뉴스 비율이 높은 반면, 대운하 건설에 반대논조를 보이는 한겨레 신문과 한국일보의 경우 사설을 포함한 의견성 기사의 비율이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 이화연·윤순진(2013)의 연구에서는 밀양 고압송전선로 건설을 둘러싼 갈등문제를 언론이 환경정의 관점에서 적절하게 보도하고 있는지를 검토 및 평

가하였다. 프레임 분석은 정치적 성향에 따른 차이를 비교하기 위해 상대적으로 보수 성향이 뚜렷한 신문과 진보 성향을 띤 신문 지역 일간지를 대상으로 진행하였다. 연구 결과 밀양 송전선로 건설 갈등에 대해 보수적인 중앙 언론은 거의 보도하지 않은 반면, 진보 중앙 일간지들이나 지방 일간지들은 분신 사건이라는 특정한 계기를 토대로 하여 보도 빈도를 현격하게 늘리면서 환경정의 프레임을 사용한 것으로 나타나 차이를 보였다.

행정학에서도 정책갈등 연구를 중심으로 프레임에 대한 논의가 점차 진행되고 있다. 그동안 행정학 분야에서 프레임에 대한 논의는 갈등사례에 대한 담론분석, 인터뷰 내용분석, 미디어 내용분석 등을 통해 프레임을 규정하고, 프레임 간의 차이를 비교하는데 초점을 두고 있다고 할 수 있다(심준섭·김지수, 2010). 프레임 개념은 정책갈등에서의 문제해결 과정을 설명하는 도구적 유용성을 제공(하민철·윤견수, 2010)하기 때문에 주로 정책갈등 분야에서 주로 다루어지고 있다. 하지만, 행정학분야에서의 프레임 연구는 언론학이나 심리학에서와 같이 프레임의 효과에 대한 실증연구와 같은 계량적 방법론을 활용한 연구는 거의 없는 실정이라고 할 수 있다.

## 2. 메시지 프레이밍의 효과에 관한 논의

메시지 프레이밍 연구의 시초는 Kahneman & Tversky(1979)로 볼 수 있다(진홍근·이종민, 2014; 신해정 외, 2012; 김효정, 2017). Kahneman & Tversky(1984)의 프레임 연구는 같은 이슈나 옵션을 기술(description)하는 방법으로 프레임에 대해 정의한 후, 옵션에 관한 이득(gain) 혹은 손실(loss) 프레임을 각각 제공하는 실험을 통해 피험자들의 선택이 프레임에 따라 모험적 혹은 안정적 선택으로 유도된다는 점을 발견하였다(신해정 외, 2012). 이는 전망이론(prospect theory)으로 발전하였으며, 선택과 관련된 정보를 제시하는 상황에서, 선택했을 때 얻게 되는 효용(이득)을 강조하느냐 선택을 하지 않았을 때 잃게 될 손실을 강조하느냐에 따라 개인의 선택이 달라지게 된다는 것이다. 즉, 전망이론에 따르면, 손실 프레임을 제시할 경우에는 모험 추구적(risk seeking) 선택을 하는 반면, 이득 프레임을 제시할 경우 모험 회피적(risk aversive) 선택 경향이 나타나게 된다고 주장하고 있다. 이후 많은 연구들이 긍정적 프레이밍과 부정적 프레이밍 가운데 어떠한 프레이밍의 형태가 더 효과적인가를 탐색하였다. Druckman(2001)에 따르면, 프레이밍 효과는 미디어가 특정한 단어나 이미지 등을 활용하여 특정 측면을 부각시키는 뉴스 구성 요소를 이용하여 보도할 때, 수용자가 그 영향으로 미디어가 제공한 틀(frame)에 따라 해당 이슈를 해석하고 정보를 처

리하는 심리적 현상이다.

진홍근·이종민(2014)은 메시지 프레이밍 연구를 ① 긍정 프레이밍 또는 부정 프레이밍의 효과 기술(記述) 연구, ② 조절변인에 따른 메시지 프레이밍 효과 규명 연구, ③ 소비자의 정보처리 과정과 메시지 프레이밍 효과의 연관 관련 연구라는 세 가지로 분류하여 논의하고 있다. 이처럼 프레이밍과 관련된 연구들이 다양하게 이루어지면서, 프레이밍의 효과에 대한 논의 역시 단순한 긍정 프레이밍과 부정 프레이밍의 효과에 대한 논의보다는 다양한 조절변인들과의 관계 속에서 긍정/부정 프레이밍의 효과에 대한 논의들이 대부분 이루어지고 있다.

긍정 프레이밍 또는 부정 프레이밍의 효과 기술 연구에서는 두 가지 대립된 결과가 제시되고 있다(진홍근·이종민, 2014). 먼저, 태도적 가설(Attitudinal hypothesis)에 따르면, 긍정 프레이밍으로 야기된 긍정적 생각이 의사결정 과정에 더 효과적이라는 주장(Smith, 1996)이 있는 반면, 부정편향성 이론(Negativity bias hypothesis)에서는 개인의 인상평가에서 긍정적 정보와 부정적 정보가 동시에 제공될 경우, 부정적 정보가 인상평가에 더 영향력이 높다고 주장하며, 부정적 메시지의 정보처리 과정에 있어 긍정적 정보보다 더 효과적이라고 주장하고 있다.

개인적 특성에 따라 메시지 프레이밍의 효과가 달라진다는 연구결과들도 있다. Smith(1996)의 연구에서는 비디오 카메라 구입 광고에서 메시지 프레이밍의 효과가 피험자의 교육수준과 관련있다고 주장하였다. 즉, 교육수준이 낮은 사람들은 상대적으로 교육수준이 높은 사람보다 설득에 약하고, 외부정보에 영향을 받을 확률이 높으며, 손실 가능성에 더 민감하기 때문에 부정적 메시지 프레이밍 효과가 교육수준이 높은 사람들보다 더 크게 나타난다는 것이다. Keller et al.(2003)의 연구에서는 피험자의 기분(mood)에 따라 메시지 프레이밍 효과에 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 긍정적인 기분 상태에서는 부정적 메시지 프레이밍이 더 효과적인 반면, 부정적 기분상태에서는 긍정적 메시지 프레이밍 효과가 더 크게 나타났다. 이에 대해 부정적 기분상태를 빨리 벗어나기 위해 긍정적 메시지 프레이밍을 더 선호한다고 설명하고 있다.

또한, 프레이밍 효과를 HSM(Heuristic Systematic Model) 같은 소비자 정보처리 모델과 연계하여 해석하려는 시도(Meyers-Levy & Maheswaran, 2004)들도 있는데, 이에 따르면 휴리스틱적 정보처리과정(heuristic process)을 사용하는 사람들은 지각된 메시지에 의해 간단히 결정하는 성향이 있어 부정적인 것은 피하고 쾌락적인 결정을 추구하기 때문에 긍정적 메시지 프레이밍이 더 효과적인 반면, 체계적 정보처리과정(Systematic process)

을 사용하는 사람들은 비규범적이거나 예상치 못한 메시지로 인해 더 진단적인 경향을 보이기 때문에 부정적 메시지 프레이밍이 더 설득적이라고 한다(진홍근·이종민, 2014).

최현경 외.(2008)의 연구에서는 교통안전 공익광고에서의 메시지 프레이밍과 지향성의 영향을 실증분석하였는데, 긍정적 프레이밍이 부정적 프레이밍에 비해 높은 광고 태도와 안전운전 의지를 보이는 것으로 나타났다. 진홍근·이종민(2014)은 금연광고에서의 지식유형별 메시지 프레이밍 효과를 분석하였는데, 부정 메시지 프레이밍이 상대적으로 긍정적 메시지 프레이밍보다 더 효과적인 것으로 나타났다. 이들 역시 이러한 결과를 부정 편향성 가설에 따라 설명하고 있는데, 부정적 메시지 프레이밍이 상대적으로 긍정 메시지 프레이밍보다 지각적 대조를 구성하고 이에 따라 주의 집중 강화 역할을 함으로 인해 부정 메시지 프레이밍이 긍정 메시지 프레이밍보다 더 효과적이라는 것이다.

원자력에너지와 같은 과학기술 분야에서도 프레임과 관련된 연구들이 이루어졌는데, 특히, 과학적 이슈의 긍정적 측면과 부정적 측면이 대립하는 경우에 대한 이득-손실 틀짓기(gain-loss framing)와 관련된 연구들을 중심으로 진행되어 왔다(Cobb & Macoubrie, 2004; Finucane et al., 2000; Scheufele & lewenstein, 2005; Schutz & Wiedemann, 2008). Cobb(2005)의 연구에서는 나노 기술의 위험을 부각시킨 손실 프레임이 이득 프레임보다 더 강한 설득적 효과를 갖는 것으로 나타났으며, Slovic(1993)은 위험인식 연구에서 사람들은 긍정적 메시지보다 부정적 메시지를 더 신뢰하는 경향이 있다고 주장하였다. 즉, 위험인식 연구에서도 부정적인 정보에 더 집중하고 중요하게 인식하는 경향인 부정성 편향(negativity bias)이 나타나고 있다는 것이다(Kahneman & Tversky, 1979). 그러나 Schneider et al.(2001)의 연구에서는 메시지에서 제시한 행동이나 선택으로 인한 이득을 강조한 이득 프레임이 손실프레임보다 더 효과적인 것으로 나타났는데, 그 원인을 심리적 저항(psychological reactance) 때문으로 보고 있다. 즉, 손실 프레임을 접했을 때 분노나 부정적 감정이 도출되는 심리적 저항이 더 많이 나타나게 되어, 결과적으로 손실 프레임에 노출되어 심리적 저항이 나타나게 되면 메시지를 받아들이기보다는 내용이 과장되었다고 인식하는 등 판단에 왜곡이 발생할 가능성이 높아진다는 것이다(신해정 외, 2012). 방폐장 입지선정과정에서의 정책결정과정 프레이밍에 대해 분석한 연구(강민아·장지호, 2007)에서는 방폐장 입지선정 정책에 찬성하는 측에서는 경제적·기술적 관점에서의 혜택이나 필요성 등을 중심으로 한 긍정적 프레이밍 전략을 활용하는 반면, 방폐장 입지에 반대하는 측은 심리적·환경적 관점에서 안전성, 위험 등과 같은 부정적 프레이밍 전략을 활용하여 입장에 따라 프레이밍이 상반되는 것으로 나타났다. 김경신·윤순진(2010)은 위험이 기존과

다른 틀로 구조화되거나 표현방식이 조금만 바뀌어도 위험인식과 결정에 중요한 영향을 받게 된다고 주장하고 있다. 즉, 기존의 정보를 새로운 형태로 변화시켜 제공하게 되면 지식 표상 구조(신념)의 일부 혹은 전부가 바뀌면서 재구성되기 때문에 판단과 추리가 달라지게 된다는 것이다.

O'Keefe & Jensen(2009)의 메타분석 결과에서는 대체적으로 손실프레임이 이득 프레임보다 다소 설득적인 효과가 높기는 했지만 그 차이가 통계적으로 유의미하지는 않은 것으로 나타났다. 이들은 이에 대하여 이득-손실 틀짓기 효과가 아직 명확히 규명되지 못했다는 점과 이득-손실 틀짓기 효과를 조절하는 다양한 변인들이 존재한다고 주장하였다. 이와 관련하여 신해정 외(2012)에서는 개인의 탈물질주의적 가치성향의 상호작용 효과에 대한 분석을 통해 원자력 이슈에 관한 의견형성에 있어 이득-손실 틀짓기 효과에 대해 분석하였다. 분석결과, 탈물질주의 성향이 강할수록 이득프레임보다는 손실프레임을 접할수록 원자력에 대해 긍정적인 반응을 보인 반면, 물질주의적 성향이 강할수록 이득프레임을 접할수록 원자력에 긍정적인 반응을 보이는 것으로 나타났다. 이형민 외.(2015)의 연구에서는 보수적 정파성을 띠는 언론 매체에서는 원자력 발전의 긍정적 부분을 강조하는 방향으로 뉴스를 구성하는 반면, 진보적 정파성을 가진 매체에서는 원자력 발전의 부정적 측면을 강조하는 경향이 있다고 주장하였다. 김효정(2017)의 연구에서는 전망이론을 기반으로 원자력에너지의 기술적 특성상 불확실한 위험인식을 포함하고 있기 때문에, 효용보다는 손실 프레임에 대해 더 호의적인 반응이 나타날 것으로 예측하였다. 즉, 원자력에너지를 포기함으로써 발생하는 손실을 강조하는 기사(손실 프레임)가 원자력에너지를 사용함으로써 얻게 되는 이익을 강조하는 기사(효용프레임)보다 수용자에게 더 호의적인 반응을 도출할 수 있다는 것이다. 이세영·박현순(2009)의 연구에서도 결과 프레이밍 방식에 있어 손실 프레이밍 메시지가 이익 프레이밍 메시지보다 공공이슈에 대한 동의를 이끌어내는데 효과적인 것으로 나타났다. 김재휘·신진석(2004)도 수자원 보호를 통해 얻을 수 있는 이익 강조 메시지와 수자원 보호를 하지 않아 발생하는 손실 강조 메시지의 효과를 결과 프레이밍 방식을 적용하여 실험하였는데, 손실 강조 메시지가 이익 강조 메시시보다 더 효과적인 것으로 나타났다. 즉, 수자원 보호를 위해 수반되는 생활의 불편함보다 수자원 보호로 인한 이익은 작게 인식되는 반면, 수자원 보호를 하지 않아 발생하는 손실은 상대적으로 더 크게 인식되기 때문이라는 것이다.

