

農村地域「忌避施設」立地 反對運動을 바라보는 一般的 視覺에 對한 批判的 檢討

A Critical Analysis of the Common Views toward the Oppositional Movement by the Rural Residents on the Siting of the LULUs

許 璋* · 宋 美 玲*

(韓國農村經濟研究院 責任研究員)

目 次

- | | |
|-----------------------|-------------|
| I. 序 論 | III. 分析의 結果 |
| II. 理論的 論議 | 1. 分析 概要 |
| 1. 住民反對의 非合理性과 感情的 對應 | 2. 分析 內容 |
| 2. 無知에서 비롯된 住民反對 | 3. 討 論 |
| 3. 利己主義的 住民反對 | |
| 4. 住民反對의 地理的 階層性 | IV. 結 論 |

Key Words : 忌避施設, 住民反對, 科學的 知識, 地域利己主義, 地理的 階層性

ABSTRACT

This research critically reviews the arguments on the opposition of the people who live near those unwelcomed facilities or whose neighborhood are decided to be the site. Four arguments are quite popular in this context: those who oppose the siting are mostly (1)emotional, (2)ignorant, (3)selfish, and (4)the closer they live to the facilities, the stronger the opposition is. Using the survey data on the siting of the nuclear waste management facility collected from the people around three nuclear power plants and from the farmers on the coast areas of Korea, the arguments are empirically tested. From statistical analysis, the followings are derived. First, the opposing residents place 'stigma' upon the siting areas, but the study found the emotional response was not limited to any sector of the population, which means the opposition cannot be judged as emotional, but it may be a rational response against potential risk. Second, there were no statistically meaningful associations between the level of education and the knowledge of the atomic energy of the respondents on the one hand, and the level of opposition on the other hand. Third, residents opposed the siting of unwelcomed facility both at their backyards and at others' backyards. It means, the opposition is against the facility itself rather than against the facility at their neighborhood. Last, quite different from the above argument, it was difficult to find out geographic stratification among the residents in their opposition. The results show that the negative views against the residents' movement opposing to the unwelcomed facilities tend to lack in the theoretical and empirical foundation.

* 본학회 정회원

I. 序 論

이 연구의 목적은 '기피시설' 입지에 대한 주민반대를 바라보는 몇 가지 편견과 오해를 비판적 시각에서 재검토하고 실증적으로 분석하는 것이다. 이른바 '기피시설(Locally Unwanted Land Uses, LULUs)'이란 말 그대로 어떤 지역에 특정 시설물이 입지하도록 토지를 이용함으로써 관련 지역주민의 강력한 저항이나 반대를 유발하게 되는 경우의 그 시설물을 말하며, 이에겐 화장장이나 쓰레기 매립장과 같은 혐오시설, 원자력 발전소나 핵폐기물 처리시설과 같은 위험시설, 정신병원이나 장애인 수용시설 등과 같은 공공시설 등이 포함될 수 있다. 지역주민들의 해당 시설 입지에 대한 인식의 이해와 분석은 지역계획, 공공시설 입지 정책 등의 기초자료로 활용된다는 의의를 가지며 그 동안 축적되어 온 환경운동, 주민운동 등 사회운동 분야 연구에 있어서도 의미 있는 기여를 할 수 있다.

기피시설 입지 반대를 바라보는 시각들은 일반적으로 부정적이며, 이는 다음과 같은 근거에서 비롯된다. 첫째, 반대하는 사람들은 합리적, 과학적인 판단에 근거하기보다는 비합리적(irrational)이며 감정적(emotional)인 경향이 있다. 둘째, 과학적 지식과 기술을 명확하게 이해하지 못하기 때문에 반대한다(ignorant). 셋째, 반대하는 사람들은 자신의 경제적 이해만을 생각하며 사회 전체를 위해 희생하려는 의지가 없다(selfish). 넷째, 반대는 그 시설이 들어서게 될 지역의 주변 거주민들만 하는 국지적 현상이다(local).

그러나 이러한 부정적 시각들은 종종 빈약한 경험 연구로부터 비롯한 경우가 지배적이며, 경험적 연구가 이루어진 경우에도 주민반대에 대한 고정적 시각을 전제하고 그것을 검증하려는 태도를 견지하는 문제를 갖고 있다. 따라서 이에 대한 보다 신중하고 정밀한 검토와 해석, 다양한 실증적 분석 등이 요구된다.

II. 理論的 論議

1. 住民反對의 非合理性과 感情的 對應

반대하는 주민들이 비합리적이며 감정적이라는 인식은 '주민들은 감정적, 주관적으로 대응하며, 객관성을 결여하

고 있다'는 견해에서 잘 나타난다(Irwin, 1995: 26 참조). 즉 입지하는 시설물이 과학적이고 합리적으로 설계, 작동하는 것임에도 불구하고 주민들은 자신의 공동체에 대한 위협으로 간주하고 주관적 감정에 치우쳐 반발한다는 것이다(Kraft and Clary, 1991: 303 참조). 이와 같은 시각은 과학은 확실성에 근거하며, 가치 중립적, 객관적이라는 전제에 기초한다. 과학과 지식의 객관성, 가치중립성에 관해서는 과학철학, 과학사회학을 비롯한 많은 학문분과에서 다양하게 논의가 이루어져 왔지만, 주관과 객관에 대한 칸트식 이분법, 베이컨식 경험론의 전통을 이은 논리실증주의(logical positivism)를 거쳐 주류적 패러다임으로 자리잡고 있다.

하지만 동시에 과학이 경험적으로 신뢰할 만하지 않다는 주장도 만만찮게 제기된다. 우선, 과학자들은 시간과 자원이 한정되어 있는 상태에서 쉽게 이용할 수 있는 자료만 동원한다. 둘째, 과학 연구에서는 이론이 충분히 발달되지 못한 상태에서 잠정적 결론이 제시되는 경우가 많다. 셋째, 특히 환경분야는 관련되는 이익집단의 수가 매우 많고 다양한 계층에서 전문가들의 서로 다른 주장이 얽혀 현상을 더욱 복잡하게 만든다. 끝으로, 과학은 모든 현상을 정확히 관찰한다기보다는 확률적으로 또는 전문가의 직각 능력으로 가능한 범위 내에서 그 그림자를 연장(extrapolation)하는 원리에 의존할 수밖에 없는 경우가 많다(Yearley, 1991: 129-132).

이는 지식의 사회적 피구속성을 표현하는 것으로, 과학적 지식도 결국 사회적·정치적 과정의 산물임을 뜻한다(Blowers, 1993; Yearley, 1991; Timberlake, 1989). 가령 어떤 기술이 발명되고 개발·채택·응용되는 것은 과학기술의 논리가 아니고 사회·정치과정, 경제적 힘에 의해 결정되는 것이다(권태준, 1992). 그러한 과정과 논리가 작동하는 메카니즘은 다양하게 진행될 수 있으며, 그 한 예로, 재벌이 연구비를 지원하는데 연구 결과가 재벌에 불리하다면 그 결과는 얼마든지 사장되거나 왜곡될 수 있는 것이다. 또 논란이 될만한 사안을 과학, 기술적인 용어로 포장하고, 의사결정을 과학자와 과학자를 지배하는 계층이 독점하려는 시도도 이루어질 수 있다(Freudenberg and Steinsapir, 1992: 32; Bleifuss, 1995).

