「지방정부연구」 제26권 제2호(2022. 8): 23-47

The Korean Journal of Local Government Studies, Vol.26 No.2 (August 2022)
http://dx.doi.org/10.20484/klog.26.2.2

비선호시설 입지선정절차에서 주민참여방식의 변화: 미국 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차를 중심으로*

장 현 주

국문요약

이 연구는 비선호시설 중 갈등 강도가 높은 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지갈등을 예방하기 위해 입지선정절차에서 중요한 주민참여 유형은 무엇이며 이를 통해 집합적 의사결정의 합리성을 제고할 수 있을지를 탐색하였다. 이를 위해 입지갈등을 크게 겪었던 미국의 경험에 Arnstein(1969)의 주민참여 유형을 적용하였다. 2009년까지 연방정부가 입지선정절차를 주도하는 과정에서 주민참여는 연방정부에 의한 입지 후보지 결정 이후 인허가 절차부터 시작되었고 명목적 주민참여의 형태로 나타났다. 특히 인허가 절차, 안전성 관련 의문점에 대한 정보제공과 입지선정절차에서 의견개진의 기회 제공을 더 강조하는 자문의 속성에 머물렀다. 그러나 오바마 행정부 집권 이후 설계된 '동의에 기초한 입지선정절차'는 초기 단계부터 주정부, 지방정부 및 지역주민들의 참여를 보장하고 협약체결 단계 전까지 입지 공모권과 공모 철회권도 보장함으로써 실질적 주민참여의 모습을 갖추고 있다. 입지공모 유지에 관한 지방정부의 최종 의사결정권한이 보장된다는 점에서 권한이양의 속성도 일부 내재되어 있다. 인허가·건설·운영·폐쇄 단계에서는 지방정부의 참여와 협력이 가능하지만 연방정부가 최종 의사결정권한을 행사하기 때문에 협력의 속성도 내재되어 있다. 사례분석은 입지선정절차에서 정부역할에 대한 명확한 규정 정립, 협력과 권한이양을 통해 적정 수준에서 의사결정권한의 공유, 자발적 참여와 숙의를 위한 충분한 정보공유 및 재정지원의 필요성을 시사한다.

주제어: 비선호시설, 입지선정절차, 방사성폐기물 처분시설, 주민참여, 입지갈등

Ⅰ. 서론

정부 또는 지방자치단체에 의한 비선호시설 입지선정과정은 지역주민들의 첨예한 반대로 인해 정부와 지역주민 간 갈등으로 확산되는 경우가 많다. 최근에는 동남권 신공항 건설 등 선호시설의 입지가 지역발전의 기회가 될 수 있다는 점에서 선호시설 유치과정에서도 지방자치단체 간 또는 정부와 지방자치단체 간 갈등이 나타나고 있다. 그러나 주민은 위험인식에 의해 미래의 불확실한 이익보다는 현재의 이익이 감소하는 것에 더욱 민감하게 반응하기 때문에 비선호시설 입지갈등이 지역사회에 미치는 효과가 훨씬 크다. 이는 국방·군사시설, 쓰레기매립시설, 장사시설, 발전시설, 방사성폐기물 처리시설을 비롯한 여러 비선호시설의 입지선정과정에서 갈등이 지역사회에서 첨

* 이 연구는 2022학년도 한국외국어대학교 교원연구지원사업에 의하여 이루어진 것임.

예하게 나타나 큰 사회적 비용을 초래한 사실에서도 알 수 있다.

비선호시설 입지갈등으로 인한 사회적 비용을 줄일 수 있는 방법 중 하나는 비선호시설 입지에 의해 영향을 받게 될 이해관계자들이 입지선정절차에 참여하는 것이다. 무엇보다 입지 후보지 지역주민들의 참여와 투명한 의사소통절차를 통해 주민의견이 입지선정과정에 적극 반영될 경우 주민과의 신뢰가 구축될 수 있다(Greenberg, 2012). 그러나 정부 또는 지방자치단체에 의해 추진되는 많은 비선호시설의 입지선정과정에는 여전히 행정절차법에 의한 소극적 주민참여 등 절차적 정당성만이 강조되고 있다. 비선호시설 입지선정과정에 지역주민의 참여와 의견수렴을 실질적으로 보장할 경우 의사결정 지연으로 인해 정책의 적시성이 약화되고 비효율성이 높아질 수 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 사용후핵연료 처리시설 등 최근 한국사회에서도 비선호시설 입지선정과정에 주민참여 및 의견이 반영되고 있는 사례(오영석·왕서정, 2016; 이영희, 2017)들이 비록 소수이지만 조금씩 나타나고 있는 것은 긍정적이다.

지역주민들의 비선호 강도가 가장 높은 사례는 원자력 관련 시설이다. 이는 다른 사례보다 지역주민의 건강과 삶에 대한 안전성 쟁점이 복잡하고 첨예하게 대립하기 때문이다. 2017년 신고리원전 5·6호기 건설 공론화 과정에서 확인하였듯이, 원자력발전소의 경우 일자리 증가, 지역 및 국가산업 발전 등의 경제적 효과가 기대된다는 점(신고리 5·6호기 공론화위원회, 2018: 270-281)에서 지역주민들의 비선호 강도가 가장 높은 사례는 방사성폐기물 처분시설로 볼 수 있다. 전북 부안의 중·저준위 방사성폐기물 처리장 추진 갈등을 겪은 한국뿐 아니라 방사성폐기물 처분시설을 건설하였거나 입지를 추진 중인 국가에서도 입지선정과정에서 입지 예정지 지역주민과 정부 간 갈등은 첨예하게 나타났다(채종헌·정지범, 2010; Mumpower & Luk, 2017). 미국은 입지 예정지 지방정부 및 지역주민들과의 첨예한 갈등으로 약 20여 년 소요되었던 기존의 입지선정절차를 중단하고 실질적 주민참여를 보장하는 방식으로 입지선정절차를 재설계하였으며(Greenberg, 2012; Jenkins-Smith 외, 2011), 스웨덴은 시간이 더 소요되더라도 주민수용성을 제고하기 위해 적극적인 주민참여를 보장하고 지방정부에게 입지공모 철회권을 부여하고 있다(Sjöberg, 2004). 이러한 사실은 갈등 강도가 높고 지속기간이 가장 긴 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차에서 최근의 주민참여방식에 대한 학습의 필요성이 있음을 시사한다.

이에 이 연구는 비선호시설 입지선정절차에서 지역주민들의 실질적 참여의 필요성과 실현방법에 주목하고자 한다. 특히 주정부 및 지역주민과의 갈등 강도가 높았던 미국의 고준위방사성폐기물 처분시설 입지선정사례(Jenkins-Smith 외, 2011)를 통해 한국의 고준위방사성폐기물 처분시설 입지선정절차에 적용될 수 있는 실질적 주민참여의 의의를 찾아보고자 한다. 이를 위해 Arnstein(1969)의 주민참여 유형에 따라 오바마 행정부 집권 전후 미국의 입지선정절차에서 주민참여방식이 어떻게 변화되었는지를 탐색하였다. 이를 통해 향후 한국에서의 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차에서 정당성을 확보하고 정책의 수용성 및 민주성을 제고하기 위한 주민참여의 함의를 찾아본다.

Ⅱ. 이론적 논의

1. 비선호시설 입지갈등

비선호시설은 주로 건강, 삶, 환경에 심각한 위험 또는 위해를 끼칠 수 있다는 인식으로 인해 지역주민들의 반대가 크게 나타난다. 지역주민들의 반대 성향은 주로 과거 경험에 의해 비선호시설이 지역주민의 건강과 지역공동체 환경에 위해를 초래하여 사회적 활력을 위협한다는 낙인 효과(stigmatization)에 근거한다(Edelstein, 1998: 43; : Jacquet & Stedman, 2014: 8). 주민들의 부정적 인식은 비선호시설의 입지와 관련된 과학과 기술에 대해 갖게 되는 과학 우려(science anxiety)에 의해 더욱 악화된다(이수장, 2008: 123). 즉 지역주민들은 입지선정과정에서 위험에 대한 과학적 분석이 중요함에도 불구하고 정부가 경제적 이익과 정치적 이해에 대한 관심은 높은 반면, 과학적 이해에 대한 관심은 거의 없는 것으로 인식함으로써 점차 정부에 대한 신뢰를 상실해 간다는 것이다.

이수장(2008)은 비선호시설 입지로 인한 환경갈등의 원인으로 님비주의, 형평성 결여, 주민참여 미비를 지적하였는데, 특히 그동안의 입지과정에서 주민참여는 의사결정과정에의 참여보다는 입지진행상황에 대한 지속적인 정보제공에 초점을 두었으며 참여의 시기도 늦어 주민들과의 충분한 대화가 부족하여 실질적인 주민참여로 기능하지 않았음을 지적하였다. 이로 인해 초기 단계에서 지역주민의 관심사를 정확히 반영하지 못하고, 오히려 지역사회 내 입지결정이 이루어진 후 입지기준 및 중요성 등에 대한 지역주민들의 견해가 나타나게 되는 입지역설(siting paradox)의 문제가 나타나게 된다(이수장, 2008: 125). 이를 예방하기 위해 초기 단계 주민참여 외 지속적인 주민참여, 협력적 환경 조성 등이 제안되고 있다.

비선호시설 입지에 대한 주민수용성이 낮을 경우 입지갈등으로 이어진다는 점에서 비선호시설 입지갈등을 주민수용성 관점에서 바라보기도 한다. 주민수용성은 비선호시설 입지에 대한 위험판단과 이익판단 간 함수관계에 의해 결정된다(Kopp & Peace, 1997). 기관에 대한 신뢰, 의사소통, 정치적 상황 등이 비선호시설 입지에 대한 주민수용성에 영향을 미치지만, 이 때 위험인식과 편익인식이 근거가 된다(임다희 외, 2016; 정정화, 2015). 즉 비선호시설 입지에 대한 보상 또는 입지로 인해 발생할 미래의 불확실한 이익에 대한 인식과 비선호시설이 지닌 건강 또는 환경에 대한 본질적 위험요소에 대한 주관적 인식 간 차이에 따라 신뢰·의사소통이 달라지며 이에 주민들의 수용성이 달라진다(오영석, 2013; 정주용, 2008; 최진식, 2008). 결국 위험인식 또는 위험판단이 편익인식 또는 이익판단보다 높을 경우 비선호시설 입지에 대한 주민수용성이 낮아지며, 낮은 주민수용성은 입지갈등을 초래한다. 이 관점에서는 비선호시설 입지를 추진하는 기관에 대한 신뢰도 입지갈등에 영향을 미치지만, 주민수용성보다는 간접적으로 영향을 미치는 것으로 본다. 즉 신뢰가 방사성폐기물 처분장에 대한 주민들의 인식 형성에 간접적 영향을 미치며, 주민들의 인식이 주민수용성에 직접적 영향을 미치는 것으로 보고 있다(오영석·왕서정, 2016: 159; 조성경·오세기, 2002: 338).

