

## 원전안전관리와 지방정부의 딜레마: 부산광역시의 대안탐색과정을 중심으로\*

김 창 수\*\*  
이 강 웅\*\*\*  
허 철 행

### 국문요약

원자력발전과 관련된 사항은 국가가 전적으로 개입하여 해결하여야 할 만큼 고도의 전문성이 요구되고 막대한 예산이 소요되기 때문에 지방자치단체가 굳이 나서서 해결하기에는 전문성과 비용 측면에서 버겁기 때문에 중앙정부에 책임을 전가하면서 무관심으로 대응하는 것도 나쁘지 않을 수 있다. 그러나 민주주의를 실현하고 있고, 지방자치제를 실시하고 있는 우리나라에서 원전사고의 잠재적인 피해자인 지역주민들이 헌법상의 권리와 의무를 지지 않을 수 없으며, 지방자치단체 역시 이를 수수방관할 수는 없는 일이라는 측면에서 어떤 선택을 하든 기회손실이 큰 딜레마 상황으로 볼 수 있다.

본 연구에서는 이러한 딜레마 상황에서 불확실성과 위험에 대응할 수 있는 가외적인 기능의 원칙에 따른 제도정비를 바탕으로 원전 안전운영과 관련하여 부산광역시에 요구되는 조직과 권한 그리고 이에 상응하는 기능을 구체적으로 제시하고자 했다. 분석결과 단계적으로 실현가능한 지자체의 원전안전 확보방안으로는 부산광역시 직할의 원전안전 전담조직의 확대개편, 부산광역시 소속의 부산광역시 원자력안전위원회 구성 및 상설 운영, 원자력안전위원회에 지역전문가 참여보장 법제화 방안 등 세 가지가 정책과제로 도출되었다. 그리고 원전안전 감시기구의 광역화와 광역행정협의체 구성, 고리원전 내 민간소방시설을 부산시소방본부가 직영하는 방안, 원전소재 지방자치단체가 주도하는 원자력안전협정 체결과 원전가동 동의권 부여 법제화 방안, 방사능비상계획구역의 확대 법제화 방안, 그리고 원전안전이용부담금제도 법제화 방안 등 다섯 가지 방안은 소망스럽기는 하지만 장기적인 정책과제로서 좀 더 심층적인 검토가 요구되는 것으로 나타났다. 이러한 8가지 정책대안에 대해서 부산광역시의 경우 주로 지연과 포기, 상징적 집행과 형식적 집행으로 대응하였다.

주제어: 원전안전관리, 지방정부의 딜레마, 부산광역시, 소망성, 실현가능성

\* 본 연구는 2013년 부산발전연구원의 연구과제인 「원전안전관리에 있어 지자체의 역할과 대응」의 일부 내용을 딜레마이론을 바탕으로 논문형식으로 발전시켰으며, 2014년 세계행정학술회의에서 발표와 토론을 통해 수정하였습니다.

\*\* 제1저자

\*\*\* 교신저자

## I. 서론

Beck(1986)은 오늘날의 위험이 단순히 개별영역에 한정된 문제수준이 아니라 전반적인 근대성의 결과이자 산업화 과정에서 수단적 합리성이 가져온 불가피한 파생이라고 강조한다. 따라서 그는 위험문제의 해결책으로 성찰적 근대화(reflexive modernization)를 강조하고 있다. 전체적인 관점에서의 문제에 대한 반성과 성찰을 위하여 구체적인 연대와 협력이 요구되고 이를 위해서는 정부, 산업체, 전문가 그리고 시민단체들 간에 서로의 상이한 관점에 대한 인정과 대화가 전제되어야 함을 강조하고 있다. 원전안전이라는 위험 이슈를 놓고 볼 때, 부산광역시는 대표적인 원전소재 지방정부로서 이러한 연대와 협력의 한 복판에 있기 때문에 어떤 선택과 대응을 할지 매우 고민스런 상황에 처해있다.

사실 원자력발전과 관련된 사항은 국가가 전적으로 개입하여 해결하여야 할 만큼 고도의 전문성이 요구되고 막대한 예산이 소요되기 때문에 지방자치단체의 역할과 대응방안을 논의하는 것 자체가 무의미하다는 주장이 있다. 지방자치단체가 굳이 나서서 해결하기에는 전문성과 비용 측면에서 버겁기 때문에 중앙정부에 책임을 전가하면서 무관심으로 대응하는 것도 나쁘지 않을 수 있다. 그러나 민주주의를 실현하고 있고, 지방자치제를 실시하고 있는 우리나라에서 원전사고의 잠재적인 피해자인 지역주민들이 헌법상의 권리와 의무를 지지 않을 수 없으며, 지방자치단체 역시 이를 수수방관할 수는 없는 일이라는 측면에서 어떤 선택을 하든 기회손실(opportunity loss)이 큰 딜레마 상황으로 볼 수 있다.

딜레마 개념은 제한된 시간 내에 선택을 내려야 하는 의사결정자의 상황을 설명하는데 좀 더 적실성을 가질 수 있다. 딜레마의 개념이 구성되기 위해서는 첫째, 서로 단절적인 두 개의 대안이 존재해야 한다. 둘째, 단절적인 두 개의 대안은 서로 상충적인 상태로 존재해야 한다. 서로 충돌한다는 것은 두 대안을 맞교환할 수 없다는 것으로 한 대안을 선택하면 다른 대안은 포기해야 함을 의미한다. 셋째, 두 개의 대안이 가져올 결과값의 크기는 균등해야 한다. 넷째, 제한된 시간 내에 결정을 해야 한다. 이 내용을 정리하면 딜레마는 두 개의 대안이 존재할 때, 두 개의 대안을 동시에 선택할 수 없으며, 그 중 한 개의 대안을 선택하기도 곤란하지만, 제한된 시간 내에 선택을 하지 않을 수도 없는 상황 이라고 정의할 수 있다(윤건수, 2013: 287-289). 부산광역시장의 입장에서는 2011년 후쿠시마 원전사고 이후 원전소재 지방자치단체장으로서 임기 내에 안전대책을 제시해야 했고, 이는 실질적인 권한은 거의 없는 상태에서 상당한 비용부담을 수반하는 것이었기 때문에 중앙정부의 몫으로 남겨두는 대안 사이에서 적절한 선택을 할 수밖에 없는 딜레마 상황에 빠져있었다. 부산광역시의회 의 입장에서도 시민들의 불안감을 고려하여 다양한 대안들을 모색하고 시장을 압박하였기 때문에 어떤 방향이든 시장으로서 선택이 필요한 상황에 직면하게 된 것이다. 그러나 본 연구에서는 현실적인 대안선택과정에서 엄격하게 딜레마이론을 적용하기보다는 고민스러운 선택과정으로 넓게 접근하고자 한다.

원자력발전은 비록 논란이 있지만 경제성과 환경성이 높은 에너지원으로 평가받고 있다. 그러나 1986년 체르노빌 원전사고와 2011년 후쿠시마 원전사고를 겪으면서 방사능의 위험으로부터 안전성을 확보하지 못하면 얼마나 위험한 에너지원인지 학습하게 되었다. 그러므로 원전을 안전

하게 운영하는 것은 원자력발전의 지속가능성을 확보할 수 있는 첫 번째 요건으로 평가된다. 그럼에도 불구하고 최근 원전부품관련 비리가 끊이지 않고 있고, 이보다 더 심각한 문제는 소위 ‘원전 마피아’로 불릴 정도로 은밀하게 부패 고리가 형성되어 안전성에 대한 신뢰를 주지 못하고 있다는 점이다. 특히 안전운전에 대한 결정권이 없는 상태에서 잠재적인 피해자로서 정신적인 불안감에 휩싸여있는 부산시민들의 경우에는 정부와 지자체가 이에 대한 적절한 역할과 대응을 하지 못하고 있다는 불안감에 빠져있기 때문에 적절한 대안을 모색하는 것이 중요한 시점으로 판단된다.

본 연구는 거시적으로는 에너지 분권의 차원에서 중앙정부와 지방정부 간의 원자력 안전규제에 대한 역할분담 모델(multi-level governance model)의 형성을 목적으로 한다. 일본의 후쿠시마 원전사고 이후 2011년 10월 26일부터 대통령 직속 행정위원회로 격상되었다가 박근혜정부에서 다시 국무총리산하로 이관된 원자력안전위원회(Nuclear Safety and Security Commission; NSSC)와 원자력안전기술원(Korea Institute of Nuclear Safety; KINS)의 원자력안전규제 정책기능에 상응하는 안전규제와 감시기능을 지방자치단체인 부산광역시가 보유할 필요가 있다는 것이다. 이는 원전사고의 잠재적인 피해당사자인 지역주민들이 안전문제에 직접 개입하는 것은 헌법과 지방자치법에 근거하는 당연한 논리적 귀결이라고 할 수 있다. 현재 부산광역시는 고리원전이 주는 막연한 불안감 속에서도 법이 허용하는 테두리 안에서 중앙정부가 원자력안전 규제기능을 제대로 수행하는지 감시하고, 안전사고 발생에 대비한 방재를 위해 최선을 다하고 있다. 2011년 3월 후쿠시마 원전사고와 2012년 2월 고리원전 1호기 정전사고 이후로 부산광역시(2013)는 시민 불안감 해소를 위해 행정부시장을 위원장으로 하면서 14명(2013년 20명으로 확대함)의 전문가·학계·시민단체·공무원을 중심으로 원자력안전대책위원회를 구성하였고, 통합 방사능 감시시스템을 구축하였고, 생활환경 방사능 오염분석을 강화하였다. 그리고 10km~16km 광역조치구역에 대해서는 20개 지점에 자체 환경방사선감시망을 구축하고, 주민보호 장비·물자 확보를 추진하며, 방재계획 수립과 방재교육을 강화하는 등 부산시민을 위한 능동적이고 적극적인 조치를 취하고 있다.

그러나 부산시는 정부의 원전안전 개선대책 적극적 이행감시라는 소극적 기능에 머물고 있고, 부산시민의 의사를 대변하여 고리원전의 안전한 운영을 위해 원전시설에 접근하여 투명하게 확인할 수 있는 권한이 없고, 계속운전에 여부에 대한 동의권도 없기 때문에 실질적으로 안전규제 역할을 하고 있다고 보기는 어려운 실정이다. 그런데 지방자치체를 실시하고 있는 우리나라에서 원전사고 발생 때에 직접적 피해자가 되는 원전소재 지역주민들의 안전성 확보를 위해 지방자치단체는 적절하고 타당한 조치를 사전에 취할 권리를 근원적으로 가지고 있다.

본 연구에서는 불확실성과 위협에 대응할 수 있는 가외적인 기능의 원칙(principle of redundant functions)에 따른 제도정비를 바탕으로 원전 안전운영과 관련하여 지방자치단체인 부산광역시에 요구되는 조직과 권한 그리고 이에 상응하는 기능을 구체적으로 제시하고자 한다.

그리고 제도화(institutionalization)를 통해 원자력안전 관련조직의 재정비와 관련법령 정비의 근거를 마련하고자 원전운영의 안전에 관한 명실상부한 권한과 책임의 상호조응을 위하여 현행 헌법은 물론 지방자치법, 「원자력안전법」(제1조에서 원자력의 연구·개발·생산·이용에 따른 안전 관리에 관한 사항을 규정하여 방사선에 의한 재해의 방지와 공공의 안전을 도모함을 목적으로

규정), 「원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률», 「원자력진흥법», 「발전소 주변지역 지원에 관한 법률」(제2조에 따라 발전사업자의 발전기가 설치되어 있거나 설치될 지점으로부터 반지름 5km 이내의 육지 및 섬지역이 속하는 읍·면·동의 지역), 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재대책법」 등 관련 법률의 개정과 「부산광역시 기장군 고리원전 민간 환경감시기구 설치 및 운영에 관한 조례」 등 관련조례 개정 방향을 제시하고자 한다.

본 연구의 시간적 범위는 고리원전 1호기 상업운전이 시작된 1978년부터 현재까지이지만, 주된 시간적 범위는 계속운전이 결정된 2008년 이후부터 2012년 2월 정전사고를 거쳐 원전부품관련 비리사건을 검찰이 한참 수사 중인 현재까지이다. 그리고 2013년 4월 22일 계획정비에 들어가 176일이 지난 10월 5일 재가동을 시작하면서 지역사회에서 논란의 중심에 서 있는 고리원전 1호기(2007년 12월 11일 계속운전승인으로 2017년 6월 18일까지 10년)의 재재가동 문제가 뜨거운 감자로 부각되고 있는 현재까지를 시간적 범위로 삼고자 한다.

