



韓國에너지연구소 篇

1. 원자력사업의 중심

한국에너지연구소는 원자력에 관한 연구개발을 종합적으로 수행하는 연구기관일 뿐만 아니라 우리나라 원자력발전사업이 성공적으로 추진되도록 지원하며 아울러 방사선과 동위원소의 이용을 촉진하므로써 국가경제발전과 국민복지향상에 기여함을 목표로하고 있는 원자력사업의 중심기관이다.

2. 원자력발전사업

전원개발의 방향을 종래의 유류화력에서 원자력으로 바꾼 우리나라는 현재 1기의 원자력발전소(古里 1호기)를 가동하고 있는 한편 8기를 건설중에 있다. 원자력발전소 건설계획은 계속 추진되어서 1991년에 가서는 모두 13기, 2천년까지는 30여기의 원자력발전소가 건설되어야 한다는 전망이다.

따라서 지금이야말로 국가가 필요로하는 원자력발전의 차질없는 추진을 위해 기술적인 뒷받침과 연구활동을 충실히 해야할 시기라고 하겠다. 여기에 한국에너지연구소의 임무가 큰것이다.

3. 82년도 사업계획

한국에너지연구소의 82년도 사업은 원자력안전성확보, 핵연료기술개발이라는 두가지 명제로 집약된다. 이밖의 연구사업으로는 기자재생산기술개발, 신행원자로 연구, 방사선응용연구 그리고 목적있는 기초연구를 내세울수 있다.

이와는 별도로 원자력요원 양성사업에 많은 노력을 기울이고 있는데, 82년에도 요원양성사업은 중점 추진될것이다. 한편 원자력병원의 운영 역시 82년도 사업중 큰 몫을 차지하는 것이다. 원자력병원은 진료뿐만 아니라 임상연구, 암에 대한 종합적인 연구에 더욱 박차를 가하게 될것이다.

4. 주요사업

가. 원자력안전성 확보

원자력발전소와 같은 대형 원자력시설이 증대됨에 따라 원자력발전소 안전성확보와 방사선환경보호에 대한 요구는 더욱 높아진다. 그런데 원자력안전성 확보사업은 정부의 안전규제업무를 지원하는 업무와 원자력안전성연구로 대별할수 있다. 따라서 안전규제기준을 개발하고

안전심사 및 검사업무를 본격 전담키 위하여 금년에 부설 「원자력안전센터」를 설치했다. 원자력안전센터는 원자력시설 환경평가기준, 원자력시설 부지기준, 원자력발전소 안전설계기준, 원자력발전소 건설 및 운영의 품질보증기준, 기타 필요한 안전기술기준 및 지침을 개발하는 업무, 그리고 원자력발전소 안전심사 및 검사업무, 방사선관리업무를 중점 수행할 것이다. 원자력안전센터에는 7개의 전문위원실, 안전기준·원자로제 1·원자로제 2·안전해석·방사선관리·부지환경·품질보증전문위원실이 설치되어 각각 관련업무를 전담케 됐다.

안전성과 관련된 연구사업도 원자력센터에서 수행코자하는 안전기준작성, 안전심사 및 검사업무를 할수있는 능력을 확보한다는 뜻에서 추진되고 있다. 안전성연구에서는 방사성 폐기물관리 연구도 강조되고 있다.

#### 나. 핵연료기술개발

원자력발전사업과 핵연료개발사업은 불가분의 관계에 있다. 대덕공학센터는 우라늄精鍊, 轉換, 成型, 加工, 照射試驗, 低·中準位폐기물 처리기술개발업무를 추진하고 있다.

핵연료기술개발사업은 핵연료국산화기술개발사업과 핵연료주기기술개발사업으로 나눌수 있는데, 大德工學센터는 重水用核연료의 국산화기술을 확립하고 아울러 加圧輕水用 핵연료의 국산화를 겨냥하여 관련기술의 토착화를 위해 노력을 기울일 것이다.

한편 핵연료주기기술의 개발과 관련하여서는 先行핵연료주기 기술뿐만 아니라 后行핵연료주기 기술의 잠재력을 보유하기위해 노력하고 있다. 따라서 핵연료사업의 추진을 위하여 82년 초에 우라늄精鍊시설과 轉換시설이 가동될 예정이다.

#### 다. 기타연구사업

機資材생산기술개발사업은 원자력발전소機資材를 自力으로 개발할수있는 기술능력을 확보하고 아울러 원자력발전소 機資材의 산업화를

誘導한다는데에 목표를 두고 있다. 82년에는 核計測系統등 원자로계통개발을 계속 추진하는 한편 核燃料검사용 중성자 라디오그래피 장치도 試製할 계획이다.

新型核연구에 있어서는 앞으로 우리나라에서도 상용화가 이뤄질것으로 예상되는 高速增殖核과 관련하여 核心특성연구 액체금속기술연구 등을 수행할 계획이다.

방사선응용연구에 있어서는 방사선 응용기술을 국내산업에 토착시키는 일을 더욱 強調할 것이며, 한편 방사성동위원소 및 방사성 標識化合物의 생산을 더욱 증가하여 국내수요를 충족시킬 계획이다.

특히 방사선에 의한 食品저장을 실용화 하는데 많은 노력을 기울일것이다.

#### 라. 원자력정책연구 및 요원양성

원자력정책연구는 에너지수급에 따른 장기원자력發電계획을 조사하고 연구하는 사업이 주가 될것이다.

원자력요원양성은 우리나라 원자력사업의 역군이 될 중견요원의 資質향상을 기하는 한편, 원자력산업의 성장에 따른 인력수요를 충족시킨다는 목표아래 착실히 진전되고 있는데, 82년에는 원자력연수원을 통하여 중견기술자, 초급기술자, 기능자 약 1천명을 연수시킬 계획이다. 또한 해외훈련에도 큰 비중을 두어 원자력규제요원, 핵연료기술요원 약 50명을 선진기술의 습득을 위해 해외연수시킬 계획이다.

원자력병원운영은 이미 공농동부지에 5백病床규모의 중형 학술병원을 착공, 이 병원이 암진료 및 연구에 있어서 국내 중심기관이 되도록 더욱 발전시킬 계획이다. 원자력병원은 연구활동의 폭을 더욱 넓히기 위하여 기존의 2개 연구실(암병리연구실, 핵의학연구실) 외에 82년에 4개 연구실(방사선인체장애연구실, 역학연구실, 면역학연구실, 생화학연구실)을 증설하였다.

이와같이 한국에너지연구소는 원자력의 이용 증진은 물론 국가경제발전과 국민복지향상에 기여할 것이다.