한편 주민들의 시설 입지 반대는 오히려 위험(risk)에 대한 합리적 대응이라는 주장도 있다. 오늘날과 같이 사회의

모든 부분에서 기술적 지식의 응용이 필수적인 시대엔 주요한 기술의 작동이 실패하는 상황이 통상적으로 예측된다고 할 수 있다. 즉, 자연재해가 아닌 인위적 재해, 그 중에서도 테크놀로지의 문제로부터 발생하는 기술적 재해는 지역사회와 그 주민들에게 심각한 물질적, 정신적 고통뿐만 아니라 기술 그 자체에 대한 회의, 불신을 낳는다. 과학 기술에 근거한 오늘날의 사회에서 이러한 재해성 사고들은 “정상적 사고(normal accidents)”(Perrow, 1984)로서, 이와 같은 사고들을 듣고 경험하면서 사람들은 “복잡한 기술들 사이의 관계들에 대하여 각자는 아무런 손을 쓸 수 없는 상태”에 놓여 있다는 점을 깨닫게 되며(Picou, Gill, and Cohen, 1997: 10), 그러한 잠재적 사고의 위험으로부터 피하고자 하는 것은 지극히 합리적인 행위라고 보여진다.

따라서 이 글에서는 ‘기피시설에 대하여 주민들은 과학적이고 객관적이라기보다는 감정적으로 판단하여 반대한다’라는 일반적 주장의 타당성 정도를 실증적으로 살펴보고자 한다.

2. 無知에서 비롯된 住民反對

또 다른 일반적 인식은 지역주민 가운데 반대하는 사람들은 입지하는 시설에 관한 전문적 지식이 부족하며, 따라서 계몽이 필요하다는 것이다. 이는 매우 광범위하게 퍼져 있는 견해로, 반대하는 주민들은 “입지계획에 관해 잘 알지 못하기 때문에 오해와 ‘과잉반응’을 하게” 되고 위험의식을 더 갖게 된다는 것이다(Kraft and Clary, 1991: 303 참조). 핵폐기물 처리시설과 관련하여 광범한 사회조사를 수행한 한 경험적 연구는, “원자력에 대한 불안감을 고학력층, 고소득층, 전문직 종사자보다는 농어민층, 저학력층, 저연령층, 주부일수록 강하게 지니고 있음은 그간 여러 방면의 여론조사에서 밝혀진 바 있다”(서울대학교 인구및발전문제연구소, 1991: 63)고 주장한다. 아울러 “따라서 원자력에 대한 충분한 교육과 홍보가 필수적이며 그것도 단편적인 것이 아니라 광범위하고 치밀한 프로그램하에서 진행되어야 한다”(서울대학교 인구및발전문제연구소, 1991: 63)는 계몽적 대응의 필요성을 결론으로 도출한 적이 있다.

그러나 이러한 주장을 일반화할 만한 경험적 연구는 그

리 많지 않을 뿐 아니라, 이 주장이 토대를 둔 설문조사 결과에 대해서도 신중한 관찰이 필요하다. 대부분의 의식 조사는 단순한 빈도표 분석이며, 통계적 처리를 거치지 않은 것들이라 주관적 해석의 여지가 많다. 위의 같은 자료에 의하면 오히려 고학력, 고소득, 저연령, 전문관리 사무직일수록 핵폐기물 처리시설 입지에 대한 반대 비율이 높거나, 그 상관관계의 유의수준이 낮고, 원자력 발전소의 안전성에 대해서도 의심하는 것으로 나타나고 있다(서울대학교 인구및발전문제연구소, 1991, 532-3)

사실 환경운동과 그 구성원의 사회계층적 특성에 관해서는 논란이 많다. 일부 학자들은 환경과 관련된 문제에 관심을 보이고 환경운동에 참여하는 이들은 오히려 고학력, 도시민 등이라는 환경 엘리트주의(environmental elitism)를 언급하기도 한다(Humphrey and Buttel, 1982). 반면 ‘조직화된’ 환경운동 참여자를 언급하는 경우 이러한 엘리트주의는 타당성을 갖지만, 일반인의 경우에 관해서는 그렇지 않다는 비판적 시각도 있다. 즉, 환경문제에 대한 관심의 계층적 차이는 시간적으로 점차 희석, 파급되어(unricled) 간다는 경험적 연구들도 있다(양종희, 1992; Morrison, 1986; Van Liere and Dunlap, 1980).

보다 거시적인 시각에서 주민반대는 사회의 분업화와 위험에의 취약성의 동시적 진전에 대한 당연한 반응이라는 주장도 있다. 즉 오늘날 기술, 지식의 양이 폭발적으로 커 가는데 반하여 개인이 얻을 수 있는 부분은 상대적으로 줄어들어 따른 위험의식의 증가가 위험한 시설의 입지를 기피하는 결과를 낳는다는 것이다. 분업이 진행되고 이른바 ‘전문가’에의 의존이 늘어나면서 그만큼 개인이 알지 못하는 분야의 범위는 늘어난다. 따라서 사람들은 전문가가 자신의 의무를 소홀히 하거나 과학기술이 오류로 판명되는 상황에 더욱더 취약해지며(Freudenburg, 1993), 이 같은 상황에서 ‘모르기 때문에 믿지 못한다’는 것은 오히려 당연한 반응일 것이다.

한편에서는 주민들이 가지고 있는 실체적 현장지식(düzan science)의 중요성을 강조하기도 한다. 방법론상 동일한 논리적 엄격성만을 적용하는 전문가적 지식보다는 현장의 속성을 가장 잘 알고 있는 주민들의 지식이 실은 더 타당성을 가질 수 있다는 주장이다(Irwin, 1995: 27).

이 글에서는 ‘기피시설 입지를 반대하는 주민들은 교육

수준이 낮고 입지시설물과 관련한 지식수준이 낮은 계층에 속한다'라고 하는 일반적 시각을 검증하도록 한다.

