

연구논문

## 신고리 5·6호기 공론화 과정에 대한 시민참여단의 평가: 정치적 이념에 따른 차이를 중심으로\*

정우연\*\*

이 연구의 목적은 두 가지이다. 첫째, 신고리 5·6호기 공론화 시민참여형조사에 참여한 시민참여단이 공론화 과정에 불만족 혹은 만족하는 이유에 대해 서술한 개방형 응답 자료를 분석해 공론화 과정을 어떻게 평가하는지 전반적인 인식을 확인한다. 둘째, 인식적 차이가 시민참여단의 정치적 이념에 따라 각기 다른 형태로 다루어지는지 구조적 토픽 모델링(Structural Topic Modeling) 방법을 통해 살펴본다. 분석결과, 첫째, 시민참여단은 공론화 과정의 공정성에 만족하며 속의 참여에 대한 자부심을 드러냈다. 둘째, 진보적인 성향의 시민참여단과 비진보적인 성향의 시민참여단은 공통적으로 전문가 자료의 상호 교차검증이 제대로 이루어지지 않았다는 점과 분임토의와 전문가 질의응답 시간이 부족했다는 점을 지적하였다. 셋째, 진보적인 정치 이념을 가진 시민들은 원전과 국책 사업에 대한 관심이 늘어났고 성숙한 토론문화를 경험한 것으로 나타나 비진보적인 정치 이념을 가진 시민들에 비해 공론화 과정을 우호적으로 평가하고 있는 것으로 확인되었다. 마지막으로, 공론화의 제도적 개선과 발전된 형태의 공론화 시행 요청은 진보적인 정치이념을 가진 시민참여단에게서 더 많이 제안되어 제도의 지속가능성에 대해 상대적으로 더 많이 고려하고 있는 것으로 나타났다.

주제어: 신고리 5·6호기 공론화, 시민참여단, 공론화 과정 평가, 정치적 이념, 구조적 토픽 모델링(STM)

\* 이 논문은 2021년 한국연구재단의 인문사회학술연구교수(B유형) 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2021S1A5B5A17047309).

\*\* 서울대 사회학과 박사과정 수료(jwooyeon@gmail.com).

## I. 들어가며

### 1. 공론화 과정에 대한 시민참여단 평가의 중요성

공론화(公論化)는 특정한 공공정책 사안이 초래할 사회적 갈등에 대한 해결책을 모색하는 과정에서 이해관계자, 전문가, 일반시민의 다양한 의견을 민주적으로 수렴하는 절차이다(신고리 5·6호기 공론화위원회 2017). 공론화 과정에서 주요한 참여 주체는 이해관계자, 전문가, 일반시민으로(Renn et al. 1993: 192) 그 중 이해관계자와 전문가에게는 정책결정과정에서 어느 정도의 참여 공간과 역할이 주어지기 때문에, 공론화의 핵심은 기존에는 거의 인정되지 않던 일반시민의 참여를 통한 민주적 의견 수렴에 있다(이영희 2018: 187). 그럼에도 불구하고 공론화 과정을 평가하는 주체는 상당수 공론화 과정을 참관한 실무자 혹은 속의 민주주의를 연구하는 학계의 전문가들로 한정되어 있어 공론화 과정에 참여한 시민들의 경험을 심층적으로 분석한 연구는 찾아보기 어렵다(심준섭 외 2018: 195).

2017년, 우리나라 최초의 대규모 시민참여형조사인 신고리 5·6호기 공론화가 시행되었고 2018년을 기점으로 신고리 5·6호기 공론화 사례를 분석한 연구들이 집중적으로 출간되기 시작했다. 그리고 대다수의 연구는 기존의 속의 민주주의나 공론화 이론연구들에서 강조하는 절차의 객관성과 공정성, 투명성, 속의성, 참여자들의 대표성 및 포괄성, 결과의 수용성과 같은 원칙과 조건들을 기준으로 공론화의 성패를 평가(강지선 2019)하는 데 초점을 두고 있다. 집단적 결정이나 정책에 의해 영향을 받게 될 일반시민을 충분히 대표하고 포괄할 수 있어야 한다는 대표성과 포괄성, 참여의 규모 기준을 충족하는지, 속의를 통해 결과적으로 충분한 정보 공유와 참여자들의 학습이 이루어졌는지, 속의과정에서 공정성이 보장되었는지, 성찰적 속의(이성적 논의과정을 통한 권고안 도출 여부, 참여자의 태도와 선호 변화 여부)가 이루어졌는지와 같은 규범적 논의들이 대표적이다(김길수 2018; 신옥주 2018; 윤순진 2018; 이영희 2018; 정정화 2018; 황수경 2021).

그러나 여전히 명징한 속의의 개념과 구성요소에 대한 연구자들의 동의가 부족해 상당수의 연구들은 규범이론(normative theory)이 지향하는 속의 조건과 기준들을

일관성 있게 다루지 못하고 있다(Mutz 2008). ‘합의’에 관한 이슈가 이러한 혼란의 대표적인 예이다. 합의가 정확히 무엇인지, 숙의과정을 통한 합의가 반드시 필요한지 등 연구자들은 합의의 개념과 필요성을 각기 다르게 정의하고 있다(Curato et al. 2017). 이에 최근, 기존의 숙의에 대한 학문적 가정들을 검증하는 것을 넘어 시민들의 경험과 평가를 통해 실제로 공론화 과정이 작동하는 방식을 재조명하고 논쟁적인 이론들을 정교화해야 한다는 주장이 제기되고 있다(Boswell 2021).

## 2. 시민참여단의 정치적 이념에 따른 신고리 5·6호기 공론화 과정에 대한 평가 차이 가능성

좋은 시민참여과정의 다양성을 살펴본 Webler et al(2001)의 연구에서는 시민참여자들이 참여의 원칙을 각기 다르게 선택하고 정의함에 따라 좋은 과정을 어떻게 차별적으로 특징짓는지를 보여준다. 의사결정과정에 참여한 사람들은 투명한 정보 공개, 정보에 대한 접근성, 참여자들 간의 상호작용과 같은 요인들을 공통적으로 강조한 반면, 정보가 얼마나 과학적이고 객관적이어야 하는지, 숙의결과를 어떤 방식으로 정책결정에 반영해야 하는지에 대해서는 차별화된 선호를 가지고 있는 것으로 조사되었다(Webler et al. 2001; Webler & Tuler 2006). 이러한 연구는 의사결정과정에 필요한 보편적인 기준을 가정하기보다는 시민들의 다양한 관점을 살펴보아야 한다는 점을 시사한다.

특히 한 사람의 이념적 성향에 따라 선호와 판단이 극명하게 엇갈리는 에너지와 환경 이슈에서는 참여과정에 대한 평가 차이가 두드러질 수 있다. 공론화 과정 평가에 영향을 미치는 요인들을 분석한 권영선·이현우(2021)는 신고리 5·6호기 공론화에 참여한 시민들의 의사결정 특징별로 집단을 구분한다. 원전 건설에 대한 의사변화가 없는 ‘일관결정자’, 공사 재개에서 중단으로, 중단에서 재개로 태도가 변화한 ‘변경결정자’, 유보적인 입장에서 공사 중단이나 재개로 입장을 굳힌 ‘미정결정자’로 시민참여단을 유형화하여 공론화 절차에 대한 평가 차이를 분석하였다. 그 결과, 태도변화가 있는 집단(변경결정자, 미정결정자)이 태도변화가 없는 집단(일관결정자)에 비해 공론화 과정을 비교적 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타났는데, 연구에서는 이를 공론화 과정에 대한 높은 신뢰와 공정성 인식이 신고리 5·6호기 공사 중단/재개에 관한 기존의 자신의 입장을 변화시키는 요인으로 작용했다고 해석한다.

그러나 공론화 과정 평가에 대한 결정유형과 정치이념의 효과를 함께 살펴본 회귀분석결과에서, 두 변수가 공론화 과정 평가에 미치는 영향은 동일한 것으로 나타났다(권영선·이현우 2021: 192). 이는 한편으로는 숙의 참여자들이 합리적인 판단을 통해 제도를 평가하면서도 다른 한편으로는 개인이 기존에 가지고 있는 이념에 따라서 제도에 대한 선호와 판단을 달리할 수 있다는 모순된 결과를 보여준다. 만약 정치적 이념에 따라 공론화 과정에 대한 평가 차이가 두드러진다면 신고리 5·6호기 공론화 방식이 제도에 대한 시민참여단의 기존의 인식을 변화시키는 데 여전히 한계가 있음을 보여주는 근거가 될 수 있다.

공론화 과정에 대한 시민들의 평가의 중요성과 다양성, 그리고 그러한 평가가 개인의 이념적인 성향에 따라서도 달라질 수 있다는 문제의식에서 출발한 이 연구는, 신고리 5·6호기 공론화 과정의 핵심적인 참여 주체인 시민참여단의 전반적인 의견과 평가 내용을 분석하고 그러한 평가가 정치적 이념에 따라 달라지는지를 살펴보고자 한다.

## II. 선행연구 검토

### 1. 공론화 과정에 대한 평가 기준

공론화 과정에서 숙의의 질을 담보하기 위해서는 몇 가지 조건들이 전제되어야 한다. 첫째, 정확하고 충분한 정보 제공 여부를 파악할 수 있는 정보 제공의 객관성과 충분함, 그리고 어느 한쪽의 의견이나 견해에 치우치지 않은 의견 균형이 필요하다.

둘째, 공론화 과정에 참여할 시민들을 어떻게 구성할 것인지, 성별, 연령, 지역, 교육수준과 같은 사회인구학적 특성과 사안에 대한 의견 분포를 중심으로 대표성 있는 조직과 개인들로 구성해야 한다(이강원·김학린 2020: 274). 통계적 대표성이 중요한 이유는 첫째, 시민들에게 동등한 참여 기회를 제공함으로써 정치적 평등이라는 민주적 이상을 구현할 수 있기 때문이다(Fishkin 2018: 7). 둘째, 잠재적으로 숙의결과에 영향을 받을 수 있는 모든 사람들의 접근 가능성을 보장한 경우에만 도출된 결과에 대한 정당성을 확보할 수 있고(Olsen & Trenz 2016) 이를 통해 국민

적 수용성을 제고할 수 있기 때문이다. 즉, 대표성 있는 조직과 개인을 중심으로 한 시민참여단 구성은 사람들로 하여금 공론화 과정을 통해 작성된 권고안과 이를 토대로 내려진 정책결정을 수용하는 데 긍정적인 영향을 줄 수 있다(정원준 2018).

