얼마나 안전하다고 인식되어야 충분한가?*

최 광 식
한국원자력안전기술원 규제정책실 책임연구원

머리말

왜 지금 원자력 안전 규제에 있어서 커뮤니케이션이 논의되는가? 커뮤니케이션은 인간 생활의 가장 기본적인 수단이다.

종전에는 규제 기관은 기술적으로 유능하고 그들의 업무를 성실하게 수행하기만 하면 원자력 안전성은 확보되며 대중은 당연히 그것을 믿고 받아들인다고 생각하여왔다.

그러나 근래에 이르러 이러한 접근 방법으로는 근본적으로 규제의 목적인 국민에게 원자력 안전에 대한 안심을 제공하지 못하며 이것은 여러 가지 문제를 야기시킨다는 것이 인식되어 왔으며, 그 결과로 원자력 안전에 대한 대중의 올바른 인식과 신뢰는 안전 규제 기관 및 원전 사업자에게 있어서 대단히 중요한 과제로 등장하였다.

규제 기관이 이에 대하여 '처음에는 우리가 왜 그런 문제까지 신경을 써야 하는가? 그것은 전적으로 그것을 바르게 이해하지 못하는 대중들의 무지와 지식 부족 때문이다' 라고 생각하였다.

그러나 이제 원자력 안전에 대한 대중의 신뢰 문제는 원자력 사업 계속 추진의 큰 걸림돌로 작용하고 있다.

또한 규제가 국민들에게 원자력 시설의 안전에 대한 안심과 확신을 주지 못하는 것은 근본적으로 규제의 목적을 달성하지 못한 것으로서 이런 측면에서 이에 대한 자성의 소리와 함께 이를 개선하기 위한 노력이 국제적으로 경주되고 있다.

이를 위하여 규제 기관은 국민 혹은 일반 대중, 혹은 지역 주민들과 어떤 형태로든 접촉과 커뮤니케이션을 증대시키고 있다.

한국은 오늘날 이러한 문제점들

* 본고는 2004년 3월 10일(수) ~12일(금)까지 미국 Washington DC의 캐피탈 힐튼호텔에서 개최된 NRC의 16차 규제정보회의(Regulatory Information Conference) 첫째 날 마지막 International Issues Sessions에서 필자가 Panelist로 참석하여 발표한 영문 원고의 국문본이다. International Issues 세션의 주제는 「Approaches and Challenges in Communication」였으며 본 패널 세션에는 프랑스 규제기관장 Lacoste, 영국 NII의 Deputy Chief Inspector인 Michael Weightman, Sweden의 규제기관 부국장 Christer Victorsson 그리고 필자가 참석하였다. 금번 16차 규제정보회의의 전체 주제는 「Promoting Openness Through Effective Communication」이었다.

을 가장 심각하게 겪고 있는 나라 중 하나이다.

한국은 18기의 원전운영을 하는 수준으로 원자력산업 규모는 크게 성장하였으며 아직은 그 성장의 탄력이 살아있으나 급속한 민주화, 시민 의식의 성장, NGO의 활동 확대, 지역 주민의 영향력 확대 등으로 원자력은 점차 어려운 국면에 접어들고 있다.

방사성 폐기물 처분장 부지 선정 문제가 18년간의 정부 노력에도 불구하고 해결되지 않고 있으며, 이러한 상태가 계속된다면 정부는 지금까지 성공적으로 추진되어온 원자력 위주의 에너지 정책을 재고할지도 모른다.

우리가 기술적으로 유능하고 우리 노력에 의하여 공학적 안전성이 확보된다고 확신한다면 왜 우리는 이에 대한 커뮤니케이션을 생각하여야 하는 것일까?

커뮤니케이션은 원자력 안전 규제의 목적을 달성하는 데 있어 중요한 역할을 수행한다.

원자력 안전 규제의 목적은 원자력 안전에 대한 확신을 국민에게 제공하는 것이며, 그것은 곧 정부 규제에 의하여 달성되어야 할 궁극적인 사회적인 목표이기도 한다.

커뮤니케이션은 원자력 안전에 대한 국민의 신뢰와 확신을 제공하는데 있어 대단히 중요한 수단이며, 그것이 오늘날 이 자리에서 커뮤니케이션을 논의하는 이유이다.

규제의 목적은 무엇인가 ?

우리가 규제에 있어 커뮤니케이션을 논하려면 우선 규제 자체의 특성과 본질에 대하여 알아야 한다.