## 3. 메시지 프레이밍에서 사전태도(스키마)의 영향에 대한 논의

조형호·김병희(1999)의 연구에 따르면, 흡연에 대한 사전태도가 메시지 프레이밍에 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 흡연에 대한 사전태도가 부정적인 집단은 흡연에 대한 부정적 메시지 프레이밍에 노출될 경우 사후 흡연태도가 긍정적 집단보다 더 많이 변화한다는 것이다. 이러한 사전 태도는 원자력에 대한 기존의 입장과도 유사한 개념이라고 할 수 있을 것이다. Zaller(1992)도 정보의 효과가 개인의 사전 성향과 일치할 때 나타난다고 주장하였다. 개인의 성향이나 숙의, 정치적 정보, 정보원 신뢰도 등 다양한 조절변수들이 프레이밍 효과를 조절하는 요인으로 제시되고 있다. Converse(1964)는 정보가 의견형성에 영향을 미치는 과정에서 개인의 성향이 결정적인 매개 역할을 하는 것으로 주장하고 있다. 이러한 개인의 사전 성향은 개인이 가진 스키마(schema)와도 연계된다고 할 수 있다. 스키마란 기억 속에서 정보를 저장할 때 사용되는 개념이나 생각, 믿음들로 이루어진 추상적인 체계이며, 개인이 세상을 바라보는 내면적 인지구조의 틀을 지칭하는 개념이라 할 수 있다(신해정 외. 2012). Markus & Zajonc(1985)은 사람들이 자신의 스키마와 일치하는 정보에 노출될 경우 더 집중하고 정교하게 사고하며 쉽게 회상한다고 주장하였다. Entman(1993) 역시 프레이밍과 개인의 인지구조의 연관성에 대하여 미디어와 프레이밍 효과가 개인의 기존 믿음과 일치할수록 더 잘 일어날 수 있음을 지적하였다. Shen(2004)의 연구에서도 메시지 프레임이 개인의 스키마와 일치하는 경우 프레이밍 효과가 더 크게 나타나는 것으로 밝혀졌다. 국내 연구로는 뉴스에 대한 수용자의 최종적인 해석에 수용자의 기존 신념과 중요성 판단이 영향을 미친다는 연구(이준응, 2009)나, 수용자의 뉴스 메시지 해석과정에서의 스키마와 프레임의 일치여부가 영향을 미친다(김성애·이종혁, 2011)는 실증연구 결과가 있다.

원자력과 같은 복잡한 과학적 이슈에 대해 대중들은 그 영향에 관한 과학적 해석을 함에 있어 이와 관련된 과학적 지식이 부족하여 접근 가능한 구체적인 스키마가 사전에 적합하게 형성되어 있지 않기 때문에, 이슈와 관련된 스키마보다는 개인의 근본적 가치성향에 따라 휴리스틱적 정보처리(heustric processing)를 통해 판단할 가능성이 높아진다(신해정 외, 2012).

# Ⅲ. 자료 및 문항설명

## 1. 분석자료 및 분석대상

분석에 활용한 설문데이터는 2016년 4월 12일부터 4월 21일까지 20세 이상의 대한민국 인터넷 사용자를 대상으로 실시한 “2016년 원자력 안전규제에 대한 인터넷 사용자 의견조사”[1]를 통해 수집한 것이다. 설문데이터는 전문여론조사 기관에 의뢰하여 이메일을 활용한 웹조사 방식으로 수행되었으며, 지역별, 성별, 연령대를 기준으로 비례할당추출 방식으로 조사하였다. 총 표본수는 1,572명으로, 표본오차는 전체 응답자 기준 ±2.5%(95% 신뢰수준)이다.

전체 응답자의 주요 인구통계학적인 특성을 살펴보면 성별은 남성이 51.7%, 여성이 48.3%로 남성비율이 약간 높게 나타났으며, 연령대의 경우 20대가 19.2%, 30대가 22.2%, 40대가 25.3%, 50대가 21.8%, 60대 이상이 11.6%로 20대에서 50대까지는 비교적 고른 분포를 나타내고 있으나, 60대 이상의 고연령층 비중이 다른 연령대의 절반 정도로 낮게 나타나고 있음을 알 수 있다. 이는 설문방식이 이메일을 활용한 웹조사 방식으로 수행됨에 따라 상대적으로 인터넷 활용도가 낮은 고연령층의 응답률이 낮은 것으로 볼 수 있다. 학력별로는 초중등 0.8%, 고등 14.2%, 대졸 이상이 85.0%로 고등교육 이하의 비율이 대졸 이상 비율보다 월등히 낮은 분포를 보이고 있음을 알 수 있다. 이 역시 고등 이하의 저학력일수록 이메일을 활용한 웹조사 방식의 설문에 있어 상대적으로 접근기회가 적거나 이용률(웹조사 방식의 설문조사 응답 의향)이 낮기 때문으로 판단된다. 가구소득은 200만원 미만이 6.2%, 200만원대가 12.3%, 300만원대가 19.8%, 400만원대 16.7%, 500만원대 18.9%, 600만원대 8.9%, 700만원 이상이 17.2%로 고르게 분포하고 있다. 거주지역 비중은 서울/인천/ 경기 지역의 비중이 49.6%로 절반 정도를 차지하고 있었으며, 부산/울산/경남이 15.9%, 대구/경북이 11%, 대전/충청 9.7%, 광주/전라 9.5%, 강원/제주 4.1%로 우리나라 지역별 인구구조에 비례하고 있음을 알 수 있다. 아래의 〈표 1〉은 설문응답자의 인구통계학적 특성을 정리한 것이다.

---

1) 본 연구에서 사용한 설문자료는 원자력안전위원회의 「원자력 안전규제에 대한 국민 불신 구조의 경험적 조사·분석 및 신뢰회복을 위한 위험 의사소통 전략의 개발」 연구과제(김서용, 2016)에 의해 수행된 것으로 연구책임자로부터 데이터 사용에 대한 허락을 받고 사용하였다.

〈표 1〉 설문응답자의 인구학적 특성(N=1,572)

| 변수 | 구분 | 빈도(명) | 비율(%) | 변수 | 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 성별 | 남 자 | 813 | 51.7 | 연령 | 20대 | 302 | 19.2 |
| | 여 자 | 759 | 48.3 | | 30대 | 349 | 22.2 |
| 학력 | 초중등 | 12 | 0.8 | | 40대 | 397 | 25.3 |
| | 고 등 | 224 | 14.2 | | 50대 | 342 | 21.8 |
| | 대재 이상[2] | 1,336 | 85.0 | | 60대이상 | 182 | 11.6 |
| 가구소득 | 200만원 미만 | 97 | 6.2 | 거주지역 | 서울 | 317 | 20.2 |
| | 200~299만원 | 194 | 12.3 | | 인천/경기 | 465 | 29.6 |
| | 300~399만원 | 311 | 19.8 | | 대전/충청 | 152 | 9.7 |
| | 400~499만원 | 262 | 16.7 | | 광주/전라 | 150 | 9.5 |
| | 500~600만원 | 297 | 18.9 | | 대구/경북 | 173 | 11.0 |
| | 600~700만원 | 140 | 8.9 | | 부산/울산/경남 | 250 | 15.9 |
| | 700만원 이상 | 271 | 17.2 | | 강원/제주 | 65 | 4.1 |

본 연구에서는 원자력에 대한 긍정적 프레임과 부정적 프레임의 영향력을 비교하기 위해 두 집단으로 무작위 분류를 하였으며, A집단에는 긍정적 프레임의 기사를 읽게 한 다음 원자력발전의 필요성에 대한 인식과 제시한 기사와 기존의 자신의 생각과의 유사도를 질문하였다. B집단에는 부정적 프레임의 기사를 읽게 한 다음 원자력발전의 필요성에 대한 인식과 제시한 기사와 기존의 자신의 생각과의 유사도를 질문하였다.[3] 또한, 사전적으로 긍정/부정 프레임의 기사 제시 이전인 설문 초기에 원자력발전의 필요성에 대한 인식(원자력수용성: 前)을 측정하여 긍정/부정 프레임 제시 후의 원자력발전 필요성에 대한 인식(원자력수용성: 後)을 비교분석하였다.

긍정적 프레임의 기사를 제공한 집단(A집단)은 총785명, 부정적 프레임의 기사를 제공한 집단(B집단)은 787명으로 거의 유사하게 나타났다. 성별과 연령, 학력, 지역 등의 인구학적 특성 역시 두 집단이 거의 유사한 것으로 나타나 집단 구성에는 큰 문제가 없음을 알 수 있다. 다음의 〈표 2〉는 긍정적 메시지 프레임 제공 집단과 부정적 메시지 프레임 제공 집단의 인구학적 특성을 비교한 것이다.

2) 대재=130(8.3%), 대학중퇴·졸업=978(62.2%), 대학원 이상=228(14.5%)
3) 각 집단에 제시한 긍정적/부정적 프레임의 기사 내용은 〈표 3〉의 측정문항 및 신뢰도 참조.

〈표 2〉 실험집단별 인구학적 특성 비교(N=1,572)

| | | A집단 (긍정적 프레임) (N=785) | | B집단 (부정적 프레임) (N=787) | | | | A집단 (긍정적 프레임) (N=785) | | B집단 (부정적 프레임) (N=787) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 변수 | 구분 | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | 변수 | 구분 | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) |
| 성별 | 남자 | 408 | 52.0 | 405 | 51.5 | 연령 | 20대 | 153 | 19.5 | 149 | 18.9 |
| | 여자 | 377 | 48.0 | 382 | 48.5 | | 30대 | 172 | 21.9 | 177 | 22.5 |
| 학력 | 초중등 | 8 | 1.0 | 4 | 0.5 | | 40대 | 198 | 25.2 | 199 | 25.3 |
| | 고등 | 108 | 13.8 | 116 | 14.7 | | 50대 | 171 | 21.8 | 171 | 21.7 |
| | 대재 이상 | 669 | 85.2 | 667 | 84.8 | | 60대이상 | 91 | 11.6 | 91 | 11.6 |
| 가구 소득 | 200만원 미만 | 50 | 6.4 | 47 | 6.0 | 거주 지역 | 서울 | 157 | 20.0 | 160 | 20.3 |
| | 200~299만원 | 99 | 12.6 | 95 | 12.1 | | 인천/경기 | 230 | 29.3 | 235 | 29.9 |
| | 300~399만원 | 140 | 17.8 | 171 | 21.7 | | 대전/충청 | 75 | 9.6 | 77 | 9.8 |
| | 400~499만원 | 129 | 16.4 | 133 | 16.9 | | 광주/전라 | 76 | 9.7 | 74 | 9.4 |
| | 500~600만원 | 140 | 17.8 | 157 | 19.9 | | 대구/경북 | 86 | 11.0 | 87 | 11.1 |
| | 600~700만원 | 80 | 10.2 | 60 | 7.6 | | 부산/울산/경남 | 128 | 16.3 | 122 | 15.5 |
| | 700만원 이상 | 147 | 18.7 | 124 | 15.8 | | 강원/제주 | 33 | 4.2 | 32 | 4.1 |

## 2. 변수 및 측정문항

### 1) 종속변수의 측정

이 연구에서 분석하고자 하는 종속변수는 일반 국민들의 원자력수용성이라고 할 수 있다. 원자력수용성 개념 및 측정방식도 매우 다양하게 이루어지고 있다(심준섭, 2015). 일반 국민 혹은 대중들의 원자력수용성은 크게 수용 대상이라는 측면에서 사회적 수용성으로 볼 수 있다. 사회적 수용성은 일반적으로 개인들이 가진 원자력에 대한 생각이나 신념, 판단 등을 통해 원자력에너지 혹은 원자력 시설에 대한 수용여부를 묻는 방식으로 측정된다. 즉, 원자력에너지 및 원자력시설에 대한 선호나 원자력 발전의 필요성 인식 혹은 원자력시설 입지에 대한 수용 정도 등을 통해 측정하는 것이다. 이처럼 사회적 수용성은 사회 전체적 차원에서 원자력에 대한 수용여부를 측정하는 개념이라고 볼 수 있는 것이다. 이에 본 연구에서는 일반 국민들의 원자력수용성을 사회적 수용성 차원에서 측정하기 위하여 원자력 발전의 필요성에 대한 인식을 물어보는 문항을 통해 측정하였다. 특히, 긍정적 프레임과 부정적 프레임의 효과를 살펴보기 위하여, 원자력발전의 필요성에 대한 인식을 사전적으로 측

정한 문항과, 긍정/부정 프레임 기사를 제공한 후 원자력발전의 필요성에 대한 인식을 사후적으로 반복 측정하여 양자 간의 비교분석을 실시하였다. 종속변수는 동일한 문항으로 구성함으로써 측정오차를 줄이고자 하였다.

