「國際法務」 創刊號(第1輯 第1號), 2009. 5. 30.
濟州大學校 法과政策硏究所

천연가스버스 충전소 입지갈등의 해결을 위한 법적 과제

A legal theme about solving the siting conflict of CNG filling station

김 은 주*
Kim, Eun-Ju

목 차

Ⅰ. 서 설
Ⅱ. 천연가스버스 충전소 입지관련 갈등의 현황과 문제점
Ⅲ. 천연가스버스 충전소 입지와 관련된 리스크 관리의 필요성과 제도적 개선방안
Ⅳ. 결 론

국문초록

과학기술의 발달은 인류에게 자연을 극복할 수 있는 다양한 문명의 혜택을 부여하고 있지만, 다른 한편으로는 환경과 건강에 대한 회복할 수 없는 심각한 역기능의 염려를 증가시키고 있다. 이미 지구온난화가 전지구적인 문제로 대두되었고 이를 유발하는 주요 온실가스의 배출원인 화석연료를 절감하기 위한 세계 각국의 노력이 이루어지고 있다. 우리나라도 대기질 개선정책의 하나로 천연가스 자동차의 이용활성화가 추진되고 있다. 2008년 6월말 현재 천연가스버스는 1만6,538대, 천연가스청소차 338대가 운행 중이다. 또한 천연가스 충전소 262개가 설치됐고 2010년까지 2,200대의 천연가스버스를 보급해 전국시내버스의 약 75%를 천연가스버스로 대체할 계획이다. 이처럼 대기질 개선을 위해 추진되고 있는 천연가스버스 보급정책의 원활한 수행을 위해서는 충전소의 설치가 필수적인 문제

논문접수일 : 2009. 3. 30.
심사완료일 : 2009. 4. 30.
게재확정일 : 2009. 5. 12.
* 법학박사 · 제주대학교 법학전문대학원 교수

이다. 현재의 목표을 달성 뿐 아니라 향후 천연가스 시내버스의 확대 및 마을버스, 청소차 등으로의 확대적용을 위해서도 천연가스 충전소의 설치는 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 그러나 일부지역을 중심으로 발생되고 있는 주민과의 갈등은 그 해결에 많은 어려움을 겪고 있는 바, 이는 천연가스 충전소의 위험성, 교통난, 집값하락 등과 같은 다양한 역기능에 기인하고 있다. 이러한 갈등의 관리가 없이는 현재 추진하고 있는 천연가스 버스의 확대사업이 효과적으로 추진될 수 없다. 더욱이 위험요소가 포함된 갈등의 경우 하나의 사건을 기점으로 급속히 증폭될 가능성이 있고 인터넷과 언론매체의 발달로 인해 일부 지역 주민들의 불안감과 거부감이 전국적으로 확대될 가능성도 있다. 따라서 천연가스 충전소와 관련된 갈등을 현명하게 해결할 갈등관리시스템을 하루 속히 구축할 필요가 있다. 또한 현재로서는 불확실하지만 장차 회복할 수 없는 심각한 해를 발생할 수도 있는 리스크로부터 보호하고 현재까지 밝혀진 위험의 정도와 사회적인 승인을 토대로 사회가 받아들일 수 있는 정도의 합리적인 규제적 틀을 시급히 확립해야 한다.

주제어 : 리스크, 갈등해결, 천연가스충전소, 대안적 분쟁해결, 참여적 의사결정

Ⅰ. 서 설

정부는 경유자동차에서 배출되는 매연 등 대기오염물질을 줄이기 위해 1992년부터 G7 차세대자동차기술개발 사업의 일환으로 압축천연가스(CNG : Compressed Natural Gas) 버스개발 및 보급을 추진하고 있다. 1998년 인천·안산지역에서 4대의 CNG시내버스가 시범운행을 시작하였고 이후 2000년부터 본격적으로 보급을 시작하였다. 2002년 월드컵 개최는 천연가스버스 보급에 박차를 가하는 계기가 됐으며 천연가스자동차 기술이 향상됨에 따라 2003년에 천연가스청소차, 2004년에 통근·통학버스, 공항버스, 시외버스 등으로 보급을 확대했다. 그 결과 2008년 6월말 현재 천연가스버스는 1만6,538대, 천연가스청소차는 338대가 운행 중이다. 천연가스 충전소 262개가 설치됐고 2010년까지 2,200대의 천연가스버스를 보급해 전국시내버스의 약 75%를 천연가스버스로 대체할 계획이다.

이처럼 대기질 개선을 위해 추진되고 있는 천연가스버스 보급정책의 원활한 수행을 위해서는 무엇보다 충전소의 설치가 필수적인 문제이다. 현재의 목표을 달성 뿐 아니라 향후 천연가스 시내버스의 확대 및 마을버스 등으로의 확대적용을 위해서도 천연가스 충전소의 설치는 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 그러나 2002년 대비 CNG버스는 약 5배 증가한 반면 충전시설은 57%만 증가했다. 따라서 충전시설 보급이 지속적이지

못할 경우에는 증가하고 있는 CNG버스의 충전수요를 충족하지 못할 것이란 전망이 제기되고 있다. 버스업체의 경우 전국 270개 CNG버스 운영업체 가운데 자가충전소를 가진 업체는 71개소에 불과하다. 특히 경유버스의 경우 통상 업체 차고지에 연료주유기가 설치돼 있는 반면 다수 업체에서는 CNG버스 충전을 위해 충전시설로 이동해야 하기 때문에 불가피한 공차운행이 발생할 수밖에 없는 상황이다. 이러한 문제의 가장 중심에는 보급 초기부터 제기된 부지확보의 어려움과 민원 등과 같은 지역주민과의 갈등이 존재한다. 현재 버스차고지 대부분이 도심 내에 입지해 있기 때문에 이러한 갈등의 대부분은 천연가스 충전소의 위험성, 교통난, 집값하락 등과 같은 다양한 역기능에 기인하고 있다. 따라서 이러한 갈등의 관리가 없이는 현재 추진하고 있는 천연가스버스의 확대사업이 효과적으로 추진될 수 없다. 더욱이 위험요소가 포함된 갈등의 경우 하나의 사건을 기점으로 급속히 증폭될 가능성이 있고 인터넷과 언론매체의 발달로 인해 일부 지역 주민들의 불안감과 거부감이 전국적으로 확대될 가능성도 있다. 따라서 천연가스 충전소와 관련된 갈등을 현명하게 해결할 갈등관리시스템을 하루 속히 구축할 필요가 있으며 그를 뒷받침할 수 있는 법과 제도의 정비가 있어야 할 것으로 본다.

그러나 현재 천연가스 충전소와 관련된 갈등에 대한 체계적인 갈등관리시스템은 아직 우리나라에서 작동하지 않고 있다. 또한 관계법령에도 이러한 갈등관리의 관점이 반영되어 있지 못하다.