신뢰, 낙인효과, 주민참여, 주민수용성 등 비선호시설 입지갈등의 원인이 비교적 명확함에도 불구하고 정부 또는 지자체의 갈등예방 및 완화 노력의 성과는 여전히 뚜렷하게 나타나고 있지 않

다. 정부 또는 지자체의 노력은 그동안 일방향적인 입지 후보지 결정(decide) 및 발표(announce) 이후 공청회, 주민설명회 등을 통해 표출되는 입지 반대의견에 대한 방어(defend)에 집중되어 왔다. 결국 정부 또는 지자체의 결정(D)-발표(A)-방어(D)와 같은 일방향적인 방식에 의해 소극적 주민참여와 절차적 의견수렴만을 거침으로써 집합적 의사결정에 이르지 못했으며, 오히려 주민과의 갈등을 심화시키는 원인이 되어 왔다(강지선, 2019: 196). 이러한 노력들은 단순한 주민참여의 기회 확대에 초점을 두어 의사결정과정의 절차적 정당성을 확보하기는 하였으나, 실질적으로는 '참여를 위한 참여'로 귀결되어 왔다. Pellizzoni(2003: 214)도 단순한 주민참여의 확대보다는 의사결정과정에 참여하는 주민들의 권한을 강화하고 집합적 의사결정에 대한 책임성을 동시에 확보하는 노력이 중요함을 강조해왔듯이, 절차적 보다는 실질적 주민참여를 통한 집합적 의사결정이 비선호시설 입지갈등의 예방 및 완화에 더욱 효과적이다.

2. 주민참여의 기능 및 범위

정책과정에서의 주민참여는 주민이 주권자로서 권리와 의무를 행사하기 위해 결사체 또는 조직에 참여하여 조직화된 활동 또는 상호작용을 통해 정책과정에 집합적 의사를 전달하는 활동이다(류영아, 2013: 318). 또한 주민참여는 주민이 정책과정에 직·간접적으로 관여하여 영향력을 미치고자 하는 활동이며(Parry 외, 1992) 나아가 정부에 대한 통제 기능으로도 작용한다. 그러나 지나친 주민참여는 의사결정 지연으로 인한 비효율성 증가, 대의민주주의의 의미 퇴색 등 부정적 효과를 낳지만, 적정 수준의 주민참여는 오히려 대의민주주의의 한계 보완, 민주성 강화, 정부와 주민 간 신뢰 구축이라는 순기능을 발휘하게 된다(Parry 외, 1992; Verba & Nie, 1972).

공공갈등에서의 주민참여도 이와 다르지 않다. 공공갈등을 초래한 의사결정에 영향을 받는 주민들의 참여는 의사결정과정에서의 포용성을 의미하며 이를 통해 집합적 의사결정을 강조한다(윤종설·주용환, 2014: 570). 공공갈등에서의 주민참여는 지역사회 내 유사한 이해관계를 지닌 주민들의 응집력을 강화하여 갈등해결을 더욱 어렵게 할 수도 있으나, 오히려 주민참여를 통해 탐색가능한 갈등해결방안의 범위가 확대될 수 있다(권경득 외, 2004: 9-10)는 유용성이 더 큰 편이다. 다만 문제와 해결방안에 대해 오랫동안 많은 정보와 지식을 축적한 관료 또는 전문가 집단에 비해 주민의 전문성이 낮기 때문에 단순한 주민참여는 공공갈등에서 큰 의미를 갖지 못한다. 참여 이후 풍부한 정보제공을 통해 주민들이 문제에 대한 지식과 경험을 쌓게 될 경우 집합적 의사결정을 통해 정책결정의 합리성과 정책집행의 수용성을 제고할 수 있다. 윤종설·주용환(2014: 570)도 전문성이 낮은 주민들의 집단적 판단이 전문성이 높은 관료 또는 전문가 집단의 판단보다 우월한 것이 아니라 전문성이 일정 수준 갖춰질 경우 소수의 판단보다는 다수의 판단이 더 정확할 수 있다는 사실을 적시하고 있다.

그동안 주민참여는 전통적 관료제 중심의 정부에 의해 일련의 정책과정이 이루어지면서 발생하는 적실성의 문제, 대상집단 및 주민과의 갈등으로 인한 비효율의 문제 등을 극복하기 위한 방법으로 주목받아 왔다. 이는 의사결정의 지연, 책임성 확보의 어려움, 전문성 부족 등의 한계에도

불구하고, 대표성이 확보된 주민참여는 정책 순응 제고, 정책과정의 민주성 향상, 정책문제에 대한 적실성 제고, 학습 기회 제공 등 긍정적 효과를 창출할 수 있기 때문이다(은재호, 2018: 19). 전통적 관료제 중심의 정부에 의해 추동되는 정책과정은 의사결정권한의 위임과 분산을 특징으로 하는 주민참여가 없다는 점에서 '기술관료적 의사결정(techno-bureaucratic decisions)'과 유사하다.[1] 기술관료적 의사결정은 관료를 비롯한 소수의 전문가가 의사결정권한을 과점하여 기술적 합리성과 비용 효율성을 모색하는 의사결정방식이며 위계적·하향적 의사결정에 따라 책임소재가 명확하다(권향원 외, 2017: 193: 윤종설·주용환, 2014: 568; 정원준, 2018: 12).[2] 반면 주민에게 의사결정권한의 일부가 위임되는 주민참여에 기초한 의사결정방식은 모호한 책임성 문제를 갖고 있음에도 불구하고 과정적 합리성과 민주성이 제고되어 모호한 책임성의 문제는 상쇄될 수 있다.

주민참여는 투표와 같은 소극적 참여로 대표되는 대의민주주의의 근본적 한계를 보완하는 관점에서 논의되기도 한다. 이 관점은 소극적 투표행위에서 벗어나 주민의 능동적 참여가 엄밀한 의미에서의 주민참여이며, 이러한 능동적 참여를 통해 공동의 문제를 학습하고 문제해결에 기여할 수 있다고 본다. 나아가 주민참여와 숙의로 이루어지는 숙의민주주의가 대의민주주의의 한계를 보완하고, 동시에 직접민주주의의 비효율을 극복하는 방법으로도 논의되고 있다. Fishkin(2009) 역시 대표성을 지닌 주민들의 참여와 학습과정을 거친 숙의를 통해 정제된 의견이 도출되면 주민들의 선호를 단순히 합산하는 대의민주주의의 한계를 보완할 수 있다고 보면서 이를 위한 수단으로 공론화 또는 공론조사의 중요성을 제기하였다. 특히 숙의민주주의를 실현하는 수단으로서 주민참여를 통한 다양한 참여적 의사결정방법이 활용되고 있으나(Lovan, Murray, & Shaffer, 2004) 그 중 공론조사는 주민참여의 규모가 크고 다양한 주민이 참여하여 비교적 장기간 숙의를 거쳐 의견을 도출한다는 점에 그 유용성이 있다(Fishkin, 2003).

주민참여의 범위는 단순한 정보제공뿐 아니라 참여적 의사결정방법에서 두드러지게 나타나는 협력, 권한부여에 이르기까지 다양한데, 정책과정에 참여하는 주민들에게 부여하는 책임과 권한의 범위와 직결되어 있다. 이 논의들은 주민참여의 당위성 논의의 현실 사례 적용 가능성을 높이기 위해 주민참여의 방법을 구체화하거나 그 실효성을 제고하기 위한 방법에 초점을 맞추고 있다. 예컨대, The International Association for Public Participation은 주민참여의 범위를 정보제공(inform), 협의(consult), 참여(involve), 협력(collaborate), 권한 부여(empower) 등 5단계로 구분하고 있다. 가장 낮은 수준의 주민참여 유형은 정보제공으로서 웹사이트 구축 등 정보의 일방향 흐름만을 포함하고 있어 실질적 주민참여의 기회를 제공하고 있지 않으며, 협의는 의사결정에 대해 주민의 의견개진 기회를 주기 위해 의견청취, 포커스그룹, 설문조사, 주민설명회 등을 통해 단순히 주민의 의견을 묻는 절차이다. 이와는 대조적으로 참여, 협력, 권한부여 유형은 주민과 의사결

1) 기술관료적 의사결정모형에서 대표적인 주민참여방법에는 공청회, 여론조사, 자문위원회 등이 있으며, 이와 대조적인 숙의적 참여모형의 대표적인 주민참여방법에는 시민배심원, 합의회의, 공론조사 등의 참여적 의사결정방법이 포함된다(윤종설·주용환, 2014: 568).

2) 권향원 외(2017: 193)는 기술관료적 의사결정을 전문가 중심 의사결정으로 정의내리면서 현실에서는 완벽하게 순수한 의미의 전문가 중심 의사결정 사례와 이와 대조되는 숙의 거버넌스 의사결정 사례를 찾아보기 어렵기 때문에 이념적 또는 개념적으로 구분되는 의미만을 지닌다고 하였다.

정과정을 직접 함께 운영할 목적을 지닌다. 참여는 최종 의사결정권한이 주민에게 부여되지는 않지만 워크숍, 공론조사 등 의사결정이 시작될 때부터 복수에 걸쳐 주민참여를 직접 보장하는 절차이며, 협력은 참여적 의사결정방법과 같이 주민이 해결책 모색 등 의사결정과정에 직접 참여하여 정부가 주민과 합의를 추구하지만 정부가 최종 의사결정을 하는 유형이다. 마지막으로 권한부여는 시민배심원제, 주민투표와 같이 주민들 스스로 의사결정을 할 수 있는 유형이지만(홍성우, 2016: 213) 현실에서는 주민투표 이상의 권한부여 유형은 아직 많이 실행되지 않고 있다.

3. 기존 연구들의 논의

방사성폐기물 처분시설의 입지갈등과정에서 주민참여에 관한 연구들은 타 비선호시설에 관한 연구들에 비해 아직 소수에 불과하다. 이는 타 비선호시설 대비 양적으로 적어 입지갈등 사례가 흔하지 않아 대중의 지속적인 관심을 받지 못하기 때문이다. 기존 연구들은 갈등사례를 통해 주민참여에 의한 갈등문제 해결에 초점을 맞추는 경우가 많았으며, 일부 연구들은 참여적 의사결정방법에 초점을 두면서 주민참여를 통한 갈등문제 완화 또는 해소의 의의를 다루고 있다. 방사성폐기물 처분시설에 관한 기존 연구들은 주민참여보다는 주민수용성 논의에 초점을 두고 있다.

먼저 갈등사례를 통해 주민참여에 의한 갈등문제 해결을 논의한 기존 연구들은 주민참여를 통해 민주성을 제고함과 동시에 갈등관리의 효과성도 제고할 수 있다는 사실을 강조하고 있다. 윤종설·주용환(2014)은 주민참여에 의해 갈등행위자가 갈등해결의 주체가 될 경우 상호 이해를 통해 능동적으로 갈등문제를 해결할 수 있음을 밝히고 있다. 아울러 권경득 외(2004)는 신도시개발 과정에서 환경과 개발 간 통합을 위해서는 주민들의 참여수단을 제도화하여 민주성을 확보하고, 투명하고 공개적인 행정문화의 확립과 공직자들의 인식전환이 필요하다고 주장하였다. 나아가 형식적 주민참여의 문제를 지적하며 실질적 주민참여의 필요성을 제안한 연구들도 있다. 예컨대, 강지선 외(2018)는 서울로 7017사업 추진과정에서 정보제공, 자문 등 형식적 주민참여만이 이루어짐으로써 오히려 주민참여가 소통부재의 논란을 회피하기 위한 도구로 기능하였으며, 권한이양과 주민통제가 가능한 높은 수준의 주민참여를 통해 포용성과 개방성을 제고할 필요가 있음을 지적하였다. 이영희(2017)도 다양한 주민참여에도 불구하고 의제가 사전에 제한되었고 자발적 참여가 적었으며, 참여자들의 의견도 거의 반영되지 않았다는 점에서 사용후핵연료 공론화 과정을 의사(pseudo) 거버넌스로 비판하며 의제 범위, 자발적 참여를 통한 실질적 주민참여의 중요성을 지적하였다.

