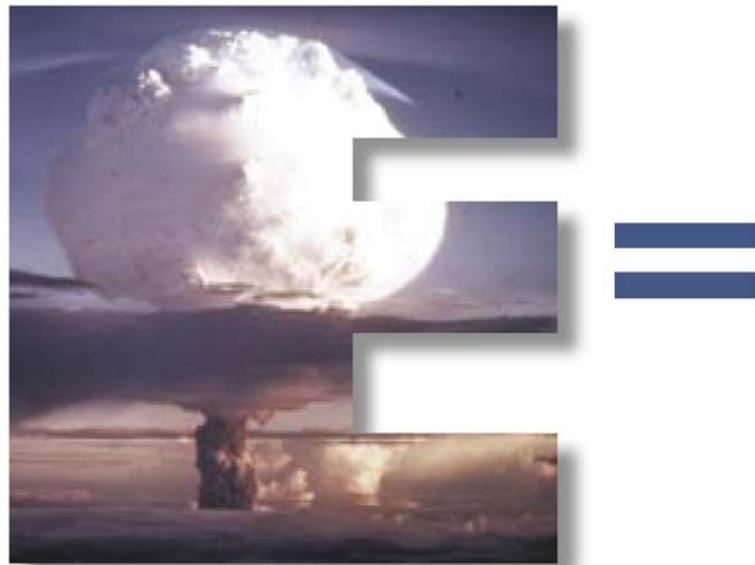




대외정책의제

2005년 3월



오늘의 핵 방정식



대외정책 의제

편집자	Thomas E. Cooney
편집간사	David Anthony Denny
기고편집자	Merle David Kellerhals, Jr. Rebecca Ford Mitchell Jacquelyn S. Porth
주제전문가	Samuel Moncrief Anderson George Burkes Jeffrey W. Mason Vivian R. Stahl
표지 디자이너	Min-Chih Yao
발행인	Judith S. Siegel
편집국장	Guy E. Olson
제작매니저	Christian Larson
부 제작매니저	Chole D. Ellis Sylvia Scott
편집위원	Alexander C. Feldman Kathleen R. Davis Maguerite P. England Francis B. Ward

표지: 분열 원자의 폭발 에너지(E)는 해당 원자 질량(m)에 광속도 제곱(c²)을 곱한 것과 같다는 알버트 아인슈타인 박사의 유명한 방정식 E=mc²을 응용했다. '오늘날 핵 방정식'은 파키스탄의 A.Q. Khan같은 핵 기술과 물질 불법 판매자가 가면을 쓴 테러주의자로 대변되는 구매자를 만나면 대규모 핵 파괴가 발생할 수 있다는 것이다.

미국 국무부 국제정보프로그램국은 e-Journal USA 로고를 통해 미국 사회, 가치, 사고, 제도 뿐 아니라 미국과 국제공동체가 직면한 주요 사안을 점검하는 5개 전자 저널(Economic Perspectives, Global Issues, Issues of Democracy, U.S. Foreign Policy Agenda, U.S. Society & Values)을 발행한다. 각 저널은 볼륨(발행년수)과 넘버(해당 연도 내 발행호수)를 기준으로 분류된다.

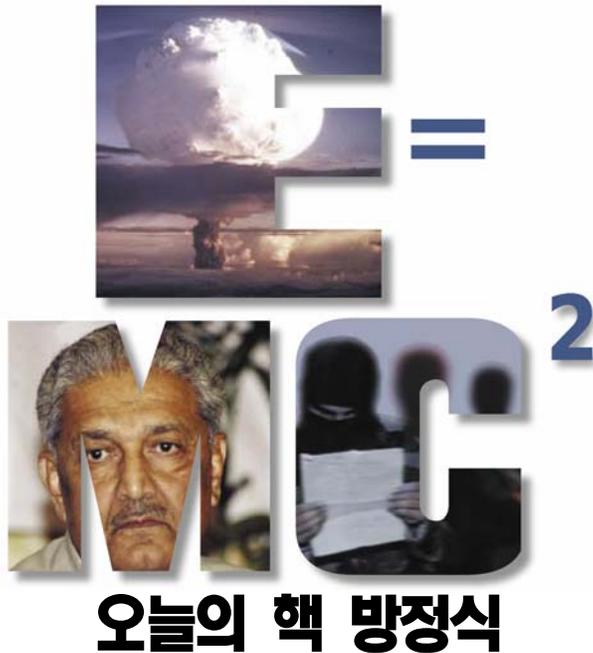
매달 한 건의 새 저널이 영어로 발행되며 2주에서 4주 후 불어, 포르투갈어, 스페인어로 번역된 버전이 발행된다. 선정 판의 경우, 아랍어, 러시아어, 중국어, 페르시아어로도 번역된다.

상기 5개 저널에 표현된 견해가 언제나 미국 정부의 견해나 정책을 반영하는 것은 아니다. 미국 정부는 저널 내용과 저널이 링크된 인터넷 사이트에 대한 지속적 접근가능성과 관련해 어떠한 책임도 지지 않는다. 이러한 책임은 전적으로 해당 사이트 발행자에게 있다. 저널에 제시된 기사, 사진, 삽화는 저작권 제한사항이 명시되지 않았을 경우 미국 외부에서 복제 및 번역될 수 있다. 저작권 제한사항이 명시되었을 경우는 반드시 저널에 명시된 저작권자에게 승인을 구해야 한다.

국제정보프로그램국은 웹사이트 (<http://usinfo.state.gov/journals/journals.htm>)를 통해 발행될 저널 리스트와 현재 및 지난 호를 몇몇 전자포맷으로 제공한다. 관련 논평은 현지 미국 대사관이나 아래 편집사무소를 통해 전달할 수 있다.

