

핵발전소 위험과 국민주권

- 국토안전을 위한 대응체제의 모색 -

A Study on Risks of NPPs and the Sovereign Power of the People

- Focused on the ways more safety & security of countries & Earth -

이원영*
Lee, Won-Young

Abstract

Accidents in nuclear power plants (NPPs) are certainly posing enormous threat to the safety of people and the very sustainability of our society as well. To prevent the worst and minimize the possible losses, we need to revamp the current system, which enables close monitoring and checking by the sovereign power of people. Currently, in South Korea, however, the system in operation is riddled with the fundamental deficiencies. This paper intends to identify the ways how we might confront these systematic deficiencies in the public deliberation of nuclear power plants. In specific, I propose various measures on the basis of people's sovereignty as stipulated by the Constitution.

키 워 드 ■ 핵발전소, 위험, 국민주권, 감시체제, 국회의 역할

Keywords ■ Nuclear power plants, risk, sovereign power, monitoring, role of Assembly

I. 서론

1. 연구의 배경과 목적

핵발전소¹⁾는 국토공간에 실재하는 '전기생산'시설이다. 그 위험은 이제 널리 알려져 있다. 핵발전소 사고가 자연환경과 인류에 미치는 시공간적 영향은 전모를 예측할 수 없다.²⁾

남한 전역이 25개 핵발전소로부터 300km~500km범위이므로 후쿠시마와 같은 사고가 나면 전국토가 방사능으로 오염된다.³⁾ 대기상의 방사능이 현저히 감소한 후에도 토양오염의 위험을 벗어나려면 예측할 수 없는 기간과 노력이 소요된다. 이는

초시대적 초국경적 위해(danger)다.⁴⁾ 게다가 핵폐기물의 위험은 이론적인 해법을 입증할 수 없는 상태다.⁵⁾

2014년 기준으로 국내 전기의 30.4%⁶⁾를 공급하는 핵발전소들이 금후 계속 가동될 것인지 아니면 독일처럼 폐쇄될 것인지는 미지수다. 하지만 폐쇄가 결정될 경우에도 상당한 기간을 거쳐야 가동이 완전히 중지되고, 그 후 안전한 상태에 이르기까지 오랜 기간이 걸려야 한다는 점(20년~50년)을 감안하면, 위험에 대한 대처는 어떤 경우에도 중요하다.

우리는 핵발전소의 설치와 관련하여 핵폐기장을 제외하고는 국민의 동의를 구하는 절차가 이행된 적이 없다.⁷⁾ 또 행정부를 제외한 다른 헌법기관이

* The University of Suwon (leewysu@gmail.com)

그 설치와 운영에 직접적으로 관여하는 일이 있어 온 적이 없다. 오로지 임기제 대통령과 그 산하의 행정부만이, 그러한 ‘위험’을 다루고 있다. 이 상황이 올바른 것일까?

헌법 제1조에도 규정하고 있듯이, 국민의 주권은 모든 위협으로부터 국민을 보호할 수 있는 권력이다.

헌법 제1조 제2항 대한민국의 주권은 국민에게 있고, 모든 권력은 국민으로부터 나온다.

국민주권은 헌법을 제정하는 권력이자, 3권분립 구조와 기본권에 관한 결정뿐 아니라 통일, 안보(전쟁)와 같은 핵심정책들을 결정하는 근본권력을 의미한다. 그럼에도 불구하고 핵발전과 같이 국민과 영토의 안위에 관한 초장기적 핵심정책이 결정되면서 국민주권이 존중되고 있는지는 의문이다.

또, 국토기본법 제2조(국토관리의 기본이념)에도 있듯이 “국토는 모든 국민의 삶의 터전이며 후세에 물려줄 민족의 자산이므로, 국토에 관한 계획 및 정책은 ~ (중략) ~ 국토의 지속가능한 발전을 도모할 수 있도록 수립·집행하여야 한다.” 고 되어있다. 하지만 이 ‘전대미문의 위험시설’에 대해 국토안전을 위한 이성적 합리적 대응체제가 확보되고 있는지도 의문이다.

그렇다면 이 위험시설의 본질을 이해하고 문제를 포착하고 대처의 방향을 잡는 일은 중차대하다고 하지 않을 수 없다. 핵발전소 위험의 정체는 무엇인가? 그리고 여하히 국토안전을 위한 구조적 대응 체제를 구축할 것인가?

또, 대의민주주의의 국가공간전략은 계획과정에서의 조정철학(steering philosophy)에 의한 ‘합의와 거버넌스’ 모델이 요구되는바 (김현수, 2012), 그에 이르기 위한 국민주권의 동의와 개입은 여하히 전개됨이 바람직한가의 문제도 크다. 본고는 이러한 의문에 천착하고자 한다.

2. 연구의 방향 및 방법

1) 기존연구와 시사점

본고의 주제와 관련된 연구로는, 일찍이 ‘90년대부터 헌법학자들에 의해 ‘안전’에 관한 연구가 진행되어 왔다. 최근 김종천의 “과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구”(2008년) 및 차성민(2009, 2013) 이부하(2011) 윤혜선(2014) 등의 법리적 연구, 그리고 홍성방이 1999년과 2012년에, 핵에너지와 기본권 및 헌법적 문제에 대해 독일의 논의를 중심으로 해석한 바 있다. 또 후쿠시마 핵사고가 있는 후, 박태현의 “탈핵 주장의 인권규범적 근거에 관한 소고”(2012) 이성로의 “원전의 민주적 정당성-원전건설에 대한 국민동의 필요성과 국회의 역할”(2013) 등이 발표된 바 있고, 법학자들과 환경공학자들 그리고 법제연구원의 원전 및 방사능관련 논문들이 있다. 그 외에 2011년 이후 여러 국회의 원실에서 유력한 조사분석자료들도 내놓았다.

이들 연구들로부터 기존 핵발전소 정책의 현상적인 문제점들의 지적에는 유효한 성과들이 도출되었다. 하지만 천부적으로 확보되어야 할 국민주권의 구조적인 문제는 아직 모색되지 않은 듯하다.

2) 기본권 및 국민주권 문제의 검토와 본고의 분석틀의 모색

과학기술의 발전에 따른 위협으로부터의 안전에 대해서는 독일의 학계를 중심으로 이론적 제도적 연구가 진행되어온 바 있다. U. 벡, N. 루만과 같은 사회학자의 위험사회학의 이론적 성과가 있어왔고, 또 안전을 둘러싼 기본권 문제에 있어서 공법이론의 성과가 있어왔다.

본고의 초점은 핵발전소 위험유발의 실제적 상황에 대해 국민주권이 여하히 작동하고 있는가이다. 현실을 보다 객관적으로 투영할 수 있는 분석의 틀

을 도출하는 일이 필요하다. 이 작업을 돕기 위해 먼저 기존연구의 성과를 검토하고자 한다.

II. 핵발전소 위험과 국민주권 및 기본권에 대한 기존연구와 본고의 분석틀

1. 핵발전소 설치의 결정권과 국민주권

시공을 초월하는 이 거대위험에 대해 우리의 제도는 어떠한 가치체계로 대응하고 있는가?

‘스스로 결정한다’는 주권의 개념은 J. 보딩의 국가론에서 처음으로 등장하는데, 그는 국가의 안전과 질서를 보장하기 위하여 ‘국가의 절대적 또는 영구적 권력’이라고 정의하고, 주권의 진정한 표식은 입법권에 있다고 하면서 주권은 모든 권력의 총합으로서 나뉘어질 수 없는 존재라고 보았다(이부하, 2011). 그리고 민주정에서의 주권은 당연하게도 국민에게 있다고 보고 있다. 이와 관련한 헌법의 규정은 다음과 같다.

헌법 전문 ‘우리들과 우리들의 자손의 안전과 자유와 행복을 영원히 확보할 것’

헌법 제34조 ⑥ 국가는 재해를 예방하고 그 위험으로부터 국민을 보호하기 위하여 노력하여야 한다.

독일 연방헌법재판소의 유명한 칼카르 판결(1978)의 핵심내용은, “핵발전소의 설치와 같은 국가사회공동체 내에서 극단의 갈등요소가 존재하는 근본적인 결정은 전적으로 입법자인 의회의 몫으로서, 특히 기본권 실현의 영역에서 국가 전체적인 규율의 필요성을 감안하여 모든 본질적인 결정을 스스로 하여야 한다”이다. 이를 두고 박태현교수는, ‘인민유보원칙’의 개념을 적용하여 인간존엄성과 인간의 안녕권에 미치는 영향 그리고 인권의 규범적 가치 및 민주주의 자기결정 이념에 비추어, 핵에너지의 이용은 대의제를 넘어 국민에 의해 직접 결정

되어야 한다(박태현, 2012)고 전개하고 있다.

2. 핵발전소 안전과 기본권

그렇다면 핵발전소와 관련하여 국민주권이 보호해야 할 기본권의 정체성은 무엇인가? 역사적으로 볼 때, 기본권은 국가권력의 침해로부터 국민의 권리를 방어할 수 있는 주관적 권리(공권)이라는 의미에서, 그 이론이 발전하였다. 그러나 과학기술의 발전에 따른 사회세력들로부터의 침해가능성이 다양해짐에 따라 제3자로부터 기본권을 보호하려고 하는 이론이 발전하게 되었다. 핵발전소사고, 아동학대, 낙태, 사스, 에이즈, 생명공학, 유전공학, 나노기술 등으로 인한 인간 및 환경에 의한 국민의 안전을 위협하는 요인들이 증대하고 있는 상황에서 ‘국가의 보호의무이론’이 주목받게 된 것이다(김종천, 2008: 93).⁸⁾

이 가운데 핵발전소 문제의 본질은, 희생자가 동의하지 않았고 의식조차 하지 못한 채 생명과 건강에 대한 침해를 감수하여야만 하는 데 있다. 결정의 위험을 감수하는 의사결정자와, 그 결정을 위험으로 받아들이는 당사자간의 갈등은 어쩌면 현대사회의 속성이다.

우리의 헌법에는 기본권을 ‘기본적 인권’이라 이름하고 다음과 같이 규정하고 있다.