한편 갈등문제 완화 및 해소과정에서 구체적인 주민참여 방법과 그 효과성을 논의한 연구들은 대체로 최근 정부 및 지방자치단체의 현안 해결에 많이 적용되고 있는 공론조사, 시민배심원제를 비롯한 숙의민주주의에 초점을 맞추고 있다. 많은 연구들이 신고리원전 5·6호기 건설 공론화를 논의하고 있는데, 갈등해결의 새로운 대안으로서의 긍정적 기능에 주목하고 있다. 예컨대, 김지수·박해육(2019)은 전문성 부족 문제를 보완하는 노력을 통해 공론화가 이해관계자와 시민참여단이 수용할만한 운영체계를 갖추었다고 평가하였으며, 나아가 이윤정(2017)은 원자력발전 및 방사

성폐기물 처리장 정책결정에도 공론화를 적용할 필요가 있다고 평가하였다.

반면 공론화에 대해 비판적 평가를 한 논의들도 있는데, 일부 연구들은 시민참여단의 대표성 문제에 주목하고 있다. 강은숙·김종석(2018)은 시민참여단 선발과정에서 각 계층별 비율에 따라 무작위추출을 적용하였음에도 불구하고, 당파적 정체성 또는 정치 성향도 최종 의견에 영향을 주었다는 점에서 대표성 문제를 지적하였다. 김지연 외(2018)도 건설중단 집단이 건설재개 집단에 비해 시민참여단에 더 적게 포함되어 공론화가 사회 전체적 맥락을 포함하지 못할 수 있다는 문제를 제기하였다. 나아가 일부 연구들은 Fishkin(2009)이 언급한 공론화와 숙의 요건을 갖추지 못한 한계를 지적하였는데,[3] 김길수(2018)는 전문성이 필요한 주제이었음에도 불구하고 숙의시간이 충분하지 않았으며 지역주민들과 미래세대가 공론화 과정에 충분히 참여하지 않았다는 점에서 시민참여단의 정치적 평등이 확보되지 않았음을 지적하였다.

한편, 방사성폐기물 처분시설에 관한 연구들은 아직 소수의 연구들만 입지선정과정에서의 주민참여를 논의하고 있으며, 다수의 연구들은 방사성폐기물 처분시설 입지에 대한 주민수용성에 논의의 초점을 맞추고 있다. 소수 연구들 중, 이수장(2008)은 과거 중·저준위 방사성폐기물 처리장 입지과정 경험을 토대로 고준위 방사성폐기물 처리장 입지에 대해 합의를 형성하기 위해서는 발산적 사고가 아닌 수렴적 사고를 토대로 한 공론화 절차가 필요하며, 지역공동체와의 협상을 명시한 '환경갈등유발시설입지에 관한 절차법' 제정을 제안하였다. 채종헌·정지범(2010)은 폐기물량 조사·이슈 및 문제점 파악-중장기 관리방안 옵션 검토 및 평가기준 마련-옵션 분석 및 결정-최종 대안 검토 및 평가 등 고준위 방사성폐기물 처리시설 입지를 위한 4단계 공론화에서 전문가, 이해관계자 및 시민의 참여와 역할 구분을 전제하고 있다.

마지막으로, 주민수용성에 초점을 둔 연구들은 대체로 시설 입지에 따른 위험인식과 편익인식을 기준으로 위험인식이 경제적 편익인식보다 클 경우 주민수용성이 낮아진다는 사실을 공통적으로 지적하고 있다(예, 임다희 외, 2016; 정정화, 2015; 최진식, 2008; Sjöberg, 2004). 나아가 오영석·왕서정(2016)은 위험인식 요인의 중요성뿐 아니라 지역주민들이 고준위 방사성폐기물 관리방안의 실질적 내용에 관심이 많기 때문에 안전하고 신뢰할 수 있는 관리방안의 수립과 설득력 있는 로드맵 제시가 주민수용성을 높일 수 있다고 보았다. 한편, 고준위 방사성폐기물 처분장에 대한 주민수용성 영향요인을 분석한 오영민·정경호(2009)는 처분장 필요성, 정부지원프로그램, 지역주민의 주관적 위험이 유의미한 영향을 미치며, 무엇보다 정부와 주민 간 협력과 지원이 입지결정에서 가장 중요한 요소임을 지적하였다.

요컨대, 기존 연구들은 주로 일반 비선호시설 입지갈등 사례를 통해 형식적 주민참여의 문제점을 지적하고 실질적 주민참여를 통한 갈등문제 해결에 초점을 맞추고 있으며, 일부는 갈등해결에 있어서 공론화의 의의 및 한계를 다루고 있다. 나아가 방사성폐기물 처분시설에 관한 연구들은 주민참여보다는 위험인식 중심의 주민수용성 논의에 초점을 두고 있어 어떠한 절차를 통해 실질적 주민참여를 보장할 수 있을지에 대한 논의는 많지 않다. 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지에 대

3) Fishkin(2009: 34)은 진정한 숙의의 전제조건으로 정확한 정보제공, 실질적 균형에 맞춘 구성, 참여자의 다양성, 성실성, 모든 의견들에 대한 균등한 고려를 제시하였다.

한 주민수용성을 제고할 수 있는 방법도 결국 입지선정절차에서 실질적 주민참여를 보장하고 공동의 문제해결을 위한 집합적 의사결정절차를 마련하는 것에 있다는 점에서 집합적 합리성을 확보할 수 있는 실질적 주민참여방식에 주목할 필요가 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 사례 선정

이 연구는 '고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차에서 실질적 주민참여를 어떻게 보장하고 집합적 의사결정을 할 것인가'를 탐색하는 데 초점을 맞추고자 한다. 이를 위해 과거 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지갈등을 겪었던 미국 사례에서 주민참여방식이 어떻게 변화되었는지를 찾아보고자 한다. 사례 선정의 배경도 미국의 과거 경험에 있다. 현재 원자력발전소를 운영하고 있는 국가들은 중·저준위 방사성폐기물 처분시설을 일부 운영하고 있으나, 고준위 방사성폐기물 처분시설은 보유하고 있지 않다(Jenkins-Smith 외, 2011). 그동안 대부분의 국가에서는 원자력발전소 내부 임시 저장공간에 고준위 방사성폐기물을 보관해 왔으나 보관용량의 한계로 인해 영구처분시설을 건설할 수밖에 없는 상황이다(Mumpower & Luk, 2017). 미국 역시 1980년대부터 고준위 방사성폐기물 처분시설의 입지를 추진해 왔으며, 2000년대 초 네바다 주 Nye 카운티 내 Yucca Mountain 지역을 최종 입지후보지로 선정하였으나 입지선정과정에서 주정부, 지방정부 및 지역주민의 참여 부재, 의견수렴 미흡 등의 이유로 첨예한 갈등을 겪었다. 결국 2009년 오바마 행정부에서 기존의 입지선정절차를 백지화하고 주민동의에 기초한 새로운 입지선정절차를 설계한 후 새로 입지를 추진하기로 하였다는 점(Price & Rechard, 2014)에서 미국 사례는 한국의 향후 입지선정절차에 유의미한 함의를 제시할 수 있다.

2. 분석틀 및 분석방법

이 연구는 미국 Yucca Mountain 사례에 나타난 주민참여방식의 변화를 탐색하기 위해 Arnstein (1969)의 3가지 주민참여 유형 및 8가지 주민참여 단계를 적용하였다. Arnstein(1969)의 주민참여 유형 및 단계 구분은 실제 정책과정에서 주민참여가 다양한 형태로 이루어지고 있으나 주민의 의사결정권한에 따라 그것이 진정한 주민참여인지 혹은 유사 또는 의사참여인지를 구분하는 데 유용하다는 점에서 미국의 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차에서 주민참여방식의 변화를 설명하는 데 적합하다. Arnstein(1969)은 주민이 활용하는 권한 수준에 따라 조작, 치료 단계로 구성되는 '비참여', 정보제공, 자문, 회유 단계로 구성되는 '명목적 참여', 협력, 권한이향, 주민통제 단계로 구성되는 '실질적 참여'로 주민참여 유형을 구분하고 있다.

Arnstein(1969)의 '비참여(nonparticipation)' 유형은 정책과정에 주민을 실제로 참여시키지 않고

이를 대체하는 유형이다. 여기에는 정부가 주민을 접촉하지만 일방적으로 주민을 교육·계도하는 조작(manipulation), 정부기관이 책임회피를 위해 주민을 정책과정에 참여시키지만 실제 정책결정과정에서는 배제시키는 치료(therapy) 단계가 포함된다(Arnstein, 1969: 218). 둘째, '명목적 참여(tokenism)' 유형은 주민들이 정책과정에 의견을 전달하기는 하지만 제한적 권한에 의해 실질적 주민참여가 이루어지지 않는 유형이다. 여기에는 정부기관이 주민에게 일방적으로 정보를 제공하는 정보제공(informing), 공청회 등을 통해 주민참여가 이루어지지만 의견수렴을 위한 형식적 절차에 머무르는 자문(consulting) 및 다양한 참여 기회를 통해 주민이 의견을 개진하지만 정부기관의 판단에 따라 수용여부가 결정되는 회유(placation) 단계가 포함된다(Arnstein, 1969: 219-221). 정보제공은 정부기관의 의사결정에 주민이 영향을 미칠 수 있는 기회를 제공하지 않고 단순히 정부기관의 의사결정과정을 이해하는데 필요한 정보를 제공하는 것을 의미하며, 대체로 주민을 설득하고 조종하려는 의도를 가지고 있지 않다.[4] 자문은 정부기관의 의사결정에 대한 주민참여 및 의견수렴을 위한 최소한의 기본적 기회를 제공하는 것으로 단순하게 묻는 것을 의미한다. 회유 단계는 다양한 주민참여를 통해 주민들이 최종 의사결정을 할 수 있는 것처럼 보이지만, 정부기관이 실제 최종 의사결정을 한다는 점에서 의사참여 또는 준참여(quasi-participation) 단계로 이해된다(권경득 외, 2004: 8). 마지막 유형은 의사결정권한의 이양을 통해 주민들이 실질적 참여를 하고 시민통제가 가능한 '실질적 참여(citizen power)' 유형이다. 이 유형은 주민들이 적극 의견을 개진하고 협상할 수 있는 협력(partnership), 주민들에게 많은 의사결정권한이 부여되는 권한이양(delegation) 및 주민이 정부기관을 통제하는 주민통제(citizen control) 단계로 구성된다(Arnstein, 1969: 221-223). 유형 구분을 요약하면 〈표 1〉과 같다.

〈표 1〉 분석틀: Arnstein(1969)의 주민참여 유형 및 단계

구분	주민참여 단계	주민참여 유형	정의
8	주민통제(citizen control)	실질적 참여 (citizen power)	주민이 정부기관을 통제
7	권한이양(delegated power)		주민들에게 많은 의사결정권한이 부여
6	협력(partnership)		주민들이 적극 의견을 개진하고 정부기관과 협상
5	회유(placation)	명목적 참여 (tokenism)	다양한 주민참여 기회를 통해 주민이 의견을 개진하지만 정부기관의 판단에 따라 수용여부가 결정
4	자문(consultation)		공청회 등을 통해 주민참여가 이루어지지만 의견수렴을 위한 형식적 절차
3	정보제공(informing)		정부기관이 주민에게 일방적으로 정보를 제공
2	치료(therapy)	비참여 (nonparticipation)	정부기관이 책임회피를 위해 주민을 정책과정에 참여시키지만 실제 정책결정과정에서는 주민을 배제
1	조작(manipulation)		정부기관이 주민을 일방적으로 교육·홍보·계도

자료: Arnstein(1969: 217).

