



원자력 안전규제 기관에 대한 대중신뢰 제고 방안(IV)

- 원자력 안전 규제에 관한 대중 불신의 생성 메커니즘 분석(1)¹⁾ -

조 병 훈

서울대학교 행정연구소 연구원

서론

1. 신뢰의 다차원성과 역동성 측면에서 본 기존 논의의 한계

이번(네 번째) 기고문에서는 원자력 안전 규제 기관에 대한 대중들의 불신이 구체적으로 어떻게 생성되고 표출되는가에 관한 문제를 종합적으로 검토해 보고자 한다. 특히 원자력 안전 규제 기관에 대한 대중들의 불신이 구체적으로 생성되고 표출되는 메커니즘을 분석해보자 한다.

지금까지 3회에 걸쳐 서술한 졸고는 원자력 안전 규제 활동에 대한 대중 신뢰를 회복하기 위한 방안을 도출하기 위한 목적으로 집필되었다.

첫 번째 기고문에서는 원자력 안전 규제 활동이 대중들의 신뢰를 얻기 위한 요인이 무엇인가를 신뢰의 다차원성과 규제 역량의 관점에서 검토했다.

두 번째 기고문과 세 번째 기고문

에서는 현재의 원자력 안전 규제 체제가 왜 대중들로부터 불신을 받을 수밖에 없는가의 문제를 원자력 안전 규제 체제의 전문적 역량의 관점에서 검토했었다.

3회에 걸친 논의를 통해 원자력 안전 규제 기관에 대한 대중 불신의 개략적인 요인들을 확인할 수 있었다. 그러나 지금까지의 논의는 신뢰의 개념적 다차원성과 역동성을 반영하는 불신의 메커니즘을 분석하지 못한 한계를 갖는다.

첫째, 신뢰의 다차원성 측면에서 볼 때 2회와 3회 기고문은 불신의 다차원성(multidimensional)과 복잡성(complexity)을 보여주지 못한 1차원적 논의에 불과했다.

즉 일반 대중(신뢰 주체)이 규제 기관(신뢰 객체)을 불신할 수밖에 없는 요인을 신뢰의 개념적 구성 요소 중 인지적 측면 및 전문적 규제 역량의 관점에서 평면적으로 서술

했을 뿐이다.

일반 대중(신뢰 주체)의 정서적 요인이 규제 기관(신뢰 객체)에 대한 불신 여부에 어떻게 영향을 미치는가에 대한 분석이 이루어지지 못했다. 또한 신뢰의 행동적 차원에서도 일반대중의 불신 판단이 구체적인 불신 행동으로 나타나는 세부 메커니즘을 분석하지 못했다.

둘째, 지금까지의 논의는 신뢰 개념의 역동성 측면에서 검토할 때 너무나 정태적(static)인 논의였다는 한계를 갖는다.

첫 번째 기고문에서 언급한 바와 같이 신뢰는 시점별로 항상 일정한 상태에 머무르기보다는 시간의 흐름에 따라 변화하는 동태적 개념(dynamic concept)이다.

즉, 신뢰란 신뢰를 하는 사람(일반 대중)과 신뢰를 받는 사람(규제 기관)간의 지속적인 상호 작용 속에서 형성·유지·강화되거나 감소

1) 본 기고문을 완성함에 있어 인터뷰에 응해주신 영광 민간환경감시기구, 영광 원자력발전소, 원자력안전기술원, 월성 발전소 지역 주민 및 영광 발전소 지역 주민 여러분께 감사를 드립니다. 본 기고문의 내용은 특정 기관의 입장과는 전혀 상관이 없음을 밝힙니다.

내지 소멸되어 가는 구성적 개념(constructive concept)이다.

따라서 원자력 안전 규제 분야에 있어서 일반 대중의 불신 문제를 검토하기 위해서는 불신의 동태적 성격 내지 역동성의 메커니즘을 분석 할 필요가 있다.

이러한 현실적 필요에도 불구하고 2회와 3회의 기고문에서는 일반 대중(신뢰 주체)과 규제 기관(신뢰 객체) 간의 상호 작용 속에서 불신이 생성·유지·강화되거나 감소·소멸되는 역학(dynamics)을 밀도 있게 보여주지 못했다.

즉 신뢰 주체와 신뢰 객체 간의 상호 작용 속에서 이성적 판단과 정서적 반감이 어떻게 나타나는지? 인지적 측면의 불신과 정서적 측면의 불신이 서로 어떠한 영향을 미치는지? 정서적 불신과 이성적 불신 간에 어떤 역학관계가 있는지? 불신을 강화하는지 불신을 억제하는지? 일반 대중들의 내면적 불신 판단이 구체적인 행동으로 나타나는 과정에 어떠한 요인들이 영향을 주는지? 일반 대중의 규제기관에 대한 정서적 반감과 이성적 불신이 어떻게 집단적인 불신행동으로 전개되어 나타나는지? 한번 생성된 불신은 계속해서 증가하는지 아니면 일정 시점에서 감소하는지? 증가하거나 감소한다면 그 원인은 무엇인지? 등에 대한 분석이 이루어지지 못했다.

2. 연구의 목적 및 필요성

이번 기고문에서는 지금까지의

논의의 미비점을 보완하고 논의의 완결성을 높이기 위해 원자력 안전 규제에 대한 불신의 생성 및 강화 메커니즘을 동태적으로 분석하고자 한다.

원자력 안전 규제 기관에 대한 일반 대중의 불신이 생성되고 강화되는 메커니즘을 분석함으로써 원자력 안전 규제 활동에 대한 참여의 허용 여부 및 적정 참여 범위가 무엇인지에 대한 단초를 얻을 수 있으리라 기대한다. 또한 대중 참여를 통해 원자력 안전 규제에 대한 대중 불신의 해소가 과연 가능한가에 대한 본질적 질문에 대해서도 단서를 얻을 수 있으리라 기대한다.

첫 번째 기고문에서 언급한 바와 같이 최근 들어 원자력 안전 규제 활동에 대한 대중 불신의 심각성과 원자력에 대한 사회적 수용성 저하를 우려하는 목소리가 커져가고 있다.

불신 문제로 인해 규제 활동의 효과성과 효율성이 저하될 뿐만 아니라 사업자의 경영 환경 악화로 인해 원자력 발전의 지속 가능성이 위협받을 수도 있다는 인식이 확산되고 있다.

또한 불신 문제를 해소하기 위해 관 주도의 일방적인 규제 관행을 지양하고 일반 대중들과의 밀접한 상호 작용 및 커뮤니케이션을 통한 쌍방향적 규제 활동을 만들어야 된다는 의견도 등장하고 있다.

이러한 맥락에서 하나의 해결책으로 등장한 것이 규제활동에 대중 참여를 허용해야 한다는 의견이다.

그러나 참여의 필요성 및 허용 범위와 관련하여 구체적인 대안이 도출되고 있지 못한 실정이다. 오히려 원자력 안전 규제에 대한 대중 참여를 허용해야 하는지, 한다면 어디까지 해야 하는지에 대해 의견이 분분한 상황이라 할 수 있다.

따라서 동 사례를 분석함으로써 원자력 안전 규제에 대한 대중 참여 요구가 발생하게 된 구체적 맥락을 파악하고, 원자력 안전 규제에 대한 대중 참여의 정당성 및 허용 범위에 대한 실천적 해답을 도출할 수 있으리라 기대된다.

3. 연구의 방법

- 사례 분석(case study) -

연구 방법은 원자력 안전 규제에 관한 대중 불신이 극단적으로 표출된 사례를 선정하여 불신의 생성 메커니즘을 분석하고자 한다. 이번 기고문의 목적이 원자력 안전 규제에 관한 구체적인 불신 양태 및 불신의 표출 메커니즘을 분석하려는 것이므로 사례 연구가 적당하다고 판단되기 때문이다.

분석 대상이 되는 사례는 i) 원자력 안전 규제에 대한 대중 불신이 가장 극단적으로 표출된 사례로써 ii) 불신의 다차원성과 역동성을 가장 잘 보여주며 iii) 불신의 생성 과정에서 대중 참여 요구가 표면화된 사례를 선정하였다.

4. 논의의 전개 순서

이하에서는 먼저 구체적인 사례

분석에 들어가기 전에 원자력 안전 규제가 불신과 관련하여 어떠한 특성을 가지고 있는지를 전체적으로 개관²⁾할 것이다. 원자력 안전 규제 분야의 특성이 불신의 생성 양태에 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

원자력 안전 규제의 특성에 관한 논의가 끝나면 원자력 안전 규제와 관련하여 영광 사례의 의미와 간략한 개요 및 분석 초점을 검토할 것이다. 그런 연후에 영광 사례의 진행 과정을 상세하게 살펴본 후 영광 사례에서 나타난 불신의 생성 메커니즘을 첫 번째 기고문에서 언급한 신뢰의 다차원성과 역동성의 관점에서 분석할 것이다.

원자력 안전 규제 분야의 불신 생성 메커니즘의 특수성 – 신뢰의 다차원성과 역동성 측면에서 바라본 불신 생성 메 커니즘의 특수성 –

구체적인 사례 분석에 들어가기 전에 먼저 원자력 안전 규제 분야의 특성과 그로 인한 불신 생성 메커니즘의 차별성을 검토할 필요가 있다.

원자력 안전 규제의 대상이 되는 원자력 위험이 갖는 불확실성, 광범위성, 비가역성, 불공정성, 이념 친화성 등의 특성이 원자력 안전 규제

분야에 대한 불신과 어떠한 관련성을 갖고 있는지를 검토해야 한다. 원자력 위험의 여러 가지 특성은 신뢰의 다차원성 측면 및 역동성의 관점에서 대단히 중요한 힘의를 주기 때문이다.

원자력 위험의 특성들 대부분이 신뢰의 정서적 측면과 관련하여 불신을 유발하는 속성이 강하다는 점을 특히 주목할 필요가 있다.

또한 원자력 위험에 대한 이해 관계자들(stakeholders)의 인지 방식의 특성과 차이점 역시 신뢰의 다차원성과 역동성 면에서 중요한 고려 사항이 된다.

원자력 위험과 관련하여 절대적(체감적) 안전을 요구하는 일반 대중(신뢰 주체)의 인지 성향과 기술 공학적(경제적) 안전을 요구하는 전문가 중심의 규제 기관의 인지 성향의 차이점이 원자력 안전 규제 분야에 대한 불신 생성에 중요한 영향을 미치기 때문이다.

규제의 비용 효과성 및 효율성을 고려할 수밖에 없는 전문가 집단 중심의 규제 기관(신뢰 객체)에서는 안전보다는 안심을 요구하는 일반 대중(신뢰 주체)의 안전 요구 자체를 비합리적인 요구 또는 근거 없는 기우에서 발생하는 과도한 요구 정도로 축소 해석할 수 있다.

