

원자력의 문화 산업적 활용 : 과학테마파크 조성에 대한 국민 인식(1)

한 동 섭

한양대학교 신문방송학과 교수

김 형 일

극동대학교 방송영상학부 교수

서론

국가의 안정적인 에너지 수급을 위한 원자력 관련 정책의 추진이 여러 가지 면에서 제약을 받고 있다.

과거에는 이와 같은 국가 정책이 별다른 저항을 받지 않고 정책 결정 주체의 의도대로 집행되는 것이 당연한 것으로 받아들여지기도 했다.

그러나 오늘날에는 정책의 구체화 단계인 집행 단계에서부터 특정 정책에 대한 국민들의 저항이나 반대가 흔히 있는 일로 여겨진다.

이러한 현상은 특히 원자력 관련 시설과 같은 비선호 시설(unwanted facilities) 입지와 관련된 정책의 경우 더욱 심각하게 발생하고 있다.

비선호 시설의 입지 정책의 추진

이 어려운 것은 대부분의 비선호 시설이 사회 전체에 이익(공익)을 제공하는 공공성을 갖는 동시에 입지 예정 지역 주민들의 생존권, 경제적 가치 등의 특수 이익인 사익의 침해 가능성이 상존하기 때문이다.

행정 타운이나 근린 공원, 레저 시설 같은 선호 시설은 순편익을 발생시키는 시설이기 때문에 공익과 사익이 서로 상호 보완적 관계를 갖는 데 반해, 원자력발전소나 쓰레기 소각장과 같은 비선호 시설은 공익의 추구가 사익을 침해할 가능성이 높다.

시설 자체가 국가 및 사회 전체적 측면에서 볼 때 꼭 필요하고 전체 국민에게 이익을 제공하지만, 그 시설이 입지하는 당해지역에는 환경오염, 주민생존권 위협, 지가 하락 등과 같은 부정적 외부효과

(negative externalities)를 초래하는 공공시설이기 때문에 여기에는 불가피하게 '편익의 공유화'와 '비용의 사유화'라는 대립적 논리가 내재되어 있는 것이다.

결국 비선호 시설 입지와 관련한 기존의 정책은 공익의 추구로 인해 발생하는 지역 주민들의 사익 침해를 보상하는 차원에서 이루어질 수밖에 없다.

원자력 시설 입지 정책 또한 발전소 주변 지역에 대한 피해 보상과 경제적 지원 등의 방안이 실행되어 왔다.

그러나 이러한 피해 보상 중심의 소극적인 시설 입지 정책이 별다른 실효성을 거두지 못하고 있는 것이 사실이다.

당장 원전 건설과 운영에 들어가는 직접 비용보다 지역 주민들의 반발과 저항을 무마하기 위해 소요



되는 피해 보상 등의 간접 비용이 과다하게 지출됨으로써 원자력 발전의 경제성을 떨어뜨리는 요인으로 작용한다.

그러나 해당 지역 주민들의 입장에서 아무리 많은 보상과 지원책이 제시되어도 시설 입지로 인한 정신적 불안감을 해소할 수 없다.

시설 입지로 인한 피해는 실재하는 것이라기보다는 다분히 사회 심리적인 문제이기 때문이다.

더 큰 문제는 이러한 접근 방식으로 인해 원자력에 대한 국민들의 의구심이 오히려 증폭될 수 있다는 점이다.

원자력 관련 시설이 실제로 위험하기 때문에 그에 대한 반대 급부로 보상과 지원을 하는 것으로 판단하게 된다는 것이다.

이처럼 현행 원자력 시설 입지와 관련한 정책 방향은 근본적인 문제를 해결하지 못하는 일시적인 미봉책에 불과하다.

원자력 시설에 대한 주민들의 저항과 반발을 유발하는 요인 자체를 해소한 것이 아니기 때문에 새로운 이슈가 발생할 때마다 대상 지역만을 뿐 똑같은 정책 실패의 사례를 반복하고 있는 것이다. 심지어 주민 저항이 조직화되면서 더 많은 어려움을 유발하고 있는 추세이다.

이제는 소극적이고 방어적인 정책의 한계를 극복하고 보다 적극적이고 공세적인 접근을 모색할 필요

가 있다.

그 방안의 하나로 관련 시설의 입지가 지역 주민들에게 피해를 주는 것이 아니라 더 큰 이익과 편익을 제공할 수도 있음을 보여주는 것이다.

