



NSG 논의 동향과 우리의 대응

이 병 욱

한국원자력연구소 정책연구부 책임연구원

원자력 수출 통제 개요

핵무기 등 대량 파괴 무기(WMD: Weapons of Mass Destruction) 개발에는 고도의 기술, 원료 물질 및 장비가 필요하다.

이러한 품목은 어느 한 국가가 국내에서 독자적으로 확보할 수도 있으나 이에 따른 시간상의 제약이나 기술적인 한계 때문에 일부는 외국에서 들여와야만 한다.

수출 통제는 모든 것을 독자적으로 확보하지 않는 한 다른 국가에서 수입해야하기 때문에 공급국이 해당 품목의 공급을 차단하면 대량 파괴 무기의 개발이 불가능하다는 인식에서 출발한 것이다.

원자력 수출 통제는 제2차 세계 대전 중 미국의 우라늄 금수 조치와 미국의 1946년 원자력법에 따른 수출 금지 조치에서 시작되었다.

이렇게 미국에서 시작된 원자력 수출 통제는 1970년 NPT 발표, 1974년 쟁거위원회(Zangger

Committee) 지침 발표, 그리고 1978년 원자력공급국그룹(NSG: Nuclear Suppliers Group) 지침 발표를 계기로 국제 규범으로서 자리 잡게 되었다.

특히 이라크의 핵무기 개발 프로그램이 독일 등을 통해 비밀리에 수입한 장비를 이용하여 추진되었다는 사실이 발각됨에 따라 수출 통제에 대한 국제적인 인식은 더욱 증가되었다.

또한 A.Q.Khan 박사의 핵물질, 장비 및 기술 밀거래 네트워크가 발각되고, 북한의 핵개발 의혹이 해명되지 않고 있는 상황에서 이란이 평화적 목적이라는 이유로 우라늄 농축 등의 활동을 추진함에 따라 NSG는 수출 통제 정책을 강화하고 있다.

본고에서는 최근 NSG에서 논의되고 있는 수출 통제 체제 강화의 주요 내용을 분석 및 평가하고 이러한 환경 변화에 대응하기 위한 우리의 정책 방향을 제시한다.

원자력 수출 통제 체제 강화 동향

1. 민감 기술 이전의 제한

미국의 부시 대통령은 2004년 2월 11일 미국 국방대학원 연설에서 “평화적 목적이라도 농축, 재처리 시설 및 기술의 이전을 제한하는” 내용의 정책을 선언하였다.

동 정책은 NPT의 허점과 최근의 핵확산 문제를 해결하기 위한 조치로 평가되며, 미국은 부시 대통령의 정책을 NSG 등 주요 핵비확산 체제에서 관철시키고자 노력하고 있다.

부시가 제안한 핵비확산 정책의 주요 내용은 첫째, 민감한 핵물질은 현재 보유하고 있는 국가로 그 소유 범위를 한정하고, 원자력 수출 통제를 강화하기 위해 유엔 안보리에서 결의안을 채택할 것, 둘째, 세계 원자력 수출을 선도하는 수출국들은 원자력의 평화적 이용을 추구하는 국가들이 농축과 재처리를 포기하도록 적절한 가격으로 신뢰성 있는 공급자가 되도록 노력할 것, 셋째, NSG



국가들은 현재 상용 농축 및 재처리 시설을 보유하지 않고 있는 국가에게 농축 및 재처리 장비 및 기술의 판매를 거부할 것 등을 담고 있다.

NSG 자문그룹 회의에서 동 문제에 대해서 논의한 바, 부시 대통령의 정책이 전면적으로 반영되지는 않았으나 농축 기술 및 장비의 이전에 대해서는 공급의 특별한 조건으로서 다음의 내용을 부과하기로 합의하였다.

- 공급국은 20% 이상 농축 우라늄 생산 가능성을 최대한 배제하도록 농축 시설이나 장비를 설계하고 건설하도록 노력할 것
- 농축 시설이나 장비 이전시, 공급국은 이러한 품목과 관련된 설계, 개발 및 제조 기술의 이전을 가급적 최소화 하도록 노력할 것
- 공급국은 완성된 turn-key 시스템 및 시설만 제공하는 것을 고려하거나, 수령국의 동의하에 시설운영에 직접 참여하는 것을 고려할 것
- 공급국과 수령국은 이전되는 시설의 설계와 건설이 IAEA 안전 조치를 용이하게 적용하도록 하는 방식으로 시행되도록 공동으로 노력할 것 등이다.