Editor, eJournal USA: Foreign Policy Agenda
IIP/T/IS
U.S. Department of State
301 4th St. S. W.
Washington, D.C. 20547
United States of America
E-mail: ejforpol@state.gov

사안 개요



오늘의 핵 방정식

냉전이 종식되면서 마침내 악몽 같은 핵 전멸의 공포도 끝났다고 생각했다. 하지만, 핵이라는 악귀는 무시무시한 버섯모양 구름을 뚫고 다시 유령처럼 모습을 드러냈다. 냉전시대, 세계는 두 초강대국이 수 천 메가톤의 파괴력을 서로 쏟아 부으며 인류 존재를 위협할지 모른다는 두려움 속에서 살아야 했다.

이 위협이 움츠러든 것은 사실이지만, 이번 호 '대외정책 의제'를 통해 오늘날 핵 방정식을 구성하는 각 요소를 살펴보고자 한다. 이제 서로 대치하는 초강대국 대신 이른바 불량국가와 국적 없는 테러조직이 대량살상무기 확보에 혈안이 되어 있고 표지 사진에 제시된 파키스탄 핵 과학자 A.Q. Khan처럼 암시장에서 활동하는 변절자 공급 조직망이 핵무기 생산에 필요한 물질과 전문기술 거래에 열을 올리고 있다. 따라서, 세계 어느 대도시에서도 전혀 예상치 않은 악몽이 발생할 수 있으며 그 결과 일상생활에 매진하는 수 천 명, 아니

수 만 명의 평범한 시민이 죽음과 파괴의 고통을 겪을 수 있다.

핵확산금지조약(NPT)은 냉전이 종식된 후 35년 동안 핵 비극을 막기 위한 주요 장벽 역할을 해 왔다. 조약 규정에 따라 핵확산 위험과 확산금지 발전 상태를 평가하는 재검토회의가 2년마다 개최된다. 검토는 1개월 동안 계속되며, 다음 회의는 2005년 5월 2일 뉴욕에서 시작된다.

본 전자저널 '오늘날 핵 방정식'은 NPT 관련 중대 사안에 대한 미국의 입장을 제시하고 핵 확산금지 쟁점 사안에 대해 포괄적 전문 견해를 제공하기 위해 NPT 재검토회의에 앞서 출간되었다.

편집진



eJournal USA

대외정책 의제

미 국무부 / 2005년 3월 / VOLUME 10 / NUMBER 1

<http://usinfo.state.gov/journals/journals.htm>

오늘의 핵 방정식

서문

6 미국의 확고한 NPT 이행 의지

조지 W. 부시 대통령
NPT 당사국은 조약의 확산금지 사업을 유지·강화하기 위해 NPT 의무불이행 위협에 강력하게 대처해야 한다.

미국의 핵확산금지 정책

7 세계에서 가장 위험한 무기 통제

스티븐 G. 래더메이커 국무부 군비통제 차관보
새로운 심각한 확산 위협에 대처하기 위해서는 새로운 도구 뿐 아니라 우리 모두를 보호하는데 도움이 되는 확산금지 체제를 개선하고 창조적으로 수정하려는 의지 또한 필요하다.

9 NPT 강화 방안

잭키 윌콧 샌더스 대사, 군축회의 대표 겸 핵무기 확산방지를 위한 대통령 특별대표
NPT 당사국이 확산금지 규정을 위반할 경우 조약의 총체적 안보 프레임이 심각한 타격을 입게 된다.

관점

13 대량살상무기를 표적으로 삼은 입법조치

리차드 G. 루거 상원의원, 상원외교위원회
세계는 핵, 화학, 생물학 무기 및 물질로 가득하다.

17 핵 테러: 판매용 무기? 절도용?

개빈 카메론 켈거리대학 정치학 조교수
테러리스트의 전술 핵무기 절도나 무기급 핵물질 구매는 현실로 나타날 수 있는 21세기 악몽이다.

사례연구: 성공과 도전

21 리비아의 대량살상무기 포기

폴라 A. 디수터 국무부 검증·준수 차관보
리비아의 대량살상무기 포기 결정은 새 천년에 맞이한 고무적 확산방지 성공사례이다.

24 이란 이후: 핵 에너지의 평화적 관리

헨리 D 소콜스키(HENRY D. SOKOLSKI) 비확산정책 교육센터소장
수일 내에 폭탄 1개를 보유하는데 필요한 모든 것을 확보할 "평화적" 권리를 가지고 있다는 이란의 주장은 우리에게 핵확산금지조약(NPT)이 피하러 했던 것이 무엇인지 상기시키는 계기가 되어야 한다.

27 북한: NPT 울타리 밖의 불량 국가

오공단(미국 국방연구소), 랄프 C 헤식(RALPH C. HASSIG, 북한 문제 전문가)
북한 정부는 1985년에 가입한 핵확산금지조약을 완전히 준수한 적이 한번도 없다.

30 새로운 등장 인물들: A.Q. 칸과 핵 암시장

미 공군 찰스 D 루츠 대령(CHARLES D.LUTES, 국립국방대학교 국가전략연구소 선임군사연구원)
현행 비확산체제는 A.Q. 칸의 핵 밀매 네트워크로 대표되는, 새롭게 떠오르는 비국가적 확산 위협에 대응하기에는 적합하지 않을 수 있다.