실제로 이러한 접근 방식은 쓰레기 처리장이나 하수 처리장, 장례식장과 같이 공공적 필요성이 있지만 해당 지역 주민들의 반발이 극심할 수밖에 없는 이른바 비선호 시설의 입지 정책에서 이미 많이 활용되고 있다.

원자력 관련 시설의 입지 정책 또한 이러한 접근 전략을 통해 새로운 활로를 모색해 볼 수 있을 것이다.

그 방안의 하나로 원자력과 문화 산업을 접목시키는 전략을 제안할 수 있다.

즉 원자력, 좀 더 넓게는 에너지라는 소재 자체를 하나의 핵심 테마(theme)로 삼고 이 테마에서 발굴할 수 있는 다양한 문화적 가치를 발굴하는 것이다.

이러한 문화적 가치를 산업적으로 잘 활용하면 지역 주민들에게 실질적인 이익을 가져다 줄 수도 있을 것이다.

그 가능성을 탐색해보기 위해서 원자력 관련 시설 주변에 에너지를 주요 테마로 하는 일종의 과학테마파크(science theme park)를 조성하는 방안을 제시하고 이에 대한 국민들의 인식을 조사하였다.

과학테마파크란 원자력을 비롯한 에너지를 테마로 한 첨단 과학 교육 시설과 더불어 온가족이 활용할 수 있는 다채로운 여가 및 위락 시설을 결합한 복합 문화 관광 단지를 말한다. 원자력 시설을 활용한 과학테마파크는 다음과 같은 면에서 효과적인 원자력 정책 수단이 될 수 있다.

우선, 지역 주민들의 원자력 관련 시설 입지에 대한 순응을 유도하는 효과적인 장치로 활용될 수 있다.

과학테마파크 자체가 지역의 새로운 소득원이 되고 주민들의 일자리 창출에 기여할 수 있기 때문에 공익으로 인해 침해되는 사익에 대한 적절한 보상 수단이 될 수 있기 때문이다. 나아가 이러한 첨단 과학 교육 시설의 존재로 지역의 이미지가 고양됨으로써 지역 주민들이 그동안 겪어왔던 소외감이나 피해 의식을 극복할 수 있을 것으로 기대된다.

한편, 과학테마파크는 원자력에 대한 국민들의 부정적 이미지를 해소하는 데 기여할 수 있다.

원자력에 대한 부정적 이미지는 사실 국민들의 원자력에 대한 지식이 부족하기 때문에 발생한 것이다. 원자력에 대한 지식의 부족은 원자력 관련 시설에 대한 접근성이 떨어지고 그간 정책 당국에서도 국민들에게 충분한 정보를 제공하지 못했기 때문이다.

과학테마파크가 원자력에 대한 일반인들의 접근을 가능케 하는 통로가 되고 올바른 이해를 위한 정보를 충분하고 다양하게 제공할 경우 원자력에 대한 이미지 또한 긍정적으로 변화될 것으로 예상된다.

원자력에 대한 올바른 이해는 무엇보다 차세대인 어린이와 청소년들에게 중요하다. 이들이 어른이 되는 향후 2~30년간 우리나라는 물론 전세계적으로 에너지 문제는 심각한 이슈가 될 것으로 전망된다.

그동안 사용했던 각종 화석 연료는 거의 고갈되고 환경 문제로 인해 더 이상 활용될 수 없을 것이다.

결국 새로운 대체 에너지가 필요한데, 현재까지 활용 가능성이 가장 높은 대체 에너지원은 원자력을 기반으로 한 것일 수밖에 없는 것이다.

따라서 어린 시절에 원자력에 대한 올바른 이해를 심어주는 것은 우리나라가 앞으로 에너지 강국으로 자리매김하는 데 중요한 요소가 될 수 있을 것이다.

국민 인식 조사

원자력 관련 시설의 문화 산업적 활용을 통한 대중적 지지 기반 확보 방안의 하나로 에너지를 주요 테마로 하는 과학테마파크를 조성하는 방안에 대해 일반 국민들이

어떻게 생각하고 있는지를 파악하기 위해 국민 인식 조사를 실시하였다.

조사는 휴대폰 이용자를 대상으로 한 모바일 서베이(mobile survey)를 이용해서 이루어졌다.

모바일 서베이는 조사 회사에 패널로 등록된 휴대폰 이용자 가운데 필요한 속성을 갖고 있는 조사 대상을 추출하면, 조사에 응할 의사가 있는 조사 대상이 휴대폰으로 ARS에 연결하여 설문에 응답하는 방식으로 이루어진다.