이러한 상황이 발생할 경우 일반 대중들의 막연한 불안감이나 공포감(인지적 차원의 불신)이 규제 기관에 대한 정서적 반감 및 원자력 전반에 대한 혐오감(정서적 차원의 불신)으로 확대되는 요인으로 작용할 수 있기 때문이다.

그 밖에 신뢰 주체와 신뢰 객체의 전반적인 행태상의 차이 역시 고려 할 필요가 있다. 전문가 집단이 범하기 쉬운 오만과 독선적 행태의 문제점이 일반 대중의 정서적 반감과 원자력 전반에 대한 불신으로 전환될 수 있기 때문이다.

1. 원자력 안전 규제 대상의 특수성에서 초래되는 불신 양태

가. 원자력 위험의 특수성 및 복잡성

(1) 위험 발생 확률에 관한 특성 – 원자력 위험의 불확실성

원자력 안전 규제의 대상이 되는 원자력 위험은 일반적인 위험에 비해 여러 가지 독특한 특성을 갖는다. 무엇보다도 위험 발생의 개연성 및 피해 정도와 관련하여 원자력 위험은 고도의 불확실성 (high level uncertainty)을 내포하고 있다.

일반인들의 위험 선택 및 수용에 영향을 주는 요인으로써 불확실성은 대단히 중요하다. 위험의 수용에 관

2) 원자력 안전 규제가 어떠한 특수성을 갖는가는 대단히 중요한 문제이다. 원자력 안전 규제의 특성에 따라 원자력 안전에 관련된 불신의 양태가 다르게 표출될 수 있기 때문이다. 원자력 안전 규제는 원자력 위험(risk)의 인지 방식 및 위험의 수인 한도에 관해 전문가 집단과 일반 대중 간에 인식의 차이가 심각하게 나타나는 분야이다. 이로 인해 사회적으로 합리적인 규제 수준이 무엇인가에 관해서도 심각한 인식 차이가 나타난다. 또한 원자력 위험을 관리하고 안전을 확보하는 과정에서 다양한 이해 관계자들의 역동적이고 복잡한 정치적 상호 작용이 표출됨으로써 원자력 안전 규제 활동에 막대한 영향을 끼치게 된다.

해 심리적 요인이 중요함을 강조하는 학자들은 특히 불확실성의 요소가 일반 대중들의 위험에 대한 수용 여부에 강력한 영향 요인으로 작용 함을 공통적으로 지적하고 있다.³⁴⁾

원자력 위험의 불확실성은 ‘과학적 지식의 불확실성’과 밀접한 관련을 갖고 있다.

원자력 발전 시설은 수많은 부품들로 구성되어 있다. 이러한 각각의 부품들은 사전적으로 여러 번에 걸쳐 안전성 검사를 거쳤으며 안전하다는 평가를 받은 제품들이다.

문제는 이들 부품들이 100%의 안전성을 보증할 수 없다는 데 있다. 아무리 작다 할지라도 이들 부품들은 고장 및 파손 등의 오류 발생 가능성을 갖고 있기 마련이다. 각각의 부품이 어느 순간에 실패할 확률은

아무리 작다고 해도 영(0)이 아니기 때문이다.

또한 모든 원자력발전소가 제품들의 고장 및 파손 등과 같은 실패에 대응하기 위해 복원(backup) 시스템을 마련하고 있지만, 원자력 발전의 역사는 그러한 복원 시스템이 실패해 왔음을 보여주고 있다.⁵⁾

게다가 각각의 부품이 개별적으로 실패할 가능성이 거의 없다고 하더라도 그들 중 적어도 하나가 실제로 실패할 가능성이 각각의 부품이 실패할 확률을 모두 합한 것이다 된다.

따라서 각각의 부품이 실패할 확률이 비록 ‘천문학적으로 작다’ 하더라도 발전소가 어느 시점에 실패할 확률은 그다지 작지 않고 오히려 상당히 크다고 할 수 있다.⁶⁾

원자력 위험의 이러한 불확실성

은 원자력 안전을 확보하기 위해 원자력 위험을 통제하는 것이 어렵다는 것을 의미한다.

이러한 원자력 위험 통제의 어려움 및 불확실성은 원자력 위험에 대한 대중의 불안감을 증폭시키고 원자력에 대한 사회적 수용성을 약화시키는 요인으로 작용할 수 있다.

한국원자력안전기술원이 실시한 「원자력 안전 규제에 대한 국민 인식도 조사」 결과는 이러한 추론의 타당성을 보여준다. KINS에서 2004년 12월에 발전소 주변 지역 주민 800여 명을 대상으로 원자력 안전 규제와 관련한 주변지역 주민의 인식도를 조사하였다.

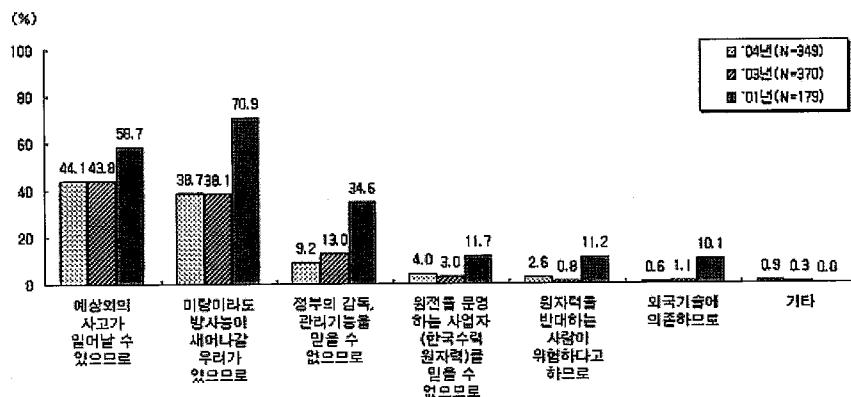
조사 결과 원전의 안전성에 대한 주민들 불만의 대부분은 예상외의 사고가 발생할 수 있다는 사실

3) Busch, L. (1991). Biotechnology: Consumer concerns about risks and values. Food Technology, 45, 96–101 : O'Riordan, T. (1991). Towards a vernacular science of environmental change. In L. Roverts & A. Weale (Eds.), Innovation and Environmental risk (pp.149–162). London: Bulletin Press. ; Mirel, B. (1994). Debating nuclear energy: Theories of risk and purpose of communication. Technical Communication Quarterly, 3(1), 41–65. ; Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1980). Facts and Fears: Understanding perceived risk. In R. C. Schwing & W.A. Alberts Jr. (Eds.) Societal risk assessment: How safe if safe enough? New York: Plenum Press. 등 참조)

4) 리올단(O'Riordan, 1991)은 일반인들의 위험 선택에 영향을 미치는 요인으로 불확실성(uncertainty)이 중요함을 지적한다. 리올단에 의하면 불확실성은 크게 3 가지 유형으로 분류될 수 있다. 첫째, 유형은 불충분한 자료로 인해서 발생하는 불확실성이다. 둘째 유형은 지식의 부족보다는 이해의 부족에서 오는 불확실성이다. 세 번째 유형의 불확실성은 본질적으로 사건 자체가 불확실하기 때문에 발생하는 불확실성을 의미한다. 리올단에 의하면 불확실성의 유형에 따라 해소 방안이 달라야 한다. 첫 번째의 불확실성을 해소하기 위해서는 더 많은 정보를 수집해야 한다. 두 번째 유형의 불확실성은 학문간의 제휴를 통해서 그 불확실성이 해결될 수 있다. 마지막 유형의 불확실성은 불확실성을 명쾌하게 제거할 수 있는 확실한 해결책이 존재하지 않는다. 따라서 마지막 경우의 불확실성에 대해서는 과학적 분석과 커뮤니케이션 및 참여의 세 가지 요소를 결합하여 상황에 맞는 과학을 정립할 필요가 있다.(O'Riordan, T. (1991). Towards a vernacular science of environmental change. In L. Roverts & A. Weale (Eds.), Innovation and Environmental risk (pp.149–162). London: Bulletin Press.)

5) Union of Concerned Scientists 보고서 “Will the Luck Run Out,”(1998. 12. 15) UCS의 보고서는 2년 동안 728번의 인간실패(human error)와 backup equipment의 실패를 보고하고 있다. http://www.ucsusa.org/clean_energy/nuclear_safety/ 한국원자력기술협회.(2003), 안전 규제의 국민 이해 및 참여 증진 방안 수립–주민 의견 수렴을 위한 제도 도입의 적용성 평가-, 한국원자력안전기술원, p. 61에서 재인용.

6) 한국원자력기술협회.(2003), 안전 규제의 국민 이해 및 참여 증진 방안 수립–주민 의견 수렴을 위한 제도 도입의 적용성 평가-, 한국원자력안전기술원, p. 61



** 자료 출처 : 신원기, 신뢰 지향의 안전 규제, 원자력산업 266호.

<그림 1> 원전 안전성에 대한 불만 이유

(44.1%)과 미량이라도 방사능이 유출될 수 있다는 사실(38.7%) 때문에 발생하는 것으로 나타나고 있다.

조사 결과에 따르면 전체 응답자의 82.8% 가량이 원자력 위험의 불확실성 때문에 원전의 안전성을 신뢰하지 못하고 있는 상황이라 할 수 있다.

(2) 위험으로 인한 피해 범위와 위험 발생 시 피해 정도의 특성

- 원자력 위험의 광역성과 비가역성 및 비가시성

위험 피해 범위의 관점에서 보면 대형 재난과 참사를 야기할 수 있는

광역성의 특성을 보인다. 또한 위험의 피해 복구와 관련하여 볼 때 한번 안전 사고가 발생하면 피해의 복구가 대단히 어려운 비가역성(irreversible)의 특성을 지닌다.⁷⁾

원자력은 아무리 안전하다 할지라도 한 번의 실수로 돌이키기 힘든 큰 피해를 유발할 수 있다는 사실로 인해 일반 대중들의 원자력에 대한 위기 의식과 불안감은 매우 높을 수 밖에 없다.

특히 우리나라의 경우 1945년 일본 패망의 원인이었던 원자폭탄 투하에 의한 피해를 간접적으로 경험

하였기 때문에 원자력 위험의 광범위성과 회복 불가능성에 대한 일반 대중의 공포감과 위기 의식이 더욱 클 수밖에 없다.

원자력 위험이 갖고 있는 피해 정도의 비가시성(invisibility) 역시 일반 대중으로 하여금 원자력 안전에 대해 민감한 반응을 유발하는 요인 중의 하나이다.

결국 이러한 원자력 위험의 특성들은 원자력 안전에 대한 냉철한 인지적 판단보다는 정서적 혐오감을 우선적으로 발생시키는 요인으로 작용할 개연성이 높다.