3. 利己主義的 住民反對

주민반대에 대한 비난은 대부분 지역 또는 집단이기주의라는 것에 집중되어 있다. 지역이기주의는 유치회방시설에 대한 PIMFY(Please In My Frontyard), 기피시설에 대한 NIMBY(Not In My Backyard) 둘 다 지칭할 수 있겠으나, 일반적으로 비선호시설, 위험시설, 혐오시설 등에 대한 주민들의 부정적 태도를 지칭한다는 점에서 후자와 연관되어 많이 이야기된다. 그리고 이와 관련하여 특정 시설물의 입지과정과 주민반대운동의 전개, 주민반대에 영향을 미치는 요인 등을 다루는 많은 연구들(서울대학교 인구및발전문제연구소, 1991; 이기철, 1995; 이수장, 1996)이 이루어져 왔으나, 일반적 시각의 대부분은 '공공사업의 발목을 잡는' 지역이기주의를 극복의 대상으로 보는 경우가 지배적이다.²⁾

하지만 한편에서는 지역이기주의의 부정적 개념화와는 달리, 이것이 중립적 개념으로 인식되어야 한다는 주장도 제기된다. 디어에 따르면, "NIMBY는 자신의 땅을 보호하려는 주민들의 동기에서 출발한다. 형식적으로 NIMBY는 환영할 만하지 못한 개발사업이 이웃에서 일어날 때 공동체 집단이 취하는 자기 보호적 태도 및 반대전략을 말한다"(Dear, 1992: 288). 따라서 지역이기주의는 스스로와 가족, 이웃을 잠재적 위험요소로부터 보호하려는 것이다. 박재복 역시 NIMBY 그 자체는 "반드시 그 행위를 부정적으로 특징짓는 개념이 아니며, "반대 활동" 그 자체를 지칭하는 것으로서 그 원인과 특징을 과학적으로 밝혀내기 위한 개념"(1995: 280)이라고 주장한다. 사실 그간 이 개념은 반대운동의 원인을 찾고자 하는 출발점이 아니라, 반대운동을 적대시하는 쪽으로부터 그 부정적 이미지를 강조하는 의미로 쓰여져 왔다. 따라서 반 원자력 운동과 같은 주민운동 역시 지역이기주의라는 '낙인'을 받게 마련이었던 것이다(박재복, 1995: 280).

한 걸음 더 나아가 보다 적극적으로 NIMBY의 합리성을 주장하는 경우도 있다. "NIMBY 현상에 대한 발전적 해결책을 강구하기 위해서는 만연하고 있는 부정적인 시각이

인간의 자기애착적 본능이 지역적으로 표현된 것이며 경제적인 측면에서는 합리적인 경제행위라고 인식됨으로써, 지역이기주의의 그 자체를 악의적으로만 해석하거나 무조건적대시하는 시각은 바뀌어져야"(최희순, 1995: 12) 한다는 것이다. 재산 가치 하락, 자신과 가족의 건강과 안전, 생업 여건의 악화, 환경의 파괴와 미래세대에의 부정적 영향 등에 대한 우려를 이기적이라고 단정할 만한 근거는 없으며, 오히려 미래세대를 위한 현 세대의 이타적 노력으로 볼 수도 있는 것이다. 뿐만 아니라 주민들이 NIMBY의 대상으로 하는 시설물들은 대개 보다 근본적인 환경문제와 연결되어 있다는 점에서 NIMBY는 NIABY(Not In Anybody's Backyard)로 성장하는 단초이기도 하다(Freudenberg and Steinsapir, 1992: 35).

공익(public interest)의 입장에서 주민반대에 가해지는 비판 역시 일방적이다. 즉 주민들의 반대를 이기적이라고 공격하는 근거는 사회 전체의 공익을 위해 반드시 입지해야 할 시설물들이 특정 지역주민들의 편협한 경제적 이해로 인해 입지하지 못한다는 데 있다. 하지만 공익은 단일 이해(unitary interest)로 취합될 수 없다는 것이 애로우(Arrow)의 불가능성 이론(Impossibility Theorem)이며, 사회내의 다양한 개인과 이해집단의 선호를 어떻게 공익으로 취합하고 반영할 수 있는가 하는 것은 정치적 선택의 문제이다(장 옥, 1995: 5-27). 그리고 과연 당대의 불확실한 과학기술에 의존하여 장기적으로 결코 예측 불가능한 '위협'요소를 대규모로 양산해내는 것이 공공의 이익에 부합하는 것인가도 의문이 아닐 수 없다. 객관적으로 표현된 개인들의 효용욕구의 계량적 취합 논리를 '공익' 판단의 궁극적 잣대로 두고 있는 공리주의적 세계관은 결과적으로 특수해를 주장하는 사람들의 소요는 근원적으로 도외시할 우려가 크기 때문이다.

따라서 이 글의 분석을 통해 '주민들은 편협한 경제적 이해 때문에 자신들의 지역에 시설이 입지하는 것을 반대한다'는 주장의 타당성을 검토하기로 한다.

4. 住民反對의 地理的 階層性

기피시설 입지에 대한 주민반대는 지리적 계층성(geographical stratification)을 가진다는 주장이 있다. 즉 기피시

설 가까이에 거주하는 사람들일수록 해당 시설물의 입지를 더욱 반대하고 멀리 떨어져 사는 사람들은 그 반대의 정도가 약화된다는 것이다(Marks and Winterfeldt, 1984; Popper, 1987; 국토개발연구원, 1992; 최영국·이순자, 1996). 이와 같은 주민반대의 지리적 계층성 논의는 해당 시설물과 관련된 문제나 위험성, 그리고 사회적 비용 등을 주민들이 편협한 국지적 견해에서만 바라보기 때문에 비롯된다는 해석을 가능하게 하며, 나아가 이는 편협한 '지역이기주의' 논의와도 상당한 논리적 근친성을 가지게 되므로 중요한 의미가 있다.

만약 주민반대가 나의 뒷마당이기 때문에, 즉 단지 내가 사는 곳으로부터 거리가 가깝기 때문에 비롯된 것이라면 지리적 계층성을 인정해야 하겠지만, 그렇지 않다면 지리적 계층성에 대한 단정은 일반화하기 어려우며 유보적 입장으로 전환해야 할 필요가 있다(Kraft and Clary, 1991). 즉 지리적 거리뿐 아니라 생태적 관심이나 경제적 관심 등이 주민반대의 동인이 될 수 있으며, 사회경제적 계층성, 이슈의 종류 등이 주민반대의 지리적 계층화 문제와 복합적으로 연결되어 있음에도 주목해야 하기 때문이다(박재복, 1995). 가령 여러 경험적 사실에 의하면 해당 시설이 임지하면서 제공되는 경제적 인센티브 탓에 오히려 기피시설과 가장 가까운 곳에서 가장 찬성하는 경우도 많으며,⁸ 해당 시설물로부터의 거리가 가깝지 않더라도 생태적 관심이나 미래세대에 대한 배려 탓에 강한 반대를 나타내는 경우도 있는 것이다.

따라서 시설로부터의 거리가 가까울수록 반대의 정도가 심하고 시설물로부터의 거리가 멀어질수록 반대의 정도가 줄어드는가, 그렇지 않으면 거리가 멀어질수록 관심의 정도나 지식은 약해지겠지만 지리적 층위에 따른 반대의 차이는 일관성 있게 나타나지 않을 것인가에 대한 실증적 검토가 필요하다. 이 연구에서는 '폐기물 처리시설 입지에 대한 주민반대'는 시설로부터의 지리적 거리가 멀어짐에 따라 약화된다는 가설을 실증적으로 검토함으로써 주민반대의 지리적 계층성과 국지성에 대하여 재고하고자 한다.

