

# 美國과 세계의 原子力에너지에 대한 輿論



Ann Stouffer Bisconti  
(美國 에너지개발협의회 부회장)

## 서 론

비록 국가마다 상황과 문화가 다르다해도, 전 세계에 걸친 원자력에너지에 대한 태도에 대한 사회 과학적 연구는 공통의 모형을 나타낸다. 사람들은 한편에서는 안전의식과 또 다른 한편에서는 필요성과 유익성 사이에서 흥정을 하여 버린다. 이러한 흥정 형성의 동태적 과정이 비판론자들과 뉴스미디어와 심지어는 과학자와 기술자들까지도 공개 토론을 오직 안전 문제에만 국한시켜 초점을 맞추려는 경향 때문에 가끔 망각이 되곤합니다.

세계의 많은 과학자와 기술자는 안전에 초점을 둔 토론만 유지하는데, 그 이유는 다른 에너지 자원과 비교하여 상대적으로 원자력에너지의 낮은 위험에 대해서 일반 대중들에게 알림으로써 원자력 기술에 대한 일반 대중의 우려를 사라지게 만들 것이라고 믿기 때문이다.

그러나 공공태도의 꼭 한면에만 맞춘 이 좁은 초점 때문에, 특별히 원자력에너지 계획이 이미 확립되어 있는 많은 나라에 현실적으로 존재하고 있는 원자력энер지를 수용하는 광범한 대중 여론을 인정하는데 실패하는 읍저버들

이 많다.

경험과 연구는 왜 원자력에너지에 대한 이런 여론이 나타나는지를 이해하기 위해 고려되어야 할 4가지 점을 나타낸다.

1. 원자력에너지의 이미지에 대해 긍정적인 면도 있다.
2. 좋아하지는 않지만 원자력에너지는 수용될 수 있다.
3. 원자력발전소에 대한 지지는 지각된 필요와 이익에 의해 강력히 영향을 받는다.
4. 대개의 사람들은 원자력에너지에 대해 긍정적인 정보에 대해 허심탄회하며 그리고 잘 받아들인다.

본인은 이 4개를 순서대로 각각 토론 하겠다.

## 1. 긍정적인 이미지

역사적인 분석은 원자력에너지는 19세기로 되돌아 과학 소설 작가의 성취된 약속이라는 것을 나타낸다. 이미지가 일찌기 원자력에너지와-기술 그 자체를 앞서기도 했으며 “돌연변이 괴물”에서 “기술적 유토피아”로의 범위-제휴되었다. 이 양 이미지는 과장되어 있으나 그

러나 그것들은 기본적으로 연속성이 있다. 한편 부정적인 “괴물” 이미지는 광범하게 알려졌으며 긍정적인 “미래의 기술적인 유토피아 연료” 이미지는 가끔 뉴스보도에서 무시되었다.

많은 국내의 여론조사는 원자력에너지가 멀지 않은 장래에(미국, 일본, 프랑스, 독일, 영국) 전기의 제1재원으로 생각될 것이라고 나타났다. 비슷하게 여론조사는 일반 대중은 원자력에너지의 미래 역할을 중요하게 평가한다는 것을 전형적으로 발견하였다. 예를 들어 여기에 원자력에너지가 앞으로 전기의 필요를 충족시키는데 중요한 역할을 할 것이라고 기대하는 다른 나라에서의 사람들의 비율이 있다.

- 미국에서는 80% (CRI/RI, 1991. 2)
- 영국에서는 76% (MORI, 1989. 11)
- 캐나다에서는 71% (Decima, 1989. 10)

이런 숫자는 원자력에너지가 이런 나라에서 이미 자리잡고 있다는 단순한 인정보다 더 중요한 것을 반영한다.

예를 들어, 미국에서는 1989년 8월 78%가 원자력에너지가 이미 중요한 역할을 하고 있다고 했으며 그리고 62%가 국가의 전기를 충족시키는데 있어서의 중요성은 오늘날 보다 2000년에는 더 클 것이라고 말했다.(CRI/RI)

## 2. 수용성 대 선호도

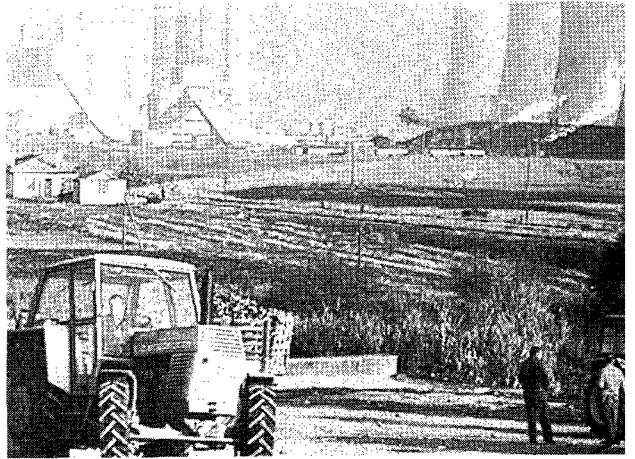
일반 대중의 의견을 이해하기 위해서 우리는 사실적인 수용성과 선호도 사이를 구별해야 한다.

