

방사성 폐기물 처분장을 둘러싼 님비의 해석과 분석

최 연 홍

서울시립대학교 도시행정대학원 교수



서 론

우리 나라는 제3공화국에서부터 일련의 경제 발전 5개년 계획을 성공적으로 수행하면서 경제 발전의 기초가 되는 에너지와 물의 공급을 위해 원자력발전소와 댐 건설에 박차를 가했고, 결국 괄목할 만한 고도의 경제 성장을 이루어 내었으며, 국민의 전반적인 생활 수준의 향상을 거두게 되었다.

전기 생산을 거의 화석 에너지인 석탄과 석유에 의한 화력 발전에 의

존했던 우리 나라는 두 번의 '석유 파동'과 지구 온난화를 우려한 화석 연료의 사용 규제로 전력 생산에 차질을 빚게 되었고, 그래서 원자력 발전은 전체 에너지 공급의 절반을 담당하게 되었다.

부존 자원이 부족하고 마땅한 대체 에너지가 결핍된 우리 나라 상황에서 원자력이 어쩔 수 없이 주에너지원이 된 것이다.

79년 고리의 원자력발전소를 시작으로 현재 월성·울진·영광 등에서 16기가 가동되어 전체 전력 생산의 40%~50% 이상을 생산하고 있다.

1998년 8월 25일 산업자원부장관이 발표한 「제4차 장기전력수급 계획(1998~2015)」에 의하면, '향후 전력 소비는 IMF 구제 금융 사태 이후 계속 증가해 최대 수요는 연평균 3.8%씩 증가해 2015년에는 6천 9백 57만kW를 기록하여 97년의 3천 5백 85만kW의 약 2배에 이를 것'이라는 전망을 담은 계획으

로, 2015년까지 18기의 원자력발전소를 보유하게 되어 프랑스와 같이 75%~80%의 에너지를 원자력에 의존하게 된다.

그러나 원자력 발전의 뒤에는 어두운, 아직도 정확한 해답이 없는 폐기물 관리의 문제가 있다. 방사성 폐기물로 불리는 부산물의 처리 문제가 심각하다.

이 방사성 폐기물은 일반 쓰레기처럼 땅을 파고 단순 매립하거나 소각을 하는 방법으로는 처리가 불가능한 매우 위험한 물질이기 때문이다.

방사성 폐기물은 고도의 과학 기술에 의해 건설된 안전한 처분장에서 처리해야 한다. 그러나 우리나라는 '집을 짓고 화장실을 짓지 않은 것'처럼 방사성 폐기물 처분장 문제가 제기된 88년 이후 10년이 지난 오늘날까지 그 문제를 해결하지 못하고 있다.

물론 방사성 폐기물 처분장 건설을 위한 시도가 없었던 것은 아니

다. 대표적인 예로 90년의 안면도, 94년의 울진과 굴업도 등 여러 차례의 시도가 있었으나 아직까지 해결의 실마리를 찾지 못하고 있다.

이는 비단 한국만의 문제가 아니다. 미국과 서구 모든 나라가 아직 영구 처분장을 찾지 못하고 있는 실정이다.

에너지, 특히 고급 에너지인 전기의 사용을 계속하는 만큼 원자력 발전의 필요성은 새삼 설명할 필요가 없다. 원자로에서 나오는 방사성 폐기물의 처분을 위한 처분장은 이 땅 어느 곳에든지 건설되어야 한다.

그러나 과학기술처 장관이 여러 번 바뀌고, 다양한 건설 노력이 있었으나, 아직까지 처분장의 입지 선정조차 되어 있지 않다. 그 이유는 무엇인가?

그 해답은 “내 뒷뜰에는 안돼요!”라고 하는 지역 이기주의(NIMBY, Not In My Back Yard)에서 찾을 수 있다.

물론 방사성 폐기물의 안전적 처분을 위한 과학 기술을 신뢰할 수 없다고 하는 이유가 더 큰 원인이라고 말할 수 있다. 그러나 상당수의 과학자들은 완전 처분 기술이 준비되어 있다고 주장하고 있다. 그들은 오직 ‘정치’가 안전한 과학 기술을 혼돈시키고 있으며 그래서 정치적

단면을 비난하고 있다.

중·저준위 방사성 폐기물은 안전하게 처분·관리되고 있으나 고준위 폐기물 처분은 아직도 영구 처분장을 찾고 있다. 한국은 중·저준위 방사성 폐기물 처분장을 찾지 못하고 있으며, 아직도 다수 한국인들은 고준위, 중·저준위 폐기물도 분별하지 못한 채 반대하고 있다.

한국 정부는 지금까지 안전 처분·관리가 가능한 중·저준위 방사성 폐기물 입지 선정도 못한 채 전전공공하고 있다. 안타까운 일이다.

방사성 폐기물 처분장 건설에 반대하는 주민 저항은 영덕·안면도·청하·양산·울진·굴업도 등 여러 지역에서 발생하였다.

이들 중 굴업도 지역은 다른 지역에 비해 비교적 장기적으로 진행되었고, 시설 입지 선정 지역으로 정책 당국의 공식 발표까지 있었기에 그리고 마지막 후보 지역이기에, 이 연구의 사례 지역으로 선정하였다.

따라서 본 연구에서는 ‘굴업도’에서 방사성 폐기물 처분장 건설에 대한 NIMBY, 지역 이기주의에 관련된 주요 요인을 분석하고, 그 요인과 NIMBY의 해결 방안을 제시하려 한다.

이 사례는 선행 연구 논문, 정부

기관의 보고서, 환경 운동 집단의 성명서, 주요 일간지(조선·동아·중앙·한국일보) 등의 자료를 활용하였다.

방사성 폐기물 처분장에 대한 일반적 고찰

방사성 폐기물이란, 방사성 물질 혹은 방사능에 오염된 물질로 폐기 대상이 되는 모든 물질을 가리킨다. 방사성 폐기물은 그 방사능의 강도에 따라 고준위 폐기물(사용후 핵연료)과 중·저준위 폐기물로 나뉜다.¹⁾ 10 nano curie를 저준위로, 50~100 nano curie를 중·저준위로 분별하고 있으나 나라마다 분별이 조금씩 다르다.

