

原子力施設の 立地接近方式에 관한 考察

柳 海 雲

韓國原子力文化財團

서울시 서초구 서초동 1443-15

요 약

경제성장과 생활향상에 따라 증가일로에 있는 전력에너지를 효율적으로 공급하기 위해서는 원자력발전소의 증설이 불가피하다고 판단하여 정부는 이에 대한 중장기계획을 수립하여 추진하고 있다. 아울러 원전에서 발생하는 방사성폐기물을 처분할 시설의 입지를 위해서도 수차에 걸쳐 노력을 하여 왔다. 그러나, 1970년대에 건설이 이미 완료되었거나 건설을 착수한 것 외에는 원자력 시설의 입지에 지금까지 성공한 것이 없다. 입지실패의 원인중 하나는 그간 입지정책을 추진해 오 는 과정에서 입지 접근방식에 대한 검토가 부족하여 입지전략이 제대로 수립되지 않았던 때문인 것으로 사료된다. 본 연구는 원자력시설을 입지시키기 위해 널리 활용되어 온 시설입지 접근방식 들을 구체적으로 고찰하여 시설입지에 대한 반발현상을 체계적으로 이해함으로써 원자력시설의 성공적인 입지에 첩경이 되고자 하는데 그 목적이 있다. 연구 결과, 성공적인 시설입지를 위해서 는 어느 하나의 특정 접근방식에만 주안점을 둔 전략 모색은 결코 바람직하지 못하고 입지추진단 계와 절차 및 대상 등에 따라 세 가지 접근방식을 적절하게 활용하는 전략을 모색하여야만 시설 입지에 대한 반발을 효과적으로 극복하고 시설을 성공적으로 입지시킬 수 있을 것으로 판단된다.

1. 問題提起

최근에 들어 비선호시설의 입지에 대한 주민반발이 전국에 걸쳐 동시다발적으로 급격히 증가일로에 있다. 그 중에서도 가장 반발의 강도가 강하여, 입지 추진에 어려움을 겪고 있는 것은 원자력시설일 것이다. 쓰레기매립장, 오폐수처리시설 등과 같은 비선호시설들은 악취나 환경오염을 유발시키고 혐오감이 원자력시설에 비해 결코 뒤지지 않지만 지역내에서 해결해야 하는 문제인 만큼, 지방자치단체 및 지방의회가 해결의 주체가 되어 주민과 해결점을 찾고 있으므로 비교적 입지 해결이 용이하다. 반면, 원자력시설의 입지 추진주체는 정부이기 때문에 입지문제와 관련하여 지

방자치단체가 정부의 정책을 적극 지원하지 않고, 오히려 주민의 눈치를 보고 있는 실정이다. 지난 해, 영광 원전 5, 6호기 건설허가와 관련하여 발생한 일련의 행정처분이 그 좋은 본보기이다.

우리나라에는 현재 11기의 원전이 가동중에 있고, 1997년부터 2010년까지 17기의 원전을 추가로 건설할 예정이다. 이를 위해서는 몇 개의 신규 원전후보지가 필요하기 때문에 '80년대 초에 지정.고시한 9개 원전후보지를 중심으로 입지를 추진해 왔으나 아직 입지가 결정된 곳은 없다. 또한, 각 원전에 보관중인 방사성폐기물을 집중 관리할 시설의 입지도 1984년부터 계획을 수립하여 추진해 왔으나 시행착오를 반복하고 있을 뿐 입지문제는 원점으로 되돌아 와 있다. 이와 같이 원자력시설의 거둬들인 입지실패는 여러 가지 원인에서 기인하는 것이기 때문에 입지정책을 전반적으로 재검토하여야 할 것이나, 본 연구에서는 입지 추진자들이 원자력시설을 입지시키기 위해 주로 활용해 온 대표적인 시설입지선정 접근방식들을 면밀히 고찰해 봄으로써 시설입지제외에 따른 지역 반발현상을 보다 폭넓게 이해함으로써 성공적인 시설입지에 일조를 하고자 한다.

지금까지 시설을 입지시키기 위해 강구되어온 접근방식들은 매우 다양하나 그 가운데 전통적 접근방식, 보상적 접근방식, 협상적 접근방식 등이 가장 널리 활용되어 접근방식이다. 이를 구체적으로 고찰해 보면 다음과 같다.