7) 원자력 위험의 이러한 광범위성과 비가역성은 위험 관리 방법으로서 위험 발생시 위험 발생 이전의 상태로 원상을 회복하려는 복원 전략(resilience strategy)의 활용을 어렵게 하는 요인이다. 위험에 대한 대응 방식에는 위험의 발생 가능성을 사전적으로 차단하는 예방 전략(protective strategy)과 일정 수준의 위험 발생을 용인하고 위험 발생시 그 위험을 최소화하고 원상을 회복하려는 복원 전략의 두 가지가 존재하기 마련이다. 예방 전략과 복원 전략 중 어느 것이 우월한가에 대해서는 일의적이고 확정적으로 대답하기가 곤란하다. 상황에 따라 위험의 특성에 따라 대안의 선택 기준이 달라질 수밖에 없기 때문이다. 다만 예방 전략은 지나치게 엄격한 안전 수준을 요구하고 과도한 예산과 노력을 투입해야 하는 관계로 규제의 효율성 및 비용 대비 효과성 면에서 문제가 제기될 수 있다. 따라서 위험 관리(risk management)에 경제적 요소를 고려할 경우 흔히 과도한 비용이 소요되는 예방 전략보다는 복원 전략의 채택이 어렵다는 한계가 있다. 문제는 원자력 안전 규제와 관련하여 예방 전략을 우선시 하게 될 경우 과잉 규제가 발생할 개연성이 높아짐으로 인해 사업자의 입장에서 볼 때 수용이 어렵다는 것이다. 사업자의 경영 환경 등을 고려해서 복원 전략 중심의 규제 수준이 결정될 경우 일반 대중들의 입장에서는 규제 기관이 안전 불감증에 걸려 있다거나 일반 대중의 안전보다 사업자의 경영 이익을 고려한다는 오해를 받기 쉽다. 사회적으로 수용 가능한 규제 수준과 사업자가 납득 가능한 규제 수준 간에 갈등이 발생할 수밖에 없는 것이다. 규제 기관이 딜레마 상황에 봉착하게 되는 것이다. 좀 더 자세한 내용은 최병선(1995) 위험 문제의 특성과 전략적 대응, 『한국행정연구』, 제3권 제4호 참조.

(3) 위험으로 인한 피해와 혜택의 배분상의 특성

- 원자력 위험의 불공정성과 비대칭성

원자력 발전의 혜택을 다수의 국민이 향유함에 비해 원자력 위험의 피해는 일차적으로 발전소 인접 지역에 밀집되는 비용⁸⁾과 편익의 비대칭성(asymmetry) 및 불공정성(unfairness) 역시 원자력 위험의 대표적인 특성이라 할 수 있다.⁹⁾

부쉬(Bush, 1991)는 사람들의 위험 인지에 영향을 미치는 요인들로 위험의 규모 이외에 동의(consent), 지식(knowledge), 그리고 공정성(fairness)을 제시하고 있다.

Mirel(1994) 역시 위험 수용에 있어서 혜택과 손해의 분배가 공정한가의 문제가 중요한 요인으로 작용함을 지적한다. 그에 의하면 위험의 수용에 대한 대가로 지불해야 하는 비용(손해)과 얻게 되는 이득(혜택)의 분배가 공정하게 이루어지면 위험이 수용되는 경향이 높다.

반면 비용과 이득의 배분이 불공정하게 이루어지면 위험 수 수준은 현저히 떨어진다.

원자력발전소 및 핵폐기물 처리장 등은 흔히 혐오 시설로 분류되는 것들이다. 따라서 이러한 혐오 시설을 수용한 지역에 대한 보상 체계가 불공정할 경우 해당 지역 주민은 당연히 반발을 할 수밖에 없다.

해당 지역 주민들은 원자력발전소의 입지로 인해 생활 터전을 잃어버리게 되거나 지역의 이미지가 악화됨으로 인해 상당한 경제적 피해를 입는 경우가 많다. 예를 들어 발전소가 입지함으로 인해서 그 지역 특산물의 판매가 어려워지거나 정당한 값을 받지 못함으로 인해 발생하는 경제적 손실이 대표적인 사례라 할 수 있다.¹⁰⁾

게다가 원자력발전소가 입지한 지역 주민들은 원자력발전소의 입지와 관련하여 상당한 피해의식을 가질 수밖에 없는 나름대로의 정당한 이유를 갖고 있다.

발전소 주변 지역 주민들이 원자력 위험을 수용하는 과정에서 보상 체계가 불공정하다고 느끼는 요인들을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 원자력발전소 입지를 위한 토지 수용 과정에서 정당한 생활 보

상이 이루어지지 못했다는 사실 때문이다.

1970년대 군사 정권하에서 원자력발전소를 건설하다 보니 정부는 토지 수용 가격이 가장 낮은 낙후된 지역을 대상으로 원자력발전소 입지 지역을 물색하였다.

결국 소외된 농촌 지역을 중심으로 원자력발전소가 들어설 수밖에 없었고 그 과정에서 해당 지역 주민들은 삶의 터전을 잃어 버렸지만 그에 상응하는 보상을 받을 수 없었다.

정부는 공시지가 등을 이유로 정당한 보상을 지불했다고 하지만 지역 주민들의 정서는 이와 다르다. 현실적으로 농사만 짓던 지역 주민들 입장에서 볼 때 정부로부터 수령한 보상 금액으로는 다른 지역에 이주해서 정상적인 삶을 영위할 수 없었기 때문이다.

게다가 앞에서 간단히 언급한 바와 같이 원자력발전소의 입지 이후 발생한 지역 이미지의 실추 및 왜곡에서 발생하는 경제적 손실에 대해서는 보상받을 방법이 사실상 전무한 상황 역시 문제 요인으로 작용하고 있다.

8) 원자력발전소의 입지로 인해 생활 터전을 잃어버리게 되거나 지역의 이미지가 악화됨으로 인해 나타나는 지역주민들의 경제적 피해를 생 각해보면 쉽게 이해할 수 있다. 예를 들어 발전소가 입지함으로 인해서 그 지역 특산물의 판매가 어려워지거나 정당한 값을 받지 못함으로 인해 발생하는 경제적 손실이 대표적인 사례라 할 수 있다.

9) Busch, L. (1991). Biotechnology: Consumer concerns about risks and values. Food Technology, 45, 96–101. ; Mirel, B. (1994). Deviating nuclear energy: Theories of risk and purpose of communication. Technical Communication Quarterly, 3(1), 41–65.

10) 일반 국민들은 원자력발전소가 위치한 지역에서 어떠한 특산물이 신출되는지 잘 알지 못한다. 다만 일반 국민들은 해당 지역에 원자력발전소가 존재한다는 사실만을 안다. 즉 영광은 몰라도 영광 원자력발전소는 전 국민이 안다. 따라서 지역 특산물 판매로 경제적 이득을 향유 하던 지역 주민들 입장에서 원자력발전소가 들어선 후 일반 국민들이 그 지역 특산물을 구매하여 하지 않게 되면 상당한 경제적 타격을 입을 수밖에 없다. 문제는 이러한 경제적 손실에 대해서 보상받을 방법이 없다는 것이다. 이것이 지역 주민들의 정서적 반감을 심화시키는 요인으로 작용한다.(영광 지역 환경감시기구 담당자와의 인터뷰 내용)

이러한 정부 보상 체계의 문제점이 지역 주민들의 원자력 발전 전반에 대한 불만과 불신을 강화시키는 요인으로 작용하고 있다.

둘째, 지역 주민들을 화나게 하는 또 다른 요인은 보상 체계의 형평성이 결여되어 있다는 사실이다.

정부가 발전소 입지와 관련하여 토지 수용 대상이 된 주민과 대상이 되지 않은 주민 간에 보상을 달리 함으로써 지역 내에서는 수혜자와 비수혜자간의 정서적 반감과 갈등 및 위화감이 대단히 큰 상황이 전개되었다.

토지 수용의 대상에서는 제외되지만 발전소의 입지로 인해 사실상 유형·무형의 경제적 불이익을 받아야 하는 주민들의 입장에서는 현실적 보상에서 제외되어야 한다는 사실을 받아들이기 어려웠기 때문이다.

제다가 보상을 받은 사람들은 보상금을 수령한 후 그 지역을 떠나는 경우가 많기 때문에 지역 발전에 전혀 도움이 되지 않는다는 인식이 팽배할 수밖에 없었던 것이다.

셋째, 지역 주민들은 정부가 원자

력발전소를 유치하는 과정에서 했던 약속들이 거짓말 일색이었다고 생각하고 있다.

정부는 원자력발전소를 유치할 경우 지역 경제의 활성화 및 대규모 고용 창출 등의 편익을 약속했다. 그러나 원자력 발전 사업 자체가 노동 집약적 산업이 아닌 관계로 사실상 발전소 건설 초기의 단기적 지역 경제 활성화 외에는 사실상 지역에 돌아온 경제 부흥 등의 약속은 실현되지 못했다.¹¹⁾ 이러한 사실들은 결국 지역 주민들로 하여금 정부에게 속았다는 인상을 남길 수밖에 없었다.

넷째, 지역 주민들이 원자력 발전에 대해 반감을 느끼는 요인은 원자력발전소의 입지 이후 사업자와 지역 주민 간의 경제력 격차에서 나타나는 문제점들이 상당 부분 작용한다.

경제 수준과 문화가 전혀 다른 사업자들이 대거 낙후된 지역에 입주한 이후 원자력발전소 주변 지역은 두 개의 이질적인 문화가 대립하는 장소로 변질되고 말았다.

사업자인 한수원(주)는 발전소에 거주하는 직원들의 후생 복리를 위해 독립된 사택을 건설하고 복지 시

설을 수립하는 등 편의 시설을 정비하였다. 문제는 이러한 사업자들을 위한 편의 시설에 주민들의 접근이 차단되었다는 사실이다.¹²⁾

또한 한수원(주) 직원들이 지역에 거주하면서부터 원자력발전소 주변 지역에서는 생활 양식과 문화 생활 패턴 등이 서로 다른 두 부류의 사람들이 한 지역에 모여 살면서 서로를 경원시하고 꺼려하는 불신 풍조가 조성되고 있는 실정이다.¹³⁾

이러한 피해 의식의 잠복으로 인해 점점 발전소 주변 지역은 치유할 수 없는 균열 상태로 변화되어 가고 있다.¹⁴⁾

(4) 위험의 사회적 구성 및 인식상의 특성

- 원자력 위험의 이념 친화성

이러한 특성을 외에 원자력 위험은 특히 이념 친화적이라는 특성을 갖는다. 원자력을 핵무기와 동일시하거나 전쟁과 결부시키는 행태는 원자력 위험의 이념 친화성(ideology affinity)을 잘 보여주는 사례라 할 수 있다. 이러한 이념 친화성으로 인해 원자력 발전에 관련된 위험은 사회적으로 필요 이상으로 증폭될

11) 영광 지역 주민들의 경우 흔히 원자력발전소와 광양 제철소의 입지를 비교하며 불만을 토로하고 있다. 광양 제철소와 원자력발전소의 입지 시기가 유사했다는 사실과 그 이후의 지역 변화 양태가 친양지차라는 점을 지적한다. 원자력발전소가 영광에 들어설 당시 13만의 인구가 영광 지역에 거주하고 있었던 반면 광양 제철소가 건설될 당시 광양 지역에는 약 6만의 인구가 상주하고 있었다. 설비 투자 액수 면에서 영광 지역이 훨씬 많았지만 부가 가치가 창출된 효과 면에서는 광양이 영광을 능가하고 있다며 불만을 토로한다. 2006년 현재 영광 지역의 주민은 6만으로 줄어든 반면 광양은 시로 승격되었다는 것이다. 이러한 불만은 결국 정부의 발전소 유치 초기의 약속이 거짓임을 반증한다는 것이다.(영광 지역 주민 인터뷰 내용)

12) 지역 주민들은 한수원(주) 직원들을 위한 독립된 공간을 '아방궁'이라 하며 정서적 반감과 상대적 박탈감을 표방하고 있다.(월성 지역 주민 인터뷰 내용, 영광 지역 주민 인터뷰 내용)

13) 심지어 월성 지역의 경우에는 한수원(주) 직원들과 일반 주민들이 출석하는 교회가 서로 다른 실정이다.