규제는 근본적으로 어떤 사회적 목표(societal goal)를 달성하는 것이며, 원자력 안전 규제는 국민을 대신하여 규제 활동을 하여 원자력 사업자들의 전력 생산 활동에 개입함으로써 국민들이 수용 가능한 수준의 안전성을 확보하는 것이다.

따라서 확보된 원자력 안전성이 국민들에게 수용되도록 하기 위해서는 원자력 안전성과 관련한 지역 주민과 일반 대중 언론 NGO 등과 끊임없는 커뮤니케이션이 이루어져야 한다.

규제가 국민에게 미치는 실제적인 영향 혹은 impact(사회 심리적인 안심, 체감 안전성 등)에 대해 적절한 관심이 기울여져야 한다.

특히 국민이나 지역 주민들의 안전성에 대한 느낌, 그들이 인지하는 안전성에 대한 만족도 등 정서적인 면에 대하여 특별한 관심을 기울이는 것이 필요해졌다. 기술자들이 계산한 공학적인 안전성을 확보하는 것만으로는 충분하지가 않은 것이다.

그런 측면에서 우리가 지금까지 많이 이야기해 온 "얼마나 안전해야 충분히 안전한가?" 하는 질문은 "얼마나 안전하다고 인식되어야 충분한가?" 하는 질문으로 이제 바꾸어져야 한다.

한국의 대중 관련 현안 과제

한국은 전력 사업자들과 관련 기관들이 합심하여 전반적인 원자력에 대한 국민과의 커뮤니케이션을 위하여 노력하여 왔다. 그러나 그들의 많은 노력에도 불구하고 방사성 폐기물 처분장 부지는 아직 해당 지역 주민들의 반대로 선정을 하지 못하고 있다.

4개 원전 지역에서 발생하는 중저준위 폐기물과 사용후 핵연료들의 임시 저장 용량이 차올라가고 있어서 정부는 이를 심각하게 인식하고 그 해결을 위하여 여러 가지 노력을 기울이고 있지만 지역 주민들과 환경 단체들의 반대에 부딪쳐 그 전망은 아직도 대단히 불확실한 상태이다.

이러한 반대의 원인 역시 커뮤니케이션의 부족에 그 원인을 찾을 수 있다.

기술자들은 원전도 18기가 운영되고 있는데 그보다도 훨씬 안전한 방사성 폐기물 처분장의 부지 선정이 무엇이 문제인가 하고 생각하여 왔다. 그들은 주민들을 설득하여 그것을 수용하도록 하기 위하여 갖가지 방법을 동원하여 왔지만 실패하

였다.

그들은 처분장은 기술적으로는 충분히 안전하며 부지 지역 주민들이 반대하는 것은 금전적인 보상 금액의 크기와 주변 지역간의 보상 금의 불균등한 배분 때문이라고 생각하였지만, 지역 주민들은 정부에 대해 뿌리 깊은 불신을 표시하면서 정부의 시책에 격렬하게 반응하고 있으며 최근 결국 그 문제는 사실상 원점으로 돌아가고 말았다.

이것은 한국 사회의 특성과도 관련이 있다. 한국은 민주화와 근대화와 산업화를 다른 나라들보다도 짧은 시간에 진행시켜 왔으며 압축 고도 성장을 해왔다. 그 과정에서 시민 사회의 등장이 급속히 이루어졌고 문민 정부에 이어 민주화가 진행되고 또 지금의 참여 정부가 들어서면서 시민들의 발언권과 활동은 더욱 강화되었다.

이러한 사회 전반적인 여건 변화와 맞물려 원자력에 대한 불신과 반대는 조직화된 지역 주민과 NGO들의 활동에 의하여 그리고 뉴스거리를 찾는 언론의 성향과 맞아떨어져서 그리고 정부와 원자력 전문가들의 안이하고 발늦은 대응 등으로 더욱 커지고 있다.

오늘날 국민들은 원자력발전소에서 발생한 작은 사고에도 민감하게 반응하며 그것에 대한 정부의 조사와 결과 발표에 대하여 신뢰감을 표시하지 않고 있다.

원전 건설사 사원들의 원전 시찰. 커뮤니케이션은 원자력 안전 규제의 목적을 달성하는 데 있어 중요한 역할을 수행한다. 원자력 안전 규제의 목적은 원자력 안전에 대한 확신을 국민에게 제공하는 것이며, 그것은 곧 정부 규제에 의하여 달성되어야 할 궁극적인 사회적인 목표이기도 한다.