실제로 숙의절차의 객관성과 공정성, 대표성과 같은 조건들은 공론화 과정의 성과와 숙의의 질을 평가하는 기준으로 빈번하게 활용된다(Fishkin et al. 2010, 2010, 2017; Gerber 2015; Hansen & Andersen, 2004; Isernia & Fishkin 2014; Merkle 1996). 우리나라 최초의 대규모 시민참여형조사인 신고리 5·6호기 공론화에 대한 사례연구들 역시 위의 조건들을 기준으로 공론화의 영향 및 성공요인을 분석하고 있다(김길수 2018; 신옥주 2018; 윤순진 2018; 이영희 2018; 정정화 2018).

신고리 5·6호기 공론화위원회는 공론화 전(全) 과정의 공정성, 중립성, 책임성 및 투명성 등을 제고하기 위한 방안으로 독립적인 검증위원회를 구성하여 법·제도, 조사, 숙의, 소통 영역에서 공론화에 대한 객관적인 검증을 받는 과정을 거쳤다(신고리 5·6호기공론화위원회 2017). 검증위원회는, 법·제도 영역에서 공론화위원회 제도의 도입 절차와 과정의 입법성과 민주성, 갈등해결 기제로써 공론조사제도에 대한 효과성과 효율성 검증을, 조사 영역에서는 표본의 대표성과 조사과정, 조사와 분석결과의 타당성 여부 검증을, 숙의 영역에서는 시민참여단의 토론회 참여, 전문가 토론, 분임토의, 전문가와의 질의응답 절차에서의 객관성, 전문성, 공정성 등을 검증하였고, 마지막으로 소통 영역에서는 대국민 소통 행사일정, 홈페이지 운영, 홍보 활동의 효율성과 소통의 주체인 공론화위원회, 시민참여단, 시민사회단체 및 학회, 언론, 일반국민 사이의 소통의 투명성과 공정성을 검증하였다(신고리 5·6호기 공론화 검증위원회 2017).

신고리 5·6호기 공론화 검증위원회는 공론화 절차에서 지켜져야 할 많은 요건들에 대해 다각적으로 검토하였으나 공론화 과정을 통해 도출된 시민들의 의견을 최종 정책결정에 그대로 반영하겠다는 정부의 의지를 염두에 둘 때, 무엇보다도 시민참여단의 대표성에 대한 통계적 혹은 사회과학적 이론 및 실증의 요소가 중요하다(신고리 5·6호기 공론화 검증위원회 2017: 170)는 점을 강조하였다.

## 2. 시민참여단의 정치적 특성에 관한 쟁점

숙의 민주주의 제도들은 선출직이 아닌 일반시민들의 참여로 공적인 의사결정이 이루어진다는 점에서 참여자들의 대표성 비판에서 자유롭지 못하다(Fung 2006;

Mansbridge 2003). 공론조사의 경우 정치적 평등을 위해 공정하고 합리적인 대표자의 선정과 다수의 횡포를 억제하기 위해 특정집단이 과대 혹은 과소 대표되지 않는 참여자의 대표성이 중요하다(정정화 2018: 110). 그럼에도 불구하고 여러 국가에서 실시된 공론조사 사례를 살펴보면 남성의 과대표집(Fishkin et al. 2010), 교육수준이 상대적으로 낮은 사람들에 대한 과소표집(Merkle 1996), 공론조사에 참여하기로 했던 사람들 중 일부만 최종 토론회에 참여하는 경우(Luskin et al. 2002) 등 대표성이 확보되지 않은 사례들을 종종 발견할 수 있다. 속의는 참여 의향이 있는 사람들로만 이루어지기 때문에 그 과정에서 자기선택편향(self-selection bias)과 비지원자에게서 발견되지 않는 특징을 갖는 시민참여자들로만 구성되는 상황이 발생하기도 한다.

Denver et al.(1995)은 1992년 영국 총선 기간 동안 다양한 정책이슈들과 관련해 속의에 참여한 500명의 참여자(영국 핵심 선거구에서 표본 추출된 대표)와, 같은 선거구에서 확률표집으로 추출된 통제집단 1,000명을 비교함으로써 대표성 확보 여부를 살펴보았다. 그 결과 참가자 500명은 속의 전후 각각 37%, 42%가 ‘정치에 매우 관심이 있다’고 응답한 반면, 통제집단은 17%만이 정치에 대한 관심이 높다고 응답하여 시민 대표와 동일한 선거구의 유권자로 구성된 통제 표본은 정치적 관심도에 있어서 큰 차이를 보였다. 속의 참여를 권유 받았으나 이를 거부한 시민들을 대상으로 심층 인터뷰를 진행해 불참의 논리를 귀납적으로 확인한 연구(Jacquet 2017)에서는 다수가 속의 의제에 대한 자신의 전문성 결여와 정치적 능력 부족을 이유로 속의 참여를 거부한 것으로 나타났다.

공론조사와 같은 미니퍼블릭의 참여수준은 일반적으로 20%에 지나지 않는다(Luskin & Fishkin 1998: 4). 신고리 5·6호기 공론화에서도 대한민국 국적의 만19세 이상 국민들 가운데 성별, 연령, 지역 층화로 구분해 구성된 20,006명의 1차 표본 중 약 30%(5,981명)만이 참여의사를 밝혔다. 그 후 신고리 5·6호기 건설에 대한 의견, 성별, 연령을 기준으로 30개 층을 구성한 후 비례배분해 500명을 추출하였는데, 이는 속의과정까지 참여할 의향이 있는 5,047명을 대상으로 층화표본추출 하였으므로 엄밀한 의미에서 표집 틀은 5,047명이고 이 중에서 표본오차가 상대적으로 높은 비확률표본추출을 통해 최종 종합토론회에 참여한 471명이 모집단의 특성을 정확히 반영하지 못할 가능성이 높다는 문제가 제기되었다(신고리 5·6호기 공론화 검증위원회 2017: 80). 신고리 5·6호기 공론화 과정의 시민참여단 구성을 살펴보면 정당 지

지도의 경우 ‘더불어민주당’의 지지율이 높게 나타나고 있고 또한 그 비율이 참석 의향자와 시민참여단에서 더욱 높게 나타나는 것으로 확인되었다(신고리 5·6호기 공론화 검증위원회 2017: 81). 구체적으로, 최종 토론회에 참여한 시민참여단 471명 중 46.1%(271명)가 더불어민주당을 지지하는 것으로 확인되었으며, 자신의 이념적 성향을 자기보고(self-report)한 결과에서는 471명 중 221명(46.9%)이 진보도 보수도 아니라고 응답하였다. 나머지 180명(38.2%)은 진보적, 80명(14.9%)은 보수적인 정치적 이념을 갖고 있다고 답해 정치적으로 보수적인 참여자들의 비율이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 따라서 이슈에 대한 의견 분포와 인구통계학적 특성을 고려하여 대표성을 갖는 표본을 추출한다고 하더라도 공론화의 목적, 의제 특성 등에 따라 정치적인 측면에서 편향된 특성을 지닌 참여자들의 숙의가 이루어질 가능성은 항상 내포되어 있다.

### 3. 원자력 에너지 문제와 정치적 이념에 대한 공론화의 맥락

원자력발전에 대한 태도는 성별, 연령, 지역, 정치적 이념 등 한 사람의 사회인구학적 특성에 영향을 받는다고 알려져 있다(Chung 2020; Gromet et al. 2013; Kim et al. 2020; Siegrist et al. 2014; 강은숙·김종석 2018; 장현주 2020). 그 중에서도 특히 정치성향의 영향을 많이 받으며 진보와 보수에 따라 원전에 대한 인식이 극명하게 엇갈린다. 일반적으로 진보적인 성향을 가지고 있는 사람일수록 원자력에 대한 태도가 부정적이며, 이는 주로 진보 진영에서는 원전사고, 방사능 오염과 관련된 환경과 안전을 강조하고 보수 진영에서는 저비용 고효율, 원전 수출 등 경제 개발을 강조(박진우 외 2014)함으로써 나타나는 결과들로 해석된다. 정치적 이념에 따른 신고리 5·6호기 건설에 대한 태도를 살펴보면, 진보성향의 참여자는 건설 중단 의견을, 보수성향의 참여자는 건설 재개의 의견을 보이면서 공론화 과정에서 개인의 정치적 신념에 의한 효과가 발생한 것을 알 수 있다(장현주 2020).

석탄, 원자력, 재생에너지에 대한 대중의 인식 및 선호도에 미치는 영향을 살펴본 Chung & Kim(2018)의 연구 역시 대중의 정당 선호도와 기후변화의 심각성에 대한 인지수준이 원자력에 대한 선호와 관계가 있음을 보여주었다. 정치적으로 보수적인 사람들은 원자력 선호도가 높은 반면 ‘정의당’을 선호하는 사람들이 원자력에 대해 가장 낮은 선호도를 보이는 것으로 나타나 보수적일수록 원자력에 대한 선

호도가 높다. 흥미로운 점은 기후변화에 대한 심각성을 더 많이 인지하고 있을수록 재생에너지원에 대해 긍정적으로 평가한다는 연구결과이다. 사실상 원자력은 온실가스 배출량이 매우 적어 기후변화 완화에 기여할 수 있는데 원자력을 화석연료처럼 환경에 유해한 에너지로 인식하고 있어 기후변화와 원전의 연관성에 대한 국민적 오해가 크다. 이는 사람들이 원자력 문제에 대해 고려할 때 과학적으로나 경제적으로 분석하기보다 주로 개인의 신념과 가치에 기반한 직관적인 방법을 사용한다(Chung & Kim 2018: 143; Whitfield et al. 2009)는 것을 보여준다.