34 흐느낌 없이: 소설과 영화에 나타난 대량 살상의 모습

리처드 펠스(RICHARD PELLIS, 역사학 교수, 오스틴 텍사스 대학교)
지금까지는 "소설가나 영화제작자가 시신을 쌓는 것 외에는 뚜렷한 목적이 없이 무차별적으로 살인하는 무국적 테러리스트나 구세주적인 광신자의 정신상태를 묘사하는 것은 매우 어려운 것으로" 드러났다.

37 <엎드려 몸을 숨겨라>

1950년대 미국인들은 핵 공격 대비요령에 대한 정부의 조언에 귀를 기울이려 노력하였다.

참고 자료

38 참고 서적

40 인터넷 사이트

미국, NPT 이행 의지 확고

조지 W. 부시



조지 W. 부시 대통령은 2005년 3월 7일 발표한 성명서를 통해 핵확산금지조약(NPT)에 따른 의무를 이행하겠다는 미국의 의지를 재천명했다. 부시 대통령은 "허점을 막아 민간 원자력 프로그램으로 위장해 폭탄 제조에 사용할 수 있는 핵 물질 생산하는 일을 제지해야 한다"고 NPT 회원국에게 촉구했다.

핵 확산금지조약(NPT)이 발효된 지 35년. 오늘날 거의 대부분의 국가가 조약 당사국이다. NPT는 핵무기 확산 방지를 위한 핵심적인 법률 장벽으로 세계 안보에 중차대한 기여를 하고 있다.

5월, NPT 당사국은 제9차 NPT 재검토회의를 개최한다. 이번 회의에 발맞춰, 약속한 조약 의무를 이행하고 세계 평화와 안보를 위해 NPT가 계속 유지될 수 있도록 최선을 다하겠다는 미국의 의지를 재천명한다.

NPT 당사국은 조약의 확산금지 사명을 유지·강화하기 위해 NPT 의무불이행 위협에 강력하게 대처해야 한다. 우리는 약속을 어기고 국제 공동체를 기만하며, 세계 안보 강화를 위한 NPT의 근본 역할을 저해하는 불량국가를 용인할 수 없다. 따라서, 반드시 허점을 막아 민간 원자력 프로그램으로 위장해 폭탄 제조에 사용할 수 있는 핵 물질 생산하는 일을 제지해야 한다.

국제 규범이 효과적이기 위해서는 반드시 그 규범을 집행해야 한다. 금지된 핵 활동을 밝혀내고 그 위반사항을 보고하는 일은 국제원자력기구(IAEA)의 몫이다. 따라서 IAEA 안전조치 체제는 NPT 위반 발견 및 방지를 위한 중대한 수단이 된다. IAEA가 맡은 역할을

이행하기 위해서는 뒷받침이 되는 도구가 주어져야 한다. 무엇보다 모든 회원국이 IAEA 추가의정서(Additional Protocol)에 충실해야 한다.

미국의 NPT 의무사항 이행 의지는 과거에도, 지금도 확고하다. 2002년 조인된 모스크바조약을 비롯해 지금까지 미국의 기록이 확고한 의지를 증명해 준다. 앞으로도 미국은 앞장서서 확산금지 체제 강화를 위해 맡은바 역할을 다할 것이다. 미국은 대량살상무기확산 방지구상(PSI) 이행을 비롯해 지금까지 NPT와 IAEA, 그리고 한층 폭 넓은 확산방지 체제 강화를 위해 구체적인 행동을 취하고 다양한 계획을 제안했다.

국제 안보를 위협하는 엄청난 도전의 시대, 특히 불량국가와 테러리스트가 대량살상무기를 손에 넣기 위해 애쓰는 이 때, 국제 공동체는 무엇보다 협력을 통해 핵 확산 위험에 대응해야 한다. NPT 당사국 모두가 신속하고 효과적인 행동을 통해 NPT와 우리의 공동안보를 위협하는 요소에 대응할 것을 촉구한다. 이를 통해 우리는 NPT가 세계안보를 위한 효과적 도구 역할을 유지하도록 할 수 있을 것이다. ■

세계에서 가장 위험한 무기의 통제

스티븐 G. 래더메이커

핵확산금지조약 회원국은 "북한과 이란이... 핵무기로 무장하는 것을 방관할 수도 용인할 수도 없다." 스티븐 래더메이커(Stephen Rademaker) 국무부 군비통제 담당 차관보 겸 국무부 확산금지 담당 차관보 직무대행이 본 저널 첫 기사에서 한 말이다. NPT 조인국은 두 정권이 "핵무기 야심을 포기하고 다시 NPT 규정을 이행하도록" 해야 한다고 래더메이커 차관보는 주장한다. 래더메이커 차관보는 국무부에 근무하기 전 하원 국토안보특별위원회 수석 법률고문을 지냈다.

2001년 9월 11일, 새로운 세계가 부상했다. 우리가 알던 세계보다 더 불확실하고 더 위험한 세계였다. 세계 각국에서 새로운 유형의 전쟁이 무고한 시민을 표적으로 삼고 있고 알 카에다를 포함한 테러 조직은 대량살상무기를 손에 넣기 위해 안간힘을 쓰고 있다. 테러리스트는 도쿄 지하철 독가스 살포 사건을 비롯해 이미 9·11 테러 이전부터 기꺼이 대량살상무기를 사용하겠다는 의지를 천명했다. 테러리스트가 이 무기를 선호하는 정확한 이유는 이들이 무고한 생명을 무차별, 대량 파괴하려 한다는 것이다. 테러와 대량살상무기 확산의 결합, 이는 오늘날 인류가 직면한 가장 큰 위협이 되고 있다.