최근 영광에서 발생한 영광 5·6호기의 열전달 완충판 이탈 사고나 방사능 미량 누출 사고에 대해서 영광 주민들과 환경 단체들은 민관합동조사단 구성을 제의하였고 정부가 이를 받아들였다.

이 합동조사단의 합의하에 한수원의 재정 지원으로 외국 제3의 전문 기관에 의한 용역 조사를 영광 주민들이 요구하여 이를 정부와 한수원이 받아들이는 문제를 논의하고 있는 상태이다.

사실상 지역 주민을 대신하여 독립적으로 규제 업무를 하는 정부 규제 기관이 존재하는 상황을 고려할 때 이는 이례적인 일이다.

이것이 소위 규제 이론에서 이야기하는 '규제 실패'라고 부를 수 있는 것인지 모르겠으나 여하튼 원자력 안전 규제가 어려운 국면에 들어선 것은 사실이다.

오늘날 규제 기관에 부과된 가장 시급하고 어려운 과제는 국민들의 신뢰를 회복하고 원자력 안전과 규제에 대하여 국민의 확신을 제공하는 일이다.

영국의 문학가 오스카 와일드는 "불에 덴 아이가 불을 사랑하는 법(Burnt child loves fire)"이라고 말했다. 나는 지역 주민들에 의해 뜨거운 경험을 갖게 된 우리 규제 기관이 종전보다도 지역 주민을 더욱 더 사랑하게 될 것으로 기대하고 또 희망한다.

한국의 대중과의 커뮤니케이션 approach

한국의 정부와 원자력 관계자들은 이 커뮤니케이션의 중요성을 인식하고 그것을 개선을 위하여 다양한 전략을 채택하고 있으며 이를 위하여 취하고 있는 approach는 다음과 같다.

첫째, 규제 기관이 규제의 본질에 대하여 보다 더 배우고 이해하려고 노력하고 있다.

원자력 안전 규제의 정치 경제학적 특성에 대하여 더욱 이해를 많이 하는 과정에 있으며, 공공재(Public goods)로서의 원자력 안전과 원자력산업의 외부 효과(externalities)를 저감시키는 수단으로서의 원자력 안전 규제에 대해 보다 더 많은 관심을 기울이고 있다.

규제 기관이 국민들의 리스크에 대한 인지 특성을 이해하고 더 나아가서 국민들이 원자력 안전에 대하여 그리고 규제에 대하여 이해해 주기를 기대하기보다 우선 먼저 규제기관이 국민, 주민 · NGO들의 원자력에 대한 불안 등의 정서를 이해하기 위하여 보다 적극적으로 노력하여야 한다.

국민들은 원자력공학자들이나 과학자들에 의한 교육이나 홍보의 대상이 아닌 것이다. 국민은 이제 가장 강력한 힘을 가진 규제 기관의 궁극적인 고객인 것이다. 그들은 힘을 갖고 있으며 더욱 중요한 것은 그들이 이제 그것을 자각하고 있다는 사실이다.

둘째, 규제자들의 사고와 태도의 변화를 추진해 나가고 있다.

즉 종전에 규제 업무를 열심히 잘하기만 하면 된다는 생각으로부터 적극적인 정보의 공개와 규제 활동의 투명성을 확보하는 것도 규제 기관의 임무 중 하나로서 역시 중요하다는 생각으로 변화를 추구해 나가고 있다.

보다 더 공개성을 지향하기 위하여 여러 가지 방법을 사용하고 있는데, 예컨대 지역 주민 · 언론사 · NGO들을 초청하여 매년 2회씩 정보 교환 심포지엄을 개최하고 있으며, 2003년에는 원자력 안전정보 공개센터를 KINS 내에 설립하였고 사이버 정보공개센터 시연회를 각 원전 지역에서 개최하였다. 그리고 국민들이 원전의 안전성 수준을 쉽게 이해하도록 하기 위하여 체감 안전 지표를 개발중에 있다.

셋째, 종래의 기술적인 approach로부터 사회 과학적 · 사회 심리학적인 approach로 나아가고 있다.

국민들과의 커뮤니케이션을 증대시키고 그리고 안전에 대한 확신을 제공하기 위해서는 가능한 모든 수단을 시도하여야 할 충분한 이유가 있는 것이다.

