



美國의 核非擴散 政策

美 國務省 안보, 원조 과학기술 차관 핵 확산금지 문제 수석고문
Dr. L. Scheinman

美國은 energy security에 기여하고자 Nuclear option 을 가지려는 면에서 자주 誤解를 받으나 美國의 核非擴散 政策이 必須的인 것이라는點에서 Nuclear option 을 생각해 주기 바란다.

過去 美國, 캐나다, 오스트레일리아와 같은 우라늄 자원 국가들의 새 우라늄 供給契約들이 自國의 노동당이나 노동연합회의 계약取消 운동에 많은 制約을 받아 곤란을 당해 왔으며 西獨, 프랑스 등의 核開發 先進國들도 핵 개발이 사회 각층의 반대여론에 부딪쳐 public cost 가 상당한 요소로 남아 있다.

즉 대중들은 최근의 핵 개발과 핵 수출에 대하여 核擴散이라는 觀點에서 危險性을 느끼는것 같다. 原子力이 우리 모두의 “未來의 에너지”라는 점을 생각할 때 이러한 大衆의 不安感은 解消되어야 한다고 본다. 世界는 점차 더욱더 相互依存的이 되어 가는데 어느 주요 핵 개발국이 大衆의 압력에 굴복하여 핵 개발을 포기한다면 그 여파는 우리 모두에게 미쳐 미래의 에너지源인 원자력 개발에 상당한 차질을 줄 것이다.

1968년 핵 비확산 조약과 IAEA 감시하에서의 원자력의 개발로 핵확산 방지에 공헌하여 왔으나 대중들의 불신임이 점점 고조되어 오는 때에 1973년 에너지 위기는 oil에 대한 대체 에너지로서 原子力을 어느 程度 正當化 시켰다.

그러나 不幸히도 1974년 original 核開發國이 아닌 나라에서 平和的 核開發 計劃이 핵폭탄 개발로 전용될 수 있다는 실증적인 예시가 있었다. 이제서 모두가 이러한 핵 체제에 대해 전적인 신임을 주지 못하고 있으며 원자력에 관한 국제협력이 각기 자체의 나라에 대한 일일뿐 아니라 전 세계적인 영향을 미치게 되었으며 그와 같은 국제 협력에는 원자력의 평화적 이용의 보장이 필수적인 사항이 되어 버렸다. 제한된 에

너지 자원을 가진 韓國과 같은 나라에서는 위와 같은 여건이 바람직하지 못하다는 점은 자명하다.

美國도 CRBR의 중지에도 불구하고 增殖爐 연구에 앞으로 3年 동안 15억 달러를 소비할 계획이나 이와 같은 연구개발이 Pu 증식으로 상용화에 목적을 두고 있는 것은 결코 아니다. 세계 에너지 개발 전략은 근시안적인 이익을 추구하기 보다는 장기적 안목에서 결정되어야 할 사항인 것이다. 그리고 이러한 일들은 바로 INFCE에서 해야 한다. 현 시점의 세계적 관심사는

- 가. 무기로 사용 불가능한 Pu 또는 다른 물질을 생산 가능한 연구용 원자로 개발 문제
- 나. 농축과 재처리 문제
- 다. 각국의 미국에 대한 재처리 요구 문제
- 라. 핵 비확산의 정의와 개념 등으로

이에 따른 INFCE로부터 우리가 기대할 수 있는 바는 INFCE가 원자력의 개발 이용에 관한 통제관리능력을 가진 어떤 국제적 기구의 창설에 정치적, 경제적 또는 다른 여러 관점에서 기여할 수 있다는 것이다.

① INFCE는 기술적 정치적 변화에 따른 핵 개발과 핵기술의 남용을 규제할 수 있는 국제적 기구의 창설에 기여할 것이며 美國은 安全性을 考慮치 않은 國家들과는 核技術에 關하여 어떠한 協力도 하지 않는다.

② 미국의 핵 비확산 정책의 목적은 3가지 관점에서 설명된다.

첫째. 핵 무기의 비확산

둘째. 핵 기술의 전파로 일어나는 불안정한 요인들의 효과적 통제관리

셋째. 핵 개발과 핵 기술 남용을 규제할 국제적 기구의 구성

Scheinman 박사와 1問 1答. (1978. 10. 5. 한국과학 기술단체 총연합회에 초청되어 강연한 바 있다)

<문 1> 미국을 비롯한 주요 원자력 산업 국가들
 간에 상존하는 고속증식로의 재처리 및 위험
 도에 관한 견해차이에 대하여 어떻게 생각하
 시는지? 핵 물질의 원활한 공급을 위한 안정
 된 국제기구가 창설되지 않을 경우 미국을 비
 롯한 자원국들이 그들에게 의존하고 있는 국
 가들에 영향력을 미칠 수 있다고 보는데 이에
 대한 意見은?