그러므로 현재의 우리의 제도나 갈등관리방법으로는 향후의 천연가스충전소 갈등의 증폭에 효과적으로 대처하기 어려울 것으로 생각되며 따라서 보다 적극적인 갈등관리 시스템에 대한 연구가 시급한 실정이다. 이에 본 연구에서는 우리 사회에서의 천연가스 충전소와 관련된 공공갈등의 양상에 비추어 이러한 갈등을 관리하고 완화하기 위하여 어떠한 법제도를 보완하여야 할 것이며 그러한 방법들은 어떠한 이론적 배경에서 나온 것인가 하는 점을 검토하고 그러한 검토에 기초하여 적절한 갈등관리시스템에 대한 제안을 하고자 한다.[1)]

II. 천연가스버스 충전소 입지관련 갈등의 현황과 문제점

1. 충전소 입지관련 갈등의 현황

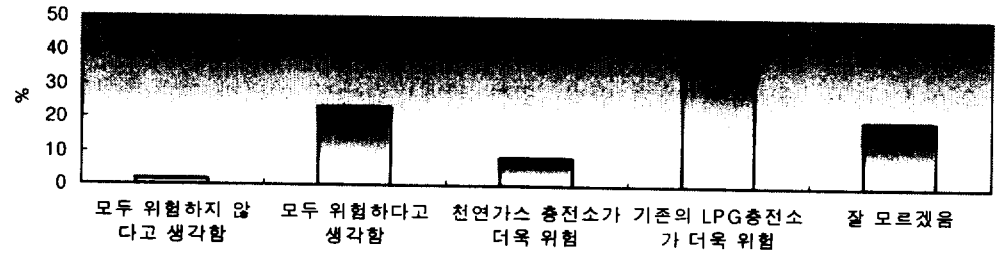
1) 본 연구는 에너지관리공단의 천연가스버스 보급 관련 기반조사. 2007. 5. 의 수행과제를 보완한 것이다.

가. 충전소 입지관련 갈등의 쟁점

지난 2006년 만 15세에서 69세까지의 남여 300명을 대상으로 서울 및 경기 지역을 포괄하여 실시한 조사의 결과를 보면, 집 근처에 충전소가 설치될 경우 거의 대부분의 응답자가 문제인식을 가지는 것으로 나타났다.

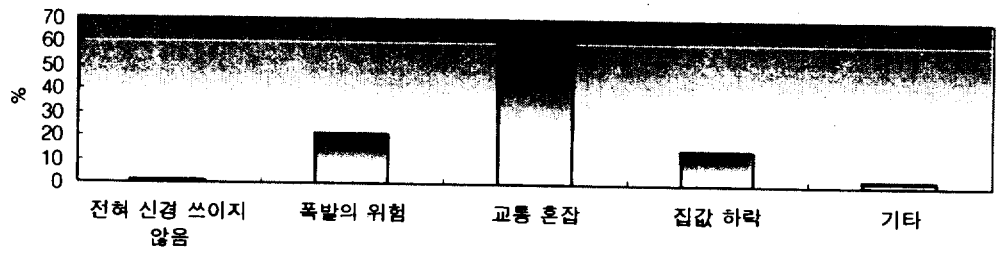
먼저 그 위험성에 대한 인식조사 결과를 보면 조사 대상의 1.3%만이 충전소가 위험하지 않다고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 충전소의 위험성에 대해 잘 모르겠다고 응답한 19.7%의 응답자를 제외하고도 기존의 LPG 충전소 및 천연가스 충전소가 모두 위험하다고 인식하는 응답자는 전체 80% 정도를 차지하였다. 이 조사 결과는 일반 시민들이 충전소의 위험성에 대해 민감하게 인식하고 있기 때문에 향후 그 입지과정에서 갈등이 발생할 가능성이 상당히 높음을 시사한다고 할 수 있다.

〈표 1〉 천연가스 충전소와 기존 LPG충전소 중 위험요소



또한 이들이 자신의 집 근처에 천연가스버스 충전소가 설치되는 경우 가장 문제점으로 지적한 이유는 교통의 혼잡과 폭발의 위험성이 각각 61%와 21.3%로 높게 나타났다. 이 외에 집값하락도 14.7%로 나타났다.

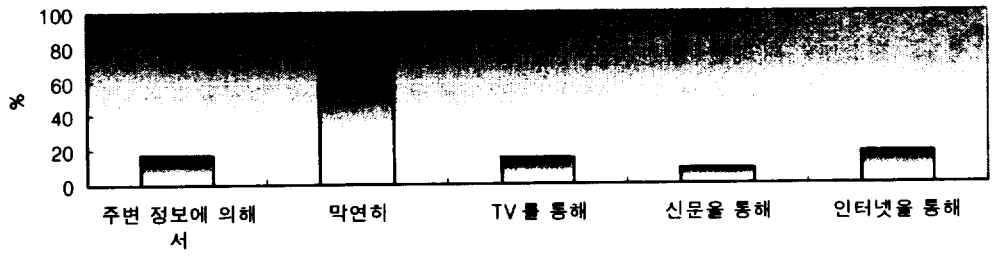
〈표 2〉 집근처 천연가스 충전소 설치 시 가장 신경 쓰이는 문제점



나. 천연가스 충전소의 위험성에 대한 인식의 근거와 현황

천연가스 충전소가 위험하다고 인식하게 된 동기에 대하여는 주변정보나 막연한 인식근거에 의한 경우가 각각 17.4%와 82.1%로 압도적으로 많은 비중을 차지하였다. 또한 천연가스 버스 및 충전소의 필요성과 안정성에 대해서는 54.7%의 응답자가 잘 모르고 있다고 답변했으며, 35%의 응답자는 대충 알고 있다고 답변했다. 이는 충전소의 위험성에 대한 인식이 대부분 객관적인 과학적 결과에서 출발하기 보다는 각종의 매체를 통해 전달된 정보들로부터 기인하는 것임을 보여준다. 즉, 우리사회에서 천연가스버스 충전소 설치에 관한 위험성에 관한 인식의 근거는 인터넷, 지역사회에서 공유된 과학적으로 증명되지 않은 지식, TV, 신문을 포함한 대중매체의 보도 등이라고 할 수 있다.

〈표 3〉 천연가스 충전소가 위험하다고 생각하는 이유(복수응답)



다. 충전소의 입지갈등 사례

현재까지 발생한 충전소 입지관련 갈등은 충전소가 주택가에 인접한 시내버스 차고지 내에 건설될 경우 지역주민과 허가권자인 자치단체 및 버스회사 간에 발생한 경우가 많았다. 현재 우리나라의 천연가스버스 충전소는 시내버스 차고지에 설치되는 경우가 많은 바, 차고지 인근의 주민들은 안전성과 교통혼잡 등으로 인한 불만을 제기하고 있으며,[2] 특히 인근에 이미 송전탑, 변전소 등의 시설물이 위치해 있거나 초등학교 등

2) 그 예로 안양시 만안구 안양9동 보영운수 차고지 내 가스충전소 설치갈등을 들 수 있다. 이 사건에서 회사측이 공사를 강행하자 이를 저지하려는 주민과의 충돌과정에서 50대 여성 1인이 넘어져 뇌출혈을 일으켜 주민과의 갈등이 더욱 커지기도 하였다. 당시 주민들은 "주택밀집 지역에 시내버스 차고지가 있어 밤낮으로 불편함에도 불구하고 시와 회사측이 가스충전소를 설치하고 나선 것은 생존권을 위협하는 것"이라며 6차례에 걸쳐 차고지 앞에서 충전소설치 반대 시위를 벌였고, 보영운수 측은 "현재 안