원자력과 원전 이슈에 대한 태도 및 의견은 정치적 이념에 따라 큰 차이를 보이며 이는 공론화 과정에 대한 평가 차이로까지 이어질 수 있다. 2017년 19대 대통령 선거에서 비핵화는 대통령의 가장 중요한 공약 중 하나였으며 문재인 전 대통령은 “‘신규 원전 전면 중단 및 40년 후 원전 제로 국가로의 탈원전 로드맵’을 마련하고 그 일환으로 건설 중인 신고리 5·6호기의 건설을 중단하겠다”는 공약(송태영 2018: 150)을 내세워 당선되었다. 탈원전 기조를 유지하던 문재인 정권의 신고리 5·6호기에 대한 공론화 시행 결정에 대해 일각에서는 결론이 정해진 상태에서 공론화를 정치적 도구로 삼는 것 아니냐는 비판을 제기했다. 특히나 원전에 대한 선호도가 높은 보수층은 진보층에 비해 신고리 5·6호기 공론화 시행을 더욱이 ‘답정너(답은 정해져 있으니 너는 대답만 하면 돼)’와 같은 상황으로 받아들이는 듯했다. 공사 재개를 지지하는 시민들은 문재인 정부와의 입장 차이 때문에 공론화 과정 전반이 공정하지 않다거나 중단 결정에 정당성을 부여하기 위한 형식적 절차에 불과하다고 의심했을 가능성이 있다(권영선·이현우 2021: 188).

집권 정권의 신뢰에 대한 연구들에서는 유권자들의 정치적 이념에 따라 정부에 대한 신뢰도가 달라지는 것으로 보고된다. 정치이념과 정부신뢰 간의 관계에서 유권자의 정치적 관심의 역할을 살펴본 하상웅·길정아(2020)의 연구에서는, 진보적인 정당이 집권했던 2018년 지방선거에서는 진보적인 이념 성향을 가진 응답자들이 정부를 보다 신뢰하는 것으로 나타났으며, 반대로 보수 정당이 집권했던 2014년 당시에는 보수적인 이념 성향을 가진 응답자가 정부를 상대적으로 더 많이 신뢰하는 것으로 확인되었다. 이는, 정부의 정파가 달라짐으로써 응답자들이 정부에 보내는 신뢰의 방향성이 달라지며 정부신뢰가 합리적 판단에 근거한 것이 아닌 이념적인 속성을 띤 요인이라는 점(하상웅·길정아 2020)을 보여준다.

문재인 정부가 주도한 신고리 5·6호기 공론화위원회에서는 극단적으로 대립된 입장도 한국의 원전 담론이 기술환경적 측면에 대한 선호뿐만 아니라 진보와 보수



구도, 그리고 이념적 문제까지 연관되어 있음을 보여준다(강세현 2020: 6). 언론사 고유의 정치적 이념에 따른 신고리 5·6호기 공론화에 대한 보도 양상을 비교한 연구들(송태영 2018; 한준 2018)은 대다수의 보수 언론들이 문재인 대통령의 신고리 5·6호기 건설 관련 결정을, 책임 떠넘기기식 혹은 탈원전 방향을 이미 정해 놓은 상태에서 공약 관철의 수단으로 활용한다는 점을 지적하고 있다고 분석했다. 공론화 과정을 시행하려는 당시 정부의 의도와 취지에 대한 의구심은 정치적으로 보수적인 시민들에게 부정적으로 평가될 가능성이 더 높다.

지방정부가 채택한 주민참여예산제도를 하나의 정책으로 일정 기간 동안 지역단위로 확산시키는 요인이 무엇인지를 연구한 최상한(2010)은, 주민참여예산제도 채택 여부는 지방정부의 의지에 따라 결정할 수 있고, 지방자치단체장의 정치적 성향이 핵심적인 영향 요인임을 규명하였다. 또한 이러한 확산은 중앙정부와 지방정부 사이에서 진보적 정치이념이 일치할 경우 지방정부의 제도 수용과 채택이 더 많이 이루어짐으로써 제도의 확산에 기여하는 것으로 나타났다(강운호 2011). 시민의 권리를 중시하고 평등이나 복지를 강조한다는 측면에서 정부의 정책과정에 시민참여를 보장하는 주민참여예산제도는 진보적이라고 할 수 있으며(강운호 2011: 30) 제도의 진보적 특성 때문에 진보성향의 단체장들이 주민참여예산제도를 채택할 가능성이 높아진 것이다. 이는 개인 수준의 진보적 성향이 일반 주민 혹은 시민들의 참여를 요하는 제도에 대한 긍정적이고 수용적인 태도를 만들어낼 수 있다는 점을 보여준다.

신고리 5·6호기 공론화 시민참여형조사를 중심으로 공론조사의 속의성과 공정성에 관한 이론적, 경험적 분석을 시도한 권영선·이현우(2021)의 연구에서는, 신고리 5·6호기 공론화 과정에서 정치적 이념이 진보성향을 띠수록 공론화 과정을 긍정적으로 평가하는 것으로 확인되었다. 저자는 이러한 결과를 참여자가 진보적일수록 공론조사와 같은 속의를 통한 집단 의사결정방식을 선호하기 때문이라고 해석한다. 이처럼 만약 정치적 이념에 따라 공론화 과정에 대한 평가 차이가 두드러진다면 신고리 5·6호기 공론화 방식이 정치적 이념에 따른 제도에 대한 기존의 이념과 인식을 변화시키는 데 여전히 한계가 있음을 보여줄 수 있다. 따라서 본 연구에서는 정치적으로 진보적인 성향의 참여자들이 비진보적인 성향의 참여자들에 비해 공론화 과정에 대해 긍정적으로 평가할 가능성이 높을 것이라고 가정하고, 정치적 이념에 따른 신고리 5·6호기 공론화 과정에 대한 평가 차이와 구체적인 내용을 살펴보고자 한다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 자료의 특성

이 연구에서는 신고리 5·6호기 공론화 과정에 대한 평가가 시민참여단의 정치성향에 따라 달라지는지를 심층적으로 살펴본다. 분석대상의 구체적인 특성은 다음과 같다. 신고리 5·6호기 공론화 과정은 2017년 7월부터 10월까지 진행되었으며 이 기간 동안 총 4회에 걸쳐 조사가 실시되었다. 사안에 대한 일반 국민의 의사를 확인하고 최종 숙의과정에 참여할 대표성 있는 시민참여단을 구성하기 위해 첫 번째 단계에서는 지역, 성, 연령으로 160개를 층화한 후, 20,006명을 무작위 표본추출 하여 1차 조사를 실시하였다. 두 번째 단계에서는 1차 조사 의견(건설 재개, 건설 중단, 판단 유보)과 성별, 연령을 기준으로 30개 층을 구성하고 각 층에 비례배분해 최종적으로 500명의 시민참여단을 추출하였다. 이렇게 뽑힌 시민 500명 중 오리엔테이션에 참석한 사람은 478명으로, 이들을 대상으로 2차 조사를 진행하였다. 478명의 시민참여단은 종합토론회 전 한 달간 공론화위원회가 제공한 자료집과 온라인 강의를 통해 원전 관련 정보를 숙지하였다. 학습 기간을 거친 후 478명 중 471명의 시민참여단이 종합토론회에 참석하였다. 최종 471명을 대상으로 토론회 시작 전 3차 조사를, 숙의과정이 모두 완료된 후 마지막으로 4차 조사를 실시하였다.

설문조사는 원자력발전에 관한 지식, 신고리 5·6호기 건설 중단/재개에 대한 태도, 재개 혹은 중단해야 된다고 생각하는 이유, 정보원에 따른 신고리 5·6호기 관련 정보에 대한 신뢰도, 공론화 과정에 대한 공정성 인식, 공론화 결과에 대한 수용성 등을 측정하는 문항을 포함하고 있다. 4차 조사에서는 신고리 5·6호기 공론화 과정 전반에 대한 평가 문항이 포함되어 있으며, 공론화 과정에 만족하거나 불만족하는 이유를 서술하게 하는 개방형 문항에 대한 조사가 추가적으로 이루어졌다. 이 연구에서는 (불)만족하는 이유에 대한 개방형 응답 자료를 활용하였다. 해당 문항에 대해 471명 중 23명은 응답하지 않아, 최종적으로 448명의 시민참여단의 의견을 분석하였다.<sup>1)</sup>

1) 이 연구에서는 저자가 신고리 5·6호기 공론화 검증위원회 검증보고서 작성에 참여하면서 신고리

이들의 정치적 성향은 ‘진보적 정치이념’(‘매우진보’+‘진보’)과 ‘비진보적 정치이념’(‘진보도 보수도 아님’+‘매우보수’+‘보수’+‘무응답/모름’)으로 코딩하여 두 집단으로 구분했다. 정치적으로 진보적인 시민참여단은 38.6%(173명), 비진보적인 시민참여단은 61.4%(275명)이다. 중도층(진보도 보수도 아님)을 하나의 구별되는 집단으로 나누지 않은 이유는 한국사회의 중도 유권자는 매우 다른 기준에 의해 분류된 이질적 집단으로, 동질적인 하나의 집단으로 묶어 내기 어렵고(류재성 2012) 중도이념을 보수나 진보와 전혀 다른 별개의 속성을 가진 이념적 집단으로 보기는 어렵기 때문이다(강원택 2007). 또한 세 집단(진보, 보수, 진보도 보수도 아님)으로 나누어 분석했을 때 일관적으로 진보도 보수도 아니라고 응답한 참여자와 보수라고 응답한 참여자들 간의 토픽 발현 양상이 유사하게 나타나 결과를 간명하게 보여주기 위해 두 집단으로 구분해 분석하였다.

## 2. 텍스트 분석을 위한 자료 전처리(pre-processing)

텍스트 분석을 위해 시민참여단의 개방형 응답으로 구성된 텍스트에 대한 사전처리 작업을 진행하였다. 사전처리 작업을 통해 부사, 외국어, 조사 등 불필요한 단어들을 제거하고 모든 문장의 시제를 현재화 하였다. 유사어들은 대표적인 단어로 변환 및 통일하는 작업을 진행하였다. 전처리 과정은 데이터를 심층적으로 이해하고 정리하기 위한 절차로 이 단계에서는 데이터의 품질을 확인하는 데 중점을 두었다. 그 절차는 다음과 같다.

첫째, 형태소(언어의 ‘최소 의미 단위’) 분석은 ‘은전한닢 형태소 분석기’를 사용하는 ‘NLP4kec’ 패키지를 활용하였다. NLP4kec는 엑셀로 입력된 다량의 문서를 분석하기에 용이하며(이삼형·길호현 2018: 119) 텍스트의 내용을 전달하는 데 중요한 품사(명사, 동사, 형용사)를 추출하고, 용언(동사, 형용사)을 기본 형태로 바꾸어 주는 어간(stemming) 작업이 자동으로 수행됨으로써 텍스트 자료가 갖는 의미에 명확성을 더해준다.