공학적 안전성만을 확보하는 것만으로는 불충분하며 국민 혹은 지역 주민들을 심리적으로 만족시키고 안심시키는 것도 역시 규제 기관의 역할 중 하나이다.

지역 주민들과 만나는 횟수를 증가시키는 것이나 국민에게 정보를 제공하는 것만으로는 그들의 마음속에 깊이 뿌리박힌 불신을 제거할 수 없다.

공학적 안전성만 확보하면 그만이라는 생각에서 벗어나서 국민 혹은 주민들을 만족시키지 않으면 규제 기관으로서 역할을 다하지 못한 것이라는 생각으로 여러 가지 활동을 펴가고 있다.

특히 지역 주민들과 단순한 접촉에서 벗어나 심리적으로 이들의 정서를 이해하고 또한 그들도 원자력 안전에 대하여 심리적으로 느끼도록 하기 위하여 2003년에는 4개 원전 지역 주민들을 초청하여 KINS 직원들과 역할극(Role playing)을 수행하였다.

이러한 역할극은 인지하는 원자력 안전성을 높이는 효과적인 커뮤니케이션 수단중 하나가 될 수 있다고 보며, 이러한 사회극(Sociodrama) 방법론이 규제자 · 지역주민 · NGO 그리고 언론사 등 이해 관계자들간의 상호 이해를 높이는 데 기여할 것으로 생각한다.

향후 과제

이러한 규제 기관과 대중 간의 보다 효과적인 커뮤니케이션에 있어서 극복해야 할 과제는 다음과 같다.

첫째, 대중과의 커뮤니케이션을 위한 규제 기관 내부의 커뮤니케이션 전문가가 절대 부족하다.

원자력 안전 규제 기관에는 기술자 · 과학자들이 주종을 이루고 있다. 그들은 대중과의 커뮤니케이션에 대한 이해와 skill이 부족하다.

이들에게 대중 이해의 필요성과 그 본질에 대해 이해시키고 대중을 상대하는 태도 등을 훈련시키는 것이 필요하다. 커뮤니케이션 전문가들을 규제 기관에서 고용하거나 적극 활용하는 방안도 필요하다.

그리고 규제 기관 사람들은 자신들이 대중들에게 공개되는 것에 대하여 공포심을 갖거나 주저하게 되는데, 이를 극복하여야 이 문제가 해결되며 장기적으로 규제 기관의 입지가 튼튼하게 된다.

둘째, 국민들이 규제 기관에 대해 가지는 불신은 외형적으로 드러나는 규제 기관의 독립성 문제나 규제 행정의 불투명성과 비공개성에 있다.

그러나 규제 체제를 단시간에 바꾸는 것은 대단히 어려우며 많은 정보를 대중에게 공개하다보면 규제 기관에게 불리한 정보가 누출되어 당장은 규제 기관에게 불리한 결과를 초래할 수도 있다.

그러나 규제 기관이 당장은 불리할 것으로 생각되는 사건 · 사고 정보라도 신속하게 공개하여 머뭇거리는 태도를 보이지 않는 것이 중요하다. 발표 혹은 공개 시기를 놓치면 발표를 하더라도 은폐나 조작의 의심을 받게 된다.

원자력 안전에 사용되는 기술적 용어가 본질적으로 어려우며 이를 쉽게 만드는 데에 근본적인 한계가 있다.

본질적으로 국민들은 일상 생활 중에 너무 바쁘고 원전이 정상 운전 중에는 그들이 원자력 안전에 관심을 가질 이유가 없으며, 따라서 그들로 하여금 원자력 안전에 대한 기술적 용어들에 친숙하도록 하는 것은 쉬운 일이 아니다.

셋째, 한국 사회의 특징적인 문제로서 국민들의 정치 성향이 너무 강하다는 점이다. 본질적으로 정치는 인간 생활의 일부이나 오늘날 한국 사회는 민주화와 참여 정부의 등장으로 각 집단의 이해가 격렬하게 표출되어 규제 기관이 사건 사고의 발표를 적시에 적절한 방법으로 한다고 하더라도 이를 각 집단이나 단체들은 자신들의 정치적인 목적에 사용하려 한다.

언론은 폭로나 선정주의적인 보도 태도로 이를 조장하고 있다. NGO들의 영향력이 커지고 여러 가지 정치적인 활동을 강화하고 있다.