테러 조직과 긴밀한 관계를 유지하고 있는 불량국가 또한 이 파괴적 무기 확보를 위해 애쓰고 있다. 북한은 세계를 기만하고 국제사찰단을 추방했을 뿐 아니라, 핵확산금지조약(NPT) 탈퇴를 선포하고 최근에는 핵무기 보유를 주장했다. 이란은 핵무기 구축에 필요한 기술력을 갖추기 위해 거의 20년 동안 세계를 속이고 NPT 위반을 숨겨왔다. 강력한 국제사회 비난에도 불구하고 이란은 이 노력을 포기하지 않고 있다.

우리는 북한과 이란이 규정을 경멸하고 핵무기로 무장하여, 지역과 세계의 평화와 안정을 위협하는 것을 방관할 수도 용인할 수도 없다. 두 국가가 민감한 핵 기술이나 무기를 다른 불량국가나 테러 조직으로 확산할 지

모른다는 가능성 또한 이에 못지않은 우려 사항이다.

우리는 사악한 암시장 거래자가 큰 이익을 안겨주는 대량살상무기 수요를 포착해 물건을 공급하려 한다는 사실을 잘 알고 있다. 이들은 이전에 우리가 의심했던 것보다 많은 국가에서 활동하고 있다. A.Q. Khan 공급망의 경우, 전혀 의심하지 않는 국가를 통해 위험물질을 제조 및 운반했다. 물론, 사실을 알았다면 절대 이를 허용하지 않았을 국가들이다. 이처럼 정교한 비밀 작전 때문에 테러리스트가 가장 원하는 무기를 손에 넣을 가능성은 한층 커진다. 매일 더 많은 것을 파악하고는 있지만 Khan 조직망을 파헤치고 기타 비밀 확산 조직망이 형성되거나 지속적으로 활동하는 것을 막기 위해서는 아직 해야 할 일이 많다.

세계적 규모의 위협이라면, 세계적 규모의 대응으로 맞서야 한다. 부시 대통령은 미국 국가안보전략에서 이 핵심 원칙을 명확히 하면서, 우리는 "어떤 국가도 혼자서는 더 안전하고 나은 세계를 건설할 수 없다는 믿음에 따라 움직인다. 동맹과 다자간 제도는 자유를 사랑하는 국가들의 힘을 증대해 줄 수 있다"고 지적했다.

이러한 도전은 우리가 한 치도 흐트러지지 않는 집중력으로 지금 당장 행동을 취하도록 요구한다. 우리의 안전과 안보를 지켜주는 국제 규정과 조약 체제를 지지하고 유지하도록 요구한다. 이를 위해서는 규정 집행 의지, 위반을 하면 심각한 결과가 뒤따른다는 점을 보여주는 결연한 의지가 필요하다. 또한 책임 있는 모든 국가가 자국 항구와 국경에 대해 통제와 보안을 유지하는 등, 확산 방지를 위해 국내 법규와 통제장치를 강화해야 한다. 이는 우리 모두가 공유해야 할 책임이다. 우리 중 누구도 부주의 때문에 테러리스트가 끔찍한 대량살상무기를 손에 넣는 일을 원하지 않기 때문이다.

우리는 하나가 되어 이란과 북한이 핵무기 야심을 포기하고 다시 NPT 규정을 이행하도록 강요해야 한다. 리비아는 그 긍정적인 모형이다. 2003년 12월, 리비아는 핵무기 보유를 추진하고 NPT 규정을 위반했다는 사



조인식. 1968년 핵확산금지조약 협상이 마무리되었다. 그 해 7월 1일 촬영한 위 사진에서, 르웰린 E. 톰슨 대사(좌)가 안드레이 A. 그로미코 소련 외무장관과 함께 모스크바에서 조약에 서명하고 있다. 조인식을 지켜보는 미국대사관 및 소련 정부 관계자 사이에 알렉세이 N. 코시긴 소련 수상(우측에서 세 번째)의 모습이 보인다. (AP Wide World Photos)

실을 인정하고 결국 대량살상무기를 포기하는 전략적 선택을 내렸다. 이는 국가가 불법무기 추구를 포기하고 자국 국가안보를 강화하는 한편 다시 국제 공동체에 합류할 수 있다는 것을 증명한다.

새로운 심각한 확산 위협에 대처하기 위해서는 새로운 도구 뿐 아니라 우리 모두를 보호하는데 도움을 주는 확산금지 체제를 개선하고 창조적으로 수정하려는 의지 또한 있어야 한다. 대량살상무기 확산방지구상(PSI)이 새 조치에 속한다. PSI는 불법 무기와 물질이 계획된 목적지에 도착하기 전에 이를 제지하기 위한 국가간 협력을 도모한다. 이는 대량살상무기 확산 방지를 위한 글로벌 노력을 통해 이룬 주요 성공사례 중 하나다.

2005년 5월, 한 달 동안 계속되는 재검토회의는 NPT 당사국이 조약을 강화할 수 있는 중요한 기회다. 1970년 NPT가 효력에 들어간 후로 재검토회의는 이번에 제7회를 맞는다. 하지만, 지금까지 NPT 회원국은 최근 몇 년 동안 발생한 위반사례보다 큰 규모는 직면

하지 않았다. 다른 기사를 통해 잭키 샌더스(Jackie Sanders) 핵무기 확산방지를 위한 대통령 특별대표가 이번 재검토회의에 대한 미국의 목표를 조명한다. 이미 많은 포럼에서 핵 확산금지를 위협하는 새로운 문제점을 해결하기 위해 많은 사업이 추진되고 있으며, 이번 재검토회의는 이러한 노력에 중요한 지지 및 추진력을 제공할 것이다. 우리는 긴밀한 공조를 통해 향후 몇 십년 동안 국제 평화와 안보 도모를 위한 NPT 역할을 보존해야 한다.