헌법 제10조 모든 국민은 인간으로서의 존엄과 가치를 가지며, 행복을 추구할 권리를 가진다. 국가는 개인이 가지는 불가침의 기본적 인권을 확인하고 이를 보장할 의무를 진다.

기본권에 대한 헌법적 정의에 대해 많은 학자들이 인용하고 있는 독일에서도 ‘안전’은 인권이자 기본권 보장의 전제조건으로서 국가의 기본적 과제로 인식되고 있으며, 헌법국가 존속을 위한 필수적 전제조건이라고 회자되고 있다(이부하, 2011).

이러한 위험 때문에 국제원자력기구(IAEA)는 원자력제도를 논하면서, “위험과 이익(Risks & Benefits)의 공존”이라는 개념틀 아래 안전원칙(Safety Principle), 보안원칙(Security Principle), 책임원칙(Responsibility Principle)을 포함한 11개 원칙에 의해 그 내용과 형식이 구성된다고 하고 있다.⁹⁾ 이중에서도 안전원칙(Safety Principle)이 가장 중요하다고 설명하면서 이를 예방원칙(Prevention Principle)과 동일시하고 있다 (차성민, 2009).

그리고 이 ‘안전’을 구성하는 ‘기본권’적 가치를, 헌법학자 홍성방은 생명과 신체의 완전성, 자유권, 재산권, 환경권 및 미래세대의 기본권 다섯 가지를 들 수 있다고 한다(홍성방, 2012). 이를 풀어서 보면 다음과 같다.

1) 생명권과 신체의 완전성과 사전배려의무

기본권은 일차적으로는 개인에 대한 국가적 침해를 방어할 권리이다. 방사능 잔존물질을 다루는 현장의 과정들을 보면, 헌법 제12조에 규정된 제3자의 신체적 완전성에 대한 기본권, 그리고 제36조의 보건에 관한 국가보호의무 침해와 관련된다.

헌법 제12조 ① 모든 국민은 신체의 자유를 가진다.

헌법 제36조 ③ 모든 국민은 보건에 관하여 국가의 보호를 받는다.

이러한 문제와 관련하여 독일은 칼카르(Kalkar) 판결에서 ‘학문과 기술의 수준’에 따라 ‘동적인 기본권 보호’(dynamischer Grundrechtsschutz)를 할 사전배려의무¹⁰⁾에 대하여 언급하고 있다. 곧 환경을 위험에 빠뜨리는 시설은 그러한 손해가 발생할 것이 실제로 배제되는 경우에만 핵시설에 대한 인가가 주어질 수 있다는 척도를 ‘독일 원자력법’에 세워 놓았다는 것이다(홍성방, 2012). 우리는 원자력안전법에 주민의견수렴과 공청회에 대한 규정(제

103조)만이 있는데, 그나마도 위원회가 지정하는 주민의 범위가 명확하지 않고 공청회결과에 대한 구속력이 명시되어 있지 않아서, 사전배려의무가 이행될 수 있는 실질적 장치는 보이지 않는다.

2) 자유권 - 특히 공포로부터의 자유

루즈벨트 대통령은 일찍이 행한 ‘4대자유 연설’(Four-Freedom-Speech)에서 공포로부터의 자유를 주장한 바 있다. 개인은 공포로부터 자유로울 청구권을 가진다는 것이다. 그러므로, 실패하는 경우 예상할 수 없는 위험을 가져올지도 모르는 기술상의 실험은 공포로부터 자유로울 권리와 결합될 수 없다. 즉, 핵에너지를 얻기 위해서 생겨날 수 있는 위험은 인간에 의해 통제될 수 있고 지배될 수 있는 것이어야 한다는 것이고, 그러한 요건을 갖춘 핵발전시설만이 허용되어야 한다는 이야기가 될 것이다.

또, 핵발전소는 혜택과 손실간에 심각한 불균형이 있다. 게다가 기술의 통제가 불가능한 상황에 봉착할 가능성이 높다는 것이 입증된 것이다. 사고가 났을 때의 ‘통제불가능성’은 핵발전의 본질에 해당한다. 거대기술·복합기술에 의해 ‘제조된 위험’은 결정자의 입장에서는 편익과 손실의 가능성을 대비시키는 과학적 산정에 따라 계산된 위험이지만, 당사자인 일반시민에게는 자신의 결정과 무관하게 내려진 재앙이다(노진철, 2010: 342). 이런 점에서 핵발전소의 위험은 위험시설의 인허가시, 통상적인 사업자에 대해 적용하는 ‘과잉금지의 원칙’과 잠재적 피해자에 대해 적용하는 ‘과소금지의 원칙’과 같은 이론적 접근¹¹⁾의 범위를 초월해 있을 것이라는 추측을 하지 않을 수 없다.

즉, 선진화된 기술을 사용함으로써 발생하는 새 위험, 특히 원자력으로 인한 위험에 대한 책임을 지고, 통제력을 확보해야 하는 ‘조종국가(Steuerungsstaat)’의 개념이 등장했다고도 한다 (김종천, 2008: 88).

3) 재산권/사회적 비용

핵발전은, 공급자가 획득한 이익 및 낮은 가격 덕에 소비자가 얻는 이익과 사회전체가 감당해야 할 비용 사이의 관계가 지나치게 비합리적인 에너지다.¹²⁾ 피해확률은 낮지만 사고가 났다면 대규모 재난으로 이어진다. 이때 통계적인 위험산정은 신뢰를 잃는다. 헌법은 제23조 제1항에서 재산권을 보장하고 있다. 그러나 핵발전소로 인한 사업자의 배상금액의 책임은 유한할 수밖에 없고 국가가 초과분을 배상해야 하는 것이 국제적인 관행으로 굳어져 있는 현실(차성민, 2013)을 감안하면 이 위해에 대한 실질적 배상능력은 의문시 될 수밖에 없다.

4) 환경권

헌법은 제35조에서 환경권을 규정하고 있다. 소음, 열오염, 방사능의 형태로 나타나는 에너지통제가 환경정책의 일부라는 점은 일반적으로 인정되고 있다.¹³⁾ 따라서 핵에너지를 사용하는 과정에서 환경권이 침해될 수 있는 소지는 얼마든지 있다.

5) 미래세대의 기본권

오늘날 만들어낸 위험은 현재 세대에 끝나는 것이 아니라, 먼 장래에 살게 될 세대의 기본권을 침해할 수도 있다. 그 피해의 공간적 범위는 전국토에 걸쳐서 확산되고 그 피해의 시간범위는 상상할 수 없는 역사적 시간대까지 미친다.¹⁴⁾

국가가 위험한 기술 등을 허용함으로써 발생한 위험으로 생명과 신체 등에 해를 받는 당사자의 범위가 구체적으로 확정되지 않는다 하더라도 기본권으로부터 추론되는 국가의 보호 의무는 성립한다. 핵에너지의 이용에 따른 위험한 결과가 발생할 확률을 이미 예견할 수 있으므로, 독일의 헌법에 해당하는 ‘독일 기본법’ 제2조 제2항 제1문(누구든지 생명권과 신체를 훼손당하지 않을 권리를 가진다)

으로부터 추론되는 바, 국가가 현재 살고 있는 사람들에게 하여서는 안 되는 것은 또한 먼 미래의 후세대에게도 행해서는 안 된다는 것이다(박태현, 2012). 즉, 시대를 초월하는 위험에 대해 결정함에 있어서는, ‘당대국민만’의 동의를 구하는 것조차 ‘월권적’ 행위일 수도 있다.

3. 본고 분석의 틀 - 위험상황을 다루기 위한 두 가지 영역

이상과 같은 기본권을 침해하는 위험상황을 국민주권의 차원에서 보다 잘 다루려면, 1) 어떠한 실제적 상황이 벌어지고 있고 거기에 국민주권이 어떤 식으로 연관되고 있는지, 2) 그리고 위험상황에 권한과 책임이 있는 대의민주주의 권력주체에 관한 것들에 대한 교차적인 파악과 통찰이 필요하다.

즉, 현실의 공간에서 일어날 수 있는 1)의 모든 위험상황에 대해서 국민주권이 어떻게 개입되고 있는가? 그것들은 핵발전의 최초의 승인/입지부터 운영/감시, 해체/폐기의 의도적 상황과, 재난과 같은 비의도적 상황을 살펴보는 일이다. 그리고 2)의 권한과 책임이 있는 행정부, 국회, 지자체, 국제협력 등을 통하여 국민주권은 어떻게 개입이 되고 있는가를 살펴보는 일이 유력할 수 있다(그림1).

이 두 가지 영역은 씨줄과 날줄을 구성하고 있다고 할 만하다. 각각의 영역에 관해 좀더 구체적으로 고찰한다.

Ⅲ. 핵발전과 관련된 실제적 상황과 국민주권의 개입

1. 승인/입지와 국민주권

핵발전소의 승인과 입지는 가장 사회적 갈등이 심한 영역이다. 이와 관련하여 주민들이 자체투표로

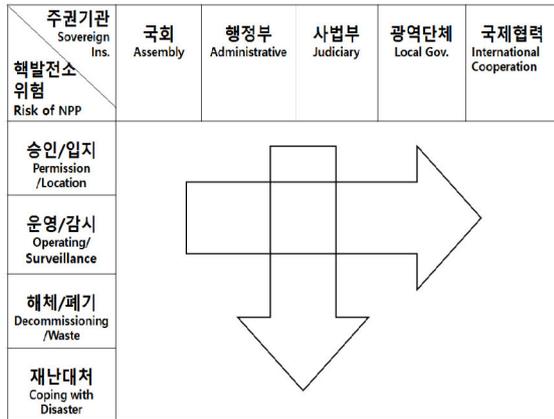


그림 1. 본고의 분석틀
Fig.1 Frame of this study

핵발전소 신규입지 반대의 의사를 분명히 한 삼척의 사례가 있다. 공식적인 법적 효력을 갖지는 못했지만 그 절차의 공정성을 유지하여 투표율 68% 유치반대율 84.9%의 결과를 이끌어 내면서(성원기, 2015) 주민의 진의가 어디에 있는지를 알리고 결과적으로 정부의 강행을 저지한 사례는 주목할 만하다.