### 2) 독립변수의 측정

본 연구에서는 일반 국민들의 원자력수용성에 영향을 주는 결정요인들을 기존 위험 연구들에서 보편적으로 논의되고 있는 위험지각 요인(편익인식, 위험인식, 신뢰)과 감정적 요인으로 구분하였으며, 다양한 인적특성 요인들(성별, 연령, 학력, 가구소득)을 통제변수로 설정하였다. 특히, 편익인식을 후쿠시마 사고 이후 에너지 전환체제 논쟁에서 많이 활용하고 있는 원자력의 기후변화 완화 및 에너지 안보 기여 차원에서의 편익 문항들로 구성함으로써 기존의 편익인식 논의와 차별을 꾀하고자 하였다. 위험인식은 기존 연구들에서 자주 활용하는 원전의 위험성, 건강상 위험, 폐기물 위험 등의 문항을 통해 측정하였다. 원자력 정부 신뢰는 원자력과 관련하여 정부가 제공하고 있는 원자력 안전규제 및 원자력 정책결정 과정에서의 신뢰와 관련된 문항들로 구성하였다. 원자력 감정은 원자력에 대한 느낌을 표현하는 감정과 관련된 문항들을 서로 대비되는 단어들로 조합하여 두 개의 쌍으로 총 아홉 문항을 구성하여 측정하였다. 원자력에 대한 메시지 프레임은 기사의 형태로 제시하였으며, 긍정적 정보를 제공하는 기사와 부정적 정보를 제공하는 기사로 구성하였다. 또한, 원자력에 대한 긍정적 정보와 부정적 정보에 대한 기사에 대하여 기존의 인식과의 유사도를 측정하였다. 이는 메시지 프레이밍과 달리 사전태도 역시 중요한 요인으로 작용한다는 선행연구 결과를 검증해보기 위함이다. 또한, 원자력에 대한 입장을 찬성론자, 중립론자, 반대론자의 세 집단으로 분류하여 원자력에 대한 입장 차이에 따른 프레임의 효과를 살펴보고자 하였다.

편익인식을 비롯하여 위험인식, 원자력 정부 신뢰, 감정적 요인들은 모두 복수의 측정문항을 통해 측정하였으며, 각각의 요인들은 이들 문항들의 합산평균값을 이용하였다.[4] 다음의 〈표 3〉은 연구에 사용된 변수들의 측정문항과 척도 및 신뢰도이다.

4) 편익인식을 비롯한 독립변수 측정문항에 대한 타당도 분석결과 및 KMO 및 Bartlett의 검정결과는 〈부록 I〉 참조.

〈표 3〉 측정문항 및 신뢰도

| | 요인 | 변수 | 측정문항 | 척도 | 신뢰도 |
|---|---|---|---|---|---|
| 독립변수 | 인구학적요인 | 성별 | 문SQ1) 귀하의 성별은 어떻게 되십니까? | ① 남성 ② 여성 | |
| | | 연령 | 문SQ2)실례지만 귀하의 우리나라 나이(연세)는 어떻게 되십니까? | 만 (_____)세 | |
| | | 학력 | DQ1. 귀하는 정규교육을 어디까지 받았습니까? 졸업을 기준으로 말씀해주세요.<br>① 무학, ② 초등학교 중퇴, 졸업, ③ 중학교 중퇴, 졸업, ④ 고등학교 중퇴, 졸업, ⑤ 대학재학 중, ⑥ 대학 중퇴, 졸업, ⑦ 대학원 재학, ⑧ 대학원 졸업 이상 | | |
| | | 가구소득 | 문30) 귀댁 전체의 월평균 총소득은 대략 얼마나 됩니까? 귀하를 포함한 모든 동거가족들의 수입을 포함하여 말씀해 주십시오. | 월_____만원 | |
| | | 거주지역 | SQ3. 귀하가 거주하시는 지역은 어떻게 되십니까?<br>1. 서울, 2. 부산, 3. 대구, 4. 인천, 5. 광주, 6. 대전, 7. 울산, 8. 경기, 9. 강원, 10. 충북, 11. 충남(세종시 포함), 12. 전북, 13. 전남, 14. 경북, 15. 경남, 16. 제주 | | |
| | 편익인식 | | 문1. 다음의 의견들에 대해 어느 정도 동의하는 지를 말씀해 주십시오.<br>1. 원자력 에너지는 현재 기후변화 문제를 해결하는데 기여할 수 있다.<br>2. 원자력 에너지는 환경문제 해결에 기여할 수 있다.<br>3. 원자력 에너지는 가격이 저렴하고 안정적으로 공급될 수 있다.<br>4. 원자력은 국가 경제발전에 기여한다. | ① 매우 아니다<br>② 약간 아니다<br>③ 보통<br>④ 약간 그렇다<br>⑤ 매우 그렇다 | .835 |
| | 위험인식 | | 문1) 다음의 의견들에 대해 어느 정도 동의하는 지를 말씀해 주십시오.<br>5. 원자력 발전으로 인해 개인적으로 생명의 위협을 느낀다.<br>6. 원자력 발전은 위험한 폐기물을 만들어낸다.<br>7. 원자력 발전은 사람들의 건강에 해롭다.<br>8. 원자력 발전소는 위험하다. | | .808 |
| | 원자력 정부신뢰 | | 문20. 다음은 인터넷상에서 원자력과 관련된 내용 중 정부, 인터넷, 개인 혹은 자신에 대한 신뢰와 역량에 관한 질문입니다. 진술문을 읽고 응답해 주십시오.<br>1. 정부는 원자력 안전규제와 관련해 충분한 역량이 있다.<br>2. 정부는 원자력 안전과 관련된 사실들을 정직하게 전달한다.<br>3. 정부는 원전정책 결정시 국민들의 의견을 반영하기 위해 노력한다.<br>4. 정부는 원전정책에 대하여 공정하게 의사결정을 한다.<br>5. 정부는 원자력 안전정보를 투명하게 공개하고 있다.<br>6. 정부의 원자력 안전규제는 원전관련 위험을 통제하는데 충분하다.<br>7. 정부의 원자력 안전규제는 안전을 확보하는데 적정한 수준이다.<br>8. 정부가 규제를 통해 원자력 발전소를 신뢰할만한 수준으로 안전하게 운영하고 있다.<br>9. 정부의 다양한 규제로 인해 원자력 발전소의 사고 위험이 줄었다.<br>10. 나는 정부의 원자력 발전소에 대한 안전규제를 신뢰 한다 . | ① 매우 아니다<br>② 약간 아니다<br>③ 보통<br>④ 약간 그렇다<br>⑤ 매우 그렇다 | .965 |
| | 원자력 감정 | | 문15) 다음은 원자력에 대한 느낌을 표현하는 서로 대비되는 단어들의 조합입니다. 귀하의 원자력에 대한 느낌은 1점과 5점 사이에서 어디쯤에 해당되십니까?<br>(1) 밝다 ① -------⑤ 어둡다/ (2) 깨끗하다 ① -------⑤ 더럽다/(3) 발전적이다 ① -------⑤ 퇴보적이다/ (4) 착하다 ① -------⑤ 나쁘다/ (5) 긍정적이다 ① -------⑤ 부정적이다/ | | .910 |

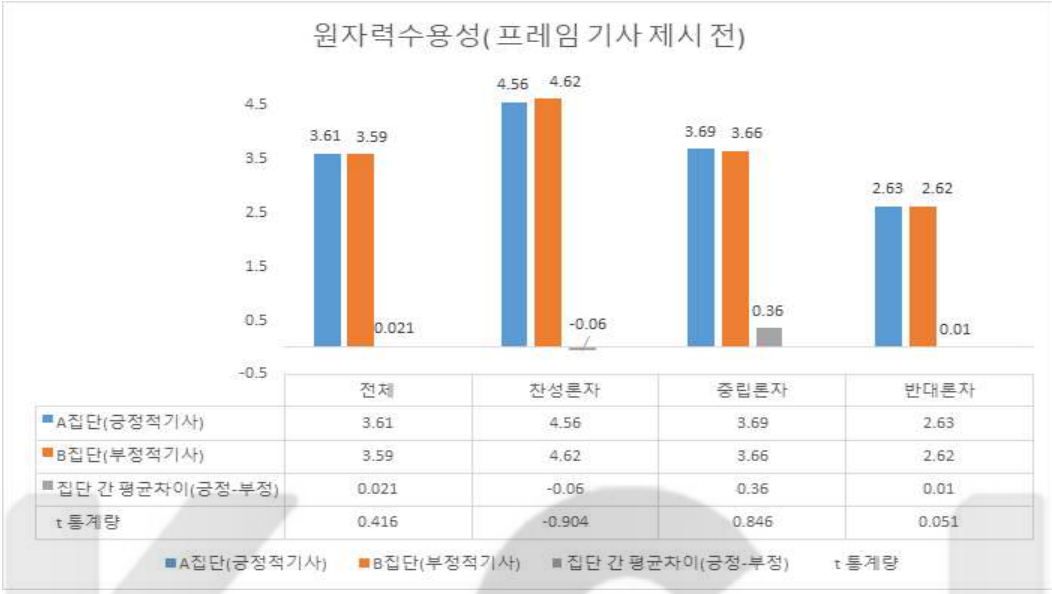
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | (6) 따듯하다 ① -------⑤ 차갑다/ (7) 희망적이다 ① -------⑤ 비관적이다/ (8) 친근하다 ① -------⑤ 낯설다/(9) 좋다 ① -------⑤ 나쁘다 | | |
| 원자력 프레임 | 긍정적 프레임 [A집단] | | 한국전력에 따르면 1년 동안 우리나라에 요구되는 전기량은 517,771 GWh이다. 이를 생산하기 위해 드는 비용이 원자력 발전(18조4천5백억 원)은 태양광발전의 1/20, LNG와 석유의 약 1/5로 매우 효율적이다. 뿐만 아니라 이산화탄소의 배출량은 석탄의 1/100, 석유의 1/80, 태양광 1/6로 친환경적 에너지원이라고 할 수 있다. | | |
| | 부정적 프레임 [B집단] | | 원자력 발전이 경제적 에너지원이라는 인식이 있지만 원자력 발전에는 드러나지 않는 비용이 있다. '원전의 드러나지 않는 비용' 보고서에 따르면 사용 후 핵연료 처분비용이 약 72조 원으로 추산되고 원전을 사용한 후 해체비용에 대해서 유럽감사원(ECA) 기준 추정치 약 23조 6000억 원이라는 비용이 있다. | | |
| 인식 유사도 | 기존 원자력 인식과의 유사도 | | 문26-2. 위 기사는 원자력에 대해 본인이 가지고 있던 기존의 생각과 유사한 방향입니까? | 1. 전혀 유사하지 않다<br>2. 약간 유사하지 않다<br>3. 보통이다<br>4. 약간 유사하다<br>5. 매우 유사하다 | |
| 집단 구분 | 원자력 입장 | | 문2. 귀하는 모든 점을 고려할 때 원자력에 대해서 어떤 입장을 가지고 있습니까? | 1. 원자력 찬성론자<br>2. 중립론자<br>3. 원자력 반대론자 | |
| 종속 변수 | 정책수용성 | 전 | 문3. 우리나라의 실정에 비추어 볼 때, 원자력발전이 어느 정도 필요하다고 생각하십니까? | ① 전혀 필요없음<br>② 별로 필요없음<br>③ 보통<br>④ 약간 필요함<br>⑤ 매우 필요함 | |
| | | 후 | 문26-1. 위 기사를 읽으신 후, 우리나라의 실정에 비추어 볼 때 원자력발전이 어느 정도 필요하다고 생각하십니까? | | |

# Ⅳ. 분석결과

## 1. 긍정/부정 프레임 기사 제시 집단별 원자력수용성 평균차이 비교 결과

원전지역 주민들의 원자력수용성과 수용성 결정요인에 대한 기초적인 인식을 파악하기 위해 평균분석을 실시하였다. 평균비교는 긍정적 프레임 기사 제시 집단(A집단)과 부정적 프레임 기사 제시 집단(B집단)의 기사 제시 이전과 이후의 정책수용성 평균차이를 독립표본 t 검정을 통해 살펴보았다.