III. 分析의 結果

1. 分析 概要

이 연구의 실증분석에 사용된 자료는 폐기물 처리시설 입지에 관한 의식조사 결과이다. 의식조사는 두 가지 경로로 이루어졌다.

첫째, 우리 나라 원자력 발전소가 입지하고 있는 지역(울진, 영광, 기장, 월성)에 거주하는 주민들을 대상으로 한 면접조사이다. 이 4개 지역 중 월성을 제외한 3개 지역에 거주하고 있는 주민에 대해서 1998년 4월부터 9월까지 현지를 직접 방문하여 총 358명을 임의로 선정, 면접조사하였다.

〈표 1〉 응답자의 일반현황

구 분	현 지 주 민			통신원 (N=410)
	A군 (N=122)	B군 (N=118)	C군 (N=118)	
성별				
남자	59.0%	52.5%	49.2%	96.6%
여자	41.0%	47.5%	49.2%	0.5%
무응답	—	—	1.7%	2.9%
연령별				
10대	9.0%	0.8%	10.2%	—
20대	16.4%	17.8%	16.9%	0.7%
30대	19.7%	33.1%	16.9%	9.0%
40대	15.6%	17.8%	21.2%	23.2%
50대	23.0%	18.6%	17.8%	32.7%
60대 이상	16.4%	11.9%	15.3%	29.0%
무응답	—	—	1.7%	5.4%
교육수준별				
초등학교 이하	17.2%	16.9%	25.4%	8.0%
중학교	25.4%	21.2%	16.1%	28.3%
고등학교	44.3%	39.8%	36.4%	54.9%
전문대학 이상	12.3%	21.2%	19.5%	8.8%
무응답	0.8%	0.8%	2.5%	—
월 소득수준별				
50만원 이하	16.4%	26.3%	34.7%	11.5%
50—100만원	20.5%	20.3%	28.0%	24.9%
100—150만원	28.7%	22.9%	17.8%	30.5%
150—200만원	12.3%	8.5%	6.8%	18.3%
200—300만원	7.4%	7.6%	7.6%	9.8%
300만원 이상	0.8%	7.6%	0.8%	3.7%
무응답	13.9%	6.8%	4.2%	1.5%

둘째, 일반 농어민들로 구성된 한국농촌경제연구원의 현지통신원을 대상으로 한 우편조사이다.* 현지통신원 중 임해지역 시·군 거주자 총 794명을 대상으로 1998년 4월 우편조사를 실시하였고 회수된 설문지 410부를 분석의 대상으로 하였다(회수율 51.6%). 임해지역에 거주하는 통신원을 조사대상으로 한 것은 원자력 발전소나 핵폐기물 처리시설의 입지에상 지역이 임해지역이기 때문이다.

분석에 사용된 응답자들의 개인별 특성은 앞의 <표 1>과 같다. 현지통신원 응답자의 경우 성별, 연령별 분포가 편중되어 있고 직업 또한 농어업 종사자가 대부분이긴 하나, 두 가지 경로로 설문조사를 한 것은 이미 기피시설 입지경험을 가지고 있는 특수한 지역의 주민과 기피시설이 입지할 가능성이 있는 일반 농어촌지역 주민들의 의견을 비교하려는 의도가 내포되어 있는 바, 일반 농어촌지역의 주민 의견을 전국적인 수준에서 수집할 수 있다는 점에서 통신원 조사의 의의가 있다.

설문조사의 주요 내용은 대표적 기피시설인 핵폐기물 처리시설 입지와 관련된 것이다. 조사표는 먼저 원자력 발전이나 핵폐기물 등에 대한 지식수준을 가늠할 수 있는 문항과 원자력 발전소나 핵폐기물 처리시설에 대한 인식수준을 알 수 있는 문항으로 시작하여, 핵폐기물 처리시설 입지와 관련한 찬반의견과 각각의 이유, 경제적 인센티브 제공에 따른 인식과 태도의 변화 그리고 일반적 사항을 묻는 문항 등으로 구성되었다. 이러한 조사내용을 바탕으로 낙인효과 지수, 교육수준 및 지식수준 등을 지표화하였고, 남비·땀피 등 주민태도의 유형화와 지리적 계층의 유형화가 이루어졌다. 분석에 사용한 통계 패키지는 SPSS Windows용 버전이다.

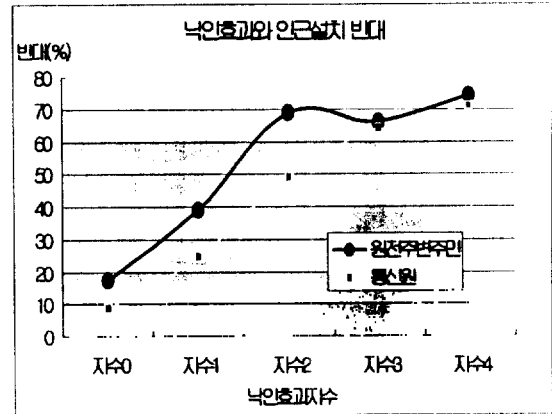
2. 分析 內容

1) '주민반대는 비합리적이며 감정적이다'라는 시각에 대한 검증

핵폐기물 처리시설 입지를 반대하는 사람들은 이 시설이 들어서는 지역이 부정적 이미지를 가질 것이라는 의식을 가지고 있다. 이를 '낙인효과(stigma effect)'라고 하며 낙인효과란 특정대상(지역, 집단, 개인)에 대한 이미지가 그

대상에 미치는 효과를 지칭한다.

낙인효과에 따른 시설 입지 찬반 응답분포를 보면, 핵폐기물 처리시설이 들어서는 지역에 대한 낙인효과 지수가 높을수록 반대의 비율이 늘어나며($\gamma=.468, .642$) 이것은 통계적으로 의미 있었다. 즉 처리시설 입지를 반대하는 사람들은 이 시설이 들어서는 지역이 부정적 이미지를 가질 것이라는 의식을 가지고 있음을 보여준다.



(그림 1) 낙인효과와 기피시설 입지에 대한 반대

구 분	원전주변주민(N=341)	통신원(N=398)
통계치	$\chi^2=69.2$ df.=8(p=.000) $\gamma=.468$ (p=.000)	$\chi^2=130.6$ df.=8(p=.000) $\gamma=.642$ (p=.000)

* 낙인효과 지수는 핵폐기물 처리시설이 들어서는 지역에서 생산되는 농·해산물 소비의도, 그 지역 관광지역에 방문의도, 그 지역에서의 사업·투자 의도, 그리고 그 지역의 향후 개발전망을 설문하고, 부정적 인식을 가진 경우 1, 아닌 경우 0의 점수를 주어 네 개의 점수를 합산함으로써 지수로 구성하였음.

