原子力發電을 一般大衆들에게 어떻게 說明할 것인가?

David Walton
〈英國 맨체스터大學校 敎授〉

原子力技術이란 일반대중에게는 어려운 내용이다. 일반대중은 과학적 배경이 별로 없는 非전문가이다. 따라서 일반대중에게 원자력기술을 설명할 때에는 이런 사실을 우선적으로 염두에 두고 주의깊고 정확하게 얘기해야 할 것이다.

이른바 전문가들은 남들이 이해하기 어려운 전문용어와 기술원리를 얘기하려는 경향이 있다. 바꾸어 말하면, 얘기를 들으려는 사람의 수준은 생각하지 않는 습성이 있다. 그런 식의 강연이나 설명은 청중에게 아무런 의미가 없다. 신문이나 방송의 경우에도 마찬가지이다. 정확하지도 않으며, 이해하기도 어려운 전문용어를 제공하고서는 잘못 보도되었다고 불평하는 것은 소용없는 일이다.

또 한가지 짚고 넘어가야 할 사항이 있다. 일반대중에게 원자력기술을 얘기할 때에는 무슨 교육이나 시키는 것 처럼 해서는 곤란하다는 것이다. 교육은 PR(Public Relations)개념과는 다른 것이다.

우리가 原子力發電과 같은 어려운 기술내용을 일반대중에게 설명하는 목적은 무엇인가. 원자력에 대한 일반대중의 잘못된 인식과 태도를 바꾸어 보자는데에 있다. 그러나 원자력기술을 일반대중에게 설명할 때에는 마치 어떤 회사가 상품판매를 촉진하기 위하여 열을 올리는 것 처럼 해서는 안될 것이다.

일반적으로 상품에 대하여는 사람들은 어느 정도 사전지식을 갖고 있다. 그래서 그 상품이 생활에 필요한 것인지 그렇지 않은 것인지, 또 받아들일 것인지 거부할 것인지, 이런데 대한 내용을 충분히 알고 있으므로 스스로 판단할 수 있다. 물론 어떤 경우에는 새로운 상품에 대한 지식이 정확하지 않을 수도 있지만 대체로 그것과 비슷한 상품에 대한 종전의 경험이 있으므로 적어도 어떤 의견을 내세울 수는 있다.

원자력기술에 대하여는 일반대중이 마땅한 정보지식을 갖고 있지 못한 형편이다. 그래서 어떤 의견을 내세우기가 어렵다. 어느 정도 지식을 갖고 있다고 하더라도 그것은 대체로 부정적인 인식을 배경으로 한 것이다. 다시 말하여, 원자력에 대한 일반대중의 견해는 찬성이든 반대이든 대체로 잘못된 기반 위에서 형성된 것이라고 할 수 있다. 이같은 배경을 제대로 파악해야 한다. 그렇게 함으로써 효과적인 대처방안을 마련할 수 있기 때문이다. 그렇지 않

고 무조건 일반대중에게 설명만 한다면 그것은 원자력산업이 일반대중을 형편없이 대하고 있는 것과 같다.

우리가 해야 할 일은 일반대중의 이해수준을 높힘으로써 이들이 제대로 올바르게 판단할 수 있도록 해주는 것이다. 일반대중의 의견이 정확한 지식을 바탕으로 형성된다면 그때에 가서는 원자력산업계로서도 "원자력을 위하여 좋은 현상"이라고 믿어도 좋을 것이다.

원자력기술에 대한 각 사람의 견해는 모두 다를 수가 있다. 또 여기에는 각각 그럴만한 이유가 있는 법이다. 따라서 사람들이 원자력기술을 받아들이고 이해하는 태도로 변화시키기 위하여는 단순히 量的으로 많은 정보 만을 제공해서는 안될 것이다. 올바른 정보를 올바른 방식으로 제공해야 한다. 그렇게 하여 종전의 태도를 어느 정도 변화시켰다고 하더라도 원래의 인식 때문에 급작스런 태도의 선회를 기대한다는 것은 무리이다. 과거의 관념을 바꾸었다고 하는 것은 실은 그 관념을 보류하고 있을 뿐이라고 생각해도 과언이 아니기 때문이다.

일반대중에게 제공하는 정보자료는 대상 별로 달라야 한다. 중요한 것은 그 자료가 신뢰성이 있어야 하며, 거부반응을 불러일으키는 것이 되어서는 안된다는 것이다.

일반대중에게 얘기할 때에는 그들과 공동의식을 갖고 있다는 점을 부각시키는 것이 중요하다. 즉, 같은 배를 타고 있다는 점을 강조하는 것이다. 또 어느 그룹이 우리의 주장을 지지했다고 해서 단순하게 만족해서는 안될 것이다. 원자력을 찬성하는 그룹의 지지를 받는다면 그것은 대단한 일이 아니다. 오히려 반대하는 쪽의 지지를 받아야 한다.

사람들이 원자력에 대하여 우려를 나타내고 있고 불안해 하고 있는 사항에 대하여 함께 이해하고 마음으로 동정의 공감을 나타내주는 일은 매우 중요하다. 만일 어떤 설명회에서 발표자가 청중의 마음을 이해하지도 않으며, 그들이 어떤 점을 불안해 하는지 함께 걱정해 주지 않는다면 절대로 청중을 확신시키지 못할 것이다.