본 연구의 핵심적인 공간적 범위는 부산광역시 위험시설인 고리원전의 반경 10km 이내에 있으며 고압송전선로가 거미줄처럼 휘감고 있는 기장군 지역과 반경 20km 이내에 있는 금정구와 해운대구이다. 그러나 조사대상 지역은 반경 30km 이내의 부산시민 전체를 모집단으로 하였다. 현재 5개 기초지방자치단체에 걸쳐 원전이 소재하고 있지만, 기장군이 소재한 부산광역시가 가장 대표적인 원전소재 지방자치단체라고 할 수 있기 때문에 부산광역시를 주된 연구범위를 삼고자 한다.

원자력발전과 원전안전에 관해 각기 다른 입장과 의견을 가진 대상자들과의 면담을 통하여 다양한 의견을 수렴하고, 다각도로 검증(triangulation)하고자 한다(Yin, 1994). 다양한 관계자들의 의견을 통해 부산광역시를 비롯한 지자체가 원전안전 확보를 위해 추진할 수 있는 정책과제의 발굴에 초점을 맞추고자 한다. 본 연구에서는 2013년 8월부터 먼저 비구조화 면담내용을 바탕으로 폭 넓게 질문한 다음 연구의 범위를 벗어나는 내용은 구조화 면담조사에서는 제외하였다.<sup>1)</sup> 본 연구에서는 이러한 면담내용을 바탕으로 도출된 8가지 과제에 대해서 소망성과 실현가능성을 중심으로 집중분석하고, 원전안전관리에 있어서 지방자치단체의 적절한 대응방안과 역할을 도출했다.

## II. 이론적 배경

### 1. 선행연구의 검토

첫째, Beck(1986) 이후 위험사회 연구가 폭넓게 이루어지고 있다. 우리나라에서는 임현진 등(2003)이 한국사회의 위험과 안전 문제를 폭넓게 논의하였고, 정태석(2003)은 위험사회의 사회이론 구축을 위해 고민하였다. 그러나 위험사회의 진원지인 위험시설 자체에 대한 고민으로는 이

1) 현재 부산시도시기본계획의 「방재 및 안전계획」은 풍수해, 화재, 교통사고, 재해위험지구 등 재난발생 빈도와 위험성을 고려하여 반영하고 있는데, 2014년 「2030부산도시기본계획」상 ‘원전안전대책’을 수정 반영할 예정이라고 한다.

어지지 못했는데, 본 연구에서는 위험시설의 조직 관리와 정책설계를 어떻게 해야 할지에 대한 심층적인 고민으로 논의를 확장하고자 한다.

둘째, 일찍이 고대승(1992)은 한국의 원자력기구 설립과정과 그 배경을 분석하였고, 원병출(2006)은 한국의 원자력 개발과정에서의 정책네트워크 변화를 분석하였다. 박광국(2008)은 과학 기술행정체제 속의 원자력행정 조직을 분석하였고, 진상현(2009)은 한국원자력정책의 경로의존성을 연구하면서 원자력관련 행정조직구조와 정책에 대한 폭넓은 연구로 확장하고 있다. 그러나 2011년 3월 11일 후쿠시마 원전사고 이후 좀 더 치밀한 조직 관리와 감시체계의 필요성이 요구되지만, 이에 대한 행정학적 접근은 아직 시도되지 않고 있다. 이상운(2011)은 2011년 7월 「원자력법」 분법 후의 체계변화에 따른 원자력 관련법령의 전체적·체계적 완결성을 강화하기 위한 원자력 안전규제제도의 개선방안을 제시하였는데, 특히 원자력 관련법령의 개정절차에 있어서는 원전의 안전관리시스템 강화, 원자력 안전관리 거버넌스 구축, 정보공개 및 전달체계의 강화, 국제협력체제의 구축 등을 제안하였다. 이원근(2012)은 2012년 12월 기준 세계의 총 가동 원전 수는 437기에 달한다면서, 원자력 안전 현황과 정책 및 입법 과제를 일목요연하게 분석하였다. 그리고 그는 원자력안전위원회가 2011년 10월 행정위원회로 격상된 점을 지적하고 있으나, 지방자치단체의 역할을 포함한 가외적인 안전규제 장치의 고민에까지는 이르지 못했다. 강은주(2012)는 1986년 체르노빌 원자력발전소 사고와 후쿠시마 원자력발전소 사고의 구조적인 문제를 살펴 보며, 한국 원자력발전소의 문제들도 분석하였다. 그녀는 체르노빌 원자력 사고와 2011년 후쿠시마 원자력 사고 과정에서 있었던 정부와 기업의 부도덕한 행위들과 은폐 노력이 어떻게 더 큰 참사를 불러일으켰는지 보여주고, 사고가 일어난 후의 참상을 보여준다. 그러나 이러한 문제를 해결하기 위한 내부운영통제와 외부통제 측면의 가외적인 정책설계에 대한 논의까지는 이르지 못한 한계가 있다.

셋째, 그리고 후쿠시마 원전사고 이전에 윤순진(2003)은 기후변화 대응전략으로 원자력발전정책을 비판적으로 인식했고, 김수진 등(2011)은 기후변화와 원자력의 밀월관계를 비판적으로 인식하고, 화석연료와 원자력 중심의 중앙집권적 에너지정책과 신재생에너지에 바탕을 둔 분권적인 에너지정책의 선택이 합리적인 시민들의 숙의과정을 통해 결정되기를 제안하고 있다. 그들은 우리나라 원자력정책의 근원적인 문제점을 제기하고 있지만, 실현가능한 대안들의 단계적인 제시에서 아쉬운 부분이 있다. 안상규·육동일(2003)은 원자력 안전규제 기능을 중앙정부가 독점하고 있는 상황에서 중앙-지방정부 간 적실성 있는 기능분담 방안을 제시하고 있다. 김영규(2012)는 경상남도의 입장에서 현행 중앙정부 중심의 원자력 발전소 사고 대응계획의 문제점과 개선방안을 제시하고 있다.

넷째, 원자력 정책에 대한 정부와 기업 간의 관계를 이해하고 비판적인 제3자의 필요성을 제기하는 이론들이 있다. 먼저 합의이론(consensus theories)은 상업용 원자로의 발전 과정에서 기업과 정부 간에 지속적인 이해관계가 나타났다고 가정하는 이론이다(Hertsgaard, 1983). 그리고 포획이론(capture theories)은 정부가 기업 엘리트의 포로가 되어 그 수단으로서 행동한다는 가정을 토대로 하는 이론이다(최병선, 1993: 200-210). Allen(1952)은 미국의 원자력에너지위원회가 기업에 완전히 종속적이라고 주장하기까지 했다. 그러나 복잡한 기술적인 문제라고 해서 정부와 한국수력

원자력 그리고 부품업체 그리고 이들을 옹호하는 전문가들이 소위 ‘원전마피아’와 같은 폐쇄적인 구조를 형성하게 되면 일반적인 규제 시스템은 한계에 봉착하게 된다. 그러므로 본 연구에서는 과학자, 정부기관 그리고 원전기업뿐만 아니라 시민단체와 지역주민들 나아가 지자체에 이르기까지 다층적·다중심적인 열린 구조가 원전의 안전성 확보에 중요하다고 판단하고 있다.

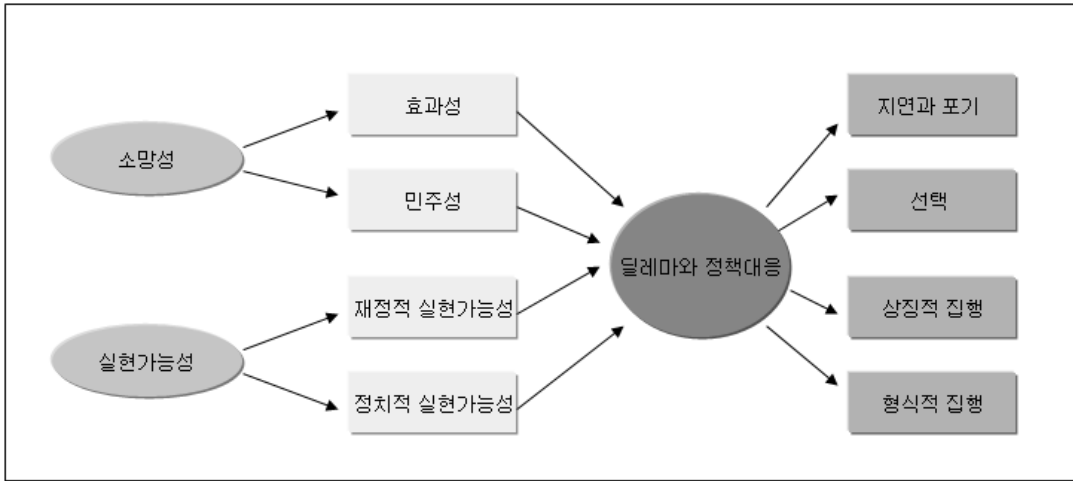
이처럼 기존 연구에서는 원전안전을 확보하기 위해서 기술적·조직적 관점에서 뿐만 아니라 지방분권의 관점에 이르기까지 다양한 관점의 원전안전 확보방안을 제시하고 있다. 본 연구는 이러한 선행연구의 자양분을 통해 논의를 성장시키면서도 한 걸음 더 나아가 불확실성이 높은 위험사회에서 가외성의 관점으로 합리적인 원자력안전정책 수행을 위한 조직설계와 정책설계 방향을 제시하고자 한다(Landau, 1969; Felsenthal and Fuchs, 1976; Felsenthal, 1980; Bendor, 1985; 백완기, 1989; Streeter, 1992). 즉, 기존의 기술적 안전성 확보를 위한 중첩적 설계에 대한 논의뿐만 아니라 내부운영통제의 관점에서 원전안전 확보방안을 설계하고, 여기서도 불투명한 운영을 통한 소위 ‘원전마피아’의 문제가 해결되지 않는다면 외부통제 측면의 가외적인 조직설계 방안을 제안하고자 하는 것이다.

## 2. 분석틀

일반적으로 정책분석이론에서는 각 정책대안들이 집행되었을 때 어떠한 결과가 나올지를 예측한 후에는 어떤 정책대안이 더 바람직한가를 비교·평가함으로써 정책대안들 간의 우선순위를 정하는 과정이 필요하다(정정길, 1997). 그것은 실현가능성과 소망성의 기준으로 비교하고 평가해야만 얻을 수 있는 결과이다. 먼저 실현가능성 기준을 고려할 수 있다. 실현가능성은 정책대안이 채택될 가능성인 정치적 실현가능성과 충실히 집행될 가능성인 행정적·재정적·기술적·윤리적 실현가능성으로 나누어진다.

소망성 기준은 효과성과 능률성 그리고 공평성을 고려할 수 있다. (1) 효과성은 목표의 달성 정도를 의미하는데, 목표와 수단 사이의 인과관계가 분명한 경우 효과적인 대안이라고 할 수 있다. 그러나 효과성은 목표달성을 위해 희생해야 하는 정책비용을 고려하고 있지 않다는 한계가 있다. (2) 능률성은 투입 대비 산출의 비율을 의미한다. 넓은 의미의 능률성은 사회적 희생을 포함하는 정책비용(policy cost) 대비 정책효과(policy effect)이다. 그러나 능률성은 정책효과와 비용의 공평한 배분상태, 즉 공평성은 고려할 수 없다는 한계가 있다. (3) 공평성은 정책효과와 비용의 공평한 배분상태의 실현에 관한 기준이다. 정책대상 집단의 일방에게 편익이나 비용이 치우쳐서 공정하게 배분되지 못하면 소망스러운 정책대안이라고 볼 수 없다. 그런데 소망성 평가 기준 간에 상충할 때, 공평성 기준을 먼저 충족시키고 능률성을 고려하는 것이 바람직할 수 있지만, 확실한 조화방안을 찾기가 쉽지 않다. 본 연구에서는 공평성 기준을 민주성 기준에 내포하고 있지만, 민주성 기준을 먼저 충족하면서도 효과적인 대안을 찾기는 만만치 않은 작업이다.

〈그림 1〉 분석틀



정책대안의 실현가능성을 검토한 후 이들 중에서 가장 소망스러운 대안을 선택하는 방법이 일반적이고 현실적이다. 이처럼 비록 현실적으로 실현가능성 기준을 먼저 검토할 수밖에 없지만, 소망스런 대안을 우선적으로 선택하고 실현가능성을 저해하는 요인을 극복해나가려는 자세도 필요하다. 본 연구에서는 먼저 소망성 기준을 검토하고, 실현가능성 여부를 검토하였다. 그러나 양 기준의 검토 순서와 관계없이 정책대안의 실현 여부는 결국 실현가능성 기준이 결정함을 알 수 있다.