이 연구는 분석틀을 통해 미국의 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차에 나타난 주민

4) International Association for Public Participation의 주민참여 유형(https://www.iap2.org/page/pillars).

참여 유형과 세부 단계의 변화를 탐색한 후 이를 통해 향후 한국의 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차에 필요한 주민참여에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 이 연구는 사례분석을 위한 주요 자료로 미국 연방 에너지부(Department of Energy)와 원자력규제위원회(Nuclear Regulatory Committee)가 개최한 주민설명회 회의록, 네바다 주정부가 이메일로 제공한 보고서·내부 문서, 그리고 당시 Yucca Mountain 입지 지역인 네바다 주 Nye 카운티의 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지업무 담당자 2인과의 인터뷰 자료를 활용하였다.

Ⅳ. 분석결과 및 논의

1. 사례 개요 및 주민참여의 법적 근거

미국에서는 그동안 별도 처분시설이 있는 저준위 방사성폐기물과는 달리 민간 전력회사가 운영하는 시설 또는 연방정부 소유의 원자력시설에서 배출되는 사용후핵연료를 포함한 고준위 방사성폐기물을 원자력시설 내에 보관해 오고 있었으나, 1970년대 들어 저장공간의 부족과 안전성 문제가 제기되기 시작하였다(한국원자력연구원, 2008: 14). 그러나 군사용 원자력시설에서 배출되는 고준위 방사성폐기물의 분리 처분 문제, 대형 민간 상업용 원자력발전소가 배출한 사용후핵연료의 보관 문제에 있어서 연방정부의 역할에 대한 논란이 이어지자, 우선 1980년 '저준위 방사성폐기물정책법(Low-Level Radioactive Waste Policy Act)'을 제정하고, 1982년에 '방사성폐기물정책법(Nuclear Waste Policy Act)'을 분리 입법하였다(차재훈, 2012; LaTourrette 외, 2010; Portney, 1991).

1982년에 제정된 법은 연방 에너지부 내에 '민간 방사성폐기물 관리국(Office of Civilian Radioactive Waste Management)'을 설치하여 고준위 방사성폐기물 처분의 실시 주체로 명시함으로써 고준위 방사성폐기물 처리에 관한 연방정부의 주도적 역할을 강조하였다(최연홍, 1998: 193; Stewart, 2008: 36). 이 법은 군사용 방사성폐기물의 저장과 고준위 방사성폐기물 및 사용후핵연료 처분에 의해 영향을 받는 인디언 원주민을 위한 자문과 이들의 참여 권리를 규정하고 있었으나, 기타 지역주민들의 참여 및 의견수렴 절차에 관해서는 규정하고 있지 않았다(차재훈, 2012; LaTourrette 외, 2010).[5] 이에 따라 연방정부가 공모절차 없이 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정과정을 주도하게 되어 주정부를 포함한 지역사회의 적극적인 참여와 의견 개진의 기회는 실질적으로 보장되지 않았다.

5) 원자력 관련 정보에 대한 국민의 포괄적 접근성을 보장한 법률은 1954년 제정된 원자력법(Atomic Energy Act of 1954)이다. 원자력법에 의거하여 미국 의회는 원자력 문제에 관한 공청회에 시민참여를 통한 심의과정을 마련하고 있다. 한편, 1969년 제정된 '국가환경정책법(National Environmental Policy Act)도 환경관련 주민참여 및 정보공개 의무를 포괄적으로 규정하고 있다. 이에 따라 원자력규제위원회는 고준위 방사성폐기물 처분시설 인허가 과정에서 환경영향평가와 관련된 모든 정보를 주정부, 지방정부 및 지역주민에게 적기에 공개해야 할 의무를 갖고 있다(김창조 외, 2008).

또한 연방정부에 의한 고준위 방사성폐기물 처분시설 후보 부지 결정에 대해 주정부는 승인여부를 연방정부에 통보할 수 있으나, 주정부가 승인하지 않더라도 연방정부는 연방의회의 의결과 대통령의 공포를 통해 입지를 추진할 수 있었다. Yucca Mountain 사례 추진과정에서도 네바다 주정부는 연방정부에 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지결정에 대한 불승인 통보를 하였으나, 연방의회의 최종 의결과 대통령의 공포를 거쳐 Yucca Mountain 지역이 최종 후보지로 결정된 바 있을 정도로 주정부의 거부권은 실효성이 낮은 편이었다. 이로 인해 최종 입지로 선정된 네바다 주정부 및 Yucca Mountain이 소재한 지역사회와의 첨예한 갈등이 장기간 지속되자 2009년 오바마 행정부에 의해 입지선정절차는 중단되었다(LaTourrette 외, 2010: 4). 오바마 행정부는 사업 장기화에 따른 행정비용 증가에도 불구하고 지역사회와의 지속된 갈등으로 인한 사회적 비용 증가 및 정부신뢰 하락을 극복하기 위해 지역사회의 동의에 기초한 입지선정절차를 새롭게 설계할 수밖에 없었다.

2. 입지선정절차에서 주민참여방식의 변화[6)]

1) 2009년 입지선정절차 중단 이전

미국의 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정과정에서 연방정부가 활용한 주민참여방식은 2009년 오바마 행정부의 입지선정절차 중단 결정 시점을 전후로 확연히 다른 모습이 나타났다. 먼저 1987년 입지 후보지 결정 이후 연방 에너지부와 원자력규제위원회는 사전 인허가 단계에서 안전성 판단기준, 공청회 과정, 인허가 진행상황 등을 주제로 1998년 3월 23일~2008년 9월 23일까지 주민설명회, 워크숍, 라운드테이블 방식으로 지방정부 및 주민들로부터 의견수렴을 위한 주민참여 절차를 진행하였다(Nuclear Regulatory Commission's High-Level Waste Disposal Meeting Archive). 이 기간 동안 주민설명회 13회, 워크숍 4회, 라운드테이블 1회 등 총 18회에 걸쳐 주민참여가 있었는데, 1987년 최종 후보지 결정 이후 약 10년 동안 주민참여 기회가 매우 제한적이었다. 〈표 2〉 예시와 같이, 주민을 포함한 지방정부가 참여한 주민설명회는 원자력규제위원회의 인허가 절차에서 고준위 방사성폐기물 처분시설의 안전성 문제가 연방정부와 네바다 주정부, 지방정부 및 지역주민 간 가장 큰 쟁점이 되자 대부분 안전성과 관련된 주제로 진행되었다. 주민설명회는 약 2시간에 걸쳐 인허가 신청서 심사절차, 환경영향평가서 심사절차, 원자력규제위원회의 의사결정절차 등의 소주제에 대해 원자력규제위원회 또는 연방 에너지부의 간략한 안내 이후 약 10분 간 지역주민, 지방정부와의 질의 응답방식으로 진행되었다.[7)]

6) 한국원자력환경공단(2018)의 '고준위방폐물 관리시설 확보 주민의견수렴 사례조사' 일부 자료를 사례 예시와 분석자료로 활용하였다.

7) U. S. Nuclear Regulatory Commission의 Public Outreach Meetings Archive (https://www.nrc.gov/waste/hlw-disposal/historical-information/public-involvement/mtg-archive.html#outreach).

〈표 2〉 주민설명회(Public Meeting) 사례 예시[8)]

〈주제: Yucca Mountain 인허가 절차 – 고준위 방사성폐기물 처분시설의 안전성 판단〉
- 일시: 2008. 9. 23. 5:00~7:00 p.m.
- 목적
• 연방 에너지부의 Yucca Mountain 인허가 신청서 및 환경영향평가서 심사를 위한 최근의 의사결정 정보 제공
• Yucca Mountain 관련 향후 인허가 절차 계획에 관한 정보 제공
• Yucca Mountain 관련 원자력규제위원회의 의사결정절차에 대한 주민 질의 답변
- 참석자: 원자력규제위원회 담당자, 연방 에너지부 담당자, 연방 환경청 담당자, 네바다 주정부 공무원, County 정부 공무원, 주민 등 총 135명
- 의제
• 5:00 PM – 인사말(커뮤니케이션 촉진자(facilitator))
• 5:15 PM – Yucca Mountain 관련 원자력규제위원회의 역할 소개
• 5:30 PM – 질의 응답
• 5:40 PM – 인허가 신청서 심사절차
• 5:50 PM – 질의 응답
• 6:00 PM – 환경영향평가서 심사절차
• 6:10 PM – 질의 응답
• 6:20 PM – 원자력규제위원회의 의사결정절차
• 6:30 PM – 질의 응답
• 6:40 PM – County 정부의 의견 개진
• 6:50 PM – 질의 응답
• 7:00 PM – 종료

한편, 2009년까지 연방 에너지부와 원자력규제위원회가 시행한 워크숍 및 라운드테이블, 연방법에 따른 인디언부족과의 소통 방법은 지역주민이 아닌 지방정부만을 대상으로 진행되었다. 〈표 3〉의 예시와 같이, 주로 지방정부가 참여하는 워크숍은 8~9시간에 걸쳐 진행되었고, 커뮤니케이션 촉진자(facilitator)가 전체 워크숍을 주재하였으며, 워크숍 및 라운드테이블은 최종 입지 후보지 결정 이후부터 주로 인허가 절차, 처분시설 개요, 원자력규제위원회의 의사결정절차, 향후 계획 등 소주제별 약 20분~4시간 동안 연방정부와 지방정부 간 심층 토론으로 진행되었다.

〈표 3〉 워크숍 사례 예시[9)]

〈주제: 인접 지방정부와 인디언 부족정부를 위한 Yucca Mountain 인허가 절차 워크숍 –
고준위 방사성폐기물 처분시설의 안전성 판단〉
- 일시: 2008. 4. 17. 8:30 a.m. ~ 5:00 p.m.
- 의제
• 8:30 AM – 등록
• 8:45 AM – 워크숍 개요(facilitator)
• 8:55 AM – 인사말
• 9:00 AM – 소개
• 9:15 AM – 워크숍 목적(facilitator)
• 9:30 AM – 인허가 심사절차 설명
• 9:50 AM – 질의 응답
• 10:00 AM – 휴식
• 10:15 AM – 향후 의사결정절차(패널 심층토론)

8) 한국원자력환경공단(2018). 주민설명회 의제(https://www.nrc.gov/docs/ML0825/ML082560789.pdf).
9) 한국원자력환경공단(2018). 워크숍 의제(https://www.nrc.gov/docs/ML0813/ML081370076.pdf).