14) 사업자인 한수원(주)에서는 이러한 문제들의 심각성을 인식하고 지역 공동체 사업을 실시하고 있다.

수 있다.

또한 원자력 발전 및 안전 규제 과정에 과도한 정치 논리가 개입되는 계기를 제공하기도 한다. 게다가 원자력 위험의 이념 친화성은 원자력 안전에 대한 일반 대중들의 불신이 행동으로 표출되는 과정상의 거래 비용(transaction cost)¹⁵⁾을 경감 시켜 주기도 한다.

이러한 원자력 위험의 이념 친화성은 반핵 단체나 원자력발전소로부터 경제적 이윤을 얻어내려는 정치적 기업가들(polynomial entrepreneur)¹⁶⁾의 정당성을 강화시켜 준다. 그리고 이들이 자신들의 목표를 달성하기 위해 일반 대중을 쉽게 동원

할 수 있도록 도와주는 요인으로 작용하기도 한다.¹⁷⁾

나. 원자력 위험의 특수성에서 발생하는 불신 요인

- 정서적 차원의 불신 심화

원자력 위험의 이러한 특성들은 원자력 안전 규제 활동에 대한 대중 불신에 여러 가지 영향을 끼칠 개념성이 높다. 피해 범위의 광역성과 비가시성, 위험 발생의 고도의 불확실성 및 위험 수용의 비자발성 등은 원자력 위험에 대한 대중들의 수용 한도(사회적 수용성)을 약화시키는 요인으로 작용하기 쉽다.

비자발적이고 통제 불가능한 위험에 직면할 경우 대다수의 사람들

이 정서적 반감을 갖기 쉬운 만큼 원자력 위험의 특성들은 원자력 위험에 대한 대중들의 극단적인 혐오감과 정서적 반감을 심화시킬 수 있다.

원자력에 대한 과학적 지식이 위험 발생의 원인 및 위험의 피해 정도 등에 대해 명확한 해답을 주지 못하는 인과적 불확실성은 대중들의 불안감을 심화시키기 쉽다.

또한 어차피 명확한 해답이 도출되지 않는다고 할 경우에는 사소한 안전 사고의 발생시 원자력 위험이 침소봉대 격으로 과장되어 문제를 악화시키는 측면으로도 작용하기 쉽다.

‘핵 = 전쟁’ 혹은 ‘핵 = 원자폭탄’,¹⁸⁾ ‘핵발전 = 기형아’¹⁹⁾ 등의 단

15) 여기서 말하는 거래 비용이라 함은 정보 비용(information cost)과 조직 비용(organizing cost) 및 참여 비용(participation cost) 등을 의미 한다. 일반적으로 대중들이 원자력 안전 규제 기관이나 사업자에 대해 인지적으로 믿기 어렵다는 판단을 하거나 정서적 반감 혹은 비효감을 느끼더라도 그러한 판단을 곧바로 불신의 행동으로 옮기기는 어렵다. 불신의 행동을 표출하는 데 소요되는 비용(cost)이 불신 행동을 통해서 얻을 수 있는 이득(benefit)보다 적을 때만 그러한 불신 행동을 표출하기 마련이다. 특히 다수의 협력을 필요로 하는 집합 행동(collective action)의 경우에는 더욱 어렵다. 여러 사람에게 자신의 생각을 알리고 설득해야 하며(정보비용), 일상 생활에 바쁜 사람들을 집합 행동의 장으로 끌어내야 하며(조직 비용), 참여 과정에서 발생하는 여러 가지 반발과 장애물을 극복해야 하는(참여 비용) 등 여러 가지 비용이 소요되기 마련이다. 이러한 비용을 거래 비용이라 부를 수 있다. 거래 비용에 대한 자세한 내용은 Coase, Ronald H.(1960), "The Problem of Social Cost", Journal of Law and Economics, 1~44. ; Arrow, Kenneth J.(1974), The Limits of Organization, New York : Norton. ; North, Douglass C(1990). Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press. ; Dahlman, Carl F.(1979), "The Problem of Externality", Journal of Law and Economics, Apr. 141~162. ; Horn, Murray J.(1995), "The Political Economy of Public Administration – Institutional Choice in the Public Sector –, Cambridge University Press. 참조.

16) 정치적 기업가라 함은 슘페터(J. Schumpeter)가 주장한 기업가의 역할을 공공 영역에 적용한 개념이다. 민간 분야에서 기업가는 이윤을 추구하기 위해 새로운 상품을 개발하고 틈새 시장(niche market)을 개척하거나 새로운 기술 혁신을 시도하는 등 소위 창조적 파괴 행위를 수행한다. 공공 부문의 경우에도 정치 활동을 통해 사익을 추구하는 행위자들이 새로운 정책을 개발하거나 다른 사람들이 주도권을 갖지 못한 새로운 정치 시장을 개척함으로서 자신의 고유한 독점적 정책 영역(policy turf)을 개발하려 한다. 이러한 역할을 수행하는 사람을 정치적 기업가라 부른다.

17) 노스(D. North)에 의하면 이념(ideology)은 사람들의 무임승차(free rider) 행태를 완화시켜 줌으로써 집합 행동(collective action)을 용이하게 해주는 특성을 갖는다.(North, D. C.(1981), Structure and Change in Economic History, Ch. 5. Ideology and the Free rider problem, Norton & Company)

18) Kunreuther 등에 의하면 사람들은 원자력발전소에서 발생하는 사건이나 사고의 피해를 마치 핵전쟁의 결과와 마찬가지로 인식한다. 또한 방사성 폐기물 처리장을 핵무기 실험지 만큼이나 위험한 것으로 인식하는 경향이 있다.(Kunreuther, H., Desvouges, W. H., & Slovic, P. (1988). Nevada's predicament: Public perceptions of risk from the proposed nuclear waste repository. Environment, 30(8), 16~33.)

19) 워트(Weart)의 역사적인 분석에 의하면, 원자력에 대한 두려움은 사회적·문화적 의식에 깊게 뿌리를 두고 있다. 그에 의하면 현대인들은 원자력을 기형(transmutation)과 관련하여 생각하는 경향이 높다고 한다.(Weart, S.(1988). Nuclear Fear: A History of Images. Cambridge, MA : Harvard)



편적인 사고를 강화시키기 쉬운 원자력 위험의 이념 친화성 역시 원자력에 대한 대중들의 정서적 반감과 혐오감을 증폭시키고 불신을 악화시키는 요인으로 작용하기 쉽다.

- 2. 원자력 위험 인지 방식의 특수성에서 초래되는 불신의 양태**
- 가. 원자력 위험 인지 방식의 차이점 및 안전 요구 수준의 차이점
- 안전 욕구와 안심 욕구의 충돌 원자력 안전 규제에 관한 일반 대중의 불신 양태를 파악함에 있어서 중요한 요인 중의 하나는 원자력 위험을 인지하는 방식이 사람마다 다르다는 사실이다.
- 특히 전문가 집단(expert group)과 일반 대중(lay person)의 위험에

대한 인지 체계가 상당한 차이를 보인다는 사실에 주목해야 한다.²⁰⁾

원자력 안전과 관련하여 위험 수준에 대한 인지 과정은 사실(fact)과 가치(value)가 충돌하는 장인 동시에, 안전에 대한 요구와 안심에 대한 요구가 상충하는 장소이기도 하다.

단적으로 말해 일반 대중은 안전보다 안심을 원한다. 또한 신뢰를 넘어선 만족을 원한다.

반면 전문가 집단(사업자를 포함한)과 규제 기관은 안전의 중요성을 역설하고 신뢰를 이야기한다.

전문가들은 위험을 판단하는 데 있어서 기술적 추정치와 같은 합리적이고 객관적 지식에 의존한다. 반면 일반인들은 비합리적이고, 주관적이며 심리적인 지각에 의존한다.

이러한 심리적 정향으로 인해 일반인들의 위험 평가는 전문가에 비해 과대 평가되는 경향이 있다.²¹⁾

(1) 전문가들의 위험 인지 방식

- 공학적 안전 욕구

전문가들은 원자력 안전 문제에 대해 이성적으로 접근하려 한다. 전문가들은 원자력에 대한 안전 수준을 정의함에 있어서 경제적 비용을 고려하려 한다. 또한 절대적 안전이란 존재할 수 없음을 강조한다. 우리가 살고 있는 사회가 늘 위험이 상존한다는 사실을 환기시키려 한다.

전문가 집단은 원자력 위험과 관련하여 절대적 안전 수준을 강조할 경우 초래될 수 있는 기회 편익(opportunistic benefits)²²⁾의 손실

20) 전문가라 함은 여러 가지 면에서 개념 정의가 가능하다. 우선 소유한 지식의 정도에 따라 전문가를 초심자(novices), 중간전문가(intermediates), 준전문가(sub-experts), 전문가(experts)로 유형 분류하는 견해가 있다.(Patel, V. L., Arocha, J. F & Kaufma, D. R. (1994), Diagnostic Reasoning and Medical Expertise. In D. Medin (ed.) The Psychology of Learning and Motivation. San Diego. CA : Academic Press.) 반면 전문가가 가지고 있는 속성을 통해 전문가를 규정하는 견해가 있다. 즉 1) 체계적 이론 2) 공동의 규약 3) 권리 4) 윤리규범 5) 전문가적 문화 등의 공통 속성을 통해 전문가를 규정한다.(Greenwood, E. (1965). Attributes of a Profession. In M. Zald(eds.), Social Welfare Institution. London : John Wiley.) 전문가를 정치 경제적 권력의 관점에서 정의하는 견해도 있다. Freidson은 전문가를 특정한 업무의 정의와 통계에 있어서 일정한 권력을 가진 집단으로 정의한다.(Freidson, E. (1986). Professional Powers : A Study of the Institutionalization of Formal Knowledge. Chicago : University of Chicago Press.)

