

原子力에 對한 大衆과의 對話

본 자료는 원자력에 대한 대중과의 대화방법에 관해 미국에
너지개발협의회(USCEA)에서 실시한 사회과학연구로부터 얻은
교훈(1992, 12)을 요약, 정리한 것으로 한국전력공사 원자력
안전실 원자력홍보기술부에서 제공한 것이다

Ann S. Bisconti

USCEA Research and Program
Evaluation Vice President

미국에너지개발협의회(USCEA)는 10여년간에 걸친 조사활동을 통하여 많은 사람들과 대화를 나누어 왔다. 이를 통하여 언제, 어떻게 그리고 왜 사람들이 원자력에 관한 메시지에 귀를 기울이는지를 알게 되었으며, 어떤 메시지는 받아들이고 어떤 메시지는 버리는지에 대하여도 알게 되었다. 이 자료에 언급된 정보들은 여론조사, 광고 및 책자 등에 대한 조사, 메시지에 대한 심도깊은 조사연구 등의 결과를 집약시킨 것이다.

대중의 여론은 가변적인 것으로 지난 10여년간 원자력에 대한 지지도는 상승과 하강을 거듭하여 왔다. 1984년 이후 1년에 수차례씩 설문조사를 실시한 바에 의하면 동일한 사람들에게 두 번째로 같은 내용의 설문으로 조사할 경우 약

40% 정도는 그들의 의견이 바뀌어져 있음을 알 수 있었다.

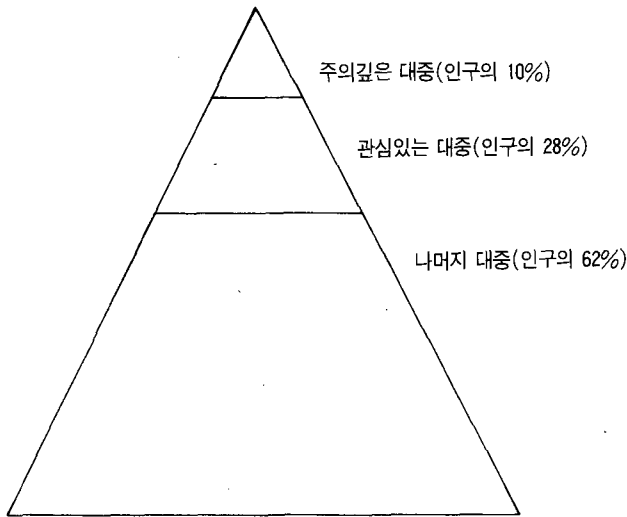
그러나 이와 같은 여론의 변동에도 불구하고 원자력관련 메시지에 대한 사람들의 귀기울임과 반응은 거의 일정한 상태를 나타내고 있다. 가장 놀라운 것은 성별에 따른 차이가 거의 없다는 사실이다. 왜냐하면 남성과 여성은 지식과 사고방식에 있어 상당한 차이가 있기 때문에 그들의 반응이 유사할 것이라고는 기대하지 않았기 때문이다. 조사결과 여성이 남성보다 원자력관련 메시지를 좀 더 무시하는 경향을 보였으며 안전에 대하여 사실의 뒷받침이 없는 주장에는 더욱 회의적이었다. 그러나 다음에 기술될 내용들은 남성, 여성 모두에게 적용되는 사항이다.

홍보대상자를 알아라

일반 대중의 90% 정도는 원자력에 관한 긍정적인 정보를 잘 수용하고 있다. 그들은 원자력이 미래를 위하여 필요한 연료라고 생각하고 있다. 「어떠한 에너지원이 향후 10년간 전기생산을 위한 주종 에너지가 될 것인가」라는 질문에 대하여 원자력이 항상 첫번째로 거명되었다(Cambridge Report, USA Today). 미국인들은 이와 같이 미래 에너지에 대하여 좀 더 알아야 된다는 책임의식을 가지고 있으며 또한 미래에 대하여 안심하고 싶어하는 것이다.

그러나 이와 같이 수용의식을 보인다고 해서 사람들이 능동적으로 그 주제에 대한 정보를 찾는다는 것을 의미하지는 않는다. 사회과학자들에 의하면 사람들 각자는 너무 바빠서 3가지 이상의 이슈에 주의를 기울일 수 없다고 한다. 北일리노이즈대학의 존 밀러씨는 원자력에 대한 대중의 관심을 <그림 1>과 같이 구분하였다.