시설이 입지하는 장소의 위험성의 상대적 크기에 대해 어느 범위까지를 기준으로 할 것인가? 영향을 미치는 범위는 사고의 크기에 따라 다르지만 치명적인 범위라면 가깝게는 수십 킬로미터에서 멀리는 수백 킬로미터의 범위까지 나쁜 영향을 미치므로 주민의 범위를 간단히 정의할 수 없다. 현행법에서 정하는, ‘동의를 필요한 주민의 범위’는 객관적이지 않다. 과거 경주 핵폐기물처리 시설은 주민투표를 통해서 입지가 결정되었지만 경주에 거주하고 있는 주민만이 결정권을 갖는다고 볼 수 없다.

이와 관련하여 스웨덴의 사례가 주목된다. 그림2에서 보듯 핵발전소 인허가시 사법부가 개입한다는 특이점이 있다.¹⁵⁾ 사법부인 환경재판소가 인허가권을 별도로 갖고 있는 것이다. 원전건설허가를 받으려면 행정부 산하이지만 독립성이 강한 ‘방사능안

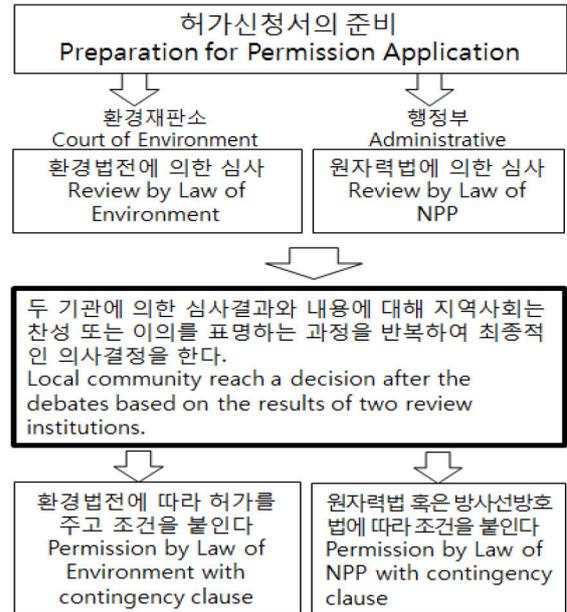


그림 2. 스웨덴의 핵발전소 승인절차
Fig.2 Permission Process of NPP in Sweden

전청’에서 원자력활동법에 의해 허가를 받는 한편 환경재판소로부터도 동시에 환경법전에 의한 허가 절차를 별도로 거쳐야 한다.¹⁶⁾ 2개의 국민주권기관이 개입하여 상호견제하는 시스템이 확립되고 있는 것이다.

2. 운영시의 감시와 국민주권

핵발전소와 같은 복합기술은 그 운영도 위험이 다르지만 추가적인 안전기술의 투입에서도 새로운 위험이 따른다. "절대적인 안전은 있을 수 없다"는 것은 기술자들의 현장경험이다. 안전대책은 기술체계 혹은 조직의 복잡성을 통제가능한 것처럼 기만할 수 있으며, 오히려 당사자인 기술자나 조직원들을 ‘안전 불감증’과 같은 위험한 행동으로 인도할 수도 있다.

그렇다면 사고위험에 대한 감시의 책임은 누가 지는가? 독일을 예로 들면 ‘네 개의 눈 원칙’(four

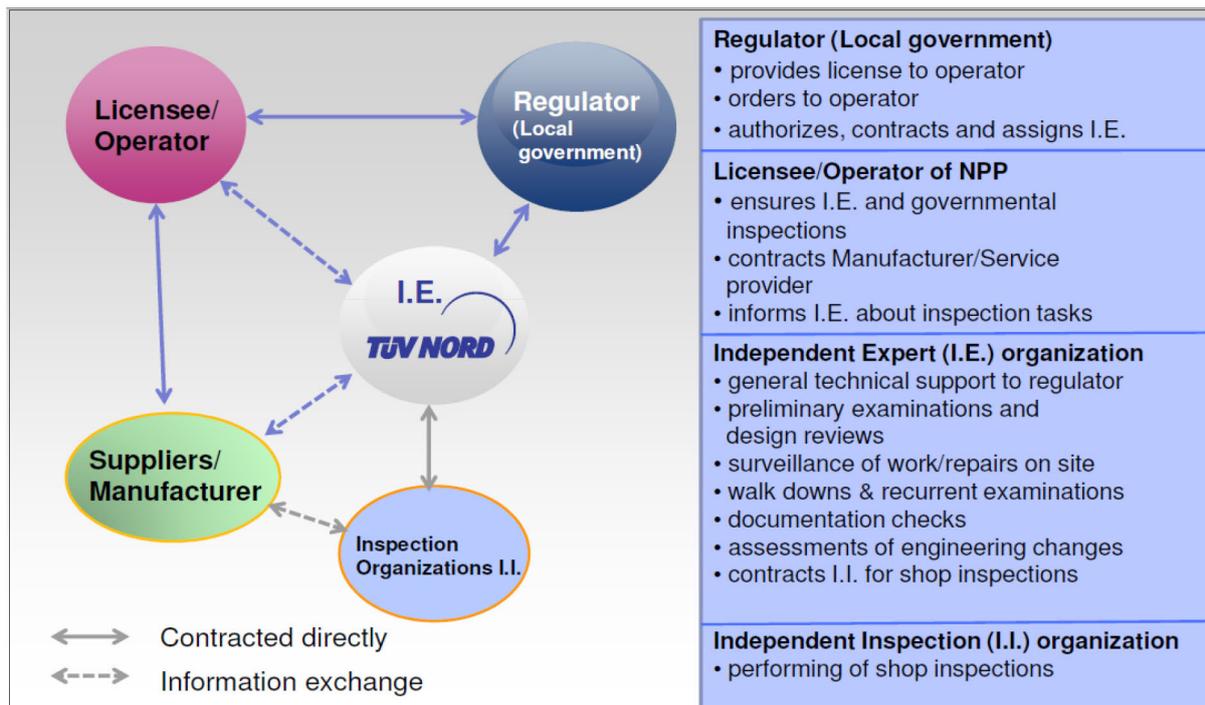


그림 3. 독일의 핵발전소 기술지원 및 감시체제

Fig3. Technical Support Organization on behalf of local regulatory authorities (from TUEV-NORD)

eyes principle)을 적용해 독립적인 개인 또는 조직이 안전 문제를 병행하여 감시한다.¹⁷⁾(그림3) 즉, 지방정부(Regulator(Local Government))가 핵발전소사업자에게 허가를 줄 때 독립전문기관(I.E. TUEV-NORD) 이라는 또하나의 감시기관이 사업자를 감시하도록 하여 ‘네 개의 눈’을 구성한다. 그리고 사업자(Licensee/Operator)는 하청의 공급자/제조자(Suppliers/Manufacturer)와 계약할 때 독립전문기관(I.E. TUEV-NORD)으로 하여금 사업자와 정보교환의 형태로 감시를 하도록 하는 계약을 동시에 하여 ‘네 개의 눈’을 구성한다. 이때 독립전문기관은 별도의 ‘독립검사기관’(Inspection Organization)으로 하여금 공급자/제조자에 대한 공정상의 감시를 하도록 체계를 구축하고 있다.

영광핵발전소의 감시실무에 관여하고 있는 원전 엔지니어 이정윤은 다음과 같이 비판한다.

“독일에 비해 우리나라는 핵연료 제조, 정비, 설계 엔지니어링, 운영 발전, 규제검사와 심사, 연구개발 등 모든 기능이 전문 분야별로 나뉘어서 저마다 독립체계에 있다. 더더욱 모든 분야에 대해 투명하고 독립적인 안전감시가 요구되는 상황인 셈이다. 우리나라는 원자력진흥위원장이 총리 산하에 원자력안전위원회가 편성돼 있어 실질적으로 진흥에 의해 안전이 관리되고 있는 것도 문제다. 이는 안전관점에서 매우 위험한 발상이 아닐 수 없다.”¹⁸⁾

위험시설의 ‘진흥’과 ‘안전’은 상충적일 수밖에 없다. ‘불신’은 신뢰의 단순한 반대가 아니라 그 자체에 안전을 위한 독자적 기능이 내재한다.

3. 해체/폐기와 국민주권

1) 수명연장과 가동중단의 요구

수명이 다한 핵발전소의 연장과 가동중단의 요구는 대립적 가치다. 수명관련 기술한계를 행정적으로 임의로 규정하는 것은 곤란한 일이지만, 기술부문 자체의 초기조건에 제시된 기준은 존중되어야 하므로 그 기준을 넘어선 수명연장은 행정과 정책상의 책임이 뒤따른다.

수명이 연장된 이후 발생하는 사고의 책임은 누가 지는가? 거기에 문제의 본질이 있다. 바로 핵발전소의 문제의 본질의 하나는 이익을 향유하는 집단/세력과 피해를 입게 되는 불특정 대다수의 사람들이 다르다는 데 있다.¹⁹⁾ 이런 사실이 핵발전소의 민주적 정통성에 심각한 의문을 제기한다.²⁰⁾

2) 폐기의 문제

핵폐기물을 완벽하게 안전하게 보관하고 폐기할 수 있는 방안이 이론적으로는 존재하지 않는다. 이 점은 핵발전소가 본질적으로 안고 있는 가장 심각한 문제의 하나다.²¹⁾ 국내에서 유일한 경주의 핵폐기장은 중·저준위 폐기물 보관시설이다. 고준위 핵폐기물 정규 보관시설은 없고, 위험천만한 폐연료봉을 핵발전소내 저장수조나 건식 저장고에 쌓아놓는 게 고작이다.²²⁾ 무엇보다 이를 근본적으로 안전하게 처리하는 방법은 개발조차 되지 못했다. 또 핵폐기장의 설치를 두고 부안에서의 거부와 경주에의 확정을 거치는 과정에서 국민주권의 행방을 두고 내홍을 앓은 바 있다.

