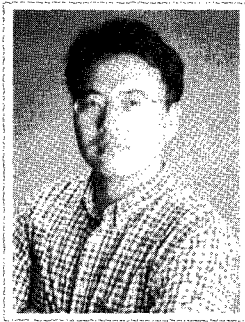




## 국민들의 매체 이용과 원자력에 대한 태도



한 동 섭

한양대학교 신문방송학과 교수



김 형 일

극동대학교 방송영상학부 교수

이 연구는 원자력에 대한 국민들의 여론 형성 과정을 분석하고 효과적인 대중 커뮤니케이션 전략을 수립함으로써 궁극적으로 원자력의 사회적 수용성을 높이기 위한 목적으로 수행된 것이다. 주된 연구 내용은 ① 일반 국민들의 매체 이용과 원자력에 대한 태도 형성 과정 분석 ② 대중 매체의 원자력 관련 보도에 대한 내용 분석(content analysis) ③ 매체의 의제 설정(agenda-setting) 과정 분석을 위한 심층 인터뷰(FGI) ④ 효과적인 대중 커뮤니케이션 전략의 수립 등이다. 연구의 주요 내용을 3회에 걸쳐 연재한다.

### 문제 제기

에너지 자원이 부족한 우리나라에서 원자력 발전은 전체 전기 생산량의 40%를 차지할 정도로 높은 비중을 차지하고 있다. 정부는 앞으로도 장기적인 에너지 수급을 위해서 더 많은 원전을 건설하려고 계획하고 있다.

그러나 최근 전북 부안에서 원전 수거물처리장 설치를 둘러싸고 벌어지는 극심한 대립 양상에서 알 수 있듯이 원자력의 안전성에 대한 국민들의 우려가 높아지면서 실제 정책을 추진하는 과정에서 많은 어려움을 겪고 있다. 이러한 현상은 시민

의식과 환경에 대한 관심이 증대하면서 더욱 심화될 것으로 예상된다.

정부의 일방적인 밀어붙이기식 정책 추진은 점점 더 불가능해질 것이다. 원자력의 안전에 대한 국민들의 우려를 불식시키고 사회적 수용성을 높이기 위한 효율적인 대중 커뮤니케이션 전략의 수립이 필요한 것은 이 때문이다.

물론 지금까지 이를 위한 노력이 없었던 것은 아니다. 우리나라에서 원자력의 상업 발전이 시작된 것은 1978년이지만 원자력의 안전에 대한 관심은 1990년대 중반부터 생겨나기 시작했다.

특히 정부는 국민의 안전을 최우



선으로 하는 정책 기초 아래 원자력 시설의 안전성을 선진국 수준 이상으로 유지하고 최고의 원자력 안전성을 확보하기 위해 기술적 능력 배양과 함께 국제적인 원자력 안전 규범을 능동적으로 수용하고 우리의 여건과 실정에 적합한 각종 제도와 관행을 지속적으로 개선 보완해왔다.

특히 원자력 안전에 대한 국민들의 불안감을 해소하기 위해 이와 관련한 정보를 적극적으로 공개하고 있다. 예를 들면, 원전에 대한 정기 및 특별 안전 점검 과정과 결과를 언론과 주민 대표에 공개할 뿐 아니라 원자력 안전에 대한 기자 간담회 개최, 보도 자료 배포, 적극적인 취재 협조 등으로 언론에 대해 정보를 적극 공개하는 등 국민들이 원자력에 대한 이해를 증진하는 노력을 지속해 왔다.

또 과학기술부나 한국원자력안전기술원(KINS) 등 관련 기관의 인터넷 홈페이지를 통해 주요 안전 규제 활동 및 원자력 안전 현안 정보를 정기적으로 제공하고 있다. 원자력발전소의 사고나 고장에 대한 정보도 인터넷을 통해 즉각적으로 공개하고 있다.

그러나 원자력의 안전성을 확보하고 국민들의 신뢰감을 회복하기 위한 이러한 노력들이 제대로 실효성을 거두지 못하는 실정이다.

그 이유에 대해서는 여러 가지 해

석이 가능하다. 그러나 이 연구에서는 일단 정부나 원자력 관련 기관과 일반 국민들간의 커뮤니케이션을 매개하는 과정을 살펴봄으로써 그 원인을 발견할 수 있다고 생각한다.

일반 국민들에게 주변 환경과의 커뮤니케이션을 매개하는 핵심적인 경로는 이른바 대중 매체(Mass Media)이다.

사실 원자력 관련 시설 주변에 살고 있는 지역 주민 등의 이해 당사자들과 달리 일반 국민들은 원자력과 직접 접촉할 기회가 거의 없고 관련 정보에 대한 관심도 떨어지기 때문에 그에 대한 지식 수준도 그렇게 높다고 할 수 없다.

그렇기 때문에 이들의 원자력에 대한 태도는 직접 경험이나 사실 관계에 대한 올바른 인식에서 형성된 것이라기보다는 대중 매체를 통해 간접적으로 전달된 이미지에 기반한 것일 가능성이 높다.

실제로 기존의 많은 연구들은 원자력과 같은 환경 문제에 대한 언론 보도가 여론 형성에 상당한 영향을 미치는 것으로 보고 있다(Atwater et al., 1985; Brosius & Kepplinger, 1990; Salwen, 1988).

예를 들면, 브로시우스와 케플링어(Brosius & Kepplinger, 1990)는 대중 매체의 의제 설정 기능(agenda-setting function)에 주목하여 에너지 공급 문제에 대한 공중의 의제와 대중 매체의 의제를 비

교한 결과 양자간에 밀접한 상관 관계가 있음을 확인하였다.

또 노엘 노이만은 자신이 제시한 침묵의 나선형 모델(spiral of silence model)을 검증하기 위해 원자력 에너지와 여론의 관계를 분석하였다(Noelle-Neumann, 1991).

그에 따르면 독일에서 원자력 에너지에 대한 언론 보도가 집중되었던 1980년대 초반에는 원자력 발전을 반대하는 사람들이 많았음에도 불구하고 대다수 대중이 원자력 에너지 사용을 지지했다고 한다.