일반 대중은 대부분 원자력에 대하여 관심이 없다. 때문에 그들이 정보를 찾을 것이라는 기대를 할 것이 아니라 정보를 그들에게 제공하려는 노력이 필요하다. 고준위 폐기물처분장 설치시험이 유카(Yucca)산에서 실시되고 있는 네바다 지역과 같이 주민들이 불안한 마음을 갖고 있는 곳일지라도 그들은 경제적 문제, 교육, 범죄 및 마약 등과 같은 다른 여러가지 생각을 갖고 있으며 일, 가족, 쇼핑, 휴식 등 개인적인 시간이 그들에게 필요



〈그림 1〉 원자력에 대한 대중의 관심도

함은 말할 나위 없다.

원자력의 낮은 지식과 인식

대부분의 사람들은 원자력에 관하여 주의를 기울이고 있지 않다. 따라서 일반 대중이 원자력의 긍정적인 점과 부정적인 점에 대하여 알고 있으며 들은 바 있다고 추측할 수는 없다. 또한 그들이 원자력의 복잡한 문제와 원자력기술에 대하여 생각해 본 바가 있다고 추측할 수도 없는 것이다. 원자력분야에 종사하고 있는 사람들에게는 그러한 점이 매우 의아스럽게 느껴질 지도 모른다.

원자력에 대하여 주의를 기울이지 않는 이유 중의 하나는 에너지와 전기가 지난 수십년 동안 풍부했다는 사실이다. 전기는 필요할 때면 항상 그곳에 있었다. 전형적인 소비자들은 전기가 어떻게 만들

어지고 어디서 오는지에 대해 알지 못하며 관심 조차도 없다. 그러나 그것이 일반 대중이 어리석다는 것을 의미하지는 않다. 일반 대중은 그들의 사고력과 관심사에 대하여 존경받기를 원하고 있다. 확증이 없는 주장은 비록 그것이 사실일지라도 일반 대중에게는 믿을 수 없는 것이며 때에 따라서는 모욕적인 것이 될 수도 있다.

일련의 숫자를 동원한 응답에 대하여는 관심을 보이지 않는다. 간단명료하고 잘 정리된 설명이 최상의 방안이다. 충분한 효과를 거두려면 모든 대화는 단순히 정보만을 제공할 것이 아니라 사람들의 욕구와 가치관을 자극시킬 수 있어야 한다. 따라서 심층분석을 통하여 밝혀진 일반 대중의 전기에 대한 기본적인 욕구를 알아두는 것은 매우 유용할 것이다. 수요자들이 바라는 전기에너지원은 다음과 같은

조건을 갖추어야 한다.

1. 풍부하고
2. 환경을 오염시키지 않으며
3. 비용이 저렴하고
4. 신뢰가 있을 것(필요할 때 항상 공급될 수 있어야 함)
5. 자신의 건강에 유익할 것(좋은 공기는 좋은 건강)

이와 같은 욕구는 결국 안정(안전, 마음의 평화, 믿음 등), 통제 그리고 자유와 같은 기본적인 가치기준과도 연관되어 있다.

의미있는 사실들

원자력의 안전성과 장점에 대하여는 수백가지의 정확한 요점을 만들 수가 있다. 그러나 그것들 모두가 일반 대중에게 의미 있고 설득력을 지니는 것은 아니다. 1981년 이후 USCEA의 조사는 원자력의 장점, 안전성, 비상계획, 신형원자로, 방사성폐기물 및 방사선에 대하여 평가하여 왔으며 이러한 연구로부터 일반 대중의 원자력에 대한 인식에 몇가지 효과적인 기본법칙을 얻게 되었다.

1. 장점을 강조하라

장점이 분명하게 언급되지 않는 한 원자력 안전성에 대한 토의는 무의미하다.

2. 제어수단을 강조하라

원자력발전소가 위험하지 않다는 주장이 사실일지라도 그것만으로는 신용할 수 있는 것이 못된다. 어떤 위험도 제어될 수 있다는 점에 대하여는 사람들이 믿고 있다. 그러

나 어떻게 제어되는가에 대하여 알고 싶어한다.

3. 수요자에게 초점을 맞추어라

원자력계의 문제점과 장애물에 대하여 한탄하지 말아야 한다. 사람들은 산업계에 무엇이 좋은 것인지에 대하여는 관심이 없다. 그러나 수요자로서 그들에게 어떤 것이 좋은지에는 관심을 갖고 있다.