4. 재난대처에 있어서 국민주권

핵발전소 사고는 보편적 위기관리방식만으로는 재난에의 대응이 어렵다. 우리는 종종 위험이 현대사회의 보편적인 특성이라는 관점에서, 보편적인 개념으로서의 위험과 재난관리 개념을 지니게 된다. 그리고 보편적인 위험관리가 모든 상황에서의 위험

이나 재난을 예방하고 대응할 수 있는 것으로 착각하기 쉽다. 또 통제가능한 위험과 그것을 벗어난 핵발전소 재난과 같은 커다란 재난이 동시에 발생하는 ‘현대적 위험의 이중성’이 지적되기도 한다(노진철, 2010: 129).

현재 핵발전소의 재난에 관련된 법은 1) 재난 및 안전관리 기본법 2) 원자력안전법 3) 원자력시설등 의방호및방사능방재대책법의 3개가 있다. 이 가운데 2)와 3)이 직접적인 관련이 있고, 이들 법에서는 ‘원자력안전위원회’가 책임과 권한을 갖고 대처하도록 규정하고 있다.²³⁾ 하지만 실제상황이 발생했을 때, 현장에서 원안위가 행정력을 동원하여 대응할 수 있을지는 미지수다. 현장에서의 지방공무원에 대한 지휘가 이루어질 경우 권한과 책임의 소재가 명확하지 않는 구조이므로, 극한 상황에서의 대처는 혼선을 빚을 수밖에 없다.

재난은 비의도적 상황이다. 후쿠시마 핵사고가 커진 것은 재난발생시의 대처에 책임과 권한의 구조가 분명하지 못한 탓이 크다. ‘도쿄전력’이라는 ‘기업’의 잘못된 초동기 대처와 그 의사결정에 의해 상황이 악화된 것이다. 이 부분의 책임구조에는 국민주권의 개입이 결여되어 있다. 또 핵발전소는 자연재해는 물론이고 외부공격에도 취약하다. 남북대치상황의 안보관점에서 최악의 상황이 벌어지지 않는다고 장담할 수 없다. 이에 대해 국민주권은 어떻게 대응할 것인가?

5. 기타 문제 - 송전선

지금 우리는 전기를 생산하는 장소와 소비하는 장소가 대부분 다르다. 입지조건을 다투는 곳에서 대량생산을 한 후에 소비하는 곳에 보급하듯이 송전을 하다 보니 효율을 따지게 되고 필연적으로 고압선을 추구하게 된다. 이 고압선이 지나가는 지역은

환경파괴와 생명파괴의 후유증에 시달린다. 경유지역의 주민의 반발은 당연하다. 도로와는 달리 보상으로 해결할 수 없는 문제가 대두된다.

그러므로 송전선이 필수적으로 요구되는 핵발전과 같은 중앙집중식 생산/공급방식은 근본적으로 한계가 있을 수밖에 없다. 이 문제에 대해서도 국민주권적 관점에서 적실성 여부를 판단하는 기준이 절여되어 있다.

IV. 국민동의와 주권기관을 통한 개입

위험을 수용하는 일은 결정과정에 그 당사자인 국민의 참여가 제도화되어야만 가능하다. 그리고 예방만이 유효하다(N. 루만, 1969 : 노진철, 2010: 280, 364). 대의민주주의 하의 권력주체들이 핵발전소 위험에 대해 어떻게 작동하고 있는지, 그리고 어떻게 작동함이 바람직한지를 살펴본다.

1. 핵발전소 존재에 대한 동의와 국민주권

국민투표는 대의민주주의하의 국민주권행사뿐 아니라 핵발전소에 대해 국민이 인정할 것인가 아닐 것인가의 여부를 직접적인 의사표시로써 나타내게 하는 방안이다.

생명절멸의 위험성을 무릅쓸 만큼 핵발전의 에너지 획득을 하는 편이 더 낫다고 보는가에 대한 국민주권적 판단이다. 또 당대에서 누릴 권리가 후세대의 생존을 위협할 만큼 큰 것인가에 대한 판단이다.

그러나 우리 정부는 이와 관련하여 단 한 번도 국민의 의사를 물어본 적이 없다. 인허가시의 기준의 적용만으로 국민주권적 의사결정을 대체할 수 있다고 간주하는 듯하다. 그러기에 국민주권이 투표의 형태로 직접 개입되는 다음의 사례가 주목된다.

이탈리아에서 2012년 치러진 원자력 발전소 재가동 여부를 묻는 국민투표에서 반대가 90% 이상을 기록했다.²⁴⁾ 국민의 의사를 물어야 한다는 정치적 선택이 선행된 것이다. 오스트리아의 과거사례도 주목할 만하다. 1970년대의 일이지만 핵발전소 가동여부를 국민투표에 부친 결과, 반대가 51%여서 시설을 완공해놓고도 가동을 포기한 것이다.

2. 행정부에서의 국민주권 개입

대의민주주의 하에서 행정부에게 핵발전소에 관한 모든 권한을 부여하는 것이 우리의 원자력안전위원회(이하 '원안위'라고 표기한다) 방식이다. 9인 위원중 국회추천이 4인인데²⁵⁾ 표결로 재가동을 승인한 월성1호기의 사례에서 보듯 유명무실한 숫자다. 현재 원안위가 지난 정부때 대통령 직속의 중앙행정기관으로 있다가 국무총리 산하의 합의제 중앙행정기관으로 내려와 있다. 행정부내에서 그나마 존중되던 독립성이 약화된 것이다. 후쿠시마 핵사고 이후 핵에너지 정책의 규제와 진흥을 분리해야 한다는 IAEA의 권고를 받아들여 신설한 원안위가 정착도 되기 전에 현 정부에서 독립성이 손상되었다.

또, 핵발전소 운영을 책임지는 것은 산업통상자원부이고 원자력 연구개발 등 진흥정책을 맡는 미래창조과학부인데, 이들 거대 부처를 거느리면서 동시에 원자력진흥정책 관련 의결기구인 원자력진흥위원회의 위원장을 맡고 있는 국무총리의 산하에 원안위가 자리잡고 있다. 행정부 내부에서도 독립성이 의심받을 수밖에 없는 구조다. 또 실질적인 정책집행 기능을 담당하는 준공공부문 (예, (주)한국수력원자력)의 조직과 예산에 대해서도 국민의 감시가 이루어지기 어렵다.

우리와 비슷한 형식을 취하는 것처럼 보이는 미국의 핵(원자력)규제위원회(NRC)는 위원이 5인인

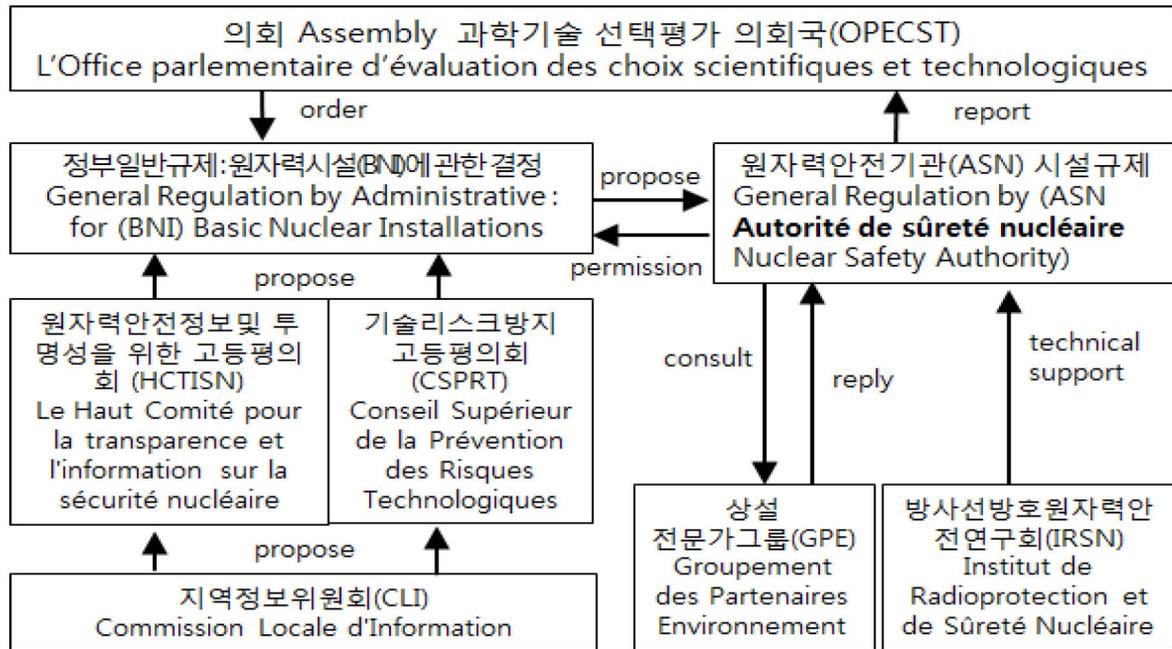


그림 4. 프랑스의 핵발전소 안전규제 체계 ((일본에너지법연구소, 2013: 213)을 재작성)
 Fig. 4 Safety Regulation of NPP in France. (Redrawn from Institute of Energy Law of Japan(2013))

데, 대통령이 임명하자면 연방의회의 상원의 승인을 받아야 하는데다 다수당은 3인이내만 점유할 수 있도록 하고 있고, 위원장의 권한이 약하다. 무엇보다 NRC내의 감사관실은 연방의회가 직접 예산편성을 하는 등 독립적 활동이 보장된다(윤혜선, 2014).

이에 비해 우리의 원안위는 내부의 감사관이 위원장 산하도 아닌 사무처장의 산하에 있다. 조직체계로 보아 감사가 제대로 될 수 있는 구조라고 보기 어렵다. ①책임소재가 불분명한 위원회 체제로 운영하는 것도 문제가 없지 않은데, ②그 위상도 현 정부에서 약화된 문제, 그리고 ③규제와 진흥을 하나의 책임자가 관할하는 모순 등의 세 가지 근본적인 문제가 드러난다.

3. 국회와 국민주권

세계적으로 핵발전소에 대한 감시와 규제에는 의

회의 역할이 크다. 내각제를 채택하고 있는 영국이나 독일은 연방정부에 위임하긴 하지만 정부권력자체가 의회의 지배 아래 있다 (배영자·임성진·전진호, 2011).