둘째, 불용어(不用語)를 제거하였다. 불용어란 일반적으로 사용되거나 특정한 정보가 없는 단어로, 분석에서 제외시킴으로써 불필요한 단어나 주제가 도출될 것을 방지해준다. 텍스트의 의미를 분석하기 위한 표준 불용어 목록(길호현 2018: 21)을 참고하여 ‘거기’, ‘그리고’, ‘그리하여’, ‘나름’, ‘누구’, ‘더욱이’, ‘등등’, ‘따라서’ ‘무

---

5·6호기 공론화위원회로부터 제공받은 데이터를 활용하였다.

엇’, ‘무슨’, ‘여러분’, ‘이것’, ‘저것’, ‘하지만’ 등과 같은 보편적인 불용어를 제외하였다. 셋째, 특정한 의미를 지니지 않으나 해당 자료에서 출현 빈도가 높게 나타난 ‘생각’, ‘말씀’, ‘이야기’, ‘경우’, ‘측면’과 같은 단어들을 불용어로 지정해 필터링하였다.

마지막으로, 의미가 유사한 단어들, 의미가 같게 해석되는 동의어, 띄어쓰기의 차이만 있는 단어들(예: ‘교수/전문가’ ‘책자/교재/자료집’, ‘자료/데이터’, ‘대표단/참여인단/시민참여단’, ‘젊은층/청년들/청년’, ‘미디어/매체/언론/대중매체’, ‘진행자/사회자’등)은 각각 대표 단어를 지정하여 통일하였다.

### 3. 분석방법: 구조적 토픽 모델링(STM: Structural Topic Modeling)

연구방법으로는 공론화 과정에 대한 시민참여단의 의견을 심층적으로 파악하는 것을 목적으로 텍스트 마이닝 기법을 활용했다. 특히, 전체 자료의 추상적인 ‘토픽’을 통계적 모델에 기반해 도출하고 이슈에 대한 전반적인 관점을 추론할 수 있는 구조적 토픽 모델링(이하 STM)을 주 방법론으로 택했다.

텍스트 마이닝은 설문조사를 기반으로 한 양적 분석과 질적 내용분석을 보완할 수 있는 기법으로 자유롭거나 비구조화된 텍스트로부터 흥미롭고 일상적이지 않은 지식을 발견, 추출하는 것이다(Kao & Poteet 2007). 텍스트 마이닝 기법 중 하나인 STM은 대량의 개별 문서들을 가로질러 잠재적으로 존재한다고 가정할 수 있는 복수의 토픽들을 베이스 추정방식으로 도출하는 방법이다(이준용·김성희 2018). 토픽 모델링은 다수의 문서로 구성된 언어 자료에서 복수의 토픽과 그 토픽들의 분포를 컴퓨터를 통한 통계 모델링을 통해 자동으로 추출한다. 결론적으로, 토픽 모델링이 수행하는 작업은, “어떤 토픽과 문서별 토픽 분포가 존재해야, 지금 우리에게 주어진 문서 집합이 출현할 확률이 가장 높은가”라는 질문에 대답함으로써 텍스트 데이터에 포함된 숨겨진 토픽을 발견하는 데 사용되는 귀납적 기술이다.

토픽 모델링 기법 중 가장 일반적으로 사용되고 있는 기법인 ‘잠재 디리클레 할당(LDA: Latent Dirichlet allocation)’은 주어진 문서에 대하여 각 문서에 어떤 주제들이 존재하는지를 서술한다(박현희·조성제 2020). 미리 알고 있는 주제별 단어 수의 분포에 기반해 문서에서 발견된 단어 수의 분포를 분석하고 해당 문서가 어떤 주제들을 함께 다루고 있을지를 예측한다. LDA의 경우 같은 자료를 사용하더라도

분석자에 따라 결과가 다르게 나올 가능성이 있는 반면, STM은 분석 패키지가 제공하는 초기 조건을 쓰면 분석결과가 안정되기 때문에 같은 데이터를 다른 연구자가 쓰더라도 동일한 결과를 도출할 수 있다는 장점이 있다.

STM은 전체 문서에서 발견할 적절한 토픽의 수를 지정할 때도 유용하다. 적절한 수의 토픽을 찾는다는 것은 과부화 되거나 중복되는 토픽을 모두 피하기 위해 다양한 양의 토픽으로 데이터를 반복적으로 분석하는 것을 의미하는데, STM은 ‘의미적 일관성(semantic coherence)’, ‘배타성(exclusivity)’ 등과 같이 토픽 개수를 진단하는 지표들을 통해 이를 가능하게 한다. 또한, 응답자의 성별, 지역, 정치적 이념과 같은 메타 데이터 정보를 텍스트 자료와 통합하여 사용한 언어의 차이점을 포착해 토픽 발현의 차이를 살펴볼 수 있게 한다는 점(Lindstedt 2019; Roberts et al. 2019)에서, 정치적 이념에 따른 시민참여단의 공론화 과정에 대한 평가 차이를 살펴보는 이 연구의 목적에 부합하는 방법론이라고 할 수 있다.

## IV. 분석결과

### 1. 응답자 특성

분석대상은 총 448명이다. <표 1>은 숙의과정에 참여한 시민참여단 448명의 인구통계학적 특성을 보여준다. 우선 정치이념에 따른 신고리 5·6호기 건설에 대한 태도를 살펴보면, ‘보수’, ‘진보도 보수도 아님’ 등으로 구성된 비진보적 정치이념 집단에서는 신고리 5·6호기의 건설을 재개해야 한다는 비율(71.3%)이 가장 높게 나타났다. 반면에, 정치적으로 진보적 성향의 시민참여단은 건설을 중단해야 한다는 의견(68.2%)이 가장 많은 것으로 확인되었다. 성별의 경우, 진보적 정치이념에서는 남자 43.9%, 여자 56.1%, 비진보적 정치이념에서는 남자 52.0%, 여자 48.0%의 비율을 보였다. 연령별로 나누어 분석한 결과, 정치적으로 진보적 성향을 가진 사람들 내에서 20대는 15.0%, 30대는 22.0%, 40대는 28.9%, 50대는 22.5%, 60대 이상은 11.6%이며, 비진보적 정치이념에서는 20대 13.8%, 30대 14.9%, 40대는 19.3%, 50대는 22.2%, 60대 이상은 29.8%로 나타났다. 지역은 수도권, 영남권, 충

청권, 호남권으로 분류하였으며 지역 중 강원은 영남권으로, 제주는 호남권으로 포함하였다(정형안·이운석 2020: 37). 수도권에 거주하는 참여자가 전체 52.7%로 가장 높았으며 비진보적 정치이념 집단은 50.6%, 진보적 정치이념 집단은 56.1%이다. 영남권과 충청권에서는 비진보적 정치이념 집단이 각각 28.4%, 11.3%, 호남권에서는 진보적 정치이념 집단이 15.0%로 상대적으로 높은 비율로 구성되어 있다.

<표 1> 시민참여단의 사회인구학적 특성 (단위: %, 명)

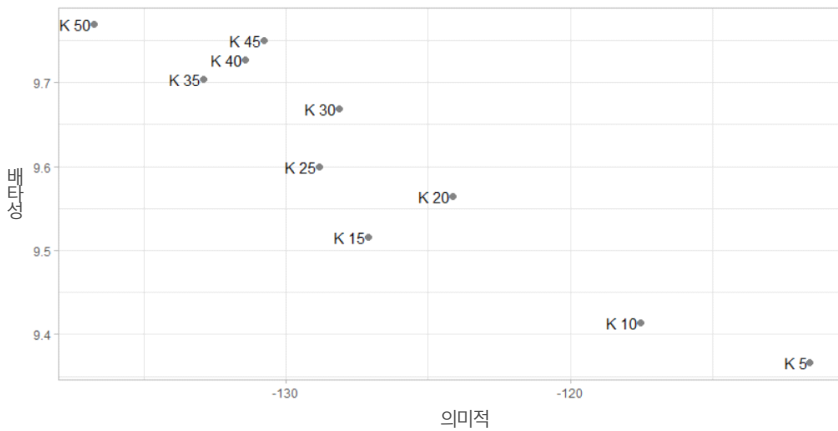
	비진보적 정치이념	진보적 정치이념	N(%)
건설여부	중단	24.7	186(41.5)
	재개	71.3	247(55.1)
	판단유보/잘 모르겠음	4.0	15(3.4)
성별	남자	52.0	219(48.9)
	여자	48.0	229(51.1)
연령	20대(19세 포함)	13.8	64(14.3)
	30대	14.9	79(17.6)
	40대	19.3	103(23.0)
	50대	22.2	100(22.3)
	60대 이상	29.8	102(22.8)
지역	수도권	50.6	236(52.7)
	영남권	28.4	113(25.2)
	충청권	11.3	46(10.3)
	호남권	9.8	53(11.8)
N	275	173	448
%	61.4	38.6	100.0

## 2. 토픽 추출

적합한 토픽을 추출하기 위해 문서집합에서 타당한 토픽 개수(K)를 결정하는 근거로 의미적 일관성과 배타성 지표를 활용하였다.

<표 2> 토픽 개수 진단 지표

토픽 수	배타성	의미적 일관성
5	9.366	-111.585
10	9.414	-117.539
15	9.516	-127.099
20	9.564	-124.122
25	9.600	-128.828
30	9.669	-128.140
35	9.704	-132.909
40	9.727	-131.442
45	9.751	-130.768
50	9.769	-136.742



<그림 1> 토픽 개수 진단 지표

<그림 1>은 토픽 개수 진단 지표로 공론화 과정에 대한 시민참여단의 평가를 몇 가지 토픽으로 분류하는 것이 가장 적합한지를 보여준다. 이를 통해 토픽 모델링이 얼마나 시민참여단의 의견을 잘 반영하고 있는지 토픽 모델링의 질을 측정할 수 있으며 토픽 개수를 선정하는 데 있어 정당성을 확보할 수 있다. 토픽 개수를 진단

할 때는 일반적으로 5~50개의 토픽을 선정하는 것이 적합하므로(Roberts et al. 2019) 5~50개의 토픽을 의미적 일관성과 배타성을 측정하여 모델 선택의 범위를 좁혔다.

