

## 월성원전 민간환경감시기구 활동소개

조관제, 이상기, 김방웅, 신수철, 정창교, 이병일  
 경주시월성원전민간환경감시기구, 경주시 양북면 와읍리 394  
[wolseongsc@wsnesc.or.kr](mailto:wolseongsc@wsnesc.or.kr)

### 1. 서론

90년대 중반에 한국전력공사는 영광원전(원자력발전소) 5/6호기 인허가를 획득 한 후, 영광군에 건설허가를 요청하였으나 영광군(주민)은 영광원전 3/4호기(참조발전소: 미국 CE사의 팔로버디 1300Mw 원전)의 과거 방사능누출 등 안전성을 문제로 건설허가를 불허하였다. 이 후 한전과 영광군은 주민들로 구성된 민간환경감시기구를 설치·운영하는 것을 조건으로 건설허가에 합의하였다. 민간환경감시기구는 주민들 스스로 원전주변의 환경방사능을 조사·분석하여 원전의 안전성 확인을 목적으로 한다. 1998년 고리감시기구의 운영을 시작으로 이후 1999년에 영광, 2003년에 울진, 2006년에 신고리 그리고 2007년에 월성에서 감시기구가 설치·운영 중에 있다 [1].

감시기구의 법적근거는 지식경제부의 발전소주변지역지원에 관한 법률 제 10조와 시행령 제 25조 원자력발전소의 주변지역에 대한 환경 및 방사선안전 등에 관한 감시기구의 설치 및 운영에 대한 지원사업에 있다 [2]. 본 논문에서는 감시기구의 조직, 역할철학 그리고 주요활동을 소개하고 원자력산업과 같은 국책사업에 있어서 주민의 수용성이 지역과 국가경쟁력의 큰 부분임을 공유하고자 한다.

### 2. 본론

#### 감시기구조직

감시기구는 지역의 대표들로 구성된 감시위원회와 환경방사능분석을 할 수 있는 감시센터로 구성된다. 경주의 경우 감시위원회는 지자체 단체장이 위원회의 당연직 위원장이 되며 지자체의 국장급 공무원 2인, 시의회 의원 3인, 지역대학의 교수 4인, 시민단체 대표 4인, 지역주민대표 3인 그리고 원전사업자 대표 1인 으로 구성되며 감시센터는 소장 1인, 분석원 4인 그리고 행정원 2인으로 구성된다. 감시기구의 운영비는 지식경제부에서 지자체를 경유하여 감시기구로 전달된다.

#### 감시기구의 바람직한 역할

감시기구의 법적 의무사항은 지식경제부의 내부지침서에 기술되어 있다 [3]. 경주의 경우에는 내부적으로 감시기구의 역할에 대하여 다음과 같이 크게 세 가지로 구분 할 수 있다. 감시기구의 역할은 첫째, 주민을 대리하여 원전주변 환경방사능을 상시 조사/분석하여 원전주변의 환경방사능을 감시하고 둘째, 사업자와 주민의 중간자로서 상호신뢰의 출발이 되는 의사소통로의 역할을 하며 셋째, 원자력관련 주변단체(한수원, 원자력안전기술원, 정부, 시민단체 등)에 협조 및 보완역할 등이라고 할 수 있다.

#### 주민을 대리한 환경감시

감시센터의 건물이 완공되지 못하여 활발한 환경방사능분석을 수행하지 못하고 있다. 감시센터에서는 과거 원전의 계획예방정비기간을 포함한 약 2개월간의 액체폐기물 방출밸브운전이력과 해수시료채취시점을 확인한 결과 그 기간의 모든 해수시료채취는 방출밸브가 잠긴 시점에 이루어졌음을 확인하였다. 이 후 계획예방정비기간 중 액체폐기물 방출이 포함된 장 시간 동안에 다수의 시료를 채취하여 방출밸브운전에 따른 해수의 방사능 농도의 변화를 확인하였다. 이때 시료의 대표성과 방사능농도 값의 신뢰성에 문제가 있음을 지적하고 해수의 시료채취 없이 방출밸브 운전이력만으로 해수의 방사능 농도를 계산하는 방법을 제안하였다 [4].

#### 중간자 역할

약 1년간의 월성감시기구운영 중 세 번의 민원이 접수되었다. 그 내용으로는 월성 앞바다에 황토띠 발생, 신월성 건설관련 콘크리트 콜드조인트 발생, 원전부지내 다량의 산업쓰레기 발견 등이 다. 감시센터에서는 즉각 한수원에 주민 설명회를 요청하고 적절한 자료와 공학적 방법을 적용하

여 센터자체 분석 보고서를 작성하고 그 내용을 바탕으로 안전에 문제가 없음을 주민들에게 알리고 또 지역신문에 그 내용을 발표하여 주민과 사업자의 중간자로서 사실의 전달에 노력하였다.