핵발전소의 비중(전기공급의 70%)이 크고 대통령의 권한이 강한 프랑스도 기본적으로 의회에게 원전관리 권한이 있다. 프랑스는 의회내의 OPECST라는 조직의 감시하에 1) 정부에 대한 일반규제로서 원자력시설(BNI)에 대한 주요결정을 의회에서 행하여 하위의 감시체제를 구축하고 2) 정부의 실행조직원 원자력안전기관(ASN)을 두고 있다(그림4). ASN은 행정부 산하임에도 법적으로 규정된 독립행정기관으로 기능하도록 되어 있다. 최고의결기구인 안전위원회의 위원은, 대통령이 위원장 포함 3인을 지명하고 상하원이 각1인씩 지명하여 총5인으로 구성하며 임기는 6년이다. 이 조직은 안전에 관한 규제, 인허가, 관리, 비상시 지원 등의 역할을 하며

원자력 안전관련 전체 조직을 종괄한다 (일본에너지법연구소, 2013). 그리고 이 두 체제가 의회 산하라는 구조적 틀속에 행정부의 집행에 대한 감시를 이중 삼중으로 하고 있음을 알 수 있다.

미국도 의회내에 감시기능이 있다. 핵발전소를 감시하는 감사원이 의회의 통제하에 있는 것이다. 우리나라 감사원과 달리, 의회의 통제를 받는 미국 감사원은 의회가 그 헌법적 책임과 의무를 다할 수 있도록 지원하고 있다.

이상의 선진국의 사례는 국민주권적 작동기제는 점에서 감시가 제대로 되려면 원안위와는 별도로 국회의 역할을 강화하는 것이 요구된다. 최근 불거진 우리의 핵발전소 비리는 행정국가의 비대화 경향과 무관하지 않다.²⁶⁾

우리 국회에는 원안위를 감시하는 상임위원회(미래창조과학방송통신위원회)가 존재하기는 하지만 상임위원회의 정체성이 원전을 집중해서 다루는 것이 아니라 원안위와 미래창조과학부와 방송통신위원회를 대상으로 겸하여 다루고 있는데다, 원안위 담당직원이 2인밖에 없는 등 실효력이 의문이다. 또 우리의 경우 헌법기관인 감사원이 대통령 영향력 하에 있으므로 독립성이 취약하다.

감시를 제대로 하게 되면 법률의 미비점이 무엇인지 명확하게 알게 된다. 감시에서 도출되는 '체계적 대책의 필요성'은 '기본권 실현의 가장 강력한 수단인 입법권'(정문식, 2007)의 기초가 된다고 할 만하다.

4. 지방정부에서의 국민주권의 개입

1) 재가동승인의 권한

핵발전소가 소재한 지방은 사고시 가장 직접적인 피해자다. 해당 지방자치단체는 입지과정에서 지역주민의 동의가 필요함과 마찬가지로 원전안전에 대

한 감시권한을 보유함이 마땅하다. 일본의 경우, 원전의 정기점검 후 재가동시에 승인권한이 지방정부에게 있는 것은 바로 이러한 이유다.²⁷⁾ 가동과정에서도 안전이 의심스러운 경우에는 지역주민의 주권적 개입이 가능하다는 원칙이 견지되고 있다.

수백 킬로미터 떨어진 서울에서 논의하는 것과, 눈앞에 펼쳐진 핵발전의 생생한 현장의 소식을 들을 수 있는 부산에서 논의하는 것은 다를 수밖에 없다. 실상과 문제점의 공유와 그에 대응하는 논의 과정에 참여하는 등의 국민주권의 구체적 실현은 '부산시장'이 아니면 안 되는 부분이 있는 것이다.

2) 재난시 지방정부의 역할

현재 재난관리의 능력을 갖춘 조직은 행정자치부에 있는데, 정작 원전사고의 경우 재난관리의 책임은 원안위에 있다는 점도 문제다. 원안위는 정부내 다른 부처나 지방자치단체를 통솔할 능력이 없고, 권한도 없다. 조직은 인사권과 재정권이 결부되어 있어야 제대로 작동하는 법이다. 통상적 재난은 행정자치부나 국민안전처가 인사권과 재정권을 행사하는 지자체들을 동원해 일사불란하게 움직일 수 있을지 모르지만, 원안위는 그 힘이 없는데다가 힘을 실어주더라도 일상적인 상하관계에 있지 않으므로 유사시의 대처에 있어서 조직력을 발휘하기가 어렵다.

핵발전소 위험에 따른 위기관리시스템 구축에서 가장 중요한 것은 사고가 발생하지 않도록 하는 예방적 통제가 법적으로 마련되는 것이다.²⁸⁾ 이는 사고가 발생하는 경우 사전에 준비된 대비활동과 신속한 대응 및 복구가 이루어진다고 하더라도 그 피해가 재앙적 수준이기 때문이다.

하지만 재난이 발생해버린 때에는 중앙정부보다 지방자치단체장이 현장에서의 위기관리의 책임과 권한을 갖고 필요한 자원을 동원하고 조치를 취하

는 것이 효과면에서 유력할 수 있다. 프랑스 알사스 지방의 뮐루즈(Mulhouse)시는 핵발전소 재난 발생 시에 시 서비스의 운영방식 일체를 조정하고 민간안전을 위한 시의 예비 자원의 사용을 명할 수 있는 한편, 기업이나 시민이 제공하는 수단의 일체를 접수하고 배정·배치하는 권한도 갖는다(이재은, 2013). 특기할만한 사항은 이러한 긴급상황에서 뮐루즈시는 여러 가지 작전의 지휘를 군대에 준하는 형식으로 할 수 있게 하여 혼란 속에서 명령의 지휘와 집행이 일사불란하게 이루어지도록 계획을 짜고 있다는 점이다.

이와 직접적으로 비교할 수는 없지만 우리는 지방정부나 지방정부가 핵발전소의 안전과 재난에 관여할 권한과 책임이 없다. 원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재대책법에 따르면 원자력안전위원회가 중심이 되어 현장방사능방재지휘센터를 설치하고 지방자치단체 및 지정기관에 대해 임무를 부여하고 대피, 소거, 음식물섭취 제한, 긴급 주민 보호 조치 등의 결정을 할 수 있도록 하고 있어 현장 실정에 적합하지 않은 조치가 취해질 가능성이 있다(이재은, 2013).

이상의 네 부분의 고찰에서 도출되는 소결론은 독일의 원전안전 감시체제의 원리로 적용하고 있는 ‘네 개의 눈 원칙’처럼 ‘독립적이고 교차적인 감시의 눈’이 국민주권에 의해 성립되고 작동되도록 하여야 한다는 것이다.

5. 국제협력에 대한 국민주권의 개입

핵발전소 사고는 피해규모와 범위는 국토를 넘어 전지구적인 양상을 보인다. 현존하는 국제원자력기구(IAEA)는 1953년의 유엔총회에서 당시 아이젠하워 미대통령이 「평화를 위한 원자력」을 제창한 것을 계기로 1957년에 발족되었다. 자칭 ‘핵의 파수

꾼’인 동시에 ‘핵의 평화이용 촉진’을 목표로 삼는 모양새를 취하고 있다. 하지만 지구적 차원에서는 IAEA가 있음에도 스리마일, 체르노빌, 후쿠시마와 같은 대형참사가 그 이후에 터졌다. 그들은 책임을 지지 않는다. 우리나라의 수명 다한 핵발전소의 안전상태에 대한 IAEA의 결론이 어떠한들 그것만으로는 신뢰를 주지 못한다. 즉, 원자력‘진흥’기구이므로 역할에 한계가 있다는 것이다(윤순진, 2011).

지금 핵확산금지조약 제4조(조약의 어느 조항도 조약 당사국의 평화적 목적의 원자력 이용 및 개발 권한을 저해하지 않는다)는 핵무기 생산과 취득, 유포를 포기한 국가들에게 핵에너지사용에 필요한 기술지원 제공을 보장하고 있다. 이 조항 덕에 핵에너지는 국제법상 지원의무가 부여된 유일한 에너지가 되었다. 그리고 이는 플루토늄의 생산 등 실질적으로 핵무기 생산준비를 용이하게 해주고 있다. 그러므로 핵에너지에 부여된 국제법상의 특권은 전면재검토됨이 마땅하다. 지구인으로서의 국민주권적 요구가 제기되는 것이 당연하다 할 것이다.

유럽연합의 경우 후쿠시마 핵사고 이전까지는 각 국가에 핵발전소의 가동상태나 방사능누출 등의 정보교류를 협력하는 조약들이 기능했는데, 2011년 3월 24일 EU정상회의는 EU영역 내에 존재하는 모든 핵발전소에 대한 안전성 검사를 의무화하였다. 각 회원국의 핵발전소 운영자는 각 회원국의 담당기관의 검토를 받아 국가리포트를 준비하는데, 국가리포트는 유럽핵발전안전규제그룹(European Nuclear Safety Regulator Group: ENSREG)이 구성하여 놓은 전문가들의 검토의견을 받고 이해관계자와 일반 대중들도 그 검사결과에 대하여 의견을 제출할 기회를 부여하고 있다²⁹⁾ (한덕훈, 2014).

또 EU는 핵발전소로 인한 재난구호협력을 위해 응급상황에 대한 대응능력을 향상시키고자 실시간 온라인 결정지원 시스템 (Real-time on-line decision support system: 이하 “RODOS시스템”)을

구축했다. 사고가 발생한 지역으로부터 원거리에서 떨어진 지역에서 사고 대응 응급수단 강구와 대응시스템의 개발을 지향하고 있다. 30)

V. 결론 및 제언

1. 결론

본고는 ‘핵발전소 위험’과 거기에 대응하는 ‘국민주권’을 여러 각도에서 조명해보았다. 그 방법론이 충분한 정보를 바탕으로 한 체계적 접근이라고 보기는 어렵다. 우리나라에 미흡하다고 여겨지는 부분에 대해 그 부분의 참고사례가 되는 국가들을 예로 들었지만 개별 국가들은 모두 다른 제도와 정책,

조직을 운영하고 있어서 각각의 장점이 우리의 제도와 조직 내용이 되어야 한다고 주장하기는 어렵다. 이 점에 대해서는 본고의 한계가 있을 수밖에 없고, 차후의 심도있는 연구가 나오기를 기대한다. 하지만 그러한 한계를 감안하고도 본고의 검토과정에서 자연스럽게 각국의 대응체제의 작동상태가 드러나고 있는 바, 그 양상이 정책적으로 시사하는 바가 있기에 다음과 같이 정리하였다.