의 교육시설이 위치한 경우 더욱 갈등이 심화되는 경향이 있다.[3]

2. 현행 충전소 설치관련 갈등관리 시스템의 문제점

가. 천연가스 충전소의 설치 및 관리와 관련된 법제도 상의 문제점

(1) 규제근거로서의 고압가스안전관리법

현행 고압가스안전관리법, 동법 시행령과 시행규칙은 천연가스 충전소의 설치절차 및 시설기준과 기술기준을 규정하고 있다. 즉, 고압가스안전관리법은 고압가스의 제조·저장·판매·운반·사용과 고압가스의 용기·냉동기·특정설비 등의 제조와 검사 등에 관한 사항을 정함으로써 고압가스로 인한 위해를 방지하고 공공의 안전을 확보함을 목적으로 제정되었다. 압축천연가스 자동차는 기체 그대로 고압(20MPa)으로 가스용기에 저장하는 유형의 자동차를 의미하지만 2006년 2월 법개정으로 허가대상에서 제외되었다. 지식경제부령인 동법 시행규칙은 제8조에서 천연가스자동차 충전소의 설치기준을 두고 있으며 그 별표5에 의하면 충전소설비는 그 외면으로부터 사업소경계까지 10m 이상의 안전거리를 유지하도록 규정하고 있다. 다만, 충전소 주위에 철근콘크리트제 방호벽을 설치하는 경우에는 그 절반에 해당하는 5m 이상의 안전거리를 유지하면 설치가 가능하도록 규정한다.

(2) 천연가스 자동차의 확대보급을 위한 근거로서의 대기환경보전법과 수도권 대기환경 개선에 관한 특별법

1999년 4월 개정된 대기환경보전법은 천연가스 자동차의 확대보급을 촉진하기 위한 여러 근거규정을 두고 있다. 이 법은 대기오염으로 인한 국민건강이나 환경에 관한 위해를 예방하고 대기환경을 적정하고 지속가능하게 관리·보전하여 모든 국민이 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 수 있게 하는 것을 목적으로 하며, 지방자치단체의 장이 각 시·도의 조례에 따라 경유를 연료로 사용하는 자동차의 소유자에게 저공해자동차

양시에서는 천연가스 버스가 아니면 신차등록을 받아주지 않아 충전소설치가 시급한 상황이라는 입장"을 제기하였다 : 2006년 9월 28일 안양평역신문 기사 참조.

3) 그러한 예로는 의정부시 낙양동 일대의 공영차고지에 설치된 충전소의 경우, 버스차고지 인근 송산주공아파트와 민락동 아파트 주민들은 아파트와 어룡초등학교가 250m 떨어져 있는 데다 송전탑과 변전소 가까운 곳에 설치되는 충전소는 폭발사고 위험성이 높다며 충전소 설치 반대 서명운동 등을 벌이며 반대하였다 : 2006년 12월 29일 문화일보 기사 참조.

로의 전환을 권고할 수 있는 규정 및 그 보조금 지원에 관한 규정을 두고 있다(제58조). 또한 수도권 대기환경 개선에 관한 특별법 제23조는 환경부장관에게 저공해자동차의 보급의무를 부여하고(제23조) 저공해자동차의 보급기준 및 보급대상, 재정적 지원에 관한 사항을 두고 있다(제24조).

(3) 천연가스 충전소 설치제한을 완화한 관련법 규정

정부는 이와같은 천연가스버스의 확대 보급을 통해 대기질 개선정책을 시행하고자 그 필수요건인 충전소에 대한 설치제한을 완화하는 방향으로 법령을 개정해오고 있다.

먼저 1999년 개정된 건축법 시행령은 일반주거지역과 상업지역내의 시내버스 차고지에 충전소 설치가 가능하도록 변경하였다(구 건축법 시행령 제65조 별표 3 및 6). 또한 주택건설기준등에관한규정 제9조 3항은 공동주택 · 어린이놀이터 · 의료시설(약국을 제외한다) · 유치원 · 보육시설 및 경로당으로부터의 이격거리를 일반기준인 50미터 이상에서 완화하여, 시내버스 차고지에 설치된 자동차용 천연가스 충전소의 경우에는 당해 자동차용 천연가스 충전소로부터 30미터(방호벽을 설치하는 경우에는 25미터)이상으로 개정하였다.

2003년에는 국토의계획및이용에관한 법률시행령을 개정하여 천연가스 충전소를 기반시설인 가스공급설비에 포함시키고 이를 통해 시내버스 차고지 이외의 다른 지역에도 충전소 설치가 가능하도록 하였다(제71조 별표4 참조).

이러한 관련법 규정들은 교통 혼잡, 위험방지 등을 이유로 일정한 시설물이 주거밀집지역 및 학교 등의 시설로부터 일정 거리를 유지하는 것을 목적으로 한다. 그러나 위에서 살펴본 바와 같이 천연가스 충전소의 경우 그 역기능에 대한 지역주민의 염려가 매우 큼에도 불구하고 대기질 개선을 위한 필수시설로서 설치요건의 완화가 지속적으로 이루어졌지만, 그 설치과정에서 발생할 수 있는 갈등의 예방 및 해결을 위한 규율은 미흡한 실정이다. 이는 천연가스의 안전성에 대한 신뢰와 대기질 오염의 심각성에 대한 인식에 근거한 것으로 보인다. 그러나 천연가스 충전에 사용되는 용기의 안전성이나 충전 시 발생될 수 있는 정전기로 인한 폭발 등의 잠재적인 위험성이 아직 완전히 해소되었다고는 볼 수 없고 이에 대한 인근주민의 염려와 교통 혼잡 등에 대한 불만이 여전히 존재하는 바, 시내버스 차고지가 주택가 및 학교 인근에 위치한 지역을 중심으로 충전소의 입지와 관련하여 이미 상당한 수의 민원이 제기되고 있다. 따라서 충전소와 관련된 갈등의 예방 및 해소가 없이는, 그 입지에 대한 강한 저항을 불러일으킬 수 있고, 이는 대기질 개선 정책의 효과적인 추진에도 심각한 걸림돌이 될 수 있다. 이에 충전소의 입지관련 갈등의 예방과 해결을 위한 법제도가 시급히 요구된다.

나. 민원해결 시스템 상의 문제점

앞서 살펴 본 바와 같이 천연가스 충전소는 고압가스안전관리법 상 설치허가 대상에서 제외되었고, 시내버스 차고지는 물론 일반주거지역 및 상업지역내의 차고지가 아닌 지역에도 설치가 가능할 뿐 아니라 이격거리 30미터(방호벽을 설치하는 경우에는 25미터)이상을 확보하는 경우에는 공동주택 · 어린이놀이터 · 의료시설 · 유치원 · 보육시설 및 경로당 인근에도 그 설치가 가능하다. 이처럼 그 설치가 인근 주민들에게 밀접한 영향을 미칠 수 있는 가능성이 매우 큼에도 불구하고 현행법상 천연가스 충전소의 설치과정에서 일반 시민이 참여할 수 있는 기회가 보장되지 않고 있다. 따라서 갈등이 발생되기 전에 시의 적절하게 천연가스 충전소에 대한 정보를 제공하고, 그에 관한 주민의 의견을 수렴할 수 있는 제도가 마련되지 않아 갈등의 예방 및 조기 해결을 도모하기에 많은 어려움이 있다.