2. 傳統的 接近方式

비선호시설을 입지시키는 전통적인 과정은 일반적으로 일곱 단계로 나누어 진다. 이러한 각 단계를 간략하게 제시해 보면 다음과 같다.[1]

- 1단계 : 관계정부기관이 새로운 시설이나 또는 시설의 확장 등의 필요성을 검토한다.
- 2단계 : 쟁점사항이 공공의제로 충분히 대두되면 어떤 위원회나 또는 특별기구가 그 해결책을 모색하는 과업을 부여받게 된다.
- 3단계 : 단일의 해결책이 제시되거나 또는 어떤 유형의 과정이 시작된다.
- 4단계 : 단일의 해결책이 발표될 경우, 잠재적으로 피해를 입게 될 사람들은 조직을 결성하여 방해행동을 취하게 된다. 이에 비해 일반대중들은 어떤 과정이 제시되면 상당기간 무관심으로 일관하게 된다.
- 5단계 : 책임있는 규제 및 개발 기관이 전면에 나섬에 따라 공공교육캠페인이 전개된다.
- 6단계 : 많은 경우 일반대중들이 참여할 기회가 주어지게 된다. 책임기관에 자문하기 위해 특별대책위원회가 구성되고, 지역주민들과 이익집단의 대표자들이 초청되어 발언하는 공청회가 개최되며, 다양한 기술적인 문서(예컨대, 환경영향평가서)를 검토하고 논평하는 장이 마련된다.

- 7단계 : 책임기관이 시설입지조치의 논리를 강력하게 옹호할 경우, 그 기관은 소송 등과 같은 주민반대에 직면하게 된다.

대부분의 학자들은 이상과 같은 비선호시설의 입지과정을 전통적인 접근방식이라고 명명하였다. 특히 Dennis W. Ducsik은 이러한 비선호시설의 입지과정을 결정-발표-옹호(Decide -Announce-Defend)의 절차[2] 라고 지칭하였다. 이를 보다 구체적으로 조명해 보면, 크게법률적인 측면과 입지방법론적인 측면에서 고찰해 볼 수 있다.

2.1 法律的인 側面 : 先買權의 行使

비선호시설의 전통적인 입지과정을 법률적인 측면에서 조명해 보면, 선매권(preemption)의 행사에 해당된다. 선매권의 행사는 미국에서 주로 활용하고 있는데, 미국의 일부 주에서는 비선호시설의 입지에 필요로 되는 적정 부지의 선정에 주정부가 주도권을 행사할 수 있는 권한을 법률로 정해 놓고 있는데, 바로 이러한 접근 방식을 선매권이라고 한다.[3] 그러므로 이러한 경우에 주정부가 본질적으로 입지선정 및 부지이용의 권한부여에 전권을 행사할 수 있게 된다. 이러한 선매권 행사의 접근방식은 적어도 다음과 같은 이점을 제공한다.[4] 첫째, 새로운 시설들의 입지선정에 대한 공적인 통제는 입지선정과정에서 기술적인 요인들 뿐만아니라 사회적, 정치적, 경제적 요인들의 통합을 기할 수 있다. 둘째, 일반대중들로 하여금 입지선정기준에 영향력을 행사할 수 있게 하는 여지를 마련해 주는 데 있다.

그러나 이러한 선매권 행사의 접근방식은 몇 가지 단점을 지니고 있다. 첫째, 주정부가 모든 형태의 지역반대를 선매할 수는 없다. 대부분의 주들은 필요한 지역지구제(zoning)나 여타 승인을 보류시킬 수 있는 권한만을 선매한다. 둘째, 선매법률은 입지제외시설의 반대자들로 하여금 소송을 제기하도록 고무시킬 것이다. 따라서, 선매법률 그 자체가 소송을 선호하는 시설입지 반대자들의 표적이 될 수 있다. 셋째, 지방정부들은 선매법률의 시행을 차단하기 위해 주정부 내에서의 자신들의 권한을 사용할 수도 있다. 마지막으로, 법적.정치적 전술이 실패해도 시설입지 반대자들은 원치 않는 개발을 저지하기 위해 시민 불복종(civil disobedience)에 의지할 수 있다. 만약 사람들이 자신들의 건강이나 안전이 위태롭게 되고 자신들의 재산적 가치가 위협받는다고 느낄 경우, 그들은 시설의 입지를 저지하기 위해 극단적인 수단에 의지할 것이다.