이러한 조사의 함의는 사람들은 자신의 견해가 대중 매체를 통해서 전달되는 여론과 동떨어져 있다고 느낄 때 자신의 태도를 숨기거나 바꾸는 경향이 증명되었다는 것이다.

이처럼 대중 매체가 원자력에 대한 일반 국민의 태도에 영향을 미치는 것이 사실이라면 원자력의 안전성 확보를 위한 기술 개발이나 안전 규제 체계를 확립하기 위한 노력도 중요하지만, 원자력에 대한 일반 국민의 태도가 어떤 과정을 통해서 형성되고 있는가를 살펴보는 것이 중요하다.

즉, 대중 매체를 통해 그려지는 원자력의 이미지는 어떠하며 이것이 국민들의 태도 형성에 어떻게 영향을 미치는지를 파악해야 한다.

원자력의 실제 안전성 여부보다는 그에 대한 국민들의 인식과 태도

가 사실상 정부의 에너지 정책 수립이나 원자력 사업 추진에 직접적인 영향을 미치지 때문이다.

이 연구는 이러한 관점에서 먼저 국민들의 대중 매체 이용 실태와 원자력에 대한 태도를 실증적으로 분석하고자 한다.

**연구 방법**

**1. 조사 대상**

국민들의 매체 이용 행태와 원자력에 대한 태도를 조사하기 위해서 전국의 20세 이상 성인들을 대상으로 서베이를 실시하였다.

조사 방법은 휴대폰 등 개인 이동통신 기기의 보급이 활발해지면서 기존의 전화 서베이를 대체하는 새로운 조사 기법으로 각광받고 있는 모바일 서베이(Mobile Survey)를 이용했다. 모바일 서베이는 사전에 조사 기관에 패널로 등록되어 있는 휴대폰 이용자 가운데 표본을 추출하여 서베이를 실시하는 것이다.

미리 등록된 패널들의 인구통계학적 속성을 알고 있기 때문에 조사 목적에 따라 다양한 방식으로 표본을 추출할 수 있고, 표본의 대표성을 높일 수 있다는 장점이 있다. 또 표본으로 선정된 패널들은 자발적으로 조사에 참여하는 것이기 때문에 응답의 성실성도 보장된다.

이번 조사는 모바일 서베이 전문 기관에 등록된 패널 가운데 지난

2000년 통계청이 실시한 인구 센서스 자료에 따라 성별·연령별·지역별로 인구 비례에 맞게 할당 표집된 1,200명을 대상으로 이루어졌다.

표본 집단이 선정되면 조사 참여를 의뢰하는 문자 메시지를 각 표본의 휴대폰으로 발송하고, 정해진 기간 동안 각 표본 집단이 ARS 전화를 통해 조사에 응하도록 하였다.

이 때 패널들의 참여율을 높이기 위해 ARS 통화 요금은 조사 기관에서 수신자 부담으로 처리하며, 조사에 응한 패널들에게는 일정 금액을 사이버머니(Cyber money)로 적립해준다.

**2. 조사 내용**

모바일 서베이는 조사 대상이 ARS로 전화를 걸면 사전에 녹음된 목소리로 질문을 하고 응답자가 해당 항목의 번호를 입력하면 다음 질문으로 넘어가는 방식으로 이루어진다. 그러다보니 조사 문항이나 각 문항별 선택지가 너무 많거나 조사 시간이 오래 걸릴 경우 중도에 전화를 끊거나 불성실한 응답을 할 우려가 있다. 또 앞서 질문한 내용의 기억 효과가 발생하여 뒤에 질문한 문항의 응답 내용에 영향을 미치는 등 내적 타당성(internal validity)의 문제가 발생할 가능성이 있다.

이러한 문제를 최소화하기 위해서는 전체 조사 시간이 5분을 넘어

가지 않도록 조사 항목을 최소화할 필요가 있다. 또 응답의 편의를 위해 가능한 구조화된 질문을 사용하고 항목당 선택지의 숫자도 줄여야 한다.

이상의 문제점을 주의해서 서베이 문항을 만들었다. 우선 원자력 관련 정보를 얻기 위해 이용하는 대중 매체에 대해 조사하였다. 기존 연구 결과에 따르면 원자력 발전과 직접적인 관련성이 없는 일반인들의 경우 대중 매체를 통해 원자력 관련 정보를 가장 많이 접하고 있는 것으로 나타나고 있다.

예를 들면, 지난 2002년 1월 한국 궤협이 한국원자력안전기술원(KINS)의 의뢰를 받아 일반 시민 1,502명을 대상으로 한 조사 결과를 보면 원자력 관련 정보를 획득하는 가장 중요한 경로로 84.3%의 응답자들이 텔레비전을 지목한 것으로 나타났다(중복응답 처리).

신문이 45.6%로 2위, 라디오 12.6%로 3위, 그리고 컴퓨터 통신과 인터넷이 7.3%로 4위를 차지하였다. 다음으로 환경 단체와 가족 친구 아는 사람의 이야기가 뒤를 이었고, 잡지가 5.4%로 7위로 되어 있었다.

다음으로 보다 심층적인 매체 이용 행태를 알아보기 위해 각 매체별로 주로 정보를 얻는 정보 제공 양식, 그리고 각 매체에서 이용하는 정보원(information source)에 대



한 신뢰성도 조사하였다.

정보 제공 양식의 경우 텔레비전이나 라디오는 관련 프로그램 장르, 신문은 기사의 유형, 인터넷은 홈페이지의 성격, 그리고 잡지는 잡지의 유형을 물었다.

정보원의 경우는 공통적으로 정부 부처, 원자력 전문가, 원전 종사자, 환경 단체 등을 묻고 매체에 따라 기자, 프로그램 진행자 등에 대한 신뢰도를 물어보았다.

다음으로, 원자력에 대한 국민 태도 측정은 원자력에 대해 일반적으로 알려진 여러 가지 속성을 기술한 8개의 문항을 제시하고 각 문항에 대해 응답자들이 동의하는 정도를 '매우 그렇다', '약간 그렇다', '보통이다', '별로 그렇지 않다', '전혀 그렇지 않다'의 5점 척도로 측정하였다.