- 11:00 AM – 질의 응답
- 11:15 AM – 향후 의사결정절차(패널 심층토론(계속))
- 12:00 AM – 질의 응답
- 12:15 PM – 중식
- 1:45 PM – 향후 의사결정절차(계속)
- 2:30 PM – 질의 응답
- 2:45 PM – 고준위 방사성폐기물 처분시설 심의절차: 기술적, 절차적 문제
- 3:15 PM – 질문, 토론
- 3:30 PM – 질의 응답
- 3:45 PM – 휴식
- 4:00 PM – 토론: 워크숍에 대한 평가(facilitator)
- 4:45 PM – 종합
- 5:00 PM – 종료

2009년까지의 입지선정절차에 나타난 주민참여방식을 비교해 보면, 2009년 오바마 행정부가 입지선정절차를 중단하기 전까지 주로 활용해 온 주민참여 유형은 연방정부에 의한 수동적 형태의 주민설명회이었다. 〈표 4〉에서 주민설명회에서 논의된 주요 의제들을 보면, 인허가 절차 및 안전성에 관한 연방정부에 의한 일방향적인 정보제공이 주를 이루었음을 알 수 있다. 또한 〈표 2〉의 예시와 같이, 주민설명회는 주로 연방정부에 의한 최종 입지 후보지 결정 이후 안전성과 관련한 주민의 의문점 개진을 요구하는 방식으로 진행됨으로써 Arnstein(1969)이 제시한 전형적인 명목적 참여 유형에 가까웠다. 특히 연방정부에 의한 일방향적인 정보제공뿐 아니라 연방정부가 입지 후보지를 이미 결정한 후 안전성 문제를 우려하는 주민들의 의견수렴을 거치는 절차에 가까웠다는 점에서 정보제공 및 자문 단계의 주민참여에 머물렀다. 이는 곧 입지 결정 후에야 비로소 주민들이 비선호시설의 내용과 입지를 이해하게 되는 입지역설의 문제가 나타났음을 의미한다. 정보제공 단계에서는 주민들이 정부기관의 사업을 이해하고 정부기관이 내린 의사결정의 적절성과 적합성을 판단하는 데 필요한 정보의 정직한 중개자로서의 정부기관 역할이 강조되기 때문에 주민참여에 대한 연방정부의 적극적인 의지가 발현되기는 어렵다.[10] 비록 주민참여가 제한적으로 이루어졌고 최종 입지 후보지 정책결정에 주민의견이 반영되지 않았지만, 방사성폐기물정책법 등 주민참여 및 정보공개의무의 법적 근거에 따라 주민참여가 이루어졌다는 점에서 책임회피 목적의 비참여 유형과 치료 속성을 지닌 주민참여는 아니었다. 입지역설의 문제가 나타났지만 주민설명회는 연방정부의 입지선정절차 및 인허가 절차에 관한 주민의 이해도를 제고하고, 인허가 절차 및 안전성에 관한 주민의견 개진 기회를 부여함으로써 약한 수준의 주민 설득 또는 회유 기능도 내재되어 있었다.

한편, 워크숍은 지역 주민이 아닌 지방정부가 직접 참여하여 인허가 절차, 안전성, 방어기술에 대해 연방정부와 상호 학습과 토론을 함으로써 정보제공 중심의 주민설명회보다는 참여와 의견의 질적 수준을 제고하고 이를 통해 지방정부의 심층 이해가 가능하다는 장점이 있었던 명목적 참여에 가까웠다. 하지만 지방정부의 의견개진 기회와 심도가 있으나, 최종 입지선정에는 지방정부가 영향을 미치지 못하는 구조적 한계가 있었다는 점에서 자문의 속성에 머물렀다. 오히려 입지를 강

10) International Association for Public Participation의 주민참여 유형(https://www.iap2.org/page/pillars).

력하게 반대한 네바다 주정부와 Nye 카운티 정부, 그리고 입지에 부정적 입장이었던 네바다 주와 캘리포니아 주 인접 9개 카운티 정부에 대한 연방정부의 회유 기제로 활용될 가능성도 있었다.[11)]

주민설명회에서는 연방정부에 의해 Yucca Mountain이 최종 입지후보로 선정된 후 지역주민들이 가장 큰 관심을 보여 왔던 안전성, 인허가 절차 및 공청회 진행 절차에 관한 의제가 많았으며, 이에 대한 정보들이 주로 원자력규제위원회로부터 제공되었다. 연방 에너지부가 아닌 원자력규제위원회에 의한 정보제공이 많았던 것은 연방 에너지부에 의한 일방적 최종 입지 선정결과가 발표된 후 안전성 평가 및 인허가 절차를 앞두고 지방정부 및 지역주민들로부터 수요가 높았던 안전성 관련 정보가 대부분 원자력규제위원회 소관이었기 때문이다. 그러나 지역주민이 주로 참여한 주민설명회에 비해, 지방정부와 인디언 부족 정부가 주요 참여 대상인 워크숍 및 라운드테이블에서는 심지층 처분의 안전성 및 지방정부의 참여 방법에 관한 심층적인 의제가 많았다.

〈표 4〉 2009년 이전 입지선정절차에 활용된 주민참여 유형 및 단계

방식	의미	주요 의제	주민참여	
			유형	단계
주민 설명회	인허가 절차 및 안전성 문제에 대한 주민설명회로서 일방향적인 정보제공 및 주민의 의견개진을 요구하는 방식	• 인허가 절차 개요 및 인허가 신청서 검토 중간결과[12)] • 원자력규제위원회의 역할[13)] • 고준위 방사성폐기물 처분시설의 안전성 기준 • Yucca Mountain 심사 계획에서 주민참여 방법 • 공청회 진행 절차 • 고준위 방사성폐기물 저장시설과 관련된 규정	명목적 참여	정보제공~ 자문
워크숍	인허가 절차, 안전성, 심층 방어기술에 대해 사업시행 초기단계부터 지방정부(카운티)의 참여를 통해 상호 토론 및 협의를 하는 방식	• 인허가 과정 및 계획, 기술적 및 절차적 이슈[14)] • 지방정부의 목표, 공청회 절차, 환경영향평가의 채택 여부, 인허가 심사절차에 지방정부의 참여[15)] • 공청회 절차에서 지방정부의 참여 방법[16)]	명목적 참여	자문~ 회유
라운드 테이블		• 고준위 방사성폐기물 처분시설 심층 방어기술	명목적 참여	자문~ 회유

자료: 한국원자력환경공단(2018).

결국 2009년까지 진행되었던 주민참여방식은 대부분 주민설명회, 워크숍 등 수동적이었으며, 1987년 최종 입지 후보지 결정 이후 인허가 절차부터 주민참여가 시작됨으로써 주정부, 지방정부 및 지역주민의 적극적이고 자발적 참여 방식과는 거리가 있었다.[17)] 이는 원자력규제위원회가 규

11) Nye 카운티 등 네바다 주 9개 인접 카운티와 입지 후보지 남서쪽에 위치한 캘리포니아 주 1개 인접 카운티(Inyo county) 정부는 반대연합인 Affected Unit of Local Governments를 구성하여 연방정부에 공동대응하였다.

12) 주민설명회 설명자료 및 정보(https://www.nrc.gov/docs/ML0830/ML083030512.pdf).

13) 이해관계자 회의 및 주민설명회 설명자료(https://www.nrc.gov/docs/ML0532/ML053270188.pdf).

14) 워크숍 설명자료(https://www.nrc.gov/docs/ML0813/ML081370075.pdf).

15) 워크숍 설명자료(https://www.nrc.gov/docs/ML0720/ML072080494.pdf).

16) 워크숍 설명자료(https://www.nrc.gov/waste/hlw-disposal/historical-information/public-involvement/082604workshopslides.pdf).

제과정에서 안전성 기준을 중심으로 세부 규제기능별로 주민참여를 통한 의견수렴절차를 명문화하고 있으나, 대부분 주민설명회, 공청회, 워크숍, 온라인 포럼 등 수동적 방식 중심이었기 때문이다(Nuclear Regulatory Commission, 2004).[18] 나아가 연방 에너지부도 주민설명회 외 적극적으로 주민참여를 촉진하는 노력을 기울이지 않았는데, 이는 1987년에 연방정부의 주도적인 책임을 더욱 강조하는 방향으로 개정된 방사성폐기물정책법에 기인한 것이었다.

2) 2013년 새로운 입지선정절차 제안 이후

오바마 행정부가 Yucca Mountain 사업을 중단한 이후, 2010년 연방 에너지부 자문기구인 블루리본위원회가 구성되어 방사성폐기물정책법이 규정하고 있는 기존의 입지선정절차를 재검토하고 약 2년 간 미국 전역을 순회하면서 주정부, 지방정부 및 지역사회의 의견을 수렴한 후 '동의에 기초한(consensus-based) 입지선정절차'를 연방정부에 권고하였다(Department of Energy, 2012: 3-7). '동의에 기초한 입지선정절차'는 설계 단계부터 주 정주, 지방정부, 지역주민 및 이해관계자들의 적극적인 참여가 있었다. 먼저, 연방 에너지부는 2013년 '사용후핵연료 및 고준위 방사성폐기물의 처분과 관리전략'을 수립하고 주정부, 지방정부, 주민들의 참여와 의견수렴 및 전문가 자문을 거쳐 연방정부의 원자력시설에서 발생하는 고준위 방사성폐기물과 민간 상업용 사용후핵연료를 운반·저장·처분하는 입지선정절차를 마련하였다(Department of Energy, 2016). 연방 에너지부는 새로운 입지선정절차를 마련하기 위한 첫 단계로 입지선정절차의 설계 방법에 대해 연방관보 공고를 통해 주민의견을 수렴하였고, 미국 전역에 걸쳐 공개회의를 개최하여 지역주민뿐 아니라 주정부, 지역사회로부터 의견을 수렴하였으며, 전문가 의견도 수렴하는 절차를 거쳤다.[19]

새로운 입지선정절차는 과거 연방정부의 주도적 책임을 강조한 방사성폐기물정책법을 엄격히 해석하여 최종 입지 후보지 결정 이후 단계부터 주민참여가 허용되었던 방식을 지양하였다. 그 결과 최초 입지선정절차가 연방정부에 의한 일방적인 복수의 입지 후보지 발표가 아닌 입지 공모로 개시되며, 주정부와 지방정부의 자발적 공모 신청뿐 아니라 입지선정절차가 진행되는 과정에서 충분한 정보제공과 학습을 통해 공모 철회의 권리도 보장되었다(사용후핵연료 정책포럼, 2012; 장현주, 2018). 결국 입지선정절차에 주정부, 지방정부뿐 아니라 지역주민의 참여를 보장하여 과거

17) 인허가 절차, 안전성 판단 등과 관련하여 원자력규제위원회가 수행한 지역사회와의 소통 노력에 대한 평가서에도 "원자력규제위원회는 지역사회가 위원회의 역할과 책임 관련 객관적이고 균형 있는 정보를 얻을 수 있도록 지역사회와 더욱 적극적으로 소통해야 한다"는 평가결과가 명시되어 있다(Report of the Public Communications Task Force of NRC, p.15).

18) 원자력규제위원회는 주민들이 ① 원자력 관련 시설에 대한 인허가 여부, ② 시설의 운영과 종료에 대한 현재의 이슈, ③ 환경에 대한 시설의 영향에 관해 의견을 개진할 수 있도록 주민에게 의견개진의 기회를 보장해 주고 있다(Nuclear Regulatory Commission, 2004).

19) 연방 에너지부는 연방관보 공고문에 동의에 기초한 입지선정절차의 개념과 절차뿐 아니라 고준위 방사성폐기물 처분시설 설치 사업배경과 주민참여의 목적에 대한 상세한 설명을 제시함으로써 주민참여와 의견 개진 전 주민들의 이해도를 제고하고 있다(IPC Federal Register, 2015). 그 외 연방 에너지부는 총 31회의 컨퍼런스와 전문가 회의를 통해 전문가 의견도 적극 수렴하여 새로운 입지선정절차를 마련하였다(Department of Energy, 2016: 16).