다. 리스크 커뮤니케이션의 제도적 불비

리스크 커뮤니케이션(Risk Communication)은 일반적으로 전문가, 정부, 이해관계인 및 일반 시민 간에 위험을 평가하고 관리하는 최선의 방법에 관해 의견을 교환하는 과정으로 정의된다.[4] 초기 리스크 커뮤니케이션은 위험에 대한 이해를 증진시키고 개념적인 편견을 바로잡기 위해 일반 시민에게 정보를 제공하고 교육기회를 부여하는 것을 주된 목적으로 했지만, 오늘날 일반시민의 두려움과 불만, 불신을 다루는 것도 중요한 기능으로 평가받고 있다.[5] 따라서 모든 관련 이해관계인을 포함하는 공정한 절차와 광범위한 일반 시민의 참여를 중요한 요소로 한다. 천연가스 충전소의 위험성과 관련된 문제도 그에 대한 균형잡힌 정보를 제공하고, 최적의 설치 결정에 도달하고, 그러한 결정에 대한 일반 시민의 신뢰를 확보하기 위해 리스크 커뮤니케이션을 고려해 볼 수 있다. 그러나 현재로서는 과학자, 정부, 업계 및 일반 시민이 상호작용을 할 수 있는 아무런 제도적 장치가 마련되어 있지 않다.

4) Powell. D. & Leiss. W. Mad cows and mother's milk. Mcgill-Queen's University Press. 1997. p.33 : Peter M. Wiedemann and Holger Schütz. Developing Dialogue-Based Communication Programmes. Research Centre Jülich. Germany. February 2000 p.2 재인용.

5) Peter M. Wiedemann and Holger Schütz. op. cit.. p.3.

Ⅲ. 천연가스버스 충전소 입지와 관련된 리스크 관리의 필요성과 제도적 개선방안

1. 리스크에 대한 사전예방적 규제 필요성

가. 리스크의 개념과 사전예방의 원칙

리스크는 명확히 표현하기 어렵고 많은 논란이 있는 개념이지만 일반적으로 현재나 미래에 일어날 수 있는 잠재적인 부정적 영향 또는 결과를 의미한다. 리스크의 정의는 그것이 적용되는 개별, 구체적인 상황에 따라 상이할 수 있고 현실적으로 명확한 수량적 측면으로부터 정신적, 감정적 측면에 이르는 다양한 내용을 포함한다. 이러한 의미에서 리스크는 결과(outcome), 가능성(likelihood) 및 심각성(severity)이라는 3가지 요소로 구성된 것으로 설명되기도 한다.[6] 가장 중요한 점은 리스크가 실재로 발생했거나 발생할 것으로 예상되는 결과에 한정되는 것이 아니라 잠재적인 결과, 가능성 및 심각성이라는 구성요소 전부의 모든 범주를 의미한다는 것이다. 이러한 점에서 종래 행정법학에서 널리 사용되어 온 위험(danger, hazard)개념과 구별된다. 종래 위험의 개념은 경찰법과 관련하여 많이 사용되고 있다. 즉, 경찰의 임무는 통상 위험방지라고 인식되고 있고 이 때의 위험이란 일반적인 경험에 비추어 어떤 행위나 상태가 진전되면 멀지 않은 시점에 경찰상 보호이익에 피해를 가져올 충분한 개연성이 있는 상황을 의미한다.[7] 이러한 위험과 달리 리스크는 불확실성을 본질적 요소로 하는 것으로 인식된다.[8] 이러한 위험과 리스크의 차이는 규제의 목적 및 요건에서 중요한 차이를 가지게 된다. 위험은 어떤 물건이나 행위가 야기할 수 있는 해로운 결과에 대해 과학적 확실성이 존재하기 때문에 그 해로운 결과를 방지(prevention)할 필요성이 존재하지만, 리스크는 그러한 해로운 결과에 대한 행위 및 상태의 인과관계 뿐 아니라 그 가능성과 심각성에 대해서도 과학적 확실성이 존재하지 않음에도 불구하고 장래 발생할 수 있는 심각하거나 회복한 수 없는 위해를 미리 예방하여야 한다는 차이점을 가진다.

---

6) Robert G. Hetes. Science. risk and risk assessment and their role supporting environmental risk management. *Environmental Law* Fall 2007. p.1010 : 또한 아래의 리스크규제에 관한 자세한 논의는 김은주. 리스크규제에 있어 사전예방의 원칙이 가지는 법적 의미. 「행정법연구」. 제20호. 행정법이론실무학회. 2008 참조.

7) 홍정선. 「행정법원론(下)」. 박영사. 2007. p.341.

8) 조홍식. "리스크 법". 「법학」. 제43권 제4호. 서울대학교 법학연구소. 2002.12. p.27.

이처럼 과학적 불확실성을 본질적 요소로 하는 리스크에 대처하여 환경 및 건강을 보호하기 위해 도입된 수단 중 하나가 사전예방의 원칙(the precautionary principle)이라 할 수 있다. 이는 공중의 건강 또는 환경에 대한 위협이 존재하는 경우 그에 관한 과학적 불확실성이 존재한다는 이유로 위해를 예방할 조치를 취하지 않아서는 안 된다는 원칙이다.[9] 부언하자면 복구할 수 없는 중대한 손해의 우려가 있는 경우에는 행위(원인)와 손해(결과)간의 인과관계에 관한 과학적 확실성이 증명되지 아니한다는 이유로 환경손해를 방지하기 위한 조치를 그러한 인과관계가 과학적으로 증명될 때까지 미루어서는 안 된다는 것이다.[10] 왜냐하면, 그러한 인과관계가 증명되기 위해서는 상당한 시일이 소요될 것이고, 그 동안 환경손해를 저지할 수 있는 적절한 시기를 놓쳐 회복할 수 없는 손해가 발생하거나 그것이 회복 가능하다고 하더라도 엄청난 비용과 시간이 소요되기 때문이다. 오늘날 영미를 비롯한 여러 나라들이 동 원칙을 도입하고 있고 그 적용영역도 광범위해지고 있다는 사실은 인간의 행위에서 야기되는 건강 및 환경에 대한 리스크에 관해 전세계적으로 관심이 증가하고 있음을 보여준다.[11]

나. 천연가스 충전소의 설치로 인한 리스크의 예방적 규제

천연가스버스 충전소의 경우에도 그 충전과정에서의 위험성이 아직 완전히 해소되지 못하고 있으며, 그것이 야기할 수 있는 위해의 결과는 건강 및 생명에 대한 회복할 수 없는 심각성을 내포한다. 따라서 이러한 리스크에 대한 사전예방적 규제수단들이 요구된다. 그러한 규제의 방법으로는 단지 허가 등의 법적 절차를 통해 강제적 규제를 수행하는 데 그치는 것이 아니라 행정 작용의 전반에 걸쳐 다양한 수단을 채택할 수 있다. 이러한 예방적 수단은 절차적 요건, 연구조사적 요건 및 실체적 기준을 포함할 수 있다. 먼저, 충전소 설치와 같이 잠재적인 위험을 발생시킬 수 있는 행위에 대해 법적인 절차적 요건을 부과함으로써 그 위험으로부터 보호할 수 있다. 예컨대 충전소를 설치하고자 하는 경우 그 사실을 일반 대중에 고지하고 안전성에 관한 정보를 제공하거나, 주민의 의견을 수렴하는 절차적 요건을 부과하는 것이 이에 해당한다. 연구조사적 요건이란, 위험의 실제적인 영향력에 대해 과학적으로 매우 불확실한 경우, 그러한 위험을 발생시킬 수 있는 행위를 하고자 하는 자에게 그러한 불확실성을 감소시키기

9) Elizabeth Fisher. Is the precautionary principle justiciable?. *Journal of Environmental Law* Vol 13 No 3. Oxford University Press. 2001. p.316

10) 김은주, 앞의 논문, p.70.