조사 대상의 인구통계학적 속성을 비롯한 기본 정보를 미리 보유하고 있기 때문에 조사에 필요한 속성을 가진 응답자를 정확하게 추출할 수 있으며, 자발적인 참여와 참여시의 인센티브가 확실하기 때문에 성실한 응답을 기대할 수 있다는 장점이 있다.

물론 휴대폰을 소지하고 조사 회사에 패널로 등록된 사람으로만 조사 대상이 한정된다는 문제도 있으나 대략적인 성향이나 인식을 파악할 때는 유용한 조사 방법이다.

조사는 2006년 1월 초 전국의 만 20세 이상 성인 남녀 1,050명을 대상으로 이루어졌다.

2000년 인구센서스 자료에 근거한 성별, 연령별, 지역별 쿼터에 의한 랜덤 디지털 샘플링 방식으로 추출하였다.

응답자의 인구통계학적 속성을

살펴보면, 성별로는 남성이 585명(55.7%)으로 여성 465명(44.3%)보다 많았다.

연령대별로 나누어보면, 30대가 338명(32.2%)으로 가장 많았고, 20대가 256명(24.4%), 40대 249명(23.7%), 50대 이상의 응답자는 207명(19.7%)이었다.

응답자가 거주하는 지역을 구분해보면 인천/경기/강원이 315명(30%)으로 가장 많았고, 서울이 255명(24.3%), 부산/울산/경남 164명(15.6%) 등의 순으로 나타나고 있다.

국민 인식 조사를 위한 설문 내용은 크게 세 가지로 이루어져 있다.

첫째는 과학테마파크 조성 계획 자체에 대한 국민들의 태도를 측정하였다.

원자력 관련 시설 인근에 과학테마파크를 조성하려는 계획 자체에 대한 선호도나 타당성에 대한 인식 등을 물어보았다.

과학테마파크 조성 계획이 국민적 관심을 받지 못하고 여론의 뒷받침을 획득하지 못하면 추진력 자체가 약화될 우려가 있기 때문이다.

둘째는 과학테마파크 조성이 어떤 효과를 거둘 것으로 생각하는가에 대해 측정하였다.

과학테마파크를 통해서 원자력

에 대한 국민적 이해를 높이고, 나아가 교육 및 여가 활동에 도움이 되는 동시에 지역 주민들에게도 이익이 돌아갈 수 있어야 할 것이다.

셋째로 과학테마파크 구성에 있어서 어떤 요소가 중요한지를 파악하기 위해 과학테마파크의 구체적인 시설이나 프로그램 등에 대한 선호도를 측정하였다.

주요 과학, 여가 시설 및 프로그램, 파크 접근을 위한 교통편 등을 살펴보았다.

과학테마파크 구성에 대한 태도

1. 과학테마파크 구성에 대한 찬성도

원자력 관련 시설 인근에 과학테마파크를 조성하는 방안에 대해 어느 정도 찬성하는지를 물어보았다.

‘아주 좋은 생각이다’ (5점)에서부터 ‘전혀 좋은 생각이 아니다’ (1점)까지 5점 척도로 측정된 결과, 평균 4.3(표준편차 0.84)으로 나타났다.

이처럼 많은 국민들이 과학테마파크 구성에 긍정적인 태도를 보인 것은, 원자력 시설을 비롯한 기존의 비선호 시설 입지 정책에 대한 근본적인 재검토와 방향 전환의 필요성을 내포하는 결과라고 하겠다.

즉 공공성을 명분으로 특정한 집단이나 지역에 부담을 강요하는 식의 논리는 오늘날의 정치, 사회 환

조사 대상		사례 수	비율(%)
전체		1,050	100
성별	남성	585	55.7
	여성	465	44.3
연령대별	20대	256	24.4
	30대	338	32.2
	40대	249	23.7
	50대 이상	207	19.7
지역별	서울	255	24.3
	부산/울산/경남	164	15.6
	대구/경북	115	10.9
	인천/경기/강원	315	30.0
	광주/전라/제주	112	10.7
	대전/충청	89	8.5

찬성도		사례 수	평균	표준 시차
전체		1,050	4.30	0.84
성별	남성	585	4.37	0.87
	여성	465	4.23	0.81
F=7.163, df=1, p<0.01				
연령대별	20대	256	4.26	0.88
	30대	338	4.25	0.89
	40대	249	4.32	0.81
	50대 이상	207	4.43	0.73
F=2.427, df=3, N. S.				
지역별	서울	255	4.19	0.97
	부산/울산/경남	164	4.41	0.72
	대구/경북	115	4.42	0.78
	인천/경기/강원	315	4.28	0.83
	광주/전라/제주	112	4.28	0.87
	대전/충청	89	4.39	0.76
F=2.212, df=5, N. S.				