#### 관련조직과의 역할보완

감시기구활동의 기본방향은 주민 뿐 아니라 지역의 환경단체 또는 시민단체에서 원자력에 관련하여 의문과 의심을 제기하면 중간자로서 관련사항에 대하여 사업자에게 설명을 요청하여 문제를 바람직하게 해결하려는 노력을 시도하고 있다. 최근에 경주의 시민단체에서는 신월성원전 지진안전성문제를 제기한 바 있다. 이때 감시센터에서는 사업자와 규제기관에 문제를 요약하여 논의를 시도한 바 있다.

#### 기타활동사항

감시기구에서는 감시업무의 역량강화와 홍보를 목적으로 심포지엄(주제: 바람직한 감시기구의 활동방향), 워크숍(주제: 월성의 현실이해와 대처), 관련학회의 학술활동, 관련단체의 행사개최 시 지역의 현실전달을 위해 참가하였다, 특히 감시기구에서는 지역주민에 대해 친밀성, 홍보, 의식조사 등을 목적으로 지역민 투어 및 의식조사를 실시할 예정이다. 방법으로는 3개 읍면의 60개 마을에 대하여 일 주에 한 번 지역마을회관을 찾아가 감시기구소개, 영화상영, 및 주민과의 대화를 통해 주변지역민의 의식조사를 수행하려고 한다. 이 작업은 매우 어려운 작업이며 현실적으로 지역에 위치한 감시기구가 아니면 수행하기 어려운 작업이다.

### 3. 결론

최근에 들어서 과학기술은 과학자들만의 문제가 아니며 더 나아가 과학기술의 결과가 국가와 국민 모두 또는 전 세계에 미쳐서 이제는 시민을 위한, 시민에 의한 과학기술의 이해가 요구되고 있다 [5]. 또 정책의 효율성 뿐 아니라 그것의 결정과정이 민주적이었는가도 매우 중요해졌다. 즉, 더 민주적으로 결정된 정책은 더 많은 시민의 지지와 그 효율성도 커지는 반면 전문가와 정부 관료의 밀실행정을 통해 결정된 정책은 시민의 저항에 부딪힌다. 과거 방폐장사업, 광우병사태 그리고 대운하사업이 그렇다. 정부는 화석연료의 고갈, 에너지안보, 녹색성장, 온실가스문제 등을 이유로 원자력비중을 확대하기로 결정하였다. 그러나 이제 정부는 원자력관련 사업은 지역의 수용성이 없이는 매우 어렵다는 사실을 받아들여 지역주민을 원자력산업의 진행에 있어 하나의 큰 축으로 인정하고 함께 나아가야 한다.

한편 조직화되고 이윤추구를 목적으로 하는 거대 사업자와 원전지역과 거리적으로 떨어져 있으며 공학전문가들로 이루어진 규제기관이 과거의 원자력에 대한 부정적 경험이 있는 원전주변지역주민들로부터 수용성을 얻기란 쉬운 보이지 않는다. 왜냐하면 수용성이란 체감안전성과 지역보상이라는 두 개의 큰 요소를 포함하고 있으나 지역주민입장에서 이 둘 두 가지 모두 받아들이기에는 매우 큰 장벽(원자력의 기술적특징과 지역보상의 신뢰)에 가로막혀 있기 때문이다 [6]. 적어도 지역주민과 사업자 그리고 지역주민과 규제기관 사이에는 지역민이 신뢰할 수 있는 중간자의 역할이 필요하다.

민간환경감시기구는 지역민들로 이루어졌으며 기술적 기능을 수행하는 감시센터를 포함하고 있다. 감시기구의 법적근거나 법적의무사항 등은 과거 10년 전의 단순 환경방사능감시를 목적으로 마련되었으나 이제 주민의 의식도 변화하였으며 감시기구의 시대적 역할변화가 요구되는 것이 사실이다. 원전주변지역에 위치하며 지역주민을 대리하여 활동을 하는 유일한 단체가 감시기구임을 상기할 때 이제 감시기구의 법적근거와 활동 및 지원에 대하여 심각하게 고민할 때가 되었다 [6]. 또 원자력관련기관들도 주민의 안전과 사실적 정보전달을 위해 주민을 대리하여 활동하는 감시기구를 진정한 파트너로 인정하고 각 기관의 업무를 수행하는데 있어 상호 협조·보완하는데 노력이 필요하다.

### 4. 참고문헌

- [1]. 이병일, "경주시월성원전 민간환경감시기구소개", 2008년 원자력학회 추계학술대회
- [2]. 지식경제부, 발전소주변지역 지원에 관한 법률, 2007.12.27
- [3]. 지식경제부, 민간환경감시기구 운영지침, 2007.12.20
- [4]. 이병일, 정진옥, "월성원전 해수방사능 농도예측방법", 2008년 추계 방사선방어학회
- [5]. 홍성욱, "과학에세이 과학, 인간과 사회를 말하다", 동아사이, 2008
- [6]. 이병일, "원자력 확대 정책과 안전규제에 대한 지역 주민의 시각", 원자력산업 2008.09, p39-46