11) 위의 논문, p.70.

위한 노력을 기울일 의무를 부담하도록 규정하는 것이다. 즉, 충전소의 안전기준과 위험방지 기술 등에 관한 지속적인 연구의 의무를 통해 잠재적인 리스크를 예방할 수 있도록 하는 것이다. 마지막으로 리스크에 대한 예방적 조치로서 위험을 발생시킬 수 있는 행위에 앞서 충족되어야 하는 실체적 기준을 마련할 수 있다. 실체적 기준은 발생가능성 있는 위험의 심각성의 정도가 반영되어야 한다. 환경 및 건강에 대한 위험이 매우 큰 경우, 예방적 보호원칙은 행위자가 위험 요인을 감소시킬 수 있는 최선의 기술을 이용하도록 요구할 수도 있다. 보호벽과 같은 시설기준 등이 이에 속한다. 현재 우리나라의 경우에는 이격거리와 보호벽 등의 제한된 규제기준만 존재하는 바, 다양한 리스크 예방기준들을 도입함으로써 잠재적인 위험에 대비할 필요성이 있다.

2. 리스크 커뮤니케이션의 도입

가. 리스크 커뮤니케이션의 의의와 중요성

리스크 커뮤니케이션(Risk Communication)은 개인, 그룹, 단체들 간의 잠재적인 위해성에 관한 정보와 의견을 사실에 근거하여 상호 교환하는 것이며, 정보 전달의 주체의 신뢰성을 확보하고, 신뢰성 있는 매체를 통해 과학적이며, 도덕적으로 정확한 정보를 상호 전달하는 프로세스로서[12], 관련된 모든 이해관계 당사자들의 리스크에 대한 정확한 이해와 수용을 유도하여 갈등의 확산을 방지하는 것을 주요 목적으로 한다.[13]

리스크는 실제로 존재하는 위험이 아니라 그 위험이 발생할 수 있는 잠재적 가능성(likelihood, probability)을 의미하는 것이다. 따라서 실제적 위험도와는 상관없이 관련 당사자들의 개인적인 경험에 입각하여 인지되고, 주관적으로 형성되어 사회적으로 해석, 정의되는 특징이 있다. 이렇게 사회적으로 정의된 위해성은 갈등의 발생과 확산의 과정을 통해 얼마든지 증가할 수도 있으며 증가된 위해성에 대한 대중들의 인지는 다른 기타의 경제, 정치, 사회, 문화적인 요소들과의 상호작용을 통해 갈등의 양상을 더욱 심화시킬 수도 있다. 그러나 위해성의 사회적 형성의 과정과 대중의 인지 과정을 구체적으로 파악하고 적극적으로 그 과정에 개입한다면 반대로 위해성 인식으로 인한 갈등의 확산을 방지하고 오히려 대중들에게 위해성의 수용을 설득할 수 있는 기반을 마련할 수 있을 것이다.[14] 즉 커뮤니케이션이 이해관계 당사자들의 상호적인 이해를

12) 최형도, 채종석, 김덕원, 한용석, 이원재, "전자파 리스크 커뮤니케이션 환경분석 및 대국민 홍보 방안", 「전자장의 생체영향에 관한 워크숍 발표문」, 2002.

13) 송해룡·김원제 엮음, 「위험 커뮤니케이션과 위험 수용」, 커뮤니케이션 북스, 2005.

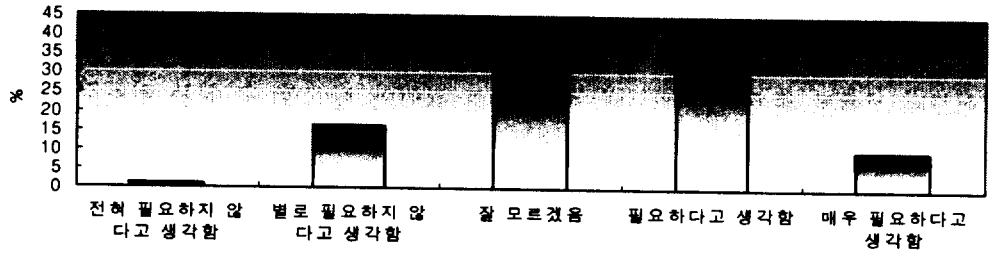
기반으로 합의를 도출해내는 과정임을 인식하고 이러한 기조 하에서 위해성에 대한 신뢰성 있는 평가를 기반으로 정책결정을 유도해가는 것이 리스크 커뮤니케이션의 장점이 되는 것이다.

결국 리스크 커뮤니케이션은 "개인이나 집단 그리고 조직들 간에 의견과 정보를 교환하는 상호작용적인 과정으로서 단순히 리스크 자체의 성격에 관련된 것뿐만 아니라 리스크와 관련된 사람들의 의견과 우려, 반응 등의 인지과정, 그리고 리스크 관리를 위한 법적, 제도적 방안들을 모두 포함하는 것이다. 따라서 리스크 커뮤니케이션은 일방적으로 리스크에 대한 과학적 계산들을 고지하는 것이 아니라 윤리적 도덕적 우려들을 포함하는 보다 폭넓은 이슈들에 대한 논의를 위한 회합의 장"이라 할 수 있다.[15]

나. 천연가스 충전소에 관한 리스크 커뮤니케이션의 필요성과 그 적용

위에서 살펴 본 설문조사의 경우 대다수의 응답자가 충전소의 안전성에 대해 충분히 인식하지 못하고 있다고 답변했으며(위 표3 참조) 아래에서 보는 바와 같이 49.3%에 해당하는 응답자가 그에 대한 정확한 정보의 필요성을 인식하고 있다.

〈표 4〉 천연가스 버스 및 충전소의 필요성과 안정성에 대한 정보 필요성



또한 충전소와 관련된 사회갈등은 객관적인 과학적 자료가 아닌 주변정보에 의한 막연한 불안감이 중요한 원인으로 작용하고 이에 대한 과장과 오해 등이 갈등을 증폭시키는 경우가 많다. 따라서 천연가스 충전소의 설치과정에 있어 리스크 커뮤니케이션에 특별한 고려를 기울일 필요가 있다. 즉, 이해관계인이 위험의 가능성에 대한 정확한 인

14) 전자파역기능 관리 및 완화방안 연구. 한국전파진흥협회 연구보고서. 2006. pp.1-43 참조.