경에서 더 이상 받아들여질 수 없는 상황임을 알 수 있다.

특히 남성들의 찬성도는 평균 4.37로 여성(평균 4.23)보다 더 긍정적인 반응을 보임을 알 수 있다 (F=7.163, df=1, p<0.01).

연령별로는 유의미한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다. 50대 이상이 평균 4.43으로 가장 높았고, 40대 4.32, 20대 4.26, 30대 4.25의 순이었다.

지역별로는 대구/경북이 4.42,

부산/울산/경남 4.41, 대전/충청 4.39로 평균보다 높게 나타났지만 통계적으로 유의미한 결과는 아니었다.

2. 과학테마파크 조성 계획의 타당성

원자력 관련 시설 인근에 과학테마파크를 조성하는 계획 자체가 타당하다고 생각하는지를 물어보았다.

5점 척도상에 평균 4.02로 비교적 타당하다는 입장을 보이는 것으로 나타났다. 그러나 앞서 보았던 조사 계획에 대한 찬성도에 비해 수치가 비교적 낮게 나타난 것으로 미루어볼 때 과학테마파크 조성 계획의 실행 가능성에 대해서는 아직 확신이 없는 것으로 판단된다.

따라서 보다 구체적이고 실현가능한 합리적 계획을 모색할 필요가 있다.

역시 남성의 견해가 평균 4.07(0.80)로 여성(평균 3.96, 표준 편차 0.73)보다 계획의 타당성을 더 높이 평가하는 것으로 파악되었다(F=4.825, df=1, p<0.05).

연령대별로 살펴보면 50대 이상의 응답자들이 가장 타당성이 높다고 판단함을 알 수 있다(평균 4.16, 표준편차 0.69).

반면, 20대(평균 3.96, 표준편차 0.81), 30대(평균 4.00, 표준편차 0.79), 40대(평균 3.99, 표준 편차 0.75)의 견해는 비슷한 것으로 나

타당성		사례 수	평균	표준 시차
전체		1,050	4.02	0.77
성별	남성	585	4.07	0.80
	여성	465	3.96	0.73
F=4.825, df=1, p<0.05				
연령대별	20대	256	3.96	0.81
	30대	338	4.00	0.79
	40대	249	3.99	0.75
	50대 이상	207	4.16	0.69
F=3.103, df=3, p<0.05				
지역별	서울	255	3.99	0.83
	부산/울산/경남	164	4.07	0.70
	대구/경북	115	4.03	0.78
	인천/경기/강원	315	4.02	0.77
	광주/전라/제주	112	4.02	0.77
	대전/충청	89	4.03	0.71
F=0.221, df=5, N. S.				

타났다(F=3.103, df=3, p<0.05). 지역별로는 유의미한 차이를 발견할 수 없었다.

3. 과학테마파크 방문 의향

과학테마파크 조성 계획에 대한 찬성도나 타당성에 대한 견해도 중요하지만, 실제 과학테마파크가 조성될 경우 얼마나 많은 국민들이 이용할 것이냐가 사업의 성패를 결정짓는 핵심 변인이라 할 수 있다.

이에 따라 과학테마파크가 조성될 경우 직접 방문할 의향이 있는지를 물어보았다.

조사 결과 평균 4.23(표준 편차 0.72)으로 비교적 방문 의향이 높은 것으로 나타났다.

성별로는 남성이 4.26(표준 편차 0.77), 여성이 4.20(표준 편차 0.69)으로 유의미한 차이가 없었다.

연령별로는 다소 차이가 나타났는데 연령이 높을수록 방문하고자 하는 의향이 높은 것으로 나타났다.

50대 이상의 응답자들의 방문 의향은 평균 4.34(표준 편차 0.66)인 반면, 40대(평균 4.31, 표준 편차 0.68), 30대(평균 4.24, 표준 편차 0.74)로 내려오면서 응답률이 낮아졌다.

특히 20대의 방문 의향은 4.07(표준 편차 0.81)에 그쳤다(F=3.619, df=3, p<0.01).

지역별 방문 의향은 서울 지역(평균 4.09, 표준 편차 0.82)이 다른 지역보다 유의미하게 낮은 것으로 나타났고, 여타 지역의 점수 차이는 크지 않았다(F=4.308, df=5, p<0.01).

4. 과학테마파크 조성의 수혜자

한편, 원자력 시설 주변에 과학테마파크를 조성할 경우 어느 집단이 가장 큰 혜택을 입을 것으로 예상하는지에 대한 국민들의 견해는 실제 정책 집행 과정에 영향을 미칠 수 있는 중요한 변수라고 할 수 있겠다.