제시된 문항의 내용을 보면, "원자력은 이산화탄소가 발생하지 않는 깨끗한 에너지이다", "원자력발전소는 안전하다", "원자력 발전은 경제적인 전기 생산 방식이다" 등 3개 항목은 원자력의 장점을 기술한 것이다.

반면 "원자력발전소에서 나오는 폐기물은 안전하게 처리하기 어렵다", "원자력발전소에서는 사고가 날 위험성이 높다", "원자력발전소 지역의 주민들은 질병에 걸릴 위험성이 크다" 등 3개 항목은 원자력의 단점이다. 그리고 정부 당국에

〈표 1〉 조사 대상의 인구통계학적 속성

		응답자 수(명)	비율(%)	센서스 비율(%)
성별	남성	569	56.4	49.3
	여성	440	43.6	50.7
연령대별	20대	270	26.8	24.6
	30대	292	28.9	26.1
	40대	240	23.8	21.1
	50대 이상	207	20.5	28.2
지역별	서울	258	25.5	22.4
	인천·경기	254	25.2	23.9
	대구·울산·경북	139	13.8	13.3
	부산·경남	127	12.6	14.5
	광주·전라	101	10.0	11.4
	대전·충청	89	8.8	10.1
	강원·제주	41	4.1	4.4

대한 국민 태도를 알아보기 위해 "정부가 원자력발전소 관리를 잘 한다고 생각한다" "정부가 원자력 관련정보를 국민들에게 정확하게 공개하고 있다" 등 2개 문항을 추가하여 조사하였다.

모바일 서버의 조사 결과는 ARS를 통해 자동으로 집계된다. 집계된 결과를 보다 심층적으로 분석하기 위해 사회 과학 통계 패키지 프로그램인 SPSS/WIN을 이용하여 몇 가지 통계 분석을 수행하였다.

**조사 결과**

**1. 응답자의 인구통계학적 속성**

표본을 설계하면서 인구 센서스 비율에 맞추어 선정 한 1,200명의 패널 가운데 실제 조사 기간내에서 베이에 참여한 응답자의 수는

1,009명으로 84%의 조사 참여율을 기록하였다. 전화나 우편 서베이에 비해 상당히 높은 참여율을 보이고 있다.

이들의 인구통계학적 속성을 살펴보면 다음과 같다. 성별로는 남성이 569명으로 56.4%를 차지하고 있고, 여성은 43.6%인 440명으로 나타났다. 통계청의 2000년 인구 센서스 자료에 따르면 우리나라 남녀 성비가 49.3 대 50.7이므로 이번 조사에서는 남성들의 조사 참여율이 다소 높았음을 알 수 있다.

응답자들의 연령을 살펴보면 30대가 292명(28.9%)으로 가장 많았고, 다음으로 20대 270명(26.8%), 40대 240명(23.8%), 그리고 50대 이상이 207명(20.5%)이 참여한 것으로 나타났다. 2000년 인구 센서스에서는 50대 이상이 28.2%로 가

장 많았고, 30대가 26.1%, 20대 26.1%, 40대는 21.1%의 순이었다. 50대 이상의 조사 참여율이 상대적으로 낮은 편임을 알 수 있다.

지역 별로는 서울이 258명 (25.5%), 인천·경기가 254명 (25.2%)으로 수도권에 거주하는 응답자가 절반을 넘는 것으로 나타났다. 대구·울산·경북·지역 응답자가 139명(13.8%), 부산·경남이 127명(12.6%)이었고, 광주·전라 101명(10.0%), 대전·충청 89명 (8.8%), 강원·제주 41명(4.1%)이었다. 수도권 응답자가 실제 인구 비율보다 다소 많았다.

이처럼 응답자들의 인구통계학적 속성을 살펴보면 실제 우리나라의 인구 비례와 비교할 때 남성 표본이 다소 많고, 연령이 젊은 사람과 서울 경기 등 수도권 거주자들이 더 많이 포함되어 있음을 알 수 있다. 이는 처음 표본 설계시 인구 비례에 맞추어 할당한 조사 대상 가운데 일부가 조사에 참여하지 않았기 때문이다.

그러나 이 정도의 편차로는 이번 조사 결과를 일반 국민들의 매체 이용 행태와 원자력에 대한 태도로 일반화하여 해석하는 데는 별 문제가 없을 것으로 생각된다.

**2. 주로 이용하는 대중 매체**

우선 원자력 관련 정보를 얻을 때 가장 많이 이용하는 대중 매체가 무

〈표 2〉 원자력 관련 정보를 얻을 때 가장 많이 이용하는 언론 매체

		텔레비전	인터넷	신문	잡지	라디오	X <sup>2</sup>	df
전 체		415 (41.1)	256 (25.4)	250 (24.8)	55 (5.5)	33 (3.3)		
성 별	남 성	198 (34.8)	159 (27.9)	155 (27.2)	34 (6.0)	23 (4.0)	22.35	4
	여 성	217 (49.3)	97 (22.0)	95 (21.6)	21 (4.8)	10 (2.3)		
연령별	20대	107 (39.6)	87 (32.2)	52 (19.3)	17 (6.3)	7 (2.6)	33.56	12
	30대	126 (43.2)	83 (28.4)	66 (22.6)	13 (4.5)	4 (1.4)		
	40대	103 (42.9)	50 (20.8)	62 (25.8)	14 (5.8)	11 (4.6)		
	50대 이상	79 (38.2)	36 (17.4)	70 (33.8)	11 (5.3)	11 (5.3)		

엇인지를 물었다. 조사 결과 전체 응답자의 41.1%인 415명의 응답자들이 텔레비전을 통해서 정보를 얻고 있다고 응답함으로써 텔레비전의 영향력을 다시 확인할 수 있었다.

이는 지난 2002년 실시된 한국 갤럽의 조사 결과와도 일치하는 것이다. 다만 갤럽 조사는 이용하는 매체를 모두 선택할 수 있도록 중복 응답 처리를 한 반면 이번 조사에서는 이를 허용하지 않고 가장 중요하다고 생각하는 매체 하나만을 선택하도록 했기 때문에 응답 비율이 훨씬 낮게 나왔다.