의미적 일관성은 토픽 내용의 일관성을 파악할 수 있는 지표이며 배타성은 다른 토픽과 단어 분포 유사성을 비교하여 특정 토픽이 다른 토픽과 구별되는 경로를 보여주는 지표로, 일반적으로 두 가지를 모두 고려하여 최적의 토픽 개수를 정한다(Schmiedel et al. 2019). 그 이유는 단어 분포가 매우 유사한 두 개의 토픽은 상위 단어가 문서 내에서 동시에 발생할 확률이 높은 경우 높은 의미적 일관성을 가질 수 있지만 배타성이 낮으면 전체 토픽 모델에 중복 정보가 포함되어 텍스트에 나타나는 내용을 구분하기 어려울 수 있기 때문이다. 반대로, 배타성 지수만 높고 의미적 일관성이 낮은 경우, 토픽 간의 차이점을 두드러지게 보여줄 수 있지만, 전체 문서 안에서 각각의 토픽들이 어떠한 방식으로 연결되는지 그 구조를 살펴볼 수 없다. 따라서 두 가지 기준에 의거하여 15~20개의 토픽이 적합하다고 판단하였다. 다만, 통계적으로 절대적이고 단일한 토픽 개수는 존재하지 않으므로(DiMaggio 2015) 진단된 개수 범위 내에서 토픽별 주요 단어와 발언들을 해석하는 과정을 거쳐 최종적으로 17개 토픽으로 분류하였다.

토픽을 추출한 뒤 최종 17개의 토픽을 해석하고 명명하기 위해 R의 `stm` 패키지의 `labelTopics` 함수를 사용하였다. 이 함수는 토픽당 가장 중요한 단어들의 `highest probability`, `FREX`, `lift`, `score`라는 4가지 가중치를 제공한다(장재운 외 2020: 456). 그중에서 이 연구는 특정 토픽에서 등장할 확률이 높은 ‘Highest Probability’와 빈도가 높으면서도 배타적인 용어로 구성되어 토픽들 사이의 차이를 설명해주는 ‘FREX’ 지표(Schmiedel et al. 2019)를 활용하여 해당 토픽들이 대략적으로 어떤 내용을 담고 있는지를 확인하였다.

### 3. 시민참여단의 공론화 과정에 대한 평가 토픽 분류

<그림 2>는 시민참여단의 공론화 과정에 대한 평가 토픽을 17개로 분류한 결과이다. 전체 문서에서 각 토픽이 평균적으로 나타나는 비율이 제시되어 있다. 평균 비율이 0.05 이상인 토픽들을 큰 값부터 살펴보면, ‘공론화 과정의 공정성에 대한



만족'(0.111), '국민의 공론화 과정 참여에 대한 자부심과 지속적인 운영 요청'(0.106), '상호존중 속에서 이루어진 분임토의'(0.094), '공론화 과정을 통한 지식 습득(0.094), '다양한 구성원들 간에 이루어진 소통의 기회에 대한 긍정적 인식'(0.071), '전문가의 불충분한 답변에 대한 지적'(0.0658), '중단, 재개측 전문가 주장의 편향성 지적'(0.061), '양측 데이터 검증의 필요성'(0.051)이었다. 언급된 비율이 가장 높은 다섯 개 토픽(토픽8, 토픽15, 토픽16, 토픽9, 토픽12) 모두 시민참여단이 공론화 과정에 대해 우호적이었음을 보여준다. 신고리 5·6호기 공론화의 경우 시민참여단의 권고안이 정책결정에 즉각적으로 반영되어 공사 중단 혹은 재개가 바로 결정되기 때문에 친원전측과 반원전측 이해관계자와 언론 모두 절차상의 공정성을 강조하였다(조은영 외 2020). 시민참여단 역시 공정성을 주요한 이슈로 보고 공정성에 만족하며, 숙의 참여에 대한 자부심을 드러낸 것으로 미루어 보아 공론화위원회 숙의 환경 제공이 비교적 성공적이었음을 알 수 있다(조은영 외 2020: 97).



<그림 2> 토픽 분류 및 토픽 평균비율

<표 3>에는 17개의 토픽을 6개의 상위 범주로 분류한 결과가 제시되어 있다. 상위 범주 분류는 동일 범주로 분류된 토픽 간의 의미적 공통점을 최대로 하는 방식으로 이루어졌다. 다만, 어떤 토픽은 두 가지 이상의 상위 범주로 분류될 수 있는데 이런 경우에는 연구자가 의미적으로 좀 더 가깝다고 판단하는 쪽으로 분류하였다. 상위 범주들은 1) 전문가 패널 관련, 2) 분임토의 관련, 3) 학습자료 및 지식 습득 관련, 4) 속의효과 관련, 5) 운영에 대한 평가 관련으로 분류하였다.

이를 구체적으로 살펴보면 첫째, ‘전문가 패널 범주’에서는 ‘전문가 패널의 부적절한 태도 지적’, ‘양측 주장과 자료에 대한 팩트체크의 중요성’, ‘양측 전문가 구성과 내용의 불균형 지적’, ‘중단, 재개측 전문가 주장의 편향성’의 네 가지 토픽들을 포함하고 있다. 이 토픽들은 공통적으로 공론화 과정에서 패널 구성과 양측 자료의 불균형과 객관성 문제 등을 언급하고 있어 전문가에 대한 부정적인 평가 내용을 담고 있는 것을 알 수 있다.

둘째, ‘분임토의’로 분류된 토픽들은 ‘다양한 구성원들 간에 이루어진 소통의 기회에 대한 긍정적 인식’, ‘성숙한 토론문화 경험과 추후 발전된 형태의 속의형식 요구’, ‘상호존중 속에서 이루어진 분임토의’로, 공론화 과정에서 속의에 대해 규범적으로 요구되는 포괄성과 상호존중이라는 요소들에 대해 시민참여단이 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타났다.

셋째, ‘학습자료 및 지식습득’ 범주는 ‘양측 데이터 검증의 필요성’, ‘자료집 객관성 문제와 불충분한 이러닝(e-learning) 내용 지적’, ‘공론화 과정을 통한 원자력과 신재생에너지에 대한 지식습득’, 이 세 가지 토픽으로 구성되어 있으며, 학습자료로 제공되었던 자료집과 이러닝 자료에 대한 평가를 포함하고 있다. 동일한 통계수치와 내용에 대한 양측의 엇갈린 주장이 있어 상호 간 객관적인 자료 검토의 필요성과 이러닝 자료에서의 원자력과 신재생에너지에 대한 정보가 부족하다는 점을 지적하고 있다. 따라서 해당 범주에서는 학습자료에 대해 전반적으로 부정적인 의견을 드러내는 동시에 지식 습득 측면에서는 도움이 되었던 것을 알 수 있다.

넷째, ‘속의효과’의 경우 ‘속의와 경청을 통한 시민의식 함양’과 ‘공론화 과정을 통한 원전과 국책사업에 대한 관심 증대’, ‘국민의 공론화 과정 참여에 대한 자부심과 지속적인 운영 요청’으로 구성되어 있다. 신고리 5·6호기 공론화 과정에서 위원회는 시민참여단에게 ‘경청’의 가치를 강조했는데 이를 통해 시민의식을 제고할 수

있고 또한 원전과 관련한 관심이 높아지는 기회가 되었다는 건설적인 속의 효과/결과에 대한 입장을 보였다. 공론화 과정을 거쳐 원자력이나 원전뿐만 아니라 시민의 속의참여제도에 대한 관심까지 증대되었음을 알 수 있다.

다섯째, ‘운영에 대한 평가’의 경우 ‘짧은 시간 내 운영 준비에 대한 우호적 평가’, ‘공론화 과정의 공정성에 대한 만족’, ‘분임토의와 전문가 질의응답 시간 부족 문제’, ‘당시 정권의 공론화 추진에 대한 부정적 인식’ 등 공론화위원회의 운영에 대한 우호적 평가와 비판적 의견을 모두 담고 있다. 전반적인 공론화 과정에서의 공정성 문제에 대해서는 만족하나 원전 이슈와 같이 갈등이 첨예하고 낮은 사안에 대한 종합토론회가 2박 3일 안에 끝났다는 점에서 시간 부족 문제를 언급했다는 점을 예상해볼 수 있다.

#### 4. 정치적 이념에 따른 토픽 발현 비중 차이

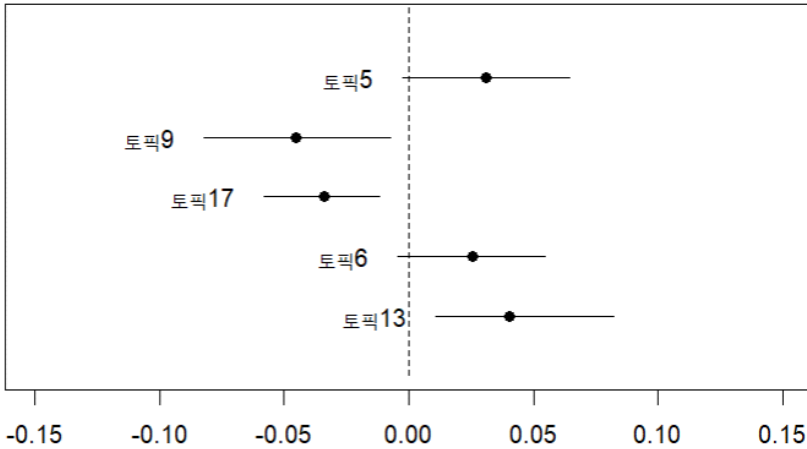
이 연구의 주요 목적은 시민참여단의 정치이념에 따라 주요 토픽의 발현 비중 차이가 있는지를 경험적으로 검증하는 것으로, 문서들에서 나타나는 각 토픽의 비율이 시민참여단의 정치적 이념에 따라 선형적으로 달라지는지를 확인하였다. <표 3>과 <그림 3>은 성별, 세대, 지역을 통제한 상태에서 도출된 분석결과로 진보적 정치이념을 가진 참여자가 진보적이지 않은 정치이념을 가진 참여자들에 비해 해당 토픽을 평균적으로 얼마나 더 많이 포함해서 서술하는지를 보여준다.