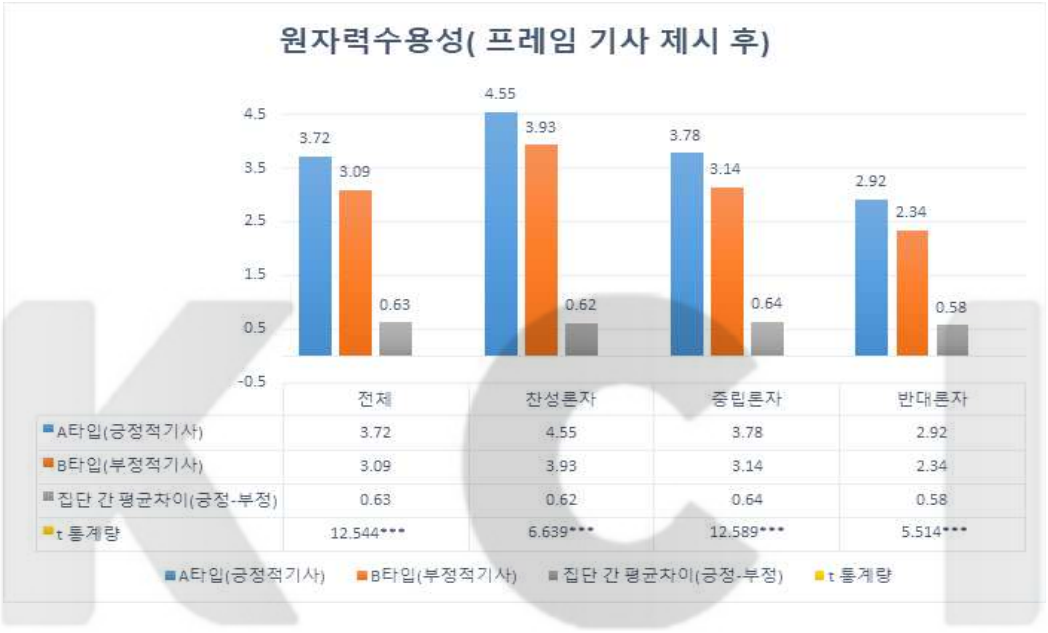
〈그림 1〉 긍정/부정 프레임 기사 제시 전 원자력수용성(前) 집단 간 평균차이




위의 그림에서 보듯이, 전체적으로 원자력발전 필요성으로 측정한 프레임 기사 제시 전 원자력수용성(前)에 대한 긍정적 프레임 제시 A집단과 부정적 프레임 제시 B집단의 평균값을 비교해보면, A집단 전체 평균이 3.61, B집단 전체평균이 3.59로 거의 유사하게 나타나고 있으며, 두 집단 모두 전반적으로 원자력발전 필요성에 대해 긍정적으로 인식하고 있음을 알 수 있다. 이 두 집단 간의 평균차이는 0.02로 매우 작으며, 두 집단의 t 통계량 역시 통계적으로 유의미하지 않아 두 집단 간의 평균차이가 없다고 할 수 있다. A집단과 B집단을 원자력에 대한 입장차이에 따라 원자력 찬성론자 집단, 중립론자 집단, 원자력 반대론자 집단의 세 집단으로 세분화하여 이들 간의 원자력수용성(前) 인식차이를 비교분석하였다. A집단과 B집단 모두 원자력 찬성론자 집단의 평균값은 4.56과 4.62로 절대적인 수용도를 나타내었으며, 두 집단의 중립론자들 역시 A집단 3.69, B집단 3.66으로 높은 원자력수용성(前) 인식을 나타내었다. 반면, 반대론자의 경우 A집단 2.63, B집단 2.62로 부정적인 원자력수용성 인식을 보이고 있음을 알 수 있다. 원자력 입장에 따른 세 집단 간의 원자력수용성(前)에 대한 평균차이는 통계적으로 유의미하게 나타나 A집단과 B집단의 원자력 입장에 따른 세 집단 간에는 원자력수용성(前)에 대한 차이가 있었으며, 찬성론자의 수용성이 가장 높고, 중립론자들 역시 긍정적인 원자력수용성을 나타낸 반면, 반대론자들은 원자력수용성

이 부정적인 것을 알 수 있다. 하지만, A집단과 B집단 모두 원자력 입장에 따른 평균차이는 통계적으로 유의미하지 않아 긍정/부정 프레임 제시 전 각 집단의 원자력수용성(前) 인식이 거의 유사함을 알 수 있었다.

〈그림 2〉 긍정/부정 프레임 기사 제시 후 원자력수용성(後) 집단 간 평균차이




다음으로 긍정/부정 프레임을 제시한 후의 원자력수용성(後)에 대한 긍정적 프레임 제시 A집단과 부정적 프레임 제시 B집단의 평균값을 비교해보면, A집단 전체 평균이 3.72, B집단 전체평균이 3.09로 평균차이가 확실하게 나타나고 있음을 알 수 있다. 그러나 부정적 프레임을 제시한 경우에도 원자력수용성(後)은 다소 긍정적인 경향으로 나타나고 있었다. 이는 긍정적 프레임을 제시한 경우뿐만 아니라, 부정적 프레임을 제시하더라도 두 집단 모두 전반적으로 원자력발전 필요성에 대해 긍정적으로 인식하고 있음을 의미한다. 하지만, 이 두 집단 간의 평균차이는 0.63으로 긍정적 프레임을 제시했을 경우와 부정적 프레임을 제시했을 경우의 원자력수용성(後) 인식 차이가 확실하게 나타나고 있다는 것이며, 두 집단의 t 통계량 역시 통계적으로 유의미하게 나타나 두 집단 간의 평균차이가 있다고 할 수 있다. 즉, 긍정적 프레임을 제시한 A집단의 원자력수용성(後)이 부정적 프레임을 제시한 B집단보다 훨신 더 높아진다는 것이다. A집단과 B집단의 원자력에 대한 입장차이에 따라 원자력

찬성론자 집단, 중립론자 집단, 원자력 반대론자 집단의 세 집단으로 세분화하여 이들 간의 원자력수용성(後) 인식차이를 비교분석한 결과도 전체 집단과 유사한 결과를 보이고 있었다. A집단과 B집단 모두 원자력 찬성론자 집단의 평균값은 4.55와 3.92로 평균차이가 0.62였으며, 두 집단 간의 평균차이도 통계적으로 유의미함을 알 수 있었다. 물론, A집단과 B집단의 원자력 찬성론자 집단의 전반적인 원자력수용성(後) 수준은 매우 높은 긍정적 수준의 수용도를 나타내었다. A집단과 B집단의 중립론자들 역시 A집단 3.78, B집단 3.14로 두 집단의 평균차이는 0.64였으며, 두 집단 간의 평균차이도 통계적으로 유의미하게 나타났다. 중립론자 집단 역시 A집단과 B집단 모두 긍정적인 프레임 제시의 경우 더 높은 원자력수용성(後) 인식을 보였으나, 부정적 프레임을 제시한 경우에도 다소 긍정적인 원자력수용성(後) 인식을 보이고 있었다. 반면, 반대론자의 경우 A집단 2.92, B집단 2.34로 두 집단 간의 평균차이는 0.58로 두 집단 간의 평균차이가 통계적으로 유의미하게 나타났다. 반대론자의 경우 찬성론자나 중립론자 집단과 달리 긍정적인 프레임을 제시한 A집단과 부정적인 프레임을 제시한 B 집단 모두 부정적인 원자력수용성 인식을 보이고 있으나, 긍정적인 프레임을 제시한 경우보다 부정적인 프레임을 제시할 경우 원자력수용성(後)이 더 낮아지는 것을 알 수 있다. 원자력 입장에 따른 세 집단 간의 원자력수용성(後)에 대한 평균차이는 통계적으로 유의미하게 나타나 A집단과 B집단의 원자력 입장에 따른 세 집단 간에는 원자력수용성(後)에 대한 차이가 있었으며, 찬성론자의 수용성이 가장 높고, 중립론자들 역시 긍정적인 원자력수용성을 나타낸 반면, 반대론자들은 원자력수용성이 부정적인 것을 알 수 있다. 또한, A집단과 B집단 모두 원자력 입장에 따른 평균차이는 통계적으로 유의미하게 나타나고 있어, 긍정적 프레임을 제시하는 경우가 부정적 프레임을 제시하는 것보다 원자력수용성(後)이 더 긍정적으로 높아지고 있다는 점에서 원자력에 대한 긍정적 프레임의 효과가 전반적으로 원자력수용성(後)을 높이는 것을 알 수 있다. 프레임 형태에 따른 원자력 입장 간 원자력수용성 평균차이를 정리하면 다음의 표와 같다.

〈표 4〉 프레임 형태에 따른 원자력 입장간 원자력수용성 평균차이 분석결과

| 종속변수 | 기사형태 | 전체 | 찬성론자 | 중립론자 | 반대론자 | F 통계량[5] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 평균 | 평균 | 평균 | 평균 | |
| 원자력발전필요성(前) | A집단(긍정적기사) | 3.61 | 4.56 | 3.69 | 2.63 | 274.939*** |
| | B집단(부정적기사) | 3.59 | 4.62 | 3.66 | 2.62 | 336.477*** |
| | 집단 간 평균차이 (긍정-부정) | 0.02 | -0.06 | 0.36 | 0.01 | |
| | t 통계량 | .416 | -.904 | .846 | .051 | |
| 원자력발전필요성(後) | A집단(긍정적기사) | 3.72 | 4.55 | 3.78 | 2.92 | 175.012*** |
| | B집단(부정적기사) | 3.09 | 3.93 | 3.14 | 2.34 | 140.914*** |
| | 집단 간 평균차이 (긍정-부정) | 0.63 | 0.62 | 0.64 | 0.58 | |
| | t 통계량 | 12.544*** | 6.639*** | 12.589*** | 5.514*** | |
| 기존 원자력인식과의 유사도 | A집단(긍정적기사) | 3.44 | 4.28 | 3.44 | 2.75 | 145.541*** |
| | B집단(부정적기사) | 3.17 | 3.19 | 3.05 | 3.43 | 11.536*** |

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

다음으로 긍정적 프레임과 부정적 프레임 기사에 대해 각 개인들이 기존에 갖고 있던 원자력인식과의 유사도를 비교해 본 결과, 긍정적 프레임 기사에 대한 기존 원자력 인식과의 유사도가 부정적 프레임 기사에 대한 기존 원자력 인식과의 유사도보다 약간 더 높게 나타나고 있어, 설문조사 표본이 전반적으로 원자력에 대해 긍정적인 인식을 갖고 있음을 알 수 있다. 이는 원자력 입장에서 중립론자들의 원자력수용성(전, 후)이 상대적으로 긍정적인 것으로 나타난 것과 일치하는 결과라고 할 수 있다.

다만, 원자력 입장에 따라 긍정/부정 프레임에 대한 유사도는 뚜렷한 차이를 보이고 있는데, 찬성론자들은 앞도적으로 긍정적 프레임 기사에 대하여 기존 원자력인식과 유사하다는 응답평균이 4.28로 나타났으며, 중립론자들도 긍정적 프레임 기사에 대하여 기존의 원자력 인식과 유사하다는 응답이 더 높은 것을 알 수 있다. 반면, 반대론자의 경우에는 긍정적 프레임 기사에 대해 기존의 원자력인식과 유사하지 않다는 쪽으로 평균값이 나타나고 있어 집단 간 차이를 보이고 있었다. 반대로, 부정적 프레임 기사에 대하여 기존의 원자력 인식과 유사하다는 응답평균이 찬성론자의 경우 3.17로 나타나 다소 의외의 결과를 보여주고 있다. 이는 원자력에 대해 찬성하는 입장을 취하고 있으면서 원자력에 대한 기존의 인식이 부정적이라는 의미를 갖기 때문이다. 중립론자 역시 찬성론자에 비해 평균값이 낮기는 하

5) 원자력 입장(찬성, 중립, 반대)에 따른 세 집단 간 원자력수용성 평균차이에 대한 검정통계량임.