2. IAEA 사무총장의 다국적 핵주기 관리

2003년 9월 개최된 IAEA 총회에서 IAEA 사무총장은 '핵연료 주기에 관한 국제협력에 대한 아이디어'

를 제안하면서 기존의 핵비확산 체제하에서 농축, 재처리 및 사용후 핵연료 관리 등 민감한 핵주기 분야에 대한 국제적 관리의 재평가를 요구하였다.

이는 2003년 10월 <The Economist>에 기고하면서 더욱 발전되었다. 엘바라데이 사무총장 제안의 주요 내용은 합법적인 핵연료 주기의 이용 개발은 보장되며, 핵무기 제조에 이용 가능한 핵물질을 다국적 통제하에서 관리하자는 것으로 다음의 세가지 요소가 주요 내용이다.

첫째, 민간 원자력 프로그램에서 핵무기급 핵물질(분리된 Pu 및 고농축 U)의 처리를 제한하고, 재처리 및 농축을 통한 신규 핵물질의 생산을 제한하며, 이 시설들의 운영은 합의에 의해 다국적 관리하에서만 취급하여야 한다. 그리고 IAEA의 안전 조치하에서 평화적 목적의 핵연료의 공급이 보장되어야 한다.

둘째, 핵무기 제조에 직결될 수 있는 물질의 사용을 방지할 수 있는 설계를 채택한 새로운 원자력 시스템을 보급하여야 한다.

또 이런 시스템들은 모든 국가들이 핵물질을 핵무기 생산에 전용하지 못하도록 하고, 이런 물질의 비밀 제조를 위한 시설 및 장비의 오용을 방지하고, 지속적인 평화적 이용을 보장하기 위해 효율적으로 감시할 수 있는 특징들을 가져야만 한다.

셋째, 사용후핵연료 및 방사성 폐기물의 관리 및 처분을 위한 다국적 관리 방안을 강구해야 한다.

IAEA 사무총장은 50개국 이상이 임시 저장소에 사용후핵연료를 보관하고 있으며, 재처리나 처분을 기다리고 있다고 주장하였다.

또 모든 국가들이 방사성 폐기물의 적절한 처분 부지를 확보하지 못한 상황으로, 연구 목적 등의 소규모 원자력 프로그램을 가지고 있는 대다수 국가의 경우 그런 처분 시설의 건설 및 운영에 필요한 재정적·인적 자원 확보는 어렵다고 주장하였다.

IAEA 사무총장의 제안을 구체화하기 위하여 결성된 전문가그룹은 2005년 3월 그들의 검토 내용 및 권고안을 수록한 보고서를 사무총장에게 제출하였다.

전문가 그룹은 시설의 소유권, 기존 시설 활용 또는 신규 시설 건설이라는 옵션을 전제로 하여 다음과 같은 5가지 다자간 핵주기 협력 방안을 제시하고 있다.

첫째, 기존 시장 체제를 강화하는 방안으로 사례별로 장기 계약을 체결하고 정부의 공급을 보장하는 방식이며, 구체적으로는 연료 대여 및 회수, 상용 핵연료 은행 방식을 제안하고 있다.

둘째, IAEA가 참여하여 국제적 공급을 보장하는 방안으로 IAEA가 서비스 공급의 보장자(guarantor of service supplies), 예로 연료 은행의 관리자(administrator)가 되는 방식이다.

셋째, 핵무기 보유국, 비보유국 및 NPT 비회원국이 모두 참여하여 기존 시설을 다국적 관리하의 시설

로 자발적으로 전환하여 신뢰 구축 수단으로 활용하는 방안이다.

넷째, 자발적 협정을 체결하여 새로운 시설을 위한 다국적, 지역간 핵주기 센터를 창설하여 공동 소유, 공동 운영하는 방안이다.

다섯째, 원자력이 전 세계적으로 더욱 활성화될 경우에는 더욱 강화된 지역간, 대륙간 국제 협력을 통한 핵연료 주기 개발이 필요할 것으로 제안하고 있다.

3. 수출 승인 정보 교환 강화

미국은 수출 통제 시행자간에 수출 승인 정보의 교환이 중요하다고 보고, NSG 수출 통제 품목인 Part I, II에 대해서 수출 승인 사실을 자발적 범위에서 공유하자고 제안하였다.