2.2 立地方法論的인 側面 : 工學的 接近方式

비선호시설의 전통적인 입지과정을 입지방법론적인 측면에서 조명해 보면, 공학적인 접근방식에 주요한 점을 둔 접근방식이다. 공학적인 접근방식이란 해당 입지지역 주민들이나 환경전문가 등과 같은 시설입지 관련자들에게 시설운영상의 사고발생가능성, 시설이 인체 또는 주변환경에 미치는 부

정적인 영향, 시설의 폭발가능성이나 위험도 등과 같은 시설입지로 인한 제반문제들의 발생가능성의 희소성을 기술적으로 설명하거나 또는 과학적으로 입증함으로써 시설을 입지시키고자 하는 접근방식을 말한다.

이러한 공학적인 접근방식은 시설입지에 따른 제반 문제들의 영향도를 계량적으로 명확하게 제시할 수 있음으로 인해 시설에 대한 과학적인 이해에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

그러나, 이러한 방식은 단독으로 사용될 경우에는 다음과 같은 단점들이 지적되고 있다.[5] 첫째, 최선의 노력을 기울일지라도 전혀 위험이 없는 시설은 없으므로 사고의 발생가능성이 거의 없다는 보장은 위험을 안고 있는 인근 지역주민들에게는 설득력이 부족하다. 둘째, 지역주민들은 시설입지주체가 제시하는 그 어떠한 정보도 불신한다. 이러한 입지주체측 고유의 공학적인 분석은 확실히 자의적인 것으로 비춰질 것이다. 셋째, 입지추진측과 반대측의 과학적인 논쟁은 쉽게 과열될 수 있으며, 상대방이 불합리하다는 양측의 상호인식은 갈등만을 조장하고, 상호 효과적으로 의사를 소통할 수 있는 당사자들의 능력을 더욱 감소시킨다. 넷째, 새로운 시설의 입지에 대한 지역의 반대는 비선호시설이 지닌 고유의 위험요소 이외에 여러 다른 관심사항들도 기초를 두고 있다. 이러한 관심사항들 속에는 공공서비스의 제공능력과 공공서비스로 인한 있음직한 비용증가에 대한 관심은 물론 생활의 질에 관한 다양한 문제들이 포함되어 있다.

3. 補償的 接近方式

새로운 시설의 입지로 인해 편익은 해당 시설입지 지역사회를 포함하여 전체사회로 널리 분산되는 반면, 비용은 단기적으로 해당 시설입지 지역사회에 집중되는 비용-편익의 불균형이 야기될 수 있다. 보상은 유해시설과 관련된 외재적 비용을 내재화시키는 수단으로서,[6] 이러한 비용-편익의 불균형을 개선시킬 수 있는 효율적인 방안으로 널리 지적되어 오고 있다. 바로 이러한 비용-편익 불균형의 개선책으로서의 보상적 접근방식이란 새로운 시설입지로 인한 실질적인 물리적, 정신적 피해나 앞으로 발생할 수 있는 가시적, 비가시적 손실에 대해 금전, 리베이트,지가보장 등과 같은 각종 유인들(incentives)을 시설입지지역 인근 지역주민들에게 제공하여 주민반발을 감소시킴으로써 시설을 입지시키고자 하는 접근방식을 말한다.

보상적 접근방식은 적어도 다음과 같은 이유에서 보다 원활한 비선호시설의 입지과정을 도출해 낼 수 있다. 첫째, 보상에 대한 기대가 지역사회와 사업개발추진자들 간의 입지논의를 고무시킬 것이다. 둘째, 보상은 사회적 편익이 사회적 비용을 초과할 때만 입지사업이 진행되도록 허용함으로써 능률성을 증대시킨다. 셋째, 실용적인 측면에서, 손실을 본 제안된 시설의 인근에 거주하는 주민들에게 보상을 제공하는 것은 새로운 시설들을 성공적으로 입지시키는 데 유일한 방안이 될

수도 있을 것이다. 넷째, 보상은 또한 위험시설 입지문제에 대한 보다 공정한 해결책을 도출해 낼 수 있을 것이다.