다음으로 인터넷을 통해 정보를 얻는다는 응답자의 비율이 25.4%에 달하는 것으로 나타났다. 불과 10개월 전에 실시된 갤럽 조사에서

컴퓨터 통신과 인터넷을 합친 비율이 7.3%에 그친 것에 비하면 엄청난 변화이다.

이처럼 인터넷 응답자가 예상보다 높게 나타난 것은 여러 가지 의미로 해석될 수 있다. 일반적으로는 우리 사회에서 인터넷이 그만큼 빠르게 확산되고 있음을 나타내는 것이기도 하고, 다른 한편으로는 이번 조사에 응한 패널들이 다른 사람들보다 뉴미디어를 많이 이용하는 경향이 있기 때문이라고도 할 수 있다.

2002년 들어 정부나 원자력 관련 기관이 인터넷을 통한 정보 공개 서비스를 강화했기 때문에 나타난 현상일 수도 있다. 어쨌든 인터넷이 원자력과 관련한 중요한 정보원으



로 부각되고 있다는 사실에 주목할 필요가 있다.

전통적으로 중요한 대중 매체의 하나인 신문을 통해 정보를 얻는다는 이용자는 250명으로 24.8%에 이르러 여전히 많은 사람들이 이용하는 매체의 하나로 나타났다. 반면, 잡지(5.5%)와 라디오(3.3%)를 지목한 응답자는 소수에 그쳐, 이 매체들은 이제 주정보원이라기보다는 다른 매체와 병행하여 이용하는 부수적인 매체로서의 성격을 갖게 되었다고 볼 수 있다.

원자력에 대한 정보를 얻을 때 성별·연령별로 매체 이용 행태에 차이가 있는지를 알아보기 위해 교차분석을 실시하였다.

우선 남성과 여성간의 매체 이용을 비교한 결과 텔레비전, 인터넷, 신문, 잡지, 라디오에 이르는 매체 이용의 순위는 남녀 모두 동일한 것으로 나타났다. 그러나 각 매체별 이용 정도는 남녀간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다( $X^2=22.35$ ,  $df=4$ ,  $p<0.01$ ).

여성의 경우 텔레비전을 통해서 주로 정보를 얻는다고 응답한 사람의 비율이 49.3%에 달해 다음 순위인 인터넷(22.0%)과 신문(21.6%)을 이용한다는 응답자의 비율을 합한 것보다 더 많았다.

이와 달리 텔레비전이라고 응답한 남성의 비율은 34.8%로 여성들보다 15% 포인트 가량 낮았다. 대

신 인터넷(27.9%)과 신문(27.2%)이라고 답한 남성들의 수는 여성들보다 각각 5% 포인트 이상 높았다.

사회 생활을 하면서 다양한 매체를 접할 수 있는 남성들과 달리 여성들의 매체 이용 환경이 다양하지 못하다는 것을 알 수 있다.

연령대별로 매체 이용의 차이를 확인한 결과 몇 가지 유의미한 사실이 발견되었다( $X^2=33.56$ ,  $df=12$ ,  $p<0.01$ ). 우선 텔레비전은 연령과 관계없이 가장 중요한 정보원인 것으로 나타났다. 텔레비전이라고 답한 응답자 비율은 최고 43.2%(30대)에서 최저 38.2%(50대 이상)로 큰 차이가 없었다.

그러나 인터넷과 신문 이용에서는 연령대별로 두드러진 차이가 발견된다. 인터넷을 이용한다고 응답한 비율이 20대는 32.2%, 30대 28.4%로 높은 반면, 40대는 20.8%, 50대 이상은 17.4%로 상당히 낮게 나타났다. 신문의 경우는 정반대로 50대 이상이 33.8%, 40대가 25.8%인데 비해 30대 22.6%, 20대 19.3%로 푹 떨어진다.

인터넷은 연령이 낮을수록, 신문은 연령이 높을수록 많이 이용하고 있음을 알 수 있다. 이런 차이로 인해 연령대에 따른 응답율의 순위를 보면 20대와 30대에서는 인터넷이 신문보다 앞서 있지만, 40대와 50대 이상에서는 신문이 더 중요한 정보원으로 여겨지고 있다.

### 3. 매체별 정보 제공 방식과 정보원의 신뢰도

원자력 관련 정보를 얻을 때 가장 많이 이용한다고 응답한 매체에 따라 정보 제공 방식과 정보원에 대한 신뢰도를 측정하였다.

우선 원자력 관련 정보를 제공하는 방식을 각 매체의 특성에 맞게 질문하였다. 우선 텔레비전의 경우 어떤 프로그램을 통해서 가장 많은 정보를 얻는가를 알아본 결과 뉴스 프로그램이 57.8%의 응답 비율로 가장 많은 것으로 나타났다. 환경다큐멘터리에서 정보를 얻는다는 응답도 18.6%에 이르러 원자력과 환경 문제를 관련있게 보는 시각도 많음을 알 수 있다. 나머지 과학다큐멘터리(7.7%), 시사프로그램(7.7%), 원자력 관련 홍보/광고물(6.7%)에 대한 응답 비율은 큰 차이가 없었다.

인터넷은 원자력 관련 정보를 가장 많이 얻을 수 있는 사이트가 무엇인가를 질문했다. 인터넷 이용자의 39.5%가 주로 국내 환경 단체가 운영하는 사이트를 통해서 정보를 획득하는 것으로 나타났다. 다음으로 과학기술 관련 사이트가 27.3%였고, 정부 기관의 사이트는 10.9%에 그치고 있었다. 해외 환경 단체의 사이트는 3.1%에 불과했다. 기타가 19.1%나 되는 것으로 볼 때 인터넷을 통한 원자력 관련 정보의 습득한 상당히 다양한 경로로 이루어

어지고 있는 것으로 짐작할 수 있다.

신문의 경우 가장 많은 정보를 얻는 기사의 유형을 물었다. 스트레이트 뉴스를 통해서 원자력 관련 소식을 접하는 응답자가 26%, 칼럼이나 해설 기사를 통해서 아는 경우도 20% 가량이었다. 사설(15.2%)과 기획 기사(14.8%)가 다음을 잇고 있다. 신문의 경우 각 항목별로 큰 차이가 없는 것으로 나타나 제공되는 정보의 양식이 상당히 다양함을 알 수 있다.