4. 구체적인 그림을 그려라

많은 사람들은 원자력기술과 부산물에 대하여 공상과학적 이미지와 같은 추상적인 사고를 갖고 있다. 6하원칙에 입각하여 설명하고 보여주어야 한다. 이렇게 하는 것이 원자력기술에 대한 신비성을 제거하는데 도움을 준다.

5. 위험도 비교를 피하라

자연과학자들이나 사회과학자들은 모두 상대적 위험도와 위험인지도에 매혹되어 있다. 그러나 불행하게도 일반 대중은 이러한 개념을 따르지는 않는다. 원자력에 대한 인터뷰에서 일반인들이 「위험도(Risk)」라는 용어를 사용하는 경우는 거의 없다. 만약 그런 의도로 사용할 경우에는 「위험한(Risky)」이라는 단어를 사용하려고 할 것이 있다. 그들은 위험도를 상대적인 것이 아니라 절대적인 것으로 생각하고 있다. 따라서 꼭 필요한 경우가 아니라면 위험도라는 개념을 끌어들이지 않는 것이 좋다. 왜냐하면 일반 대중은 별로 이해가 되지 않는 것과 불안감을 주는 것으로부터는 멀리 떨어지고 싶어하기 때문이

다.

6. 전문용어를 피하고 단순한 용어를 사용하라

일상생활의 경험으로부터 유추할 수 있는 것을 활용하는 것이 도움이 된다.

원자력의 장점

원자력의 장점(Benefit)에 관한 메시지들은 지속적으로 두드러진 역할을 하고 있다. 이 메시지들은 폐기물처분장 부지선정으로부터 발전소 운영허가 갱신에 이르기까지 특정한 이슈에서 뿐만 아니라 원자력에 관한 전반적인 토의에서 중요한 요점이 되고 있다.

1. 경제성장 및 인구증가에 따라 원자력과 같은 가용한 에너지원으로부터 생산된 더 많은 전기를 필요로 한다.

이 메시지는 흥미가 있거나 깜짝 놀랄 만한 것은 아니다. 그러나 원자력이 전기생산을 위하여 사용되고 있다는 점을 근본적으로 상기시켜주는 중요한 메시지이다. 대체적으로 사람들은 경제성장보다는 인구증가라는 점에 더 관심을 갖고 있다.

2. 원자력은 온실가스를 발생시키지 않으며 공기오염물질을 대기 중으로 방출하지 않기 때문에 환경을 보호한다.

「환경을 보호한다」는 긍정적인 문구는 직접적으로 미국인들의 가치관을 대변하고 있으며 다른 사실들은 보조역할을 하고 있다. 미국인들은 현재 온실가스보다도 대기

오염을 더 걱정하고 있다. USCEA의 광고효과 분석에 의하면 이러한 메시지는 원자력이 아닌 타 에너지원에 대한 느낌에는 하등의 영향을 주지 않는 것으로 밝혀졌다.

3. 원자력의 사용은 우리의 후손들을 위하여 천연자원을 보존한다.

이 메시지는 일반 대중으로부터 나온 것으로서 인터뷰 및 심도있는 여론조사에서 계속하여 등장하고 있다. 사람들은 천연자원으로 토지, 산림, 계곡 및 화석연료 등을 생각하고 있다.

4. 한 종류의 연료에 지나치게 의존하는 것을 피하기 위하여 원자력을 포함한 에너지원의 다양화가 필요하다.

어떤 것들이 연료로 사용되는지에 대하여 많은 사람들이 잘 모르고 있기 때문에 이 메시지는 「가능한 에너지의 선택」과 같은 주제의 토의시 공감을 얻을 수가 있다. 그러나 이 메시지는 단독으로 사용될 수 있는 강력한 것은 못된다.

5. 원자력의 사용은 석유의 해외 의존도를 감소시킨다.

80년대 초반 이후 이 메시지는 지속해서 강하고 호소력이 있는 것으로 나타났다. 이에 대하여는 다음과 같은 설명이 바람직하다. 즉 원자력과 석탄은 전기생산에 있어 석유를 대체하고 있으며 사회의 많은 분야에서 원자력과 석탄에 의해 만들어진 전기가 화석연료의 직접 연소를 대체하고 있다.

원자력발전소의 안전성

사람들은 원자력에 대하여 1. 원

자력은 필요하다 2. 원자력은 위험하다는 두 가지 견해를 갖고 있다. 원자력에 대하여 인식되고 있는 심각한 결점은 잠재적 사고 가능성으로서 조사대상의 40~50%가 이를 언급하고 있다. 반면 폐기물에 대하여는 25~33%가 불리한 결점이라고 지적하였다.