하지만 낙인효과 지수가 높고 반대의 경향을 보이는 사람들이 어떤 사회학적 특성을 공유하지는 않는 것으로 보인다. 원전주변 주민들 내에서는 교육수준과 낙인효과 사이에 의미 있는 관계가 있는 것으로 나타나지만 그 외에는 원전주변 주민, 통신원 모두 개인적 특성과 낙인효과 점수와는 통계적으로 관련이 없는 것으로 나타났다. 다시 말해서, 이러한 낙인효과 의식은 특정 사회경제적 계층에 국한되는 것이 아닌 대체로 일반적인 현상일 것이라는 점을 보여준다.

〈표 2〉 응답자 특성과 낙인효과 사이의 관계

응답자 특성	원전 주변지역			통신원 ³		
	N	χ^2 , df. (p-value)	γ (p-value)	N	χ^2 , df. (p-value)	γ (p-value)
성(남=1, 여=2)	356	64, 4 (.168)	.077 (.309)	*	*	*
연령(10대=1, 60대이상=6)	356	272, 20 (.129)	.122 (.023)	410	86, 16 (.930)	-.050 (.354)
교육(초등이하=1, 전문대학이상=4)	353	244, 12 (.018)	-.163 (.004)	410	120, 12 (.447)	-.042 (.512)
소득(50만원미만=1, 300만원이상=6)	328	164, 20 (.690)	-.113 (.055)	404	281, 20 (.108)	.073 (.156)
직업 ¹⁾	355	502, 44 (.240)	.081 (.124)	*	*	*
거주지 ²⁾	358	35, 8 (.900)	.041 (.512)	*	*	*

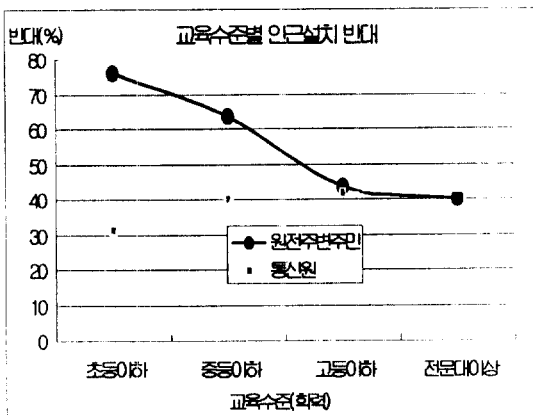
1) 직업분류표에 따른 직업중분류.

2) 원자력 발전소 소재지로부터 3단계로 구분함. 원자력 발전소 소재 읍면=0, 중간소재 읍면=1, 가장 먼 읍면=2

3) 통신원의 경우 96%이상이 남자이며, 93%이상이 농어업이고, 전국에 산재 거주하고 있으므로, 성, 직업, 거주지에 따른 낙인효과의 차이는 무의미하여 분석을 생략하였음.

2) '주민들은 잘 모르기 때문에 반대한다'는 주장에 대한 검증

교육수준별 찬반 응답현황을 보면, 원전 주변지역 주민들의 경우 고학력으로 갈수록 반대의 비율이 줄어들지만 이러한 경향은 통신원들의 경우에서는 나타나지 않는다. 따라서 학력과 핵폐기물 처리시설 입지 찬반여부는 일반적인 관계가 있다고 할 수 없다.



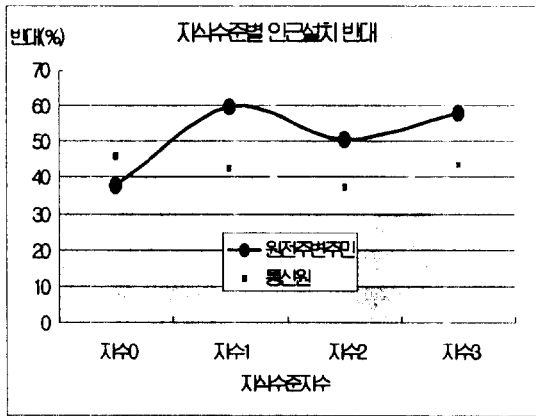
(그림 2) 교육수준과 기폐시설 입지에 대한 반대

구 분	원전주변주민(N=341)	통신원(N=398)
통계치	$\chi^2=27.7$ df.=6(p=.000) $\gamma=-.343$ (p=.000)	$\chi^2=6.9$ df.=6(p=.333) $\gamma=.041$ (p=.595)

다음으로 원자력과 핵폐기물에 대하여 정보를 가지고 있는 정도(지식수준)에 따른 찬반 응답을 살펴보았다.⁸⁾ 원자력 찬성론자들의 주장과는 달리, 원자력 및 핵폐기물에 관하여 지식과 정보를 가지고 있는 것과, 핵폐기물 처리시설의 인근지역 입지에 대한 찬반 응답은 별 관련이 없음을 알 수 있다. 이는 원전 주변지역에 거주하는 사람이전 그렇지 않은 사람이전 마찬가지이다.

구 분	원전주변주민(N=341)	통신원(N=398)
통계치	$\chi^2=7.4$ df.=6(p=.283) $\gamma=-.056$ (p=.487)	$\chi^2=6.9$ df.=6(p=.327) $\gamma=-.102$ (p=.158)

* 지식수준은 “귀하는 현재 우리나라의 전력생산량 중 어느 정도가 원자력 발전에 의존하고 있다고 생각하십니까?”에 대하여 “20-39%”라고 응답한 경우(실제로 1997년의 경우 34%임), “귀하는 핵폐기물에 대하여 들어보신 적이 있으십니까?”에 대하여 “들어본 적이 있다”라고 응답한 경우, 그리고 “정부가 주변지역 지원사업을 시행하고 있다는 사실을 알고 있습니까?”에 대하여 “알고 있다”라고 응답한 경우와 같이 원자력 발전이나 핵폐기물에 대해 관심과 이해의 정도가 높으면 1점을 주었고 그렇지 않은 경우에는 0점을 주어 합산한 것을 지수화하였음.



(그림 3) 지식수준과 기폐시설 입지에 대한 반대

3) '반대하는 지역주민들은 이기적이다'라는 시각에 대한 검증

주민반대의 지역이기주의 성향에 대한 검증을 위해 핵 폐기물 처리시설의 거주지역 인근설치에 대한 찬반과 타 지역 설치에의 찬반의도를 교차하여 응답자를 유형 구분해 보았다. 아래 <표 3>에 따르면, 원전주변 주민이건 통신원이건 인근지역에의 설치를 찬성하면 다른 지역에도 찬성하고(PIAFY형), 인근지역에의 설치를 반대하면 다른 지역에도 설치를 반대하는(NIABY형) 유형을 보여준다(원전 주변지역 주민은 $\gamma=519$, 통신원은 $\gamma=810$).