잡지의 경우 원자력 관련 정보를 주로 얻는 잡지의 성격을 물었는데 시사 잡지가 34.5%, 환경 전문지가 23.6%로 나타나 텔레비전 프로그램의 성격과 유사한 응답 태도를 보였다. 과학기술지는 14.5%로 비교적 높게 나타난 반면 원자력 전문지는 1.8%에 그쳐 일반인들이 접할 기회가 거의 없는 것으로 나타났다. 잡지 또한 기타로 응답한 경우가 25.5%에 이르러 인터넷과 마찬가지로 상당히 다양한 정보 습득 경로가 있음을 알 수 있다.

라디오는 텔레비전과 마찬가지로 57.6%에 이르는 응답자가 뉴스 프로그램을 통해서 원자력 관련 정보를 접하는 것으로 나타났다. 환경 프로그램이 18.2%, 시사 프로그램 15.2%로 다음을 이었으며, 관련 홍보나 광고는 6.1%에 그치고 있다.

대체로 매체와 관계없이 원자력

〈표 3〉 매체별 관련 정보 제공 방식

텔레비전	인터넷	신문	잡지	라디오
뉴스(57.8)	국내 환경 단체(39.5)	국내 뉴스(26.0)	시사(34.5)	뉴스(57.6)
환경 다큐(18.6)	과학 기술(27.3)	칼럼/해설(20.0)	환경(23.6)	환경(18.2)
과학 다큐(7.7)	정부 기관(10.9)	사설(15.2)	과학 기술(14.5)	시사(15.2)
시사 프로(7.7)	해외 환경 단체(3.1)	기획(14.8)	원자력(1.8)	홍보물(6.1)
홍보·광고물(6.7)	기타(19.1)	기타(5.2)	기타(25.5)	기타(3.0)
기타(1.4)				

관련 정보의 상당수가 뉴스나 시사와 관련한 정보이거나 환경 관련 정보라는 사실은 그만큼 국민들이 주로 접하는 정보의 내용이 원자력발전소와 관련한 사건이나 사고, 환경오염 등 부정적인 소재이고 사회적으로 논란거리로 부각되는 것임을 반증하는 것이다. 원자력에 대한 부정적인 국민 태도에 대중 매체의 보도 방식이 일조하고 있음을 알 수 있다.

다음으로, 각 매체별로 정보를 제공하면서 주로 인용하는 정보원(information source)에 대한 국민들의 신뢰도를 측정하였다.

놀라운 사실은 어떤 매체를 이용하든 상관없이 환경 단체에 대한 국민들의 신뢰도가 압도적으로 높다는 점이다. 텔레비전 60.5%, 인터넷 69.5%, 신문 58.8%, 잡지, 61.8%, 라디오 51.5%의 응답자가 환경 단체를 가장 믿을 수 있는 정보원이라고 응답했다.

원자력 문제와 관련하여 비교적 객관적인 입장에 서있는 원자력 전

문가 집단이나 기자 집단에 대한 신뢰도를 훨씬 상회하는 수준이다. 반면, 원자력 관련 기관 종사자나 정부관리에 대한 신뢰도는 한 자리 수를 넘지 못하는 상황이다.

결국 원자력 문제에 관한 한 환경단체는 국민들의 태도 결정에 압도적인 영향력을 발휘할 수 있는 위치에 놓여 있는 것이다. 그렇기 때문에 이들 환경 단체들과의 원활한 커뮤니케이션 관계를 확보하지 못할 경우 정부나 원자력 관련 기관의 어떠한 노력도 실효성을 거두기 어려울 것으로 전망된다.

최근 원전수거물처리장 건설을 둘러싸고 벌어지는 일련의 사태에서 확인할 수 있듯이 지역 환경 단체를 배제하고 국민들을 직접 설득하려는 시도는 오히려 더 강한 반발을 불러일으킬 가능성도 배제하지 못할 것으로 보인다. 이 점에서 근본적인 접근 방식의 변화가 요구된다.

#### 4. 원자력에 대한 국민 태도

원자력에 대한 국민 태도는 원자



〈표 4〉 정보원에 대한 신뢰도

정보원	텔레비전	인터넷	신문	잡지	라디오
환경 단체	251(60.5)	178(69.5)	147(58.8)	34(61.8)	17(51.5)
원자력 전문가	38(9.2)	31(12.1)	36(14.4)	7(12.7)	-
기자	39(9.4)	-	33(13.2)	6(10.9)	6(18.2)
원전 종사자	28(6.7)	14(5.5)	15(6.0)	2(3.6)	2(6.1)
원전 지역 주민	22(5.3)	4(1.6)	9(3.6)	2(3.6)	-
정부 관리	10(2.4)	6(2.3)	5(2.0)	2(3.6)	7(21.2)
프로그램 진행자	15(3.6)	-	-	-	1(3.0)
홈페이지 운영자	-	13(5.1)	-	-	-
기타	12(2.9)	10(3.9)	5(2.0)	2(3.6)	-

력의 장점과 관련한 3개 항목, 단점과 관련한 3개 항목, 그리고 정책을 수립하고 집행하는 정부 당국에 대한 평가 2개 항목 등 총 8개 항목에 대한 응답자의 동의 정도를 5점 척도로 측정한 후 평균치를 계산하였다. 그 주요 결과를 보면 다음과 같다.

우선, 우리 국민들은 원자력이 다른 자원보다 더 좋은 에너지 자원이라는 데 동의하고 있는 것으로 나타났다. 원자력 발전이 가장 경제적인 전기 생산 방식이라는 점에 대한 국민 태도는 평균 4.15로 전체 항목 가운데 가장 긍정적인 것으로 나타났다.

원자력 에너지가 깨끗하다는 것에 대해서도 평균 3.89로 비교적 높은 점수를 보이고 있다. 다만 원자력발전소의 안전성에 대한 태도는 평균 3.23으로 다른 항목에 비해 상대적으로 낮았다.

이처럼 우리 국민들이 원자력의 장점에 대해 긍정적인 태도를 보이

고 있다는 것은 그간 정부나 원자력 관련 기관들의 원자력 홍보 활동이 어느 정도 성과를 거두고 있음을 의미하는 것이다.