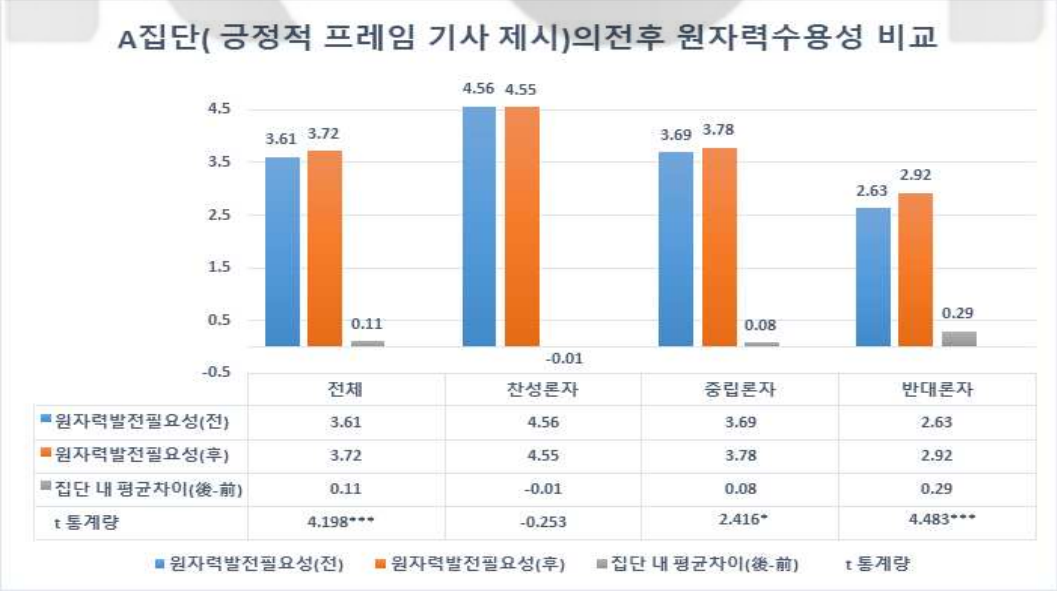
지만, 부정적 기사에 대해 기존의 원자력 인식과의 유사하다는 응답평균이 3.05로 나타나고 있어, 상반되는 인식을 보여주고 있다. 반면, 반대론자의 경우는 부정적 기사에 대해 기존의 원자력 인식과 유사하다는 응답평균이 3.43으로 일관성을 보이고 있다.

즉, 찬성론자와 중립론자의 경우 긍정적 프레임 기사를 제시하면 부정적 프레임 기사보다 더 강하게 기존의 인식과 유사하다고 인식하지만, 부정적 프레임 기사를 제시하면 자신의 원자력에 대한 입장이 부정적으로 변하는 양면성을 띠고 있다는 것이다. 이와 같은 긍정/부정 프레임에 따른 기존 원자력 인식의 비일관성에 대해서는 좀 더 면밀한 연구가 필요하다고 생각된다.

## 2. 긍정/부정 프레임 기사 제시 집단내 프레임 제시 전후 원자력수용성 평균차이 비교 결과

다음으로 긍정적 프레임 제시 집단과 부정적 프레임 제시 집단 내의 프레임 제시 전후 정책수용성 평균차이를 살펴보기 위해 대응표본 t 검정을 실시하였다. 각각의 집단에 대한 정책수용성 평균차이 분석결과는 다음의 〈그림 3〉과 같다.

〈그림 3〉 긍정적 프레임 기사 제시 집단의 원자력수용성(전후) 평균차이

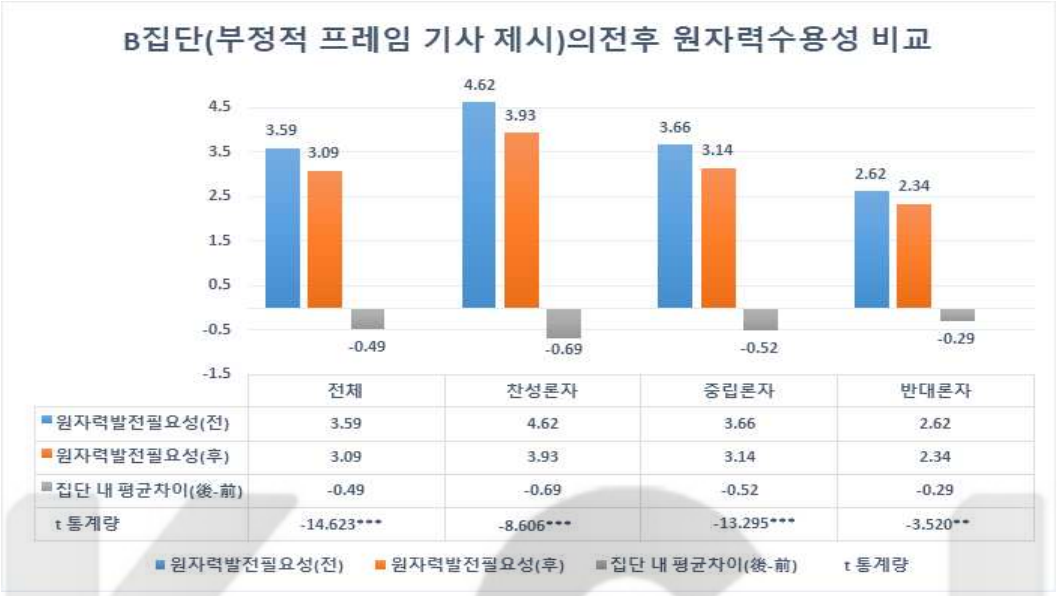



| | 전체 | 찬성론자 | 중립론자 | 반대론자 |
|---|---|---|---|---|
| 원자력발전필요성(전) | 3.61 | 4.56 | 3.69 | 2.63 |
| 원자력발전필요성(후) | 3.72 | 4.55 | 3.78 | 2.92 |
| 집단 내 평균차이(後-前) | 0.11 | -0.01 | 0.08 | 0.29 |
| t 통계량 | 4.198*** | -0.253 | 2.416* | 4.483*** |

긍정적 프레임의 기사를 제시하기 전과 후의 원자력수용성 평균차이를 살펴보면, 전체적으로 긍정적 프레임 제시 전 원자력수용성 평균은 3.61인 반면, 긍정적 프레임 제시 후 원자력수용성 평균은 3.72로 .011만큼 원자력수용성이 증가한 것을 알 수 있으며, 긍정적 프레임 제시 전과 후의 원자력수용성 평균이 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있어, 긍정적 프레임 제시 후 원자력수용성이 높아졌다고 할 수 있다. 즉, 긍정적 프레임이 원자력수용성을 높이는 효과가 있다고 할 수 있는 것이다.

원자력 입장에 따른 집단간 긍정적 프레임의 원자력수용성 향상 효과는 중립론자와 반대론자 집단에서만 나타나고 있었다. 즉, 원자력 찬성론자 집단에서는 긍정적 프레임 제시 전 수용성 평균이 4.56이었으나, 긍정적 프레임 제시 후 수용성 평균이 4.55로 오히려 0.01만큼 떨어졌으나, 두 집단 간의 평균차이는 통계적으로 유의미하지 않아 긍정적 프레임을 제시하더라도 원자력수용성이 높아지는 효과가 나타나지 않았다. 반면, 중립론자의 경우 긍정적 프레임 제시 전 수용성 평균은 3.69에서 긍정적 프레임 제시 후에 평균 3.78로 0.08 증가하였으며, 두 집단 간 평균차이가 통계적으로 유의미하게 나타나 중립론자의 경우 긍정적 프레임이 원자력수용성을 높이는 것으로 나타났다. 반대론자 집단 역시 중립론자와 마찬가지로 긍정적 프레임 제시 전 수용성 평균은 2.63이었으나, 긍정적 프레임 제시 후 수용성 평균이 2.92로 0.29 증가하였으며, 두 집단 간 평균차이도 통계적으로 유의미하여 반대론자 집단도 긍정적 프레임이 원자력수용성을 높이는 효과가 있음을 알 수 있다. 하지만, 반대론자 집단의 경우 긍정적 프레임을 제시하더라도 전반적인 원자력수용성은 상당히 부정적으로 나타나고 있었다. 이처럼, 세 집단의 평균차이값을 비교해 볼 때, 긍정적 프레임의 원자력수용성 증가 효과는 반대론자 집단에서 가장 큰 것으로 나타나 원자력에 대한 부정적 인식을 가진 집단에게 원자력과 관련된 긍정적 정보를 제공하는 것이 중요한 정책수단이 될 수 있음을 보여주고 있다.

〈그림 4〉 부정적 프레임 기사 제시 집단의 원자력수용성(前後) 평균차이




| | 전체 | 찬성론자 | 중립론자 | 반대론자 |
|---|---|---|---|---|
| 원자력발전필요성(전) | 3.59 | 4.62 | 3.66 | 2.62 |
| 원자력발전필요성(후) | 3.09 | 3.93 | 3.14 | 2.34 |
| 집단 내 평균차이(後-前) | -0.49 | -0.69 | -0.52 | -0.29 |
| t 통계량 | -14.623*** | -8.606*** | -13.295*** | -3.520** |

반면, 부정적 프레임 제시 전후의 원자력수용성 차이는 전체적으로 볼 때, 부정적 프레임 제시 전 원자력수용성 평균은 3.59인 반면, 부정적 프레임 제시 후 원자력수용성 평균은 3.09로 −0.49만큼 원자력수용성이 감소한 것을 알 수 있으며, 부정적 프레임 제시 전과 후의 원자력수용성 평균이 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있어, 부정적 프레임 제시 후 원자력수용성이 낮아졌다고 할 수 있다. 즉, 부정적 프레임이 원자력수용성을 낮추는 효과가 있다고 할 수 있는 것이다. 또한, 긍정적 프레임과 비교해 볼 때, 긍정적 프레임으로 인한 원자력수용성 증가보다 부정적 프레임으로 인한 원자력수용성 감소 효과가 훨씬 더 큰 것으로 나타나 원자력수용성에 있어 긍정적 프레임보다 부정적 프레임이 더 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 이는 사람들이 긍정적인 정보보다 부정적인 정보에 더 민감하게 반응하고 이것이 원자력수용성 판단에 영향을 더 많이 미치고 있다는 것을 보여주는 결과라 할 수 있다.

원자력 입장에 따른 집단간 부정적 프레임의 원자력수용성 감소 효과는 모든 집단에서 나타나고 있었다. 먼저, 원자력 찬성론자 집단에서 부정적 프레임 제시 전 수용성 평균은 4.62였으나, 부정적 프레임 제시 후 수용성 평균이 3.93으로 −0.69만큼 떨어졌으며, 두 집단 간의 평균차이는 통계적으로 유의미하여 부정적 프레임을 제시하면 원자력 찬성집단에서도 원자력수용성이 낮아지는 효과가 나타났다. 다음으로 중립론자의 경우 부정적 프레임 제시 전 수용성 평균은 3.66에서 부정적 프레임 제시 후에 평균 3.14로 −0.52 감소하였으

며, 두 집단 간 평균차이가 통계적으로 유의미하게 나타나 중립론자의 경우에도 부정적 프레임이 원자력수용성을 낮추는 것으로 나타났다. 반대론자 집단 역시 다른 집단과 마찬가지로 부정적 프레임 제시 전 수용성 평균은 2.62였으나, 부정적 프레임 제시 후 수용성 평균이 2.34로 -0.29 감소하였으며, 두 집단 간 평균차이도 통계적으로 유의미하여 반대론자 집단도 부정적 프레임이 원자력수용성을 낮추는 효과가 있음을 알 수 있다. 하지만, 찬성론자와 중립론자의 경우 부정적 프레임을 제시하더라도 전반적인 원자력수용성은 다소 긍정적으로 나타나고 있었다. 이처럼, 세 집단의 평균차이값을 비교해 볼 때, 부정적 프레임의 원자력수용성 감소 효과는 찬성론자 집단에서 가장 큰 것으로 나타나 원자력에 대한 긍정적 인식을 가진 집단이 오히려 원자력과 관련된 부정적 정보를 접할수록 다른 집단에 비해 원자력수용성이 더 큰 폭으로 감소하는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 앞서 살펴본 기존 원자력인식과의 유사도에서 찬성론자 집단이 부정적 프레임의 정보에 대해 기존의 생각과 유사하다고 인식하는 경향이 높았다는 점에서 부정적 정보에 더 민감하게 반응하고 이로 인해 부정적으로 원자력수용성에 대해 판단하는 것이 아닌가 추측해 볼 수 있다. 앞서 긍정적 프레임 정보에 대해 반대론자의 원자력수용성이 다른 집단에 비해 더 큰 폭으로 증가했다는 점과 비교해 볼 때, 찬성이나 반대의 양 극단의 입장을 취하고 있는 집단에서 자신의 생각과 다른 정보(반대 방향의 정보)를 접하게 되는 경우 원자력수용성 판단에 있어 기존의 생각에 기초한 원자력수용성 판단보다 더 반대 방향의 성격을 갖는 정보에 크게 영향을 받고 있다고 할 수 있을 것이다.