<표 3> 인근지역, 타지역 설치 찬반 응답비교

인근지역 설치	타지역 설치	유 형	원전 주변지역	통신원
찬성	찬성	"어느 곳이건 괜찮다" (PIAFY ¹⁾)	132 (37)	109 (39)
찬성	찬성	인근지역 인근설치	57 (16)	39 (11)
반대	찬성	"우리집 앞만 괜찮다" (NIMBY ²⁾)	135 (38)	25 (9)
찬성	나중 결정	타지역 미결정	60 (17)	31 (11)
나중 결정	나중 결정	양지역 미결정, 부동산	167 (47)	423 (152)
반대	나중 결정	타지역 미결정	149 (42)	248 (89)
찬성	반대	"우리집 앞만 괜찮다" (PIAFY ³⁾)	25 (7)	03 (1)
찬성	반대	인근지역 인근설치	11 (1)	01 (2)
반대	반대	"어느 곳이건 안된다" (NIABY ⁴⁾)	260 (73)	117 (42)
계			100.0% (281)	100.0% (359)

통 계 치

$\chi^2=79.8$
 $df=4(p=.000)$
 $\gamma=519 (p=.000)$

$\chi^2=204.6$
 $df=4(p=.000)$
 $\gamma=810 (p=.000)$

- 1) Please in anybody's frontyard.
- 2) Not in my backyard.
- 3) Please in my frontyard.
- 4) Not in anybody's backyard.

보다 구체적으로 살펴보면, 원전주변 주민의 경우 핵 폐기물 처리시설 입지를 반대하는 주민들 중 NIMBY형은 13.5%이지만 NIABY형은 두 배에 가까운 26%이다. 통신원은 태도를 유보하는 응답자의 비율이 전반적으로 높은데, 양지역 미결정의 부동산이 전체의 42.3%에 달한다. 그러나 여전히 NIMBY형은 25%에 불과하고 NIABY는 그보다 훨씬 많은 11.7%이다. 요컨대, 처리시설 입지를 반대하는 응답자들이 반드시 NIMBY형, 즉 '자기지역은 안되고 다른 지역은 괜찮다'라고 하는, 지역 '이기'주의는 아니라는 것을 알 수 있으며, 오히려, 자기 지역뿐만 아니라 다른 지역도 안 된다고 하는 탈'지역'주의의 모습을 보이고 있다고 하겠다.

이번에는 처리시설이 입지하는 지역에는 일정한 경제적 인센티브 즉, 지역지원사업이 제공된다는 점을 언급한 뒤 응답자들의 태도가 어떻게 바뀌는가를 봄으로써 응답자들의 경제적 이익에 대한 호응정도를 측정하였다. 이에 따르면, 지원사업으로 태도가 현실적 혹은 잠재적으로 우호적으로 변한 응답자(나중결정→찬성, 반대→찬성, 반대→나중결정)가 두 응답집단에서 각각 전체의 35.0%, 24.2%를 차지하였다. 따라서 전반적으로 응답자의 약 1/4~1/3이 경제적 인센티브에 호의적인 반응을 보이고 있거나 적대적인 태도를 누그러뜨리고 있다고 할 수 있다. 하지만 주변지역 응답자의 59.8%, 통신원 응답자의 69.1%는 지원사

(표 4) 지원사업 제공의 효과

인근지역 설치	지원사업 제공시 인근지역 설치	유 형	완전 주변지역(N=323)	통신원(N=383)
찬 성	찬 성	지원사업 무관 일관 찬성	18.0(58)	12.8(49)
나중 결정	찬 성	우호적 태도로 변경	10.8(35)	9.1(35)
반 대	찬 성	우호적 태도로 변경	15.5(50)	2.3(9)
찬 성	나중 결정	지원사업 역효과	2.8(9)	1.0(4)
나중 결정	나중 결정	미결정	13.6(44)	30.5(117)
반 대	나중 결정	(환제) 우호적 태도로 변경	8.7(28)	12.8(49)
찬 성	반 대	지원사업 역효과	0.6(2)	0.8(3)
나중 결정	반 대	지원사업 역효과	1.9(6)	4.7(18)
반 대	반 대	지원사업 무관 일관 반대	28.2(91)	25.8(99)
계			100.0%(323)	100.0%(383)

통 계 치

$\chi^2=128.5$ $\chi^2=204.6$
 $df=4(p=.000)$ $df=4(p=.000)$
 $\gamma=.668 (p=.000)$ $\gamma=.810 (p=.000)$

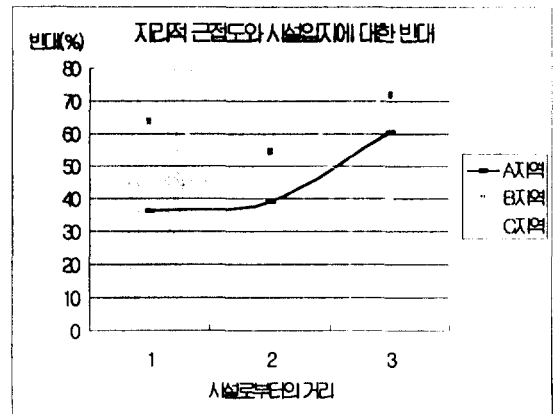
업에 따른 태도변화를 보이지 않고 있다(즉 찬성→찬성, 나중결정→나중결정, 반대→반대). 달리 말해서 γ 통계치가 양 집단 모두 유의미하게 높게 나타나고 있음을 볼 때 (.668, .810), 태도변화의 경향은 그리 높지 않음을 알 수 있다. 특히 응답자의 약 25~28%는 지원사업과 무관하게 일관된 반대를 하고 있었다.

4) '주민반대는 지리적 계층성을 가진다'는 주장에 대한 검증

이 조사의 분석 결과로는 지리적 계층성을 뒷받침할 만한 일관된 추세를 발견하기 어려웠다. 지역별로 살펴보면, A지역의 경우 해당 시설물로부터의 거리가 가까울수록 찬성하고 멀수록 반대하지만 C지역은 그 반대로 가까울수록 더욱 반대하는 경향을 나타냈다. 하지만 이와 같은 관계는 통계적으로 유의미하지 않았다($p=.096$, $p=.137$). 단지 B지역만은 5% 수준에서는 의미가 있으나($p=.013$) 그 경향은 약했다($\gamma=.289$).

구 분	A지역(N=119)	B지역(N=109)	C지역(N=113)
통계치	$\chi^2=9.716$ $df=4(p=.045)$ $\gamma=.220$ ($p=.096$)	$\chi^2=13.024$ $df=4(p=.011)$ $\gamma=.289$ ($p=.013$)	$\chi^2=8.449$ $df=4(p=.076)$ $\gamma=-.211$ ($p=.137$)

* 거리 구분은 1'지역이 원전 소재 읍면, 2'지역이 중간 지역, 3'지역이 가장 먼 지역임.



(그림 4) 지리적 근접도와 기피시설 입지에 대한 반대

3. 討 論

이상과 같이 기피시설 입지에 대한 찬반의사에 영향을 미칠 것으로 보이는 주민들의 사회경제적 특성과 여러 지수들을 독립변수로 하여 분석을 해보았다. 그 결과, 주민반대에 대한 기존의 주장들이 경험적으로 뒷받침되지 못함을 알 수 있었다.