21) Slovic, P., Fischhoff, B. & Lichtenstein, S. (1980). Facts and Fears : Understanding Perceived Risk, In R. C. Schwing & W. A. Albers(eds.), Societal Risk Assessment : How Safe is Safe Enough ? New York : Plenum ; Slovic, P., Fischhoff, B. & Lichtenstein, S. (1985). Characterizing Perceived Risk. In R. W. Kates, C. Hohenemser & J. X. Kasperson (eds.), Perilous Progress : Managing the Hazards of Technology. Boulder, CO : Westview. ; Barke, R. P. & Jenkins-Smith, H. C. (1993). Politics and Scientific Expertise : Scientists, Risk Perception, and Nuclear Waste Policy. Risk Analysis 13 : 425-439. ; Wright, G., Pearman, A. & Yardley, K. (2000), Risk Perception in the U.K. Oil and Gas Production Industry ; Are Expert Loss-prevention Managers' Perceptions Different from Those of Members of the Public? Risk Analysis 20(5) : 681-690.

22) 기회 편익(opportunistic behaviour)이란 기회 비용(opportunistic cost)과는 다른 개념이다. 기회 비용은 간단히 말해 어떤 선택을 할 경우 그로 인해 다른 것을 하지 못하게 됨으로써 초래되는 경제적 손실을 의미한다. 반면 위험의 기회 편익은 위험하기 때문에 새로운 물질이나 기술의 개발이나 도입을 지체시키거나 거부함으로써 발생하는 기존 위험(existing risks)을 줄일 수 있는 기회의 상실을 의미한다.흔히 “구더기 무서워서 장 못 담근다.”는 속설이 위험의 기회 편익을 단적으로 보여주는 표현이라 할 수 있다. 우리 일상 생활은 고도의 불확실성 하에서 이루어진다. 우리가 사는 세상에 확실한 것보다는 불확실한 것이 대부분이기 때문이다. 그러나 보니 하나의 선택을 할 경우에는 그에 수반해서 원치 않는 결과가 초래될 수 있다. 자동차 사고가 무섭다고 해서 자동차의 개발을 막거나 기술 혁신을 지체할 경우 발생하는 손실분이 대표적인 위험의 기회 편익이라 할 수 있다. 좀 더 자세한 내용은 최병선(1995) 위험문제의 특성과 전략적 대응.『한국행정연구』. 제3권 제4호 참조.

을 강조한다. 따라서 전문가 집단은 일정 수준의 위험은 불가피하게 수용해야 함을 강조하고 다만 그 수인 한도를 결정함에 있어서 대중의 불안감을 해소하기 위해 객관적이고 확률적인 자료를 최대한 활용하려 한다.

즉 전문가 집단은 사실에 기반해서 원자력 위험의 불가피성과 수인 한도의 적절성을 결정하려는 인지적 특성을 갖는다.

원자력 위험에 대한 일반 대중의 정서적 반감과 혐오감을 명확한 근거 없는 신경질적 반응(!)이나 불필요한 요구로 인식할 수도 있다.

전문가들의 견해에서 볼 때 일반 대중이 원하는 위험 수준은 객관적이기보다는 주관적일 수 있다.²³⁾ 주관적 가치인 안심과 만족은 사람마다 천양지차로 다를 수밖에 없다.

규제 기관과 전문가의 입장에서 볼 때 개개인의 주관적 가치를 충족시키려는 노력은 효과에 비해 과도한 비용을 지불해야 하는 비합리적 요구로 해석될 수밖에 없다. 따라서 전문가 집단의 입장에서는 원자력 위험에 대한 합리적 안전 관리 수준

은 공학적으로 안전하면 된다고 주장할 수 있다.

(2) 일반 대중의 위험 인지 방식

- 사회 심리적 안전 욕구

그러나 일반 대중들의 원자력 위험에 대한 인식은 전문가들과 천양지차로 다르다.

일반 대중들은 원자력의 안전성을 평가할 때 과학적인 사실(facts)보다는 자신들의 경험이나 지식, 추리력, 상상력 등을 동원하여 주관적으로 평가하는 경향이 있다.

일반 대중들의 원자력 안전에 대한 인식은 이성적 측면보다는 정서적 측면의 영향을 받기 쉽다. 예를 들어 전문가 집단이 원자력 관련 사고의 발생 확률이 100년에 1번 혹은 1000년에 1번이라고 주장하더라도, 일반 대중은 자신들이 살아가는 삶 속에서 만에 하나 발생할 수 있는 사고가 바로 내일(tomorrow) 일어나지 않으리라는 보장이 있는가의 문제에 더 관심을 갖게 된다.

이런 이유로 일반 대중들에게는 원자력 위험의 발생 확률이나 객관적인 위험의 피해 범위 혹은 정도 따위는 중요한 관심 사항이 아니다. 사

고가 발생하는가 혹은 위험이 존재하는가의 문제가 중요할 뿐이다.

결국 일반 대중들은 원자력 위험에 대한 합리적 수인 한도는 일반 대중이 안심할 수 있는 수준이어야 한다. 공학적으로 안전하거나 경제적 비용을 고려한 안전 수준이 아니라 일상 생활에서 체감할 수 있는 수준의 안전을 요구할 수밖에 없는 것이다.

나. 규제 기관의 딜레마와 전문가 중심주의 한계

원자력 위험 인지 방식의 이러한 차이점은 원자력 안전 규제에 대한 불신의 생성과 관련하여 대단히 중요한 함의를 갖는다.

원자력 안전 규제를 담당하는 규제 기관은 원자력 안전 분야의 고도의 복잡성과 불확실성 등에 대응하기 위해 전문가 중심으로 구성될 수밖에 없다.

원자력 발전에 관련된 과학 기술이 발전하고 원자력 발전을 담당하는 사업자의 전문성이 높아지는 만큼 그에 상응하여 규제 기관의 전문성 역시 제고되지 않고서는 규제의 효과성을 담보하기 어렵기 때문이

23) 주관적 가치와 객관적 가치에 대한 저자의 서술 방식에 의문을 제기하거나 말도 안 된다는 비판을 제기할 수 있으리라 생각한다. 물론 주관성과 객관성의 기준은 명확하지 않다. 사실 우리가 사는 세상에 객관적인 것이 존재하는지, 그리고 설명 존재한다 하더라도 인간이 객관적인 사실을 명확히 파악할 수 있는가의 문제는 쉽게 말할 수 없는 문제이다. 여러 가지 철학적 논의가 포함되어야 하고 그 논쟁 자체가 유의미한 결과를 가져온다는 보장도 없기 때문이다. 이러한 사실을 알면서도 여기에서 주관적 가치나 객관적 가치라는 용어를 쓴 것 자체가 하나의 지적 오만으로 비추어질까 대단히 염려스러운 것도 사실이다. 전문가가 항상 객관적이고 일반 대중이 늘 주관적인가에 대한 질문에 대해서 필자의 대답은 단연코 “아니다.”라는 것이다. 예컨대 전문가들도 때로는 자신들이 지닌 주관적 가치를 객관적인 연구에 투영할 가능성이 있다. 또는 정책 과정에서 정당성을 얻기 위한 수단으로 동원될 가능성도 있다. 이러한 사실을 필자 역시 알고 있다. 다만 논의의 과정에서 전문가 집단과 일반 대중의 인지 차이를 보여주는 한 방편으로 이 단어를 활용하였음을 밝혀둔다.



다.²⁴⁾

그러다보니 규제 기관의 원자력 위험에 대한 인지 방식 및 안전 요구 수준은 기술공학적 요구나 경제적 요구에 가까울 수밖에 없다. 규제 기관의 이러한 위험 인식 성향 및 경제적 측면을 고려한 안전 규제 수준 설정은 규제 기관의 입장에서는 합리적일 수 있다.

그러나 정작 위험을 수용해야 하는 일반 대중의 입장에서는 위험에 대한 막연한 불안감과 끼림칙함을 본질적으로 해소해주지 못한다.

(1) 사회 심리적 안전 요구의 문제점과 규제 기관의 합리적 선택

규제의 비용 효과성 및 효율성을 고려할 수밖에 없는 전문가 집단 중심의 규제 기관(신뢰 객체)에서는 안전보다는 안심을 요구하는 일반 대중(신뢰 주체)의 안전 요구 자체를 비합리적인 요구 또는 근거 없는 기우에서 발생하는 과도한 요구 정도로 축소 해석할 수 있다.

전문가 집단의 시각에서 볼 때 객관적 사실보다 주관적 경험이나 상상력에 의해 위험을 인식하는 일반 대중들의 원자력 위험에 관한 인식

은 심각한 오류를 범하기 쉽다.

일반적으로 일반 대중들은 위험을 유발하는 사건, 사고, 행동의 어떤 특성이나 특정한 국면을 지나치게 과대하게 평가하거나 무모할 정도의 확신을 갖는 경향이 있다. 또는 반대로 위험을 지나치게 과소하게 평가하거나 추정하는 등 위험 인지 상의 오류를 범할 개연성이 높다.

특히 원자력 위험이 갖고 있는 고도의 불확실성과 비가역성 및 이념 친화적 특성으로 인해 일반 대중들의 원자력 위험에 대한 인식은 실제적 위험보다 과장될 확률이 높다.

따라서 전문가로 구성된 규제 기관의 입장에서는 사회 심리적 요구가 갖고 있는 이러한 문제점을 고려할 때 사회 심리적 안전 요구를 우선시하기는 곤란하다. 게다가 앞부분에서 간단히 언급한 바와 같이 일반 대중의 절대적 안전 요구나 체감적 안전 요구는 주관적 가치이기 때문에 모든 사람이 안심할 수 있는 수준의 안전 기준 설정은 본질적으로 불가능하다.

따라서 전문가 중심의 규제 기관으로서는 사회 심리적 안전 요구 자

체를 안전 규제 수준의 1차적 근거로 활용하는 것은 합리적 선택이라 할 수 없다.

(2) 원자력 위험 인지 방식의 차이에서 초래되는 불신 양태와 규제 기관의 딜레마

A. 사회 심리적 안전 요구 수용의 불가피성

그렇다고 해서 원자력 안전 규제 기관이 사회 심리적 요구를 전적으로 묵살하거나 소홀히 하기는 어렵다. 일반 대중들의 인지 체계가 불완전하고 편견에 의해 좌우되기 쉽다 하더라도 현실적으로 원자력 위험의 사회적 수용성을 좌우하는 것은 일반 대중이기 때문이다.

일반 대중들에게 당신들의 위험 인식이 과장되어 있거나 문제가 많기 때문에 전문가들의 판단을 신뢰하라고 촉고하는 것은 소용이 없는 일이다.

일반 대중의 원자력 위험에 대한 불안감이 전문가들의 시각에서 볼 때 근거 없거나 불필요한 기우 혹은 공포감이라 하더라도 이를 묵살하거나 방치할 수는 없다.