방사성 폐기물은 매우 세심하게 분류되어야 한다. 왜냐하면 폐기물에서 나오는 방사능의 정도와 그 속에 포함된 방사성 물질의 종류에 따라 처리 방식이 달라지기 때문이다.

국제적으로 방사성 폐기물을 분류하는 공통의 기준이 마련되어 있지는 않지만, 가장 무난한 분류 방식은 저준위·중준위·고준위 폐기물로 나누는 것이다.

저준위 폐기물은 반감기가 길지 않은 방사성 물질에 약간 오염된 것을 말하며, 원자력발전소에서 일상

1) 김창엽, 「핵폐기물이란?」, 〈한겨레신문〉 1995년 7월 22일, 40면: 원자력법은 방사성 폐기물에 대하여 다음과 같이 정의내리고 있다. 동법 제2조의 18에 의하면, ‘방사성 폐기물’이라 함은 방사성 물질 또는 그에 의하여 오염된 물질(이하 ‘방사성 물질 등’이라 한다)로서 폐기물의 대상이 되는 물질(사용후 핵연료를 포함한다)을 말한다.

적으로 나오는 의복·장갑·공구·오염수 등이 있다.

중준위 폐기물은 저준위 폐기물 보다는 방사능에 심하게 오염된 것으로서, 여기에는 원자로에서 방사성 물질을 흡착하여 거르는 데 사용된 필터, 냉각재를 정화하는 데 사용된 이온 교환 수지, 냉각재 순환 펌프에 사용된 폐오일 등이 포함된다.

고준위 폐기물은 원자로에서 나오는 대부분의 방사능을 포함하고 있고 그렇기 때문에 가장 위험한 것으로서 사용후 핵연료가 여기에 들어간다.

우리 나라의 방사성 폐기물 처분장 건설을 위한 그 동안의 진행 상황을 살펴보면 다음과 같다.

84년 10월 제211차 원자력위원회는 방사성 폐기물의 처리·처분에 관한 기본 정책을 정하고 있는데, 그 주요 골자는 “방사성 폐기물을 정부 책임하에 안전하게 관리하고, 사업을 전담하는 비영리 운영관리 기구를 설치하며, 중·저준위 방사성 폐기물은 육지 처리를 원칙으로, 처리 시설은 원전 부지 외부에 집중식으로 건설하되, 비용은 폐기물 발생자의 부담으로 한다”는 것으로 아주 단순한 원칙 수준의 원칙이었다.

그 후 몇 차례에 걸친 방침 수정

을 통해 정부의 방사성 폐기물 관리 대책은 좀 더 구체성을 띠게 되었다. 86년도에는 한국원자력연구소를 사업 기관으로 선정하고, 88년도에는 220차 원자력위원회에서 사업 추진을 위한 구체적 목표 연도를 정하였는 바, 95년 말까지 중·저준위 폐기물, 97년 말까지 사용후 핵연료의 중간 저장 시설을 각각 건설키로 하였다.

당시 과학기술처의 예측은 울진 원전이 가장 먼저 포화 상태에 이르고 영광 원전이 1999년, 고리 원전이 2001년, 월성 원전이 2021년에 각각 저장 능력 한계에 도달한다는 것이었다.

따라서 부지 선정과 주민 동의를 거쳐 지질학적 타당성 조사, 그리고 시설 건립에 이르기까지 6~7년이 걸리는 점을 감안할 때 폐기물 처분장 건설 사업은 더 이상 미룰 수 없는 시급한 과제로 판단되었다.

과학기술처와 한국원자력연구소 실무진은 당시 울진·영덕·영일 등 동해안 3개 지역을 후보지로 내정하고 조사에 착수하였으나, 주민들의 반발이 거세어 연구 조사에 제대로 착수할 수 없었다. 특히 영일 지역 조사단은 주민들의 거센 항의로 차량이 파손되기까지 하였다.

그후 90년 후보지를 안면도로 변경하여 2차례나 부지 확보에 나섰

으나, 주민들의 대규모 시위로 좌절된 바 있으며, 94년 12월 경기도 용진군 덕적면 굴업도를 최종 후보지로 선정·발표했으나, 정부 스스로 이듬해 정밀 지질 탐사 과정에서 활성 단층을 발견하고 굴업도에 대한 시설 지구 지정을 해제하고 사업을 백지화하기에 이르렀다. 이에 정부는 새로운 처분장을 새롭게 찾게 되었다.

96년 1월 과학기술자문회의는 원자력 행정 체계를 개편하고 방사성 폐기물 관리 사업을 사업 경험이 풍부한 한국전력공사에 맡기는 방안을 정부에 건의하고, 정부는 96년 6월 제245차 원자력위원회를 열어 “중·저준위 방사성 폐기물 처리장 및 사용후 핵연료 중간 저장 시설의 건설 및 관리 업무를 한국원자력연구소에서 한국전력공사로 이관하고, 사용후 핵연료에 대한 연구 개발 업무는 한국원자력연구소에서 계속 수행하되, 기존의 방사성폐기물관리기금은 폐지한다”는 개편안을 의결하였다.²⁾

이 결정에 따라 정부 내 주관 부서는 96년 12월 과학기술처로부터 산업자원부로 조정되고, 방사성 폐기물 관리 사업 수행 기관은 한국원자력연구소로부터 한국전력공사로 이관되었으며, 유관 법령인 원자력법과 전기사업법도 이에 맞추어 각

2) 김신중, 「방사성 폐기물 처리시설 건설 계획」, 《원자력 산업》 1998년 10월호, p. 4.

각 재정비되었다.

한국전력공사는 78년에 최초로 고리에서 원자력 발전(제3의 불)을 가동시켰다. 그 후 지금까지 원자로 16기를 상업용으로 운전해 오고 있지만, 20년이 지나고 최근에 와서야 발생하는 폐기물(고·중·저준위 방사성 폐기물)을 처리할 부지의 선정을 서두르고 있다.

물론 방사성 폐기물 처분 부지 선정 문제는 한전의 차원을 넘어선 한 나라의 중요한 폐기물 정책이 된다. 한전은 원자력법에 의해 원전 부지 내에 임시로 저장해 놓고 있을 뿐이다. 그러나 임시 저장에는 한계가 따를 수밖에 없다.

한전은 그 동안 늘어난 방사성 폐기물을 처리(임시 저장)하기 위해 고리와 울진 두 곳에서 임시로 중·저준위 폐기물 임시 저장 시설을 확장해 왔으나 이것도 거의 포화 상태다. 임시 저장소의 저장 시설을 늘리는 것도 이제 한계가 있다.