15) Radiation and Environmental Health Department of Protection of The Human Environment. World Health Organization. *Establishing a Dialogue On Risks From Electromagnetic Fields.* Geneva. Switzerland. 2002. p.21.

식을 가지고 있고, 어떠한 조건 하에서 위험이 줄어드는가에 대한 이해를 가지고 있으면 갈등관리는 훨씬 용이해지는 측면이 있으므로 이해관계인이나 대중이 이러한 이해에 접근할 수 있도록 정보를 제공하고 의견을 수렴하는 등 적극적으로 의사소통을 하는 것이 필요하다.

3. 참여적 의사결정방법의 제도화

가. 시민참여의 의미

현대사회에서 시민참여는 행정결정의 민주적 정당성을 확보하는 중요한 수단인 동시에 행정결정과 관련된 갈등 및 분쟁을 사전에 예방할 수 있는 기능을 수행한다. 천연가스 충전소의 입지와 관련된 리스크의 경우, 그 잠재적인 위해성은 인근 주민의 생명과 건강에 대한 밀접한 관련을 가지기 때문에 그에 관한 결정에 중요한 이해관계를 가지는 개인 및 집단을 의사결정과정에 참여시키는 것은 공적 결정에 대한 정당성을 확보함으로써 그로 인한 갈등을 사전에 예방하는 한편, 지역사회에 관한 다양한 경험과 지식 및 의견을 가진 주민들을 참여시켜 공적결정에 도달하게 되면 그러한 자원을 통해 보다 질(quality) 높은 공적 결정에 도달할 수 있다는 잇점도 아울러 가진다. 따라서 충전소 입지의 경우, 일반 대중들을 충전소의 설치를 위한 정책의 결정과정에 참여하도록 함으로써 그 역기능에 대한 우려를 감소시키고 합의를 통해 생산적인 결과를 도출하도록 하는 것이 시민참여의 중요한 목표가 된다.

나. 시민참여의 대상

효과적인 참여절차를 진행하기 위해서는 참여주체를 결정하는 것이 필수적이다. 참여주체는 당해 사업이나 정책에 대해 강한 이해관계를 가지거나, 관련 구성원 간에 이해와 합의를 이끌어내는 데 중요한 역할을 수행할 수 있는 개인 및 집단을 의미한다.[16] 충전소의 설치와 관련하여 중요한 이해관계 당사자로는 지역주민, 버스회사, 학교, 행정기관, 환경단체 및 시민단체 등을 들 수 있다.

16) Radiation and Environmental Health Department of Protection of The Human Environment. World Health Organization. *Establishing a Dialogue On Risks From Electromagnetic Fields*. Geneva. Switzerland. 2002. p.29.

다. 시민참여의 방법 : 참여적 의사결정

오늘날 다수 당사자가 포함된 공공갈등의 해결방안으로 주목받고 있는 것으로는 "참여적 의사결정"을 들 수 있다. 참여적 의사결정은 이해관계의 당사자들이 사안과 관련된 의사결정 과정에 참여하도록 유도하여 갈등의 원인을 제거하고 합의를 도출해내도록 하는 정책결정 및 집행 방법이다. 참여적 의사결정은 객관적인 정보의 전달을 통해 갈등을 해소하고 정책의 질을 향상시키는 것을 목표로 한다. 따라서 일방적인 전달이 아니라 양방향에서의 의사소통이 중심이 되는 기법이라는 장점을 활용하여야 하므로 일반 시민들에게로의 접근은 1) 객관적인 정보를 이용해 일반 시민들을 교육하는 방법과 2) 의사소통 과정을 통해 일반 시민들의 의견을 수렴하는 방법의 두 가지 방향을 중심으로 진행된다.[17]

(1) 객관적인 정보를 전달하는 방법

일반 시민들은 주변의 정보, 언론매체의 보도, 대학이나 연구기관의 보고서 등과 같은 자료들을 통해 충전소의 유해성에 관한 정보를 접하게 된다. 이러한 정보들은 출처에 따라 그 객관성에 대한 문제가 제기될 수도 있고 보도의 형태에 따라 과장될 수도 있지만 시민들에게 미치는 파급효과는 매우 크다. 따라서 의사결정 과정에 일반 시민들이 적극적으로 참여하도록 유도하는 가장 큰 목적은 과학적이고 객관적인 정보를 제공하고 이를 통해 교육의 효과를 거두고자 하는 것이다.

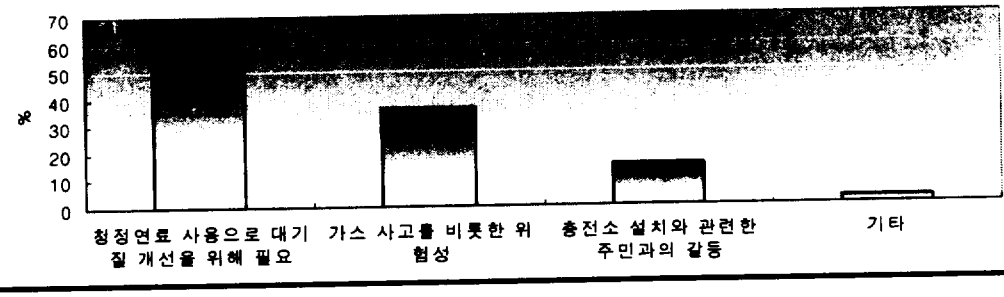
또한 과학자들이 제공하는 정보는 객관적이며 공공의 건강에 대한 결정을 내리는데 중요한 근거가 될 수 있기는 하지만, 일반 시민들에게 직접적으로 전해지기에는 일정한 한계가 존재한다. 예컨대 그로부터 제공되는 정보들이 너무 복잡하거나 혹은 너무 단순해서 이해하기에 용이하지 않은 경우가 있다. 따라서 정보를 일반 시민이 이해할 수 있는 방법으로 제공하는 것은 의사결정의 과정을 진행하는 데 있어 필수적인 요소이다. 이를 통해 사안에 대한 정확한 이해를 가능하게 하고 언론의 과장적 보도에 대해 객관적으로 파악하게 하는 것이 참여적 의사결정의 교육적 목표인 것이다. 대부분의 일반 시민들이 언론을 통해 충전소의 위험성에 대한 정보를 먼저 획득하게 되고 그로 인해 잠재적인 위험성을 확고하게 인식하고 있다는 점을 고려할 때 교육적 측면은 갈등해소와 발전적인 정책의 형성에 있어 그 중요성이 더해진다고 하겠다.

표 5의 설문결과는 우리나라의 경우 일반국민들이 천연가스 충전소에 대한 정보의

17) Creighton and Creighton. Inc. Communicating with the Public About Electric and Magnetic Fields (EMF). Tennessee Valley Public Power Association. Chattanooga. TN. 1995. 참조.

인지현황을 보여준다.