20세기 전반에 걸쳐, 국제 공동체는 여러 차례 평화와 안보를 위협하는 근본 문제점을 직면하고 이를 극복해야 했다. 결국, 우리는 승리했다. 새로운 세기, 이제 우리는 우리 시대의 도전에 맞서야 한다. 대량살상무기 확산을 방지하고 테러리스트의 치명적인 공격을 제지해야 한다. 우리가 함께 노력한다면, 이 시대를 살아가는 우리 또한 승리를 거두리라 확신한다. 건설적인 공조와 확고한 결의를 통해 우리는 국민의 안전을 지키고 후손을 위해 한층 안전한 미래를 건설할 수 있을 것이다. ■

NPT 강화 방안

재키 윌콧 센터즈

핵확산금지조약(NPT) 강화를 위해서는 오늘날 현실에 적극 대처해야만 한다. NPT 당사국은 기존 위반국에 대한 압력을 유지하고 향후 불이행 제지노력을 강화해야 한다. 제네바 군축회의 미국 대표 겸 핵무기 확산방지를 위한 대통령 특별대표인 잭키 윌콧 센터즈 대사의 주장이다. 본 기사를 통해 NPT 당사국이 조약의 핵 확산금지 규정 강화를 위해 취할 수 있는 6개 구체적 행동을 요약한다.

2005년 5월, 핵확산금지조약(NPT) 당사국이 제7차 재검토회의를 위해 뉴욕에 모인다. 1970년 조인된 NPT는 핵무기 확산 방지를 위한 핵심 장벽 역할을 하며 지금까지 평화와 안보에 중대한 기여를 해 왔다.

NPT는 거의 190개 국가가 핵무기 확산 방지를 목적으로 상호 핵확산방지 노력을 기울이는 총체적 안보 프레임워크를 제공한다. NPT는 평화적 목적의 핵 프로그램이 다른 용도로 전환되는 것을 막기 위해 IAEA 안전조치 이행을 요구한다. 한편, IAEA 안전조치는 현재 64개 NPT 회원국 내 900개 가량 시설에 적용되고 있다.

NPT는 또한 당사국이 평화 목적으로 핵 프로그램을 추구할 수 있도록 하되, 그 활동이 조약의 확산방지 규정에 부합하도록 명령한다. 그 외에도, 전기 발전을 위한 수 십억 달러 규모의 원자로 구축에서 개발국가 내 핵 의학 활용 확대에 이르기까지, NPT 당사국간에 평화 목적의 핵 협력을 촉진해왔다.

모든 당사국은 핵 군비경쟁 중단과 핵 군축을 위한 효과적 조치와 관련된 협상과 엄격하고 효과적인 국제사회 통제에 따른 총체적이고 완전한 군축에 대한 조약 관련 협상에 신실하게 임해야 할 의무가 있다.

오늘의 위협

NPT는 35년 동안 당사국에게 상당한 혜택을 안겨 주었다. 하지만, 조약의 확산방지 규정 불이행은 조약

의 지속적인 생존가능성에 커다란 위협이 되고 있다. 이미 일부 위반사례는 20년 전부터 시작되었지만, 2000년 NPT 재검토회의부터 지금까지 있었던 불이행 규모는 상당한 주목을 받았다.

불이행은 NPT가 제공하는 안보 혜택을 저해한다. 이 위협에 대응해 강력한 조치를 취하지 않는다면 평화적 핵 에너지 사용과 군축 진보와 같은 기타 혜택은 완전한 실현이 이루어지지 않을 것이다.

1993년, IAEA는 불이행과 관련해 최초로 북한을 언급했다. 2002년 새로운 규정위반을 제시했을 때 북한은 국제사찰단을 추방하고 NPT에서 탈퇴하겠다는 의도를 공식 발표했다.

2002년 세계는 이란 정권이 전적으로 평화적 목적의 핵 활동을 주장하면서 뒤에서는 오랫동안 비밀 핵무기 프로그램을 추구해왔다는 사실에 대해 많은 것을 알게 되었다. 일곱 건의 IAEA 결의안을 통해 의무사항 이행을 촉구했지만 이란 정부는 위반사항 은폐, 완전공개 회피, 조약 위반을 통해 획득한 능력 유지 주장을 계속하고 있다.

긍정적인 면을 살펴보면, 리비아가 자국의 핵무기 프로그램을 포기했고 이라크가 NPT 이행으로 복귀하고 있다. 국제 공동체는 A.Q. Khan의 불법 핵 공급망이 전세계에 세력을 뻗치고 있다는 사실을 최근 발견했다.

이것이 과거 NPT 당사국이 직면한 현실과는 많이 다른 오늘날 NPT 현실이다. 책임 있는 각국 정부는 NPT 규제사항을 위반하고 국제 공동체를 경멸하는 국가를 용인할 수 없다. NPT 회원국은 기존 위반국에게 지속적인 압력을 행사하고 향후 불이행 제지노력을 강화해야 한다. 허점을 제거해 민간 핵 프로그램으로 위장해 폭탄 제조용 핵 물질 생산하는 일을 막아야 한다. 부시 대통령은 최근 자국의 NPT 약속을 이행하고 세계 평화와 안보를 위해 NPT가 지속될 수 있도록 최선을 다하겠다는 미국의 확고한 결의를 재확인했다.