① 본고의 사례들로 볼 때 핵발전소의 위험과 관련된 모든 단계에서 국민주권이 소재하는 복수의 단위에서 원전감시가 이루어지고 있다는 점이다.

② 즉, 그림5처럼 여러 선진국들은 핵발전소를 여러 권력주체들이 교차적으로 감시·관리하고 있다는 점이다. 그리고 이에 비해 우리나라만 행정부에

	두드러진 특징 Strong Feature	의회 Assembly	행정부 Adminis- tration	사법부 Judiciary	지방정부 Local Gov.	국제협력 Inter- national Cooperation
미국 USA	독립적인 핵규제위원회 NRC is obviously independent. 의회가 감시권한을 가짐 Assembly has surveillance power.					
스웨덴 Sweden	인허가 이원화와 환경재판소 심사 Dual system of Permission and Deliberation by Environmental Court					
프랑스 France	의회의 감시권한 강함 Assembly has surveillance power. 이원적 운영 Dual system of Permission					
독일 Germany	의회에 의한 행정부 지배 Assembly rules Administrative. 지방정부 권한 중요 Local Gov. has surveillance power.					
일본 Japan	지자체에 재가동 승인권한이 있다. Local Gov. has permission power to restart NPPs.					
한국 Korea	행정부의 독점적 운영 Administration has monopoly.					

그림 5. 핵발전소 위험에 대응하는 국가별 국민주권의 작동상태 (진한 색이 중심역할)

Fig 5. Operation of Sovereign Power for Decreasing the Danger of NPPs (Dark Color is Major Role)

절대적으로 의존하고 있다는 것이다. 우리처럼 행정부(원자력안전위원회)에서만 감시와 관리가 이루어지고 있는 것은 자신이 저지른 행위를 스스로 비판하고 감시하는 모순적 상황이다.

③ 의회의 안전감시권한이 매우 크다는 점이다. 내각제인 나라들 뿐 아니라 행정부의 권한이 강한 미국이나 프랑스에서도 의회에서 실질적인 감시가 이루어지고 있다는 점이다.

2. 제언

여기에 더하여 더욱 중요한 것은 본고에서 고찰한 바와 같은 핵발전소의 위험으로부터의 안전(Safety & Security)의 확보임은 두말할 나위가 없다. 이를 위해 우리에게 적절하다고 판단되는 국민

주권의 ‘권한과 책임’의 균형적 대응체제를 그림6과 같이 제안하고자 한다.

1) 핵발전소의 신규건설계획은 국민동의를 구해야 한다

위험을 인지하지 못했을 때와 인지했을 때의 의사결정은 근거에 차이가 있다. 인권의 규범적 가치 및 민주주의 자기결정 이념에 비추어 핵에너지의 이용 자체에 관한 결정권은 국민에게 있다. 민주주의는 국가적 결정에 국민의 참여를 보장하고 요구한다. 국민은 권력에 대해 그 책임을 다할 것을 요구하여야 한다. 이것이 대의민주주의가 그 근본에서 일탈하지 않고 ‘국민주권’을 실현하는 방법적 원리다(이원영·박태현, 2009). 헌법 제60조³¹⁾ 상에는 국

주권기관 Sovereign Ins.	국회 Assembly	행정부 Administrative	사법부 Judiciary	광역단체 Local Gov.	국제협력 International Cooperation
핵발전소 위험 Risk of NPP					
승인/입지 Permission /Location	1. 핵발전소건설/입지에 대한 국민/국회 동의 및 투표 Permission by People & Assembly				
운영/감시 Operating/ Surveillance	2. 국회내에 핵발전소 감시기능 설치 Surveillance Function in Assembly	기존 원자력 안전 위원회 Nuclear Safety and Security Commission		3. 광역단체 에게 책임과 권한을 Power & Responsibility to Local Gov.	4. 새로운 국제 협력체계의 모색 Making New International Cooperation System
해체/폐기 Decommissioning /Waste					
재난대처 Coping with Disaster					

그림 6. 핵발전소 위험에 대응하는 국민주권 개입의 네 가지 제언의 개념틀
Fig. 6 Four Conceptual Frames of People's Sovereignty Countering Risk of NPPs

이들과 동렬 이상의 엄중함이 있다.

그리고 행정부를 대표하는 대통령의 권한은 ‘국민으로부터의 주권’에서 파생된 통치권에 불과한데, 통치권자인 대통령이 주권자인 국민의 의사를 확인하지 않고 국가의 명운을 좌우하는 핵발전을 행정부가 독자적으로 결정함은 국민주권 원리에 반하고, 통치권을 남용하는 처사이다. 국회 동의나 국민투표 회부(헌법 제72조³²⁾) 등의 절차를 거쳐야 마땅하다.

핵발전소는 민족의 명운과 관련되는 시설이므로 국민 한 사람 한 사람이 선택을 해야 하는 국면에 처해지게 되고, 그 결과가 ①건설반대를 결정할 경우 반대의 지속성이 유지될 것이고, ②건설찬성일 경우 당대의 국민이 역사에 대해 무한 책임을 지게 되는 것이다.

2) 국회에 핵발전소 감시기능을 구축해야 한다

대의민주주의 아래에서는 핵발전소의 감시에 있어서도 국회가 권한과 책임을 가짐이 마땅하다. 적어도 ‘네 개의 눈 원칙’이 갖는 ‘감시에 대한 교차적 균형’을 국민주권과 권력주체의 관계에서도 적용할 필요가 있다.

현시점에서 대안을 제시한다면, ①국회의 입법기능을 보좌하기 위해 국회기구로 입법조사처가 있듯이, 또 국회의 예산승인기능을 보좌하기 위해 예산정책처가 있듯이, 국회의 국정조사기능을 보좌하기 위해 (가칭)‘국정조사처’를 신설하고 산하에 (가칭) ‘핵발전소감시국’을 설치하는 방안이 유력하다.

②근본적 변화가 이루어 질 때까지, 미국 NRC처럼 원안위내 감사관실에 대해 국회에서 예산권을 행사하는 방안과 거기에 더하여 인사권까지도 행사하는 과도기적인 방안도 검토할 만하다.

3) 광역단체장에 현장에서의 책임과 권한

을 부여해야 한다

핵발전소 재난시, 책임감을 갖고 신속한 의사결정과 조직적 통제에 있어서 행정라인 통솔이 일상적이지 않은 원안위 위원장이 임무를 수행하는 것은 물리적으로 불가능에 가깝다. 평상시의 감시를 포함하여 광역단체장이 직접 조직을 인솔하고 대처할 수 있도록 장치가 마련되어야 마땅하다. 광역단체장에 이미 주어진 국민주권이 충분히 작동될 수 있도록 책임과 권한을 동시에 부여하자는 것이다.

4) 지구촌 안전을 위한 새로운 국제협력체계를 구축해야 한다

원자력진흥기구의 성격을 갖는 IAEA에게 핵발전소의 위험으로부터의 지구촌을 지키고자 하는 역할을 기대할 수는 없다. 핵발전소 밀집지대인 동북아시아에도 유럽연합의 ENSREG와 유사하거나 그 이상의 감시기능을 갖는 새로운 국제협력체계를 구축할 때가 되었다.

이렇듯 오랜 기간 지구촌에 위해를 가할 가능성이 큰 위험을 예방하자면 그리고 만일의 재난에 대비하자면, 국경을 넘어 책임과 권한을 긴밀하게 연대하는 적극성이 국민주권의 차원에서 요구된다.

주1. 핵발전소(核發電所)는 법률적으로는 원자력발전소이지만 영어로는 Nuclear Power Plant 로서 직역하면 핵발전소이다. 중국은 핵전(核電, 核电)으로 사용한다. 원리적으로도 에너지 생산시 원자(原子)와의 관련이 없고, 핵(核)의 분열에 의해 발생하는 에너지를 활용한다. 본고에서는 국제적인 쓰임에 맞추어 핵발전소라고 표현하기로 한다.

주2. 일본 원자력안전보안원은, 2011년 3월11일 이후 후쿠시마 원전에서 누출된 방사성 물질의 양이 2차 세계대전 히로시마 원자폭탄의 168배에 달한다고 발표하였다. 또, 후쿠시마 원전 250km 떨어진 도쿄 만에서 세슘 조사결과, 해저 24~26cm 깊이의 진흙층에서도 고농도의 세슘이 검출되었다. (머니투데이 뉴스, 2012. 2. 8.) 체르노빌 500km~600km거리의 브리얀스크와 오렐지방에 광범위하게 100kBq/m²를