회귀계수가 음수인 경우는 비진보적인 정치적 이념을 가진 시민참여단이, 양수인 경우는 진보적인 정치적 이념을 가진 시민참여단이 더 많이 언급한 토픽임을 의미한다. 대략적인 분석결과를 살펴보면, 양측 전문가 구성과 내용의 불균형 지적(토픽 5), 성숙한 토론문화 경험과 추후 발전된 형태의 속의형식 요구(토픽 13), 공론화 과정을 통한 원전과 국책사업에 대한 관심 증대(토픽 6)는 진보적인 정치적 성향을 가진 시민참여단이 유의하게 더 자주 언급하는 것으로 나타났다. 반면, 자료집 객관성 문제와 불충분한 이러닝(e-learning) 내용 지적(토픽17), 공론화 과정을 통한 원자력/원전에 대한 지식습득(토픽 9) 등 학습자료와 지식습득에 관한 문제 대해서는 비진보적인 정치적 성향의 시민참여단이 더 빈번하게 발언한 것으로 확인되었다.

&lt;표 3&gt; 정치적 이념에 따른 토픽 발현 비중 분석결과

토픽	토픽이름	회귀계수 (표준오차)	t
전문가 패널			
1	전문가 패널의 부적절한 태도 지적	-0.0135 (0.0148)	-0.91
4	양측 주장과 자료에 대한 팩트체크의 중요성	-0.0189 (0.0158)	-1.20
5	양측 전문가 구성과 내용의 불균형 지적	0.0318* (0.0176)	1.81
10	중단, 재개측 전문가 주장의 편향성 지적	-0.0227 (0.0169)	-1.34
분임토의			
12	다양한 구성원들 간에 이루어진 소통기회에 대한 긍정적 인식	0.0150 (0.0154)	0.97
13	성숙한 토론문화 경험과 추후 발전된 형태의 숙의형식 요구	0.0402** (0.0172)	2.34
16	상호존중 속에서 이루어진 분임토의	0.0040 (0.0189)	0.21
학습자료 및 지식습득			
7	양측 데이터 검증의 필요성	-0.0253 (0.0159)	-1.59
17	자료집 객관성 문제와 불충분한 이러닝(e-learning) 내용 지적	-0.0343** (0.0118)	-2.91
9	공론화 과정을 통한 원자료/원전에 대한 지식습득	-0.0451** (0.0191)	-2.35
숙의효과			
2	숙의와 경청을 통한 시민의식 함양	0.0188 (0.0133)	1.41
6	공론화 과정을 통한 원전과 대책사업에 대한 관심 증대	0.0256* (0.0150)	1.71
15	국민의 공론화 과정 참여에 대한 자부심과 지속적인 운영 요청	0.0080 (0.0186)	0.43
운영에 대한 평가			
3	짧은 시간 내 운영 준비에 대한 우호적 평가	-0.0010 (0.0162)	-0.06
8	공론화 과정의 공정성에 대한 만족	-0.0099 (0.0173)	-0.58
11	분임토의와 전문가 질의응답 시간 부족 문제	0.0143 (0.0168)	0.85
14	당시 정권의 공론화 추진에 대한 부정적 인식	0.0132 (0.0176)	0.75

\*  $P < .05$ , \*\*  $P < .01$ , \*\*\*  $P < .001$ .



<그림 3> 토픽별 회귀계수

<그림 3>을 통해 시민참여단의 정치이념에 따른 공론화 과정 평가 차이를 살펴 보면 첫째, 양측 전문가 구성과 내용의 불균형(토픽5)에 대해 진보적 정치성향을 가진 참여자들이 그렇지 않은 참여자들에 비해 통계적으로 유의미한 수준에서 해당 토픽을 많이 언급하는 것을 알 수 있다. 이는 정치적으로 진보적인 시민참여단이 패널 선정에 있어서의 불합리한 측면과 이로 인해 발생한 것으로 예상되는 자료의 편향성 등을 더 많이 강조하고 있음을 보여준다.

신고리 5·6호기 공론화 과정에서 공사 재개측 전문가 패널로 참석한 10명 중 7명은 학계의 원자력발전 분야의 전문가로 구성된 반면, 공사 중단측의 경우, 일반주민, 시민단체 및 정치단체에 속해 있는 비전문가의 수가 절반 이상으로, 공사 중단측이 재개측에 비해 시민참여단에게 전문적인 정보를 제공하는 데 미흡했던 것으로 평가된다(신고리 5·6호기 공론화 검증위원회 2017: 99; 윤순진 2018: 86). 또한 당시 공론화 과정에서 건설 중단측 패널로 참석한 일반시민의 발표에 대해 사적 경험을 토대로 감정적인 측면만 강조했다는 비판(신고리 5·6호기 공론화 검증위원회 2017: 99)이 있었으며, 공론화 과정이 진행되던 당시 일부 시민참여단은 전문지식이 없다는 점을 이유로 해당 패널을 빈정대기도 하였다(윤순진 2018: 87). 일부 시민들은 패널 선정에 있어서의 불균형과 전문성이 결여되어 객관적인 정보 없이 편향된 의견만 피력하는 것에 대한 불만이 있었고, 이는 특히 정치적으로 진보적인 성향의 참여자들이 전문가 구성의 불균형으로 인해 최종 의사결정에 있어서 초래될

중단측의 불리한 점을 더 크게 인식하고 우려했다는 점을 보여준다.

둘째, 공론화 과정을 통한 원자력/원전에 대한 지식습득(토픽9)에 대해서는 정치적으로 비진보적인 참여자들의 발현 비율이 높은 것으로 나타났다. 이 결과는 공사 재개와 중단측의 자원, 지식, 정보, 전문인력 등에서 커다란 차이가 존재했기 때문(김길수 2018: 219)으로 볼 수 있다. 오랜 동안 정부와 학계 및 업계 등의 원자력발전에 대한 자원 투자를 통해 친원전 담론이 탈원전 담론을 압도해 왔고(이영희 2018: 193), 객관적인 정보 전달의 측면에서만 보면 재개측 전문가들의 정보의 전문성과 객관성이 더 확보되었다고 판단되므로 이에 대해서는 정치적으로 진보적인 사람보다 그렇지 않은 사람들이 오히려 정보에 대한 학습을 긍정적으로 인식하는 것으로 해석할 수 있다.

반면, 자료집의 객관성 문제와 불충분한 이러닝(e-learning) 내용에 대한 지적(토픽 17)과 같이 학습자료에 대한 부정적 인식 역시 정치적으로 비진보적인 집단에게서 더 많이 언급되었는데, 이는 공론화 과정에서의 학습에 대한 긍정적 평가와는 상충하는 결과로 보인다. 하지만 이는 공론화 과정을 통한 지식과 정보 습득을 강조(토픽 9)한 참여자들이 이러닝 시스템에서 제공하는 내용을 숙지하는 데 비교적 적극적인 태도를 가졌을 가능성이 높고, 학습에 대한 적극성은 이러닝 콘텐츠에 대한 객관적인 평가를 바탕으로 하기 때문에 상반된 결과가 도출되었음을 유추해볼 수 있다.

셋째, 정치적으로 진보성향을 가진 참여자들이 공론화 과정을 통한 원전과 국책 사업에 대한 관심(토픽6), 그리고 성숙한 토론문화 경험과 추후 발전된 형태의 숙의 형식에 대한 요구(토픽13)에 대해 더 많이 강조하고 있는 것으로 확인되었다. 이는 진보적 정치성향의 참여자들이 그렇지 않은 참여자들에 비해 공론화 과정을 하나의 긍정적인 경험으로 이해하는 비율이 상대적으로 높으며 이러한 경험들을 통해 국책 사업에 대한 관심도가 올라갔음을 보여준다.

동시에 진보적 정치성향의 참여자들이 신고리 5·6호기 공론화 과정과 같은 숙의 제도의 지속적인 운영에 대해 희망적인 태도를 보이는 것을 알 수 있다. 진보성향의 참여자일수록 숙의를 통한 집단의사결정방식을 선호하기 때문에 공론화 절차 자체에 대해 긍정적인 평가를 내린 것으로 해석할 수 있다(권영선·이현우 2021). 이는 신고리 5·6호기 공론화와 관련한 언론 보도의 속성이 건설 중단 또는 재개에 대한 시민참여단의 인식과 태도에 미치는 영향을 살펴본 연구(송태영 2018)에서, 한겨레나 경향신문과 같은 진보 신문이 상대적으로 공론화위원회 방식의 정책결정이

나 운영에서의 의미와 의의에 집중했다는 결과와 일맥상통한다. 개인적인 경험에 따라 편향된 의견을 가질 수 있다는 점(장현주 2020)을 감안할 때 정치적으로 진보적인 성향이 시민의 숙의나 참여제도 자체의 의미에 대해 우호적인 평가를 내렸을 가능성이 높다.

넷째, 전문가 패널의 태도, 공사 중단과 재개 양측 자료의 상호교차 검증의 필요성 등 전문가 패널에 대한 부정적인 인식, 분임토의와 전문가 질의응답 시간 부족 문제 등에 대한 평가에 있어서는 정치적 이념에 따른 차이가 발견되지 않았다. 이는 시민참여단의 정치적 이념과 상관없이 진보적인 성향의 집단과 비진보적인 성향의 집단이 공통적으로 전문가 자료에 대한 상호 교차검증의 필요성과 분임토의와 전문가 질의응답 시간이 부족하다는 문제를 강조하고 있음을 보여준다.

공론화 과정에 대한 시민참여단 평가의 토픽 발현 비중을 살펴보았을 때 참여자의 정치성향에 따라 관련 토픽을 다루는 비율이 통계적으로 유의미한 차이가 있음을 알 수 있다. 특히 주목할 만한 점은, 첫째, 예상과 달리 진보적 성향의 참여자들이 양측 전문가 구성의 불균형에 대해 더 많이 강조하고 있다는 점이다. 이는 정치적으로 진보적인 참여자들이 건설 중단측의 불리함을 우려한 결과로 보인다. 둘째, 공론화 과정을 통한 정보 및 지식습득과 자료의 내용에 대한 지적과 같은 토픽에서는 진보적인 성향의 참여자들에 비해 비진보적인 참여자들에게서 발현 비중이 유의미하게 높게 나타났다. 두 가지 토픽은 일면 상반된 내용처럼 보이나 학습에 대한 적극적인 태도가 불충분한 자료 내용에 대한 지적으로 이어진 것으로 볼 수 있다. 마지막으로, 추후 발전된 형태의 숙의 형식에 대한 요구, 원전을 포함한 여타 국책 사업에 대한 관심도 상승에 대한 토픽의 경우 정치적으로 진보적인 참여자들에게서 더 많이 언급된 것으로 나타났다. 이를 통해 긍정적인 숙의효과에 대한 논의와 신고리 5·6호기 공론화 경험을 통한 지속적이고 개선된 제도운영 요청은 진보적인 정치이념을 가진 시민참여단에게 더 중요한 이슈임을 알 수 있다.