그러므로 본 연구에서는 원전안전관리를 위한 부산광역시의 역할과 대응방안들이 원전안전 목표달성에 효과적인지, 지역주민의 의사를 제대로 반영하여 민주적인지 꼼꼼하게 따져보고자 한다. 나아가 제한된 정부의 재원으로 충분히 실현가능한 대안인지, 그리고 정치적 이해관계가 복잡하고 상충되어 있을 경우 사회적 합의를 이끌어내어 실현가능할 것인지에 대한 분석도 시도할 예정이다. 따라서 본 연구에서는 <그림 1>에 나타난 바와 같이 원전안전 확보를 위한 지방자치단체의 대응방안들이 소망성과 실현가능성의 기준을 어느 정도 충족하는지 분석하고 어떠한 대응방안들이 타당한 것인지 제시해보고자 한다.

첫째, 원전안전 목표달성에 대한 효과성과 지역주민의 의사를 충실하게 반영하여 민주성이 모두 높은 경우에는 지방자치단체의 원전안전 확보방안으로서 소망성이 있는 것으로 평가하고자 한다. 그런데 아무리 소망스러운 원전안전 확보방안이라도 실현가능하지 않을 경우 무용지물이라고 할 수 있다.

둘째, 많은 실현가능성 중에서 재정적 실현가능성과 정치적 실현가능성 기준을 충족하는 경우에만 실현가능한 지방자치단체의 원전안전 확보방안으로 평가하고자 한다. 왜냐하면 지나치게 방대한 예산이 소요되는 원전안전 확보방안은 실현할 수 없기 때문이며, 정치적 반대가 극심하여 사회적 합의를 도출하기 어려운 경우에도 실현할 수 없기 때문이다. 결국 소망성의 기준을 충족하는 대응방안 중에서 실현가능성이 높은 대안부터 단계적으로 실현하는 것이 타당할 것이다.

셋째, 부산광역시는 8가지 정책대안을 탐색하고 선택하여 집행하는 딜레마 상황에서 포기하거나

지연하는 전략을 택하거나 선택이라는 외양을 갖추지만 선택의 정당성을 부여하기 위한 상징적 집행이나 실질적 내용이 결핍된 형식적 집행 전략을 택하는 과정과 결과를 분석해보고자 한다.

### Ⅲ. 부산광역시 정책대안 탐색의 원천

#### 1. 일본의 지방자치단체 주도 원자력안전 협정체결 벤치마킹

원전소재 지방정부가 원전입지와 가동 여부에 대해 강력한 권한과 책임을 가질지 아니면 중앙정부에 전적으로 맡길지에 대해 딜레마 상황이 발생한다. 이런 가운데 일본에서 ‘원자력회사, 시·군 그리고 도’가 맺는 삼자협정에 대해서 면밀하게 살펴볼 필요성이 있다(金井利之, 2012b; 장정욱, 2011). 후쿠시마 현을 비롯한 지방자치단체들은 자체적으로 방사성을 측정하기 시작했으며, 그 동안 정부에만 의지하던 자세를 바꾸어 스스로 지역주민의 안전을 책임지려는 자세를 보이고 있다. 이 중에서 제도적으로 큰 변화를 보이고 있는 것인 ‘원자력 안전협정’이라고 할 수 있다. 이 협정은 원자력회사, 지자체(시·군), 현(도)의 삼자가 맺는 협정이다. 이 협정은 법적인 구속력이 없는 신사협정(紳士協定)이지만, 입지지역의 지자체가 실질적으로 원전의 안전에 관여할 수 있는 유일한 제도로서, 현재 일본에서만 도입·운영되고 있다.

일본에서 1960년대 산업화과정에서 대규모의 공해로 인한 주민피해가 심각하여 사회적 문제로서 부각되면서 맺어진 공해방지협정이 발전하여 본격적으로 원전이 도입되던 1970년대에는 전력회사가 입지 자치단체(시·군, 도)와의 원자력안전협정을 맺게 됐다. 시·군의 경우 「원자력 방재대책법」에 근거한 원전으로부터 8~10km 지역 내의 행정구역을 의미한다. 일본에서는 원전지역의 모든 지자체가 원자력 안전협정을 맺고 있다. 다만 각 지역마다 지역 특성을 반영하여 내용이 약간 다르다. 또 원전의 인근 지역의 지자체도 조금 완화된 내용의 협정을 맺고 있다. 그러나 최근 후쿠시마 원전의 피해지역의 범위가 확대됨에 따라 10km밖의 인근 지역의 지자체들도 협정 체결의 대상지역을 확대할 것을 요구하고 있다.

원자력 안전협정은 방사성 물질의 방출관리, 폐기물의 보관 및 처분, 핵연료의 수송, 온배수 등의 수질의 관리, 방재대책, 손해배상, 사전적인 연락과 보고, 지자체의 입회조사, 지자체의 조치 등의 폭 넓은 내용을 규정하고 있다. 가장 특이한 내용이라면 지자체에 입회조사의 권한을 부여하고, 사고·고장 발생 시에는 원전 회사의 보고 의무를 부과한 점, 그리고 원전시설의 설치·변경 시에 시군 및 도의 책임자와 협의 및 ‘동의’가 필요하다고 규정한 점 등이다. 특히 시·군 및 도지사의 동의는 중요하다. 원자력안전협정 자체는 비록 법적인 구속력이 없으나, 원전이 사고 또는 정기 검사 후에 재가동할 때에는 ‘반드시’라고 할 만큼 시군 및 도지사의 동의가 필요하다고 관습적으로 요구되고 있다. 또 전력회사도 정부의 허가만으로는 재가동을 할 수 없는 실정이다. 왜냐하면, 도지사는 바다의 매립에 대한 허가 권한, 시군 책임자는 소방법 및 도로법 등과 같은 지방법에 근거하여 발전소의 운영에 직접적인 제한을 가할 수도 있기 때문이다. 따라서 현재 일본에서 후쿠시마원전을 포함한 원전 35기가 가동 정지 중인 것은 재가동에 대한 도지사의



동의를 얻지 못하고 있는 것이 가장 큰 이유이기도 하다. 또 1995년 고속로 몬주 사고의 경우에는 사업자가 감추고 있었던 것을 사고 직후를 촬영한 비디오 필름을 지자체의 입회검사로 발견하기도 했다(장정욱, 2011). 우리나라의 경우 2012년 2월 고리원전 1호기 정전사고를 외부의 한 식당에서 기장군의회 의원이 듣지 못하였다면 영원히 묻힐 가능성이 큰 사고였다. 그러므로 원전안전관리를 위해서는 원전소재 지방자치단체의 입회조사권과 원전가동 및 재가동 동의권의 필요성은 매우 크다고 할 수 있다.

우리나라의 경우 실제 「발전소주변지역 지원에 관한 법률 시행령」 제25조 제1항 2호의 2 및 제2항에 따라 원자력발전소 및 방사성폐기물관리시설 주변지역의 환경과 방사선안전 등을 위한 감시 기구의 설치 및 운영에 필요한 사항을 규정하기 위해 1998년 10월 20일 제정 이후 여러 차례 개정된 「부산광역시 기장군 고리원전 민간 환경감시기구 설치 및 운영에 관한 조례」에 따라 ‘고리원전 민간 환경감시기구’가 설치되어있는데, 원전주변지역의 환경 및 방사선 안전성에 대한 평가 및 공표, 환경 및 방사선 안전에 대한 민원 및 언론보도에 관한 사항, 환경 및 방사선 안전과 관련 정부와 사업자에 대한 건의, 해양환경 및 해양오염에 관한 사항 등에 대한 심의의 결정권이 있다. 그러나 이러한 가외적인 조직설계만으로 정치적 가외성의 긍정적인 효과를 기대하기는 어렵다. 고리원전 민간 환경감시기구는 사고현장에 대한 입회조사권을 법적으로 보장받지 못하고 있을 뿐만 아니라 일상적인 참관조차 쉽게 할 수 없는 상황이라고 한다. 실제로 2012년 3월 14일, 고리원전 정전사고 발표 이후 이루어진 현장조사에 고리원전 민간 환경감시기구 소속 감시위원들이 참석할 수 있도록 정식 공문을 요청했음에도 불구하고 고리 원전 측은 이를 묵살하였다고 한다(김창수, 2013). 2013년 8월 면담한 고리원전 민간 환경감시기구 관계자는 실제 현장에서 원자력안전기술원이 작성한 보고서를 검토할 수도 있고, 원전 내부의 문제점을 확인하는데 큰 어려움은 없다고 하였다. 그러나 그는 고리원전 1호기의 수명이 80% 정도에 이른 지금 폐로결정을 하는 정책결정이 지역주민과 소수 전문가들의 설득력 있는 주장임에도 불구하고 반영되지 않는 것이 더 문제라고 지적하였다.

## 2. 원자력 안전관련 법령과 지자체의 역할 근거규정 분석

2013년 3월 23일부터 시행되고 있는 「원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률」에 근거할 때 원전소재 지자체가 추천하는 전문가가 원자력안전위원회 위원으로 참여할 수 있는 제도적 장치가 없기 때문에 지역을 배려한 외부통제 측면의 가외적인 견제장치가 전무한 실정이다. 부산광역시의 입장에서는 원전안전 정책결정과정에 영향력을 행사하고자 하는 측면과 중앙정부에 맡겨놓고 전문성과 비용을 떠넘길 수도 있는 딜레마의 측면이 있다.

「발전소주변지역 지원에 관한 법률 시행령」 제25조 제1항 2호의 2 및 제2항에 따라 원자력발전소 및 방사성폐기물관리시설 주변지역의 환경과 방사선안전 등을 위한 감시 기구의 설치 및 운영에 필요한 사항을 규정하기 위해 1998년 10월 20일 제정 이후 여러 차례 개정된 「부산광역시 기장군 고리원전 민간 환경감시기구 설치 및 운영에 관한 조례」에 따라 ‘고리원전 민간 환경감시기구’가 설치되어있는데, 제4조에 근거하여 원전주변지역의 환경 및 방사선 안전성에 대한

평가 및 공표, 환경 및 방사선 안전에 대한 민원 및 언론보도에 관한 사항, 환경 및 방사선 안전과 관련 정부와 사업자에 대한 건의, 해양환경 및 해양오염에 관한 사항 등에 대한 심의 의결권이 있다. 고리원전 민간 환경감시기구는 사고현장에 대한 입회조사권을 법적으로 보장받지 못하고 있을 뿐만 아니라 일상적인 참관조차 쉽게 할 수 없는 상황이라고 한다(김창수, 2013). 그러나 2013년 8월 면담한 고리원전 민간 환경감시기구 관계자는 1차적인 감시감독권은 없지만 보고서를 확인하고 검토할 수 있기 때문에 전혀 원전안전 감시기능이 없는 것은 아니라고 한다.

일본의 경우 ‘원자력 안전협정’은 방사성 물질의 방출 관리, 폐기물의 보관 관리 및 처분, 핵연료의 수송, 온배수 등의 수질의 관리, 방재대책, 손해배상, 사전적인 연락과 보고, 지자체의 입회조사, 지자체의 조치 등의 폭 넓은 내용을 규정하고 있다. 가장 특이한 내용이라면 지자체에 입회 조사의 권한을 부여하고, 사고·고장 발생 시에는 원전 회사의 보고 의무를 부과한 점, 그리고 원전시설의 설치·변경 시에 시군 및 도의 책임자와 협의 및 ‘동의’가 필요하다고 규정한 점 등이다(장정욱, 2011b).

「부산광역시 기장군 고리원전 민간 환경감시기구 설치 및 운영에 관한 조례」에 따라 ‘고리원전 민간 환경감시기구’가 설치되어있는데, 부산광역시의회(2013: 109-110)에서는 관련 조례 제5조에 따라 16명 이내의 위원으로 위원회를 구성하면서 기초지방자치단체 중심으로 구성되어 있어 원전의 영향력에 비해 주변지역 문제로 국한될 우려가 있다고 지적한다. 그리고 관련 조례 제6조에 따라 주민자문위원회와 전문기술자문위원회를 구성할 수 있으나 현재 구성하지 않고 있다. 이러한 정황 때문에 부산광역시의회(2013: 109-110)에서는 관련 법령을 개정하여 기초지방자치단체의 원전안전 감시권한을 광역지방자치단체로 이관하고, 원전안전 감시기구를 광역화하여 24기의 국내 원전 해당지역인 부산, 울산, 경북 그리고 전남 간의 ‘원전안전 광역행정협의체’를 구성하여 대정부 대응력을 키워야 한다고 주장한다. 그러나 과연 원전소재 지역주민들의 안전을 확보하는 데 효과적이고 지역주민들의 의사를 반영하고 정보를 공유하며, 더 나아가 국가 예산은 물론 지방자치단체의 예산도 절감하면서 공동체의 사회적 합의를 도출해낼 수 있는 적절한 지방자치단체의 역할을 도출하는 데는 치밀한 검증작업이 요구된다.