선호도에 대해 질문하는 모든 여론조사는 태양에너지에 세계적인 선호도를 나타냈다.

그러나 모든 결정은 사실적으로 유용한 선택의 찬성 및 반대에 근거하여야 한다.

이 기준위에서 많은 일반 대중은 사실적으로 원자력에너지를 수용한다. 예 :

- 미국과 캐나다 양 국가에서 2/3가 전형적으로 원자력에너지가 대규모 사용에 있어서는 좋거나 사실적인 선택이라고 말했다.(미국에서 1990년 7월 68%, 캐나다에서 1989년 5월 67%) 대개의 사람들이 원자력에너지를 “현실



주의적”이라고 고려한다.(CRI/RI, Decima)

- 미국에서 일반 대중의 2/3나 그 이상도 또한 전형적으로 원자력에너지가 미래에 중요한 역할을 해야 한다고 말했다.(CRI/RI.)

○독일에서는 72%가 원자력에너지 사용을 중지하는 것은 경제에 불리할 것이라고 말했다.

여러나라에서 대부분의 사람들이 현존하는 공장이 최소한 수용되어야 한다고 생각하고 있는 것을 나타내는 원자력에너지 선택을 폐지시키려는 의도는 거의 찾지 못했다. 미래의 공장을 수용하려는 의지는 자각된 필요에 크게 의존될 것이다.

## 3. 지각된 필요와 이익의 중요성

여러해 동안, 세계적으로 여론의 움직임들은 더 많은 발전소의 건설을 지지하는 사람들의 %로 원자력에너지에 대한 “선호도”를 측정했다. 이것은 타당한 질문이다. 그러나, 이는 실제와 그리고 지각된 전기 공급 요구사항의 문맥내에서 고려되어야 한다.

미국의 역사는 실례가 된다. 약 10년전, 초기의 에너지 위기가 진정되었을때, 1970년대를 특징지운 에너지 개발에 대한 강력한 필요의 뜻은 좌절되었다. 1979년 미국인 10명중 거의 7명은 에너지가 국가에 직면한 가장 중요한 두 문제중의 하나라고 했다. 1982년에는 그 비율이 5%로 떨어졌으며, 그리고 1980년대 대부분



에 있어서는 그것은 실제로 제로였다.(CRI / RI)

발생한 것과 마찬가지로, 에너지 공급에 대한 일반 대중의 만족도는 80년대 초기 정당화되었다. 전기의 경우에 있어, 특별히 공급은 충분했다.

비록 전기 사용이 1973년과 1990년사이(일년에 약3%) 58%증가했으나, 그것은 예상한 것보다 적은 것이었다. 공익 사업이 111개의 원자력발전소와 37개의 화력발전소에 대한 주문을 취소하였다. 분명히 원자력에너지를 선호한 산업계에 있는 사람까지도 필요하지 않다는 이유로 더 많은 원자력발전소를 건설하는 것을 좋아하지 않았다.

오늘날 산업계와 연방 정부는 공히 세기말까지 증가하는 전기의 수요에 대처하기 위해 오는 5년이나 6년이내 더 많은 원자력발전소를 건설하기 시작해야 하는 필요성을 인식하고 있다. 그 인식은 1991년 2월 20일 부시 대통령에 의해 발표된 국가 에너지 전략, 새로운 원자력발전소 건설에 대해 산업의 전략적 계획과 상원의원 Bennet Johnston과 Malcolm Wallop에 의해 제안된 포괄적인 입법의 두 곳에 명백하게 설명되어 있다.

그러나 만족도는 일반 대중 가운데 계속 연속성이 있다. 1990년 8월에 미국인의 단 22%가 새로운 발전소가 그들의 지역에 앞으로 10년내에 필요할 것이라고 생각하였다. 이렇게 인식하면 미국인들이 여전히 현상 유지를 선호

한다는 것은 놀라운 일이 아니다. 1991년 2월에 단 32%만이 원자력발전소를 더 많이 건설할 것을 지지했으며 그러나 단 15%만이 현재의 발전소 폐지를 지지했다. 1990년 11월의 한 여론조사는 석탄에 대해 비슷한 숫자를 나타냈다.(CRI / RI)

현재의 발전소를 유지하거나 발전소를 더 많이 건설하려는 의도는 필요의 지각뿐만 아니라 또한 특별한 이익의 인식에 의해 영향을 받았다. 그 결론은 미국에서 원자력발전소를 폐지하려는 16개의 의안이 왜 투표자에 의해 좌절되었는지를 분석함으로써 나왔다.