역사적 협정. 2002년 5월 24일, 블라디미르 푸틴 대통령(좌)과 조지 W. 부시 대통령이 러시아와 미국의 최대 핵 병기 감축을 약속하는 서류에 서명한 후 서로 교환하며 악수를 나누고 있다. (Alexander Zemlianichenko, AP Wide World Photos)

확산금지과 불이행

미국은 재검토회의에서 조약 제1조, 제2조, 제3조에 명시된 확산금지 규정과 이 조항이 제4조에 명시된 평화적 목적의 핵 에너지 사용과 어떤 관계인지에 대해 회원국의 폭 넓은 이해를 추구할 것이다. NPT 당사국이 이 규정을 이행하기 위해 취해야 할 행동을 논의하고 불이행 가능성을 시사하는 활동에 대해 묘사할 것이다.

예를 들어, 미국은 핵무기 보유국은 "어떤 방식으로든" 핵무기 미보유국의 핵무기 제조를 지원하지 않는다는 제1조 규정을 엄격히 준수하기 위해 효과적인 수출 통제체제를 수립 및 이행해야 한다고 믿는다. 핵무기 보유국은 NPT 확산금지 규정에 위배되는 미보유국 핵 지원을 차단하고 이전에 제공된 핵 품목에 대해서는 사용 중단을 추구해야 한다. 공급 국가는 또한 이러한 품목의 반환 또는 폐기를 요구할 수 있는 권리를 보유해야 한다.

핵무기 미보유국은 핵무기를 획득하지 않겠다는 제2조 규정을 이행하는데 필요한 법규를 갖추어야 하며 평화 목적을 충분히 입증할 수 있는 투명성을 제공해야 한다. 효과적인 제2조 이행을 위해서는 또한 어떤 것이 위반인지에 대한 면밀한 점검이 필요하다. 미보유국이 비밀리에 핵 무기 조립을 완성할 때까지 기다렸다가 행동을 취하는 것은 말도 안 되는 조치다. 특정 활동의 목적이 핵 기폭장치 확보라는 것을 지시하는 사실자료가 있다면, 이것만으로도 불이행을 파악할 수 있을 것이다. 예를 들어, 비밀 시설이나 조달, 의도적 IAEA 안전조치 위반, 평화적 목적을 정당화 할 수 없는 핵 프로그램이 이 사실자료에 포함된다. NPT 당사국은 반드시 IAEA 안전조치 규정(제3조)을 엄격히 이행해야 하며 불이행 가능성에 대한 조사가 있을 경우 전적으로 신속하게 IAEA에 협력해야 한다.

이란과 북한이 자국의 핵무기 프로그램 제거라는 전략적 결정을 내리도록 설득하기 위해 같은 견해를 지닌 여러 국가와 국제 포럼이 공동 노력을 기울이고 있다. NPT 당사국 전체는 계속해서 이란과 북한이 자국 행동에 대해 책임을 지도록 요구해야 한다.

미국은 NPT와 IAEA, 그리고 한층 폭 넓은 확산금지 체제 강화를 위한 구체적 행동을 취함으로써 이 새로운 위협에 대응해 왔다. 우리는 재검토회의가 다음 조치에 찬성하도록 촉구할 것이다.

- 핵 협력 차단을 포함해 향후 불이행 억제 정책을 채택한다.

- NPT 확산금지 규정 이행을 보장하고 관할영토에서 Khan 조직의 행동 같은 불법행동이 일어나지 않도록 하기 위한 효과적 통제규정을 제정한다.

- UN 안보리 결의안 1540 조항을 이행한다. (본 결의안은 국가가 대량살상무기, 그 운반수단, 관련 물질 확산 방지를 위해 법규 및 규정 조치를 제정, 이행하도록 요구한다.)

- 농축 및 재처리 기술에 대한 수출 통제조치를 강화한다.

· 핵 물질 및 장비 불법 이동을 제지하기 위해 협력하고, 본 협력이 국내법과 국제법 뿐 아니라 대량살상무기 확산방지구상(PSI)을 비롯한 관련 국제 프레임과 전적으로 일관되도록 한다.

· 포괄적 NPT 안전조치 협정과 추가의정서(Additional Protocol: IAEA의 핵 관련 활동 사찰 및 감시 능력을 확장해 줌)에 대한 보편적 채택을 추구하고 이 안전조치 표준을 핵 공급 조건으로 채택하도록 한다.

평화적 핵 에너지 사용

재검토회의는 NPT 규정을 이행하는 당사국간 평화적 핵 에너지 사용 협력을 한층 도모해야 한다. 이 협력은 NPT의 중요한 혜택이다. 미국은 100개에 이르는 NPT 당사국과 양자간, 다자간, 또는 IAEA를 통해 평화적 핵 협력을 추구하고 있다.

미국은 40개 NPT 회원국에 원자로와 연료 수출을 허용하는 20건의 협정과 IAEA를 통해 이와 유사한 협력을 위한 개별 협정을 유지하고 있다. 2004년, 미국은 IAEA의 기술협력프로그램(Technical Cooperation Program)과 관련 IAEA 프로젝트에 2천 만 달러 이상의 재정을 지원했다. IAEA의 이러한 활동은 회원국의 의학, 농업, 수자원 관리를 비롯한 다양한 분야에 핵을 응용할 수 있도록 지원한다.

미국은 또한 제4조에 명시된 평화적 핵 에너지 사용과 NPT의 확산금지 규정 이행 사이의 명확한 연계와 동 조항에 제시된 핵 협력 지침을 강조할 것이다. 일부 당사국은 NPT를 위장막으로 이용해 앞에서는 평화적 목적의 핵 프로그램을 위한 개발 및 지원 확보라고 하면서 뒤에서는 핵무기 능력을 추구하고 있다.

NPT 당사국의 핵 프로그램은 반드시 조약을 준수해야 한다. 건전한 NPT 이행 및 집행에는 위반국가의 핵 기술 접근 제한이 포함되어야 한다. NPT 당사국은 중대한 NPT 확산방지 규정을 위반하며 생산 또는 획득한 핵 물질 사용을 중단해야 한다. 이 품목은 폐기되거나 최초 제공국가에게 반환되어야 한다.