우리 나라에서 발생하는 폐기물의 발생 현황과 앞으로의 전망은 다음과 같다.

1. 중·저준위 방사성 폐기물

98년 6월 말 현재 방사성 폐기물은 총 50,215드럼으로 4개 원전 부지 내에 저장중이다.

〈표 1〉 원전 부지별 중·저준위 폐기물 저장 현황³⁾

단위 : 200ℓ드럼

	가동 기수	저장 용량	저장 량	예상 포화 연도
고 리	4	50,200	27,772	2014
영 광	4	23,300	10,500	2014
울 진	2	17,400	8,522	2010
월 성	2	9,000	3,421	2018
계	12	99,900	50,215	

주 : 1998년 6월말 현재

* 자료: 산업자원부

〈표 2〉 종류별 중·저준위 폐기물 발생 누적량 전망⁴⁾

단위 : 200ℓ드럼

	1998. 6	2000	2010	2025	2040
원전 운영	50,215	59,478	98,048	177,278	257,078
원전 해체	-	-	-	29,000	145,000
원전 이외	15,963	24,935	48,046	93,871	162,284
계	66,178	84,413	146,094	300,149	564,362

* 자료: 산업자원부

〈표 3〉 원전 부지별 사용후 핵연료 저장 현황⁵⁾

단위 : 톤(t)

	원자로형	가동 기수	저장 용량	저장량	예상 포화 연도
고 리	경수로	4	1,533	968	2006
영 광	경수로	4	1,271	566	2006
울 진	경수로	2	709	354	2007
월 성	중수로	2	3,076	1,477	2006
계		12	6,589	3,365	

주 : 1. 현재 추진중인 확장 용량 포함 2. 98년 6월 말 현재

* 자료: 산업자원부

4개 원전의 소내 저장 시설 용량은 총 99,900 드럼으로, 각 원전별 예상 포화 연도는 울진 원전이 2010년, 고리 및 영광 원전이 2014년, 월성 원전이 2018년으로써 대략 2010년 중반까지는 저장이 가능

하다. 한편 98년 6월 말 현재 원자력발전소 이외의 곳에서 발생한 중·저준위 폐기물은 총 15,963드럼으로 이중 3,464드럼은 폐기물 관리 사업자(한전 원자력환경기술원)에게

3) 김신중, 「방사성 폐기물 처리시설 건설 계획」, 《원자력 산업》 1998년 10월호, p. 6.

4) 위의 글, p. 6

5) 위의 글, p. 6

인도되어 집중 관리되고 있으며, 나머지 물량은 연구 기관 및 산업체에서 자체 저장중에 있다.

중장기적 관점에서 볼 때 중·저준위 폐기물은 2010년에 약 14만 6천드럼, 2040년에 약 56만 4천드럼이 누적될 전망이다.

2. 사용후 핵연료

사용후 핵연료는 98년 6월 말 현재 4개 원전 부지에 총 3,365톤이 저장되어 있으며, 2010년에 약 1만 1천톤, 2040년에 약 3만 4천톤이 누적될 전망이다.

4개 원전 부지의 현재의 소내 저장 용량을 감안할 때 포화 연도는 2006년경이 될 것이나, 소내 저장 능력을 추가로 확충할 경우 2016년경까지 저장하는 데는 크게 무리가 없을 것으로 전망된다.

결국 이런 추세를 통해서 볼 때, 방사성 폐기물 처분장의 시급한 건설이 요구된다고 하겠다.

사례 분석 - 굴업도

1. 분석의 개요

모든 NIMBY(지역 이기주의 현상)는 <그림> - 님비에 영향을 미치는 요인들의 분석틀로서 설명이 가능하다. 따라서 본 연구 주제에 맞게 굴업도 방사성 폐기물 처분장 입지에 대한 NIMBY 현상은 이 분석틀로 분석하고자 한다.

이러한 시도는 같은 시설의 다른 지역인 울진이나 안면도 등의 비슷한 사례 분석이 된다. 단지 결과적으로 각각의 세부적 요인들의 전체의 주민 반발에 미치는 강도의 차이만 날 뿐이다.

2. 굴업도 사태의 진행 과정

굴업도 사태는 94년 12월 22일 정책 당국이 시설 입지 후보지로 발표하면서 시작되어 95년 11월 3일 전면 백지화 발표까지 약 1년에 걸쳐 진행되었다. 다음은 주요한 과정이다.

- 1994년 12월 22일→ 웅진군 덕적면 굴업도를 방사성 폐기물 종합 관리 시설 지구로 최종 선정.
- 1995년 1월 13일→ 굴업도 인근 주민 방사성 폐기물 처분장 반대 시위.
- 1995년 1월 25일→ 과기처 공청회 개최(굴업도 인근 주민 참여 못함).
- 1995년 2월 14일→ 국회 체신 과학위원회에서 과기처 장관이 공식석상에서는 처음으로 굴업도가 최적이냐 아냐를 시인.
- 1995년 2월 15일→ 정부는 의결 기구인 원자력위원회를 열어 굴업도 계획안 통과.
- 1995년 2월 27일→ 굴업도를 방사성 폐기물 처분장으로 최종 지정·고시.

· 1995년 3월 2일→ 정부 제1청사에서 방사성 폐기물 지정·고시 철회 촉구 결의 대회(경실련, 환경운동연합, 인천핵대협이 개최).

· 1995년 5월 16일→ 용지 보상 및 처분장 부지 특성 조사·환경영향 평가 착수.

· 1995년 9월 11일→ 굴업도 처분장 민·관 공동조사단 구성.

· 1995년 10월 7일→ 굴업도 처분장에 부적합한 활성 단층 징후 발견 발표.

· 1995년 11월 3일→ 정부의 전면 백지화 발표.