## V. 나가며

이 연구는 신고리 5·6호기 공론화 과정에 참여한 시민참여단의 공론화 과정에 대한 평가를 분석해 전반적인 인식을 확인하고 인식적 차이가 정치적 이념에 따라

각기 다른 형태로 다루어지는지 STM을 활용해 분석하였다.

분석에 활용된 448명의 시민참여단의 공론화 과정에 대한 평가는 총 17개의 토픽으로 분류할 수 있었다. 분류된 토픽들은 전문가 패널과 관련된 4개 토픽(전문가 패널의 부적절한 태도 지적, 양측 주장과 자료에 대한 팩트체크의 중요성, 양측 전문가 구성과 내용의 불균형 지적, 중단, 재개측 편향성 지적), 분임토의와 연관된 3개 토픽(다양한 구성원들 간에 이루어진 소통기외에 대한 긍정적 인식, 성숙한 토론 문화 경험과 추후 발전된 형태의 숙의형식 요구, 상호존중 속에서 이루어진 분임토의), 학습자료 및 지식습득에 관한 3개 토픽(양측 데이터 검증의 필요성, 자료집 객관성 문제와 불충분한 이러닝 내용 지적, 공론화 과정을 통한 원자력/원전에 대한 지식습득), 숙의효과에 관한 3개 토픽(숙의와 경청을 통한 시민의식 함양, 공론화 과정을 통한 원전과 국책사업에 대한 관심 증대, 국민의 공론화 과정 참여에 대한 자부심과 지속적인 운영 요청), 그리고 운영에 대한 평가와 관련된 4개 토픽(짧은 시간 내 운영 준비에 대한 우호적 평가, 공론화 과정의 공정성에 대한 만족, 분임토의 전문가 질의응답 시간 부족 문제, 당시 정권의 공론화 추진에 대한 부정적 인식)으로 분류되었다. 이렇게 분류된 17개의 토픽을 대상으로 시민참여단의 정치이념에 따라 주요 토픽의 발현 비중 차이를 분석하였다.

분석결과와 이에 따른 공론화 설계 및 운영에 대한 시사점을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 시민참여단은 가장 높은 비율로 신고리 5·6호기 공론화 과정의 공정성에 만족한다는 의견을 보여주었고 공론화 과정 참여에 자부심을 느끼며 지속적인 운영을 요청했다. 또한, 공론화를 통해 다양한 사람들 간의 의사소통 기회와 분임토의 내에서의 상호존중 태도에 긍정적인 인식을 갖게 된 것으로 확인되었다.

둘째, 시민참여단은 신고리 5·6호기 건설 관련 숙의에서 객관적인 정보 전달의 필요성을 강조하고 있는 것으로 나타났다. 공론화 과정에서 객관적인 정보 전달이 핵심인지에 대한 문제제기(윤순진 2018)가 있는 등 정보의 객관성 문제에 대해 학계에서도 의견이 갈리고 있는 가운데, 이번 공론화에서 시민참여단은 사적인 경험을 토대로 한 정보 제공보다는 객관적이고 사실을 기반으로 한 정보를 더 신뢰하는 것으로 나타났다. 특히, 정치적으로 진보적인 성향을 가진 시민참여단이 중단측 패널의 전문성 결여에 대해 더 많이 언급하며 전문가 구성에 있어 중단측의 불리한 점을 더 많이 우려한 것으로 미루어 보아, 객관적인 정보에 대한 요구가 더 높았음을 알 수 있다. 조사가 이루어지기 전부터 공사 중단, 공사 재개를 지지하는 양측



모두 신고리 5·6호기 공론화를 ‘기울어진 운동장’이라는 논란을 제기하였다. “재개 쪽에서는 문재인 정부의 탈원전 정책 천명을, 중단 쪽은 지난 40여 년 간 조성된 원전 편향적인 지형을 기울어진 운동장의 근거로 제시하였다(이영희 2018: 204).” 따라서 원자력 에너지와 같이 양측의 갈등이 첨예한 사안을 다루는 공론화 과정에서는 균형 잡힌 전문가 구성에 대한 고민이 무엇보다도 중요할 것이다.

셋째, 정치적 이념과 상관없이 진보적인 성향의 집단과 비진보적인 성향의 집단이 공통적으로 전문가 자료에 대한 팩트체크의 중요성과 충분한 분임토의와 전문가 질의응답 시간이 주어져야 함을 강조하였다. 이에 추후 진행될 공론화 과정에서는 전문가 자료의 객관성과 일정 수준의 질을 확보하고 시민참여단이 정보에 대한 합리적 판단을 내릴 수 있도록 충분한 분임토의와 질의응답 시간이 주어져야 할 것이다. 넷째, 공론화의 제도적 개선과 이를 통한 지속적인 공론화 운영 방식의 발전에 대한 요청은 진보적인 정치이념을 가진 시민참여단에게서 더 많이 제안되어 제도의 지속가능성에 대해 상대적으로 더 많이 고려하고 있는 것으로 나타났다. 이는 진보 성향의 시민들이 상대적으로 사회·정치적으로 중요한 이슈들을 공론화하고 숙의하는 것에 대한 열망이 높고 장기적 관점에서 숙의 제도에 대해 우호적으로 평가하고 있음을 의미한다. 숙의에 참여한 시민들의 의견을 토대로 정책적 결정이 이루어지지만 현 시점의 결정이 무기한 지속되는 것은 아니다. 의사결정 당시 사람들이 의존하는 이해는 불완전하며 변화가능하기 때문에, 미래의 어느 시점에서 우리는 지속적으로 결정에 이의를 제기하고 사안에 대한 논의를 수정·보완해 나가야 한다(Gutmann & Thompson 2009). 신고리 5·6호기 공론화는 친원전측과 반원전측이 오랜 기간 첨예하게 갈등하고 있는 사안을 2박 3일이란 짧은 시간 내 결정하고, 결과에 대한 추가적인 논의가 필요하다는 점을 고려하지 않은 채 즉각적으로 정책에 반영하였다. 숙의 참여자들의 의견을 적극적으로 반영했다는 점에서는 긍정적으로 평가되지만 결과에 반하는 입장을 가진 집단의 수용성 문제는 간과했다는 점을 지적할 수 있다. 국민적 수용성을 제고하기 위해서는 공론화의 목적을 의사결정이 아닌 의견형성의 과정으로 보고 장기적인 숙의를 위한 제도 설계 방법을 고민할 필요가 있다. 특히, 원자력 관련 이슈는 개인의 이념에 따라 의견이 보다 극명하게 엇갈리며 주도 정부의 입장에 따라 그 과정에 대한 평가가 구분될 가능성이 높은 의제로, 해당 숙의 절차와 관련된 참여 주체의 피드백을 적극 반영하여 제도를 개선해야 한다.

## 참고문헌

- 강세현. 2020. “탈원전 정책 보도에 대한 담론: 조선일보와 한겨레를 중심으로.” 《지역과 커뮤니케이션》 24(3): 4-39.
- 강월택. 2007. “한국 정치에서 ‘주관적 중도’ 유권자의 특성과 의미: 2004년 국회의원 선거를 중심으로.” 《국가전략》 13(4): 129-150.
- 강윤호. 2011. “지방정부 주민참여예산제도의 채택과 정치이념.” 《한국지방자치학회보》 23(2): 29-54.
- 강은숙. 2018. “신고리 공론조사 이후의 한국형 공론화의 과제: 신고리 5·6호기 공론화를 위한 시민참여형조사의 성과와 과제에 대한 반론.” 《The KAPS》 53: 14-17.
- 강은숙·김종석. 2018. “문화적 인지, 속의 민주주의 그리고 의사결정의 합리성: 신고리 5·6호기 공론화위원회의 의미와 한계를 중심으로.” 《서울행정학회 학술대회 발표논문집》 261-288.
- 강지선. 2019. “공론화 연구의 경향 분석: 신고리 5·6호기 공론화 사례연구의 경향과 연구과제를 중심으로.” 《정부학연구》 25(1): 165-207.
- 권영선·이현우. 2021. “심의공론조사의 품질 결정요인 연구: 신고리 원전 5·6호기 공론화 시민참여형 조사를 대상으로.” 《의정논총》 16(1): 171-199.
- 길호현. 2018. “텍스트마이닝을 위한 한국어 불용어 목록 연구.” 《우리말글》 78: 1-25.
- 김길수. 2018. “신고리 5·6호기 공론조사 사례연구.” 《한국자치행정학보》 32(2): 205-225.
- 류재성. 2012. “중도 및 무당파유권자 특성: 무태도 (non-attitudes)인가 부정적 태도 (negativity)인가?” 《대한정치학회보》 20(1): 101-127.
- 박진우·이형민·한동섭. 2014. “고리 원자력 발전소 블랙아웃 사고에 대한 매체별 보도 프레임 분석.” 《언론과학연구》 14(2): 31-74.
- 박현희·조성재. 2020. “텍스트 마이닝을 활용한 무역보험분야의 메타분석.” 《무역학회지》 45(6): 157-179.
- 송태영. 2018. “언론보도가 공론화방식 정책결정에 미치는 영향: 신고리원전 5, 6호기 공론화 시민참여형조사 방식 결정과정을 중심으로.” 《사회적경제와 정책연구》 8(2): 149-189.
- 신고리 5·6호기 공론화 검증위원회. 2017. 신고리 5·6호기 공론화 검증위원회 검증보고서.
- 신고리 5·6호기 공론화위원회. 2017. 신고리 5·6호기 공론화 시민참여형조사 보고서.
- 신옥주. 2018. “공론화위원회를 통한 신고리 5·6호 건설중단 결정방법의 문제점과 개선