일반 대중의 사회 심리적 안전 요

24) 피규제자인 사업자의 전문성에 비해 규제 기관의 전문성이 부족할 경우에 발생할 수 있는 여러 가지 사회적 부작용을 고려해 보면 규제 기관이 전문가 중심으로 편성될 수밖에 없음을 쉽게 이해할 수 있다. 첫째, 규제 기관의 전문성이 낮을 경우에는 사회적으로 수용기능한 원자력 안전 규제 수준을 전문성이 높을 경우에 비해 높게 책정할 수밖에 없다. 그러다보면 과잉 규제의 남발로 인해 사실상 사업자의 정상적인 경영 활동이 불가능하게 되면 엄청난 규모의 사회적 비용(social cost)을 지불하게 된다. 전력 생산자의 입장에서 규제의 빈도와 강도가 높아지기 때문에 경제성이 떨어지는 안전 규제 수준에 적응하기 위해 과도한 규제 순응 비용(regulatory compliance cost)을 지불해야 한다. 잣은 검사 업무로 인해 발전소의 가동이 정지될 수도 있고, 불필요할 수 있는 서류 작성 업무에 매달려야 할 수도 있다. 또한 사소한 사고가 발생하는 경우에도 조업 중단 등의 강도 높은 규제가 이루어짐으로써 엄청난 경영 손실을 입을 수 있다. 결국 이러한 과잉 규제의 효과는 사업자의 생산 단가의 증가가 소비자 부담으로 이전될 수밖에 없음을 고려해 본다면 소비자의 입장에서도 상당한 손실을 얻게 되는 요인으로 작용하게 된다. 규제 기관의 전문성 부족에서 나타나는 문제점에 대해서는 최병선(2005), 원자력 안전 정책 의사 결정 체계 구축 방안, 한국원자력연구소 참조.

구에 대한 적절한 대응 방안을 마련하지 않고 일방적으로 전문가들의 기술공학적 요구를 수용하게 되면 일반 대중들의 원자력 안전에 대한 인식상의 편견을 악화시키고 나아가 정서적 반감까지 초래할 개연성이 높다.

일반 대중들의 막연한 불안감이 기술적 문제에 대한 불신으로까지 이어지게 되면 상황은 것 잡을 수 없게 된다.

예를 들어 일반 대중들의 원자력 관련 지식의 일천함과 불필요한 오해 및 편견의 성향을 고려하여 안전 사고 발생시 정보 공개를 최소화할 경우 일반 대중은 원자력 안전에 대해 더욱 의구심을 가질 수밖에 없다.

일반 대중들은 일단 자신들의 요구 사항이 무시되었다는 것에 강한 정서적 반감과 혐오감을 갖게 될 것이다. 또한 관련 정보 공개를 미루거나 불필요하다고 생각하여 정보 공개를 하지 않을 경우에는 사고의 정도가 심각하기 때문에 은폐한다고 오해할 확률이 높아진다. 이는 결국 원자력에 대한 불신을 더욱 가중시키는 요인으로 작용하게 된다.

그 밖에 사회 심리적 안전 요구를 간과하기 어려운 다른 두 가지 요인 작용하기 때문이다. 하나는 전문가

들의 기술 공학적 요구 자체의 내재적 결합 즉 오류 발생 가능성 때문이다. 다른 하나는 전문가들의 독선적 행태로 인한 전문가 중심주의의 한계와 사회적 부작용이 심각한 문제를 야기할 수 있기 때문이다.

B. 전문가 중심주의의 한계

- 일반 대중의 전문가 판단에 대한 불신

a. 인지적 측면의 문제점

- 기술공학적 판단의 불완전성 및 오류 가능성

규제 기관을 고통스럽게 하고 당황스럽게 하는 요인은 전문가 중심의 기술 공학적 판단이 일반 대중들로부터 신뢰받기 어려운 여러 가지 다른 요인이 존재한다는 데 있다.

전문가 중심의 기술 공학적 위험 판단과 경제적 안전 요구가 항상 옳다면 상대적으로 편견과 오해의 소지가 많은 일반 대중의 사회 심리적 안전요구를 크게 고려하지 않아도 좋을 것이다.

그러나 문제는 전문가들의 판단을 항상 신뢰할 수 없다는 데 있다.흔히 전문가의 오류(professional fallacy) 혹은 엘리트주의(elitism)의 맹점 및 권위주의(authoritarianism)의 한계라 지적되는 문제들이 전문가들의 기술 공학적 안전 요

구에서 발생한다.

이러한 인지적 측면에서의 기술 공학적 판단의 불완전성과 오류 가능성이 일반 대중들의 원자력 안전 규제 기관에 대한 불신을 야기시키는 요인으로 작용한다.

규제 기관의 입장에서 사회 심리적 안전 요구를 배려하지 않을 수 없는 대표적인 이유 중의 하나는 전문가들의 기술 공학적 요구 자체에 오류가 발생할 수 있다는 사실 때문이다.

즉 전문가들의 인지상의 오류(cognitive error)로 인해 일반 대중이 전문가들의 위험 판단을 신뢰하지 못할 수 있고 규제 기관이 위험 판단 및 안전 수준 결정에서 전문가 중심주의를 따를 때 일반 대중의 불신이 심화될 수 있다는 것이다.

원자력 위험은 고도의 불확실성을 특성으로 한다. 이는 원자력 관련 사고 발생의 확률이 불분명 할 뿐만 아니라 그 원인의 규명 역시 불확실한 경우가 많다는 것을 의미한다.

이러한 불확실성의 상황하에서 전문가들의 수용 가능한 위험에 대한 인지적 판단 역시 불완전 할 수밖에 없으며, 일반 대중들의 오해와 의구심을 해소하는데도 한계를 가질 수밖에 없다.²⁵⁾

25) 예를 들어 원자력 발전소 주변 지역 연안에서 어획량이 줄어드는 경우 그 원인이 원자력 발전소에서 방출되는 온배수 때문인지를 불분명하다. 지역 주민들은 원자력 발전소 때문에 연안 지역에서 어획량이 줄어든다고 주장할 수 있다. 따라서 온배수로 인해 피해 보상을 요구할 수 있다. 그러나 이러한 요구가 과연 정당한지에 대해서는 과학적 입증이 어렵다. 원자력 발전소가 입지하지 하는 지역에서도 연안에서의 어획량이 감소할 수 있기 때문이다. 따라서 어디까지가 원자력 발전소로 인해 발생하는 피해 인지를 명확히 규정하기가 곤란하다. 정부가 보상 기준을 정립함에 있어서 어떠한 기준을 제시한다 하더라도(예를 들어 발전소 주변 연안 10km) 이 기준 자체가 정당성을 갖기는 어렵다. 이러한 원자력 발전의 피해에 대한 인과적 불확실성의 문제는 원자력 발전에 대한 대중의 불신과 반감을 해소하는데 과학적 지식이 한계가 있음을 보여주는 단적인 예라 할 수 있다.



(ㄱ) 인지적 판단에서의 체계적인 오차와 편향의 발생 가능성

일반 대중이 전문가들의 기술 공학적 위험 판단과 안전 수준 결정을 불신하게 되는 요인 중의 하나는 전문가들의 인지적 판단에 체계적인 오차(systemic error)와 편향(bias)이 발생할 수 있다는 사실에 있다.

일반적으로 전문가들이 범하기 쉬운 인지상의 오류를 살펴보면 다음과 같다.

전문가들은 모든 가능한 실패 경로에 대하여 미리 예견할 수 있다는 능력에 대한 과신을 갖기 쉽다. 또한 복잡한 시스템의 상호 작용과 상호 의존성을 무시하기 쉽다.

표본의 수가 작을 경우에는 중요한 고려 사항에서 제외하는 경향이 있다. 게다가 확률을 추정하는 과정에서 오류를 범하기 쉽다.²⁶⁾

전문가들은 의사 결정을 할 때 이용 가능성(availability), 대표성(representativeness) 및 닷 내리기와 조정(anchoring and adjustment) 등과 같은 탐지 방법(heuristics)에 의존하는 성향이 있다.

이러한 전문가들의 탐지 방법은 자료의 이용 가능성과 대표성 및 조정 등 기법의 활용 여하에 따라 서로 다른 판단을 가능하게 하고 이는 결

국 동일한 문제에 대해서도 서로 다른 결론을 도출할 수 있다는 것을 의미한다.²⁷⁾

즉 전문가들의 판단이 부정확하거나 상이할 개연성이 얼마든지 존재한다는 것이다. 게다가 전문가들이 특정 문제를 인식해서 해결하는 과정을 검토해 보면 더욱 인지적 오류의 발생 가능성을 배제하기 어렵다.

즉, 전문가들이 사용하는 서로 다른 문제 정의(problem definition)와 상이한 정보(different information), 서로 다른 조직화 원칙(different organizing principles) 등에 따라 전문가들간에 동일한 문제에 대한 전혀 다른 판단이 도출될 수 있다. 즉 하나의 과학적 문제에도 전혀 다른 혹은 구조적으로 상이한 의견 차이가 존재할 수 있는 것이다.²⁸⁾

이러한 전문가들의 인지적 판단의 불완전성은 원자력 안전에 관해의구심을 갖는 일반 대중들로 하여금 규제 기관의 안전 사고에 대한 원인 규명을 신뢰하지 못하는 요인으로 작용한다.

특히 우리나라의 경우는 원자력 발전 분야가 공기업이라는 특성을 띠고 있고, 원자력 안전규제 업무와 진흥 업무가 명확하기 분리되지 못

한 구조적 성향²⁹⁾을 갖고 있기 때문에 더욱 일반 대중이 원자력 전문가들의 기술적 판단을 신뢰하지 않게 하는 요인으로 작용할 수 있다.

정부 일반에 대해 불신이 강한 상황도 악영향으로 작용하고 있다. 이런 상황에서 일반 대중들은 전문가 중심의 규제 기관의 공식적 판단이 객관적이고 중립적이라고 인식하기보다는 찬핵 중심의 가치 편향을 가지고 있거나 친정부 중심의 정치적 판단이 개입되어 있다고 의심하여 규제 기관의 전문적 권위를 수용하지 않으려는 행태로 나타나고 있다.

(ㄴ) 전문가 집단의 집단 사고로 인한 인지적 오류 발생 가능성

일반 대중들이 원자력 안전 규제를 담당하는 전문가 집단을 불신하는 또 다른 요인 중의 하나는 원자력 전문가 공동체의 폐쇄성에 대한 우려와 그로 인해 발생할 수 있는 판단상의 왜곡 때문이다.

일반 대중의 이러한 전문가 집단에 대한 정서적 반감과 인지적 불신은 집단 사고(group thinking)적 성향과 관련을 갖는다.

집단 사고란 사람들이 응집력이 있는 집단에 소속됨으로써 갖게 되는 사고 유형 및 생각의 방식(a mode

26) Freudenburg, W. R.(1992), Heuristics, Biases, and the Not-So-General Publics : Expertise and Error in the Assessment of Risks. In S. Krimsky and D. Golding(eds.), Social Theories of Risk, Westport, CON : Praeger.