첫째, 기피시설 입지를 반대하는 주민들은 비합리적이거나 감정적이라고 할 수 없다. 핵폐기물 처리시설의 농촌지역 입지를 반대하는 주민들은 그 시설물의 입지로 인한 지역의 이미지 실추를 우려하고 있는 것은 사실이다. 하지만 이것은 일부 특수한 사람들만의 우려가 아니라 일반적인 현상으로 보아야 한다. 따라서 주민반대 현상을 일부에

국한된 것으로 보는 것은 문제가 있다. 천재지변과는 달리 기피시설의 입지는 선택에 의해 피할 수 있는 위험요사이므로, 주민반대는 잠재적 위험에 대한 합리적 거부라고 할 수 있다.

둘째, 기피시설 입지를 반대하는 주민들이 무식하기 때문에 반대한다고 단정할 수 없다. 학력수준과 기피시설 입지에 대한 반대 혹은 원자력에 관한 지식수준과 기피시설 입지에 대한 반대는 일반화할 만한 근거를 찾기 어렵다는 것이 이 조사를 통해 밝혀졌다.

셋째, 기피시설 입지를 반대하는 주민들이 이기적이라고 할 수는 없다. 내 '뒷마당'에만 안 된다는 식의 반대는 많지 않으며, 경제적 인센티브에 의한 태도의 변화효과도 그다지 크지 않았다.

넷째, 기피시설 입지반대는 시설이 입지하는 지역주민들만의 국지적 현상이 아니라는 점이다. 본 조사에서 나타난 바로는 C지역의 경우에는 반대에 따른 지리적 계층성을 찾기 어려우며, A지역의 경우는 시설물로부터 먼 지역일수록 오히려 반대의 비율이 증가하고 있다. 이는 지원사업의 영향 때문이라고 볼 수도 있으며, 지리적 계층성과 조사 대상자들의 사회경제적 계층성이 복합적으로 작용하여 나타난 결과로 볼 수도 있다. 이에 대해서는 보다 심층적인 추가적 연구가 필요하다는 판단이다.

IV. 結 論

이 연구는 기피시설, 특히 핵폐기물 처리시설 입지에 대한 농촌지역 주민들의 반대를 바라보는 몇 가지 고정적 편견과 오해를 비판적 시각에서 재검토하고 실증적으로 분석하기 위한 목적으로 수행되었다. 분석결과가 나타내듯이 학력수준이나 지식수준, 지리적 근접성 등이 반대의 이유가 아니라면 어떤 이유에서 반대하는가? 이에 대해서는 보다 많은 그리고 다양한 경험적 연구의 축적이 필요하지만, 여기서는 다음과 같은 잠정적 대안을 지적하는 것에 그치기로 한다.

우선, 안전성 제고가 주민반대를 완화하는데 무엇보다도 효과적일 것이다. 이 연구의 다른 조사결과에 따르면, 기피시설의 인근지역 설치에 대한 주된 반대이유는 지가 하락, 생업여건 악화 등과 같은 경제적인 이유보다는 안전성, 환

경성에 대한 우려가 오히려 높았다("안전하지 못하기 때문에 반대한다"라는 응답이 원전 주변지역 주민의 경우 전체 응답자의 34%, 통신원의 경우 30.3%를 차지했고, "생활환경을 오염시키기 때문에 반대한다"라는 응답은 각각 31.1%, 31.4%를 차지했다). 즉 경제적 유인책보다는 위험 완화책이 입지를 반대하는 주민들의 태도변화에 더 큰 영향을 미친다는 것이다.

다음으로, 기피시설 입지 문제를 푸는 또 한가지의 열쇠는 입지지역 결정 및 계획과정의 공개와 주민의 참여라고 할 수 있다. 정치적으로는 지방자치체의 실시로 민선단체장, 민선회의의 구성 등에 의해 주민참여의 필요성이 더욱 증대된 반면, 그 간 정부당국이 보여준 기피시설 입지 결정의 관행은 주민들을 배제하고 결정을 내린 뒤 발표하는(DAD, Decide, Announce, and Defend) 하향적 계획 방식이 지배적 절차였다(이수장, 1996). 이러한 계획 과정은 과학기술적 합리성, 전문가 합리성의 우위에 대한 신뢰에 의해 뒷받침된다. 하지만 이미 언급한 바와 같이 과학기술의 불확실성, 전문가 인식능력의 한계, 그리고 권력의 불균형 하에서 중요한 것은 여러 이해집단들 사이의 의사소통이며 갈등을 조정할 수 있는 가치에 대한 합의이다(장 옥, 1992: 73-76). 따라서 원전 및 핵폐기물 처리시설 등 부지선정의 기술관료적 과정은 주민, 지방정부, 지방의회 모두의 동등한 참여에 의한 정치적 선택의 과정과 상호 연계되어야 한다. 주민참여는 (1) 민주적 합의도출, 주민의 권리존중이라고 하는 목표에 부합할 뿐만 아니라, (2) 사업이 적절히 수행될 수 있도록 보장하고, (3) 과학적 지식, 기술에만 근거하여 수립된 '외부인'의 결정을, 그 결정에 의해 직접적, 1차적으로 영향을 입는 지역주민들의 주관적 인식과 관심으로서 균형 잡히게 한다는 점에서 의의를 가진다(Taylor, 1984).

뿐만 아니라, 주민운동은 정부나 공공기관, 기업들로 하여금 환경의 질이 개선되는 방향으로 합리적 결정을 내리도록 하는 효과도 있다. 즉, "환경파괴를 최소화하는 합리적 개발 계획이 부재한 상황에서 님비현상은 때로는 복지일반을 증진시키는데 있어서 건설적으로 기여할 수 있다"(Freudenberg and Steinsapir, 1992: 35). 수도권 쓰레기 매립지 주변지역 주민들이 매립지예의 음식물쓰레기 반입을 거부하고 정부의 정책전환을 요구함에 따라 정부가 음식

물쓰레기 분리수거 및 자원화시설 보급을 서둘러 확대하게 된 것은 그 좋은 예이다.⁸⁾

어쨌든 지역주민의 기피시설 입지에 대한 반대를 바라보는 부정적 시각은 그 논리적, 경험적 근거가 충분하지 않다고 할 수 있다. 따라서 무엇보다도 농촌지역 주민의식에 대한 일반적 인식의 오류를 교정하는 것이 중요하다. 이를 통해 주민참여, 밑으로부터의 개발 등 새로운 계획철학의 정립이 가능하게 될 것이기 때문이다.