그러나 에너지원으로서의 원자력의 장점에 대한 홍보 활동만으로는 국민들의 태도를 변화시키기 어려운 것이 사실이다. 이번 조사에서도 원자력의 장점에 대해서는 긍정적이면서도 원자력발전소 사고나 지역 주민의 질병 위험성, 환경 오염 등 문제점에 대한 국민들의 우려도 상당히 높은 것으로 나타났다.

원자력 발전 과정에서 발생하는 방사성 폐기물 처리가 어렵다는 문항의 경우 평균 3.72로 나타났고, 원전 지역 주민들의 질병 위험성에 대한 태도도 평균 3.67로 높았다. 원자력발전소에서 사고가 발생할 수 있다는 우려도 평균 3.55에 달하고 있었다.

결국 우리 국민들은 원자력 에너지의 유용성에 대해서는 인정하지

만 그만큼 위험 부담이 크기 때문에 원자력에 대해 유보적인 태도를 보인다고 할 수 있을 것이다.

이와 같은 다소 이율배반적인 국민 태도의 원인에 대해서는 여러 가지 해석이 가능하지만 이번 조사 결과만을 놓고 보면 원자력 정책을 수립하고 집행하는 우리 정부에 대한 불신감도 그에 일조하는 것으로 볼 수 있다.

실제로 정부의 원자력발전소 관리 능력에 대한 국민들의 태도는 평균 3.13으로 낮은 편이었다. 더욱 심각한 것은 정부가 원자력 관련 정보를 제대로 공개하지 않는다고 생각하는 국민들이 상당히 많다는 것이다. 전체 조사 항목 가운데 가장 부정적인 2.37의 점수가 나왔다.

원자력에 대한 태도가 성별로 차이가 나는지를 살펴보았다. 남녀간 평균치의 차이가 통계적으로 유의미한 것인지를 검증하기 위해 T-test를 시행하였다. 그 결과 8개 항목 가운데 원전의 사고 위험성에 대한 항목에서만 남성(평균 3.50)과 여성(평균 3.61)간에 유의미한 차이가 없을 뿐 나머지 7개 항목에 대한 응답은 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

원자력의 장점에 대해서는 남성이 여성보다 더 긍정적인 태도를 보인 것으로 나타났다. 원자력 에너지의 깨끗함(남성 4.11, 여성 3.60), 원자력발전소의 안전성(남성 3.37,



〈표 5〉 원자력에 대한 국민 태도(성별)

평균(표준 편차)

	전 체	성 별		df	T
		남성	여성		
원자력 에너지의 깨끗함	3.89 (1.00)	4.11 (0.98)	3.60 (0.94)	1007	8.29**
원자력발전소의 안전성	3.23 (1.03)	3.37 (1.05)	3.05 (0.97)	976.31	4.94**
원자력 에너지의 경제성	4.15 (0.90)	4.28 (0.89)	3.99 (0.88)	948.10	5.10**
원전 폐기물 처리의 어려움	3.72 (1.07)	3.62 (1.12)	3.85 (0.98)	990.26	-3.47**
원전의 사고 위험성	3.55 (0.99)	3.50 (1.00)	3.61 (0.98)	1007	-1.80
원전 지역 주민 질병 가능성	3.67 (1.03)	3.53 (1.05)	3.85 (0.99)	969.84	-4.90**
정부의 원자력 관리 능력	3.13 (1.03)	3.25 (0.92)	2.97 (0.91)	950.48	4.93**
정보 공개의 정확성	2.37 (0.96)	2.44 (0.98)	2.28 (0.92)	966.98	2.70**

\* p<0.05 \*\*p<0.01

여성 3.05), 원자력 에너지의 경제성(남성 4.28, 여성 3.99) 등 3개 항목 모두 남성이 더 높은 평균치를 보이고 있다.

반면, 원자력의 부정적 측면에 대해서는 남성보다 여성들의 우려가 더 높은 것으로 나타났다. 여성들은 원자력 폐기물 처리의 어려움(3.85), 원전의 사고 위험성(3.61), 원전 지역 주민의 질병 가능성(3.85) 등 3개 항목에서 남성들보다 평균 점수가 각각 0.23, 0.11, 0.32점씩 높았다.

정부의 원자력 관리 능력(남성

3.25, 여성 2.97), 관련 정보 공개의 정확성(남성 2.44, 여성 2.28)에서도 여성들이 남성보다 더 부정적인 입장을 알 수 있다.

한편, 연령에 따라서도 원자력에 대한 국민 태도에 차이가 나타나는지를 알아보았다. 각 항목에 대한 연령별 평균치를 가지고 유의미한 차이가 있는지 확인하기 위해 일원변량 분석(One-way ANOVA)을 실시하였다. 그 결과 6개의 문항에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

원자력의 장점에 대한 항목을 연

령대별로 살펴보면, 연령이 높아질수록 긍정적인 태도가 강함을 알 수 있다. 원자력 에너지의 깨끗함에 대한 태도를 보면 20대는 3.67, 30대 3.75, 40대 4.06, 50대 이상 4.15였다. 원전의 안정성에 대한 태도도 20대 3.11, 30대 3.14, 40대 3.28, 50대 이상 3.45로 점차 높아졌다. 원자력의 경제성에 대한 응답도 마찬가지로 나타나고 있다.

그러나 원자력의 단점에 대한 우려는 연령별로 큰 차이를 보이지 않고 있다. 원전 폐기물 처리나 원전 사고 위험성에 대한 태도는 연령별로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 원전 지역 주민의 질병 가능성에 대한 태도에서 30대가 3.84로 비교적 높은 반면 50대 이상은 3.43으로 낮게 나타났다.

정부에 대해서는 연령이 높을수록 긍정적인 평가가 주를 이루고 있었다. 정부의 원자력 관리 능력에 대해 20대와 30대는 각각 2.98, 2.96으로 불신하는 태도를 보인 반면 40대와 50대 이상은 각각 3.27와 3.42로 신뢰하는 경향을 보이고 있다.

원자력 관련 정보 공개의 정확성에 대해서는 전반적으로 신뢰도가 떨어지지만 20대가 2.16으로 가장 낮은 반면 50대 이상은 2.68로 다소 높았다.