3. 지역 이기주의(NIMBY)에 영향을 미친 요인

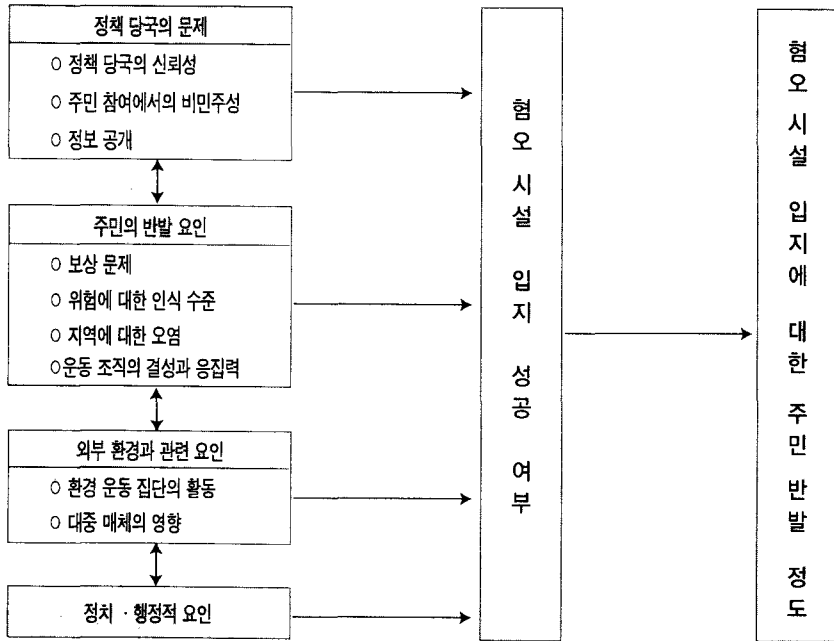
가. 정책 당국의 문제

① 정책 당국의 신뢰성

시민들의 정책 당국에 대한 불신은 94년 12월 27일 공보처 주최로 서울프레스센터에서 개최된 원자력 폐기물 관리 시설 건설에 관한 공개 토론회에서 잘 나타났다.

동 토론회에는 덕적도 주민 3백여명과 환경 관련 단체에서 참석하여 굴업도 핵폐기장 선정의 부당성을 지적하고 반대 의사를 분명히 하는 등 정부측과 열띤 토론을 벌였다.

입지 반대측은 굴업도에 단층선 3개가 있다고 조사된 한국자원연구소의 91년도 조사 자료를 공개하고,



〈그림〉 님비에 영향을 미치는 요인들

굴업도는 단층이 발달해 있는 등 지질 구조가 취약해 입지 지역으로 부적합하다는 주장을 제기하였다.

이에 대해 정부측은 '굴업도에 시추공을 통한 세부 지질 조사는 아직 한 적이 없으며, 지질이 취약하더라도 공학적인 방법을 이용해 안전한 시설을 지을 수 있다'고 하자. '정부가 정치 일정에 쫓겨 법적 절차인 도지사와의 협의도 하지 않았다', '강력하고 수명이 긴 방사능을 띤 사용후 핵연료를 해상 수송하는 것보다는 발전소 부지 안에 임시 보관하는 편이 훨씬 덜 위험하다', '원자력의 혜택을 가장 적게 입는

사람들이 폐기물 처분의 피해자가 되고 후손에게까지 불안한 방사능을 넘겨준다', '첨단 기술을 이용해 에너지 효율을 높이고 대체 에너지 개발에 힘을 쏟아 원전을 대신해야 한다', '원자력발전소를 더 이상 짓지 않겠다는 에너지 정책이 수립된다면 방사성 폐기물 처분을 전향적으로 검토하겠다'는 등의 주장으로 입지를 반대하였다.

이에 대해 정부측은 원자력 발전은 불가피한 선택이라고 전제한 뒤, '현재의 기술 수준으로 굴업도 처분장을 안전하게 관리할 수 있다', '사용후 핵연료는 특수 용기에 담

겨 특수 선박으로 운반되기 때문에 사고가 나도 염려할 것 없다', '대체 에너지는 아직 경제성이 없다'는 등의 주장으로 팽팽하게 대립하였다.

그러던 중 95년 6월의 고리 원전 방사능 유출 사건과 7월의 대형 유조선 좌초로 인한 기름 유출 사건이 발생하자 주민들은 정책 당국의 방사능 안전 관리 능력 부족과 방사능 물질의 해상 수송 도중 사고 발생 가능성을 내세우며, 굴업도 선정에 반론을 증폭시켰다.

주민들은 미국의 경우도 시설의 안전성에 대한 자신이 없어 시설을

추진하지 못하고 있고, 특히 도서 지역에서의 시설 입지는 선진국에서도 유례가 없는데, 우리 나라 기술 수준으로 이를 완벽하게 할 수 있겠느냐고 반문하여 굴업도 선정을 비판하였다.

결국 정책 당국이 시설의 안전성 측면을 제대로 조사하지도 않고 정치적 일정에 쫓겨 거주민이 적다는 이유만으로 시설 입지를 결정하였다고 판단하고, 위험한 시설을 정밀 조사 없이 추진하는 것은 국민의 생명을 담보로 잡는, 국민을 무시하는 처사이므로 정권 퇴진 운동을 벌여 서라도 시설 입지를 반대하겠다고 결의하는 등 공격 수위를 높였다. 주민 반발은 결국 폭력화하는 수준으로 고양되었다.

이렇게 정책 당국에 대한 불신이 높은 가운데 정부가 95년 9월부터 실시된 한국자원연구소의 조사 결과 황성 단층의 존재 가능성이 발견되자 안전성을 최우선으로 한다는 방침에 의거 시설 입지를 재검토하겠다는 사실상의 철회 의사를 밝히자 정책 당국에 대한 불신은 더 이상 하락할 여지가 없을 정도로 떨어졌다.

길고 긴 굴업도 선정을 둘러싼 갈등은 섬의 주민들과 인근의 주민들 사이에 아직도 지울 수 없는 아픔으로 남아 있다.

② 주민 참여에서의 비민주성

94년 12월 22일 그 동안 방사성

폐기물 처분장 건설 부지 조사 결과를 근거로 경기도 용진군 덕적면 굴업도를 방사성 폐기물 관리 시설 지구로 선정한다고 발표했다.

정부의 공식 발표가 있기 며칠 전부터 시설 입지 후보지로 굴업도가 가장 유력하다는 것과 이미 용진군청과 덕적면사무소에서 정부 관계자들이 주민 설명회를 개최하였다는 기사를 접한 지역 주민들은 지역 주민의 참여가 없이 정부 정책에 의한 일방적인 결정을 절대 받아들일 수 없다고 반발하며, 정부의 공식 발표 3일전인 12월 19일에 「굴업도 방사성 폐기물 처분장 건설 결사 반대 투쟁위원회」를 구성하여 반대 투쟁을 전개하기 시작하였다.

