전력설비로 인한 국민불안 해소방안 (하)

김 병 태
한국전력공사 경북지사 동대구지점
배전운영과장

4. 國民不安의 綜合的 解消方案

전장에서 분석한 바와 같이 전력설비에 의한 국민불안의 특징은 전력설비 자체의 고유한 문제점도 있지만 다분히 심리적이고 감정적인 요소가 많다는 사실을 분석할 수 있었다. 예를 들면 과거 원자력발전소의 대규모 核漏出事故에 의한 聯想效果라거나 국가나 공기업에 대한 나쁜 인식과 각종 정책에 대한 불신으로 인하여 미래에 올지도 모르는 불확실한 위험이나 입증되지 않은 비합리적 논리에까지도 많은 경계심을 갖는 상황이 되었다는 것이다.

따라서 국민불안의 종합적 해소를 위한 최우선의 과제는 국민기업으로서의 역할과 사명을 다하여 국민으로부터 신뢰받는 기업이 되어야 한다는 것이며 둘째로는 電力關聯 施設의 社會 親和的 運營을 통한 일종의 行動療法的 不安의 治療方案, 마지막으로 각종 제도나 절차의 개선과 戰略的 弘報를 통한 방안을 제시하고자 한다.

가. 國民企業으로서의 信賴性 獲得

올해로 창립 35주년을 맞은 한국전력공사는 누가 뭐라고 해도 국내 최대 공기업이다. 외형으로 보나, 내용으로 보나 그렇다. 우선 지난해 기준 총자산이 27조 1600원으로 단일기업으로는 국내 최대였다. 매출도 공기업으로는 처음으로 10조원을 넘겼다. 국제적으로는 전력 판매량이 세계 6위인 최고의 전력회사이다. 게다가 작년 정부의 공기업 경영평가 1위, 원전이용률 세계 1위 5회 달성, 국제 발전소 상 2회 수상 경력 등은 모두 한전의 탄탄한 內實을 엿보게 하는 것들이다.

그러나 국민기업으로서의 신뢰도는 공기업 평가 1위, 원자력 발전소이용률 세계 1위, 총자산 국내최대 등에서 모두 획득되어진다고는 볼 수 없다.

국민의 신뢰도는 오히려 전력사업을 수행하는데 있어 작은 道德性, 透明性과 국민이 인식하는 最上의 電氣品質에 기초한다고 판단된다.

(1) 倫理綱領의 精神을 바탕으로 한 韓電像 定立

한전은 과거 獨占 公企業의 屬性과 오랜 역사의 設備 産業的 특성으로 말미암아 관료주의적 조직분위기와 안정지향적 업무자세 그리고 기업환경변화에의 대응력 부족 등, 기업문화의 여러 부정적 측면들이 내포되어 있었다.

이제 電氣 2世紀의 展開에 때맞춰 顧客 指向的 思考轉換의 强調 및 公益性과 企業性의 調和라는 經營戰略을 추진함으로써 신뢰받는 국민의 기업상정립에 박차를 가하고 있는 것이다.

'96년 2월 선포된 論理綱領의 정신에 따라 公益을 우선하여 國利民福을 추구하고 부정적 慣行과 非理를 剔抉하여 깨끗한 企業風土를 造成함으로써 새로운 韓電像을 定立하여야 할 것이다.

(2) 顧客이 認識하는 最上의 電氣品質 維持

종래에는 機能性과 效率性을 기초로 한 전력설비를 건설·운용하여 왔으나 최근 현대사회에서는 국민생활의 편의는 물론 안전성이라는 측면에서 전력설비의 본질적 안전화를 필요로 하고 있다.

특히 현재의 전기품질은 電壓, 周波數, 停電의 3요소를 기본으로 하여 평가되어 왔으나 향후에는 전기이용의 본질적인 安全性까지 요구하게 될 것이다.

이와 같은 현상은 고객이 전기를 생산하고 공급하는 설비(발송배전설비)에서부터 전기사용설비(가정용 또는 산업용기기)까지의 TOTAL安全性의 평가를 요구하는 것으로서 전기에너지와 향후 경쟁적인 에너지(석유, 가스 등)와의 選擇的 差別性을 나타내는 매우 중요한 지표가 될 것으로 보인다.