〈표 5〉 프레임 제시 전후 긍정/부정 프레임에 따른 정책수용성 평균차이 분석결과

| 종속변수 | 기사형태 | 전체 | 찬성론자 | 중립론자 | 반대론자 | F 통계량[6] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 평균 | 평균 | 평균 | 평균 | |
| A집단(긍정적기사) | 원자력발전필요성(前) | 3.61 | 4.56 | 3.69 | 2.63 | 274.939*** |
| | 원자력발전필요성(後) | 3.72 | 4.55 | 3.78 | 2.92 | 175.012*** |
| | 집단 내 평균차이(後-前) | 0.11 | -0.01 | 0.08 | 0.29 | |
| | t 통계량 | 4.198*** | -.253 | 2.416* | 4.483*** | |
| B집단(부정적기사) | 원자력발전필요성(前) | 3.59 | 4.62 | 3.66 | 2.62 | 336.477*** |
| | 원자력발전필요성(後) | 3.09 | 3.93 | 3.14 | 2.34 | 140.914*** |
| | 집단 내 평균차이(後-前) | -0.49 | -0.69 | -0.52 | -0.29 | |
| | t 통계량 | -14.623*** | -8.606*** | -13.295*** | -3.520** | |

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

6) 원자력 입장(찬성, 중립, 반대)에 따른 세 집단 간 원자력수용성 평균차이에 대한 검정통계량임

## 3. 원자력수용성에 대한 회귀분석 결과

다음으로는 일반국민들의 원자력수용성에 각각의 원자력수용성 결정요인들이 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보기 위하여, 긍정/부정 메시지 프레임을 제시한 후의 원자력발전 필요성(後)을 종속변수로 하여, 성별, 연령, 학력, 가구소득 등의 인구학적 변수들을 통제변수로, 편익인식, 위험인식, 원자력 정부 신뢰, 원자력 감정 등 위험연구에서 주로 사용하는 변수들을 독립변수로 한 회귀모형을 구성하였다. 또한, 긍정/부정 메시지 프레임의 효과를 비교하기 위하여 긍정적 메시지 제시 집단을 준거집단으로 한 더미변수를 추가하였으며, 제시된 메시지와 기존 인식과의 유사성 정도를 독립변수에 추가하여 사전태도의 효과를 분석하고자 하였다. 회귀모형은 전체 표본을 대상으로 한 모형과, 원자력입장에 따른 찬성론자, 중립론자, 반대론자의 세 집단별 회귀분석 모형으로 구성하여 원자력입장에 따른 원자력수용성 영향요인의 차이를 분석하였다. 회귀분석 결과는 다음의 표와 같다.

〈표 6〉 회귀분석결과

| | 원자력수용성(프레임제시후) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 모형 I (전체) | | 모형 II (원자력 입장) | | | | | |
| | | | 찬성론자 | | 중립론자 | | 반대론자 | |
| | B(S.E.) | β | B(S.E.) | β | B(S.E.) | β | B(S.E.) | β |
| (상수) | 2.387 (.240) | | 2.627 (.504) | | 2.071 (.300) | | 2.370 (.568) | |
| 성별더미 (남성=1) | -.039 (.039) | -.019 | .157 (.096) | .082 | -.040 (.045) | -.024 | -.228* (.091) | -.106* |
| 연령 | .001 (.002) | .015 | .001 (.003) | .018 | .002 (.002) | .035 | .005 (.004) | .049 |
| 학력 | -.017 (.017) | -.018 | -.017 (.035) | -.024 | -.007 (.020) | -.010 | -.035 (.043) | -.034 |
| 월평균 가구소득 | 7.689E-6 (.000) | .006 | -1.844E-5 (.000) | -.019 | -4.120E-6 (.000) | -.004 | 7.576E-5 (.000) | .050 |
| 편익인식 | .386*** (.026) | .333*** | .177* (.076) | .120* | .237*** (.035) | .191*** | .384*** (.057) | .312*** |
| 위험인식 | -.149*** (.028) | -.113*** | -.048 (.058) | -.043 | -.080* (.036) | -.062* | -.202** (.062) | -.141** |
| 원자력 정부신뢰 | .150*** (.028) | .117*** | .024 (.053) | .024 | .078* (.035) | .064* | .309*** (.066) | .219*** |
| 원자력감정 | -.167*** (.033) | -.121*** | -.114 (.067) | -.088 | -.083 (.046) | -.053 | -.082 (.073) | -.052 |
| 기존 인식 유사성 | .232*** (.021) | .211*** | .347*** (.049) | .419*** | .350*** (.029) | .343*** | .088* (.044) | .089* |
| 프레임더미 (부정=1) | -.561*** (.038) | -.269*** | -.226* (.100) | -.132* | -.498*** (.046) | -.303*** | -.649*** (.094) | -.303*** |
| R2 (수정된 R2) | .483 (.480) | | .318 (.295) | | .364 (.357) | | .374 (.357) | |
| F | 145.821*** | | 13.445*** | | 50.543*** | | 22.040*** | |

*<.1, **<.05, ***<.001

종속변수인 프레임 제시 후 원자력수용성에 대한 전체표본을 대상으로 한 모형Ⅰ의 F값은 145.821***이었으며, 원자력입장에 따라 세 집단으로 구분하여 구성한 모형Ⅱ의 F값은 찬성론자 모형 13.445***, 중립론자 모형 50.543***, 반대론자 22.040***으로 모형Ⅰ과 모형Ⅱ의 각 집단별 회귀모형은 모두 통계적으로 유의미하다는 것을 알 수 있다. 각각의 독립변수를 중심으로 회귀분석 결과를 정리하면 다음과 같다.

먼저, 인구학적 요인인 성별, 연령, 학력, 월평균가구소득은 전반적으로 네 가지 집단의 원자력수용성에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 다만, 반대론자 집단에서는 성별이 통계적으로 유의미하게 부(-)의 영향을 주는 것으로 나타나 반대론자 집단의 남성이 여성보다 원자력수용성이 더 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 일반적인 원자력수용성 논의에서 남성이 여성보다 수용성이 더 높다는 결과와 배치되는 결과라고 할 수 있다. Brody(1984)에 따르면, 여성이 남성보다 인간의 삶과 건강에 대해 더 위험하다고 인식하기 때문에 원전의 안전선을 더 낮게 평가한다. 그러나 본 연구에서의 결과는 기존의 성별에 따른 원자력수용성이 달라질 수 있음을 보여주는 예외적인 사례라고 할 수 있다.

편익과 위험인식, 정부신뢰, 원자력 감정과 같은 위험인식 변수들은 전체 표본을 대상으로 한 회귀분석에서는 모두 통계적으로 유의미한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 즉, 편익인식과 정부신뢰가 높을수록 원자력수용성은 높아지는 반면, 위험인식과 부정적 원자력 감정이 높아질수록 원자력수용성은 낮아지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 모두 기존의 위험인식 혹은 원자력수용성 관련 선행연구들과 일치하는 결과라고 할 수 있다. 상대적인 영향력의 크기를 볼 때, 편익인식 〉 원자력 감정 〉 정부신뢰 〉 위험인식의 순으로 영향력이 큰 것으로 나타나 편익인식이 가장 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 하지만, 원자력입장에 따른 세 집단에 대한 회귀분석 결과에서는 위험인식 요인들의 영향력에 차이가 있는 것으로 나타났다. 찬성론자의 경우 편익인식만이 통계적으로 유의미한 정(+)의 영향을 미치고 있었으나, 중립론자와 반대론자의 경우에는 편익인식 외에 위험인식(-)과 정부신뢰(+)도 원자력수용성에 영향을 주고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과를 볼 때, 원자력에 대한 편익인식을 높이는 것이 원자력수용성을 높이는데 가장 효과적인 수단이 될 수 있으며, 이와 더불어 정부신뢰를 높이는 것도 중요한 방안이 될 수 있음을 알 수 있다.

긍정적/부정적 메시지 프레임과 기존의 인식과의 유사성이 원자력수용성에 미치는 영향도 상대적으로 큰 것으로 나타났다. 즉, 기존에 자신이 갖고 있던 원자력에 대한 인식과 제시한 메시지 프레임의 유사성이 높을수록 원자력수용성이 높아지는 것을 알 수 있다. 원자력입장에 따른 분석에서도 기존 인식과의 유사성은 통계적으로 유의미한 정(+)의 영향을

주고 있어 원자력에 대한 스키마 혹은 사전태도가 원자력수용성에 중요한 영향요인이 될 수 있음을 알 수 있다. 기존 인식과의 유사성은 전체 집단에서도 상대적 영향력이 세 번째로 큰 변수였으며, 특히, 찬성론자와 중립론자 집단의 경우 모든 영향요인들 가운데 가장 큰 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 원자력수용성 결정요인 중 가장 중요한 요인임을 알 수 있다. 이는 원자력에 대한 스키마를 보다 긍정적으로 형성시키기 위한 노력이 지속적으로 이루어져야 한다는 점을 시사하는 것이라 할 수 있다. 다만, 원자력 반대론자의 경우에도 기존 인식과의 유사성이 높을수록 원자력수용성이 높아지는 것으로 나타났는데, 이는 원자력 반대론자들의 원자력에 대한 부정적 스키마 혹은 사전태도가 찬성론자나 중립론자에 비해 확고하게 형성되어 있지 않기 때문으로 판단된다.[7] 즉, 반대론자들은 사전적으로 원자력에 대한 입장이 확정되지 않아 제공되는 정보의 성격에 따라 원자력수용성에 대한 판단이 달라지기 쉽다는 것이다. 찬성론자와 중립론자의 경우 긍정적인 메시지 프레임을 제시한 경우뿐만 아니라 부정적 메시지 프레임을 제시한 경우에도 기존 인식과의 유사성이 높아지면 전반적으로 수용성이 긍정적인 경향을 보이는 것으로 나타나 사전태도와의 유사성과 원자력수용성과의 관계가 비교적 안정적인 것으로 나타난 반면, 반대론자의 경우에도 긍정적인 메시지와의 기존 인식과의 유사성이 22%였으며, 원자력수용성이 높아지는 것으로 나타났다. 하지만, 이러한 경향이 본 연구에서의 표본의 특성인지 아니면 보편적인 원자력 반대론자들의 전반적인 성향의 특성인지에 대해서는 보다 심도 있는 연구가 필요하다고 생각된다.

다음으로 프레임의 성격도 원자력수용성에 통계적으로 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났는데, 본 연구에서는 긍정적 프레임 집단을 준거집단으로 선정하였으므로, 긍정적 프레임을 제시한 집단보다 부정적 프레임을 제시한 집단의 원자력수용성이 전체 표본에 대한 회귀모형뿐만 아니라 세 가지 원자력입장에 따라 구분한 회귀모형에서도 모두 유의미한 부(−)의 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 즉, 모든 집단에서 긍정적인 프레임보다 부정적 프레임이 원자력수용성을 낮추는 효과가 있다는 것이다. 이와 같은 긍정적/부정적 프레임의 영

7) 다른 이유로는 원자력수용성의 측정문항과 관련된다고 볼 수 있다. 즉, 본 연구에서는 원자력수용성을 원자력 발전의 필요성 인식으로 측정하였다. 그러나 우리나라 국민들의 일반적인 원자력 발전의 필요성에 대한 인식은 대체적으로 높은 편이라고 할 수 있다. 원자력문화재단(2015)의 “2015년 원자력국민인식조사 결과”에서 우리나라 국민들의 원자력발전 필요성 인식에 대한 추이(1995 ~ 2015.3)를 살펴보면, 거의 평균적으로 80% 이상으로 나타나고 있다. 특히, 후쿠시마 사고 직후인 2011년 4월(78.2%)과 2012년 3월(71.8%)의 경우에도 70% 이상의 높은 원자력발전 필요성 인식을 보이고 있다. 이러한 결과를 볼 때, 반대론자 입장을 취하더라도 원자력 발전의 필요성이라는 사회·전체적 차원에서의 원자력수용성은 다른 집단과 유사하게 나타나 상대적으로 긍정적인 것으로 인식되었기 때문에 사전태도와의 유사성이 높더라도(부정적 스키마를 가졌더라도) 원자력수용성은 높아지는 성향을 보였을 수도 있다.

향력은 전체 집단 모형에서는 편익인식 다음으로 큰 상대적 영향력을 미치는 것으로 나타났으며, 찬성론자와 중립론자 집단에서는 기존 인식과의 유사성 다음으로, 반대론자 집단에서는 편익인식 다음으로 상대적 영향력이 큰 변수로 나타났다. 이러한 결과도 부정편향이론에 근거하여 설명할 수 있다(진홍근·이종민, 2014; Cobb, 2005). 부정편향이론에 따르면, 긍정적 메시지 프레이밍보다 부정적 메시지 프레이밍이 지각적 대조를 구성하여 주의 집중 강화 역할을 함으로써 더 효과적이라고 한다. 즉, 원자력수용성에 있어서도 부정적으로 프레이밍된 메시지가 긍정적으로 프레이밍된 메시지보다 사람들에게 지각적 대조를 구성하여 부정적 메시지에 보다 주의를 집중시키고 강화시킴으로써 수용성을 낮추는 효과를 더 크게 갖게 되었다는 것이다. 메시지 프레이밍의 성격에 따른 효과는 원자력수용성을 높이기 위해서는 프레임의 성격을 잘 활용한 홍보 및 커뮤니케이션 전략이 중요함을 보여준다고 할 수 있다.