### 3. 원전안전 확보를 위한 다층적 거버넌스 모델

정부가 인적 사고(human errors) 요소의 배제와 감시체계 강화를 위해 현장의 감시인원을 5배로 확대하고 또 24시간 자동감시체제화를 추진하고 있으나, 안전은 엄격한 감시를 넘어 실행자와 감시자의 안전의식에서 출발한다. 최근 반복적으로 일어난 인적 실수에 따른 사고를 보면, 발전소 운영자가 공익이나 안전보다는 기업의 이익을 우선시한다는 것을 알 수 있다. 따라서 자체점검 및 원자력안전위원회의 주기적 조사가 필요하다. 특히 기술적 전문성뿐만 아니라 근무자들의 근로여건이 안전과 직결된다는 관점에서의 주기적 환경점검도 필요할 것이다. 사고 등의 상황발생에 따라 비상발령 업무와 사고 수습 업무가 함께 진행된다면 사고수습에만 몰입할 수밖에 없게 되는 상황 등을 고려하여 업무분장의 명확성도 갖추어야 할 것이다. 신규 원자력발전소 운용 및 안전인력의 훈련체제 개선이 필요하다. 전문가에 따르면 최소 2년의 훈련기간이 필요하므로 이를 위한

예산을 조기에 책정하는 정책이 필요하다. 이는 안전성과 직결되어 있기 때문이다(이원근, 2012: 79-80). 그러나 이러한 내부통제구조는 소위 ‘원전마피아’로 불리는 내부부패구조에 의해 괴멸된 경험이 있기 때문에 다층적인 관점(multi-level and polycentric governance)에서 외부통제장치와 연결될 필요가 있다. 그러나 다층적인 규제 장치는 필연적으로 비용증가를 초래하며 부산광역시의 입장에서는 하나의 의사결정점(veto points)으로 개입할지에 대해 딜레마적인 측면이 있다.

최근 연이어 발생하는 안전사고 및 사건을 계기로 일부 정치권에서 원자력안전위원회 회의가 밀실합의식이 아니냐는 비판이 있다. 회의에는 감독기관인 입법부 소속 공무원이나 시민단체 대표 등이 참관자의 입장으로 참석하는 방안이 제기하기도 한다. 원자력안전위원회 스스로 회의 자료의 속기록 작성과 공람시스템을 통하여 투명성을 확보하는 방안이 최선일 것이지만, 입법부나 시민사회의 선별적 참관 또는 참여에 대하여 검토가 필요한 상황이다. 특히 최근 발표된 감사원의 원전 감사결과를 보면 원전의 안전 불감증이 심각한 수준이다. 감사원이 2012년 12월 5일 발표한 ‘국가핵심기반시설 위기관리실태’ 감사결과에 따르면 7개 분야에서 34건에 달하는 문제점이 드러났다. 원자력 규제당국의 관리부실과 사고은폐, 직원 비리사건, 품질보증서 및 시험성적서 위조 등이 지적되었다. 특히 영광 1~6호기, 울진 3호기, 고리 2~4호기에서 위조부품 사건과 영광 3호기 핵심부품인 제어봉관로의 균열 등의 사태를 접한 인근 주민의 원전에 대한 불신과 불안은 심각한 수준이다. 한수원은 공인기관으로부터 품질보증서와 시험성적서를 직접 제출받는 방식의 개선책을 마련할 계획이라고 하나, 이 사건을 계기로 발전소 운영자와 규제기관의 관리시스템의 대대적인 개혁이 필요해 보인다(이원근, 2012: 79-80). 그러므로 다층적·다중심 관점(multi-level and polycentric governance)에서 외부통제장치의 활성화를 위한 법적 근거를 마련하고 국회와 사법부는 물론 지방정부와 시민사회의 참여를 투명하게 허용하는 것이 필요하다.

부산광역시 건설방재관 재난안전과 소속 원자력안전담당조직은 4명으로 구성되어 있으면서 원자력 안전업무를 총괄하는데 구체적인 업무는 다음과 같다.<sup>2)</sup> 부산광역시는 원전안전업무를 어느 정도의 수준에서 담당할지 그리고 기장군과 나머지 3개 광역지방자치단체와 중앙정부인 원자력안전위원회와 어떻게 연계할지에 대해서 치밀한 검증이 요구된다.

#### IV. 부산광역시의 딜레마와 대안탐색과정의 분석

기본적으로 지방자치단체가 주요 연결점이 되는 원전안전 조직설계와 법령정비의 방향이 요구된다. 부산광역시의회(2013)는 지방자치법 제56조와 동법시행령 제56조, 그리고 부산광역시의회 교섭단체 및 위원회 구성과 운영에 관한 조례에 근거하여 2012년 7월 24일부터 2013년 7월 2일까지 원전안전특별위원회를 구성하여 정기점검 등 사고발생 시에 부산시의 참여방안 마련 및 원전정보공유체계 구축으로 원전의 투명성 확보 등 활동을 수행하였다.

2) 최근 조직개편으로 국제안전도시 공인지원센터 업무, 국제안전학교 시범사업 추진, 국내외 안전도시 네트워크 구축 등의 업무가 이관되면서 기존 5명의 담당조직이 4명으로 축소되었다. 그러나 2014년 1월 부산시는 8명의 인력으로 구성된 원자력안전실로 확대하는 조직개편을 단행하였다.

그러나 이러한 논의들이 원전안전 목표달성에 효과적인지, 지역주민의 의사를 제대로 반영하여 민주적인지 꼼꼼하게 따져보지 못하고 있다. 나아가 제한된 정부의 재원으로 충분히 실현가능한 대안인지, 그리고 정치적 이해관계가 복잡하고 상충되어 있을 경우 사회적 합의를 이끌어 내어 실현가능할 것인지에 대한 분석도 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 원전안전 확보를 위한 지방자치단체의 대응방안들이 소망성과 실현가능성의 기준을 어느 정도 충족하는지 분석하고 어떠한 대응방안들이 타당한 것인지 제시해보고자 한다.

## 1. 원전안전 관련조직개편의 딜레마

### 1) 부산광역시 직할의 원전전담조직 확대개편

부산광역시의 경우 2011년 3월 후쿠시마 원전사고를 계기로 5명의 직원으로 구성된 원자력안전담당조직(최근 국제안전도시 업무 이관으로 4명으로 축소)을 신설했지만, 고리원전의 안전문제에 실질적으로 개입할 권한을 갖고 있지 못하다. 따라서 건설방재관과 소방본부의 기능을 조정하여 부산광역시 직할의 원전전담조직을 확대 개편하는 방안을 검토할 수 있고, 부산시도 실제 원자력안전실로 개편하는 방안을 고려하고 있다고 한다.

이러한 방향은 원전안전 달성이라는 목표에 충실할 뿐만 아니라 분권화의 취지에 맞고 지역주민의 의사를 잘 반영할 수 있기 때문에 민주적이라고 할 수 있다. 그러나 조직운영에 가외적인 비용이 요구되기 때문에 재정적인 측면에서 실현가능성이 높지 않다. 뿐만 아니라 정치적인 측면에서도 어느 정도 반대가 예상되기 때문에 급진적인 규모와 기능 확대보다는 점진적인 확대방안이 타당성을 얻고 있다. 허울 좋은 원전안전조직의 확대보다는 실질적인 권한을 가지면서 내실화하는 방향이 의미가 있다는 것이다. 그런데 부산광역시장의 2012년 10월 25일 특별지시에 따라 2014년 1월 도시개발본부 직속의 8명의 인력으로 구성된 원자력안전실로 확대하는 조직개편을 단행하였다.

### 2) 부산광역시장 직속의 부산광역시 원자력안전위원회 구성 및 상설 운영

부산광역시의 경우 후쿠시마 원전사고를 계기로 2011년 5월 9일 발족한 부산광역시 원자력안전대책위원회는 원자력관련 주요 현안 및 정책방향 등에 대한 자문과 의견 수렴을 위해 행정부시장을 위원장으로 전문가·학계·시민단체·공무원 등 14명(최근 20명으로 확대함)으로 구성되어 있지만, 강력한 감시자의 역할 수행은 하지 못하고 있다(김창수, 2013).

부산광역시의회(2013: 144-145)는 부산광역시 원자력안전대책위원회가 2012년 대책회의 3회, 입장발표 2회에 그친 비상설기구로서 원자력안전위원회 및 고리 원자력안전본부로부터 공식적인 파트너로서 인정받지 못하고 있기 때문에 부산시 원자력안전위원회로 재조직하고 이에 대한 법적 근거를 마련해야 한다고 주장한다. 그리고 방재를 위한 소방본부와 부산시의원이 관련 위원회의 위원으로 위촉받고 있지 못하기 때문에 제도정비가 필요하다고 주장한다.

부산광역시 원자력안전위원회 구성 및 상설 운영방안은 항상 원전안전 여부를 감시할 수 있

기 때문에 원전안전 목표달성에 효과적인 것으로 분석되며, 이를 통해서 지역주민의 의사를 상시 반영할 수 있기 때문에 민주적이라고 할 수 있다. 그러나 이를 위해서는 조례 제정이 필요하고 추가적인 비용이 투입된다는 측면에서 재정적 실현가능성에 단점이 있다. 그리고 비상설기구일 때도 후쿠시마 사고 이후 현장방문을 통한 문제파악과 방파제 증축 방안 실현 등 직무를 충실하게 수행하였기 때문에 굳이 이를 상설화할 필요가 있겠느냐는 반론 때문에 정치적 실현가능성도 아주 높지는 않은 편으로 평가된다.

### 3) 원전안전 감시기구의 광역화와 광역행정협의체 구성

2012년 11월 13일 기장군 등 7개 나라 10개 도시 지자체장과 원전전문가가 참여하는 기장포럼이 있지만 비공식기구이다. 기장군의 경우 재난안전과 원전지원계가 원전관련 지원 사업을 담당하지만 감시기구는 아니다(김창수, 2013). 「부산광역시 기장군 고리원전 민간 환경감시기구 설치 및 운영에 관한 조례」에 따라 ‘고리원전 민간 환경감시기구’가 설치되어있는데, 부산광역시의회(2013: 109-110)에서는 관련 조례 제5조에 따라 16명 이내의 위원으로 위원회를 구성하면서 기초지방자치단체 중심으로 구성되어 있어 원전의 영향력에 비해 주변지역 문제로 국한될 우려가 있다고 지적한다. 그리고 관련 조례 제6조에 따라 주민자문위원회와 전문기술자문위원회를 구성할 수 있으나 현재 구성하지 않고 있다.

이러한 정황 때문에 부산광역시의회(2013: 109-110)에서는 관련 법령을 개정하여 기초지방자치단체의 원전안전 감시권한을 광역지방자치단체로 이관하고, 원전안전 감시기구를 광역화하여 23기의 국내 원전 해당지역인 부산, 울산, 경북 그리고 전남 간의 ‘원전안전 광역행정협의체’를 구성하여 대정부 대응력을 키워야 한다고 주장한다.<sup>3)</sup>

현재 중앙정부 주도의 원자력진흥정책과 원전운영의 효율화 측면에 경도된 원전정책을 고려할 때, 원전소재 지방자치단체들의 이러한 연대방안은 원전안전을 담보할 수 있는 효과적인 방안으로 기대된다. 지역주민들의 의사 역시 훨씬 잘 전달할 수 있을 것이기 때문에 민주적인 방안이라고 할 수 있다. 그러나 현재 원전안전 감시기능은 지원금배정 등 기초자치단체중심의 법제(「발전소주변지역 지원에 관한 법률」)로 운영되고 있기 때문에 5개 기초지방자치단체를 넘어서는 국가예산의 배분 문제는 생각보다 이해관계가 복잡하여 풀기 어렵다는 정치적 반대 때문에 사회적 합의형성이 쉽지 않을 수 있다.<sup>4)</sup>

3) 이는 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법 시행령」 제5조에 따라 원자력 시설의 방사선 비상사고에 대비해 설정한 방사선비상계획구역의 확대와 맞물려있는데, 만약 방사선비상계획구역이 16km로 확대될 경우 원전안전감시기구의 광역화의 중요한 논거가 될 수 있다.