그러나, 이러한 보상적 접근방식은 적어도 다음과 같은 세 가지 이유에서 그 활용상의 한계점을 지니고 있다.[7] 첫째, 소비자들은 경제학자들이 생각하는 합리적인 위험-편익분석을 항상 행하지는 않는다. 둘째, 수많은 사람들은 건강이나 환경의 쾌적함에 가격을 매긴다는 개념에 반대한다. 이런 사람들은 환경 그 자체로서 가치가 있으며, 따라서 강이나 시냇물은 식수의 근원이기 때문이 아니라 자연계의 질서 내에서의 그들의 위치 때문에 오염으로부터 보호되어야 한다고 생각한다. 셋째, 설령 사회적 비용이 개인적인 수준에서 보상가능할지라도, 적절한 보상형태나 보상정도에 대한 지역사회의 합의도출이 가능하지 않을 수도 있다.

4. 協商的 接近方式

새로운 시설입지로 발생하는 해당 시설입지지역과 사업추진자 간의 갈등과 마찰을 감소시킬 수 있는 여러 방안들 가운데 하나가 바로 협상이다. 이러한 협상은 제의된 비선호시설에 반대하는 현지 지역주민들의 우려사항들을 논제로 한 토론의 장을 마련하여 비선호시설입지 관련 당사자들 간의 의견차이를 좁혀나가는 데 주안점을 두고 있다. 다시 말해서, 협상은 의견차이의 조정에 초점을 맞추어, 일어남직한 결과로서의 의견일치를 구축하는 주요 공공참여전략을 말한다.[8] 협상적 접근방식은 바로 이러한 협상을 근간으로하여 새로운 비선호시설입지를 추진하는 접근방식이다.

이러한 협상적 접근방식은 몇몇 장점을 지니고 있는 데, 이를 간략하게 제시해 보면 다음과 같다. 첫째, 판결과정에서 상상할 수도 없는 목적과 관심사항에 대한 솔직성을 조장한다. 재산적 가치에 관심을 갖고 있는 시민들은 공청회에서는 재산적 가치보다는 안전에 관해 강변하겠지만, 협상에서는 재산적 가치에 관해서 강변할 것이다. 둘째, 협상은 기술적인 쟁점사항에 대한 일반대중들의 이해를 증진시킬 수 있는데, 특히 위험수준의 실질적인 평가에 대한 일반대중들의 이해를 증진시킬 수 있다. 셋째, 협상은 모든 당사자들이 그 실상을 인식하게 하고, 또한 시설입지로 영향을 받는 여러 상이한 집단들과 지역의 지각된 비용과 편익을 인식할 수 있게끔 할 수 있다. 넷째, 거리감이 있는 관료들에 대한 지역의 공포와 의구심을 완화시킬 수 있다. 다섯째, 시설입지결정에 대한 일반대중들의 신뢰를 증진시킬 수 있다.[9]

그러나 이러한 협상적 접근방식도 그 나름대로의 한계점을 지니고 있다. 협상적 접근방식의 한계점은 H. Inhaber의 주장에 잘 지적되어 있는 바, 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.[10]

“대부분의 협상은 밀폐된 문 뒤에서 이루어진다. 한 마을이나 지역의 전체 인구가 동시에 협상을 하는 것은 상상할 수가 없다.”, “비선호시설을 입지시키기 위한 협상에 사용되는 목시적인 모

형은 노사 간의 교섭모형이다. 확실히 대부분의 노사대화는 협약에 서명을 한다는 면에서 성공으로 끝난다. 그러나 이런 대화는 시설입지를 위한 논의에는 없는 시한이라는 요소가 있다. 즉, 노사 모두가 어느 시점에서는 파업이나 직장폐쇄가 일어날 수 있다는 것을 알고 있다. 심지어는 시한이 연기된다 하더라도, 모든 협상 참가자들의 마음에 이것들은 남아 있다. 비선호시설 입지협상에서는 이런 것들이 전혀 없다. 모든 참가자들은 어떤 시한도 쉽게 무시된다는 것을 알고 있다.”