과학테마파크 조성의 영향을 받을 집단에는 해당 지역에 살고 있는 지역 주민과 해당 원자력 시설을 관리, 운영하는 기업, 관련 정책 당국, 그리고 테마파크를 방문할 일반 국민들이 있다.

국민들의 절반 이상이 과학테마파크의 조성으로 가장 큰 혜택을 받게 될 집단으로 지역 주민을 꼽았다(540명, 51.4%). 다음으로 일반 국민을 꼽은 응답자가 282명(26.9%)이었고, 관련 기업이나 정책 당국을 꼽는 견해는 각각 114명(10.9%)에 그쳤다.

이러한 결과는 과학테마파크가 원자력 정책의 추진에 실질적인 도움이 될 가능성을 내포하는 것이다.

즉, 지금까지 원자력 정책 추진에서 가장 큰 걸림돌이 되었던 지역 주민들의 저항이 과학테마파크 조성을 통해 상당 부분 해소될 가능성이 있다고 일반 국민들은 생각하는 것이다. 물론 이것이 실제 해당 지역민들의 견해와는 다를 수

방문 의향		사례 수	평균	표준 시차
전체		1,050	4.23	0.72
성별	남성	585	4.26	0.77
	여성	465	4.20	0.69
F=1.495, df=1, N. S.				
연령대별	20대	256	4.07	0.81
	30대	338	4.24	0.74
	40대	249	4.31	0.68
	50대 이상	207	4.34	0.66
F=3.619, df=3, p<0.01				
지역별	서울	255	4.09	0.82
	부산/울산/경남	164	4.35	0.64
	대구/경북	115	4.34	0.66
	인천/경기/강원	315	4.20	0.72
	광주/전라/제주	112	4.24	0.81
	대전/충청	89	4.39	0.63
F=4.308, df=5, p<0.01				

있으나 이러한 국민 여론이 반대 주민들에게 일종의 압력으로 작용할 수 있기 때문에 도움이 될 것으로 보인다.

이러한 견해는 성별이나 지역별로는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 연령대별로만 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다(X²=28.210, p<0.01).

과학테마파크의 가장 큰 수혜자로 지역 주민을 꼽은 응답자는 모든 연령대에서 가장 높은 비율을 보이고 있었으나, 특히 50대 이상 응답자의 경우 61.4%에 달한 반면, 30대 응답자들은 46.2%에 그치고 있었다.

한편, 정책 당국을 지적한 응답자 비율이 20대는 14.8%, 30대 13.9%로 관련 기업을 지적한 비율보다 더 높은 반면 40대와 50대는

반대로 나타났다.

과학테마파크 조성에 대한 기대 효과

과학테마파크를 조성할 경우 어떤 효과를 기대할 수 있는가에 대한 국민들의 견해를 물어보았다. 기대되는 효과를 크게 네 가지로 나누어 질문하였다.

우선, '원자력의 대국민 이해'란 과학테마파크를 통해 원자력에 대한 정보를 다양한 방식으로 제공함으로써 국민들의 원자력에 대한 이해의 수준을 높이는 효과를 말한다.

다음으로, '원자력의 긍정적인 이미지 조성'은 원자력의 부정적 이미지를 해소하고 긍정적인 태도를 갖도록 하기 위한 것이다.

'차세대 에너지 교육'은 다양하

수혜자		일반 국민	지역 주민	관련 기업	정책 당국	X ²
전체		282(26.9)	540(51.4)	114(10.9)	114(10.9)	
성별	남성	166(28.4)	307(52.5)	52(8.9)	60(10.3)	6.571
	여성	116(24.9)	233(50.1)	62(13.3)	54(11.6)	
연령대별	20대	63(24.6)	128(50.0)	27(10.5)	38(14.8)	28.210**
	30대	99(29.3)	156(46.2)	36(10.7)	47(13.9)	
	40대	66(26.5)	129(51.8)	30(12.0)	24(9.6)	
	50대 이상	54(26.1)	127(61.4)	21(10.1)	5(2.4)	
지역별	서울	65(25.5)	130(51.0)	29(11.4)	31(12.2)	9.941
	부산/울산/경남	44(26.8)	84(51.2)	22(13.4)	14(8.5)	
	대구/경북	38(33.0)	57(49.6)	8(7.0)	12(10.4)	
	인천/경기/강원	80(25.4)	166(52.7)	29(9.2)	40(12.7)	
	광주/전라/제주	30(26.8)	58(51.8)	15(13.4)	9(8.0)	
	대전/충청	25(28.1)	45(50.6)	11(12.4)	8(9.0)	