연방정부에 의한 일방적인 입지 후보지 선정으로 인한 지역사회와의 갈등을 예방하고 집합적 의사결정을 통한 합리성과 민주성을 제고할 수 있는 토대를 마련하였다.

〈그림 1〉과 같이, '동의에 기초한 입지선정절차'는 입지선정절차 개시 및 지역사회 초청-예비 입지평가-세부 입지평가-협약 체결-인허가·건설·운영·폐쇄 등 5 단계 및 세부 17 단계로 구성되어 있다(Department of Energy, 2016: 9-13). Phase I은 입법권과 예산을 확보한 담당 조직 구성-개방형 토론과 상호 학습을 통한 입지선정절차 개시-지역사회의 심층학습을 위한 재정 지원- 입지 관심 표명 지역사회 및 주민들에게 심층 학습기회 제공-재정 지원서 평가-지역사회의 예비 입지평가 단계로 구성된다. Phase II는 집행기관의 예비 입지평가 실시-입지 공모신청한 지방정부의 세부 입지평가 요청 단계로 구성되며, 이후 Phase III에서 집행기관의 세부 입지평가 실시-세부 평가결과에 따라 후보 지역사회의 입지 유치여부 결정 단계로 이어진다. 지역사회가 입지 유치를 결정하게 되면 Phase IV는 협약 체결 단계로 진행되는데 폐기물 총량 및 유형 등 입지 유치를 결정한 지역사회의 요구조건 제시-요구조건 협상 및 체결 단계로 진행되며, 이후 시설 인허가 및 건설의 Phase V 단계로 진행된다. 세부 단계에서는 과거 최종 입지 후보지로 결정되었던 Nye 카운티 정부에서도 원했던 기술, 안전성, 지질조사에 대한 지방정부의 참여, 인허가 이후 건설과정에서의 예상치 못한 기술적·환경적 문제에 대한 지방정부와의 공동 모니터링, 운영 및 폐쇄과정에서 안전성 문제 모니터링에 대한 지방정부의 참여가 모두 가능하다.[20]

〈그림 1〉 동의에 기초한 입지선정절차의 세부 단계

Phase I	Phase II	Phase III	Phase IV	Phase V
동의에 기초한 입지선정절차 개시 및 지역사회 참여	예비 입지평가	세부 입지평가	협약 체결	인허가/ 건설/운영/폐쇄
• 조직 구성 • 정보공유/개방형 토론/상호 학습 • 심층학습지원 • 재정지원 기회 제공 • 연방보조금 지원서 평가 예비 입지평가 요청	• 집행기관에 의한 예비 입지평가 실시 • 지역사회에 의한 세부 입지평가 요청	• 집행기관에 의한 세부 입지평가 실시 • 지역사회에 의한 입지 유지여부 자율 결정	• 지역사회의 요구조건 제시 • 협약조건 협상 및 체결 • 협약체결 및 의회승인	• 인허가 신청 및 승인 • 건설/운영 • 폐쇄/종료 • 환경과 안전성 공동 모니터링

자료: 사용후핵연료 정책포럼(2012), 장현주(2018)에서 재구성

'동의에 기초한 입지선정절차'는 기존의 주민참여 유형과는 다른 속성을 갖고 있다. 즉 입지공모 전부터 연방정부와 입지 공모에 관심이 있는 지방정부 간 충실한 정보제공과 협의·학습이 이

20) 당시 Yucca Mountain 입지 지원업무를 담당했던 Nye 카운티 정부 담당자들과의 인터뷰에 의하면, 지방정부는 ① 입지 후보지 선정 전 기술, 안전성, 지질조사 등에 참여하고, ② 건설 및 운영과정과 폐쇄 이후 안전성 점검과정에 공동으로 참여하며, ③ 입지 후보지 선정 후 경제적 보상 프로그램 설계에도 참여하는 절차가 필요하다고 하였다. 특히 Yucca Mountain 사업에서 Nye 카운티 정부는 경제적 보상 수혜에 대한 기대로 네바다 주정부만큼 반대 강도가 심하지 않았기 때문에 경제적 보상 프로그램 내용에 따라 지방정부 및 지역주민의 수용성은 달라질 수 있었다.

루어지며, 학습 이후 지방정부가 주민의견을 토대로 입지 공모부터 협약체결 단계까지 자발적·능동적으로 참여할 수 있는 절차이다. 무엇보다, 〈표 5〉에서 새로운 입지선정절차에 활용된 주민참여의 유형 및 단계를 보면, '동의에 기초한 입지선정절차'는 입지공모 단계부터 협약체결 단계까지 지방정부가 지역주민의 의견을 토대로 공모 유지 또는 철회 등 최종 의사결정 권한을 행사할 수 있다는 점에서 기존의 명목적 주민참여와는 달리 실질적 주민참여의 속성을 갖고 있다. 특히 의사결정과정에서 주민투표 등을 통한 실질적 주민참여가 가능하며, 충분한 정보공유와 협의, 학습과 토론을 통해 주민참여의 효과성이 비교적 높다고 볼 수 있다. 뿐만 아니라, 권한이양은 정부기관이 주민에게 스스로 의사결정할 수 있는 기회를 제공하는 것을 의미하기 때문에 협약체결 단계까지 지방정부의 입지공모 유지 또는 철회에 관한 최종 의사결정권한이 인정되고 있다는 점에서 권한이양의 속성도 일부 내재되어 있다. 그리고 협력의 속성은 주민이 정부기관의 의사결정과정에 직접적으로 참여하고 협상과 합의를 통해 해결책을 모색하기도 하지만, 여전히 정부기관이 최종 의사결정권한을 가지고 있음을 의미한다. 따라서 협약체결 이후 인허가·건설·운영·폐쇄 단계에서 지방정부의 참여와 협력이 가능하지만 최종 의사결정권자가 연방정부라는 점에서 협약체결 이후 단계에서는 협력의 속성도 존재하고 있다.

그러나 협약체결 이후에는 설계, 안전성 검증, 건설 및 운영에 있어서 연방정부가 주도적으로 의사결정권한을 수행하기 때문에 시민배심원제 등과 같이 주민 또는 지방정부가 최종 의사결정을 한 후 연방정부가 집행하는 완전한 권한이양과는 다소 차이가 있다. 이는 입지갈등 예방을 위해 동의에 의한 입지선정과 주민투표에 의한 부결 등을 사유로 지방정부의 공모 철회권을 입지선정절차의 마지막 단계까지 보장함으로써 완전한 권한이양을 속성을 지닌 스웨덴의 입지선정절차와도 일부 차이가 있다.[21] 그러나 완전한 권한이양은 아니더라도 협약체결 단계까지 충분한 정보제공, 학습과 토론을 통한 상호 이해 증진을 위한 노력에도 불구하고 지방정부가 중도에 공모를 철회할 경우 예상보다 많은 시간과 자원이 정책결정에 소요될 수 있는 한계도 내재되어 있다. 나아가 협약체결 이후 인허가 절차 및 안전성 검증 과정에서 연방정부와 주정부, 지방정부, 지역주민 간 잠재적 갈등 발생 가능성도 완전히 배제하지는 못한다.

'동의에 기초한 입지선정절차'에서는 각 단계별로 연방정부가 다양한 의제를 다루고 의제 관련 충분한 정보를 연방정부와 지방정부가 공유하도록 함으로써 지방정부와 지역주민의 충분한 학습과 토론에 의해 지방정부가 자발적으로 입지 공모에 관한 의사결정권한을 행사할 수 있도록 보장하고 있다. 특히 Phase I에서 입지에 잠재적 관심이 있는 지방정부들에게 입지선정절차의 개념과 절차, 사업 내용, 재정지원에 관한 의제로부터 예비 입지평가단계인 Phase II에서는 기술적 실행가능성, 시설 문제, 사회경제적 및 환경적 조건, 잠재적 영향, 인허가 취득 가능 여부에 관한 의제를 다루고 있을 정도로 과거와는 달리 지방정부와 지역주민이 공유할 수 있는 정보의 범위가 크게

21) 스웨덴의 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지 후보지인 Östhammar 시 정부 담당 공무원과의 인터뷰에 의하면, 스웨덴 정부는 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차의 모든 단계에서 정보공유, 학습과 토론을 통해 지방정부와 지역주민의 의견 변화가 있을 경우 주민투표 등을 통해 입지 공모 철회권을 보장해 주고 있다. 이를 통해 비록 시간과 비용의 과다 소요 가능성에도 불구하고 과거 겪었던 정부에 의한 일방적 입지 후보지 결정에 따른 입지갈등을 예방하고 있다.

확대되었다. 세부 입지평가단계인 Phase III에서는 주로 인허가 지표 및 지질 조사 정보, 지역개발 계획 의제가 논의되고, 협약 체결단계인 Phase IV에서는 저장 또는 처분되는 사용후핵연료 및 고준위 방사성폐기물 총량과 유형 등 협약 조건에 관한 정보, 인센티브 프로그램에 관한 의제가 중점적으로 논의됨으로써 지방정부에 의한 철회권의 실효성을 제고하고 있다.

〈표 5〉 2013년 이후 입지선정절차에 활용된 주민참여 유형 및 단계

방식	의미	주요 의제	주민참여	
			유형	단계
동의에 기초한 입지선정절차	입지공모단계~협약체결단계까지 지방정부의 공모 철회권을 인정하지만, 협약체결 이후 최종 의사결정은 연방정부가 수행하는 방식	• Phase I: 입지선정절차의 개념과 절차, 처분시설 설치 사업 내용, 재정지원 정보, 브리핑·회의·개방형 토론을 위한 정보 • Phase II: 기술적 문제와 실행가능성, 시설 문제, 사회경제적 및 환경적 조건, 잠재적 영향, 인허가 취득 가능 여부에 관한 정보 • Phase III: 인허가 지표 및 지질 조사 정보, 지역개발 계획 정보 • Phase IV: 사용후핵연료 및 고준위 폐기물 처분총량과 유형 등 협약 조건에 관한 정보, 지역사회 benefit program에 관한 정보 • Phase V: 시설의 설계, 안전성 평가, 인허가 신청 관련 정보, 시설 건설 및 운영, 운송 관련 정보, 모니터링 정보	실질적 참여	협력~권한이양

자료: 한국원자력환경공단(2018).

3. 비교를 통한 함의

연방 에너지부는 2015년 고준위 방사성폐기물 임시저장시설 입지선정에 '동의에 기초한 입지선정절차'를 적용할 계획을 발표하고, 2017년까지 미국 전역에서 주민설명회를 통해 입지선정절차의 각 단계에서 주정부, 지방정부 및 지역사회가 필요로 하는 처분용량, 안전성, 운송 및 지역사회에 대한 경제적 보상에 관한 정보의 범위, 주민참여의 방법 등에 대한 의견수렴을 거쳐 최종 입지선정절차를 구체화하였다(GAO, 2021: 14). 이에 따라 연방 에너지부는 2021년까지 임시 중간저장시설(pilot interim storage), 2025년까지 통합 중간저장시설(consolidated interim storage)의 입지를 선정한 후, 2048년까지 심지층 영구 처분시설(deep geologic disposal)의 입지를 선정할 계획이다(Price & Rechard, 2014: 10).