4) 발전소 건설·운영에 대한 주변지역 주민수용성 제고를 위한 지원사업의 효율적 시행 및 전력사업에 대한 국민의 이해를 제고하여 전원개발을 촉진하고 발전소의 원활한 운영을 도모하며 지역발전에 기여하고자 1989년 「발전소주변지역 지원에 관한 법률」을 제정, 1990년부터 지원 사업을 시행하고 있다. 최근에는 2005년 관련법령의 개정으로 지원금 산정기준이 설비용량에서 발전량으로 변경되었으며 원자력 발전소주변지역의 경우에는 발전사업자가 자기자금으로 지역지원 사업을 시행할 수 있는 법적 근거가 마련됨으로써 지원금이 대폭 증가하게 되었다. 최근에는 2011년 지원금과 주변지역 범위 확대 등 외형위주의 지원 확대 보다는 지자체 자율성 확대 및 평가제도 강화 등의 제도 개선을 통해 수용성 개선을 추진하는 방향으로 관련법령을 개정하였다. 또한,

그리고 2011년 후쿠시마 사고 이후 현재 부산광역시만이 원자력안전담당조직이 있다. 나머지 경북, 전남, 그리고 울산 등 3개 시도에도 원전안전담당조직이 설치되어야 구색이 맞추어진다. 그러나 이 경우 추가적인 재정부담도 예상되기 때문에 합의형성의 난제로 인해 정치적 실현가능성에 어려움이 있을 것으로 판단된다. 무엇보다 「지방자치법」 제11조에 근거할 때 원자력개발업무, 나아가 원전안전 업무는 높은 고도의 기술과 막대한 예산이 투입되기 때문에 국가의 업무로 추진하는 옳다는 입장이 만만치 않다. 그러므로 실질적으로 지역주민의 안전을 확보하는 것이 내실 있는 방안이기 때문에 명목적인 권한만 확대하는 것이 자칫 빛 좋은 개살구일 수 있다는 것이다. 그럼에도 불구하고 최근 4개 광역시도의 대표자들이 한 자리에 모여 논의를 시작했다는 점은 매우 긍정적인 신호로 받아들여진다.

#### 4) 고리원전 내 민간소방시설을 부산시소방본부가 직영하는 방안

우리나라의 경우에도 원자력안전협정을 맺을 때 소방시설을 부산광역시소방본부가 직영하도록 협정 내용에 포함하는 방안을 검토할 필요가 있다. 부산광역시의회(2013: 131-132)는 현재 고리원전 10여 기에 대한 자체 사고예방을 위해 민간소방시설을 운영 중이며 인원은 8명, 화학차 2대, 방사선측정차량 1대를 포함하여 총 13종의 장비를 보유하고 있는데, 전문성과 재난대응력을 갖추고 있지 못한 것으로 평가받고 있다. 무엇보다 비상계획구역 10km 밖에 119 안전센터가 위치하고 있기 때문에 초동대처가 불가능하다는 것이다. 즉, 인근소방서의 위치가 정관 12.6km, 기장 14km, 송정 20km, 그리고 부산시소방본부와는 31km가 떨어져있기 때문에 현장대응이 어렵다고 한다.

그렇기 때문에 원전안전 확보 측면에서 고리원전 내 민간소방시설을 부산시소방본부가 직영하는 방안이 효과적일 수 있다. 지역주민의 입장에서 원전안전 확보가 우선이기 때문에 반대할 이유가 없다. 그러나 추가적인 재정부담도 문제이지만, 한국수력원자력(주)이 주식회사인데, 여기에 지방자치단체의 시설을 투입하는 것은 법적인 문제도 있기 때문에 정치적으로 실현하기 어렵고 바람직하지도 않다는 반론도 만만치 않다. 그러므로 상호연계체제를 구축하여 원전안전 사고와 재난에 대응하는 방안이 합리적일 수 있다. 부산광역시소방본부(2013)는 고리원전 주변인 기장군 장안읍 일대에 원전특화 장안119안전센터를 설치하는 방안을 검토하고 있다.

## 2. 원전안전관련 법령개정의 딜레마

### 1) 원전소재 지방자치단체가 주도하는 원자력안전협정 체결과 원전가동 동의권 부여 법제화 방안

일본의 경우 원자력안전협정 자체는 비록 법적인 구속력이 없으나, 원전이 사고 또는 정지검사 후에 재가동할 때에는 시·군 및 도지사의 동의(同意)가 필요하다고 관습적으로 요구되고 있

---

원자력 발전사업자는 사업자 지원 사업에 의한 지역지원 사업 외에 지방세법 개정(2005.12)으로 지역개발세(목적세)를 납부하여 지역발전에 기여하고 있다. 지원금은 전전년도 발전량(kWh) × 0.25원/kWh(원전의 경우)으로 산정하여 발전소 건설·가동기간 동안 사업을 시행할 수 있다(지식경제부, 2013: 943).

다. 일본의 전력회사도 정부의 허가만으로는 재가동을 할 수 없는 실정이다. 왜냐하면, 도지사는 바다의 매립에 대한 허가 권한을 행사할 수 있고, 시·군 책임자는 소방법 및 도로법 등과 같은 지방법에 근거하여 발전소의 운영에 직접적인 제한을 가할 수도 있기 때문이다. 일본의 경우 ‘원자력 안전협정’은 방사성 물질의 방출 관리, 폐기물의 보관 관리 및 처분, 핵연료의 수송, 온배수 등 수질의 관리, 방재대책, 손해배상, 사전적인 연락과 보고, 지자체의 입회조사, 지자체의 조치 등의 폭 넓은 내용을 규정하고 있다. 가장 특이한 내용이라면 지자체에 입회조사의 권한을 부여하고, 사고·고장 발생 시에는 원전 회사의 보고 의무를 부과한 점, 그리고 원전시설의 설치·변경 시에 시·군 및 도의 책임자와 협의 및 ‘동의’가 필요하다고 규정한 점 등이다(장정욱, 2011b). 우리나라에서도 원전소재 지방자치단체가 주도하는 원자력안전협정 체결을 통해 원전가동 동의권을 원전소재 지방자치단체에 부여하는 방안이 타당할 것인가?

그러나 우리나라의 경우 지방자치단체가 당사자인 원자력협정 자체에 안전관련 사항이 배제된 채 추진되고 있어 지방자치단체가 원전안전과 관련하여 전혀 힘을 발휘할 수 없는 ‘속된 강정’인 것으로 평가된다. 한국원자력안전기술원(KINS)이 원전지역 지자체와 협력을 강화하기 위해 경주시·기장군과 양해각서(MOU)를 체결하면서 원자력안전 신뢰 제고 기대된다는 기사가 있었다(김광균, 2012). KINS가 원전지역 지자체와 협력체계를 공고히 하고 있는데, 2012년 4월 영광군과, 7월에는 울진군과 업무 협약을 맺은 바 있다. KINS는 원전지역 지자체와 업무협약을 계속 체결함으로써 원자력안전규제 인식확산 및 지역과의 상생발전을 적극 추진해 나간다는 방침이었는데, 10월에는 경주시, 기장군과 각각 원전지역 원자력안전 분야 기반확충을 위한 업무협약을 체결했다. KINS와 경주시는 주민 및 학생 대상 방사능방재 교육 공동추진을 비롯하여, 2012년 7월부터 시행된 「생활주변 방사선안전 관리법」 업무 등 4개 분야에서 상호 협조하기로 했다. 기장군과는 방사능방재 교육 공동추진, 지역주민과 적극 교류 등 3개 분야에서 협력을 강화하기로 했다. 아울러 주민과 학생을 대상으로 한 방사능방재교육 프로그램 개발, 원자력발전소 방사능 재난 대비를 위한 자문과 업무협조 등 개별 협력분야도 수행할 예정이다. 이번 협약은 원전 지역주민의 원자력 안전규제와 방사능 방재에 대한 이해를 높이고, 다양한 업무협력 및 방재교육 등을 통한 상호 발전을 위해 추진됐다. 경주시와 기장군은 KINS와 협약 체결을 계기로 원자력안전에 대한 신뢰 향상과 원자력시설로부터의 주민 안전에 긍정적인 영향을 가져올 것으로 기대하고 있다(전기신문, 2012. 10. 15). 그러나 이러한 협약체결은 내용 면에서 전혀 지방자치단체가 원전안전과 관련하여 실질적인 힘을 발휘할 수 있는 근거가 없기 때문에 지방자치단체의 원전안전 확보에 효과적이지 못한 것으로 평가된다.

그러므로 우리나라에서도 일본에서와 같이 지자체에 원전안전을 위한 입회조사의 권한을 부여하고, 사고·고장 발생 시에는 원전 회사의 보고 의무를 부과하며, 원전시설의 설치·변경 시에 시·군 및 도의 책임자와 협의 및 ‘동의’가 필요하다고 규정하거나 공법상 계약을 체결하는 방안은 원전안전 목표달성에 매우 효과적이며, 지역주민의 의사를 반영할 수 있는 민주적인 방안으로 평가된다. 그러나 현장실무자들은 지방자치체의 역사와 경험이 일천한 우리나라의 경우 지방자치단체가 명실상부한 권한과 책임을 행사할 역량이 부족한 상태에서 안전관련 권한만 확보한다고 해서 원전안전이 곧바로 확보되는 것은 아니라는 반론이 만만치 않다. ‘원전가동 및 재가동

동의권' 등은 「지방자치법」 제11조를 확대해석하면 지방자치단체의 사무가 아니라는 것이다. 「지방자치법」 제11조는 지방자치단체는 고도의 기술을 요하는 검사·시험·연구, 항공관리, 기상행정, 원자력개발 등 지방자치단체의 기술과 재정능력으로 감당하기 어려운 사무인 국가사무를 처리할 수 없다고 규정하고 있다. 다만, 법률에 이와 다른 규정이 있는 경우에는 국가사무를 처리할 수 있기 때문에 근거규정이 마련되는 경우에 지방자치단체의 원전안전 확보에 가장 효과적인 정책수단이라고 할 수 있다. 그러나 현실적으로 고도의 기술과 막대한 재정력을 요하는 원자력 발전소의 가동에 대한 정부의 허가권을 제약하는 문제가 있기 때문에 정치적 실현가능성 측면에서도 신중해야 한다는 입장도 만만치 않은 것이다.

## 2) 방사능비상계획구역의 확대와 원전안전관리 광역화 법제화 방안

부산광역시의회는 「지방자치법」 제56조와 동법시행령 제56조, 그리고 「부산광역시의회 교섭단체 및 위원회 구성과 운영에 관한 조례」에 근거하여 2012년 7월 24일부터 2013년 7월 2일까지 원전안전특별위원회를 구성하여 방사능비상계획구역 확대 추진사항 및 장비보유·관리현황을 점검하고 고리원전 방재계획 적정성을 확인하는 등 활동을 수행하였다. 2012년 7월을 기준으로 10km 내에는 기장군 29,021명이 포함되지만 16km까지만 확장해도 해운대구와 금정구가 일부 포함되면서 172,127명이 비상계획구역 내에 포함된다.

그러므로 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법 시행령」 제5조를 개정하여 방사능비상계획구역을 현행 10km에서 30km로 확대하는 방안은 지역주민의 원전안전 확보에 유리하기 때문에 매우 효과적이며 민주적이라고 할 수 있다. 그러나 면밀하게 따져보면, 비상계획구역의 확대만큼 관리비용의 증대가 예상되고, 우리나라는 기본적으로 인구밀집도가 높고 인근 도시에 위치한 고리원전의 경우 부산광역시 전역을 비상계획구역에 포함할 경우 관광도시 이미지 추락으로 인한 경제적 손실 등 이해관계의 복잡성도 내재하고 있어 사회적 합의형성이 매우 어렵기 때문에 정치적 실현가능성도 낮은 것으로 분석된다.

결국 IAEA의 권고사항은 비상계획구역을 세분화하라는 취지이지 일방적으로 확대하라는 얘기는 아니라는 입장도 타당한 측면이 있다. 실제 원자력전문가들은 5km 이내에만 내실 있게 준비하고 감시하면 된다고 주장하기도 한다. 부산광역시의 경우 2012년 3월 고리원전 1호기 정전 사고 이후로 10km 밖은 자체 무인자동 환경방사선 감시망을 구축하고 있다.

## 3) 원자력안전위원회에 지역전문가 참여보장 법제화 방안

부산광역시의회(2013: 111)에서는 원자력안전위원회의 위원수를 9명에서 20명으로 늘리고, 부산·울산·경북 및 전남의 광역자치단체로부터 2인 이상의 위원을 추천하여 당연직으로 보해야 할 것이라고 주장한다. 중앙도시계획위원회 등 대부분의 중앙정부의 공식의결기구(모두 지역 할당제(quota system)를 보장하고 있다는 논거를 들면서 원전안전 문제에 있어서도 지역민원을 제기할 수 있는 통로를 마련해야 한다는 입장인 것이다.



이는 소통과 투명한 정보공개와 정보공유 등을 통해 ‘원전 마피아’의 이미지에서 ‘환골탈퇴’ 할 수 있는 매우 민주적인 방안일 뿐만 아니라 원전안전 확보에도 매우 효과적인 방안으로 평가된다. 위원회 구성원 수의 증가에 따른 일정한 재정부담의 증가가 있겠지만, 재정적인 측면에서도 그렇게 부담스러운 방안은 아닌 것으로 평가된다. 물론 이미 환경단체와 야당의 추천위원이 참여하는 상황에서 지나치게 원전소재 지방자치단체의 입김을 강화할 경우 원전진흥정책 자체를 저해할 수 있다고 우려하는 입장도 있기 때문에 사회적 합의를 통한 정치적 실현가능성의 문제가 있다.