〈표 5〉 신문, TV, 인터넷을 통해 천연가스 자동차에 대한 정보에 접한 경험이 있다면 기억 남는 정보(복수응답)

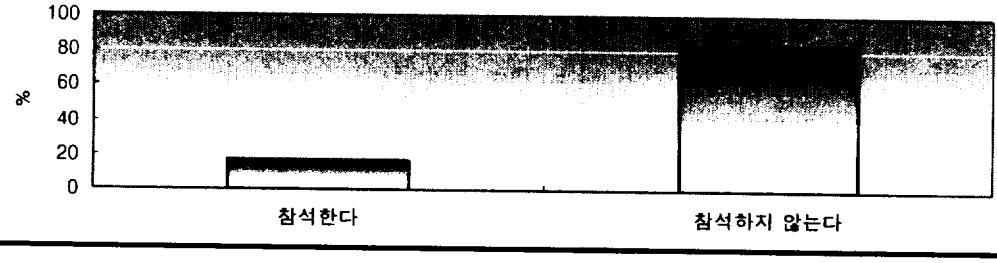


위 설문조사의 결과로부터 국내의 일반국민들은 천연가스의 순기능에 대해 전반적으로 인식하고 있지만, 충전소의 위험성과 그 설치와 관련된 주민과의 갈등에 대해서도 상당히 인지하고 있는 것으로 나타났다. 앞서 살펴본 바와 같이 천연가스 충전소의 위험성에 대한 일반국민의 인식이 객관적 근거를 바탕으로 한 것이라기보다는 인터넷이나 지역사회에서 공유된 과학적으로 증명되지 않은 지식이나 TV, 신문을 포함한 대중매체의 보도 등을 통해 이루어진다는 점을 고려할 때, 충전소의 필요성과 안전성에 대한 객관적 정보의 제공은 인근주민의 불안감을 해소하고 갈등을 예방 및 완화하는데 많은 도움이 된다.

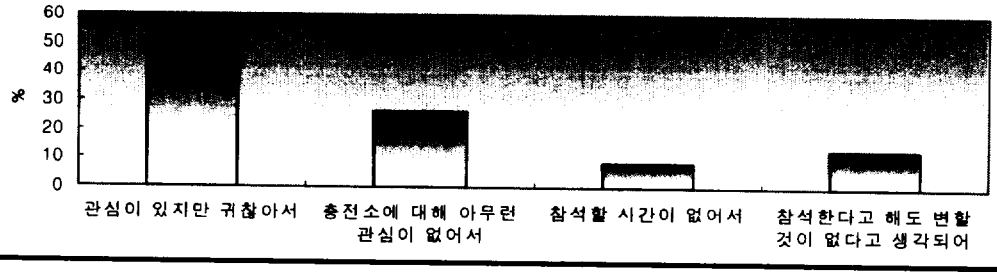
또한 아래의 설문조사 결과는 일반시민들이 종래 참여절차로 사용되어왔던 설명회 대신에 보다 용이하고 다양한 참여방법을 요구하고 있음을 보여준다. 즉, 집근처에 천연가스 충전소가 설치될 경우 그 설명회에 참석할 의사가 있는지를 묻는 설문에는 16.3%만이 참석할 것이라고 응답했지만, 그 이유를 묻는 질문에는 60%에 이르는 응답자가 관심은 있으나 귀찮거나 시간이 없어서 참석할 수 없다고 답변했다. 따라서 갈등의 발생이 예상되는 기피시설의 입지의 경우 시민들의 참여를 도모하기 위해서는 보다 흥미롭고 다양하고 참여가 용이한 방법들이[18] 지속적으로 개발될 필요가 있다.

18) 그러한 방법들로는 ① 전단, 팜플렛, 홍보책자 등의 자료배포 ② 대중매체에의 광고 ③ 인터넷 웹 사이트 운영 ④ 공공장소에서의 자료전시(Information Centers and Field Offices) 등이 소개되고 있다 : 지속가능발전위원회, 「공공갈등관리의 이론과 기법(상)」, 논형, 2005. p. 282 참조.

〈표 6〉 집근처 천연가스 충전소 설치를 위한 설명회나 토론회 참석여부



〈표 7〉 설명회나 토론회 참석하지 않는 이유



(2) 의사소통 과정을 통해 일반 시민들의 의견을 수렴하는 방법

앞에서 살펴본 〈표 1〉의 설문조사결과에 따르면 집 근처에 충전소가 설치될 경우 거의 대부분의 응답자가 문제인식을 가지는 것으로 나타났으며, 그 이유로는 교통의 혼잡과 폭발의 위험성이 각각 61%와 21.3%로 높게 나타났다. 일반적으로 위험시설, 혐오시설 등에 대해 지역주민들이 예민하게 반응하는 이유는 그러한 시설의 입지가 자신들이 선택한 것이 아니라는 점 때문이다. 그러므로 보다 합리적인 논의과정을 거쳐 그러한 시설이 입지하게 된 경우에는 지역주민의 반발이 훨씬 줄어들 수 있다. 따라서 최적의 입지를 결정하기 위해 일반시민들의 의견을 적극적으로 수렴하는 과정이 필요하다. 또한 이러한 의견수렴의 과정은 이해 당사자들 간의 갈등의 양상과 정도 등을 정확히 파악할 수 있는 정보수집의 장이 되기도 한다. 특히 이해관계 당사자들 사이에 형성되어 있는 선입견이 강할 경우는 서로 간의 신뢰형성을 방해하고 논의도 원활히 진행되지 않는다는 점을 고려하여 결정에 참여하는 당사자들에 대한 정보를 축적해가는 것도 의견의 수렴과 더불어 중요한 갈등해소의 기법이 된다. 신뢰의 형성과 정보의 수집을 동시에 할 수 있는 의견수렴의 방법으로는 전통적으로 이용되어 오던 공청회 등의 의견청취 방법 외에도 오픈하우스(Open House) 운영, 포커스 그룹(Focus Group), 시민자문

위원회, 시민배심제, 합의회의 등을 들 수 있고, 특히 천연가스 충전소와 같이 이른바 리스크와 관련된 문제들을 다루기 위해 과학법정[19] 및 과학상점[20] 등의 절차들이 네덜란드, 미국, 영국, 독일 등에서 개발되어 전세계적으로 이용되고 있다.

Ⅳ. 결 론

이상으로 천연가스 충전소의 입지와 관련된 갈등을 예방 및 해결할 수 있는 대안적 접근 방법으로서 리스크에 대한 예방적 규제와 다양한 참여적 의사결정 방법들을 살펴보았다. 과학기술의 발달은 인류에게 자연을 극복할 수 있는 다양한 문명의 혜택을 부여하고 있지만, 다른 한편으로는 환경과 건강에 대한 회복할 수 없는 심각한 역기능의 염려를 증가시키고 있다. 이미 지구온난화가 전지구적인 문제로 대두되었고 이를 유발하는 주요 온실가스의 배출원인 화석연료를 절감하기 위한 세계 각국의 노력이 이루어지고 있다. 우리나라도 대기질 개선정책의 하나로 천연가스 자동차의 이용활성화가 추진되고 있다. 2008년 6월말 현재 천연가스버스는 1만6,538대, 천연가스청소차 338대가 운행 중이다. 또한 천연가스 충전소 262개가 설치됐고 2010년까지 2,200대의 천연가스버스를 보급해 전국시내버스의 약 75%를 천연가스버스로 대체할 계획이다.