註

- 1) 이 연구에 따르면, 가령 대졸이상 응답자의 56.4%, 월 150만원 이상 가구소득자의 55%, 20대 연령의 49.9%, 전문직의 61.1%가 인근 동네에 들어설 경우 가장 반대할 시설물로 핵폐기물 처리시설을 들었다. 반면, 무학의 18.2%, 월 50만원 미만 가구소득자의 35.5%, 60대 이상의 28.6%, 생산, 기능직의 48.1%가 핵폐기물 처리시설을 가장 반대한다고 응답했다(서울대학교 인구및발전문제연구소, 1991: 532).
- 2) '지역이기주의에 발목잡힌 공공사업', '배립장 확보를 둘러싼 지역이기주의의 결과 속', '극복해야 할 지역이기주의' 등과 같이 신문이나 방송 혹은 일부 논문들에서는 특정시설물 입지에 대한 주민반대를 대개 부정적 시각으로 보고 있다.
- 3) 가령 작년 미국 텍사스 주에서는 핵폐기물 처리시설을 멕시코 접경지역인 시에라 블랑카 인근의 작은 마을에 입지시키기로 결정하였는데, 이 시설의 입지에 따른 경제적 인센티브를 고려한 대부분의 주민들이 시설의 입지를 오히려 지지하였다(<http://www.planetark.org/new/news/26109823.html>).
- 4) 한국농촌경제연구원의 현지통신원은 동 연구원이 농정에 대한 농어민들의 의식구조조사 및 각종 여론조사를 실시하기 위해 지역, 연령, 경제규모 등을 고려해 총 2,071명을 선발, 위촉한 농민들이다.
- 5) 학력이 제도적 교육수준을 나타내는 반면 지식수준은 해당 이슈에 대한 관심과 이해의 수준을 반영한다.
- 6) 물론 일반 대중이나 그 대표가 법적으로나 기술적으로 "전문가"들보다 불리할 수 있더라도, 대중참여가 하나의 통과의례화한다거나 하는 문제로 인해 민주적 절차의 확보가 반드시 현명한 방법은 아니라는 주장도 있다(Irwin, 1995: Wynne, 1982).

參考文獻

- 국토개발연구원. 1992. 「발전소주변지역지원사업의 효율적 시행을 위한 연구」. 한국전력공사 발전처.
- 권태준. 1992. "환경보전을 위한 시민운동의 전략: 환경문제의

- 정치, 사회적 해석과 함의". YMCA. 「오늘의 환경위기와 YMCA의 사명」. pp45-61.
- 박재묵. 1995. "지역반핵운동과 주민참여: 4개지역 원자력시설 반대운동의 비교" 서울대 사회학과 박사 학위논문.
- 서울대학교 인구및발전문제연구소. 1991. 「방사성폐기물처분 부지확보 및 지역협력방안연구」. 서울: 서울대학교.
- 양종희. 1992. "우리나라 국민들의 환경문제에 대한 의식의 변화 및 사회적 기반" 「한국사회학」. 제26집 겨울호. pp89-120.
- 이기철. 1995. "남비현상과 관련된 분쟁론자들의 의식구조 분석에 관한 연구." 「국토계획」. 제30권 제6호.
- 이수장. 1996. "기피시설입지의 갈등해소에 관한 연구." 서울대 환경계획학과 박사학위논문.
- 장 옥. 1995. "한국 계획과정의 비판적 접근(I)". 「국토계획」. 제30권 제1호. pp5-27.
- 장 옥. 1992. "계획이론에의 접근(I): 합리적 계획모형의 해체." 서울대학교 환경대학원. 「환경논총」. 제30권. pp70-86.
- 최영국·이순자. 1996. 「환경인식이 환경분쟁에 미치는 영향분석」. 국토개발연구원.
- 최희순. 1995. "지역이기주의(NIMBY)가 환경정책 집행에 미치는 영향에 관한 연구." 경희대 행정학과 박사학위논문.
- Blefuss, Joel. 1995. "With Science on Their Side." *In These Times*. Vol.19. No.25. pp12-14.
- Blowers, Andrew. 1993. "Environmental Policy: The Quest for Sustainable Development", *Urban Studies*, Nos4/5.
- Dear, Michael. 1992. "Understanding and Overcoming the NIMBY Syndrome". *Journal of American Planning Association*. Vol.58. No.3. pp288-300.
- Freudenberg, Nicholas, and Carol Steinsapir. 1992. "Not in Our Backyards: The Grassroots Environmental Movement." Riley E. Dunlap and Angela G. Mertig, eds. *American Environmentalism: The US Environmental Movement, 1970-1990*. PA: Taylor and Francis. pp27-37.
- Freudenburg, William R. 1993. "Risk and Recreancy: Weber, The Division of Labor, and the Rationality of Risk Perceptions." *Social Forces*. Vol.71. No.4. pp909-932.
- Humphrey, Craig R., and Frederick R. Buttel. 1982. *Environment, Energy and Society*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Co. 번역서: 양종희·이시재 공역. 1995. 「환경사회학」. 서울: 나남.
- Irwin, Alan. 1995. *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*. London: Routledge.
- Kraft, Michael E., and Bruce B. Clary. 1991. "Citizen Participation and the NIMBY Syndrome: Public Response to Radioactive Waste Disposal". *The Western Political Quarterly*, Vol.44. No.2. pp299-328.
- Marks, Gary, and Detlof von Winterfeldt. 1984. "Not in My Back

- Yard: Influence of Motivational Concerns on Judgments about a Risky Technology". *Journal of Applied Psychology*. Vol. 69, pp.408--415.
- Morrison, D. E. 1986. "How and Why Environmental Consciousness Has Trickled Down." Allan Schnaiberg, Nicholas Watts, and Klaus Zimmermann. eds. *Distributional Conflicts in Environmental Resource Policy*. New York, N.Y.: St. Martin's Press. pp. 187--220.
- Perrow, Charles. 1984. *Normal Accidents: Living With High-Risk Technologies*. New York, N.Y.: Basic Books.
- Picou, J. Steven, Duane A. Gill and Maurie J. Cohen. 1997. "The Exxon Valdez Oil Spill as a Technological Disaster: Conceptualizing a Social Problem." J. Steven Picou, Duane A. Gill and Maurie J. Cohen. eds. *The Exxon Valdez Disaster: Readings on a Modern Social Problem*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Popper, Frank J. 1987. "LP/HC and IULUs: The Political Uses of Risk Analysis in Land-Use Planning". in Robert W. Lake. ed. *Resolving Locational Conflict*, New Jersey: the Center for Urban Policy Research. pp.275--287.
- Taylor, Sarge. 1984. *Making Bureaucracies Think: The Environmental Impact Statement Strategy of Administrative Reform*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Timberlake, Lloyd. 1989. "The Role of Scientific Knowledge in Drawing Up the Brundtland Report." Steinar Andressen and Willy Ostreng. eds. *International Resource Management: The Role of Science and Politics*. London, England: Belhaven Press. pp.117--123.
- Van Liere, Kent D. and Riley E. Dunlap. 1980. "The Social Bases of Environmental Concern: A Review of Hypotheses, Explanations and Empirical Evidence." *Public Opinion Quarterly*. Vol. 44, No.2 (Summer). pp.181--197.
- Wynne, Brian. 1982. *Rationality and Ritual: The Windscale Inquiry and Nuclear Decisions in Britain*. Chalfont St. Giles: British Society for the History of Science.
- Yearley, Steven. 1991. *The Green Case: A Sociology of Environmental Issues, Arguments and Politics*. London: Routledge.
- <http://www.planetark.org>.

접 수 일 : '99. 7. 26