## Ⅴ. 연구요약 및 함의

본 연구에서는 원자력수용성에 긍정적/부정적 메시지 프레이밍이 어떠한 영향을 미치고 있는지를 실증분석하기 위해 긍정적 프레이밍을 제시한 집단과 부정적 프레이밍을 제시한 집단으로 분류하여 메시지 프레이밍 제시 전과 후의 원자력수용성을 비교하는 준실험적 설문조사 설계방식을 활용하여 분석하였다. 또한, 원자력에 대한 입장에 따른 차이를 살펴보기 위해 전체 집단에 대한 분석과 함께 찬성, 중립, 반대론자 세 집단에 따른 집단간 차이를 비교분석하였다. 이와 더불어 원자력수용성에 미치는 영향력을 분석하기 위해 회귀분석도 실시하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저, 긍정적/부정적 메시지 프레이밍에 따른 집단 간 평균차이 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 프레임 형태별 원자력수용성 차이 분석 결과, 프레임 제시 전 원자력수용성은 프레임 제시 전에는 집단 간 차이가 없었으나, 긍정/부정 메시지 프레이밍에 따른 집단간 전/후 원자력수용성에는 집단 간 차이가 나타나고 있었다. 즉, 긍정적 메시지 프레이밍을 제시한 집단의 경우 모든 집단의 원자력수용성(後)이 프레임 제시 이전 수용성보다 높아지는 반면, 부정적 메시지 프레이밍을 제시한 경우에는 모든 집단의 원자력수용성(後)이 전보다 낮아졌다.

둘째, 긍정적 메시지 프레이밍보다 부정적 메시지 프레이밍의 원자력수용성 평균변화가

더 큰 것으로 나타나, 부정적 메시지 프레이밍이 원자력수용성 변화에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 모든 집단에서 메시지 프레이밍 제시 이전의 원자력수용성 평균값보다 부정적 프레이밍을 제시한 후의 원자력수용성 평균변화값이 긍정적 프레이밍을 제시한 후의 원자력수용성 평균변화값보다 더 큰 것으로 나타났다.

셋째, 원자력입장별 집단 간에는 전/후 원자력수용성에도 차이가 있었으며, 중립론자의 원자력수용성이 전반적으로 긍정적인 수준을 보이고 있었다. 또한, 긍정적/부정적 메시지 프레이밍의 효과에서도 차이가 있었는데, 찬성론자와 중립론자의 경우 긍정적 메시지 프레이밍보다 부정적 메시지 프레이밍의 효과가 더 큰 반면, 반대론자의 경우에는 긍정적 프레이밍의 효과가 상대적으로 더 큰 것으로 나타났다. 이는 자신의 입장과 다른 프레이밍의 영향을 더 받는다는 것을 의미한다.

다음으로 회귀분석 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 전반적으로 전체집단을 대상으로 한 회귀분석 결과, 인구학적 요인을 제외한 위험인식 요인과 기존 인식과의 유사성 및 프레임 더미 변수는 원자력수용성(後)에 통계적으로 유의미한 영향을 미치고 있었다. 변수별로는 편익인식이 가장 큰 상대적 영향력(+)을 주는 것으로 나타났고, 프레임 더미(부정적)가 두 번째로 큰 영향(−)을 주고 있었다. 그 다음으로는 기존 인식 유사성(+), 원자력 감정(−), 정부신뢰(+), 위험인식(−)의 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 후쿠시마 사고 이후의 원자력과 관련된 위험연구들에서는 위험인식이나 원자력 감정의 영향력이 상대적으로 가장 높게 나타났는데, 본 연구결과에서는 편익인식이나 부정적 메시지 프레이밍, 기존 인식과의 유사성 등과 같은 요인들의 상대적 영향력이 큰 것으로 나타나 후쿠시마 사고 이후 원자력수용성 결정요인의 상대적인 영향력에 변화가 나타나고 있는 것이 아닐까 생각된다.

둘째, 원자력 입장에 따라 원자력수용성 결정요인에도 차이가 있음을 알 수 있다. 즉, 찬성론자와 중립론자 모형에서는 기존 인식과의 유사성이 가장 큰 요인으로 나타난 반면, 반대론자 모형에서는 편익인식이 상대적 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다. 이러한 결과는 원자력입장에 따라 중요하게 고려해야 할 수용성 결정요인들에 차이가 있음을 보여준다고 할 수 있다.

이러한 분석결과를 통한 본 연구의 함의는 다음과 같다.

본 연구의 가장 큰 함의는 원자력수용성과 같은 위험연구에서 준실험적 설문조사 설계방식을 통해 프레임의 효과를 실증분석했다는 점이다. 긍정/부정 프레이밍의 효과는 주로 언론학이나 심리학 등에서 다루어진 주제로, 행정학에서는 프레이밍의 효과에 대한 실증연구

는 그동안 많이 이루어지지 않았다. 특히, 원자력수용성과 같은 위험연구에서도 국내에서는 프레이밍의 효과에 대한 실증연구가 많이 부족한 상황이라 할 수 있다. 이러한 측면에서 본 연구는 긍정/부정 프레이밍의 효과를 원자력수용성과 같은 위험정책에서 활용할 수 있음을 제시하고, 이를 통해 보다 실질적 차원에서 정책적으로 활용할 수 있음을 보여주고 있다는 점에서 의미가 있다고 할 수 있다.

전망이론은 사람들이 처한 상황과 맥락, 주어진 정보가 사람들의 위험수용 경향에 영향을 주어 대안 선택에까지 영향을 미친다는 실마리를 제공함으로써 위험을 수반하는 커뮤니케이션 메시지 전략 수립에 이론적인 동기를 제공할 수 있는 것이다(이세영·박현순, 2009). 즉, 이익 프레이밍 메시지보다 손실 프레이밍 메시지가 의사결정에 더 큰 영향을 미친다는 점은 손실 프레이밍 메시지의 전략적 활용방안에 대한 실마리를 제공할 수 있다고 생각한다. 본 연구의 결과에서도 원자력에 대한 긍정적 메시지보다 부정적 메시지가 원자력수용성에 더 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 부정적 메시지에 대한 대응전략 마련 및 홍보방안 수립의 기초를 제공하는 것이다. 즉, 부정적 메시지에 대한 사실확인 및 오류 발생 시 이를 바로잡을 수 있는 정확한 정보를 제공하는 것은 원자력에 대한 부정적 메시지의 영향을 줄일 수 있는 실질적인 대응전략이자 홍보방안이 되는 것이기 때문이다.

또한, 원자력에 대한 사전태도 및 스키마가 원자력수용성에 중요한 영향요인으로 작용할 수 있음을 보여주었다는 점은 기존의 위험연구 및 원자력수용성 연구를 확장할 수 있는 가능성을 제시했다는 점에서 의의를 가진다고 할 수 있다. 즉, 사람들이 기존에 갖고 있는 원자력에 대한 사전 태도 혹은 스키마도 원자력수용성에 중요한 영향을 미치고 있기 때문에, 중장기적이고 지속적인 긍정적 원자력 정보 제공 및 교육, 광고 및 캠페인 등을 활용하여 서서히 원자력에 대한 국민들의 인식을 긍정적으로 변화시킬 필요성도 있다. 물론, 이 과정에서 강압적이고 주입식의 일방적인 긍정적인 정보의 공급은 반드시 지양해야 한다. 이는 오히려 긍정적 메시지에 대한 심리적 저항을 불러일으킬 뿐만 아니라, 불필요한 오해와 갈등을 야기할 수 있기 때문이다. 적절한 방식의 토론과 참여과정에서의 자연스러운 정보의 제공을 위한 설득 혹은 홍보스킬을 함양할 필요도 있다 하겠다.

반면, 본 연구의 한계로는 준실험적 설계를 통한 설문조사 방식을 중심으로 한 연구이기 때문에 긍정/부정 메시지 프레이밍의 효과를 보다 계량적이고 다양한 분석방법을 활용하여 명확하게 두 프레이밍이 원자력수용성에 미치는 효과를 측정하지 못했다는 점을 들 수 있다. 이는 긍정/부정 메시지 프레이밍의 효과를 보다 객관적이고 분석가능한 변수로써 측정하기 위한 설문문항이 개발되어야 한다는 점에서 한계로 지적할 수 있다. 또한, 본 연구

에서는 종속변수인 원자력수용성을 '원자력발전 필요성 인식'에 대한 단일문항으로 측정하였다는 점에서 원자력수용성 측정문항의 타당성 및 신뢰성 확보가 어렵다는 점도 한계라고 할 수 있다. 아직까지 원자력수용성 개념에 대한 측정에 있어 명확하게 합의된 측정문항이나 개념적 정의도 없는 상황이고, 이로 인하여 원자력 수용성 측정이 수용성의 조작화에서 타당성 측면과 척도 측면의 문제점이 있음이 지적되고 있다(심준섭, 2015). 특히, 수용성 측정에 있어 단일 측정문항으로의 측정보다는 다차원적 수용성 측정문항을 위해 복수의 설문문항을 통해 측정되는 것이 더욱 타당하다고 할 수 있다. 더욱이, 프레임이 원자력수용성 뿐만 아니라 독립변수인 편익인식, 위험인식, 정부신뢰 등에 미치는 효과를 측정할 수 있다면, 프레임의 효과에 대한 보다 직·간접적인 실증분석이 이루어지게 되어 원자력수용성 및 위험연구의 연구주제가 더욱 다양화될 것으로 생각된다.

## 【참고문헌】


강민아·장지호. (2007). "정책결정과정의 프레이밍에 대한 담론 분석". 〈한국행정학보〉 41(2), 23-45.

고승근·송재필·문준연. (2017). "메시지 프레이밍과 조절초점이 공익광고태도 및 친사회적 행동의도에 미치는 영향". 〈대한경영학회지〉 30(2), 275-301.

김경민·이지영. (2012). "메시지 프레이밍 효과에 영향을 미치는 정보처리유형과 평가모드에 관한 연구". 〈대한경영학회지〉 25(2), 1105-1122.

김경신·윤순진. (2010). "틀짓기 효과에 따른 기후변화 대응책으로서 원자력 발전에 대한 수용도 변화와 정책적 함의에 대한 탐색적 연구". 〈환경정책〉 18(1), 91-129.

김광수. (1998). "광고에서의 프레이밍 효과: 예상 이론을 중심으로". 〈광고학연구〉 9(4), 193-212.

김성애·이종혁. (2011). "뉴스 프레임과 수용자 스키마 일치가 프레이밍 효과에 미치는 영향". 〈한국언론학보〉 55(2), 103-127.

김원용·이동훈.(2005). "핵폐기장 중심 원자력 관련 보도에 나타난 매체별 갈등보도의 프레임 비교 연구". 〈한국방송학보〉 19(4), 168-313.

김재휘·신진석. (2004). "공익광고 메시지의 프레이밍과 결과 지각이 환경 행동에 미치는 영향". 〈한국심리학회지: 소비자· 광고〉 5(2); 65-86.

김효정. (2017). "원자력 기사 프레이밍이 수용자의 심리적 저항에 미치는 영향". 〈한국언론학보〉 61(5), 130-164.

나미수. (2004). “핵폐기장 유치에 대한 텔레비전 뉴스 프레임 분석 – KBS, MBC의 전국 및 지역(전북지역) 뉴스를 중심으로”. 〈한국언론정보학회〉 26, 157-208.

도경수·곽부원·신현정. (2001). “판단자의 관점이 의사결정에 미치는 영향”. 〈한국심리학회지_ 인지 및 생물〉 13(2), 147-159.

신혜정·금희조·정성은. (2012). “원자력 에너지 이슈의 이득-손실 틀 짓기 효과”. 〈한국언론학보〉 56(5), 190-215.

심준섭·김지수. (2010). “갈등 당사자의 프레임과 프레이밍 변화과정 분석: 청주시 화장장 유치 사례”. 〈행정논총〉 48(4), 229-261.

심준섭. (2015). 박근혜 정부의 중간점검 및 향후 정책과제: 제 3 회; 제 9 분과〈 원전 신뢰회복을 위한 정책결정과정의 개선방안〉: “원자력의 수용성의 측정 및 주요 원전국가의 원전 정책 비교”. 〈한국정책학회 하계학술발표논문집〉 2015(1), 969-982.

원자력문화재단. (2015). “2015년 원자력국민인식조사 결과.”