전반적으로 30대가 원자력에 대해 가장 부정적인 태도를 보이는 집단으로 나타났다. 원자력의 장점에

〈표 6〉 원자력에 대한 국민 태도(연령대별)

평균(표준 편차)

	20대	30대	40대	50대 이상	F
원자력 에너지의 깨끗함	3.67 (1.02)	3.75 (0.97)	4.06 (0.91)	4.15 (1.00)	14.09**
원자력발전소의 안전성	3.11 (1.09)	3.14 (0.97)	3.28 (0.94)	3.45 (1.08)	5.38**
원자력 에너지의 경제성	4.02 (0.92)	4.08 (0.91)	4.23 (0.84)	4.33 (0.88)	6.03**
원전 폐기물 처리의 어려움	3.79 (1.07)	3.75 (1.00)	3.72 (1.07)	3.57 (1.15)	1.88
원전의 사고 위험성	3.54 (1.03)	3.63 (0.97)	3.56 (0.96)	3.41 (1.00)	2.00
원전 지역 주민 질병 가능성	3.74 (1.02)	3.84 (0.97)	3.60 (1.03)	3.43 (1.11)	7.45**
정부의 원자력 관리 능력	2.98 (0.96)	2.96 (0.85)	3.27 (0.89)	3.42 (0.94)	14.71**
정부 정보 공개의 정확성	2.16 (0.93)	2.28 (0.95)	2.45 (0.87)	2.68 (1.01)	13.19**

\*p(0.05) \*\*p(0.01)

대해서는 20대보다는 약간 긍정적이었지만 40대나 50대 이상 집단에 비해 현저히 낮았다.

원전의 사고 위험성이나 지역 주민의 질병 가능성에 대해서는 가장 부정적이었고, 폐기물 처리 문제와 관련해서는 20대와 유사한 태도를 보였다. 정부의 원자력 관리 능력에 대해서는 20대와 유사한 반면 정부의 정보 공개에 대해서는 가장 부정적인 견해를 보이고 있었다.

**논의 및 결론**

이번 조사를 통해서 원자력에 대

한 국민 태도와 대중 매체와의 관련성을 이해하는 데 단초가 될 수 있는 몇 가지 중요한 분석 결과들을 발견할 수 있었다. 원자력의 사회적 수용성을 높일 수 있는 대국민 커뮤니케이션 전략 수립에 참고될 만한 내용들을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 이번 조사에서도 기존의 연구 결과들과 마찬가지로 일반 국민들이 원자력과 관련한 정보를 얻을 때 가장 많이 이용하는 대중 매체는 텔레비전임이 확인되었다.

텔레비전은 현실을 있는 그대로 영상을 통해 재현하는 시각 매체이기 때문에 그만큼 국민들에게 미치

는 영향력이 크다. 더욱이 원자력과 같은 환경과 관련한 쟁점에 대한 보도는 시각적 요소에 의존하는 경향이 강하다(Anderson, 1997). 문제는 중요한 사안이라 할지라도 항상 영상 자료를 확보할 수는 없다는 데 있다.

이처럼 영상 자료를 확보하지 못했지만 뉴스 가치가 높은 사건이나 쟁점이 발생할 경우 텔레비전은 불가피하게 실제 현상과는 무관한 다른 영상 자료들을 차용하게 된다.

실제로 원자력발전소에서 발생한 원자로 가동 중단 사고를 보도하면서 적합한 영상을 구하지 못한 방송사가 핵폭발 장면을 사용하는 경우도 종종 있다는 것이다(Dunwoody & Salome et al., 1990).

이 경우 사안의 본질이 왜곡될 가능성이 높아진다. 그린버드와 동료들이 미국 네트워크 텔레비전 저녁 뉴스를 내용 분석한 결과에서도 텔레비전 뉴스는 특정 유형의 위험, 특히 대형 화학 물질 유출과 같이 예상하지 못하고 극적인 재난에 초점을 맞추는 경향이 있는 것으로 나타났다(Greenberg et al., 1989).

결국 텔레비전 영상을 통해 국민들에게 각인된 강한 이미지 기억으로 인해 원자력과 관련한 국민들의 태도는 부정적인 것으로 형성될 가능성이 높게 되는 것이다.

둘째, 인터넷이 원자력 관련 정보 획득과 관련하여 중요한 매체로

부각되었다는 사실이다. 주로 인터넷을 통해서 원자력 관련 정보를 얻는다고 응답한 사람이 근소한 차이지만 신문이라고 응답한 사람들도 많았던 것이다. 물론 이를 가지고 성급하게 신문을 비롯한 전통적인 매체의 영향력을 평가 절하할 수는 없지만, 인터넷과 같은 새로운 매체를 이용한 커뮤니케이션 전략 마련이 시급함을 의미하는 것이다.

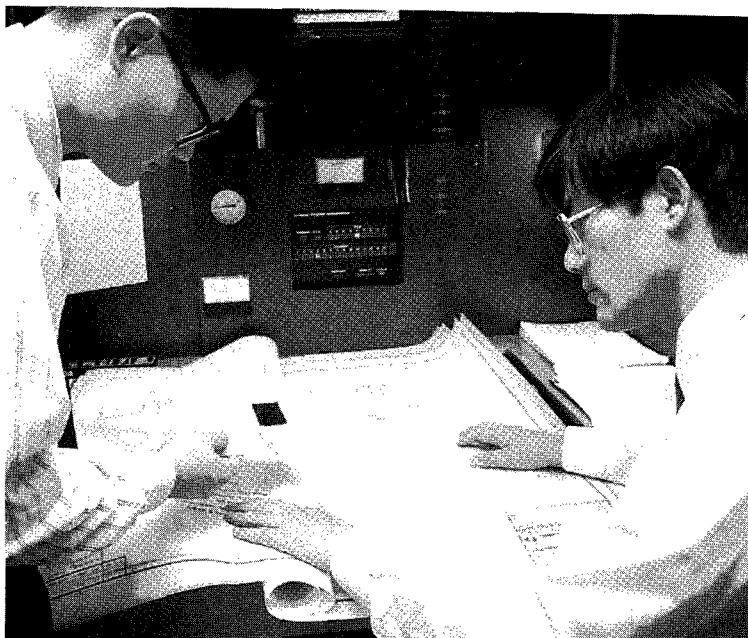
물론 이미 인터넷상에서는 과학 기술부나 산업자원부 등 관련 부처는 물론 한국원자력안전기술원·원자력문화재단 등에서 운영하는 홈페이지를 통해 대국민 이해 증진을 높이기 위한 다각적인 활동을 수행하고 있다.