따라서 고객이 인식하는 최상의 품질을 유지하기 위하여 전력설비의 운영에 만전을 기하고 발전·송전·배전을 위한 전력설비 고유의 안전성 확보에 최선을 다하여야 할 것이다.

나. 각종 電力設備의 社會親和的 運營

이제까지 전력설비는 위험하고 각종 保安對象 施設物로서 생활환경과는 매우 격리되어 운영되어 온 것이 사실이다. 보안대상으로서 발전소나 변전소는 철조망과 경비원에 의한 위협적 존재이거나, 각종 소음발생, 창문하나 없는 무심한 건물의 형태로만 존재하고 있어 지역 주민에게는 매우 불안하고 嫌惡의 대상으로 되어 왔다.

따라서 전력설비를 地域環境 親和的인 관점에서 周邊景觀의 調和나 자체의 美觀改善 등으로 생활환경과 조화할 수 있도록 하는 방안이 시행되고 있으며 부득이한 경우 지중화 등으로 주변 생활환경과 완전하게 격리하는 방법도 추진되고 있다.

그러나 전력설비 자체의 본질적인 안전에 대한 확신은 물론, 전력설비가 구성하고 있는 시설물의 社會 親和的 建設 및 運營을 위하여 다음과 같은 방안을 제시하고자 한다.

(1) 電力關聯 施設의 果敢한 外部 公開

전력설비는 最尖端의 과학적 산물로서 지역주민이나 각급 학생들에게 많은 호기심과 과학지식에 관한 정보를 제공할 수 있는 좋은 현장교재가 될 수 있다. 현재 각급 발전소에서 많은 견학이 실시되고 있으나 개인의 範疇에서는 자유롭게 제공되지 못하고 있는 실정이다.

따라서 측정 발전소에 국한, 특정인을 모집하여 현장방문을 실시하는 것보다도 항상 누구나 방문·견학할 수 있는 체제를 갖추어야 할 것이며 모든 발전소나 변전소까지 확대 실시하여야 할 것이다. 특히 변전소의 경우에는 도심지에 설치된 경우가 많으므로 일반인이나 학생층에 의하여 자유롭게 관람될 수 있도록 절차의 간소화와 시설물의 구조를 재편하여야 할 것이다.

(2) 電力關聯 建築物의 公共施設物

都心地內에 시설되는 전력설비 관련 건축물에 대하여는 지역사회와 친화적으로 운영될 수 있도록 시설물의 일부에 대하여 體育, 音樂, 美術, 娛樂 등의 文化空間으로 사회에 제공하는 방안을 제안하고자 한다.

기존의 전력관련 시설물은 都市環境과 融和하지 못하고 자체의 기능성만을 추구한 시설이었으나 현재 도심지에 건설되고 있는 변전소는 주로 GIS형 지하 또는 옥내 변전소로 건설되고 있으므로 지상 고층부에 대하여 지역사회를 위한 문화공간, 예를 들면 각종 展示場, 公演場, 公共讀書室, 敬老堂 등 지역사회에서 꼭 필요한 공공시설의 기능을 갖춘 複合的인 용도로서 건설하여 지역주민과 함께하는 시설로서 자리잡는 것이다.

이는 도심의 지역사회에서 부족한 문화공간을 보충하는 효과와 더불어 지역주민과 密着된 전력시설물로서 활용되어 국민불안을 해소할 수 있는 구심점의 역할이 가능하리라고 판단된다.

(3) 尖端 技術團地의 造成과 地域社會의 振興

우리나라의 경우 원자력발전소 주변지역을 개발제한구역으로 지정한 상태에서 단순히 지역개발차원의 사회간접부문의 자금지원에 주력하기보다는 현재 대전에 소재하고 있는 전력연구소의 원자력분야 연구실과 원자력관련 산업시설(核燃料 加工工場 등)을 과감하게 원자력발전소 주변지역에 유치하여 地域振興의 발판을 이룰 수 있도록 하여야 할 것이다.

일본의 경우 원자력발전소 및 核週期施設이 立地한 지역은 발전하고 있다. 예를 들어 東海村은 원자력이 들어서기 전에는 과소화가 진행중이었으나 원자력발전을 채용하고 이것을 "尖端技術産業 團地"로 활용함으로

써, 종래의 1만2천명에서 '94년 3만여명으로 인구가 증가하고 있다. 플루토늄 운반선 "아까스끼號"사태에서 원자력을 반대하는 수백명의 사람이 모였을 때에도 東海村에서 온 사람이 한명도 없다고 하는데, 이는 원자력과 지역사회 진흥과의 관계를 잘 말해주는 것이라 하겠다.