필요하다는 것과 위험하다는 두 견해는 상호 균형을 이루고 있는 것처럼 보인다. 그러나 원자력의 필요성과 장점에 웨이트(새로운 정보)를 추가함으로써 일반 대중의 견해를 원자력에 유리한 쪽으로 기울게 하는 것은 쉬운 일이다. 물론 위험성에 대한 잘못된 인식을 분명히 바로잡아야만 한다. 안전성을 설명하기 위하여는 구두설명보다는 다음과 같은 것이 좋다.

1. 그림, 도표 및 도형
 2. 직접 볼 수 있는 전시시설
 3. 원전을 책임지고 있는 사람들의 신뢰성
 4. 안전하게 운영되고 있는 원전 주변의 생활(지역사회와 유대관계 조성에 중점을 두고 있는 전력회사)
- 안전성에 대한 메시지 분석에 의하면 전문가들이 기대하는 내용과 일반 대중이 믿을 수 있고 납득할 수 있는 내용이 꼭 같을 필요는 없다고 일반 대중은 생각하고 있다. 예를 들면 일반 대중은 원자력계의 우수한 안전기록에 대하여 듣기보다는 장래 재난을 예방할 수 있는 제어수단을 더 알고 싶어한다. 이와 관련한 특정 메시지는 다음과 같은 것이 있다.

1. 우리는 경험을 통하여 배우고 있으며 항상 원전을 보다 더 안전

하게 만들고 있다.

일반 대중은 우리가 경험을 통하여 배우고 있으며 기술이 항상 발전하고 있다는 것을 믿고 또 기대하고 있다. 이러한 일반대중의 기대에 부응하고 있다는 점은 원자력계를 긍정적으로 대변하는 것이다.

2. 원자력계는 원전의 안전성 향상을 위해 TMI 사고경험을 활용한 다.

미국 원자력산업계는 원자력발전협회(INPO)를 설립하여 모든 원전에 대하여 향상된 안전기준을 수립하고 감시하고 있다. 이 감시는 엄격한 정부의 규제에 추가하여 실시되는 것이다. 또한 발전소 운전원의 엄격하고 지속적인 훈련을 위하여 교육훈련기관(National Academy for Nuclear Training)을 설립하였다.

3. 각 원자력발전소는 규제기관에 의하여 매일 감시를 받고 있다.

여론조사에 의하면 단지 7%만이 원자력발전소가 지속적으로 감시받고 있다는 사실을 알고 있다(Cambridge Report 1991. 5). 다른 조사에서도 일반 대중은 규제기관(NRC)의 검사와 감독에 대하여 잘 모르고 있었다.

4. 미국 원전은 두꺼운 콘크리트 격납구조로 되어 있으며 비상냉각계통을 포함한 모든 주요기기들은 다중의 안전계통을 갖추고 있다.

5. 원전의 다중차폐구조는 방사능이 외부로 누출될 수 없음을 보여준다.

체르노빌형과 미국형 원전의 차이에 대한 대중홍보는 실제로 체르노빌사고 직전과 직후를 비교할 때

미국 원전의 안전성에 대한 신뢰를 증진시킨 결과를 보였다. 원자력발전소가 안전하지 않다는 의견은 1986년 2월의 48%에서 사고 직후인 1986년 5월에는 38%로 감소하였다.

6. 원전의 설계자들은 발생할 수 있는 모든 상황을 고려하여 원전을 설계한다.

그들은 국가의 재난, 기기고장, 운전원의 실수 등 모든 것을 가정하여 이를 방지할 수 있는 안전시스템을 설계한다.

7. 발전소 운전원들은 매 2년마다 자격인증재시험을 통과하여야 한다.

응답자들은 시뮬레이터 등 훈련의 특성보다는 운전원들이 시험에 통과하여야 한다는 사실에 더 깊은 감명을 받고 있다.