이미 개최되었다는 주민 설명회는 정책 당국과 관련된 관계자들만 참석한 설명회로서 무효이며, 향후 주민과의 토론회를 갖겠다는 정부의 계획에 대해서도 정부가 일방적으로 결정한 후에 토론회를 갖겠다는 것은 무의미하다며 강력하게 반발하였다.

시설이 입지되면 9명뿐인 굴업도 주민들은 다른 곳으로 이주할 것이고, 모든 피해는 덕적도 주민들이 받게 되므로 덕적도 주민들이 협상이나 토론의 직접적인 상대자가 되어야 하는데, 굴업도 주민들의 동의만 받고 입지를 선정한다는 것은 무효라고 주장하며 정부의 일방적

인 입지 선정에 결사 반대를 하겠다는 의지를 표명하였다.

이처럼 주민 참여에 있어서의 문제, 즉 부적절한 참여 시기(이미 결정난 후)와 형식적인 참여는 주민 반발의 강도에 큰 영향을 미쳤다.

③ 정보 공개

방사성 폐기물 처분장 시설 입지 선정을 위한 정책 당국의 정보 공개는 용진군청 관계자와 굴업도 주민 등과의 어느 정도의 의견 교환이 있었으나, 시설이 입지할 경우 어업권 제한 및 관광 수입 격감 등 실질적으로 피해가 예상되는 덕적도 주민들에게는 비밀주의에 입각하여 정보를 철저히 제한하였기 때문에 굴업도가 시설 지구로 선정되었다는 소식을 접한 덕적도 주민들은 직접 당사자인 자신들을 배제한 비밀주의에 대해 주민의 의사를 무시하고 경시한 처사라며 강하게 반발하였다.

이 정보 공개의 미비로 인해 투명한 정책이 되지 못하였고, 이로 인해 정책 당국의 신뢰가 떨어져 NIMBY의 주요 원인을 제공하였다.

나. 주민 반발 요인

① 보상 문제

정부는 굴업도 주민들에게는 충분한 보상을 약속하였으나 시설 입지가 될 경우 어업권 제한과 관광 수입 격감 등이 예상되는 덕적도 주민들과 소래 등지에서 어업에 종사하는 주민들에 대한 대책은 거의 없

었다.

따라서 굴업도 주민들은 정부에서 충분한 보상금을 받아 이주할 계획이므로 시설 입지에 대한 반발이 없으나, 덕적도 주민들은 국민 관광지인 덕적도의 관광 수입의 감소와 덕적도 김의 판매에 애로가 생기기 때문에 정부의 어떠한 보상 계획도 소용이 없다며 적극 반대하였다.

한편 소래 지역의 어민들도 소래포구가 비록 굴업도와는 96km 정도 떨어져 있지만 소래 지역 어민들의 조업량 중 90% 이상이 굴업도 근처에서 이루어지기 때문에 직접적인 피해 당사자임에도 불구하고 정부가 시설 입지와 관련하여 굴업도 주민들에게만 보상을 계획하고 덕적도 주민들의 반발을 무마시키기 위한 노력을 기울이고 있으면서도 소래 지역에 대해서는 무관심하다고 크게 반발하였다.

더욱이 94년 12월 19일 소래 어민들을 대상으로 한 설명회에서 정부측 관계자가 어민들에게 불이익이 발생할 경우 적극 수용하겠다고 밝혔으면서도 보상 계획에서 전혀 고려하지 않았다고 강하게 반발하는 등 미흡한 보상 계획은 주민 반발 강도에 매우 큰 영향을 미쳤다.

② 위험에 대한 인식 수준

굴업도 방사성 폐기물 처분 관리 시설 입지와 관련하여 NIMBY의 강도에 가장 큰 영향을 준 것 중의 하나가 방사성 폐기물에 의한 건강

과 안전에 대한 위협이라고 할 수 있다.

덕적도를 비롯한 인근 지역의 주민들은 방사성 폐기물이 잘못 관리되어 방사능이 유출되면 인간의 건강에 직접적인 위협을 주며, 천재지변·폭발 등에 의해 지하수가 오염되면 지역의 생태계 자체가 파괴되고 복구 불가능한 매우 위험한 존재라고 인식하고 있다.

또한 방사성 폐기물은 한 세대의 생명을 위협할 뿐만 아니라 반감기가 1,000년, 2,000년이기 때문에 자손만대의 생명이 방사능에 피폭될 위험을 갖고 있다고 인식하여 후손들에게까지 위험 시설을 물려줄 수 없다는 입장이었고, 단기적으로 시설의 안전성과 수송 과정에서 발생할 수 있는 사고의 문제였다.

만약에 전국 곳곳에서 터져나오는 부실 공사와 안전 불감증이 이곳에서 일어나지 말란 법은 없다는 것이고, 방사성 폐기물의 사고가 발생할 경우 막대한 피해가 예상된다는 점을 들어 격렬히 반대하였다.

특히 굴업도가 단층 구조로 되어 지진 발생 가능성이 높고, 섬 지방에의 시설 건설은 안전성 문제로 세계에서 유래가 없는데 우리 나라가 어떻게 안전성에 자신을 가질 수 있겠느냐는 지적과, 단기적으로 시설이 안전하다고 해도 방사능 특성상 수천년 이상 보관해야 하는데 그렇게 장기간 보관할 수 있는 기술은

아직 세계 어느 나라에도 없다는 점을 지적하며 강하게 반발하였다.

또한 때마침 발생한 95년의 고리 원전 방사능 유출 사건과 대형 유조선 좌초는 방사능 유출과 해상 수송이 가능하겠느냐며, 정부가 안전성에 자신하고 있는 것은 국민의 생명을 담보로 도박을 하고 있는 것과 같다고 맹렬히 비난하는 등 건강과 안전에 대한 위협의 인식은 큰 영향을 끼쳤다.

방사능 유출 사고와 대형 유조선 사고 발생은 0.00005라도 사람들은 통계적 진실보다 그들 기억 속에 남아있는 편견으로 판단하는 것이 사실이다.