* p(0.05) **p(0.01)

과학테마파크의 기대 효과	평균	표준 치차
원자력에 대한 대국민 이해 효과	4.23	0.75
원자력의 긍정적 이미지 조성 효과	4.22	0.70
차세대 에너지 교육 효과	4.20	0.68
지역 주민 소득 증대 효과	4.29	0.72

고 흥미로운 에너지 교육 시설 및 프로그램을 제공함으로써 미래 세대가 원자력을 비롯한 에너지 자원의 중요성에 대한 지식을 높일 수 있도록 하려는 것을 의미한다.

그리고 '지역 주민 소득 증대'는 과학테마파크를 방문하는 일반 국민들의 소비를 통해 지역 주민들의 경제적 이득을 줄 수 있는 부가 가치 창출 모델로서의 기능을 기대하는 것이다.

대체로 과학테마파크 조성의 효과에 대한 기대가 큰 것으로 생각된다. 네 가지 효과의 평균치가 5점 척도에 4.24(표준편차 0.71)로 나타났다.

이 가운데 국민들이 가장 큰 효과를 기대하는 분야는 지역 주민들의 소득 증대 효과였다. 평균 4.29로 다른 기대 효과에 비해 압도적으로 높았다.

나머지 효과에 대한 기대는 큰 차이가 없었다. 원자력에 대한 대국민 이해 효과가 평균 4.23(표준 편차 0.75), 원자력의 긍정적 이미지 조성 효과가 4.22(표준 편차 0.70), 차세대의 에너지 교육 효과가 평균 4.20(표준 편차 0.68)이었다.

1. 원자력에 대한 대국민 이해 효과

원자력 시설과 연계된 과학테마파크는 국민들에게 원자력에 대한

충분한 정보를 제공함으로써 원자력에 대해 이해의 수준을 높일 것으로 기대된다.

이러한 기대는 응답자의 성별, 지역별로 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다.

연령별로는 차이를 보이고 있는데, 연령이 높을수록 원자력에 대한 이해의 효과가 클 것으로 전망하고 있었다. 50대 이상이 평균 4.41(표준 편차 0.64)로 가장 높았고 40대(평균 4.31, 표준 편차 0.76), 30대(평균 4.21, 표준 편차 0.77), 20대(평균 4.16, 표준 편차 0.79)의 순으로 낮아졌다.

2. 원자력의 긍정적 이미지 조성 효과

지금까지 원자력 시설 입지를 비롯한 정책 추진 과정이 매끄럽지 못했던 것은 원자력의 이미지 자체가 상당히 부정적이었기 때문이다. 따라서 원자력의 이미지를 긍정적으로 전환할 수 있는 방안이 모색되어야 한다.

과학테마파크는 원자력 시설에 대한 국민들의 접근성을 높임으로써 잘못된 이미지를 바로 잡기 위한 시도이다.

조사 결과, 많은 국민들이 과학테마파크가 원자력에 대한 부정적 이미지를 긍정적으로 전환시킬 수 있을 것으로 기대하는 것으로 나타났다.

대국민 이해		사례 수	평균	표준 시차
전체		1,050	4.23	0.75
성별	남성	585	4.28	0.80
	여성	465	4.22	0.69
F=1.652, df=1, N. S.				
연령대별	20대	256	4.16	0.79
	30대	338	4.21	0.77
	40대	249	4.31	0.76
	50대 이상	207	4.34	0.64
F=5.119, df=3, p<0.01				
지역별	서울	255	4.25	0.79
	부산/울산/경남	164	4.27	0.72
	대구/경북	115	4.22	0.75
	인천/경기/강원	315	4.30	0.72
	광주/전라/제주	112	4.16	0.85
	대전/충청	89	4.29	0.69
F=0.657, df=5, N. S.				

긍정적 이미지		사례 수	평균	표준 시차
전체		1,050	4.22	0.70
성별	남성	585	4.26	0.72
	여성	465	4.18	0.68
F=3.815, df=1, N. S.				
연령대별	20대	256	4.16	0.71
	30대	338	4.22	0.72
	40대	249	4.22	0.70
	50대 이상	207	4.31	0.67
F=1.644, df=3, N. S.				
지역별	서울	255	4.20	0.75
	부산/울산/경남	164	4.29	0.66
	대구/경북	115	4.17	0.69
	인천/경기/강원	315	4.19	0.68
	광주/전라/제주	112	4.25	0.73
	대전/충청	89	4.36	0.68
F=1.368, df=5, N. S.				