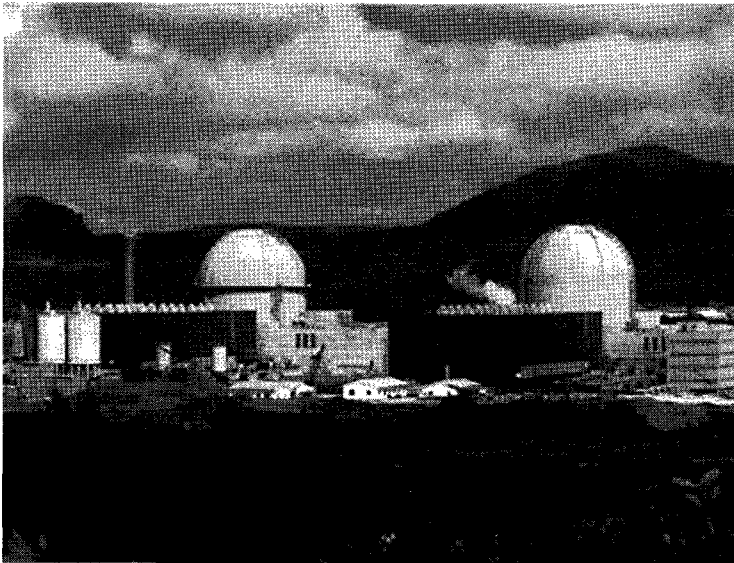
신형원자로

USCEA의 1989년도 조사에 의하면 신형원자로(Advanced Design Nuclear Plant)를 묘사하는 일부 용어들이 일반 대중에게 잘못된 인상을 주고 있는 것으로 밝혀졌다.

1. 「원자력발전소」를 「원자로」보다 선호하고 있다.

2. 「신형설계(Advanced Design)」와 「새로운, 향상된(New and Improved)」은 설계개념을 충실하게 전달하고 있다. 그러나 「신세대(New Generation)」나 「차세대(Next Generation)」는 개선보다는 오히려 먼 미래시간을 나타낸다.

3. 「더욱 안전한(Safer)」과 「본질적으로 안전한(Naturally Safe)」은



긍정적 의미를 전달한다. 그러나 「고유안전(Inherently Safe)」과 「피동안전(Passive Safe)」 및 「Walk-away Safe」, 「Transparently Safe」 등은 불분명하며 부정적인 의미를 심어줄 수도 있다.

4. 새로운 설계특성에 대하여는 다음 두 가지가 가장 뛰어난 것으로 인식된다.

(1) 자동안전계통(Automatic Safety System)

(2) 신뢰성 향상(More Reliable)

5. 다른 긍정적인 특성들 또한 안전성이나 소비자의 이익에 대한 의미를 전달한다.

(1) 저렴한 비용

(2) 기계적인 부품 대신 중력과 같은 자연적인 힘을 이용

(3) 보다 적은 운전원에 대한 의존도

(4) 규제의 용이성

(5) 향상된 내구성

6. 전력회사로서는 관심이 있는

사항일지라도 모든 사람들이 특별한 관심을 갖게 되는 것은 아니다. 「신속한 건설」, 「모듈러 건설방식」, 「소형화」 및 「단순화」 등은 소비자들에게 돌아갈 이익이 어떤 것인지 분명하게 나타나지 않는다.

7. 「피동안전계통」은 19개의 조사대상 특성 중에서 18번째 관심사항이었으며 「신속한 건설」이 맨 마지막을 차지하였다.

8. 표준설계(Standardized Design)에 대하여는 다양한 반응을 보였다. 표준설계에 대하여 논의할 때는 發展과 개선능력이 반드시 명시되어야 한다. 사람들은 기술이 판에 박은 듯하게 정제되는 것을 바라지 않는다.

9. 일반 대중은 연구조사 및 계속된 여론동향 분석을 통하여 얻은 강한 메시지로 인하여 새롭고 성능이 입증된 발전소를 원하고 있다.

10. 원자력계는 경험을 통하여 배우고 있으며 지속적으로 원전을

보다 안전하게 만들고 있다.

11. 새로운 신형 원자력발전소는 좀 더 많은 자동안전계통을 갖추게 될 것이며 또한 경제성과 신뢰성이 향상될 것이다.

방사선

원자력기술과 그 부산물들을 위협한 것처럼 만드는 것은 방사선이 가져다 주는 부정적 이미지 때문이다. 1991년 실시된 여론조사에 의하면 방사선이라는 단어에서 가장 쉽게 연상되는 것은 신체적 위해(암, 사망, 질병)로 36%를 차지하였으며 멸망, 위험이 21% 그리고 핵전쟁, 핵무기가 21%였다.

대부분 이러한 부정적 이미지는 과학소설을 포함한 대중매체로부터 전달되고 있다. 84%의 응답자들이 방사선에 관한 정보와 인상을 뉴스 보도를 통하여 얻었다고 말하고 있으며 61% 정도는 영화와 드라마를 통해 알게 되었다고 한다. 부정적인 이미지는 마음속 깊은 곳에 간직되는 것이 보통이다.