다. 電力設備 관련 各種 基準 및 節次의 再定立

(1) 리스크 水準의 認識과 基準設定

무엇보다도 기본적인 것은 전력설비에 수반되는 리스크가 어느 정도이고, 사회적으로 허용된 다른 리스크와 비교해서 과연 허용할 수 있는 水準인가를 명확하게 제시하는 것이다.

우리 회사의 경우 전력설비에 관한 리스크 水準 즉, 停電이나 電壓, 周波數 등 電氣品質에 관한 리스크 水準, 여기에 더하여 EMF의 영향에 관한 리스크 水準 등을 명확하게 제시할 수 있어야 할 것이다.

특히 潛在的 危險要素인 EMF의 리스크 水準은 아무런 언급도 하지 않고 있는 실정이고 가장 기본적인 전기품질(즉, 정전)에 관한 리스크 수준조차 과학적으로 조사되고 있지 않은 실정으로 각종 환경단체와 일반국민들에게 潛在的인 危險 및 不安要素에 대하여 더욱 설득력있는 발판이 제공되고 있는 것과 같다. 외국의 경우 EMF 문제는 주 규제기관이나 법률에 의하여 명확한 근거가 마련되어 운영되고 있다.

따라서 전력설비에 관한 각종 리스크 水準에 대하여 국민과 함께 설득력있는 수준으로 정하여 공감할 수 있도록 하여야 할 것이다.

(2) 각종 民間團體의 電力政策 參與保障

이론적으로는 국가와 지자체가 자연환경이란 공익적 가치를 지켜야 한다.

그러나 국가와 지자체가 그 많은 사안에 일일이 간여할 수도 없을 뿐더러 국가와 지자체의 의사측정이 반드시 환경을 존중하는 방향으로 이루어지는 것도 아니다. 따라서 전력설비 건설사업의 결정과정이나 사업과정에서 발생한 環境分爭에 시민단체가 개입하는 것이 바람직하고 이 경우에 시민단체는 公共利益의 受託者로서 행동하게 된다는 것이다.

독일의 聯邦自然保護法이 공인된 시민단체에 대하여 자연보호에 관한 행정절차에 참여할 수 있는 지위를 인정한 것은 바로 이런 취지에서다. 미국의 행정절차법에서도 자연보호에 대한 特則을 두고 있지는 않지만 행정절차에 참여할 수 있는 이해관계인 범위가 광범하기 때문에 환경단체의 참여권은 폭넓게 인정되고 있다.

이렇게 일반국민들에게 지지를 받고 있는 민간단체에 대한 參與權 認定은 합의된 그 결과에 대하여도 국민의 광범위한 지지를 받을 수 있기 때문에 안정된 전력정책을 수립할 수 있고 窮極的으로 각종 전력정책에 대한 신뢰도를 향상시킬 수 있어 국민불안의 근원적 해소책이 될 수 있다.

(3) 美國의 例를 통한 電力 關聯團體의 戰略的 育成

미국의 경우 전기사업과 관련한 발전, 송전 등 모든 전기설비에 관한 안전규제는 聯邦政府나 州政府가 갖는 것이 아니고 비영리단체나 민간조직에 의하여 더욱 강력한 영향력을 이루고 있다. 미국의 전기사업자와 관련된 전기설비의 안전을 관장하는 기준제정 단체로서 핵심적인 기관은 다음과 같다.

○ 國立電氣設備 製造協會(NEMA)
: 전기설비의 사용 및 제조과정에서의 安全基準 保證에 협력하는 단체로서 주요 전기설비의 性能試驗 檢査 및 使用等級制定, 製品標準의 發展에 기여하는 단체이다(州 또는 地方政府 차원에서 본 기준을 적용하도록 권장하고 있다).