이상의 H. Inhaber가 지적한 시설입지와 관련된 협상의 한계점은 다음과 같이 두 가지로 요약될 수 있다. 첫째, 협상과정에 해당 시설입지지역의 모든 사람들이 직접 참여할 수가 없다. 다시 말해서, 한정된 인원만이 시설입지로 유발되는 각종 쟁점사항들 논제로 한 협상과정에 직접 참여하게 된다. 따라서, 이러한 협상과정을 통해 도출된 결과에 대해 모든 지역주민들이 일치된 수용태도를 견지할 수는 없다는 점이다. 둘째, 비선호시설입지와 관련된 협상당사자들은 노사교섭 당사자들과는 달리 실제에 있어서 시한이라는 요소를 무시하기 쉽다는 점이다.

5. 結論：接近方式에 대한 比較論議

이상에서 비선호시설의 입지접근방식 가운데 시설입지 사업추진자 위주로 행정편의 내지 능률성을 강조한 전통적 접근방식, 시설입지로 인해 지역주민들이 감내해야 할 비용을 경제적인 편익 제공으로 상쇄시키려는 보상적 접근방식, 그리고 시설입지 추진자와 지역주민 간의 의견차이를 협상을 통해 좁혀 나감으로써 문제를 해결하려는 협상적 접근방식을 살펴 보았다. 이 외에도 경매 접근방식 등 다양한 접근방식이 있으나, 일반적으로 앞에서 살펴 본 세 가지 접근방식이 입지전략상 주로 활용되어 오고 있는 입지접근방식인데, 이를 요약하면 다음과 같다.

전통적 접근방식은 Ducsik이 시설입지과정을 간략하게 결정-발표-옹호의 절차라고 명명한 것에서도 알 수 있는 바와 같이, 중앙정부가 시설입지과정 전반에 걸쳐 강력하게 주도권을 행사하는 하향적인 접근방식(top-down approach)을 채택하고 있으며, 또한 시설입지 사업추진자 중심의 행정편의주의 또는 능률지상주의에 주안점을 두고 있음을 알 수 있다. 그리고 이러한 전통적인 접근방식은 해당 시설입지 지역주민들이 새로운 비선호시설의 입지로 야기되는 공포와 불안을 정당하게 표출할 수 있는 기회와 방법을 상당 부분 법률로 차단함으로써 일면 주민반발의 여지를 제공한다고 볼 수 있다. 종국적으로 전통적인 접근방식은 새로운 시설입지로 인한 지역주민들의 역동적인 반응에 탄력적으로 대응할 수 없는 경직성을 내포하고 있는 접근방식이라 하겠다.

보상적 접근방식은 해당 시설입지지역의 인근 지역주민들에게 금전이나 세계혜택 등과 같은 유인을 제공하여 새로운 비선호시설입지로 인해 발생하는 비용-편익의 불균형을 개선함으로써 비선호시설을 입지시키고자 하는 접근방식임을 알 수 있다. 또한 보상적 접근방식은 보상을 뇌물로 간주하는 사람들에게는 기피되어 그 효과성이 떨어지는 단점을 지니고 있다. 종국적으로 보상적 접근

근방식은 비선호시설의 입지로 유발되는 비용-편익 불균형의 개선에 주안점을 두고 있으며, 주민 반발의 근본적인 해결에는 어느 정도 한계가 있다.

협상적 접근방식은 새로운 시설입지와 관련된 문제들에 대한 관련 당사자들 간의 의견차이를 조정하여 시설입지에 대한 합의를 도출하고자 하는 접근방식임을 알 수 있다. 그리고 이러한 협상적 접근방식은 시설입지 관련 당사자들 간의 의견차이의 간격을 좁히려는 데 주안점을 두고 있으나 협상과정상의 한정된 주민참여와 실제에 있어서의 협상시한무시 등의 한계점을 내포하고 있다. 종국적으로 협상적 접근방식은 시설입지 관련 당사자들 간의 의견조정에 초점을 맞추는 비선호시설의 입지전략이다.