그리고 정보 공유의 목적으로 다음의 내용을 제시하고 있다.

- 비 NSG 국가들의 원자력 활동 추세 분석 및 이해 증진
- 수출 거부 통보 및 최종 사용자 분석의 효과성 증진
- NSG 국가가 공급한 물품의 제3국 재이전에 대한 이해 증진
- 환적 문제에 관한 NSG 국가들의 이해 증진

그리고 정보를 공유하는 방법으로서 NSG 참여국들이 기존의 보충 정보 교환 과정을 통해 자발적으로 수출 승인 정보를 교환하는 방안을 제안하고 있다.

대부분의 NSG 회원국들은 Part I 품목의 수출 승인 정보의 공유는 가능하다는 반면 Part II 품목에 대해

서는 실질적 효과에 대해 회의적 반응을 보이고 있다.

4. 공급 조건으로 IAEA 추가의정서 체결

NSG 회원국들은 수입국이 IAEA의 전면 안전 조치 협정과 IAEA 추가의정서를 발효하고 있을 경우에만 원자력 전용 품목을 이전할 수 있도록 하자는 제안에 대해 논의하였다.

룩셈부르크는 2007년 1월부터 추가의정서 체결을 원자력 품목 공급의 조건화로 도입하자고 제안하고, 2007년 이전이라도 수출의 고려 요소로 도입하는 방안을 제시하였다.

이에 대해 브라질은 추가의정서의 중요성은 인정하나 추가의정서 도입의 시한을 정하는 것은 중요한 사안이므로 이에 반대 입장을 표명함에 따라 차기 회의에서 논의하기로 하였다.

5. 수입국의 국제 의무 비준수 대처

NSG 회원국들은 수입국이 안전 조치 의무를 위반하였다고 IAEA 이사회가 판정하는 경우에 공급국들이 원자력 전용 품목의 이전을 중단하자는 제안에 대해 논의한 결과, 대다수 회원국들이 동 제안의 취지에 공감을 표명하여 비확산 의무 비준수(non-compliance) 국가에게는 원자력 전용 품목의 수출을 중지하기로 합의하였다.

따라서 이란의 안전 조치 위반 문제가 IAEA 이사회 등에서 명확하게 결론이 나지 않을 경우 대이란 수출

은 어렵게 된다.

6. 항구적 안전 조치권 확보

원자력 품목을 수입한 국가가 NPT를 탈퇴하고 IAEA 안전 조치 수용을 거부할 경우에 대비하여 항구적 보충의 안전 조치를 확립할 목적으로 논의하여온 문제이다.

주요 내용은 원자력 품목을 이전 받은 나라가 NPT를 탈퇴하더라도 공급국과 수입국 간의 강제성 있는 안전 조치나 검증 장치가 구비될 경우에 한해 민감 품목을 이전한다는 것으로서 상기 내용을 NSG 지침에 명시하기로 합의하였다.