- 상회하는 세습이 검출되었다(무나타카 요시아스 저, 김해창 역저, 2014, 후쿠시마가 본 체르노빌 26년째의 진실 그리고 부산, 해상: 2-3).
- 주3. 스리마일(1979)과 체르노빌(1986)이라는 두 번의 대형 핵발전소 사고와는 달리 세번째인 후쿠시마(2011) 핵사고가 발생한 것은 이런 유형의 대형사고가 언제든지 반복될 수 있다는 경우의 수를 보여 주었다. 독일의 막스플랑크연구소가 내놓은 핵발전소의 사고확률은 전 세계 440개의 민간 원자로를 기준으로 사고등급 7에 해당하는 중대 핵발전소 사고가 지난 60년의 핵발전 역사에서 6개가 폭발한 것을 토대로 앞으로의 중대사고 확률을 수십년에 1회 정도로 전망하고 있다.
- 주4. 국토, 즉 영토는 동질성을 갖는 집단의 1)동물적 생존 2)정치적 의사결정 3)공공재의 분배 등이 이루어지는 공간적 기초라고 할만하다. (임덕순, 1989) 안보의 개념은 국민뿐 아니라 국민이 살아갈 영토의 안전을 보호하는데서 출발한다.
- 주5. 장희익(서울대 명예교수, 물리학)은 2012년 2월에 한국기독교교회협의회와 탈핵에너지교수협의회가 공동주최한 “핵에너지 문제, 어떻게 볼 것인가?”에서 다음과 같이 지적하고 있다. “원전이라는 것은 생명과 핵연쇄반응이라고 하는 극단적 상극의 세계를 완벽히 차단하면서도 그 사이에 연결통로를 내어 에너지를 빼내어야 하는 모순적인 상황을 현실화해야 하는 장치다. 그리고 모든 장치는 핵 앞에는 붕괴되게 되는 것이므로 완벽한 차단 자체가 불가능할 뿐 아니라 일단 이에 접촉된 물질 또한 핵 위험을 지니는 존재로 변모하는 성격을 가진다. 그러니까 원론적으로 불가능한 장치를 현실적으로 운영하겠다고 하는 모순적인 시도다.”
- 주6. 이 수치는, 핵 발전을 중단하기로 결정만 한다면 대안강구와 전환이 어려운 수준이 아니라는 것이 여러 나라에서 입증되고 있다. 일본은 52개 핵발전소가 2010년까지 전체 전기의 29%를 공급해왔는데, 2012년 이후 3년간 가동이 모두 중단되었다. 에너지절약과 재생가능에너지전환이 많이 이루어지기도 했지만 대형시설에는 비상용자가발전시설이 있어서 전기생산이 가능했다고 한다. 독일도 전기공급의 22.5%를 공급하던 수준이던 17개 핵발전소를 2022년까지 완전히 폐쇄하여도 문제가 없다는 판단을 하고 있다.
- 주7. 핵폐기장 설치에서 지역주민동의를 구하는 일만 몇 차례 있었을 뿐이다. (박혜령외, 2016)
- 주8. 한편으로 독일의 J. Isensee교수는, 안전은 기본권 외적인 근거에서 규정되어야 한다고 하면서, “과학기술발전에 따른 현대국가가 존재하고 그 때문에 국민들로 하여금 복종을 요구하고, 즉 국민의 안전을 위하여 국가에게는 권력독점권을 부여함으로써 국가의 근본적인 존립목적을 형성한다”는 점을 주장했다. “그러므로 헌법에 규정되고 있는 기본권 여부와 관계없이 기본적 국가과제다”라는 개념을 설파하고 있다(김종천, 2008: 107~108).
- 주9. 나머지 8개는 허가원칙(Permission Principle), 지속적인 통제원칙(Continuous Control Principle), 보상원칙(Compensation Principle), 지속가능한 발전원칙(Sustainable Principle), 준수원칙(Compliance Principle), 독립성원칙(Independence Principle), 투명성원칙(Transparency Principle), 국제협력원칙(International Cooperation Principle)
- 주10. 사전배려의 원칙이란 미래예측적이고 형성적인 계획적 조치들을 통하여 모든 사회적 국가적 행위주체들이 환경보호적으로 행동하고 또 결정을 내림에 있어서 가능한 환경영향을 고려하도록 함으로써 생태계의 기초를 보호해야 한다는 원칙을 말한다. 즉 손해가 이미 발생하였다면 위험이 존재할 것은 명백할 것이나, 손해가 증명되지 않은 경우에도 국가의 보호조치가 가능하도록 하는 노력이 사전배려의 원칙이다(김종천, 2008 :137-138).
- 주11. 가해자에 대한 과잉금지의 원칙은 국가를 기본권 침해자로 인식하는 경우, 개인이 그 침해를 배제할 것을 국가에 청구할 수 있다는 것이다. 또, 피해자에 대한 과소금지의 원칙은 국민의 생명과 신체 등의 안전을 너무 하회해서 보호해서는 안 된다는 원칙을 준수하여야 한다는 것이다. (김종천, 2008: 270)
- 주12. 헤르만 셰어는 주장한다. “거대석유기업들이 이처럼 핵에너지를 선호하는 까닭은, 핵에너지와 함께라면 지금의 권력을 계속해서 유지할 수 있으리라는 믿음 때문이다. 만약 핵에너지 생산이 분산적으로 이루어지고, 반대로 재생가능에너지의 생산이 대형발전소를 거쳐야 한다면, 그들은 당연히 핵에너지를 거부하고 재생가능에너지를 차기대안으로 선택했을 것이다(헤르만 셰어, 2005).”
- 주13. 환경정책의 커다란 부분으로서 ①물관리 ②공기청정도유지 ③경관보호 ④자연보호 ⑤소음, 누출열, 방사능의 형태로 나타나는 에너지통제 ⑥식용품에 섞인 이물질통제 ⑦쓰레기처리를 들고 있다 (홍성방, 1999).
- 주14. 장희익(2012, 상동)은 또, “핵폐기물의 완벽한 안전에 접근한다는 것은 무한대의 비용과 노력을 요하는 것이고, 따라서 현실적으로 어느 선에선가 이 위험에 대한 절충을 통해서 이루어진다. 이러한 원전의 관리는 인간의 한계를 넘어서는 일이다. 인간에게는 지적 한계와 함께 심적 한계도 있다. 인간은 무제한의 시간동안 무제한의 경계를 지속시킬 심적 능력이 없다. 그런데 원전의 사용은 바로 이것을 요구한다. 이것은 방사능 효력이 끝날 때까지 수 천 혹은 수 만 년 간 관리를 지속해야 한다. 설혹 용케도 앞으로 백 년이 아니라, 만 년 간 사고를 일으키지 않고 관리를 했다고 해도, 그 오랫동안 우리의 후손들이 이 긴장상태를 유지하며 불침번을 서야했던 수난의 대가를 어떻게 계산할 수 있을까?”라고 지적한다.

- 주15. 스웨덴은 원전 10기가 전기공급의 40%를 맡고 있는데, 1987년에 국민투표로 원자력시설의 신설을 금지했다가 2010년 금지조치를 철회했다.
- 주16. 그림1은 일본에너지법연구소(2013: 245)의 그림을 필자가 단순화한 것이다.
- 주17. 소위 네 개의 눈 원칙은 (독일어 비에르 - Augen Kontrolle) 과실 및 손상으로부터 보호하기 위해 비즈니스 계약시에 사용되는 잘 알려진 규칙으로서, 비즈니스 영역에서 모든 중요한 결정은 두 명 이상, 일반적으로 CEO (최고 경영자)와 회사의 CFO (최고 재무 책임자)에 의해 승인된 것을 의미한다. 통상적인 번영업계에서도 동일한 네 개의 눈 개념이 적용되고 있다.
- 주18. 이정윤, 2015.03.12., 한겨레신문 칼럼 [왜냐면] 원전 안전 감시와 '네 개의 눈 원칙'
- 주19. 가령 수명이 다한 월성1호기는 이미 캐나다에서 폭발사고가 난 모델인데다 안전장치도 미비한 상태다. 평소에도 엄청난 방사능을 내뿜고 있으며, 핵폐기물의 양도 고리1호기의 5배나 많이 배출하고 있어서 원전전문가 (서울대 원자력공학과 서균렬 교수 등 (중앙일보 2015년 2월 6일자 기사))들도 위험하다고 단언하고 있다.
- 주20. 소위 '핵마피아'는 정부관료, 산업계, 그리고 학계 인사로 구성되어 있다. 그들은 그들이 하나의 특수이익집단을 결성하고 정부의 핵 정책과정을 독점하며 관료적 권위를 확립하고 이익을 확대해 나간다(이성로, 2013).
- 주21. 경수로의 경우 핵연료가 3~4년 쓰인 뒤 18개월마다 약 30t씩 폐기물이 발생한다. 사용후 핵연료봉(폐연료봉) 같은 고준위 폐기물은 매년 전 세계에서 1만t씩 나온다. 작업복 등 중저준위 폐기물은 매년 20만t씩 쌓인다.
- 주22. 처리방법 결정이 늦어지고, 기술 개발을 기대하는 사이 보관시설은 현재 포화 직전이다. 한국은 매년 경수로에서 687t의 사용후 핵연료가 쌓인다. 누적량은 이미 1만t을 넘어섰다. 한국 핵발전소의 사용후 핵연료 저장용량은 2016년부터 고리 핵발전소를 시작으로 포화상태에 이른다.
- 주23. 원자력시설등의방호및방사능방재대책법에서는 "원자력안전위원회는 대통령령으로 정하는 바에 따라 방사선비상 및 방사능 재난 업무에 관한 계획을 수립하도록 되어 있고, 원자력안전위원회는 피폭방사선량이나 공간방사선량을 또는 오염도 등이 기준 이상인 경우에 방사능재난이 발생한 것을 선포하여야 한다(제23조)."
- 주24. 이탈리아는 지난 1987년 국민투표를 통해 원전을 폐기하기로 했으나, 베를루스코니 총리는 도리어 2014년부터 4기의 신형 원자로를 건설하고 2030년까지 원자력 에너지 비율을 25%로 높인다는 계획을 추진해 왔다. 그러나 후쿠시마 원전 사태로 인해 원전에 대한 불안감이 높아짐에 따라 이번 국민투표의 참여율은 약 57%로, 원전 재도입에 반대하는 쪽에 표를 던진 유권자가 무려 94%를 기록했다(이성로, 2013).
- 주25. 원안위 9인 위원의 임명을 보면, 4명은 위원장이 임명하고 4명은 국회가 제청해 대통령이 임명토록 했으며, 위원의 자격으로 원자력 환경 보건의료 과학기술 공공안전 법률 인문사회 등 원자력 안전에 이바지 할 수 있는 관련 분야 인사로 명시해 놓았다. 9인 위원 가운데 국회에서 4인을 추천하도록 되어 있는데 야당몫은 2인밖에 없다.
- 주26. 외부통제를 거의 받지 않는 부서들 (예, 청와대 국가정보원)도 있다. 즉 권위주의적 행정문화로 인해 관료들의 외부통제에 대한 수용은 매우 낮은 편이다. 또 실질적인 정책집행 기능을 담당하는 준공공부문 (예, 한수원)의 조직과 예산에 대해서도 감시가 이루어지기 어렵다. 또 시민단체들이 정부로부터 재정적 지원을 받는 경우 제대로 된 감시가 이루어지기 어렵다(이재은, 2013).
- 주27. 일본원전들은 매 13개월마다 정기점검을 받기 위해 3개월 가량 운전이 중지되는데, 지자체들이 점검이 끝난 원전에 대해서 재가동을 반대하고 있다. 대형사고가 발생했을 경우 운전 재개 여부는 지자체와 협의하도록 협정에 체결되어 있다. 법적 구속력은 없지만 최종 결정은 지사 등 지자체장의 의사에 달려 있는 셈이다(서울경제, 2011. 06. 08., 日 원전, 내년 봄엔 올스톱 되나).
- 주28. 가령 독일의 원자력법은 평화로운 핵에너지 이용을 국가가 관리하는 대신에 사경제 질서에 맡기되 연방 및 주의 허가 및 감독법적 권한에 의해 통제하는 것을 기본 구조로 하고 있다. 그리고 독일 원자력법의 리스크관리 체계는 시설가 등 허가를 통한 예방적 통제에 중점을 두면서 감독과 규제를 규정하고 있다(홍성방, 2012).
- 주29. ENSREG는 2013년 4월 회원국의 국가행동계획(National Action Plan)에 대한 검토 워크숍을 진행하였고, 이해관계자들이 의견개진의 기회를 가졌다. 2015년 6월에도 개최되었다고 한다.
- 주30. 국가위기관리연구소장을 역임한 충북대 이재은 교수는 "적어도 한국, 중국, 일본 3국은 비상사태가 발생하는 경우 서로 주고 받을 수 있는 비상물품의 Inventory List를 교환하는 것이 바람직하며, 이 같은 네트워크 구축이 가능한 경우에는 기술 인력 교류와 국제협력 협의체도 구성하는 것이 필요하다"고 주장한다(이재은, 2013).
- 주31. 헌법 제60조 ① 국회는 상호원조 또는 안전보장에 관한 조약, 중요한 국제조약에 관한 조약, 우호통상항해조약, 주권의 제약에 관한 조약, 강화조약, 국가나 국민에게 중대한 재정적 부담을 지우는 조약 또는 입법사항에 관한 조약의 체결·비준에 대한 동의권을 가진다. ② 국회는 선전포고, 국군의 외국에의 파견 또는 외국군대의 대한민국 영역안에서의 주류에 대한 동의권을 가진다.