이와 같은 천연가스 자동차의 확대가 지속적으로 이루어지기 위해서는 그 연료의 보급을 위한 충전소의 설치가 선행되어야 할 것이지만, 천연가스 자동차의 증가에 비추어 볼 때 충전소의 설치증가는 아직 미흡한 실정이다. 여기에는 재정적 요인 등 여러 원인이 있을 것이나 가장 큰 어려움은 천연가스 충전소의 부지확보와 그 설치과정에서 발생하는 지역주민의 반대 민원에 기인한다. 정부로서는 과학적 지식과 통계자료에 근거하여 그 안전성을 확신한다고 하지만, 교통혼잡과 폭발 등으로 인한 생명 및 건강에의 위해성에 대한 지역주민의 염려는 쉽게 해결할 수 없는 어려움이 있다. 일반적으로 천연가스 충전소와 같이 위해의 가능성, 정도 및 인과관계 등에의 불확실성이 존재

19) 과학법정은 중요한 공적 결정과 관련하여 과학적 사실에 대한 전문가들의 견해가 일치되지 않는 경우 이용되는 대안적 방법이다. 이러한 문제들의 경우 논란이 있는 사실에 대한 분쟁을 먼저 해결함으로써 이를 근거로 합리적인 공적 결정이 도출될 수 있다. 과학 법정은 대개 궁극적으로 내려지게 될 정책 결정은 남겨두고 그 근거가 되는 과학적 사실에 대한 문제를 해결하는 것을 목표로 한다 : Task Force of the Presidential Advisory Group on Anticipated Advances in Science and Technology. The Science Court Experiment: An Interim Report. *193 Science 653* (1976). p.654.

20) '과학 상점'은 네덜란드어로 Wetenschapswinkel인데 영어로는 science shop으로 번역된다. 네덜란드에서 상점이라는 표현을 쓰게 된 이유는 동네 구멍가게처럼 지역주민들이 자유로이 드나들게 하기 위함이었다. 이영희, 김병윤, 「한국적 과학상점 제도 구축방안 연구」, 한국과학문화재단, 2002. p.2.

하는 리스크의 경우에는 잠재적으로 존재하는 위해가 이미 발생한 후에는 회복할 수 없는 심각성을 가지기 때문에 사전에 예방할 필요성이 존재하는 것이다. 이러한 잠재적 위험과 갈등을 관리하지 않고서는 회복하기 어려운 사회적 갈등이 발생할 염려가 있을 뿐 아니라 대기질 정책의 추진에도 심각한 걸림돌이 될 수 있다. 따라서 현재로서는 불확실하지만 장차 회복할 수 없는 심각한 해를 발생할 수도 있는 리스크로부터 보호하고 현재까지 밝혀진 위험의 정도와 사회적인 승인을 토대로 사회가 받아들일 수 있는 정도의 합리적인 규제적 틀을 시급히 확립할 필요가 있다. 또한 천연가스 충전소와 관련한 리스크에 대한 설문조사에서도 알 수 있는 바와 같이, 이러한 리스크에 대한 일반시민들의 인식은 과학적이고 객관적인 정보에 기인하기 보다는 주변적인 정보에 근거한 경우가 많기 때문에 정확한 정보와 교육을 통해 리스크에 대한 막연한 불안감을 해소하는 노력도 행해져야 할 것이다.

참고문헌

김은주, "리스크규제에 있어 사전예방의 원칙이 가지는 법적 의미", 「행정법연구」, 제20호, 행정법이론실무학회, 2008.

송해룡·김원제 엮음, 「위험 커뮤니케이션과 위험 수용」, 커뮤니케이션 북스, 2005.

에너지관리공단, 천연가스버스 보급 관련 기반조사, 2007. 5.

조홍식, "리스크 법", 「법학」, 제43권 제4호, 서울대학교 법학연구소, 2002.12.

지속가능발전위원회, 『공공갈등관리의 이론과 기법(상)』, 논형, 2005.

최형도, 채종석, 김덕원, 한용석, 이원재, "전자파 리스크 커뮤니케이션 환경분석 및 대국민 홍보 방안", 「전자장의 생체영향에 관한 워크숍 발표문」, 2002.

한국전파진흥협회, 「전자파역기능 관리 및 완화방안 연구」, 한국전파진흥협회, 2006.

홍정선, 「행정법원론(下)」, 박영사, 2007.

Anna Vari, *Citizens' Advisory Committee as a Model for Public Participation : Multiple-Criteria Evaluation in Fairness and Competence in Citizen Participation*, Kluwer Academic Publishers, London, 1995.

Creighton and Creighton, Inc. *Communicating with the Public About Electric and Magnetic Fields (EMF)*, Tennessee Valley Public Power Association, Chattanooga, TN, 1995.

Dr. Nikki Slocum, *Participatory Methods Toolkit. A Practitioner's manual.* King Baudouin Foundation, 2003. 12.

Kristine M. Williams, Margaret Marshall, *A Public Involvement Handbook For Median Projects*, Center for Urban Transportation Research University of South Florida, 1995.

Kristine M. Williams, Margaret Marshall, *A Public Involvement Handbook For Median Projects*, Center for Urban Transportation Research University of South Florida, 1995.

Radiation and Environmental Health Department of Protection of The Human Environment, *World Health Organization, Establishing a Dialogue On Risks From Electromagnetic Fields*, Geneva, Switzerland, 2002.

USDOT, *Public Involvement Techniques for Transportation Decision-making*, 1996.

[Abstract]

A legal theme about solving the siting conflict of CNG filling station

Kim, Eun-Ju
Professor, Law School, Jeju National Univ.

This paper reviewed alternative dispute resolution processes concerned with the siting of CNG filling station. It included the precautionary risk regulation and the participatory decision-making process for siting locally unwanted facilities.

Though the development of scientific technology produce benefits of civilization, it also brought the concerns about serious and irreversible risk on humans and nature. Nowadays, the global warming is considered as an important worldwide problem and happens to be a direct result of our increasing consumption of fossil fuels. In this context, Korea has set and executed the plan about increasing usage of CNG bus, which is one of the policy of air quality. For increasing usage of CNG bus, it is necessary to build and site their filling stations. However, the siting of such facilities often generates significant controversy within a community. Residents oppose the building of filling stations based on concerns about the risk. Although executive agency announced the security of CNG filling stations based on scientific data, it is very difficult to resolve the conflict concerned with risk.

Precautionary approaches, such as the Precautionary Principle, address additional uncertainties as to possible but unproven adverse effects. It is intended to take into account these limits of science in addressing grave or irreversible risks. More importantly, however, it addresses the temptation for decision makers to rely on scientific expertise in order to avoid taking responsibility for their policies, requiring experts to recognize the imperfection of their science and placing the burden on policymakers to decide what level of risk is acceptable. The precautionary principle applies when (1) a situation (use of a substance, or behavior, for example) exists,

(2) which may threaten the environment or human health in a grave or irreversible way, and (3) there is a serious risk that the threat will materialize. Precautionary measures include procedural requirements, study requirements, and substantive standards.

Key words : Risk, Conflict Resolution, CNG filling station, Alternative Dispute Resolution (ADR), Participatory Decision-Making