#### 4) 원전안전이용부담금제도 법제화 방안

원자력 피해범위 확대지역의 방재 및 효율적 피난대책 마련을 위해 ‘원전 안전이용부담금’ 제도의 신설이 필요하다. 2011년 후쿠시마원전사고 이후 대형 원전사고 발생 시 피해범위가 원전에서 최소 반경 30km로까지 확대되고 있으나, 아직도 우리 정부의 원전대책은 반경 5km 이내 지역주민에게만 사실상 적용되고 있다. 실제로 고리원전단지 반경 30km 이내에는 부산시, 울산시의 약 320만 명의 시민이 대형원전사고 발생 위험에 상시 노출돼 있으나 이에 대한 방재대책이 제대로 마련돼 있지 않다. 더욱이 이러한 원전은 ‘3% 전력생산에 비해 38%의 과도한 전력소비를 하고 있는 수도권’으로 보내지는데 송전과정에서의 손실이나 이로 인한 막대한 추가비용이 들어감에도 전력요금에 있어 지역 간의 차이가 없다는 게 문제이다(김해창, 2013).

그러므로 그는 원전 피해범위 반경 30km에 거주하는 주민들의 실질적 원전사고 예방정보시스템 및 사고발생 시 약품 등 대책 마련을 위해 수도권 등 원거리에 있는 원전 소비자들에게 ‘원자력안전이용부담금’을 부과함으로써 원전입지 피해예상지역 주민들의 안전대책 수립 등 효율적 대처방안에 관한 연구가 필요하다고 주장한다.

그리고 그는 기존의 원전 주변지역의 안전과 정부의 지원체계를 분석해 기존 원전 반경 5km 이내 지원지역과 20km(경계지역) 30km(피난지역) 이내로 나눠 실질적인 지원과 대책이 필요하다고 한다. 미국의 경우 잠정피난지역을 50km로 잡고 있기에 피해예상지역의 확대도 충분히 검토할 필요가 있다는 것이다.

이 경우 적어도 원전 주변 30km이내 피해범위 주민들이 대형원전사고에 대한 사전 예방적 정보시스템 및 방재비품 등 대책 마련이 가능해지고, 원자력안전이용부담금제도의 도입을 통해 원전 입지에서 먼 수도권 등의 원전전력요금이 인상됨에 따라 현재 급증하고 있는 원전 전력수요를 저감시키고 지속적으로 절전을 유도하는 가격효과를 유지하는 데도 실질적으로 기여할 수 있을 것이다.

이는 실질적인 원전안전 확보를 위한 매우 효과적인 대책이며 1978년 이후 2004년까지 그린벨트에 묶여 재산권행사도 제대로 못하고, 여전히 위험시설에 노출되어 있는 지역주민들의 입장에서 매우 민주적인 제도로 평가된다. 제도도입 자체에 재정적인 부담이 크지는 않지만, 비원전 지역 주민들의 정치적 저항이 만만치 않을 것이기 때문에 사회적 합의에 많은 시간이 소요될 것으로 예측된다.

정부는 「발전소 주변지역 지원에 관한 법률」에 따라 1990년부터 전력기반기금을 조성하여 지원사업을 실시하고(전전년도 발전량(kWh)×0.25원/kWh), 이에 더하여 2005년부터 발전사업자 자기자금으로 지원사업을 시행하고 있다. 그리고 2005년 「지방세법」 개정으로 원자력발전사업자는 ‘지역개발세’(목적세)를 납부하여 지역발전에 기여하고 있다(지식경제부, 2013: 943-944). 원전소재 지자체의 입장에서 서 있는 전문가들은 화장장 이용 시 지역주민은 30%만 비용을 지불하는 것과 같은 논리로 접근하여 위험시설 입지로 인한 희생과 수혜의 균형을 맞추어야 하며, 위험시설과의 거리를 고려한 전기요금 차등제의 도입 필요성을 주장하고 있다. 그리고 부산광역시의 경우 낙동강특별법에 따라 낙동강 수질개선과 상류지역 주민지원을 위해 2002년부터 2012년까지 4,267억여 원의 물이용 부담금을 납부하고 있다는 논거로 원전안전이용부담금제도 도입을 주장하고 있다.

### 3. 소망성과 실현가능성 종합평가와 논의

본 연구의 분석결과에 따르면, 부산광역시의 경우 부산광역시가 원전안전 문제에 깊숙이 개입할 수 있는 실질적인 권한을 가진 새로운 상태와 그렇지 못한 현재의 상태 간 충돌로 그것을 선택할 것인가 말 것인가의 존재론적 딜레마에 빠져 있다. 뿐만 아니라 어느 정도 범위까지 개입할 것인가의 문제를 놓고 두 가지 새로운 상태 간 충돌로 둘 가운데 어떤 것을 선택할 것인가의 인식론적 딜레마에도 빠져있다(윤건수, 2013: 292-297). 부산광역시는 딜레마 상황의 가장 큰 제약요건인 ‘주어진 시간’을 늘리는 지연 방안과 결정상황에 대한 압력을 버티지 못하고 결정자가 스스로 그 상황을 벗어나는 포기를 선택하기도 했다. 가령 원전소재 지방자치단체가 주도하는 원자력안전협정 체결과 원전가동 동의권 부여 법제화 방안의 경우는 지연 전략을 택했고, 고리 원전 내 민간소방시설을 부산시소방본부가 직영하는 방안은 포기하는 전략을 선택했다. 한편 부산광역시장 직속의 원자력안전위원회 구성 및 상설 운영 방안은 비록은 선택은 되었지만 실질적 권한 없이 자문위원회 성격으로 정당성을 부여하면서 상징적 집행전략을 택했다. 일본과 같이 원전입지는 물론 재가동 여부에 대한 동의권을 행사할 수 있는 실질적인 권한이 없는 실정이다.

첫째, 부산광역시 직할의 원전전담조직 확대개편 방안은 원전안전 목표달성이라는 목표에 충실할 뿐만 아니라 분권화의 취지에 맞고 지역주민의 의사를 잘 반영할 수 있기 때문에 민주적이라고 할 수 있다. 그러나 조직운영에 가외적인 비용이 요구되기 때문에 재정적인 측면에서 실현 가능성이 높지 않았다. 뿐만 아니라 정치적인 측면에서도 어느 정도 반대가 예상되기 때문에 실현 가능성이 높지 않은 것으로 판단되었다. 그럼에도 불구하고 정책결정자의 결정이 있을 경우 단계에 실현가능한 대안으로 평가되었는데, 2014년 1월 부산시는 8명의 인력으로 구성된 원자력 안전실로 확대하는 조직개편을 단행하는 선택전략을 택하였다.

둘째, 부산광역시장 직속의 부산광역시 원자력안전위원회 구성 및 상설 운영 방안은 항상 원전안전 여부를 감시할 수 있기 때문에 원전안전 목표달성에 효과적인 것으로 분석되었으며, 지역주민의 의사를 상시 반영할 수 있기 때문에 민주적이라고 할 수 있었다. 그러나 이를 위해서는 조례 제정이 필요하고 추가적인 비용이 투입된다는 측면에서 재정적 실현가능성에 단점이 있

었다. 그리고 비상설기구로서도 직무를 충실하게 수행할 수 있는데 굳이 이를 상설화할 필요가 있겠느냐는 반론 때문에 정치적 실현가능성도 아주 높지는 않은 편으로 평가되었다. 그러나 이 역시 정책결정자의 결정이 있을 경우 단기에 실현가능한 대안으로 평가되었는데, 부산광역시장 은 비상설의 자문위원회로 그대로 운영하면서 위원수를 14명에서 20명으로 확대하면서 대안의 정당성을 높이는 상징적 집행전략을 택했다.

셋째, 현재 중앙정부 중심의 원자력진흥정책과 원전운영의 효율화 측면에 경도된 원전정책을 고려할 때, 원전안전 감시기구의 광역화와 광역행정협의체 구성 방안은 원전소재 지방자치단체들의 연대방안으로서 원전안전을 담보할 수 있는 효과적인 방안으로 기대되었다. 지역주민들의 의사 역시 훨씬 잘 전달할 수 있을 것이기 때문에 민주적인 방안이라고 할 수 있었다. 그러나 현재 원전안전 감시기능은 기초자치단체중심의 법제로 운영되고 있기 때문에 5개 기초지방자치단체를 넘어서는 국가예산의 배분문제는 생각보다 이해관계가 복잡하여 풀기 어렵다는 정치적 반대 때문에 사회적 합의형성이 쉽지 않을 수 있었다. 그리고 2011년 후쿠시마 사고 이후 현재 부산광역시민이 원자력안전담당조직이 있기 때문에 나머지 경북, 전남, 그리고 울산 등 3개 시도에도 원전안전담당조직 설치를 요구할 경우 추가적인 재정부담도 예상되기 때문에 합의형성의 난제로 인해 정치적 실현가능성에 어려움이 있을 것으로 판단되었다. 특히 광역지방자치단체들 간에 합의형성에 시간이 소요될 것이기 때문에 장기적인 방안으로 고려할 수 있었다. 현재 실무자들이 연석회의를 몇 차례 실시한 정도이며, 관련 시도 간에 합의형성에 이르기까지 지연하는 전략을 택한 것으로 보인다.

넷째, 고리원전 내 민간소방시설의 현실적인 한계를 고려할 때 원전안전 확보 측면에서 고리원전 내 민간소방시설을 부산시소방본부가 직영하는 방안이 효과적일 수 있었다. 지역주민의 입장에서 원전안전 확보가 우선이기 때문에 반대할 이유가 없었다. 그러나 추가적인 재정부담도 문제이지만, 한국수력원자력(주)이 주식회사인데, 여기에 지방자치단체의 시설을 투입하는 것은 법적인 문제도 있기 때문에 정치적으로 실현하기 어렵다고 바람직하지 않다는 반론도 만만치 않다. 그러므로 장기적인 방안으로 검토하면서 상호연계체제를 구축하여 원전안전 사고와 재난에 대응하는 방안이 합리적일 수 있었다. 부산광역시소방본부(2013)는 고리원전 주변인 기장군 장안읍 일대에 원전특화 장안119안전센터를 설치하는 방안을 검토하면서 한수원에 소방시스템 확충을 요구하는 상징적 대응을 했다.

다섯째, 우리나라에서도 일본에서와 같이 지자체에 원전안전을 위한 입회조사의 권한을 부여하고, 사고·고장 발생 시에는 원전 회사의 보고 의무를 부과하고, 원전시설의 설치·변경 시에 시·군 및 도의 책임자와 협의 및 '동의'가 필요하다고 규정하는 방안은 원전안전 목표달성에 매우 효과적이며, 지역주민의 의사를 반영할 수 있는 민주적인 방안으로 평가되었다. 그러나 원전소재 지방자치단체가 주도하는 원자력안전협정 체결과 원전가동 동의권 부여 법제화 방안에 대해서 현장실무자들은 지방자치제의 역사와 경험이 일천한 우리나라의 경우 지방자치단체가 명실상부한 권한과 책임을 행사할 역량이 부족한 상태에서 안전관련 권한만 확보한다고 해서 원전안전이 곧바로 확보되는 것은 아니며, '원전가동 및 재가동 동의권' 등은 「지방자치법」 제11조를 확대해석하면 지방자치단체의 사무가 아니라는 반론도 있었다. 현실적으로 고도의 기술과 막대한 재정력을 요

하는 원자력발전소의 가동에 대한 정부의 허가권을 제약하는 문제가 있기 때문에 정치적 실현가능성 측면에서도 신중해야 한다는 입장이 있었다. 그러므로 장기적인 과제로 입법추진을 하면서 먼저 단기적으로는 일본에서와 같은 신사협정(紳士協定)을 고려할 수 있는데, 부산광역시장의 입장에서는 시민들의 생명이라는 결과가치의 절대성과 상징성 때문에 반드시 수용해야 하지만, 무거운 책임과 비용부담 때문에 장기적인 전략으로 지연시키고 있는 것으로 보인다.

여섯째, 방사능비상계획구역을 현행 10km에서 30km로 확대하는 방안은 지역주민의 원전안전 확보에 유리하기 때문에 매우 효과적이며 민주적이라고 할 수 있다. 그러나 면밀하게 따져보면, 비상계획구역의 확대만큼 관리비용의 증대가 예상되고, 우리나라는 기본적으로 인구밀집도가 높고 인근 도시에 위치한 고리원전의 경우 부산광역시 전역을 비상계획구역에 포함할 경우 관광도시 이미지 추락 등 이해관계의 복잡성도 내재하고 있어 사회적 합의형성이 매우 어렵기 때문에 정치적 실현가능성도 낮은 것으로 분석되었다. 그러므로 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법 시행령」 제5조 개정을 통해 장기과제로 추진하되, 절충안으로 16km 대안이 국회에서 결정되면 단기에 실현될 가능성도 배제할 수 없다.<sup>5)</sup> 그러나 지역주민들의 안전을 보장해줄 교육훈련이나 실질적인 장비를 마련할 예산이 확충되지 않고 있기 때문에 형식적 집행전략으로 평가할 수 있다.