- 주32. 헌법 제72조 대통령은 필요하다고 인정할 때에는 외교·국방·통일 기타 국가안위에 관한 중요정책을 국민투표에 붙일 수 있다.

인용문헌

References

1. 김종천, 2008. “과학기술의 안전성확보에 관한 공법적 연구”, 중앙대학교 박사학위논문.
Kim, J. C., 2008. “A Study On the Safety Guarantee Of Science Technology in the View Of Public Law”, Ph. D. Dissertation, Chung-Ang University.
2. 김현수, 2012. “거시적 국토계획의 한계와 실현성 제고방안”, 『국토연구』, 374: 13-20.
Kim, H. S., 2012. “Limits & Possibilities of Macroscopic Planning”, *The Korea Spatial Planning Review*, 374: 13-20.
3. 노진철, 2010. 『불확실성시대의 위험사회학』, 서울: 한울.
Roe, J. C., 2010. *Sociology of Risk in Uncertain Times*, Seoul: Hanul Academy.
4. 박태현, 2012. “탈핵 주장의 인권규범적 근거에 관한 소고”, 탈핵에너지교수모임세미나, 서울: 국가인원위원회 배움터.
Park, T. H., 2012. “Reason of Human Right Standards of Argument Non-Nukes”, *Paper presented at the K-POPONS Seminar*, Seoul: National Human Right Commission of Korea.
5. 박혜령·성원기·정수희·하승수, 2016. “핵발전소·주민투표·민주주의”, 『녹색평론』, 146: 2-47.
Park, H. R., Sung, W. K., Jung, S. H., Ha, S., S. 2016. “NPP & Voting by Regional People & Democracy”, *Greenreview of Korea* 146: 2-47.
6. 성원기, 2015. “삼척 주민투표 경위와 과제”, 원전위험에 대한 대공청회, 서울: 국회의원회관.
Sung, W. K., 2015. “Process of Voting in Samcheok of Location of NPP”, *Paper presented at the Public Hearing of Risk & Danger of NPP*, Seoul: Center of Senators.
7. 윤순진, 2011. 한국의 원자력발전현황과 쟁점, 탈핵에너지교수모임, ‘탈핵르네상스를 맞은 독일을 가다’ 보고서
Yun, S. J., 2011. “Going to Germany in Renaissance of No-Nukes”, *The Current State & Issues of NPP of Korea*, The Report written by K-POPONS
8. 윤혜선, 2014. “미국 원자력규제위원회의 원자력안전규제체제와 시사점”, 『일감법학』, 27: 3-56.
Yoon, H. S., 2014. “Legal and Regulatory Framework for Nuclear Safety in the US”, *Ilkam Law Review*, 27: 3-56.
9. 이부하, 2011. “헌법국가에서의 국민의 안전보장 : 독일헌법학의 논의를 중심으로”, 『한·독사회과학논총』, 21(1): 159-180.
Lee, B. H., 2011. “Safety Security of People in the Constitutional Nation”, *Korea-Germany Social Science Society*, 21(1): 159-180.
10. 이상윤, 2011. 『원자력 관계법령체계 개편에 관한 연구』, 서울: 한국법제연구원
Lee, S. Y., 2011. *A Study of Reorganization of the Nuclear law System*, Seoul: Korea Legislation Research Institution.
11. 이성로, 2013. “원전의 민주적 정당성 확보방안-원전건설에 대한 국민동의 필요성과 국회의 역할”, 프레시안 토론회, 서울: 프레시안본사.
Lee, S. R., 2013. “Democratic Legitimacy of NPP-The Necessity of Agreement of People & The Role of Assembly in Permission of NPP”, *Paper presented at Discussion of PRESSIAN*, Seoul: The Office of PRESSIAN.
12. 이원영·박태현, 2009. “대의민주주의 원리로 본 ‘4대강사업’의 문제점”, 『국토계획』, 44(7): 31-42.
Lee, W. Y., Park, T. H., 2009. “The Problems of the 4-Rivers Renewal Project in light of the Principle of Representative Democracy”, *Journal of Korea Planning Association*, 44(7): 31-42.
13. 이재은, 2013. “원전위험과 국가위기관리시스템 발제문”, 불교생명윤리협회주최 핵발전소문제 좌담회, 서울: 조계사
Lee, J. E., 2013. “Risk & Disaster of NPP and

- Crisis Management System of Nation”, *Paper presented at Discussion of NPP Problems by Buddhist Life Ethics Association*, Seoul: Jogyesa Temple.
14. 임덕순, 1997. 「정치지리학원리」, 서울: 법문사.
Im, D. S., 1997. *Principles of Political Geography [Second Edition]*, Seoul: Bobmunsa.
 15. 정문식, 2007. “안전에 관한 기본권의 헌법상 근거와 위험심사기준”, 「법과 정책연구」, 7(1): 217-239.
Jeong, M. S., 2007. "Recht auf Sicherheit : Grundlage und Massstab”, *Law & Policy Study*, 7(1): 217-239.
 16. 일본에너지법연구소, 2013. 「각국의 원자력발전소 안전규제 법제」, 이계수의 역, 서울: 대한민국 국회 Institute of Energy Law of Japan, 2013. *Laws of Safety Regulation of NPP of Several Countries*, Translated by Lee, K. S. Seoul: Nation Assembly of Korea.
 17. 차성민, 2009. “원자력법의 체계에 관한 입법 정책 적 고찰”, 「법과 정책연구」, 9(2): 625-645.
Cha, S. M., 2009. “Review on Nuclear Law System in terms of Legislation Policy”, *Law & Policy Study*, 9(2): 625-645.
 18. 차성민, 2013. “원자력사고의 책임 법리에 관한 비교고찰”, 「법조」, 62(9): 191-238.
Cha, S. M., 2013. “Comparison of Laws of Nuclear Accidents”, *Lawyers Association Journal*, 62(9): 191-238.
 19. 한덕훈, 2014. “EU법상 원자력안전규제와 수산물 등 식품의 방사능 감시제도에 관한 고찰”, 「해양비즈니스」, 27: 159-177.
Han, D. H., 2014. “A Study on EU’s Legal System of Nuclear Safety Regulation and Radioactivity Monitoring and Management regarding Food including Fisheries”, *The Journal of Maritime Business* 27: 159-177.
 20. 헤르만 셰어, 2005. 「에너지주권」, 배진아 역, 서울: 고즈윈.
Scheer, H., 2005. translated by Bae, J. A., 2005, *Energieautonomic, Verlag Kunstmann GmbH*, translated by Bae, J. A., Seoul: God’s Win.
 21. 배영자·임성진·전진호, 2011. “과학기술정책과 의 회의 역할 : 미국·독일·일본 원자력에너지 정책사 례 연구”, 서울: 한국정치학회.
Bae, Y. J., Lim, S. J., Jeon, J. H., 2011. “Science & Technology Policy and The Role of Assembly : Studies of Examples of Nuclear Energy Policy of USA, Germany, Japan”, *Report of Korea Assembly*, Seoul: The Korea Political Science Association.
 22. 홍성방, 2012. “핵에너지의 헌법적 문제 - 독일의 논의를 중심으로”, 탈핵에너지교수모임 세미나, 서울: 국가인권위원회 배움터.
Hong, S. B., 2012. “Issues of Constitution about Nuclear Energy -view from the Case of Germany”, *Paper presented at the K-POPONS Seminar*, Seoul: National Human Right Commission of Korea.

Date Received 2016-02-11
Date Reviewed 2016-04-27
Date Accepted 2016-04-27
Date Revised 2016-05-10
Final Received 2016-05-10