○ 美國機械學會(ASME)
: 보일러, 압력용기 및 터보 機械類를 포함하여 발전소에서 주로 사용되는 대규모 설비의 안전기준을 발전시켜온 단체

○ 보일러 및 압력용기 檢査者 委員會
: 미국과 캐나다의 보일러 검사자를 대표하여 북미의 법제 통일성 유지 및 발전에 기여한 단체로서 광범위한 교육훈련 프로그램을 제공 인증업무를 담당

○ 國立防火委員會(NEPA)
: 防火와 관련된 문제를 주로 담당하고 있으며, 국가 전기안전법 중 전기로 인한 화재대책을 수립
○ 國立電力契約委員會(NECA)
: 대규모 발전설비를 포함한 전기설비의 건설, 보수, 운영 및 유지에 관한 공인 또는 산업기준을 제공하는 기관
○ 國際電氣檢査者協會(IAEA)
: 국가 전기법에 맞는 전기기계, 장비의 안전사용을 촉진하는 단체로서 일반회원과 안전검사자로 구성되어 있음.
○ 電氣電子技術研究所(IEEE)
: 전력생산에 활용되는 자동제어와 개폐장치를 포함한 전기설비의 운영과 설계에 관한 표준을 제정하는 단체

위와 같은 예로 볼 때 우리나라의 전력관련 민간단체는 매우 미약한 수준의 단체로서 전력사업에 대한 역할이 거의 없었다고 할 수 있으며 국민이나 언론 또한 전력관련 단체에 대하여 신뢰하지 않고 있다는 점이다.

특히 현재와 같이 전기사업자 자신이 작성한 안전기준에 따라 전기설비를 건설·운영하고 이에 대하여 안전에 문제가 없다고 여론에 호소하는 것은 보다 많은 의혹을 낳는 결과라는 것이다.

이와 관련한 예로서 이번에 大韓電氣協會에서 제정한 電力産業技術基準(KEPIC)은 민간단체로서의 역할을 확대하고 전력관련 설비의 안전성에 대하여 국민의 공감대를 형성할 수 있는 좋은 계기가 된 것으로 생각된다.

따라서 우리회사도 국민이 신뢰할 수 있는 민간단체를 대한전기협회 뿐만 아니라 대한전기기사협회나 한국전기공사협회 등 다양한 전기관련 단체를 전략적으로 육성하는 것이 절실히 필요하다고 판단된다.

라. 戰略的 弘報體制 運營

국민불안의 주요한 특징 중 하나인 비판적 언론에 의한 輿論의 役割과 特徵에 대하여 논하였다. 언론은 속성상 비판적일 수밖에 없고 現代人의 利己心과 自我陶醉慾에 의하여 그러한 특성이 발전해 온 것이다.

따라서 대중에게 가장 영향력있는 매스미디어를 통한 긍정적인 輿論形成과 정보의 제공을 위하여 다음과 같이 전략적 홍보체제의 운영을 구상하여 본다.

(1) 大衆媒體의 役割과 에너지 專門채널 運營

현대사회에서의 구성원들은 서로가 자유로운 토론은 말할 것도 없고 급변하고 있는 주변환경의 변화에 대하여 인식하기 조차 어려운 형편이다.

이러한 상황에서 현대사회의 매스미디어는 현대인에게 문제점을 제기해주고, 그 문제에 대하여 대중의 관심을 끌어들이며, 그 문제를 둘러싼 정보를 제공함으로써 개인의 意見形成이나 集團意見으로의 발전에 절대적인 역할을 할 수 있다.

따라서 에너지관련 기술은 물론 전자, 통신 등의 광범위한 과학기술의 정보를 국민에게 제공하고 바람직한 개인의 의식형성을 지원하기 위하여 "에너지 專門 CATV 채널"의 확보를 제안하고자 한다. 현재 우리회사는 CATV사업에 참여하고 있는 만큼 大衆媒體의 역할을 충분하게 이용할 수 있는 여건이 성숙되었으리라 판단된다.

(2) 電力情報의 擴散

지금은 公開와 告發의 시대라 할 수 있다. 電力設備의 運轉狀態, 設備基準, 安全管理, 事故內容 등에 관하여 公益性과 眞實性 合致의 原則에 따라 과감하게 공개하여야 한다.

정보의 공개는 전력사업에 관한 일방적 반대자를 위한 설득자료라기보다는 잠재적인 지지자 또는 일반국민를 위한 교육용, 전력관련 종사자를 위하여 공개하는 것이다.