5점 척도로 측정한 결과, 평균 4.22(표준편차 0.77)로 나타났다. 이러한 기대는 성별, 연령별, 지역별로 다르지 않았다.

3. 차세대 에너지 교육 효과

과학테마파크가 청소년과 어린이 등 미래 세대에게 적절한 교육적 효과를 거둘 것인지에 대해서는

남녀간에 두드러진 차이가 있는 것으로 조사되었다.

남성이 평균 4.28(표준 편차 0.69)로 높은 반면 여성의 기대 효과는 평균 4.11(표준 편차 0.66)에 그쳤다(F=16.426, df=1, p<0.01).

연령별로도 차이를 보이고 있었는데, 50대 이상이 평균 4.36(표준 편차 0.65)인 반면 20대는 평균 4.14(표준편차 0.70)에 그쳐 연령이 높을수록 기대 효과가 큰 것으로 나타났다. 지역별로는 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

4. 지역 주민 소득 증대 효과

과학테마파크는 원자력 관련 시설 인근 지역에 실질적인 혜택을 가져다줄 수 있어야 한다. 원자력 시설 입지에 대한 주민 저항의 실질적 요인은 경제적 손실이기 때문이다.

즉, 시설이 들어섬으로써 인해 실제로 재산 가치의 하락이나 전통적인 소득원의 상실 등이 발생할 수 있으며, 또 이로 인해 발생하는 정신적 피해에 대한 보상도 결국은 물질적 보상으로 대체할 수밖에 없다.

그러나 과학테마파크의 조성으로 지역의 소득이 획기적으로 증대하고 지역의 이미지도 좋아진다면 그만큼 시설 입지에 대한 주민 반발이 줄어들 수 있을 뿐 아니라 오히려 자기 지역에 관련 시설을 유치하려는 노력도 기대해볼 수 있기 때문이다.

긍정적 이미지		사례 수	평균	표준 시차
전체		1,050	4.20	0.68
성별	남성	585	4.28	0.69
	여성	465	4.11	0.66
F=16.426, df=1, p<0.01				
연령대별	20대	256	4.14	0.70
	30대	338	4.16	0.69
	40대	249	4.20	0.67
	50대 이상	207	4.36	0.65
F=5.070, df=3, p<0.01				
지역별	서울	255	4.15	0.73
	부산/울산/경남	164	4.19	0.65
	대구/경북	115	4.17	0.65
	인천/경기/강원	315	4.20	0.67
	광주/전라/제주	112	4.28	0.73
	대전/충청	89	4.35	0.62
F=1.444, df=5, N. S.				

실제 많은 국민들은 과학테마파크 조성을 통해 얻을 수 있는 가장 큰 기대 효과가 지역 주민의 소득 증대라고 인식하고 있었다. 평균 4.29로 다른 기대 효과보다 더 높은 수치를 보였던 것이다. 또 성별, 연령별, 지역별 기대 효과에도 유의미한 차이가 나타나지는 않았다.

결론

원자력의 문화산업적 활용은, 관련 시설이 들어서는 지역의 주민들이 받게 될 경제적 정신적 손실에 대한 보상은 물론, 일반 국민들의 원자력에 대한 이해를 높임으로써 원자력 정책 전반에 대한 대중적 지지기반을 확보할 수 있는 유용한 전략이 될 수 있다.

그러한 활용 방안의 일환으로 원

자력 관련 시설 주변에 에너지를 주요 테마로 하는 과학테마파크를 조성하는 계획에 대한 일반 국민들의 태도를 살펴보기 위한 전국의 성인 1,050명을 대상으로 모바일 서베이를 실시하였다.

우선, 과학테마파크 조성 방안 자체에 대한 국민들의 관심과 선호도는 비교적 높은 것으로 나타났다.

많은 국민들이 테마파크의 조성 계획에 적극적으로 찬성하고 있을 뿐 아니라 계획의 타당성에 대해서도 비교적 높은 점수를 주고 있는 것으로 조사되었다.

또한 과학테마파크가 조성될 경우 직접 방문할 의향이 있다는 응답도 높았다.

이러한 조사 결과는 실제 과학테마파크의 설립을 추진할 경우 국민 여론을 통해 그 정당성을 충분히 뒷

받침할 수 있는 가능성을 내포한다.

흥미로운 사실은 조사 대상의 절반 이상이 과학테마파크 조성을 통해 이익을 얻을 것으로 예상되는 수혜자를 해당 지역 주민으로 꼽았다는 점이다.