③ 지역에 대한 오명(汚名)

영종도 신국제공항 건설과 서해안 개발로 인한 덕적도 자체가 국민 관광지로 발전하리라는 기대에 부풀어 있던 이 지역 주민들은 방사성 폐기물 처분장이 시설 입지되면, 이 지역이 '핵쓰레기장'이라는 오명(汚名)으로 인해 경제적 손실을 볼 것이라는 우려이다. 청정 해역의 해산물을 기반으로 관광 산업을 통해 지역을 발전시키려 하는 주민들의 입장에서 관광객이 이 지역을 찾지 않을 것과 해산물의 판로 등의 우려를 강하게 하였다. 따라서 그들의 생활무대인 이 지역이 지금도 섬지방이라는 지리적 요인으로 낙후를 면치 못하고 있는데, '핵쓰레기장'이라는 오명까지 받으면 이로 인한

경제적 낙후의 심화 가능성 때문에 방사성 폐기물 처분장의 입지에 강하게 반발하는 요인으로 작용했다.

④ 주민 운동 조직의 결성과 응집력
입지 선정 반대 운동 조직의 신속한 결성은 한국 정치 사회 문화의 특이인 지역주의로 인해 더욱 신속하고 용이하게 이루어졌다.

굴업도가 시설 입지 지역으로 선정될 것이 거의 확실하다는 정보를 입수한 지역 주민들은 정책 당국에 의한 공식 발표가 있기 3일 전에 이미 굴업도 방사성 폐기물 처분장 결사 반대 투쟁위원회를 구성하여 반대 운동을 전개하기 시작하였다.

덕적도 전체가 인구 약 1천 4백명 정도의 작은 섬이기 때문에 주민들의 신속한 반대 조직의 결성이 비교적 용이하였다. 또한 섬 지역 특유의 연대감, 즉 지연·혈연·학연 등이 복합적으로 연결된 상태였기 때문에 응집력이 강한 반대 조직을 신속히 구성하고 반대 시위 등에 적극 가담하기 용이하였다.

다. 외부 환경과 관련된 요인

① 환경 운동 집단의 활동

인천환경운동연합과 경제정의실천시민연합(경실련) 등의 단체들도 「굴업도 방사성 폐기물 처분장 건설 반대시민 대책위원회」를 구성하여 반대 운동을 전개하였다. 주민 반발이 주로 서울과 인천 등지에서

이루어졌는데, 대부분 환경운동연합이나 경실련 및 배달녹색연합 같은 환경 운동 단체들이 반대 집회를 주도하였다. 더욱이 토론회에는 환경 운동 전문가들이 참석하여 주민들을 대변해 주었고, 굴업도에 대한 지질 조사도 자체적으로 실시하여 문제를 제기하는 등 앞장서서 반대 운동을 이끌어 갔다.

이들 환경 운동 집단의 주활동 무대가 수도권이기 때문에 지리적으로 먼 곳에서 발생하는 반발 사건의 경우에는 지지 성명 등의 간접 지원에 그쳤으나, 굴업도의 경우에는 수도권이었기 때문에 직접적인 참가를 통한 활동이 대부분이었다.

② 대중 매체의 영향

굴업도 방사성 폐기물 처분장 시설 입지 문제는 수도권에서 가까운 거리의 지역 문제이고 반대 시위 등이 대부분 서울이나 인천에서 이루어졌기 때문에 소규모 시위까지 언론에 보도되었다. 신문 기자들이나 방송 기자들이 가진 방사성 폐기물 처분·관리에 관한 지식은 지극히 낮은 것이라고 비판해왔다.

③ 정치·행정적 요인

정책 당국이 94년 말에 서둘러 굴업도를 시설 입지로 선정 발표한 것은 95년의 정치·행정적인 문제의 영향이 크게 작용했다. 지방자치단체장 선거와 보궐 선거의 실시에

대한 부담이었다.

90년에 안면도 사태가 일어난 후 정치적으로 타격을 받았던 정책 당국은 95년이 되면 경기도에서 인천광역시로 행정 구역이 개편되어, 굴업도에 방사성 폐기물의 수송시 사고가 나면 인천시민이 직접적 피해가 예상되어 정치적 부담으로 작용했다.

또한 지방자치단체장에 의한 지방 자치가 실시되면 이전의 관선 단체장처럼 중앙 정부의 말에 복종하는 것이 아니라 주민의 의사를 무시할 수 없는 단체장의 거부도 예상되었기 때문이다. 지방자치단체장의 선거가 95년에 실시될 예정이었기 때문에 그 전에 입지 선정을 마무리 지으려는 정부가 정치적인 결정을 내린 것이라고 환경 운동가들은 보고 있다. 결국 정책 당국의 급속한 결정은 인천시민까지 가세해 정치·행정적으로 그 영향을 받게 됨으로서 주민의 반발 요인이 되었다.

지역 이기주의의 해소 방안

1. 투명한 정보 공개와 주민 참여

방사성 폐기물 처분장 건설시에 지역 이기주의(NIMBY)의 해소 방안 중 가장 중요한 문제 중의 하나가 객관적이고 정확한 정보의 공개를 통한 방사성 폐기물과 관련된 주

6) 김길수, 「핵폐기물 처분장의 입지 선정에 있어서의 주민 저항 원인」, 한국정책학보 제6권 제1호 1997, PP. 113~114.

민들의 의구심을 해소시키는 동시에 관련 사항의 결정 과정에 주민이 참여하는 것이다.

지금까지 안면도·울진·굴업도 등 방사성 폐기물 처분장 시설 부지 선정 과정에 일부 관련자에 의한 비밀주의에 입각한 선정이 결국 사태의 악화를 초래한 원인으로 나타났듯이, 내부적으로 결정된 후에 형식적인 주민의 동의와 공청회 개최를 해온 것이 사실이다.

이렇게 함으로 인해 문제를 더욱 복잡하게 했는데, 「방사성 폐기물 관리 사업의 촉진 및 지역 자원에 관한 법률」(이하에는 ‘방축법’으로 함)에 나와있는 일간 신문의 광고, 1개월 이상의 주민 열람, 주민 의견 제출권의 보장, 공청회 개최 및 지역 협의회 구성 등 지역 주민들의 의견을 수렴할 수 있는 제도적 장치는 마련되어 있다.⁷⁾ 하지만 법률에 보장된 주민의 참여는 이루어지지 않았다.