제4조 규정은 어떠한 특정 핵 활동이나 시설에 대해서도 "권리"를 부여하지 않으며, 어떠한 기술에 대해서도 이전을 요구하지 않는다. 사실, 핵 공급국가는 자

국의 이전이 확산에 기여하지 않는다는 철저한 확신이 없을 경우 이전을 승인해서는 안 된다. 더 나아가, 불이행 국가는 제4조가 면책을 부여한다는 주장을 펼치며 자국 핵 프로그램에 대해 취해진 조치가 부당하다고 말할 수 있는 근거가 없다.

군축

재검토회의는 현재 이행 상태를 솔직하게 평가하고 향후 취할 수 있는 최상의 조치가 무엇인지 고려함으로써 NPT의 군축 노력을 강화할 수 있다. 미국은 제6조 규정을 확고히 준수하고 있으며, 우리의 핵 감축 기록을 자랑스럽게 생각한다.

1991년, 전략무기감축협정(START) 조인 당시 미국과 러시아는 각각 1만 개 가량의 전략 핵탄두를 배치하고 있었다. 그리고 2001년 12월, 그 수치는 6천으로 줄어들었다. 부시 대통령과 푸틴 대통령 발표와 2003년 모스크바협정 내용에 따르면, 양국의 전략 핵탄두 수는 2012년까지 1,700-2,200으로 추가 감축될 전망이다. 전체적으로, 이는 1990년대 초반에 비해 80%가 감축된 수치다.

미국의 작전배치 무기가 감축되면서 동시에 전반적인 핵 보유량도 줄어들고 있다. 2004년 5월, 부시 대통령은 기존 보유량을 절반 가량 감축하는 계획을 승인했다. 2012년이면 미국 보유량이 수 십년 만에 최저를 기록할 것이다.

미국은 발사대와 전달수단 또한 지속적으로 감축하고 있다. 1997년부터 지금까지 대형 폭격기 64기, 대륙간 탄도미사일(ICBM) 격납고 150소를 폐기했으며 탄도미사일 잠수함 4정을 다른 용도로 전환하고 ICBM Peacekeeper 50기 중 37기를 해제 또는 폐기하였다. 참고로, 이 시스템을 다른 시스템으로 대체하는 것이 아니다.

미국의 비전략 핵무기(NSNW) 감축은 한층 적극적으로 이루어지고 있다. 미국은 1989년 베를린장벽 붕괴 후 지금까지 NSNW 보유량을 90% 감축했으며, 2004년에는 1991년 조지 H. W. 부시 대통령이 폐기를 명령한 탄두 3,000기 이상 중 마지막 탄두 해체를 완료했다.

미국은 핵무기용으로 핵 분열 물질을 생산하지 않음

며 지금까지 200톤 이상의 핵 분열 물질을 군비에서 제거하였다. 그 중 일부는 IAEA 안전조치 하에 두었고 60톤 가량은 민간 원자로 연료로 전환하였다. NPT 확산금지 조항 이행이 중요하다는 주장을 펼칠 때면, 가끔 이를 통해 미국이 제6조 이행 논의를 회피하려는 것 아니냐는 주장이 제기된다. 하지만, 지금까지 미국은 제6조를 가볍게 여긴 적이 없으며, 확산방지를 도모하거나 모든 당사국의 안보를 위협하는 실질적 위협을 해소하려 노력한다고 해서 군축의 중요성이 훼손되는 것이 아니다. 그리고, 확산방지를 위한 적극적 활동은 NPT의 장기적 군축 목표에도 중대한 역할을 한다.

대부분이 NPT 확산방지 조항 위반이 제기하는 위험을 이해하고 있지만, 일부는 생산적이라 할 수 없는 방식의 대응을 선택한다. 실제로 일각에서 주장하듯, 제6조 이행에 관한 우려사항 때문에 조약의 확산방지 강화 노력에 대한 지원을 보류해야 한다고 하는 것은 자멸적 제안이다.

다양한 조약 조항을 놓고 각 조항끼리 싸움을 붙이는 생각은 확실히 잘못된 것이다. NPT가 그 목표를 달성하기 위해서는 모든 조항을 이행하는 것이 관건이다.

지난 15년 동안 미국이 취해 온 조치는 미국이 얼마나 훌륭하게 제6조 규정을 투명하게 이행했는지 보여주는 기록이다. 준비과정 전반에 걸쳐 그랬듯이, 미국은 재검토회의에서 제6조 이행 의지를 입증할 것이다.

[편집자 노트: 미국의 제6조 이행에 대한 추가정보는 <http://www.state.gov/t/ac/rls/or/42126.htm> 참조.]

보편성

재검토회의는 보편적 NPT 충실 목표를 강화하고 인도, 이스라엘, 파키스탄은 핵무기 미보유국 지위로만 NPT에 가입할 수 있다는 점을 재확인 해야 한다. 1990년대 초 남아프리카공화국과 우크라이나가 그랬듯, 이들 국가는 핵무기를 포기하고 모든 핵 활동과 관련해 IAEA 안전조치를 수용할 때 비로소 조약에 가입할 수

있을 것이다. 동시에, 우리는 보편적 충실을 향한 발전이 가까운 미래에 이루어지리라 생각하지 않는다. 미국은 대량살상무기가 없는 중동 건설을 포함해 1995년 NPT 재검토 및 연장 회의에서 채택한 중동 결의안 목표를 계속 지지한다.