일곱째, 원자력안전위원회에 지역전문가 참여보장 법제화 방안은 소통과 투명한 정보공개와 정보공유 등을 통해 ‘원전 마피아’의 이미지에서 ‘환골탈퇴’할 수 있는 매우 민주적인 방안일 뿐만 아니라 원전안전 확보에도 매우 효과적인 방안으로 평가된다.<sup>6)</sup> 위원회 구성원 수의 증가에 따른 일정한 재정부담의 증가가 있겠지만, 재정적인 측면에서도 그렇게 부담스러운 방안은 아닌 것으로 평가된다. 물론 이미 환경단체와 야당의 추천위원이 참여하는 상황에서 지나치게 원전소재 지방자치단체의 입김을 강화할 경우 원전진흥정책 자체를 저해할 수 있다고 우려하는 입장도 있기 때문에 사회적 합의를 통한 정치적 실현가능성의 문제가 있다. 그러나 기회의 창이 열렸을 때 「원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률」의 개정을 통해 단기적으로 실현가능성이 매우 높은 대안으로 평가된다. 그럼에도 불구하고 부산광역시의 입장에서는 중앙정부의 강력한 힘에 번번이 좌절하면서 포기하고 지연 전략을 함께 사용하는 것으로 평가된다.

여덟째, 원전안전이용부담금제도 법제화 방안은 실질적인 원전안전 확보를 위한 매우 효과적

5) 2013년 7월 면담한 재난관리 전문가에 의하면, 재난발생 시에 대비한 비상계획준비와 구호물품 등 준비가 관건인데, 특히 10km 내의 비상계획구역에서 재난발생 때에 어떻게 대응할 지에 대한 실질적인 교육과 세습 등 방사능 오염물질에 초기 대응할 수 있는 구호약품과 물품의 구비가 중요한 것으로 평가된다. 부산시소방본부의 조직과 기능을 비상계획에 맞추어 체계적으로 정비할 필요성이 있다. 이런 가운데 국회는 2014년 5월 21일 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법」 제20조의2(방사선비상계획구역 설정 등)를 신설하여 11월 22일부터 시행하게 된다. 이에 따르면 원자력안전위원회는 원자력시설별로 방사선비상계획구역 설정의 기초가 되는 지역을 정하여 고시하여야 한다면서 긴급보호조치계획구역을 원전시설로부터 반경 20km 이상 30km 이하로 확대하였다. 그리고 원전시설로부터의 반경 3km 이상 5km 이하의 예방적 보호조치구역을 신설하였다. 이러한 법제화를 통한 정부의 대응이 형식적 집행에 그치지 않고 재정적 뒷받침 아래 실질적으로 집행되기를 기대한다.

6) 2013년 7월 면담한 원전안전 전문가에 의하면, 협의체와 연석회의를 통한 소통채널 마련이 중요한 과제라고 제안했다. 이러한 측면에서 보면, 2013년 10월부터 기장지역 원자력안전협의회가 구성되었지만, 국무총리 소속 원자력안전위원회와 충분히 소통하는 데는 한계가 있기 때문에 원전소재 지자체가 추천하는 전문가가 원안위의 위원으로 참여하는 방안이 가장 중요한 소통 채널로 평가된다.

인 대책이며 1978년 이후 2004년까지 그린벨트에 묶여 재산권행사도 제대로 못하고, 여전히 위험시설에 노출되어 있는 지역주민들의 입장에서 매우 민주적인 제도로 평가된다. 전문가들은 방사능비상계획구역 확대에 따른 방재비용 및 안전대책 비용 확보를 위해 위험시설과의 거리를 고려하여 전기요금 차등을 통해 실현가능한 제도로 평가된다. 그러나 제도도입 자체에 재정적인 부담이 크지는 않지만, 비원전지역 주민들의 정치적 저항이 만만치 않을 것이기 때문에 사회적 합의에 많은 시간이 소요될 것으로 예측되어 지연 전략을 사용하고 있는 것으로 평가된다.

<표 1>에 나타난 바와 같이 결국 8가지 과제 모두 소망성의 기준은 충족하는 것을 알 수 있다. 아직 심층적인 분석결과가 종합되지 않은 상황에서 탐색적으로 정책방안을 제안한 것이기는 하지만, 단기적 방안은 예산부담 적고 사회적 합의가 용이한 경우이며, 장기적 방안은 예산부담이 크고 사회적 합의에 시간이 필요할 경우로 판단하였다. 딜레마 상황에서 부산광역시의 대응 역시 대부분 지연 전략을 선택하고 있고, 내용이 결핍된 형식적 집행 전략이나 정당성 부여를 위한 상징적 집행 전략을 사용하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 1〉 원전안전 확보방안의 소망성과 실현가능성 종합평가 결과

정책대안	평가기준	소망성 기준		실현가능성 기준		종합평가	시계	대응전략
		효과성	민주성	재정적	정치적			
부산광역시 직할의 원전전담조직 확대개편		●	●	◎	◎	◎	단기	선택
부산광역시장 직속의 부산광역시 원자력안전위원회 구성 및 상설 운영		●	●	◎	◎	◎	단기	상징적 집행
원전안전 감시기구의 광역화와 광역행정협의체 구성		●	●	○	○	◎	장기	지연
고리원전 내 민간소방시설을 부산시소방본부가 직영하는 방안		●	◎	○	○	○	장기	상징적 대응
원전소재 지방자치단체가 주도하는 원자력안전협정 체결과 원전 가동 동의권 부여 법제화 방안		●	●	◎	○	◎	장기	지연
방사능비상계획구역의 확대 법제화 방안		●	●	○	○	◎	장기	형식적 집행
원자력안전위원회에 지역전문가 참여보장 법제화 방안		●	●	◎	◎	●	단기	지연
원전안전이용부담금제도 법제화 방안		●	●	◎	○	◎	장기	지연

주: ○ 낮음 ◎ 중간 ● 높음 ● 아주 높음

## V. 결론

원자력발전과 관련된 사항은 국가가 전적으로 개입하여 해결하여야 할 만큼 고도의 전문성이 요구되고 막대한 예산이 소요되기 때문에 지방자치단체가 굳이 나서서 해결하기에는 전문성과 비용 측면에서 버겁기 때문에 중앙정부에 책임을 전가하면서 무관심으로 대응하는 것도 나쁘지 않을 수 있다. 그러나 민주주의를 실현하고 있고, 지방자치제를 실시하고 있는 우리나라에서 원전 사고의 잠재적인 피해자인 지역주민들이 헌법상의 권리와 의무를 지지 않을 수 없으며, 지방자치단체 역시 이를 수수방관할 수는 없는 일이라는 측면에서 어떤 선택을 하든 기회손실이 큰 딜레마 상황으로 볼 수 있다.

안전업무는 책임은 막중하고 이에 대응하는 권한은 약한 편이라서 생색내기가 어려운 분야이기 때문에 조직 관리를 할 때 각별한 배려가 필요하다. 지자체 역시 원전안전을 위해 일정한 역할을 하겠다는 의지의 표명은 정말 생색나지 않는 일을 지역주민의 안전을 위해서 책임감을 갖고 해내겠다는 뜻이다. 그러므로 중앙정부와 사업자는 물론 국민도 지자체의 이러한 정책방향에 관심을 가지고 경청하고 지지할 필요성이 있다.

본 연구에서는 불확실성과 위험에 대응할 수 있는 가외적인 기능의 원칙(principle of redundant functions)에 따른 제도정비를 바탕으로 원전 안전운영과 관련하여 지방자치단체인 부산광역시와 기장군에 요구되는 조직과 권한 그리고 이에 상응하는 기능을 구체적으로 제시하고자 했다. 그리고 제도화(institutionalization)를 통해 원자력안전 관련조직의 재정비와 관련법령 정비의 근거를 마련하고자 했다. 본 연구에서 분석결과 검토한 8가지 과제 모두 소망성의 기준은 충족하는 것을 알 수 있었다. 아직 심층적인 분석결과가 종합되지 않은 상황에서 탐색적으로 정책방안을 제안한 것이기는 하지만, 단기적 방안은 예산부담 적고 사회적 합의가 용이한 경우이며, 장기적 방안은 예산부담이 크고 사회적 합의에 시간이 필요할 경우로 판단하였다.

본 연구에서 단기적으로 실현가능한 지자체의 원전안전 확보방안으로는 부산광역시 직할의 원전안전 전담조직의 확대개편, 부산광역시장 직속의 부산광역시 원자력안전위원회 구성 및 상설 운영, 원자력안전위원회에 지역전문가 참여보장 법제화 방안 등 세 가지가 정책과제로 도출되었다. 그리고 원전안전 감시기구의 광역화와 광역행정협의체 구성, 고리원전 내 민간소방시설을 부산시소방본부가 직영하는 방안, 원전소재 지방자치단체가 주도하는 원자력안전협정 체결과 원전가동 동의권 부여 법제화 방안, 방사능비상계획구역의 확대 법제화 방안, 그리고 원전안전 이용부담금제도 법제화 방안 다섯 가지 방안은 소망스럽기는 하지만 장기적인 정책과제로서 좀 더 심층적인 검토가 요구되는 것으로 나타났다. 이러한 8가지 정책대안에 대해서 부산광역시의 경우 주로 지연과 포기, 상징적 집행과 형식적 집행으로 대응하였다.<sup>7)</sup>

결론적으로 원전안전은 원전소재 지역주민들이 안심할 수 있는 수준까지 이르러야 확보되는

7) 다만, 본 연구에서 연구자들이 단기적으로 실행가능하다고 판단했던 ‘원자력안전위원회에 지역전문가 참여보장 법제화 방안’은 현재 난관에 봉착해있고, 정치적 이해관계가 복잡하고 재정 부담이 크기 때문에 장기적인 방안으로 고려했던 ‘방사능비상계획구역의 확대 법제화 방안’은 단기간에 실현되었다. 그러므로 좀 더 실증적인 후속연구를 통해 치밀한 정책설계와 정책대응을 지원할 필요가 있다.

것이며, 이러한 신뢰를 회복하는 데는 장시간이 걸리기 때문에 모든 관련주체들이 긴 호흡으로 접근할 필요성이 있다. 그리고 지금 위기의 순간이 지나더라도 지속적으로 오차의 발견과 수정이 투명하게 이루어지고 학습시스템이 작동하면서 제도개선이 이루어질 수 있도록 시스템을 만들어가야 할 것이다. 본 연구에서 제시하는 조직구조 개편과 법령개정 방향이 민주주의의 제도화를 통한 원전안전 시스템을 확보하는 기초가 되기를 기대한다.

## 참고문헌

- 강은주. (2012). 「체르노빌 후쿠시마 한국」. 아카이브.
- 고대승. (1992). 한국의 원자력기구 설립과정과 그 배경. 「한국과학사학회지」, 14(1).
- 고이데 히로아키. (2012). 「원자력의 거짓말」(고노 다이스케 역). 녹색평론사.
- 김광균. (2012). 원자력안전기술원, 원전지역 지자체와 협력 강화. 전기신문(2012. 10. 11).
- 김명자·최경희. (2013). 「원자력 트릴레마: 여론, 커뮤니케이션, 해법의 모색」. 서울: 까치글방.
- 김번웅·오영석. (1997). 「환경행정학」. 서울: 대영문화사.
- 김수진 등. (2011). 「기후변화의 유혹, 원자력: 원자력 르네상스의 실체와 에너지정책의 미래」. 도요새.
- 김영규. (2012). 동남권 원자력 발전소 사고 대응계획의 문제점과 개선방안, 「海峽圈研究」, 제12호.
- 김영평. (1995). 「불확실성과 정책의 정당성」. 서울: 고려대학교 출판부.
- \_\_\_\_\_. (2013). 원자력안전을 위한 정책전망. 「행정포커스」, 통권 제103호: 26-31.
- 김영평·최병선. (1994). 「행정개혁의 신화와 논리」. 서울: 나남출판.
- 김창수. (2008). 「환경정책의 구조와 논리: 갈등과 협력의 대위법」. 파주: (주)한국학술정보.
- \_\_\_\_\_. (2012). 「정부규제의 구조와 논리」. 파주: (주)한국학술정보.
- \_\_\_\_\_. (2013). 위험사회와 가외성의 효용: 고리원전 정전사고사태의 분석. 「한국행정논집」, 25(2).
- 김창수·이강웅·허철행. (2013). 「원전안전관리에 있어 지자체의 역할과 대응」. 부산발전연구원.
- 김해창. (2013). 고리1호기, 폐로가 지역경제를 살린다. 「원전안전을 위한 정책토론회」. (사)인본사회연구소·한정에 국회의원실.
- 김희재. (2007). 고리원전 1호기의 계속운전과 사회적 수용에 대한 지역사회의 대응. 「원자력포럼 심포지엄: 국내원전 1호기의 현재와 미래」, 원자력포럼.
- 다카기 진자부로. (2009). 「원자력 신화로부터의 해방」(김원식 역). 녹색평론사.
- 마쓰오카 순지. (2013). 「일본 원자력 정책의 실패: 후쿠시마 원전사고 대응과정의 검증과 안전규제에 대한 제언」(김영근 역). 고려대학교 출판부.
- 박광국. (2008). 과학기술행정체제 속의 원자력행정조직. 서울행정학회 발표논문집.
- 백완기. (1989). 「행정학」. 서울: 박영사.
- 부산광역시. (2013). 「2013 원자력 안전 추진계획」.
- 부산광역시소방본부. (2013). 「제4차 원전안전특별위원회 업무보고」.
- 부산광역시의회. (2013). 「원전안전특별위원회 활동결과보고서」. 제228회 정례회.