지역 이기주의 해결을 위해서는 이해 당사자인 주민의 직접 참여가 보장되어야 한다. 과학 기술적으로 보장된 예정 부지에 대해서는 해당 지역 주민의 대표가 직접 참여하여 의사 결정에 참여할 수 있게 되어야 하고, 모든 정보에 대해서는 좋은 것이든 나쁜 것이든 모두 공개하여

야 주민들이 정책 당국을 신뢰할 수 있는 토대가 마련될 수 있다.

2. 충분한 경제적 보상과 안전의 보장

안면도 지역에 방사성 폐기물 처분장의 입지를 실패한 한국원자력 연구소는 91년 서울대학교 「인구 및 발전문제 연구소」에 「방사성 폐기물 처분 부지 및 지역 협력 방안」이라는 학술 용역을 수행하도록 하여 처분장 인근 지역의 지역 개발 사업을 강구하였다.

또한 한국과학기술연구원 정책기획본부는 92년 「방사성 폐기물 관리 사업을 위한 지역 협력 사업 시행 방안 연구」를 수행하여 지역 개발 사업 방안을 검토하였다.

이들 연구 보고서에 따르면, 직접적인 보상과는 별도로 지역 주민들의 삶의 질을 제고시키기 위한 지역 개발 사업을 병행하여 추진할 것을 권고하고 있다. 방사성 폐기물 관리 시설 주변 지역에 대한 적절한 지원금의 규모로 700억원 내지 1,000억원을 제시하고 있다.

또한 지역 개발 사업의 범위는 방사성 폐기물 관리 시설을 중심으로 일정한 거리를 기준으로 하되 거리별로 구획하여 보조율을 차등하여 적용하고, 행정 구역의 지역 단위,

그 지역 단위가 점유하는 구획의 면적에 따라 차등하여 보조할 것을 제안하고 있다.

하지만 주민의 반대가 심하자 정책 당국은 「방축법」의 제정을 통해 500억원의 지원을 내비쳤다. 이에 따라 굴업도의 경우 건설 기간 이전에 특별 지원금 500억원이 주민 대표 등으로 구성된 덕적재단에 출연되었다. 그리고 건설 기간 동안 매년 50억원, 운영 기간 동안 매년 30억원이 지원될 예정이었으나, 계획의 포기로 중단되었고 지급된 500억원은 회수되었다.

이처럼 정책 당국의 경제적 보상의 경우 시설 지역에 한정되어 보상이 이루어져, 시설이 입지되면 지역적 오명(汚名) 등에 의한 경제적 피해를 받게 되는 인근 지역의 주민들에 대한 보상은 현실성이 없는 보상이고, 보상 자체가 경제적 피해에 대한 보상으로 되어 있다.

미국의 경우 해당 지역(한 개 주(州))에 대한 무제한 경제적 보상과 함께 폐기물 시설이 미치는 경제적·사회적 영향과 공중 보건, 안전·환경 등에 관한 영향의 연구·조사 비용, 처분 시설 감시(monitoring), 시험(testing) 평가 비용, 처분 시설 운영·연구·개발·조사를 시민에 알리기 위한 홍보 비

7) 최연홍, 「핵폐기물 처리시설 입지 선정과정의 갈등과 해결-미국의 경우와 한국에의 시사점」, 한국정책학회보 제7권 제3호, 1998, pp. 9~10.

8) 김길수, 「핵폐기물 처분장의 입지 선정에 있어서의 주민 저항의 원인」, 한국정책학회보 제6권 제1호, 1997, p. 192

용, 처분 시설에 관한 시민들의 논평·공청회를 여는 일, 그 결과를 에너지부 장관에 알리는 일에 드는 비용 등 구체적인 지원 방침과 해당 지역의 대학이 방사성 폐기물 연구의 중심지가 되는 등 실질적인 보상으로 경제적 보상 뿐만 아니라 방사성 폐기물 시설의 안전에 대한 믿음을 주어 위험 요소에 대한 보상까지 하고 있다.⁷⁾

물론 미국과 우리의 상황은 차이가 있지만, 미국의 경우 그 보상 지역의 범위를 한 개의 주(州)로 함으로 인해 피해를 받는 거의 모든 주민에 대한 보상이 되고 있고, 대학에 대한 지원 등 지역 발전의 보장과 안전에 대한 비용의 부담을 통해 위험의 요소를 없애 위험에 대한 인식을 바꾸었다.

단지 몇백억원을 지원하는 금전적 보상이 아니라 보다 실질적인 미국의 보상의 예를 참고로 할 필요는 있다.

3. 적극적 홍보를 통한 설득

원자력에 대한 국민의 이해를 제고시킬 목적으로 92년 4월에 한국 전력공사 등 원자력 관련 15개 기관이 출연한 한국원자력문화재단의 설립을 통한 홍보의 전담 기관 설치 는 이전의 홍보에 비해 한 단계 발

전한 전략이라 할 수 있다.

그러나 안면도 저항 이후 홍보 비용이 급격한 증가(안면도 사태 이전 인 89년과 90년에 각각 1억 2천 5백만원, 1억 8천 5백만원이었으나, 안면도 사태 이후인 91년 15억 7백만원, 92년 11억 3천 3백만원, 93년 23억 6천 1백만원 등⁸⁾)하였으나 주민들의 인식에는 큰 변화를 주지 못했다.

정책 당국에 의한 홍보의 경우 현실적으로 주민들의 핵에 대한 공포가 상존해 있는데도 기술적 차원의 안전성만을 강조하는 것은 효과적이지 못하다. 그래서인지 홍보 내용이 어렵고 형식적이며 고압적이라는 게 대체적인 반응이다.

이것은 일반 국민들로부터 원자력 정책 자체에 관한 신뢰성을 확보하기 위해서는 보다 솔직하고 지속적인 홍보가 이루어져야 하며, 일반적으로 정보를 전달하지 말고 상호성의 원칙에 따라 이해할 수 있는 홍보의 필요성이 제기된다.