27) Tversky, A & Kahneman, D.(1974), Judgement under Uncertainty : Heuristics and Biases, Science 185 :1124-1131.

28) Mumpower, J. L. & Stewart, T. R.(1996), Expert Judgement and Expert Disagreement, Thinking and Reasoning 2(2/3) : 191-211

29) 자세한 내용은 최병선(2005), 원자력 안전 정책 의사 결정 체계 구축 방안, 한국원자력연구소 참조.

of thinking)을 의미한다.

즉 집단의 정체성이나 동류 의식 등의 응집력이 강한 집단에 소속될 경우 구성원들이 자신의 고유한 생각이나 의견을 주장하는 대신 집단에 존재하는 규범이나 기준에 비판 없이 동조하는 성향이 강한 것을 의미한다.

이로 인해 집단에 존재하는 어떤 규범이나 이미 채택된 정책이 무비판적으로 수용되고 여러 가지 다른 정책 대안의 현실적인 평가가 이루어지지 않게 된다.

결국 모든 사람들이 중요한 사안에 대해 완전하게 의견 일치를 추구하게 되고 그 결과로 정신적 능률성이나 현실 겸증, 도덕적 판단을 잘못하게 만드는 것이다.

따라서 집단 사고는 비판적 사고(critical thinking)를 억압하고 결과적으로 정보의 합리적 수집과 이용을 방해하여 정책 결정을 실패로 이끌게 된다.

집단 사고는 전문가들의 의사결정 과정에서 나타날 수 있는 체계적인 인지상의 오류를 잘 설명해 준다.

즉 전문가 집단이 1) 자신들의 소속 집단에 대한 높은 응집력을 보유하고 있거나 2) 조직의 특성 자체가 의사 결정 과정에서 이견을 허용하지 않는 구조적 특성을 갖는 경우³⁰⁾

에 특히 발생하기 쉽다.

그리고 이러한 집단적 사고의 정후(symptom)로는 1) 조직에 대한 과신 2) 폐쇄성 3) 일치를 위한 압력 등이 포함된다.

이러한 집단 사고 이론이 전문가의 인지상의 오류에 대해서 주는 함의는 집단적 사고가 발현되기 쉬운 조직의 경우 강한 의견의 일치를 강요하는 조직적 압력으로 인해 전문가 집단의 판단에서 인지적 오류가 발생하기 쉽고 결함 있는 의사 결정이 발생하기 쉽다는 것이다.³¹⁾

특히 우리나라의 원자력에 관한 사회적 수급 구조의 기형성은 원자력 관련 전문가 집단으로 하여금 강한 일체감과 응집성을 보유하게 하는 요인으로 작용할 개연성이 높다.

우리나라는 원자력 관련 산업이 대부분 정부 소유로 되어 있기 때문에 원자력 관련 전공 인력에 대해 정부가 사실상 수요 독점적 영향력을 행사하는 측면이 강하다.

또한 원자력 관련 인력의 공급을 담당하는 교육 시스템 자체가 소수의 관련 학과가 독점적 지위를 향유하는 공급 독점적 상황이 강한다. 즉 원자력 관련 인력의 수급 구조에서 소위 쌍방 독점적 상황이 발생하는 것이다.

이러한 상황하에서는 전문가들의 유기체적 공동체 의식이 강하게 작용할 수밖에 없고, 전문가들의 인지

적 판단에 체계적인 오류와 편의(bias)가 개입될 개연성이 높다.

비록 원자력 전문가 집단 내에서 집단 사고가 발생하지 않는다고 하더라도 원자력 수급 구조의 독점적 성향은 외부인들과 일반 대중들로 하여금 집단 사고의 발생 가능성에 대한 오해와 의구심을 불러일으키는 요인으로 작용하기 쉽다.

일반 대중들이 원자력 규제 기관을 불신하는 행태는 원자력 규제 기관의 독립성이 부족하다는 인식 때문에 발생하고 있다.

원자력 안전 규제를 책임지고 있는 과학기술부 산하에 원자력 연구개발 기능이 같이 포함되어 있다는 사실과 원자력안전기술원이 예산의 상당 부분을 사업자인 한수원(주)으로부터 조달한다는 사실 등을 원자력 전문가의 강한 유대성에 관한 의심과 규제 기관의 독립성을 의심하게 하는 요인으로 지속적으로 지적되어온 문제들이다.

또한 사업자에 대한 정보 의존성, KINS의 원자력산업회의(KAIF) 회원사 자격 등도 이러한 것과 궤를 같이 하는 문제로 지적될 수 있다.

이처럼 원자력 관련 수급 구조의 독점적 성향은 규제 기관의 독립성에 대한 일반 대중의 의구심을 낳을 뿐만 아니라 전문가의 판단에 대한 대중의 신뢰를 약화시키는 요인이

30) 이러한 상황하에서는 사람들이 집단에서 발생할 수 있는 갈등이나 분쟁을 의도적으로 회피하려 하기 때문이다.

31) Janis, I. L. (1982). Groupthink. Boston : Houghton Mifflin.



될 수 있다. 참고로 집단 사고 모형을 도식화하면 <그림 2>와 같다.

(ㄷ) 전문가적 판단에 정치 논리의 개입 가능성

일반 대중이 전문가들의 기술적 판단을 신뢰하지 않는 또 다른 요인 중의 하나는 전문가들의 의견에는 정치적 이해 관계가 개입될 수 있다는 사실에 있다.

전문가들이 과학적 지식에 기초하여 논리를 전개하거나 의견을 제시하기 때문에 가치 중립적이고 모든 문제를 객관적으로 해결할 수 있다면 전문가들의 기술 공학적 판단을 신뢰하기가 상대적으로 용이할 것이다.

그러나 현실에서 흔히 관찰할 수 있는 현상 중의 하나가 전문가의 정치화 현상임을 고려할 필요가 있다. 불확실한 상황하에서 전문가들의 전문성은 막강한 권력 자원(potential political resource)으로 작용할 수 있다. 또한 전문가들 역시 권력 지향적 행태로부터 자유로울 수 없다는 사실도 유념할 필요가 있다.

그렇기 때문에 전문가들도 때로는 자신들이 지난 주관적 가치를 객관적인 연구에 투영할 가능성이 있다. 또는 정책 과정에서 정당성을 얻기 위한 수단으로 동원될 가능성도 있다.³²⁾

정치 논리가 개입될 경우 전문가의 판단은 객관성과 중립성을 상실하게 되고 심할 경우 사실을 왜곡하게 된다.

집단 사고의 7가지 선행 요소(seven antecedents of group thinking)

- Factor 1 : 집단 응집력(집단 사고의 필요 조건 : 가장 중요한 조건)
- Factor 2 : 구조적 결합(필요 조건도 충분 조건도 아님)
 - ① 전문가 집단으로부터의 고립 ② 공정한 지도자의 부족
 - ③ 절차적 규범의 부족 ④ 구성원의 동질성
- Factor 3 : 자극적 상황(필요 조건도 충분 조건도 아님)
 - ① 외부 위협에 대한 높은 스트레스 ② 적군의 실패에 의한 낮은 자긍심



동조 과정: 조직의 생각을 무비판적으로 수용하는 것(Group Thinking)



집단 사고의 8가지 증상(eight symptoms of group thinking)

- Symptom 1 : 집단의 과대 평가 증상
 - ① 어떤 일이 있어도 자신들은 문제가 없다는 자신의 착각
 - ② 자신들의 도덕적 우월성에 대한 믿음
- Symptom 2 : 달한 마음의 오소(증상)
 - ① 집단적인 합리화 ② 외부 집단에 대한 스테레오 타이핑
- Symptom 3 : 일치에 대한 압력 오소(증상)
 - ① 자아 겸연 ② 만장일치에 대한 착각
 - ③ 의견이 다른 사람에 대한 압력 ④ 심리 방어



결합 있는 집단 의사 결정의 증상 (symptoms of defective group decision making)

- Symptom 1 : 대안의 불완전한 조사
- Symptom 2 : 목표의 불완전한 조사
- Symptom 3 : 선호되는 대안의 검토 실패
- Symptom 4 : 기각된 대안의 재검토 실패
- Symptom 5 : 빈약한 정보의 탐색
- Symptom 6 : 정보 처리의 선택적 편견
- Symptom 7 : 상황 계획의 실패



정책 결과의 실패 확률 (failure probability of policy outcome)

<그림 2> Janis의 집단 사고 이론 모형

32) 일반적으로 전문가들의 권력에 대한 높은 접근성, 정보의 정치적 가치, 정부내외에 존재하는 행위자들의 연합 가능성, 전문가의 독점적 지위, 외부 개입 비용의 증가 등에 따라 전문가의 권력 관계가 달라진다.(Fischer, F. (1990). Technology and the Politics of Expertise. London : Sage)

전문가들의 사실 왜곡은 무의식적인 과정하에서 발생하기보다는 일정한 동기(motive), 의도(intention), 이익(interest)과 관련하여 발생한다.³³⁾

이러한 요인들하에서 나타나는 전문가들의 사실 왜곡은 1) 사기(fraud), 2) 옹호(advocacy), 3) 의도성과 의식적이지는 않지만 정당성은 존재하는 소극적 편향(cold bias), 4) 의도적이지는 않지만 일정한 동기가 있는 적극적 편향(hot bias), 5) 회의적 편향(skeptical bias) 등의 형태로 나타난다.

이처럼 전문가들의 의견에 사의 추구 행태와 정치 논리가 개입될 개연성이 존재하는 한 원자력 위험에 관한 전문가들의 기술 공학적 판단이 일반 대중들로부터 쉽게 수용되기를 기대 하기는 어렵다.³⁴⁾

b. 정서적 측면의 문제점

- 전문가들의 오만과 독선에 대한 일반 대중의 반감

규제 기관이 일반 대중의 사회 심리적 안전 요구를 무시하고 전문가들의 기술 공학적 요구를 우선적으로 수용하기 어렵게 만드는 또 다른 요인은 전문가들의 독선 혹은 오만이 초래하는 사회적 부작용 때문이다.

일반적으로 전문가들은 비전문가들이 자신들의 분야에 있어서 올바른 판단을 할 만한 능력이 없다는 확고한 신념을 갖고 있다. 전문가들은 자신들이 종사하는 전문직이 존재할 수 있도록 한 배경, 즉 고객이나 비전문가의 존재를 잊어버리고 전문직은 전문직에 종사하는 전문가들을 위해서만 존재한다는 소위 전문가의 오류에 빠지기 쉽다.

자기들만이 그 전문 분야에 대한 지식을 소유하고 있으며 자신의 판단이 옳기 때문에 자기의 판단에 대한 무조건적인 신뢰를 비전문가에게 강요하는 오류를 범하기 쉽다.³⁵⁾

전문가들은 원자력 분야는 고도

의 전문 지식을 요구하는 첨단 과학 기술 분야임을 강조한다. 따라서 관련 지식과 기술 및 다양한 경험을 보유하고 있는 전문가 집단의 견해가 중요하다고 주장한다.