- 부산광역시의회 사무처. (2012~2013). 「원전안전특별위원회 회의록」. 2012. 7. 24~2013. 2. 4.
- 심기보. (2008). 「원자력의 유혹: 핵무기, 원자력발전, 방사성 및 방사성 동위원소」. 한솜미디어.
- 심준섭·김지수. (2011). 원자력발전소 주변 지역주민의 갈등 프레임 분석: 후쿠시마 원전사고의 영향을 중심으로, 「행정행정학보」, 45(3): 173-202.
- 안상규·육동일. (2003). 지방자치단체와의 안전규제 역할분담 방안 연구, 「한국원자력학회 2003 춘계학술발표회」.
- 야마모토 요시타카. (2011). 「후쿠시마, 일본 핵발전의 진실」(임경택 역). 동아시아.
- 원병출. (2006). 한국의 원자력 개발과정에서의 정책네트워크 변화 분석. 고려대학교 대학원 과학협동과정 박사학위논문.
- 유재국. (2012). 원자력발전소 가동정지와 동계 전력수급대책. 「이슈와 논점」, 제575호. 국회입법조사처.
- 윤건수. (2013). 이종범 교수 중심의 딜레마이론: 선택상황에서의 공정 의사결정. 김현구 편. (2013). 「한국행정학의 한국화론: 보편성과 특수성의 조화」. 서울: 법문사: 284-309.
- 윤순진. (2003). 기후변화 대응전략으로서의 원자력발전정책에 대한 비판적 검토. 「한국행정학보」, 37(4).
- 이상윤. (2011). 「원자력 관련법령 체계 개편에 관한 연구」. 한국법제연구원.
- 이상훈. (2013). 원전의 안전과 품질을 확보하는 원전구매제도 개선방안, 「정책지식포럼」, 제694회 (2013. 10. 14). 한국정책지식센터.
- 이성로. (2001). 한국의 원자력발전 정책과 참여민주주의의 딜레마. 「국가정책연구」, 15(2).
- 이원근. (2012). 「원자력 안전의 현황과 정책 및 입법 과제」. 국회입법조사처 정책보고서(제24권).
- 이재은·김영평·정운수·김태진. (2007). 발전원별 사회적 위험도에 대한 상대적 심각성 분석: AHP 기법을 활용하여. 「한국행정학보」, 41(1): 113-132.
- 이중수. (2000). 「행정학사전」. 서울: 대영문화사.
- 임채영. (2008). 국내외 원자력 정책동향 분석. 한국원자력연구원.
- 임현진 등. (2003). 「한국사회의 위험과 안전」. 서울대학교 출판부.
- 장성록·이의주·오창보. (2012). 「원자력안전공학개론」. 부산: 도서출판 고려동.
- 장정욱. (2011). 원자력안전협정의 체결과 주민의 안전보장. 프레시안(2011. 7. 4).
- 정정길. (1997). 「정책학원론」. 서울: 대명출판사.
- 정태석. (2003). 위험사회의 사회이론: 위험을 어떻게 이론화 할 것인가. 「문화과학」, 가을호.
- 조성경. (2005). 「핵폐기장 뒤집어보기: 도마(Defend Only My Area) 위에 오른 위험」, 서울: 삼성경제연구소.
- 주성돈. (2011). 원자력정책 변화요인의 역사적 제도주의 분석: 김대중 정부와 노무현 정부 시기를 중심으로. 한국정책분석평가학회 2011 춘계학술대회 발표논문집.
- 지식경제부. (2013). 「제6차 전력수급기본계획(2013~2027)」. 2013. 2.
- 지식경제부(산업통상자원부). (2013). 「2012 지식경제백서(산업통상자원백서)」.
- 진상현. (2009). 한국 원자력 정책의 경로의존성에 관한 연구. 「한국정책학회보」, 18(4): 123-144.



- 최병선. (1993). 「정부규제론」. 서울: 법문사.
- \_\_\_\_\_. (1994). 부처간 정책조정 개선: 경제정책분야를 중심으로. 김영평·최병선 편. (1994). 「행정개혁의 신화와 논리」. 서울: 나남출판.
- 한국원자력안전기술원. (2012). 원자력 안전 정책방향 원자력 안전 정책방향. 제16회 원자력 안전 기술정보회의.
- 홍사균 등. (2011). 「후쿠시마 원전사고 이후 원자력 발전을 둘러싼 주요 쟁점 및 향후 정책 방향」, STEPI Insight 제84호.
- 행정안전부. (2011). 「과학적 조직관리를 위한 조직진단 매뉴얼」.
- 행정학용어표준화연구회. (1999). 「행정학용어사전」. 서울: 새정보 미디어.
- Allen, James. (1952). *Atomic Imperialism*. New York: International Publishers.
- Beck, Ulrich. (1986). 「위험사회: 새로운 근대성을 찾아서」. 홍성태 역. (2000). 새물결.
- Bendor, Jonathan B. (1985). *Parallel Systems: Redundancy in Government*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Bowen, Elinor R. (1982). The Pressman-Wildavsky Paradox: Four Agenda or Why Models Based on Probability Theory Can Predict Implementation Success and Suggest Useful Tactical Advice for Implementers, *Journal of Public Policy*, 2(1): 1-22.
- Felsenthal, D. S. (1980). Applying the Redundancy Concept to Administrative Organizations. *Public Administration Review*, 40(3): 247-252.
- Felsenthal, D. S. and Eliezer Fuchs. (1976). Experimental Evaluation of Five Designs of Redundant Organizational System. *Administrative Science Quarterly*, 21(3): 474-488.
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162: 1243-1248.
- Hertsgaard, M. (1983). *Nuclear Inc.* New York: Pantheon Books.
- Hirschman, A. (1970). *Exit, Voice, and Royalty*, Harvard University Press.
- Landau, Martin. (1969). Redundancy, Rationality, and the Problem of Duplication and Overlap. *Public Administration Review*, Vol. 29: 346-358.
- \_\_\_\_\_. (1973). On the Concept of the Self-Correcting Organization. *Public Administration Review*, November/December: 538-542.
- Landau, M and R. Stout, Jr. (1979). To Manage is not To Control: or the Folly of Type II Error. *Public Administration Review*, Vol. 39: 148-156.
- OECD. (2011). *Water Governance in OECD Countries: A Multi-level Approach*. OECD Studies on Water.
- OECD. (2012). *Water Governance in Latin America and the Caribbean: A Multi-level Approach*. OECD Studies on Water.
- Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Rydin, Yvonne. (2010). *Governing for Sustainable Urban Development*. London: Earthscan.

Streeter, Calvin L. (1992). Redundancy in Organizational Systems, *Social Service Review*, 66(1): 97-111.

Weick, Karl E. (1979). *The Social Psychology of Organization*, 2nd ed., Addison-Wesley.

WNA. (2012). Emerging Nuclear Energy Countries, Available from <http://www.worldnuclear.org/info/Country-Profiles/Others/Emerging-Nuclear-Energy-Countries/>

金井利之. (2012a), 原發と自治體, 東京: 岩波書店.

金井利之. (2012b). 原子力発電所と地元自治体同意制. 「生活經濟政策」. 2012年 9月(No. 188): 15-19.

勝田 悟. (2013), 原子力の環境責任, 東京: 中央經濟社.

菅原慎悅. (2010), “原子力安全協定の現状と課題-自治体の役割を中心に”, *ジュリスト* No.1399.

산업통상자원부(<http://www.motie.go.kr>)

원자력안전기술원(<http://www.kins.re.kr>)

원자력안전위원회(<http://www.nssc.go.kr/>)

(주)한국수력원자력(<http://www.khnp.co.kr/>)

김창수(金昌洙): 서울대학교에서 행정학박사학위(환경정책 집행영향요인의 분석, 2000)를 취득하고, 현재 부경대학교 행정학과 교수로 재직하고 있다. 주요 학문적 관심분야는 관료제와 시민사회, 환경정책론, 정부규제론, 공공갈등관리론 등이다. 최근 발간된 저서로는 「정부규제의 구조와 논리」(2012)가 있고, 최근 발표된 논문으로는 “정책 분쟁의 제도적 담론 분석”(2012), “위험사회와 가외성의 효용”(2013), “한국 관료제의 트릴레마 해부”(2014) 등이 있다([csookim@pknu.ac.kr](mailto:csookim@pknu.ac.kr)).

이강웅(李康雄): 부산대학교에서 행정학 박사학위(논문: 행정정보공개제도의 기준설정에 관한 연구)를 받고 현재 동의대학교 행정학과 교수로 재직하고 있다. ‘인사행정’과 ‘환경행정’을 강의·연구하고 있으며, 「환경행정의 이론과 실제」(2011), 「현대행정론」(2013), 「정부의 인적자원관리」(2013), “협오시설 입지갈등관리의 우선순위 모색”(2008), “부산-경남 광역상수도사업 합의형성 방안”(2012) 등의 저서와 논문을 발표하였다([kulee@deu.ac.kr](mailto:kulee@deu.ac.kr)).

허철행(許喆行): 부산대학교에서 행정학 박사학위를 취득하고 현재 영산대학교 행정학과에서 부교수로 재직 중이다. 학문적 관심분야로는 행정개혁, 정부혁신, 지방자치, 조직관리 등이며 저서로는 「정부혁신의 원인과 논리」(2010), 「현대행정의 이론과 현실」(2009), 「세계화와 한국의 정부혁신」(2008) 등이며, 주요 논문으로는 “지역갈등의 원인과 해소방안(2012)”, “지방선거에 있어서 정당공천제의 한계와 개선방안(2011)”, “거버넌스 구축을 위한 시민사회단체 지원방안에 관한 연구(2009)”, “광역행정체제구축방안(2008)”, “한국사회자본의 한계와 전망(2007)”, “신관리주의 지방정부혁신의 평가와 전망(2002)” 등이다([hchwhat@ysu.ac.kr](mailto:hchwhat@ysu.ac.kr)).

Abstract

## The Dilemma of Local Governments in Building Nuclear Safety Systems: Focusing on the Case of Busan Metropolitan City

Kim, Chang-Soo

Lee, Kang Ung

Heu, Chulhang

The purpose of this study is to analyse the dilemmas and appropriate responses of local governments in managing nuclear power plants safely and to build nuclear safety systems that the people and the world trust from the viewpoint of the redundancy and multi-level governance theories.

Nuclear Safety and Security Commission sets top priority safety for people and the environment in Korea. The Commission tries to secure the highest level of nuclear safety and to protect nuclear facilities from both internal and external threats. The Commission also strengthens emergency system for any nuclear emergent accident.

But many bribery scandals and accidents happened internally, so people who live around nuclear power plants did not trust central governments including Nuclear Safety and Security Commission. Even though citizens who live around nuclear power plants ask for central governments to regulate the nuclear power companies rigidly and to participate in securing nuclear safety, it is not easy to reach safety goals perfectly without multi-level and poly-centric governance including local governments.

So we suggest that safety management of nuclear power plants and strengthening nuclear security system should be possible by the participation of the local governments which have nuclear power plants. National Radio-logical Emergency Management System would also work with the help of local governments like Busan Metropolitan City in realty.

We also suggest that local governments should have the authorities to investigate the accidents, to agree to activate nuclear power plants, and to recommend the experts of local governments which have nuclear power plants as the member of the NSSC. To accomplish these tasks desirably and feasibly, local governments which have nuclear power plants should have the specialized organizations and local nuclear safety and security commission, and band together to cope with central governments and nuclear power companies for securing nuclear safety.

Key Words: Nuclear Safety Systems, Dilemmas and Responses of Local Governments, Busan Metropolitan City, Desirability, Feasibility