'동의에 기초한 입지선정절차'에서는 고준위 방사성폐기물 처분시설에 대한 과학적·전문적 정보 제공과 학습이 전제되어야 주민참여의 진정한 효과를 기대할 수 있다. 이에 단순한 주민참여보다는 연방정부가 안전성을 최우선 가치로 설정하고 전문성이 낮은 주민들에게 안전성, 환경, 지질, 처분용량, 운영방식 등에 대한 충분한 정보를 제공하며 주민들이 학습을 통해 각 단계별 의사결정과정에 참여할 수 있도록 '정보에 입각한 참여(informed participation)'를 보장하고 있다(Department of Energy, 2017: 6; GAO, 2021: 35). 또한 연방정부는 입지에 의해 영향을 받는 모든 이해관계자들의 의견을 의사결정과정에서 동등하게 고려하고 있다(equal treatment and full

consideration)(GAO, 2021: 35). 이러한 요소들은 Fishkin(2009: 34)의 진정한 숙의의 요건들인 정확한 정보제공, 참여자의 다양성 및 모든 의견들에 대한 균등한 고려와 동일하다는 점에서 새로운 입지선정절차가 지역사회, 주 정부, 지방정부, 시민단체의 참여뿐 아니라 학습을 통한 숙의를 더욱 중요시 여긴다는 것을 함축한다. 아울러 초기 단계부터의 주민참여, 자발적 참여와 공모 철회권 등 주정부 및 지방정부의 역할 강화, 정보에 입각한 동의(informed consent), 지역사회 지원방안의 구체화 요소도 내재되어 있다(GAO, 2021: 37). 이는 과거 캐나다의 중·저준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차와 유사한 속성이지만, 협약체결 단계 이후까지 주민투표 등에 의해 지방정부의 공모 철회권을 보장함으로써 주민참여가 권한이양의 양태로 나타나는 스웨덴의 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차와는 차이가 있다.

그러나 2017년 최종 입지선정절차 마련 이후 주목할 만한 변화는 아직 뚜렷하게 나타나고 있지 않다. 이는 연방정부 주도의 기존 입지선정절차를 규정하고 있는 방사성폐기물정책법 개정 여부가 연방 의회에서 합의되지 않아 최종 처분시설의 입지선정에 아직 새로운 절차를 적용하지 못하고 있기 때문이다.[22] 2020년에야 연방 하원과 상원에서 코로나19 극복을 위한 재난지원금 지급 등 연방세출을 확대하는 통합세출법(Consolidated Appropriations Act of 2021)이 의결되면서 중간저장시설 입지선정을 위해 연방 에너지부에 2021 회계연도 27.5백만 달러 예산이 배정됨으로써 비로소 최종 처분시설이 아닌 중간저장시설 입지선정에 '동의에 기초한 입지선정절차'가 적용될 수 있었다(GAO, 2021: 14). 이에 따라 연방 에너지부는 중간저장시설 입지선정을 위한 첫 단계로 2021년 12월 주정부, 지방정부, 환경 및 에너지 관련 단체, 지역사회 주민들로부터 ① 동의에 기초한 입지선정절차에서 사회적 형평과 환경정의를 위한 연방정부의 역할, 주정부 및 지방정부의 참여를 촉진할 수 있는 방법, 지역사회와의 협력 방법, ② 입지선정절차에서 정보공유·전문가 도움·상호 학습 기회의 적정성, ③ 중간저장시설의 유용성과 단점 등 세 가지 주제에 대한 정보 수요조사를 실시함으로써[23] '동의에 기초한 입지선정절차'의 17단계 중 2단계를 진행 중에 있다.

현재 중간저장시설 입지선정절차가 시작되었으나 실질적 균형이 확보된 참여자 구성을 통한 참여자의 대표성 및 포괄성, 그리고 모든 참여자의 의견이 배제되지 않고 동등하게 다루어지는 정치적 평등이라는 또 다른 숙의의 요건이 갖춰질 것인지에 대한 의문은 남아 있다. 특히 숙의과정에서 정치적 평등은 연방정부, 주정부, 지방정부, 지역주민을 비롯한 입지선정절차 참여자 간 전문지식과 권력 격차를 해소할 수 있지만(Button & Mattson, 1999), 특정 집단의 의견이 지배적으로 수렴되어 정치적 평등이 확보되지 않을 경우 참여자가 전문지식 부족으로 인해 숙의가 아닌 이념, 신념 등에 따라 편향된 의견을 개진할 수 있는 문제도 지켜볼 필요가 있다.

---

22) 최종 처분시설 입지선정이 늦어짐에 따라 연방 에너지부의 재정부담도 증가하고 있다. 연방 에너지부가 Yucca Mountain 지역에 고준위 방사성폐기물 처분시설을 예정대로 건설하지 못하면서 민간 상업용 원자력시설과의 사용후핵연료 처분 계약 위반으로 인해 민간 사업자에게 지급해야 할 손해배상 규모가 2021 회계연도 기준 390억 달러(약 51조 원)에 달하며, 2030년에는 600억 달러에 달할 것으로 추계되고 있다(GAO, 2021).

23) 연방관보(2021.12.01.). "Notice of Request for Information (RFI) on Using a Consent-Based Siting Process To Identify Federal Interim Storage Facilities".

V. 결론

주민참여는 비선호시설 입지선정과정에서 발생하는 갈등으로 인한 사회적 비용 문제를 완전히 해결할 수 있는 방법은 아니다. 오히려 의사결정 지연으로 인한 정책의 적실성 하락, 예산과 시간의 과다 소요, 나아가 대의민주주의 가치의 훼손 우려도 갖고 있다. 일부 한계에도 불구하고 비선호시설 입지선정절차에서 주민참여방식을 통해 낙인 효과(Edelstein, 1998; Jacquet & Stedman, 2014)와 신뢰 하락 문제를 극복할 수 있다. 이러한 문제의식 하에서 이 연구는 갈등 강도가 높고 장기간 지속되는 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지갈등에 주목하면서 입지선정절차에서 중요한 주민참여 유형은 무엇이며, 이를 통해 집합적 의사결정의 합리성을 제고할 수 있을지를 논의하고자 하였다. 특히 Arnstein(1969)의 주민참여 유형을 활용하여 최근 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지갈등을 크게 겪었던 미국의 입지선정절차에 나타난 주민참여방식의 변화과정을 탐색하였다.

2009년까지 주민참여는 연방정부에 의한 최종 입지 후보지 결정 이후 인허가 절차부터 시작되었고 대부분 주민설명회, 워크숍 등 명목적 주민참여의 형태로 나타났다. 인허가 절차, 안전성 관련 의문점에 대한 정보제공을 통해 연방정부의 활동 소개 또는 의견수렴보다는 입지선정절차에서 의견개진의 기회 제공을 강조하는 자문의 속성에 머물렀다. 결국 정부에 의한 일방적 입지결정 후 정보제공과 자문 중심의 주민참여를 통해 비로소 사업내용, 입지기준 및 향후 절차 등에 대한 지역주민들의 견해가 나타나는 입지역설의 문제가 고스란히 나타났다. 그러나 오바마 행정부 집권 이후 블루리본위원회의 권고에 따라 설계된 '동의에 기초한 입지선정절차'는 초기 단계부터 주정부, 지방정부 및 지역주민들의 자발적 참여를 보장하고 입지 공모권과 공모 철회권도 보장함으로써 실질적 주민참여의 모습을 갖추고 있다. 특히 협약체결 단계까지 지방정부 및 주민참여의 기회가 대폭 확대되고 입지공모 유지 여부에 관한 지방정부의 최종 의사결정권이 보장된다는 점에서 권한이양의 속성도 일부 내재되어 있다. 이는 과거 캐나다의 중·저준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차와 유사한 속성이다. 그리고 협약체결 후 인허가·건설·운영·폐쇄 단계에서 지방정부의 참여와 협력이 가능하지만 연방정부가 최종 의사결정권을 행사하기 때문에 협력의 속성도 내재되어 있다. 그러나 전 단계에 걸쳐 지방정부의 공모 철회권을 보장하여 완전한 권한이양의 속성을 지닌 스웨덴의 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차와는 차이가 있다.

새로운 입지선정절차가 2017년 최종 마련되었음에도 불구하고, 연방정부의 주도적 책임을 강조한 기존 방사성폐기물정책법은 연방 의회 내 합의 지연으로 인해 아직 개정되지 않고 있다. 이로 인해 미국은 최종 처분시설 입지선정절차를 시작하지 못하고, 2021년부터 동법 개정과 관련 없이 통합세출법 의결에 따라 중간저장시설 입지선정절차를 시작하면서 '동의에 기초한 입지선정절차'의 17단계 중 2단계인 주정부, 지방정부, 지역사회로부터의 정보 수요조사를 진행하고 있다. 다만 입지선정절차가 단순한 참여보다 정보에 입각한 참여와 동의, 자발성과 공모 철회권, 초기 단계부터의 참여를 강조하고 있기 때문에 무엇보다 협력과 권한이양의 속성을 뒷받침할 수 있는 진정한 의미의 숙의가 입지선정절차의 안착에 중요하다. 이를 위해 절차의 타당성과 진정한 숙의 실현을 위한 참여자의 대표성과 포괄성, 그리고 전문지식 격차를 해소할 수 있는 정치적 평등이 참

여와 숙의과정에서 확보되어야 한다.

이러한 발견은 첫째 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지선정절차에서 정부의 역할을 명확히 규정하는 노력이 필요함을 시사한다. 정부가 지방정부 및 지역주민의 참여를 통해 입지선정절차를 설계하면서 입지 공모제를 도입할 것인지, 그리고 도입한다면 지방정부의 공모 철회권을 어느 단계까지 보장할 것인지를 구체화하여야 한다. 둘째, 의사결정권한에 대한 지방정부 및 주민의 영향을 확대하여 주민수용성을 제고할 필요도 있다. 특히 Nye 카운티 담당자들과의 인터뷰에서 제시된 것처럼, 입지 후보지 선정 전 기술·안전성·지질조사과정, 인허가 이후 건설·운영·폐쇄 후 안전성 점검과정, 그리고 경제적 보상 프로그램 설계 과정에서 지방정부의 참여와 협력을 반영하고 일부 단계에서는 권한이양도 보장함으로써 의사결정권한의 정부 독점보다는 적정 수준에서 의사결정권한의 공유가 필요하다. 셋째, 입지선정절차에서 지방정부와 주민의 참여는 자발적이어야 하며, 안전성·시설·지질에 관한 부족한 전문성을 보완하기 위해 학습·토론·숙의에 필요한 충분한 정보공유 및 재정지원이 포함되어야 한다. 이는 주민참여가 자발적이며, 충분한 과학과 정보를 활용하는 입지선정절차가 마련될 경우 절차적 정당성 미흡의 문제를 극복할 수 있기 때문이다.

이 연구는 비선호시설 입지선정절차에서의 주민참여에 초점을 두고 있으나 아쉽게도 지역주민의 시각을 반영하지는 못하였다. 또한 미국에 비해 다원주의적 정치제도의 영향이 크지 않은 한국에서 실질적 주민참여를 통한 의사결정권한의 공유가 어느 정도까지 적용될 수 있을지에 대한 일반화의 한계도 남아 있다. 최근 시작된 미국의 중간저장시설 입지선정에 진전이 있을 경우 이러한 한계들은 보완될 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

강은숙·김종석. (2018). 문화적 인지, 숙의 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.