여론조사에서는 방사선에 관하여 일반적으로 사용되는 15가지의 설명을 이용하여 조사를 하였는데 일반 대중에게 완전한 확신을 줄 수 있는 단일성명(Single Statement)은 없다는 것을 알게 되었다. 여러 종류의 설명을 필요로 하고 있는 것이다. 그러나 단지 주의깊은 대중만이 이 여러가지 설명을 소화시킬 수 있기 때문에 대화는 더욱 힘들어지게 되는 것이다. 가장 효과적인 설명은 방사선의 유익한 사용과 관리방법을 전달하는 것이다.

1. 방사선은 현대사회에 여러가지로 유익함을 주고 있다.

(1) 갑상선질환과 같은 질병의 진단과 치료

(2) 농업분야의 품종개량

(3) 인공위성의 동력원

(4) 석유, 가스 등 천연자원의 탐사

(5) 기타 제조산업의 경제성 및 효율향상

2. 원자력발전소로부터 발생하는 방사선은 지속적으로 감시, 관리되고 있다.

3. 엄격한 방사선관리기준이 규제기관에 의하여 수립되어 있다.

4. 국립암연구소(National Cancer Institute)가 광범위한 조사를 실시한 결과 원전 주변에 거주하고 있는 주민들 중에서 원전으로 인하여 암발생이 증가하였다는 증거가 없다고 결론을 내렸다.

5. 과학자들은 80년 이상 방사선에 대하여 연구하여 왔다. 방사선은 과학적으로 입증되어 있으며 쉽게 검출하고 정확하게 측정할 수 있다.

원자력발전소 주변주민이 화강암 건물, 소모품, 주거지역의 높이 및 자연으로부터의 방사선에 비해 더 적은 양의 방사선을 받고 있다는 것은 설득력이 별로 없는 설명이다.

대부분의 사람들은 위험도를 비교하는데 어려움이 있으며 위험도를 절대적인 것으로 생각하려는 경향을 갖고 있다. 즉 「위험하냐, 위험하지 않느냐」하는 것이다.

각기 다른 선원(Source)으로부터의 상대적 방사선량에 관한 교육이

과학능력 향상을 위하여는 가치있는 것이 될지 모르지만 장점과 제어방법에 대한 설명이 없는 위험도 비교는 대중을 설득시키는데 실패하게 될 것이다. 최상의 비교는 아마 흉부 X선검사와의 비교일 것이다. 왜냐하면 그것이 자연이나 건물로부터 받는 방사선과는 다르게 제어된 방사선 사용의 한 예이기 때문이다.

방사성폐기물

원자력계 사람들은 고준위와 저준위 폐기물을 각기 다른 주제로 생각하는 경향이 있다. 그러나 조사에 의하면 가장 설득력 있고 확신을 줄 수 있는 메시지는 일부 경우를 제외하고는 두 종류에 모두 동일하게 적용되는 것으로 나타났다.

두 종류의 폐기물은 공상과학적 이미지로 인해 어려움을 겪고 있다. 사람들은 이것들을 전국에 퍼져 있는 녹색 분비물(Green Ooze)과 같은 것으로 생각하고 있다. 또 많은 사람들은 이것이 액체 또는 기체인 것으로 생각한다. 여러가지 여론조사에 의하면 방사성폐기물을 통제할 수 없는 악(Evil)으로 보고 있다. 따라서 원자력에 관한 다른 논의에서와 같이 관리방법이 중요한 사항이며 정확한 그림을 그려줌으로써 분명하게 만들 수 있다.

정확한 그림을 그리기 위하여는 사람들이 무엇을 원하는지 알아보아야 한다. 다음의 항목들은 네바다지역의 여론조사시 질문된 내용으로서 모든 종류의 폐기물에 적용

될 수 있다.

1. 방사성폐기물이란 무엇인가

2. 방사성폐기물은 어떻게 발생하는가

3. 얼마나 많은 방사성폐기물이 있는가

4. 현재 어디에 보관되어 있는가

5. 어디로 보내어질 것인가

6. 어떻게 그곳으로 보내지는가

7. 어떻게 처분될 것인가

8. 현재 어떻게 관리되고 있으며, 앞으로는 어떻게 관리될 것인가

9. 하필이면 왜 이곳에 지으려 하는가

그림과 도표 등이 말보다는 이러한 질문에 훨씬 좋은 답을 줄 수 있다. 물론 말이 전혀 필요없는 것은 아니다. 1981년 이후의 연구조사에서 안전성과 관리개념을 전달하는 가장 효율적인 요점으로는 다음과 같은 것이 있다.