윤태웅·이병관. (2011). “메시지 방향성이 광고 반응에 미치는 효과 연구”. 〈한국심리학회지_ 소비자·광고〉 12(1), 169-189.

이병관·안은미. (2009). “목적 점화 (Goal Priming)가 선호 역전에 미치는 효과 연구”. 〈한국심리학회지_ 소비자 광고〉 10(1), 131-146.

이병관·윤태웅. (2012). “공익광고의 프레이밍 효과에 관한 연구 메타 분석”. 〈한국광고홍보학보〉 14(2), 33-60.

이세영·박현순. (2009). “PR메시지 유형, 준거점 설정, 지각된 위험이 의사 결정에 미치는 영향. 〈한국언론학보〉 53(2), 70-95.

이준웅. (2009). “뉴스 틀 짓기 연구의 두 개의 뿔. 〈커뮤니케이션 이론〉 5(1), 123-166.

이철한. (2005). “대립하는 두 조직간 쟁점관리 효과에 관한 연구 : 신문사 성향별 보도자료 채택을 중심으로”. 〈광고학 연구〉 16(5), 329-344.

이형민·박진우·한동섭. (2015). “PR 커뮤니케이션의 담론 경쟁과편향적 언론 보도: 원자력 이슈에 대한 여론에 미치는 효과를 중심으로”. 〈광고학연구〉 26(6).

이화연·윤순진 (2013). “밀양 고압 송전선로 건설 갈등에 대한 일간지 보도 분석”. 〈경제와 사회〉 40-76.

임양준. (2010). “공공사업 관련 사회적 갈등보도에 대한 뉴스 프레임 분석”. 〈한국언론정보학보〉57-80.

조성혜. (2007). “합리적 선택이론과 행동법경제학”. 〈법철학연구〉 10(1), 195-232.

조재운·박보영. (2001). “사전지식과 메시지 프레이밍이 소비자 의사결정에 미치는 영향에 관한 연구”. 〈마케팅연구〉 16(2), 1-15.

조형오·김병희(1999). “금연광고 메시지가 대학생의 흡연태도에 미치는 영향”. 〈광고연구〉 45, 25~49.

주경일·최홍석·주재복. (2003). “프레임분석을 통한 수자원 갈등 각 이해집단의 의미구성 이해: 한탄강댐 건설 사례를 중심으로”. 〈행정논총〉 41(4), 193-221.

주미정·이재식. (2013). “의사결정에서의 자기관련성 수준에 따른 틀효과의 차이”. 〈감성과학〉 16(2), 177-186.

진홍근·이종민. (2014). “지식유형별 광고메시지 프레이밍 효과 연구”. 〈광고연구〉 (103), 176-213.

최종술. (2016). 제 2 회의: “프레임 분석 방법론의 모색에 관한 연구”. 〈한국지방정부학회 학술발표논문집〉 2015(4), 229-243.

최현경·이명천·김정현. (2008). “메시지 프레이밍과 지향성이 공익광고 효과에 미치는 영향”. 〈한국광고홍보학보〉 10(2), 34-65.

하민철·윤견수. (2010). “메타프레임으로서 녹색성장 (Green Growth) 정책: 딜레마 대응방안으로서메타프레임 구성”. 〈한국정책학회보〉 19(1), 101-126.

Bateson, G. (1972). A theory of play and fantasy. In Steps to an ecology of mind (pp. 177-193). New York: Ballantine.

Brody, C. J. (1984). “Differences by Sex in Support for Nuclear Power”, Social Forces, 63(1), 209-228.

Cobb, M. D. (2005). “Framing effects on public opinion about nanotechnology”, Science communication, 27(2), 221-239.

Cobb, M. D., & Macoubrie, J. (2004). “Public perceptions about nanotechnology: Risks, benefits and trust”, Journal of Nanoparticle Research, 4(6), 395-405.

Converse, P. E. (2006). “The nature of belief systems in mass publics (1964)”, Critical review, 18(1-3), 1-74.

Druckman, J. N. (2001). “The implications of framing effects for citizen competence”, Political behavior, 23(3), 225-256.

Entman, R. M. (1993). “Framing: Toward clarification of a fractured paradigm”, Journal of communication, 43(4), 51-58.

Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. M. (2000). “The affect heuristic in judgments of risks and benefits”, Journal of Behavioral Decision Making, 13(1), 1-17.

Gamson, W. A., & Modigliani, A. (1989). “Media discourse and public opinion on nuclear power: A constructionist approach”, American Journal of Sociology, 95(1), 1-37.

Gitlin, T. (2003). The whole world is watching: Mass media in the making and unmaking of

the new left. Univ of California Press.

Goffman, E. (1974). Frame analysis: An essay on the organization of experience. Boston, M.A.: Northwestern Univ. Press.

Kahnemena D. & Tversky, A.(1979). "Prospect theory: An analysis of decision under risk", Econometrica, 47(2), 263-292.

Keller, P. A., Isaac, M. L. & Barbara K. R.(2003). "Affect, framing, and persuasion", Journal of Marketing Research, 40: 54-64.

Lakoff, G. (2004). Don't Think of an Elephant. Know Your Values and Frame the Debate.

Markus, H., & Zajonc, R. B. (1985). "The cognitive perspective in social psychology", Handbook of social psychology, 1: 137-230.

Meyers-Levy, J. & Maheswaran, D.(2004). "Exploring message frmaing outcomes when systematic, heuristic, of both types of processing Occur", Journal of Consumer Psychology, 14(1), 159-167.

O'Keefe, D. J., & Jensen, J. D. (2009). "The relative persuasiveness of gain-framed and loss-framed messages for encouraging disease detection behaviors: A meta-analytic review", Journal of Communication, 59(2), 296-316.

Scheufele, D. A., & Lewenstein, B. V. (2005). "The public and nanotechnology: How citizens make sense of emerging technologies", Journal of Nanoparticle Research, 7(6), 659-667.

Schneider, T. R., Salovey, P., Apanovitch, A. M., Pizarro, J., McCarthy, D., Zullo, J., & Rothman, A. J. (2001). "The effects of message framing and ethnic targeting on mammography use among low-income women", Health Psychology, 20(4), 256.

Schütz, H., & Wiedemann, P. M. (2008). "Framing effects on risk perception of nanotechnology", Public Understanding of Science, 17(3), 369-379.

Shen, F. (2004). "Chronic accessibility and individual cognitions: Examining the effects of message frames in political advertisements", Journal of Communication, 54(1), 123-137.

Simon, H. A. (1956). "Rational choice and the structure of the environment", Psychological review, 63(2), 129.

Slovic, P. (1993). "Perceived risk, trust, and democracy", Risk analysis, 13(6), 675-682.

Smith, G. E.(1996). "Framing in advertising and the moderating impact of consumer education", Journal of Advertising Research, (9), 49-64.

Snow, D. A., & Benford, R. D. (1988). "Ideology, frame resonance, and participant mobilization", International social movement research, 1(1), 197-217.

Todd Gitlin,『The Whole World Is Watching: Mass Media in the Making and Unmaking of the New Left』(Berkeley: University of California Press, 1980년): 조지 레이코프, 유나영 옮김,『코끼리는 생각하지 마: 미국의 진보세력은 왜 선거에서 패배하는가』, 삼인, 2006년.

Zaller, J. (1992). The nature and origins of mass opinion. Cambridge university press.

**김 근 식**: 고려대학교에서 행정학 박사학위(논문: 원전지역 주민들의 다차원적 원자력수용성 결정요인에 관한 연구, 2016)를 취득하고, 현재 한국방송통신대학교 공존협력연구소 전임연구원으로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 위험 인식, 에너지 정책, 정책갈등 등이다(kimgeunsik78@nate.com). 최근 연구로는 "원자력입지갈등해소를 위한 조건적 원자력수용성의 확장 및 영향요인 분석"(2018), "다차원적 편익지각이 원자력수용성에 미치는 영향에 대한 실증분석"(2017)", "위험사회와 에너지 체제 전환: 에너지 선호구조분석 및 정책적 함의"(2016) 등이 있다((kimgeunsik78@nate.com)

**이 선 우**: 시라큐스 대학교에서 정책학 박사학위(논문: Human Resource Management and High Performance Management, 1996)를 취득하고, 현재 한국방송통신대학교 행정학과 교수로 재직 중이다. 주요 학문적 관심영역은 인사, 갈등관리, 협상 등이며, 최근 논문으로는 "중앙정부와 지방정부간 재정갈등 영향요인에 대한 연구: 누리과정을 둘러싼 예산편성 갈등을 중심으로"(2017), "지방자치단체 갈등관리시스템 분석-조례 및 사례 분석을 중심으로"(2017), "공무원의 공직가치에 대한 실증 연구"(2016), "공공갈등 진단체크리스트 개선을 위한 연구: 서울시 공무원의 인식을 중심으로"(2016) 등이 있다(bunte@knou.ac.kr).

논문투고일: 2018.5.15 / 게재확정일: 2018.6.10

## 〈부록 1〉 독립변수 측정문항에 대한 타당도 분석 결과

| 회전 성분 행렬a(N=1,572) | |
|---|---|
| 편익인식 요인 | 구성요소 |
| | 1 |
| 문1-2. 원자력 에너지는 환경문제 해결에 기여할 수 있다. | .841 |
| 문1-1. 원자력 에너지는 현재 기후변화 문제를 해결하는데 기여할 수 있다. | .829 |
| 문1-4. 원자력은 국가 경제발전에 기여한다. | .823 |
| 문1-3. 원자력 에너지는 가격이 저렴하고 안정적으로 공급될 수 있다. | .781 |
| 추출 방법: 프린시펄 구성요소 분석 | |

| 회전 성분 행렬a(N=1,572) | |
|---|---|
| 위험인식 요인 | 구성요소 |
| | 1 |
| 문1-8. 원자력 발전소는 위험하다. | .863 |
| 문1-7. 원자력 발전은 사람들의 건강에 해롭다. | .856 |
| 문1-5. 원자력 발전으로 인해 개인적으로 생명의 위협을 느낀다. | .742 |
| 문1-6. 원자력 발전은 위험한 폐기물을 만들어낸다. | .724 |
| 추출 방법: 프린시펄 구성요소 분석 | |

| 회전 성분 행렬a(N=1,572) | |
|---|---|
| 원자력 정부신뢰 | 구성요소 |
| | 1 |
| 문20-8. 정부가 규제를 통해 원자력 발전소를 신뢰할만한 수준으로 안전하게 운영하고 있다. | .904 |
| 문20-7. 정부의 원자력 안전규제는 안전을 확보하는데 적정한 수준이다. | .891 |
| 문20-4. 정부는 원전정책에 대하여 공정하게 의사결정을 한다. | .891 |
| 문20-10. 나는 정부의 원자력 발전소에 대한 안전규제를 신뢰한다 . | .890 |
| 문20-6. 정부의 원자력 안전규제는 원전관련 위험을 통제하는데 충분하다. | .888 |
| 문20-5. 정부는 원자력 안전정보를 투명하게 공개하고 있다. | .877 |
| 문20-3. 정부는 원전정책 결정시 국민들의 의견을 반영하기 위해 노력한다. | .871 |
| 문20-2. 정부는 원자력 안전과 관련된 사실들을 정직하게 전달한다. | .869 |
| 문20-9. 정부의 다양한 규제로 인해 원자력 발전소의 사고 위험이 줄었다. | .860 |
| 문20-1. 정부는 원자력 안전규제와 관련해 충분한 역량이 있다. | .795 |
| 추출 방법: 프린시펄 구성요소 분석 | |

| 회전 성분 행렬a(N=1,572) | |
|---|---|
| 원자력 감정 | 구성요소 |
| | 1 |
| 문15. ⑨좋다/싫다 | .863 |
| 문15. ⑤긍정적이다/부정적이다 | .851 |
| 문15. ⑦희망적이다/비관적이다 | .840 |
| 문15. ④착하다/나쁘다 | .798 |
| 문15. ⑥따뜻하다/차갑다 | .771 |
| 문15. ①밝다/어둡다 | .763 |
| 문15. ②깨끗하다/더럽다 | .667 |
| 문15. ⑧친근하다/낯설다 | .666 |
| 문15. ③발전적이다/퇴보적이다 | .659 |
| 추출 방법: 프린시펄 구성요소 분석 | |

| KMO 및 Bartlett의 검정 | | 편익인식 | 위험인식 | 원자력 정부신뢰 | 원자력 감정 |
|---|---|---|---|---|---|
| Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도. | | .752 | .776 | .960 | .925 |
| Bartlett의 단위행렬 검정 | 근사 카이제곱 | 2612.648 | 2171.971 | 16845.989 | 8125.769 |
| | df | 6 | 6 | 45 | 36 |
| | 유의수준 | .000 | .000 | .000 | .000 |