강지선·조은영·김광구. (2018). 도시재생 공론화 과정 연구: '서울로 7017사업'을 중심으로.「한국지역개발학회지」, 30(3): 87-116.

권경득 외. (2004). 신도시개발과정에서의 주민참여 활성화 방안.「한국지역개발학회지」, 16(3): 1-21.

권향원·김성민·한수정. (2017). '숙의 거버넌스'의 저해요인 연구: 한국의 사례들의 메타분석.「한국거버넌스학회보」, 24(2): 189-216.

김길수. (2018). 신고리 5·6호기 공론조사 사례연구.「한국자치행정학보」, 32(2): 205-224.

김지연 외. (2018). 신고리 원전 공론조사 데이터 분석을 통한 기술 시민권 탐색.「환경사회학연구」, 22(2): 177-223.

김창조·정하명·손재영. (2008). 정보공개제도 운영의 개선방안.

류영아. (2013). 시민참여 활성화 영향요인 연구: 지역복지 분야를 중심으로. 「지방정부연구」, 17(2): 317-338.

사용후핵연료 정책포럼. (2012). 미국 원자력 미래를 위한 블루리본위원회의 방사성폐기물 관리정책에 대한 주요 권고내용.

신고리 5·6호기 공론화위원회. (2018). 숙의와 경청, 그 여정의 기록: 신고리 5·6호기 공론화 백서.

오영민·정경호. (2009). 인과지도를 통한 고준위방사성폐기물처분장과 지역주민의 수용성의 관계 고찰. 「한국 시스템다이내믹스 연구」, 10(2): 29-52.

오영석. (2013). 입지선정 이후 방사성폐기물처분장의 지역수용성 결정요인과 제고방안. 「한국정책과학학회보」. 17(3): 33-53.

오영석·왕서정. (2016). 고준위방사성폐기물 관리방안의 주민수용성 결정요인 내용분석. 「지방정부연구」, 20(3): 155-172.

윤종설·주용환. (2014). 공공갈등 문제 해소를 위한 민주적 갈등관리의 효과와 한계: 시화호 개발 사례와 호남선 고속철도 사례를 중심으로. 「지방정부연구」, 18(1): 565-593.

은재호. (2018). 신고리 원전 공론화가 남긴 것: 평가와 전망. 한국정책학회 소식지(The KAPS), 봄호: 16-30.

이수장. (2008). 고준위 방폐장 입지 선정의 공론화 기초 연구. 「환경정책연구」, 7(4): 105-134.

이영희. (2017). 위험기술의 사회적 관리를 향하여?: '사용후핵연료공론화위원회' 활동의 평가. 「시민사회와 NGO」, 15(1): 153-184.

이윤정. (2017). 기술위험 정책결정을 위한 공론화 과정의 실제. 「기술혁신학회지」, 20(4): 837-857.

임다희·이소담·권기헌. (2016). 정책결정 과정 인식을 통한 원자력정책 수용성의 인과구조: 원전 입지여부에 따른 집단 간 차이 분석을 중심으로. 「한국정책학회보」. 25(2): 245-281.

장현주. (2018). 미국의 고준위 방사성폐기물 처분시설 입지갈등으로부터의 교훈: 입지선정 절차와 주민참여 방법을 중심으로. 「한국거버넌스학회보」, 25(2): 29-53.

정원준. (2018). 정부의 소통 중심적 갈등 관리를 위한 제언: 갈등 시 합의 도출을 위한 참여와 숙의의 조절적 완충효과를 중심으로. 「커뮤니케이션학 연구」, 26(2): 5-34.

정정화. (2015). 원전 건설의 주민수용성: 삼척 신규원전 갈등사례를 중심으로. 「한국사회와 행정연구」. 26(3): 167-199.

정주용. (2008). 정책수용성 급변의 카타스트로프적 설명: 방사성폐기물처리장 입지정책을 중심으로. 「한국정책학회보」, 17(2): 181-206.

조성경·오세기. (2002). 원자력시설 및 정책의 수용성에 영향을 미치는 인식인자 도출에 관한 이론적 고찰. 「한국에너지공학회지」, 11(4): 332-341.

차재훈. (2012). 비선호시설입지와 공공 갈등: 미국의 공공갈등 해결제도와 한국의 시사점. 「미국헌법연구」, 23(2): 149-179.

채종헌·정지범. (2010). 고준위 방사성 폐기물 처리시설 정책의 공론화와 갈등예방에 관한 연구. KIPA 연구보고서 2010-19.

최연홍. (1998). 핵폐기물 처리시설 입지선정과정의 갈등과 해결: 미국의 경우와 한국에의 시사점. 「한국정책학회보」, 7(3): 189-211.

최진식. (2008). 주민투표 후 방폐장에 대한 위험판단과 위험수용성에 관한 연구. 「한국행정학보」, 42(2):149-168.

홍성우. (2016). 시민참여형 도시기본계획 수립 사례의 거버넌스 특성 분석. 「한국지방행정학보」, 13(3): 209-232.

한국원자력연구원. (2008). 선행국가의 고준위방사성폐기물 처분관련 연구 현황. 기술현황분석보고서(KAERI/AR-821/2008).

Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, 35(4): 216-224.

Button, M., & Mattson, K. (1999). Deliberative Democracy in Practice: Challenges and Prospects for Civic Deliberation. *Polity*, 31(4): 609-637.

Edelstein, M. R. (1988). *Contaminated Communities: The Social and Psychological Impacts of Residential Toxic Exposure*. Boulder, CO: Westview Press.

Fishkin, J. S. (2003). Consulting the Public through Deliberative Polling. *Journal of Policy Analysis and Management*, 22(1): 128-133.

_____. (2009). *When the People Speak: Deliberative Democracy and Public Consultation*. New York, NY: Oxford University Press.

Greenberg, M. (2012). *Nuclear Waste Management, Nuclear Power, and Energy Choices: Public Preferences, Perceptions, and Trust*. New York: Springer.

Jacquet, J. B, & Stedman, R. (2014). The Risk of Social-Psychological Disruption as an Impact of Energy Development and Environmental Change. *Journal of Environmental Planning and Management*, 57(9): 1285-1304.

Jenkins-Smith, H. C., Silva, C. L., Nowlin, M. C., & deLozier, G. (2011). Reversing Nuclear Opposition: Evolving Public Acceptance of a Permanent Nuclear Waste Disposal Facility. *Risk Analysis*, 31(4): 629-644.

Kopp, R. J., & Pease, K. A. (1997). Contingent Valuation: Economics, Law and Politics. In R. J. Kopp, W. W. Pommerehne, & N. Schwarz, (eds), *Determining the Value of Non-Marketed Goods: Economic, Psychological, and Policy Relevant Aspects of Contingent Valuation Methods*, 7-58. Springer Dordrecht.

LaTourrette, T., Light, T., Knopman, D.., & Bartis, J. T. (2010). *Managing Spent Nuclear Fuel: Strategy Alternatives and Policy Implications*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Lovan, W. R., Murray, M. & Shaffer, R. (eds). (2004). *Participatory Governance: Planning, Conflict Mediation and Public Decision-Making in Civil Society*. London, UK: Routledge.

Mumpower J. L. & Luk, S. Y. (2017). Siting High-Level Radioactive Waste Disposal Facilities: Lessens from a Half Century of Many Failures and Few Successes. *International Journal of Policy Studies*, 8(2): 1-28.

Parry, G., Moyser, G., & Day, N. (1992). *Political Participation and Democracy in Britain*. Cambridge: Cambridge University Press.

Pelizzoni, L. (2003). Uncertainty and Participatory Democracy. *Environmental Values*, 12(2): 195-224.

Price, L. L. & Rechard, R. P. (2014). Progress in Siting Nuclear Waste Facilities. Paper Prepared for U.S. Department of Energy Nuclear Fuel Storage and Transportation Planning Project.

Sjöberg, L. (2004). Local Acceptance of a High-Level Nuclear Waste Repository. *Risk Analysis*, 24(3): 737-749.

Stewart, R. B. (2008). U.S. Nuclear Waste Law and Policy: Fixing a Bankrupt System. *NYU Environmental Law Journal*, 17(1): 783-825.

Verba, S., & Nie, N. H. (1972). *Participation in America: Political Democracy and Social Equality*. New York: Harper and Row.

Nuclear Regulatory Commission. (2004). Public Involvement in the Nuclear Regulatory Process. NUREG/BR-0215.

Portney, K. E. (1991). *Siting Hazardous Waste Treatment Facilities: The NIMBY Syndrome*. New York: Auburn House.

U.S. Department of Energy. (2012). Blue Ribbon Commission Report and Transportation Program. Presented at National Transportation Stakeholders Forum.

_____. (2016). Designing a Consent-Based Siting Process: Summary of Pubic Input Draft Report.

_____. (2017). Draft Consent-Based Siting Process for Consolidated Storage and Disposal Facilities for Spent Nuclear Fuel and High-Level Radioactive Waste.

U.S. Government Accountability Office. (2021). Commercial Spent Nuclear Fuel. Report to Congressional Addressees. GAO-21-603.

장현주(張鉉周): 미국 University of Pittsburgh에서 행정학 박사학위를 취득하고(2005), 현재 한국외국어대학교 행정학과 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 정책이론, 공공갈등, 거버넌스 등이며, 최근 주요 논문으로는 "정책의제로서 기본소득의 담론형성에 관한 정책논증분석(2022, 공저)", "옹호연합모형에서의 정책변동 경로와 정책지향학습에 관한 연구(공저, 2021)", "대입제도 개편 공론화 과정에 나타난 시민참여단의 숙의 효과"(2021) 등이 있다(hjchang@hufs.ac.kr).

〈논문접수일: 2022. 7. 30 / 심사개시일: 2022. 7. 31 / 심사완료일: 2022. 8. 16〉

Abstract

Changes in Citizen Participation in the Siting Process for Non-Preferred Facilities: Focusing on the Siting Process for a High-Level Radioactive Waste Disposal Facility in the U. S.

Chang, Hyunjoo

This study explored what types of citizen participation are important in the site selection process to prevent site conflicts for high-level radioactive waste disposal facilities, which have high conflict among non-preferred facilities, and whether the rationality of collective decision-making can be improved. To this end, Arnstein (1969)'s type of citizen participation was applied to the experience of the U. S., which experienced a great siting conflict. In the process where the federal government led the siting process until 2009, citizen participation started with the licensing process after the federal government decided on a final candidate and appeared in the form of nominal citizen participation. It remained in the nature of the provision of information on the licensing process, safety-related questions, and in the nature of consult, emphasizing the opportunity to express opinions in the siting process. However, the 'consent-based siting process', designed after the Obama administration took office, appeared in the nature of substantial citizen participation by guaranteeing the participation of the state, local governments and citizens from the initial stage, and guaranteeing the right to open a site and the right to withdraw before the signing of the agreement. In particular, in the sense that the final decision-making authority of the local government regarding the maintenance of the public offering of sites is guaranteed, some of the delegated authority are also inherent. Although local governments can participate and cooperate in the phases of licensing, construction, operation, and closing after the signing of the agreement, the nature of partnership is inherent because the federal government exercises the final decision-making power. The analysis suggests the need to establish clear rules for the role of the government in the siting process, to share decision-making authority at an appropriate level through partnership and delegation of power, and to provide sufficient information and financial assistance for voluntary participation and deliberation.

Key Words: Non-Preferred Facility, Siting Process, High-Level Radioactive Waste Facility, Citizen Participation, Siting Conflict