1. 전세계 과학단체들은 방사성폐기물을 안전하고 영구히 처분할 수 있는 기술이 존재하고 있다는데 의견의 일치를 보고 있다. 이 메시지는 「폐기물은 어떻게 하여야 할지 모른다」는 주장에 대한 해명으로 도움이 된다.

2. USCEA의 광고물에 대한 분석을 보면 가장 중요한 포인트는 엄격한 기준, 감시, 방호벽 등 관리수단과 관계되어 있으며, 환경과 공중의 안전을 위한 공학적 다중방벽이 특별히 중요한 것으로 나타났다.

고준위 폐기물의 경우에는 다음 두 가지 항목이 관리의 의미를 추가로 전달한다.

1. 폐기물은 고체이며 단단하게

결합되어 있다.

2. 그 양은 매우 적어서 지난 30년간 미국내 모든 원전에서 발생된 폐기물은 축구장에 3야드 정도의 높이로 쌓을 만큼에 불과하다.

폐기물 문제에 관한 논의에 있어서 원자력의 장점은 관리수단 만큼이나 중요하다. 네바다州에서는 원자력의 장점 즉 인구증가에 따른 전력공급의 해결, 환경보호, 천연자원의 보존 등이 유카산의 처분장 관련시험 진행의 타당사유로 높은 지지를 얻은 바 있다.

많은 사람들은 방사성폐기물에 대하여 실수, 때늦은 생각 또는 최근의 발견 등으로 생각하고 있다. 일반 대중에게 방사성폐기물은 방사성물질의 유익한 이용의 과정에서 필연적으로 발생하는 부산물이라는 점을 깨우쳐 줄 필요가 있다. 일반 대중은 의학 및 전력생산 등 원자력의 유익한 이익을 포기하려 하지는 않기 때문이다. 80%대 12%로 그들은 방사성물질의 사용을 포기하기보다는 폐기물처분시설을 건설하는데 찬성하고 있다(Bruskin 1991. 8).

최근 원자력계를 대상으로 한 연구조사에서는 다음과 같은 공통된 주제를 발견할 수 있었다.

1. 방사성폐기물은 위험하기 때문에 무엇인가 조치가 취해져야 한다.
 2. 방사성폐기물을 후손에게 남겨주기보다는 우리가 처리하여야 한다.
 3. 우리 세대에서 만들어 놓은 것이므로 우리가 해결하여야 한다.
- 조사에서의 의견에 따르면 사람



들은 정부와 산업계의 공동노력을 통하여 확고한 조치를 취함으로써 항구적인 해결책이 마련되기를 기대하는 것으로 밝혀졌다.

비상계획

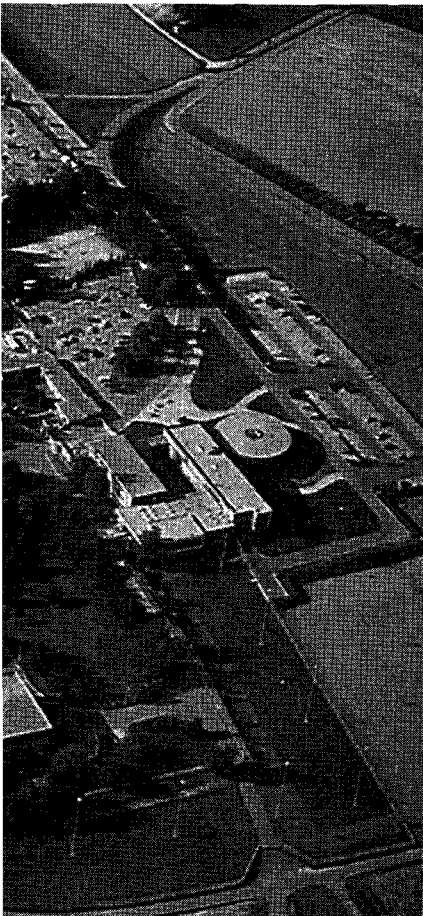
비상계획과 관련한 여론조사는 1987년 Intermarket Research에 의하여 실시되었다. 77명의 비상계획 구역(Emergency Planning Zone, EPZ) 주민들과 동일한 도시에서 EPZ 밖에 거주하는 123명을 대상으로 실시한 조사에서 59%는 조사

전에 이미 원자력을 찬성하고 있었으며 조사 직후에는 67%가 찬성하게 되었다. 그리고 한 달 후 전화로 실시한 확인조사에서는 66%가 찬성의견을 유지하고 있었다.