社內에서 발행되는 주요 간행물을 일반인이 자유롭게 구입할 수 있도록 절차를 마련하여 주고 누구나 정보를 요청하면 제공해 주는 제도 등, 전기사업의 투명성을 확인해 주자는 것이다.

(3) 常設 에너지 展示館 운영

일반적으로 말해서 의견이 분분한 과학기술의 수용(Acceptance)에 대해 확신을 가진 사람은 찬반 모두

를 합쳐서 10%밖에 되지 않는다. 실지로 90%가 "약한 支持"부터 "약한 批判", "모르겠다"까지의 流動層이 지배하고 있다.

따라서 합의는 "流動層 90%"의 共感을 얻는 것이 중요하다.

이들 계층은 "에너지 節約"이나 "新에너지" "原子力 發電" 등에 대하여는 전문적인 지식이라기보다는 상식선의 지식을 가지고 있지만 전력설비에 대하여는 "막연한 불안감"을 가지고 있다는 점을 직시하여, 서로가 감각을 공유하는 일부터 시작하는 것이 바람직하다.

인간생활에 필요한 모든 에너지(自然에너지, 化石燃料 및 原子力 등) 중 어떤 것이 우리에게 필요하고 유리한 것인지를 90%의 流動層인 국민들과 함께 생각할 수 있는 기회를 가질 수 있기 위한 상설「에너지展示館」의 운영을 제안한다.

風車를 비롯하여 太陽光 發電과 燃料電池 등을 가동하고 관련 데이터도 함께 공개하는 것이다. 한 명이라도 더 많은 사람에게 "電力設備에 관한 確信"과 "新에너지" 연구의 진척상황을 알려주자는 것이다.

5. 맺는말

본 논문에서는 전력설비로 인한 國民不安 解消方案을 導出하기 위해 언론에 나타난 실제 국민불안의 현상을 조사하여 연구의 대상과 범위를 설정하였고, 精神分析學 및 社會心理學 이론을 통한 국민불안의 일반론적 해석과 실제 전력설비의 危害要因에 대한 과학적 통계를 접목하여 국민불안의 특징과 문제점을 도출하였다.

국민불안의 현상은 근년에 頻發하고 있는 大型慘事의 영향과 인터넷 등 高級情報源의 大衆化, 現代人의 屬性을 基盤으로 원자력의 안전성과 송전선로에 의한 自然環境破壞 및 EMF의 영향에 관하여 주로 그 대상이 되고 있음을 알 수 있었고, 특히 EMF의 영향은 최근에 급격하게 증가되고 있는 새로운 국민불안 현상으로 파악되었다.

전력설비로 인한 국민불안의 특징은 전력설비 자체의 고유한 문제점도 있지만 다분히 심리적이고 감정적인 요소가 많다는 사실로 나타났다. 특히 전기에너지에 관한 국민불안은 천둥이나 落雷의 聯想效果에 의한 本能的 恐怖로서 心理的으로 매우 깊은 곳에 자리잡고 있으며 원자력의 안전성에 관한 국민불안은 과거 외국 원자력발전소의 대형 核漏出 事故나 核爆彈과 관련한 學習 및 聯想效果가 매우 중요한 要因으로 분석되었다.

또한 국가나 공기업에 대한 나쁜 인식과 각종 정책에 대한 불신은 미래에 올지도 모르는 불확실한 위험이나 입증되지 않은 비합리적 논리에까지도 많은 우려를 주는 상황으로 분석되었다.

위와 같은 분석을 전제로 종합적인 국민불안 해소방안을 도출한 결과는 다음과 같다.

첫째, 國民不安의 綜合的 解消를 위한 최우선의 課題는 최근에 선포된 論理綱領의 情神을 바탕으로 道德性과 論理性의 새로운 韓電像을 定立하고 고객이 인식하는 最上의 電氣品質을 유지하여 국민기업으로서의 역할과 사명을 다함으로써 국민으로부터 信賴받는 企業이 되어야 한다는 것이다.

둘째, 地域社會의 수용성(Public Acceptance)을 誘導할 수 있는 多樣한 努力의 一環으로 전력관련 시설물의 과감한 외부공개와 關聯 建築物의 公共機能 割愛 및 原電周邊의 尖端技術團地造成을 제시하였다.