그러나 인터넷은 원자력에 반대하는 각종 환경 단체들에게도 원자력 문제를 사회 쟁점화하고 시민 여론을 동원하는 핵심 도구로 활용되고 있다. 더욱 문제는 국민들이 이들 환경 단체의 홈페이지가 정부나 원자력 관련 기관의 홈페이지보다 훨씬 더 신뢰하고 있다는 사실이다.

따라서 단순히 정보를 공개하는 차원이 아니라 국민들로 하여금 제공된 정보에 대한 신뢰성을 갖게끔 하는 전략이 필요한 것이다.

셋째, 우리 국민들은 에너지 자원으로서 원자력의 유용성에 대해서는 대체로 긍정적인 입장인 것으로 나타났다.

원자력 발전이 경제적으로도 가



대중 매체가 원자력에 대한 일반 국민의 태도에 영향을 미치는 것이 사실이라면 원자력의 안전성 확보를 위한 기술 개발이나 안전 규제 체제를 확립하기 위한 노력도 중요하지만, 원자력에 대한 일반 국민의 태도가 어떤 과정을 통해서 형성되고 있는가를 살펴보는 것이 중요하다.

장 효율적일 뿐 아니라 수력이나 화력 등 다른 에너지 자원보다 깨끗한 에너지라는 점도 인정하고 있다. 이러한 태도는 지금까지 원자력 이미지 제고를 위해 정부와 관련 기관에서 수행한 커뮤니케이션 전략이 어느 정도 성과를 거두었음을 의미한다.

그럼에도 불구하고 많은 국민들이 원자력에 대해 부정적인 것은 원자력의 안전성에 대한 의구심이 여전히 남아있기 때문이다.

실제로 이번 조사에서도 원자력

발전소에서 방사능 누출이나 폭발 등 사고 위험성이 높거나 원전 지역 주민들이 질병에 걸릴 가능성이 있으며, 원전에서 나오는 방사성 폐기물의 안전한 처리가 어렵다고 생각하는 국민들이 여전히 많은 것으로 나타났다.

이처럼 국민 태도가 한편으로는 원자력을 긍정적으로 평가하면서도 다른 한편으로는 우려를 표명하는 다소 이율배반적인 모습을 보이는 것은 이러한 태도의 형성이 원자력에 대한 지식 수준에 의해 결정되는



것이 아니라 정치적이고 사회 심리적인 요인의 영향을 받았기 때문인 것으로 생각된다.

다시 말해서 관련 정보의 사실성 여부가 아니라 그러한 정보를 제공하는 정부를 비롯한 관련 집단에 대한 불신감이 원자력에 대한 부정적 태도의 근본적인 원인이라고 할 수 있다.

넷째, 원자력에 대한 국민 태도가 인구통계학적 요인에 따라 달라지는지 살펴본 결과 성별과 연령이 중요한 변인인 것으로 나타났다. 성별로는 남성보다 여성이, 연령대별로는 30대 집단이 원자력에 대해 가장 부정적인 태도를 보이고 있었다.

일반적으로 사회 문제에 대한 비판 의식은 여성보다 남성이 더 강한 것으로 여겨진다. 그러나 원자력 문제에 관한 한 여성들이 더 비판적이라는 사실은 이 문제가 일반 국민들의 일상생활에 밀접한 영향을 미치는 환경문제로 인식되기 때문으로 보인다.

30대가 가장 비판적인 집단으로 나온 것은 시대적으로 이 세대가 우리 사회에서 사회 참여 의식이 가장 강한 세대이기 때문으로 볼 수 있다.

결국 원자력과 관련한 문제에 있어서는 여성과 30대 집단이 부정적 여론 형성을 주도하는 일종의 여론 주도층(opinion leader) 기능을 수행하고 있음을 보여주는 것이다.

따라서 원자력의 사회적 수용성을 높이기 위한 대중 커뮤니케이션 전략을 수립할 때는 이들 집단을 최우선적인 목표 수용자(target audience)로 삼고 접근하는 것이 효율적일 것이다. ☼

〈참고 문헌〉

앤더슨/김재범 역(2001), 환경저널리즘, 한울

한스 페터 페터스, 송해룡/송해룡 역(2001), 위험커뮤니케이션, 커뮤니케이션북스

Atwater, T., M. B. Salwen & R. B. Anderson(1985), "Media Agenda-setting with Environment Issues", *Journalism Quarterly*, 62, 393-7

Brosius, H. B. & H. M. Kepplinger(1990), "The Agenda-setting Function of Television News", *Communication Research*, 17(2), 183-211

Corner, J., K. Richardson & N. Fenton(1990), *Nuclear Reactions: Form and Response in Public Issue Television*, London: Libbey

Dunwoody, S. & R. J. Griffin(1993), "Journalistic Strategies for Reporting Longterm

Environmental Issues: a

Case Study of Three Superfund Sites", in A. Hansen(ed.), *The Mass Media and Environmental Issues*, Leicester: Leicester University Press, 22-50

Friedman, S. M., C. M. Gorney & B. P. Egolf(1987), "Reporting on Radiation: a Content Analysis of Chernobyl coverage", *Journal of Communication*, 37, 58-79

Greenberg, M. R., D. B. Sachsman, P. M. Sandman & K. L. Salome(1989), "Network Evening News Coverage of Environment Risk", *Risk Analysis*, 9(1), 119-126

IAEA(2002), *Communication Planning by the Nuclear Regulatory Body*

Salwen, M. B.(1988), "Effect of Accumulation of Coverage on Issue Salience in Agenda-setting", *Journalism Quarterly*, 65, 100-6

Wober, M. & B. Gunter(1985), "Patterns of Television Viewing and of Perceptions of Hazards To Life", *Journal of Environmental Psychology*, 5, 99-108