일반 국민을 지적인 응답자도 30%에 가까운 수치를 보이고 있다. 반면 관련 기업이나 정책 당국은 큰 수혜자가 되지 않을 것으로 보고 있다.

이러한 조사 결과 역시 많은 국민들이 과학테마파크 조성의 필요성과 정당성을 인정하는 것으로 이해될 수 있다.

다음으로, 과학테마파크 조성시 어떤 효과를 기대할 수 있는지를 살펴보았다.

과학테마파크 조성으로 기대되는 효과는 크게 원자력에 대한 국민들의 이해 수준의 증대, 원자력에 대한 긍정적 이미지 조성, 차세대 에너지 교육, 그리고 해당 지역 주민의 소득 증대 등을 들 수 있다. 각각의 효과에 대한 조사 대상들의 응답도 상당히 긍정적인 것으로 조사되었다.

결론적으로 원자력의 문화 산업적 활용에 대한 국민들의 기대와 관심이 비교적 높기 때문에 정책의 수립과 추진 과정에서 상당한 국민적 호응을 받을 것으로 예상된다.

따라서 보다 구체적인 정책 방향과 실현 가능성을 모색함으로써 지



긍정적 이미지		사례 수	평균	표준 시차
전체		1,050	4.29	0.72
성별	남성	585	4.29	0.73
	여성	465	4.28	0.71
F=0.039, df=1, N. S.				
연령대별	20대	256	4.30	0.69
	30대	338	4.26	0.78
	40대	249	4.22	0.72
	50대 이상	207	4.38	0.65
F=2.010, df=3, N. S.				
지역별	서울	255	4.28	0.76
	부산/울산/경남	164	4.30	0.73
	대구/경북	115	4.23	0.73
	인천/경기/강원	315	4.29	0.71
	광주/전라/제주	112	4.29	0.71
	대전/충청	89	4.33	0.69
F=0.247, df=5, N. S.				

역 주민들의 저항과 국민들의 부정적 태도로 어려움을 겪고 있는 원자력 관련 정책이 보다 매끄럽게 추진될 수 있는 계기를 마련할 필요가 있다. ☞

〈참고 문헌〉

김길수(1997), 핵폐기물처분장의 입지선정에 있어서 주민저항의 원인, 한국정책학회보, 6(13), 174-203
 김도희(2001), 지방정부와 주민간 입지갈등의 갈등유발요인에 관한 연구, 한국정책학회보, 10(1), 165-188
 변동건(2000), 한국의 핵에너지 정책과 핵폐기물정책의 문제점, 정책분석평가학회보, 10(2)

오을임, 이계만, 김석배(1990), 정책대상집단의 정책수용에 관한 연구, 사회과학연구, 제13집, 조선대학교 사회과학연구소
 유해운(1996), 비선호시설 입지에 대한 주민반발요인에 관한 연구: 원자력관련시설 입지를 중심으로, 광운대학교 행정학과 박사학위논문
 이상팔(1995), 지역주민의 위험정책 수용에 관한 연구, 고려대학교 박사학위논문
 이종렬(1995), 핵폐기물처리장 입지선정과 주민갈등-울진사례를 중심으로, 한국행정학회보, 29(2)
 이종엽(1997), 입지정책의 결정과 집행과정에서의 정책수용성에 관한 연구: 혐오시설 입지선정 사례를 중심으로, 충남대학교 박사학위논문

최미옥(1997), 핵폐기물처분장 입지선정과정상의 주민반응과 정책수용방안에 관한 경험적 연구: 덕적, 장안 지역을 중심으로, 국민대학교 박사학위논문

최연홍, 오영민(2004), 정책수용성의 시간적 변화-위도 방사성폐기물 처분장 입지갈등 사례, 한국정책학회보, 13(1)

Dear, M.(1992), Understanding and Overcoming the Nimby Syndrome, Journal of American Planning Association, 58(3), 288-300

Mazmanian, D. & Morell (1990), The NIMBYs Syndrome: Facility Siting and the Failure of Democratic Discourse, in N. J. Vig & Michael (eds.), Environmental Policy in the 1990s, Washington D. C.: C. Q. Press, 123-143.

Resenbaum, W. A.(1995), Environmental Politics and Policy(3rd ed.), Washington, D. C.: CQ Press

Rodgers, H. R. & C. S. Bullock III(1976), Coercion to Compliance, Lexington Books

Sellers, M. P.(1993), Nimby: A Case study in Conflict Politics, Public Administration Quarterly, 16, 460-462