어떤 주제에 대하여 대중에게 설명할 때에는 세가지 이상의 새로운 개념을 소개하지 않는 것이 좋다. 자꾸 다른 개념이 소개된다면 청중들로서는 이해와 판단에 혼동을 일으킬 수 있기 때문이다.

어떤 이슈에 대하여 비유를 들어 설명하는 것은 이해하는데 많은 도움을 주는 것이다.

예를 들어, 放射線과 放射能에 대한 것을 살펴보자. 방사선과 방사능에 대한 일반대중의 지식은 혼돈되어 있고 부정확하다. 전문가들의 조사결과 그렇게 밝혀졌다. 따라서 우선 해야 할 일은 이 두가지에 대하여 분명하게 설명해 주는 것이다. 原子核의 구조나 原子의 개념을 설명할 필요는 없다. 방사능은 어떤 성질이 있고 그것이 환경에는 어떤 영향을 미치는지만 설명하면 충분하다. 실제로 일반대중이 궁금하게 생각하고 있는 것이 어떤 내용인지를 살펴보자.

○방사성물질이란 무엇인가?

○어떤 물질이 방사능을 띄고 있다는 것을 어떻게 알 수 있나?

○방사선이란 무엇인가? 방사선이 나오는 것

을 어떻게 알 수 있나?

○방사선은 다른 물질에 어떤 영향을 미치는가?

○방사선은 우리 자신과 환경에게 해로운 영향을 주는 것으로 알고 있는데…

이와 같은 일련의 질문을 예상할 수 있다. 이에 대하여 원칙적인 내용을 어떻게 설명할 것인지 생각해 보자.

○방사성물질이란? (어떤 물질이 어떤 특별한 성질을 갖고 있다는 말은 그 물질 안에서 어떤 일이 일어나고 있다는 뜻이다.)

○방사능을 띄고 있는지는 어떻게 아나? (방사선을 내고 있기 때문에 쉽게 알 수 있다.)

○방사선이란? (방사선은 눈에 보이지 않는 粒子 처럼 행동한다. 방사선은 주위의 물질에 영향을 줄 수 있다.)

○어떤 영향을 미치는가? (현대적 전자장비를 통해 알 수 있다. 계측기로 방사선을 검출함으로써 우리 주위의 환경에 방사선이 있는지를 쉽게 알 수 있다. 쉽게 알아낼 수 있다는 것은 그것을 통제하는 방법도 충분히 알고 있다는 것과 같다.)

○방사선은 나쁜 영향이 있다는데… (물론이다. 무엇이든지 너무 과다한 것은 해로울 수가 있다. 방사선도 예외는 아니다. 우리 전문가들은 어느 수준까지가 해로운지를 잘 알고 있다. 그래서 대단히 주의 깊은 방법으로 엄격히 통제하고 있다. 사실 방사선 통제는 다른 어느 위험물 보다도 더 엄격히 하고 있다. 그래서 방사선이야말로 가장 위험한 것인 줄로 잘못 인식되는 경우도 있다. 엄격히 통제한다고 해서 그만큼 위험하다는 것은 아니다.)

이러한 대화는 지금까지의 접근방법과는 다르다. 설명의 수준을 일반대중의 수준에 맞게 낮추었다. 이렇게 함으로써 보다 많은 사람에게 접근할 수 있다.

일반대중에게 설명함에 있어서 첫번째 단계는 기본적인 개념과 정의를 분명하게 얘기해 주는 것이다. 이것은 매우 중요한 사항이다. 설명해준 개념이 효과적으로 전달되었는지를 확인하기 위하여 미리 질문서 같은 것을 돌려 알아보는 것도 도움이 되는 일이다.

일반대중이 원자력발전문제를 받아들이도록 하는 실질적인 관건은 원자력발전의 혜택을 인식케 하는 것이다. 전기는 분명히 혜택을 주는 것이다. 우리의 생활에 직접적인 혜택을 주는 것이다. 우리는 이런 사실을 있는 그대로 설명해야 할 것이다. 나는 전기에 대한 얘기를 할때에 우리집 냉장고를 얘기하는 경우가 많다. 전기가 없으면 냉장고에 넣어둔 먹을 것이 모두 상해버린다는 그런 간단한 얘기이다.

전기의 혜택에 대한 얘기 다음으로 우리가 해야 할 얘기는 왜 원자력발전이냐 하는 것이다. 석탄, 석유, 수력으로도 전기를 생산할 수 있는데 왜 원자력발전을 해야 하는지를 설명해야 할 것이다.

각기 다른 電力源을 비교하는 일은 우리가 항상 부딪치는 것이다. 특히, 경제성, 즉 發電原價에 대한 질문을 많이 받는다. 어떤 조건 아래에서는 원자력발전이 경제성을 인정받기가 어려울 경우도 있다. 우리는 그 점을 인정하고 양보할 내용은 양보해야 한다. 만일 뒤늦게 인정하고 그때에 가서 양보한다면 아마 우리에 대한 일반대중의 신뢰도는 영원히 상실될 수도 있기 때문이다.

어느 정도 교육받은 사람들은 어떤 문제에 대하여 찬성이든 반대든 스스로 판단할 수 있다. 정확하게 교육받은 사람들은 타당성 있는 論理는 받아들일 것이며, 옳지않은 논리는 거부할 것이다.

우리는 좋은 지식, 올바른 지식을 일반대중에게 전달해야 한다. 惡貨는 良貨를 구축한다는 말이 있다. 잘못된 지식이 좋은 지식을 쫓아낼 수도 있다는 사실을 알아야 할 것이다.