- 방안 연구.” 《국가법연구》 14(1): 1-29.
- 심준섭·정홍상·김광구. 2018. “공론화 과정 참여자들의 속의 경험-프레임 분석의 적용.” 《한국정책학회보》 27(2): 193-220.
- 윤순진. 2018. “원자력발전정책을 둘러싼 사회갈등 해결을 위한 쟁점과 과제: 신고리 5·6호기 공론화에 대한 평가를 중심으로.” 《경제와 사회》 49-98.
- 은재호. 2022. 《공론화의 이론과 실제》. 박영사.
- 이강원·김학린. 2020. 《한국 사회 공론화 사례와 쟁점: 한국형 공론화 모델의 탐색》 (초판). 박영사.
- 이삼형·길호현. 2018. “텍스트 난이도에 따른 핵심 어휘와 그 관계망 변화에 대한 연구.” 《우리말글》 53: 179-221.
- 이영희. 2018. “신고리 5·6호기 원전 공론화와 민주주의.” 《동향과 전망》 102: 186-216.
- 이준웅·김성희. 2018. “미세먼지 재해 보도의 프레임 분석: 구조적 주제모형 (Structural Topic Modeling)의 적용.” 《한국언론학보》 62(4): 125-158.
- 이혜수·김세현. 2021. “코로나 19 이후 한국사회의 혐오 담론: 구조적토픽 모형을 활용한 언론보도기사 분석.” 《사회사상과 문화》 24(2): 261-296.
- 장재윤·최연재·강지연. 2020. “국내 ICT 업종 종사자들의 직장에 대한 불만요인 분석 및 전/현직자 간 차이 분석: 토픽 모델링 적용.” 《한국심리학회지》 39(3): 445-480.
- 장현주. 2020. “공론화 과정에서 나타난 속의 효과의 재해석-울산 신고리 5·6 호기 공론화의 속의 효과.” 《한국지방행정학보》 17(2): 87-109.
- 정원준. 2018. “공론화 과정에서 합의 형성과 합의 수용성 제고를 위한 참여와 속의의 역할 연구: 신고리 5·6호기 공론화 사례를 배경으로.” 《한국광고홍보학보》 20(4): 335-376.
- 정정화. 2018. “공론화를 통한 사회적 합의형성의 성공조건.” 《한국정책과학학회보》 22(1): 101-124.
- 정형안·이윤석. 2020. “속의민주주의의 실현?: 신고리 5·6 호기 공론조사 관련 쟁점들에 대한 경험적 접근.” 《조사연구》 21(2): 25-49.
- 채진원. 2014. “진영논리의 극복과 중도정치에 대한 탐색적 논의.” 《민주주의와 인권》 14(1): 307-343.
- 최상한. 2010. “지방정부 주민참여예산제도의 확산과 영향요인.” 《한국행정학보》 44(3): 87-113.
- 하상응·길정아. 2020. “유권자의 정치 관심은 언제나 바람직한가?: 정부 신뢰의 이념 편향을 중심으로.” 《한국정치학회보》 54(2): 31-57.
- 하원석. 2019. “공론조사 과정에서 정치이념이 정책지시수준에 미치는 영향.” 박사학위논문. 서울대학교 대학원.

한준. 2018. “신고리 5·6호기 공론화 언론보도에 대한 언어 네트워크 분석: 한겨레, 조선 일보를 중심으로.” 《환경사회학연구 ECO》 22(2): 145-175.

Boswell, J. 2021. “Seeing Like a Citizen: How Being a Participant in a Citizens’ Assembly Changed Everything I Thought I Knew about Deliberative Minipublics.” *Journal of Deliberative Democracy* 17(2): 1-12.

Chung, J.-B. 2020. “Public Deliberation on the National Nuclear Energy Policy in Korea—Small Successes but Bigger Challenges.” *Energy Policy* 145: 111724.

Chung, J.-B., and E.-S. Kim. 2018. “Public Perception of Energy Transition in Korea: Nuclear Power, Climate Change, and Party Preference.” *Energy Policy* 116: 137-144.

Curato, N., J.S. Dryzek, S.A. Ercan, C.M. Hendriks, and S. Niemeyer. 2017. “Twelve Key Findings in Deliberative Democracy Research.” *Daedalus* 146(3): 28-38.

Denver, D., G. Hands, and B. Jones. 1995. “Fishkin and the Deliberative Opinion Poll: Lessons from a Study of the Granada 500 Television Program.” *Political Communication* 12(2): 147-156.

DiMaggio, P. 2015. “Adapting Computational Text Analysis to Social Science (and vice versa).” *Big Data & Society* 2(2): 2053951715602908.

Fishkin, J.S. 2018. *Democracy When the People are Thinking: Revitalizing Our Politics through Public Deliberation*. Oxford University Press.

Fishkin, J.S., B. He, R.C. Luskin, and A. Siu. 2010. “Deliberative Democracy in An Unlikely Place: Deliberative Polling in China.” *British Journal of Political Science* 40(2): 435-448.

Fishkin, J.S., R.W. Mayega, L. Atuyambe, N. Tumuhamy, J. Ssentongo, A. Siu, and W. Bazeyo. 2017. “Applying Deliberative Democracy in Africa: Uganda’s First Deliberative Polls.” *Daedalus* 146(3): 140-154.

Fung, A. 2006. “Varieties of Participation in Complex Governance.” *Public Administration Review* 66: 66-75.

Gerber, M. 2015. “Equal Partners in Dialogue? Participation Equality in a Transnational Deliberative Poll (E uropolis).” *Political Studies* 63: 110-130.

Gromet, D.M., H.Kunreuther, and R.P. Larrick. 2013. “Political Ideology Affects Energy-efficiency Attitudes and Choices.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110(23): 9314-9319.

Gutmann, A. and D.F. Thompson. 2009. *Why Deliberative Democracy?* Princeton University Press.

- Hansen, K.M. and V.N. Andersen. 2004. "Deliberative Democracy and the Deliberative Poll on the Euro." *Scandinavian Political Studies* 27(3): 261-286.
- Isernia, P. and J.S. Fishkin. 2014. "The EuroPolis Deliberative Poll." *European Union Politics* 15(3): 311-327.
- Jacquet, V. 2017. "Explaining Non-participation in Deliberative Mini-publics." *European Journal of Political Research* 56(3): 640-659.
- Kao, A. and Poteet, S. R. 2007. *Natural Language Processing and Text Mining*. Springer Science & Business Media.
- Kim, P., J. Kim, and M.-S. Yim. 2020. "How Deliberation Changes Public Opinions on Nuclear Energy: South Korea's Deliberation on Closing Nuclear Reactors." *Applied Energy* 270: 115094.
- Lindstedt, N.C. 2019. "Structural Topic Modeling for Social Scientists: A Brief Case Study with Social Movement Studies Literature, 2005-2017." *Social Currents* 6(4): 307-318.
- Luskin, R.C. and J.S. Fishkin. 1998. "Deliberative Polling, Public Opinion, and Democracy: The Case of the National Issues Convention." Slightly Revised from a Paper Presented at the Annual Meeting of the American Political Science Association, Boston.
- Luskin, R.C., J.S. Fishkin, and R. Jowell 2002. "Considered Opinions: Deliberative Polling in Britain." *British Journal of Political Science* 32(3): 455-487.
- Mansbridge, J. 2003. "Rethinking Representation." *American Political Science Review* 97(4): 515-528.
- Merkle, D.M. 1996. "The Polls-review: The National Issues Convention Deliberative Poll." *Public Opinion Quarterly* 60(4): 588-619.
- Mutz, D.C. 2008. "Is Deliberative Democracy a Falsifiable Theory?" *Annual Review of Political Science* 11: 521-538.
- Olsen, E.D. and H.-J. Trenz. 2016. "The Micro-macro Link in Deliberative Polling: Science or Politics?" *Critical Review of International Social and Political Philosophy* 19(6): 662-679.
- Renn, O., T. Webler, H. Rakel, P. Diemel, and B. Johnson. 1993. "Public Participation in Decision Making: A Three-step Procedure." *Policy Sciences* 26(3): 189-214.
- Roberts, M.E., B.M. Stewart, and D. Tingley. 2019. "Stm: An R Package for Structural Topic Models." *Journal of Statistical Software* 91(1): 1-40.
- Schmiedel, T., O. Müller, and J. vom Brocke 2019. "Topic Modeling as a Strategy of Inquiry in Organizational Research: A Tutorial with an Application Example

- on Organizational Culture.” *Organizational Research Methods* 22(4): 941-968.
- Siegrist, M., B. Sütterlin, and C. Keller. 2014. “Why Have Some People Changed Their Attitudes toward Nuclear Power after the Accident in Fukushima?” *Energy Policy* 69: 356-363.
- Thompson, D.F. 2008. “Deliberative Democratic Theory and Empirical Political Science.” *Annual Review of Political Science* 11: 497-520.
- Webler, T. and S. Tuler. 2006. “Four Perspectives on Public Participation Process in Environmental Assessment and Decision Making: Combined Results from 10 Case Studies.” *Policy Studies Journal* 34(4): 699-722.
- Webler, T., S. Tuler, and R.O.B. Krueger. 2001. “What Is a Good Public Participation Process? Five Perspectives from the Public.” *Environmental Management* 27(3): 435-450.
- Whitfield, S.C., E.A. Rosa, A. Dan, and T. Dietz. 2009. “The Future of Nuclear Power: Value Orientations and Risk Perception.” *Risk Analysis: An International Journal* 29(3): 425-437.

<접수 2022.06.30; 수정 2022.06.30; 게재확정 2022.08.25>

## **Citizens' Evaluation of the Process of Public Deliberation on Shin-Gori Nuclear Reactors No. 5&6: Focusing on Differences in Political Ideology**

Woo-Yeon Jung  
(Seoul National University)

This study confirmed the citizen participants' overall perception of how to evaluate the public deliberation on Shin-Gori nuclear reactors no. 5&6 by analyzing the open-ended response data describing whether citizens are dissatisfied or satisfied with the public deliberation process. In addition, we used Structural Topic Modeling to examine whether cognitive differences are handled in different political ideology. As a result of the analysis, firstly, the citizen participant was satisfied with the fairness of the public deliberation process and showed pride in participating in the deliberation. Secondly, the liberal and non-liberal citizen participants commonly pointed out that mutual cross-validation of expert data was not properly performed, and that there was insufficient time for group discussion and expert question-and-answering. Thirdly, citizens with liberal political ideologies showed increased interest in nuclear power plants and national projects and experienced a mature discussion culture, confirming that they evaluated the process of public deliberation more favorably than citizens with non-liberal political ideologies. Lastly, the request for institutional improvement of public deliberation process was suggested more by the citizen participants with liberal political ideology, indicating that they are considering the sustainability of the system relatively more.

Key words: public deliberation on Shin-Gori nuclear reactors No. 5&6, evaluation on the process of public deliberation, citizen participants, political ideology, structural topic modeling