그러나 이들의 존재가 여하튼 원자력 안전성을 향상시킨다는 관점에서는 그리고 장기적으로 대형 사고가 발생하기 전에 규제 기관의 의식을 일깨우는 긍정적인 효과도 있다고 본다. 이들의 활동에 어떻게 지혜롭게 대응할 것인가 하는 것은 우리의 과제가 아닐 수 없다.

넷째, 실제적으로 규제 업무의 품질을 높이고 규제 성과에 관심을 갖고 이의 향상을 위하여 노력하여야 한다.

규제의 성과는 곧 규제 효과성과 관련되며 이는 국제적으로 지금 논의의 주된 대상이기도 하다.

규제는 국민을 대신하여 수행되는 것이므로 규제의 성과는 곧 국민에 대하여 원자력 안전에 대하여 만족을 주는 것이다.

커뮤니케이션이 잘못 다루어질 경우 문제를 발생시키기도 하지만 그러나 이것이야 말로 국민을 만족시키는 가장 효과적인 수단이다. 이런 측면에서 규제의 성과에 대한 평가에 주의가 기울여져야 할 것이다.

맺는 말

그 동안 국민들은 원자력 안전의 문제를 사업자와 자신들과의 직접적인 문제로 인식하고 그들과 부딪쳐 왔다. 그러나 원자력 안전을 위

원자력 청소년 캠프. 원자력 안전에 대한 국민들의 신뢰가 구축되면, 규제 기관의 일차적인 목표는 아니지만 그 부수적인 효과로서 원자력 자체에 대한 국민들의 수용성이 커질 수 있으며 그것은 원자력산업에도 도움이 될 것이다.

하여 규제 기관이 국민을 대신하여 업무를 한다는 데 대한 인식이 증대하면서, 규제 기관에 역할에 대한 대중의 신뢰는 그동안 서서히 저하되어왔다.

오늘날 규제 기관들은 이를 인식하여 가고 있으며 이 문제 해결을 위한 노력을 경주해 나가고 있다. 한국은 이러한 대중과의 신뢰 및 이를 통한 커뮤니케이션의 필요성에 직면하여 여러 가지 노력을 경주하고 있으며 시행 착오와 여러 가지 사례들을 통하여 경험을 축적하여 가는 과정에 있다.

아마도 35년만에 원전 18기를 건설하고도 경제 성장과 민주화와 산업화 과정을 밟아온 한국 원자력 안전 규제 기관이 현재 겪는 여러 가지 문제점들은 다른 여러 나라들에게 대단히 흥미로운 하나의 case가 될 것이다.

세상에 공짜는 없다. 규제 기관이 신뢰를 회복하고 원자력 안전에 대하여 국민들에게 주민들에게 안심을 제공하는 목표를 달성하기 위하여 규제 기관은 안이한 자세를 버리고 가능한 모든 다양한 시도와 노력을 하여야 할 것이며, 이에는 주민과의 커뮤니케이션이 가장 중요한 역할을 할 것이다.

이렇게 하여 원자력 안전에 대한 국민들의 신뢰가 구축되면, 규제 기관의 일차적인 목표는 아니지만 그 부수적인 효과로서 원자력 자체에 대한 국민들의 수용성이 커질 수 있으며 그것은 원자력산업에도 도움이 될 것이다.

여러분들의 경청에 감사드리며 성경 고린도전서 13장의 부분을 원자력 안전 규제 기관에 맞게 고친 것을 소개하면서 나의 발표를 마치고자 한다.

"규제 기관이 온갖 기술적인 지식으로 무장하고 전문적인 용어를 쓸지라도 사명감이 없으면 소리 나는 구리와 꽹과리에 불과하고,

규제 기관이 수십 명의 박사를 보유하고 그들이 핵분열과 방사능의 모든 비밀과 지식을 알고 국민을 보호하겠다는 산을 옮길 만한 의욕이 있을지라도 지역 주민과 국민을 마음으로 안심시켜 주지 못하면 그 또한 아무것도 아니요,

그가 보유한 모든 지식을 동원하여 노력하고 자신을 불태울지라도 큰 원자력 사고를 막지 못하면 국민에게 아무 유익이 없느니라."

"Though Regulatory body speaks with the tongues of experts, and have not mission, it becomes as sounding brass, or a tinkling cymbal. And though it has tens of Ph.Ds, and understands all mysteries, and all knowledge about nuclear fission and radiation; and though it has all faith, so that it could remove mountains, and does not satisfy people, it is nothing. And though it uses all their knowledge for people, and though it gives their body to be burned, and has big nuclear accident, it profits people nothing."