셋째, 전력설비가 얼마나 안전하게 설계, 건설, 운전되고 있는가 하는 리스크 管理의 실태를 보다 公益的 次元의 企業論理를 바탕으로 국민과 함께 공감하도록 정하며 각종 민간단체의 전략적 육성과 참여를 위한 제도와 절차의 개선이 필요하고,

마지막으로 현대사회에서 여론의 영향력을 충분히 발휘하기 위한 戰略的 弘報體制의 構築을 위한 자체적인 CATV 채널의 확보와 정보의 과감한 공개 및 상설 에너지관의 운영을 제안하였다.

과학기술의 진보로 인간의 커다란 편익을 얻게 되었지만, 동시에 잠재적인 위험성도 갖게 된 것 또한 사실이다. 이러한 현실 속에서 우리 자신이 살아가야 할 방향은 어떤 것인가. 중요한 것은 지구환경의 문제는 단순한 산업이나 에너지의 문제가 아니고 우리 각자의 모든 생활양식에 관한 문제라는 것이다. 인간의 건강, 경제 그리고 생활방식 등 모두 예외가 될 수 없다.

적게 쓰고 勤儉節約하는 생활방식만이 자신의 건강

과 地球環境을 保存할 수 있는 방법인 것이다. 이 방법은 불편을 감수하는 인내를 필요로 한다.

태초부터 "便利한 것"과 "有益한 것"에 잠재된 위험성은 인간의 선택에 따라 좌우되었기 때문이다.

參考文獻

【社內 文獻】

1. "전력사업 그 다음세대" 해외전력정보 V212, 한국전력공사, '95. 4
2. "원자력발전의 장래전망에 관한 조사" 해외전력정보 V210, 한국전력공사, '95. 2
3. "전기사업 고도정보화의 전망과 과제" 해외전력정보 V210, 한국전력공사, '95. 2
4. "지구온난화에 관한 일본의 정책" 해외전력정보 V203, 한국전력공사, '94. 7
5. "미국전력사업의 안전규제" 해외전력정보V202, 한국전력공사, '94. 6
6. "원자력발전의 실상과 허상" 해외전력정보V202, 한국전력공사, '94. 6
7. "未來의 電力事業構圖와 對應戰略" 韓國電力公社, '93. 12
8. "발전소 건설업무 편람" 한국전력공사, '92. 12
9. "原子力 發電과 環境安全(安全性 論亂事項 解說)" 한국전력공사 '90. 12
10. "原子力發電에 대한 國民的 共感帶 形成方案" 韓國電力公社, '89. 8

【社外 文獻】

1. "95감전사고 실태조사 결과" 전기안전, 한국전기안전공사, '96
2. "군중의 시대 : 대중심리학에 대한 역사적 고찰" 세르쥬 모스코비치, 문예출판사, '96
3. "群衆의 時代" 이상률저, 문예출판사, '96. 3
4. "생명과 전기" 로버트 베커외1, 정신세계사, '96
5. "일본의 신에너지 개발동향" 전기협회지 '95. 6
6. "'94. '95 原子力發電白書" 한국전력공사·상공자원부, '95
7. "환경문제로 본 배전용 가스절연 변압기" 전기협회지 '95. 9
8. "최근 5년간 전기설비 부적합률, 화재율" 전기안전, 한국전기안전공사, '95.
9. "융 심리학 입문" 캘빈 S홀, 범우사, '95
10. "社會心理學" 홍대식編著 養賢閣, '94. 3
11. "精神 分析學 入門" 프로이드저, 서석연역, 범우사, '94. 5
12. "地球環境問題와 바람직한 에너지 資源政策方向" 이희성, 에너지경제연구원, '93. 6
13. "韓國電力公社 企業文化 硏究報告書" 올기업문화연구원, '93. 4
14. "에너지과소비의 실태와 정책대응방안" 임병재, 에너지경제연구원, '92. 5
15. "심리학 개론" Hubert Rohracher, 성원사, '90
16. "原子力은 惡魔의 길잡이인가" 福間知之, 한국원자력산업회의, '89. 9
17. "인간과 환경" 박봉규외 4, 동성사, '88. 3
18. "좋은 생각이 난다" 송순현譯, 정신세계사, '87.
19. "2000년을 향한 국가 장기발전구상 총괄보고서" 한국개발연구원 '85. 9