원자력 안전 규제 분야에서의 이러한 전문가들의 견해는 대략 다음 가 같은 형태를 띤 수 있다. 즉 전문가들은 1) 원자력 에너지는 고도의 과학 기술 지식을 요구하므로 원자력 정책은 관련 분야의 전문 지식을 갖춘 전문가에 의해 판단되어야 한다고 주장하거나, 2) 원자력에 관한 지식은 일반 시민이나 주민이 이해하기 어려운 분야라는 인식을 갖고 있거나, 3) 비전문가인 시민이나 주민들을 이해하기 어려운 고도의 과학 정책에 개입한다는 것은 단지 시간과 비용의 낭비일 뿐이라는 생각을 갖기 쉽다.

따라서 원자력 정책에서 일반 대중의 의견 수렴 과정은 불필요하고

33) MacCoun은 전문가들의 사실 왜곡이 발생하는 배경 요인으로서 의도성(intentionality), 동기(motivation), 규범적 정당성(normative justification) 등을 지적하고 있다.(MacCoun, R. J.(1998). Biases in the Interpretation and Use of Research Results. Annual Review of Psychology 49 : 259-287)

34) 최광식은 일반인들이 인식하기로 전문가들은 극도로 편협하며 자신들의 이해 관계가 걸리면 일반 대중과 별다른 차이가 없이 자기의 이익을 보호하는 데만 관심이 있으며, 집단에는 양심이 없다고 지적한다. 또한 우리나라의 원자력 안전 규제 분야에 있어서 전문가 집단의 폐쇄성과 독선 등의 전문가의 오류(professional fallacy)와 독선적인 엘리트주의(elitism) 및 판료주의적 타성, 비밀주의 및 권위주의(authoritarianism)적 업무형태가 원전의 경제성 뿐만 아니라 안전성을 저해시켜 왔다고 지적하고 있다. 따라서 전문가 집단을 제도적으로 효율적으로 통제 가능하다는 확신이 있을 때 국민이 전문가를 신뢰할 수 있다. (최광식, 원자력사업의 현안 문제와 해결 방안, 원자력산업 1993년 8월호)

35) Daniel Boorstin, (1986) The Amateur Spirit is a secret virtue of Democracy, US News & World Report, Jan, 최광식, 한국의 원전 규제에 대한 인식 - 문제점 고찰 및 제언 - 원자력산업, 1989년 9월호에서 재인용. 사회의 엘리트에 속하는 전문가들은 엘리트가 범하는 오류를 동일하게 갖는 경향이 있다. 엘리트들은 자신의 능력을 국민 대중을 위해 사용하여 봉사한다는 사명감에 불타며 그러한 엘리트들에 의해 사회가 발전해 간다고 공언한다. 엘리트들은 국민 대중들이 자신들을 추종하고 자신의 의견에 찬동할 때는 그러한 국민들에게 추종적이고 타협적이지만 자기와는 다른 의견을 가진 대중의 의견이나 욕구에 대해서는 지극히 냉담한 성향을 가지고 있다.(Paul Johnson, The Heartless Lovers of Humankind, Christian Science Monitor, Jan, 1987. 최광식, 한국의 원전 규제에 대한 인식 - 문제점 고찰 및 제언 - 원자력산업, 1989년 9월호에서 재인용.)



원자력 정책은 원자력 전문가에 의해 논의되고 판단되어야 한다고 주장할 수 있다.³⁶⁾

이러한 전문가들의 성향은 일반 대중의 정서적 반감과 혐오감을 불러일으킬 수 있다.

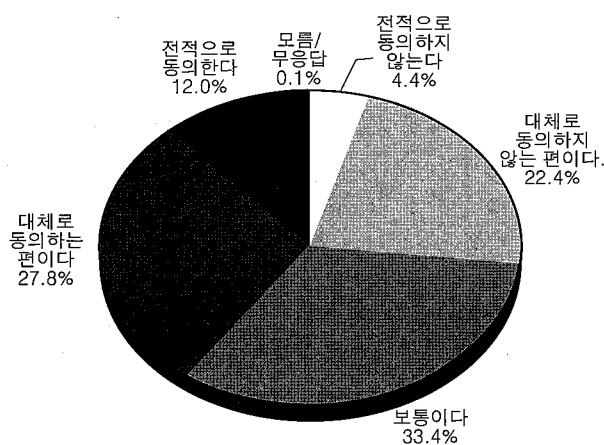
KINS에서 원전 지역 주민들을 대상으로 실시한 「원자력 안전 규제에 관한 인식도 조사」 결과는 이러한 추론의 타당성을 보여주고 있다.

원전 지역 주민들을 대상으로 “원자력 관계자들이 원전 지역 주민들이 의견을 적극적으로 수용하는가”에 대한 설문을 실시한 결과 응답자의 55.9%가 동의하지 않는다고 응답했다.

또한 원전 지역 주민들 상당수(39.8%)가 “원자력 관계자들이 전문성을 이유로 주민들의 의견을 무시하는 경향이 있다.”고 대답했다. 특히 영광 지역 주민들이 특히 원자력 관계자들로부터 주민 의견이 무시되고 있다고 생각하고 있었다.

물론 전문가들의 입장에서 볼 때 원자력 안전 규제와 관련하여 일반 대중이 요구하는 사회 심리적 안전 수준은 비효율적이고 때로는 터무니없을 수도 있다.

그러나 원자력 전문가들의 판단 자체가 옳고 일반 대중의 위험 인식이 비합리적이라고 하더라도 비전문가로서의 일반 대중의 원자력 안전에 관한 지식 수준과 정보의 부족



지역별	동의하지 않는다	보통이다	동의한다	모름/무응답
전 체	26.8	33.4	39.8	0.1
지 역 별①				
영 광	26.0	20.5	53.5	—
울 진	23.0	46.5	30.5	—
고 리	28.0	31.0	40.5	0.5
월 성	30.0	35.5	34.5	—
지 역 별②				
5Km내지역	27.3	33.3	39.5	—
5Km외지역	26.3	33.5	40.0	0.3

** 자료 출처 : 신원기, 신뢰 지향 안전 규제, 원자력산업 266호.

〈그림 3〉 원자력 관련 인식 – 주민 의견 무시 정도

등을 고려한다면 일반 대중들이 느끼는 막연한 공포심이나 불안감은 당연한 것이고 합리적인 것일 수밖에 없다는 점을 인식할 필요가 있다.

또한, 전문 기술 분야의 경우 비

전문가에게 모든 기술적 문제에 관한 정책을 결정하도록 맡길 수는 없지만 비전문가의 기술적 무지(technical ignorance)가 전문적 관리인(expert guardian)에 의한 결정

36) 한국원자력기술협회.(2003), 안전 규제의 국민 이해 및 참여 증진 방안 수립–주민 의견 수렴을 위한 제도 도입의 적용성 평가-, 한국원자력안전기술원, p. 55

을 정당화하지는 못한다는 사실 또한 명심할 필요가 있다.

가장 중요한 것은 과학적 지식의 불완전성과 전문가의 한계에 대한 인식이라 할 수 있다.³⁷⁾

이러한 인식이 수용되지 않는 한 전문가들의 엘리트적 성향은 원자력 안전 규제 분야에서의 대중 불신을 악화시키는 요인으로 작용할 수 밖에 없다.

전문가들의 이러한 엘리트주의적 사고가 원자력 전반에 대한 일반 대중의 불신을 심화시키는 요인은 인지적 차원에서도 설명할 수 있다.

전문가들은 원자력 전반에 대한 정보를 가능한 한 공개하려 하지 않거나 공개한다 하더라도 '최소 공개의 원칙'을 따르려 한다.

원자력에 대해 무지한 일반 국민들로 하여금 불필요한 오해나 편견을 갖게 하거나 쓸데없는 기우를 하게 함으로써 소위 '긁어 부스럼'을 만들 필요가 없다는 판단을 하기 때문이다.

이러한 전문가들의 독선과 일반 대중에 대한 선입견은 결국 정보 공개의 폭과 빈도를 줄이려는 노력으로 나타날 수 있다.

그러나 보면 심각한 문제가 발생할 수 있다. 일반 대중들이 접할 수



영광 원전 온배수 양식 어류 방류

있는 정보의 양과 질이 빈약해짐에 따라 정상적인 위험 판단을 수행하기 어렵게 되고 결국 위험에 대한 과장된 인식을 갖기 쉽다.

게다가 만에 하나 사소한 경우라도 원자력 관련 안전 사고가 발생할 경우에는 더욱 심각한 일이 발생한다.

전혀 문제가 없는 사고의 경우라 하더라도 정부나 사업자가 관련 정보를 원칙에 준해서 공포하게 되면 주민들은 관련 사고가 중요한 안전 사고라고 인식한다.

왜냐하면 지금까지 관행상 사소한 사고에 대해서는 정보 공개를 하지 않았기 때문에 이러한 관행이 정부나 사업자가 정보를 공개하면 무

언가 심각한 일이 발생했을 거라는 기대를 유발하기 때문이다. 전문가 주의가 정부와 사업자에 대한 신뢰를 훼손하는 일이 발생하는 것이다.

이러한 주민들의 반응을 염려해서 사업자나 정부가 정보를 공개하지 않을 경우에는 문제가 더 악화된다. 주민들은 정부나 사업자가 정보 공개를 꺼리는 심각한 사고의 발생 가능성에 대해 오해를 갖기 때문이다.

결국 전문가 중심의 독단과 과신 및 일반대중에 대한 편견은 정부와 사업자에 대한 일반 대중(주민)의 인지적, 정서적 판단을 더더욱 왜곡시키고 불신을 만연시키는 요인으로 작용하게 된다.³⁸⁾

37) 전문성의 한계를 지적하면 다음과 같다. 첫째, 전문가들의 과학 지식만으로 해결하지 못하는 판단 영역이 늘 존재하기 마련이다. 둘째, 기술자들이 습득하는 전문성은 전문가의 영역 밖에서는 무지하다. 셋째, 정책이 요구하는 많은 판단들은 엄격하게 기술적 전제(technical assumption)에 의존하지 않는다. 넷째, 전문가들은 새로운 시각을 좋아하지 않고 따라서 새로운 시각에 제대로 반응하지 못한다. 다섯째, 전문가들은 그들 연구 결과를 타당한 판점으로 바라보는데 종종 실패한다. 여섯째, 전문성이라는 것이 엘리트주의적 태도를-카스트 정신(caste-spirit)- 만들어내는 경향이 있다. 일곱째, 전문가는 비전문가(plain man)를 잘 이해하지 못한다. 한국원자력기술협회,(2003), 안전 규제의 국민 이해 및 참여 증진 방안 수립-주민 의견 수렴을 위한 제도 도입의 적용성 평가-, 한국원자력안전기술원, p. 56-57

38) 지역의 한계상 영광 사례에 나타난 불신 양태는 다음 호에서 검토하기로 한다.