비록 반핵 그룹이 두려움을 자극하려고 시도했지만, 경제적 복리, 더 적은 외국 기름 의존도, 깨끗한 공기발전소의 필요성과 그 이익에 대한 정보가 더 설득력이 있는 것으로 증명되었다.

원자력에너지의 이익은 외국 기름 의존도를 낮추는 능력과 같이 국가의 특성이다. 국제적으로 원자력에너지의 가장 중요한 장점의 한 가지는 환경이다. 원자력발전소는 카본산화물, 유황산화물 그리고 질소산화물을 뿜어내지 않는다. 우리는 다만 프랑스의 공기와 동 유럽의 공기를 원자력에너지가 깨끗한 환경에 어떤 중요한 공헌을 하는지 이해 하기 위해 비교해 볼 필요가 있다.

환경적인 관심이 강력하게 성장하고 있는 미국에서는 일반 대중의 74%가 “만약 원자력에너지가 온실 가스 방출과 공기 오염을 줄인다

면” 더 많은 원자력에너지를 사용하는데 동의한다.(Gallup, 1990년 7월) 현재는 일반 대중의 단 반만이 이 장점을 인지하며, 그러므로 인식도와 지지를 증가시키는데 충분한 공간이 있다.

#### 4. 수용성

세계의 많은 사람들은 원자력에너지의 이익에 대해 잘 듣지 못하고 있다. 그러나 그들은 이러한 이익에 대한 정보를 수용한다. 그 수용성은 항상 정보센터, 시민그룹 모임, 그리고 기타 공공단체 공개 토론회에서 관찰되어진다.

미국에서 일반 대중의 90%가 그들은 원자력에너지에 대하여 그들의 의견을 확정하기 전에 적어도 더 많은 정보를 필요로 한다고 말했다.(CRI/RI, 1990년 2월) 더우기 산업 광고의 테스트에 있어 응답자의 75%가 이 광고를 “유익한 공익광고”라고 불렀으며 그것은 전국에 걸쳐 함께 3,800명의 성인에 있어 38개광고 테스트로 부터의 평균이다. 평가연구는 산업 광고의 태도에 중요하고 유리한 영향을 가지고 있었다는 것을 나타냈다.

긍정적인 정보에 대한 이 수용성은 두 가지 사실에 대해서 타당하다.

첫째, 사람들이 원자력에너지가 중요한 역할을 하는 것을 기대하며 그리고 더 잘 이해하기를 원한다. 두번째, 사람들은 뉴스미디어로 부터 상당량의 부정적인 정보를 접하기 때문에 긍정적인 정보는 일련의 바람직한 구체책으로 밖에는 받아들인다.

#### 결 론

여러분은 한국에서 야심적인 원자력에너지 사업이 추진되고 있기 때문에 거기에는 분명히 발전소의 안전에 대해 순수한 관심을 가지는 사람들이 있을 것이다. 몇몇 다른 나라에서의 경험은 훌륭한 공공단체를 통해 쌓여진 신용에 의해 그 관심이 감소되리라는 것을 나타내었다. 무엇보다도 발전소의 수용성은 필요성과



이익의 자각이 관심을 능가하는 그 정도에 의해 영향을 받는 것 같이 보인다.

모든 에너지 생산의 모습에는 약간의 위험이 있다. 우리들의 모든 생활활동에도 약간의 위험이 있다. 약간의 이익 없이는 어떠한 위험도 수용할 수 없다.

그러므로 관심이 일어날때 귀하가 일반 대중의 태도를 이해 하기 위해서는 본인은 귀하에게 이러한 관심을 무시하지 말고 그것들 밖에 있는 다른 중요한 감정이나 의견에 대해 알도록 권한다. 사람들이 가지고 있는 긍정적 아이디어, 원자력에너지의 실제적인 수용성에 대한 그들의 정도 필요성과 이익에 대한 그들의 인식도, 그리고 긍정적인 정보에 대한 그들의 수용성을 평가하는 것이 똑 같이 중요하다.

본인은 귀하의 원자력에너지 계획의 진행을 따르고 그리고 앞으로 우리의 전략적 계획을 이행하는데 우리나라의 경험으로부터 교훈을 나누기를 기대한다.

#### <참고문헌>

- 1) Spencer Weart, Nuclear Fear, Cambridge, MA : 하버드 대학 신문 : 1988년
- 2) 핵전력감시위원회, 신규 원자력발전소 건설에 대한 전략적 계획, 1990년 11월 (Washington, D.C. 에너지인식위원회로부터 인용함)