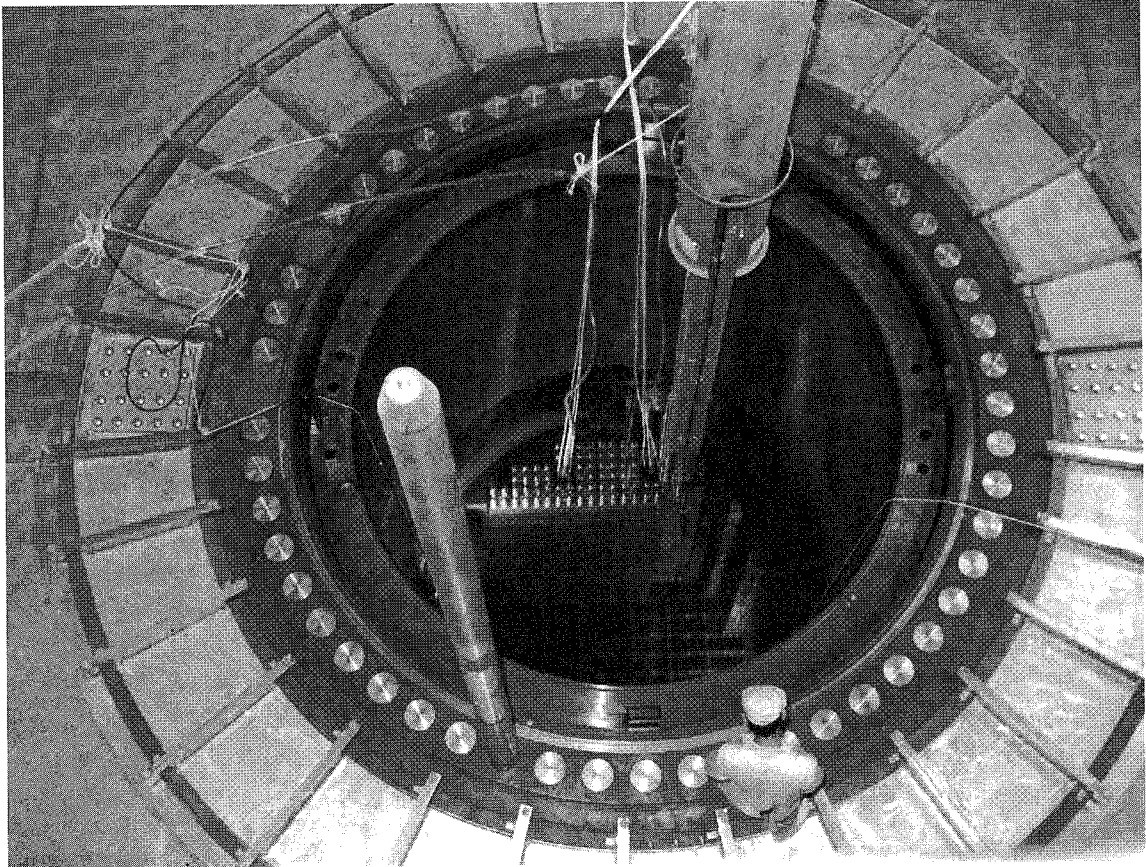
따라서 NSG 회원국들은 원자력 협력을 위한 협력 협정을 체결할 경우 양국의 협정에 항구적 안전 조치권의 확보에 관한 규정을 명시하여야 한다.

평가 및 향후 전망

원자력 수출 통제는 국제 무역 질서에서 중요한 개념으로 정립되고 있으며, 피할 수 없는 규범으로 확립되고 있다.

특히 9.11 사건 이후 국제 핵비확산 체제의 3대 요소인 IAEA 안전 조치, 물리적 방호 및 원자력 수출 통제에서 수출 통제의 중요성이 증대되고 있다.

수출 통제는 안전 조치나 물리적 방호 조치와는 달리 검증에 상당한 어려움이 있으며, 세계 각국의 원자력 협력이 각 국가의 의지와 관계없



원자력 수출 통제는 국제 무역 질서에서 중요한 개념으로 정립되고 있으며, 피할 수 없는 규범으로 확립되고 있다. 특히 9.11 사건 이후 국제 핵비확산 체제의 3대 요소인 IAEA 안전 조치, 물리적 방호 및 원자력 수출 통제에서 수출 통제의 중요성이 증대되고 있다.

이 핵확산에 기여할 가능성이 있기 때문에 핵비확산 체제에서 수출 통제의 중요성이 더욱 부각되고 있다.

최근 북한의 핵개발 문제 해결이 난관에 봉착해 있고, 이란이 국제 사회의 우려에도 불구하고 농축 활동을 추진하고 있어 국제 수출 통제 체제는 강화되고 있으며, 이러한 추세는 계속될 전망이다.

특히, 민감 기술의 이전에 대한 제약은 더욱 심해질 것이며, NPT

제4조에서 명시하고 있는 '원자력의 평화적 이용 권리'도 제약을 받을 가능성이 있다.

국제 수출 통제 체제의 강화가 원자력 산업을 고도화시키고 확대시키는 데 부정적인 영향을 미치는 것은 분명하나 국제 평화와 안보의 유지라는 측면도 있으므로 이를 수용하면서 원자력 산업을 발전시켜 나가야 한다.

이를 위해서는 국제 수출 통제 체

제의 강화가 우리의 원자력 산업에 최소한의 영향을 미치도록 대응 방안을 구축하는 것이 필요하며, 국제적인 통제 정책 결정시 우리의 입장을 적극 반영하여야 한다.

우리나라는 1995년부터 국제 원자력 수출 통제 체제의 일원으로 참여해 오고 있는 바, 국제적 수출 통제 규범을 성실히 이행하는 노력이 필요하며, 국내 수출 통제의 효율성을 고도화시키는 노력도 필요하다. ☉