<답 1> 두번째 질문은 정치적 협상문제이므로
 대답하기 곤란합니다.

증식로의 재처리에 관하여서는 증식로에는
 순수 Pu가 필요없으므로 무기 제조가 가능한
 순수 Pu를 생산하는 Purex 재처리 방법보다
 Civex 방법을 쓰는 것이 적당하다고 봅니다.
 Civex 재처리 방법에 의해서는 순수 Pu
 의 생산이 거의 불가능하므로 이것은 핵 확산
 저항성을 갖고 있어 고속 증식로의 재처리에
 는 적당하다고 英國의 마살과 Stanford대의
 Starn이 제안하고 있습니다.

<문 2> 핵 기술에 관한 국제적인 질서(Internat-
 ional regime)의 역할과 그 필요성에 대
 해서 말씀을 해 주십시오.

<답 2> 1) sensitive facility의 확산 방지 및
 2) 어떠한 회원국가도 영향력을 미칠 수 없는
 국제기구가 핵연료 및 기타 핵 재료의 공급을
 관장함으로써 주요 자원국들의 독과점을 방
 지하고 핵물질 공급원의 다양화를 꾀함으로써
 수요 국가들의 공급 국가들에 대한 의존 탈피
 를 가능하게 해줄 것이며

3) 핵 확산의 의도가 없고 안전성에 관한 규
 칙을 준수하고 상호협조를 원하는 국가들에는
 차별없이 원하는 시기에 그 나라의 경제력이
 허용하는 한 핵연료의 공급을 보장함으로써

4) 핵 비확산 정책이 energy 수요 등 원자력
 의 평화적 이용에 끼치는 손실을 보상하기 위
 해서도 국제관리 기구는 필요하다고 보며

5) 미국을 비롯한 자원국가와 한국을 비롯한
 수요 국가간의 대등한 입장에서 상호 협조
 가 가능해지리라 봅니다.

<문 3> INFCE가 고속증식로에 관한 연구개발
 계획을 억제할 우려에 대한 의견은 어떠하십

니까?

<답 3> INFCE 창설전의 고속증식로의 연구개
 발계획의 지속은 INFCE가 억제할 수 없고
 또 창설후에도 무기생산의 의도가 없는 증식
 로의 연구개발 계획은 무관하다고 봅니다. 결
 국 증식로의 연구개발 계획과 대규모 발전소
 의 상업화는 별문제라고 봅니다.

<문 4> 질문자도 핵비확산 조약의 의도에 관해
 서는 미국측 의견에 동의합니다. 그러나 원자
 력의 무기생산을 위한 기술과 평화적 이용을
 위한 기술은 기본적으로 같습니다. 또 미국은
 핵에너지의 이용이 선택의 문제이지만 한국은
 생존을 위한 필수요건이라 볼 수 있으므로
 1990년경에는 한국 수요에너지의 75%를 원자
 력에 의존하게 되어 있습니다. 한국에 건설되
 고 건설될 원자력 발전소의 부분품을 비롯한
 대부분이 미국제품인데 미국이 핵 연료와 핵
 기술 공여에 인색하다고 생각합니다. 주요 자
 원 국가들이 자원의 독과점을 행한다면 이러한
 것이 전 인류에 끼치는 영향을 생각해 본적이
 있습니까?

<답 4> 질문자의 의견에 대체로 동의합니다.

무기생산을 위한 핵기술 이용과 평화적 이용
 은 단지 의도의 문제일 뿐입니다. 한국이 필
 요한 것은 약 3%의 저농축 우라늄이므로 이
 것은 핵 확산의 우려가 없는 물질이며 계속 공
 여될 수 있을것입니다. 주요 자원국가들이 핵
 물질의 독과점을 방지하고 유통구조의 원활을
 위해서도 국제관리기구가 필요한 것입니다.

<문 5> 핵기술 보유국들은 핵연료 주기 개발연
 구에 주력함에 있어 투자를 아끼지 말아야 한
 다고 봅니다. 이 분야에 대해서 미국은 어떤
 역할을 담당하려는지요?

<답 5> 당신의 질문을 현 미국정책의 기본 이
 념과 일치하고 있으며 실제로 미국은 투자와
 연구 <특히 투자란 국제 상호투자를 의미한
 다>에 주력하고 있습니다. 또 나아가서 미국
 은 국내자원까지도 그 통제에 역할을 국제적
 인 관계자들에게 이양할 것을 고려하고 있으
 며 이는 중요한 제일라다고 생각합니다.