이상의 접근방식들을 비교고찰해 볼 때, 성공적인 시설입지전략의 모색에 있어서 이들 세가지 접근방식들 가운데 어느 하나의 접근방식에만 주안점을 둔 전략모색은 결코 바람직하지 못하다. 행정편의주의와 능률지상주의에 주안점을 둔 사업추진자 절대우위의 전통적 접근방식은 오히려 주민반발을 격화시킴과 동시에 주민반발에도 탄력적으로 대처하지 못하고, 비용-편익 불균형의 개선에 주안점을 둔 보상적 접근방식은 경제적으로 계산키 어려우면서도 경제적인 면 보다도 더 중요한 문제들(예컨대, 건강에 대한 위협, 지역적 오명, 애항심 등)에 대한 해결책을 제시하지 못하며, 시설입지를 추진하는 사업자측과 시설입지에 부정적인 지역주민 간의 의견차를 좁혀 나가려는 협상적 접근방식은 전체 주민을 협상대상으로 할 수 없다는 점과 주민들 간의 의견차이로 정통성 있는 대표 선발의 어려움과 협상시한의 제약 등으로 인해 원만한 협상타결이 어렵다.

이처럼 그 어느 접근방식도 독자적으로 완전한 입지전략이 될 수 없다. 따라서 시설을 성공적으로 입지시키기 위해서는 사업추진자와 지역주민이 상호 대응한 입장을 견지하여야 하고, 시설입지로 야기되는 재산적 가치의 하락에 따른 보상은 물론 건강에 대한 위협이나 지역적 오명 등 산술적으로 평가하기 어려운 것에 대한 보상도 소홀히 하여서는 안되며, 주민들의 대표성을 가진 다양한 계층과 충분한 시간을 갖고 상호 의견 차이를 좁혀나가는 장기적인 협상전략이 필요하기 때문에 성공적인 입지전략을 모색하기 위해서는 이상의 세가지 입지접근방식의 장점을 골고루 취하는 전략을 모색하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

參考文獻

- [1] Lawrence E. Susskind, "The Siting Puzzle Balancing Economic and Environmental Gains and Losses", *Environmental Impact Assessment Review*, 1985, vol. 5, no. 2, p. 159.
- [2] Dennis W. Ducsik, "Citizen Participation in Power Plant Siting Aladdin's Lamp or Pandora's Box ?", in Ducsik(ed.), *Public Involvement in Energy Facility Planning : The*

- Electric Utility Experience*, (Boulder : Westview Press, 1986), p. 28.
- [3] Richard N. L. Andrews, "Hazardous Waste Facility Siting : State Approaches", in Davis & Lester(eds.), *Dimensions of Hazardous Waste Politics and Policy*, (New York : Greenwood Press, 1988), p. 119.
- [4] Hadden, Veillette & Brandt, "State Roles in Siting Hazardous Waste Disposal Facilities : From State Preemption to Local Veto", in Lester & Bowman, *The Politics of Hazardous Waste Management*, (Durham, N. C. : Duke University Press, 1983), p. 201.
- [5] Bingham & Miller, "Prospects for Hazardous Waste Siting Disputes Through Negotiation", *Natural Resources Lawyer*, 1984, vol. 17, no. 3, p. 476.
- [6] Nieves, Himmelberger, Ratick, & White, "Negotiated Compensation for Solid-Waste Disposal Facility Siting : An Analysis of the Wisconsin Experience", *Risk Analysis*, 1992, vol. 12, no. 4, p. 505.
- [7] Bacow & Milkey, "Overcoming Local Opposition to Hazardous Waste Facilities : The Massachusetts Approach", *Harvard Environmental Law Review*, 1982, vol. 6, no. 2, p. 277.
- [8] Carnes, Copenhaver, Sorensen, Soderstrom, Reed, Bjornstad, & Peelle, "Incentives and Nuclear Waste Siting : Prospects and Constraints", in Robert W. Lake(ed.), *Resolving Locational Conflict*, (New Jersey : Rutgers University, Center for Urban Policy Research, 1987),p. 357.
- [9] Bacow & Milkey, *op. cit.*, p. 280.
- [10] Inhaber, "Of LULUs, NIMBYs, and NIMTOOs", *Public Interest*, 1992, no. 107, pp. 57-58.