다음과 같은 비상계획 관련 메시지가 원자력의 장점과 안전성에 대한 일반 대중의 인식에 매우 효과적인 것으로 밝혀졌다.

1. 비상계획은 해당지역에서만 들어지고 있으며 연방기구에 의해 반드시 승인되어야 한다.

전혀적으로 비상계획은 州 및 지방정부가 발전소를 운영하는 전력



회사와의 협력하에 만들고 있다. 이 계획은 적어도 2년마다 한 번씩 실시되고 있으며 연방정부에 의하여 검토를 받고 있다. 동 계획은 전력회사에게 운영허가가 발급될 수 있도록 국가기준에 만족하여야 한다. 씨 및 지방에서 계획을 수립함으로써 그 계획이 지역의 필요성에 부합되도록 수립되었음을 보장하고, 연방정부에서의 검토는 모든 요구조건과 안전기준을 만족시키고 있음을 확인하는 것이다.

2. 비상계획은 지역의 자산이 된다.

원전이 있는 지역은 다른 지역사회에 비하여 어떠한 비상상태에도 잘 대응할 수 있는 태세를 갖추고 있다. 원자력비상계획으로 인해 그들의 비상대응조직은 잘 정비, 훈련되어 있고 또한 우수한 장비들을 보유하고 있다. 일부 지역에서는 그 비상계획을 원전과는 관계없는 상황의 해결에 사용하기도 한다.

(1) 아이오아, 루이지애나 및 펜실베이니아에서는 타산업설비에서 독성 화학약품이 누출되는 사고가 발생하였을 때 주민대피를 위해 원자력비상계획을 사용하였다.

(2) 캘리포니아, 펜실베이니아, 뉴욕, 뉴저지, 오하이오 등에서는 산불, 태풍, 홍수 등 자연재해시에도 역시 원자력비상계획을 활용하였다.

3. 원자력발전소 비상계획은 타산업설비 비상계획의 모델이다.

모든 주요 산업설비들도 비상계획을 갖추어야 하는 추세인데 원전이 소재하고 있는 지역의 경우 타 지역을 훨씬 앞서 계획수립이 진행되고 있다. 화학산업은 현재 그러한 계획을 수립하고 있으며 원자력발전소 비상계획을 수립한 바 있는 전문가들에게 많이 의존하고 있다.

결 론

원자력에 대한 대중홍보에 있어서王道는 없다. 광고, 책자 및 뉴스레터 등 홍보물 전시, 토론회 등 모든 방법이 효과적일 수 있다. 거의 10년에 걸친 조사를 통하여 밝혀진 대중홍보의 몇가지 중요한 원칙을 정리하면 다음과 같다.

1. 즉각적으로 전달하라

대부분의 사람들은 글로 쓰여진 유인물을 읽는데 시간을 소비하려 하지 않는다. 그림과 표제가 한눈에 띄어 모든 뜻을 전달할 수 있어야 한다. 부제목은 짧고 단언적인 것으로 하여야 한다. 부제목을 질문식으로 하는 일반적인 방법은 독자들로 하여금 작은 글씨의 세부내용까지 파고 들도록 강요를 하는 것이다. 그러나 대부분의 독자들은 그렇게까지 하지 않는다.

2. 메시지에 대한 보충자료가 필요하다

사람들은 설명이 없이는 원자력 관련 주장을 받아들이지 않는다. 참고가 될만한 내용을 포함시켜야 한다. 일부 사람들은 그것을 읽을 것이고 대부분의 사람들은 읽지는 않더라도 그것을 보게는 될 것이다. 「왜냐하면」이라는 단어가 포함되는 문장을 생각해 보는 것이 좋겠다.

3. 간단명료하게 하라

원자력을 화제거리로 간주하여 주의를 기울이는 사람은 거의 없다. 홍보가 사람들에게 많은 부담을 준다면 실패하게 될 것이다.

4. 청중을 인식하라

그들과의 효과적인 대화를 위하여서는 일반 대중이 진정으로 원자력에 관심과 우려를 갖고 있는 사람이라는 것을 알아야만 한다. 그들에 대한 존경심을 보여 주어야 하며 입으로만이 아니라 마음에서 우러나오는 말을 하여야 한다.■