일본은 방사성 폐기물 처분장을 성공시킨 대표적인 국가이다. 극단적인 아오모리현의 경우 「로카쇼」가 처분장으로 결정되었을 당시 주민들과 반핵 단체의 반대가 심하였다. 그러나 일본의 핵정책 당국은 통산성 산하 「자원에너지청」이 주

축이 되어 원자력위원회 등 관련 단체들이 연대해 성공했다. 이들은 500여 가구를 가가호호 방문하여 안전성에 대한 정보의 설명회를 통해 설득시킴으로써 방사성 폐기물 처분장 건설에 성공했다.⁹⁾

물론 일본과 우리의 상황이 조금은 다른 것은 있지만 근본적인 것은 같다. 그들은 정보의 공개에 의한 주민의 직접 홍보와 설득을 택했지만, 우리는 언론 매체를 통한 간접 홍보로는 그 설득력이 떨어지고 비용의 과다 지출로 결론이 난다.

그래서 전체 국민들에게는 지금과 같은 대중 매체를 통한 간접 홍보를 해당 지역의 주민에게는 공개 설명회나 가가호호 방문을 통한 직접적인 홍보가 주민의 이해를 구하는 데 더 용이할 것이다.

4. 정치적 해결 방안으로서의 중앙과 지방의 역할 분담

지방자치제 실시 이전에는 중앙 정부에 의한 일방적인 의사 결정을 지방 정부가 따르는 형태였지만, 지방자치제의 실시로 중앙 정부 내에서, 중앙 정부와 지방 정부 사이의 유해 시설, 특히 방사성 폐기물 처분장 건설에 있어서 그 역할의 분담은 필수적이다.

먼저 중앙 정부 내에서, 지금까

9) 이봉형·권희제·최은봉, 「환경 혐오 시설 설치에 따른 지역이기주의 극복 방안」, 한국행정학보 제29권 제3호, 1995, p. 1122

10) 최연홍, 「핵폐기물 처리시설 입지 선정 과정의 갈등과 해결-미국의 경우와 한국에의 시사점」, 한국정책학회보 제7권 제3호, 1998, p. 16

지는 선거 등을 의식해 행정자치부(구 내무부)나 국가정보원(구 안기부) 등 정치성 강한 부서가 과학기술부나 산업자원부·환경부 등 관련 부서의 의견이 무시된 상태에서 일방적인 의사 결정을 하여 정치적 결정이라 하여 주민의 반발 요인을 제공했다.

이젠 과학기술부나 산업자원부·환경부 등 관련 부처가 주가 되고 행정자치부나 국가정보원은 보조적인 역할을 하는 반대의 역할이 필요하다.

중앙과 지방간의 역할에 있어서 중앙 정부는 과학기술적으로 완전한 몇곳을 선정하여 해당 후보지의 광역 자치 단체에 방사성 폐기물 처분장의 수용시 교부세 비율의 인상과 함께 국고 보조 사업에 대한 우선권 부여 등 재정적인 지원의 역할이, 광역 자치 단체는 각 기초 자치 단체에 대해 하수 처리장·쓰레기 매립장·화장장·공동 묘지 등 혐오 시설의 지역 배분을 통해 문제를 해결해야 한다.

객관성을 확보하기 위해 과학자·환경학자·행정가·정치가·신학자 등 사회의 각종 이익을 대변할 수 있는 사람들에 의한 '중재위원회'를 만들어 그들이 결정하게 하는 게 바람직하다.¹⁰⁾

이처럼 정치적으로 민감한 문제인 방사성 폐기물 처분장은 지금까지 정치 논리에 의해 왜곡된 역할의

분담이 이루어졌지만, 지방자치제에 맞게 위에서 제시한 역할의 분담이 필요하다.

결론

지방자치제의 실시와 함께 전국 여러 곳에서 하수 처리장·방사성 폐기물 처분장 설치, 쓰레기 및 오물 처리장 설치, 사회 복지 시설의 입지, 기타 혐오 시설의 설치 등에 있어서 지역 이기주의(NIMBY)로 대변되는 주민의 반발이 거세다.

본 연구는 94년 말부터 95년까지 약 1년여에 걸쳐 문제가 되었던 굴업도 방사성 폐기물 처분장 시설 입지에 관한 사례를 바탕으로 주민의 반발에 미친 지역 이기주의의 요인을 분석하였다.

사례에서 보았듯이 님비의 요인은 정책 당국의 신뢰성 문제, 주민의 참여가 없는 비민주적 의사 결정, 비밀주의에 입각한 정보 공개 미비 등 정책 당국의 문제와 경제적 보상·위험에 대한 인식 수준, 지역에 대한 오명, 주민 운동 조직의 결성과 응집력 등 주민의 반발 요인, 외부적 요인으로 환경 운동 집단과 언론 매체의 영향, 정치·행정적 요인 등 여러 가지가 님비에 어떻게 영향을 미쳤는지를 분석하여, 님비의 해결 방안으로 정책 당국의 투명한 정보 공개와 주민 참여, 충분한 경제적 보상과 안전 보장, 적극적

홍보를 통한 설득, 정치적 해결 방안으로서의 중앙과 지방의 역할 분담 등의 해결 방안을 제시하였다.

우리가 전기를 계속 사용한다면 그 전기의 생산의 40% ~ 50% 이상을 담당하는 원자력 발전의 필요성은 말할 필요가 없고, 발전의 부산물인 방사성 폐기물의 처분을 위한 처분장의 건설 역시 좁은 국토 어딘가에는 건설되어야 한다.

주민들은 이 땅의 어딘가 더 안전하고 덜 안전하다는 식이 아닌 전체가 위험하다는 것은 인정하고 어딘가에는 지어야 한다는 데 동의해야 한다. 무조건적인 반대가 아니라 보다 안전하게 건설되고 운영될 수 있게 감시하는 데 더 중점을 두어야 한다.

정책 당국 역시 밀실에서 일부의 집단에 의한 결정이 아니라 공개적으로 추진해야 하며, 조금의 주민 반발이 있으면 다른 곳을 찾을 것이 아니라 최적으로 판단되면 모든 가능한 수단을 동원해 정면 돌파하는 모습을 보여야 한다.

방사성 폐기물 처분장 건설에서의 님비는, 냉철한 이성으로 서로를 이해하고 설득하는 과정을 통해 갈등을 극복하고 지역적 이익이 아닌 국가 전체 국민 전체의 이익이 우선될 수 있는 생각을 가질 때 님비의 극복에 의한 방사성 폐기물 처분 시설의 입지 문제는 나라의 생존권 차원에서 해결될 수 있을 것이다. ☞