결론

2005 NPT 재검토회의는 5년 전 회의부터 지금까지 파악된 난제에 대처하기 위해 국제 공동체가 조약을 어떻게 강화하는 것이 최상인지를 결정할 수 있는 기회를 제공할 것이다. 2005년 3월 7일, 부시 대통령은 NPT 조인 35차 기념 성명서에서 이 노력을 위해 서로 협력할 것을 촉구했다.

"국제 안보를 위협하는 엄청난 도전의 시대, 특히 불량국가와 테러리스트가 대량살상무기를 손에 넣기 위해 애쓰는 이 때, 국제 공동체는 무엇보다 협력을 통해 핵확산 위험에 대응해야 한다."

NPT와 우리 공동 안보가 직면한 도전을 이겨내기 위해, 우리는 함께 신속하게 이 중요한 조약이 계속해서 세계 안보를 지키는 효과적 도구 역할을 할 수 있도록 해야 한다. 미국은 미국에게 주어진 역할에 최선을 다 할 것이다. ■

대량살상무기 대상 입법조치

리처드 G. 루거



세계는 핵, 화학, 생물학 무기와 물질로 가득하다. 미국 상원 외교위원회 위원장을 맡고 있는 리처드 루거(Richard Lugar) 의원은 말한다. 루거 의원은 구 소비에트연방이 "자국의 엄청난 핵, 화학, 생물학 무기와 그 운반수단 및 관련물질을 보호, 해체하는 일"에 대한 미국의 지원 노력을 개시 및 확장한 3개 법안을 작성했다. 하지만, 전 세계에 걸친 "생물학 및 화학 무기 위협을 통제하고" 미해결로 남아있는 수 많은 핵 확산 문제를 해결하기 위해서는 반드시 더 많은 조치가 있어야 한다고 주장한다. 무엇보다 러시아의 단거리 전술무기, 원자로 폐 연료, 인도 및 파키스탄과의 핵 협정 부재, "다른 세력이 위험한 무기 확보하는 일을 돕는 유혹"에 빠질 수 있는 과학자에게 미국과 유럽 기업이 "지속 가능한 민간부문 일자리"를 제공해야 할 필요가 미해결 문제에 포함된다.

공화당 소속인 루거 상원의원은 1976년 인디애나주 상원의원으로 첫 선출되었으며 현재 주 역사상 가장 오랫동안 미국 상원의원으로 활동하고 있다.

사진 위: 2001년 2월 2일, 수도 키예프에서 320Km 정도 떨어진 한 우크라이나 공군기지에서 거대한 시저스(Scissors)를 장착한 굴착기가 Tu-160 전략 폭격기 코 부분을 절단하고 있다. 마지막 Tu-160 폭격기 폐기는 미국-우크라이나 위협 감축협력 프로그램(Cooperative Threat Reduction Program)에 따라 이행되었다. (Efrem Lukatsky, AP Wide World Photos)

최 근 브라티슬라바에서 개최된 정상회담에서, 부시 대통령과 블라디미르 푸틴 러시아 대통령은 러시아 핵 탄두와 물질 보관시설과 관련해 양국이 상호 협력을 통해 늦어도 2008년까지 보안 개선을 완료하기로 합의했다. 가속화 된 신규 마감시한은 대량살상무기(WMD) 확산 제지가 중요하다는 점을 강조하는 의미심장한 발전이라 할 수 있다.

소비에트연방이 해체되면서 WMD 확산은 미국이 직면한 최우선 국가안보 도전이었다. 불행하게도 지금까지 이 사실을 인지한 사람은 거의 없었다. 1990년대, 핵무기 테러위협은 여론조사에 오르지도 못했으며 최근이라 할 수 있는 2000년 대선 때는 양당 후보 중 누구도 핵무기 테러나 확산방지 전략에 대해 명확한 입장을 밝히지 않았다.

이처럼 무관심이 팽배한 상황에서, 1991년 필자와 샘 님(Sam Nunn) 당시 상원의원이 추진했던 년-루거 법은 소비에트 시대 핵 물질을 안전하게 보호하기 위한 제정과 지원 확보를 위해 지속적인 경계를 요구해 왔다.

2001년 9월 11일 테러공격과 그 후 밝혀진 글로벌 테러의 실체가 이 모든 것을 바꾸어 놓았다. 2004년 대선기간, 부시 대통령과 존 케리 상원의원은 확산방지를 주제로 주요 연설을 했다. 토론회에서, 두 후보는 테러주의자의 대량살상무기 보유가 미국의 가장 큰 국가안보 위협이라는 견해를 공유했다. 9월 11일 공격을

심층 조사했던 독립 위원회, 9/11 조사위원회는 "[대량 살상무기] 확산 방지를 위해 최대한 노력"을 펼쳐야 하며 "년-루거는... 현재 확장, 개선, 자원이 필요한 상황"이라고 보고서를 통해 밝혔다.

제4차 계획

바로 이 일을 위해, 올해 초 필자는 년-루거 법 제4차 계획을 의회에 발의했다. 최초 계획인 '위협감축협력 프로그램 (Cooperative Threat Reduction Program)'은 1993년 효력에 들어갔으며, 그 후 구 소비에트연방이 자국의 엄청난 핵, 화학, 생물학 무기와 그 운반수단 및 관련물질을 보호, 해체하는 일에 미국의 재정 지원과 전문지식을 제공해왔다. 1997년, 년 의원과 필자는 피트 도메니치(Pete Domenici) 뉴멕시코 상원의원과 함께 구 소비에트연방 내 년-루거 프로젝트의 범위를 확장하고 미국 도시 내 최초 대응단에게 WMD관련 전문지식을 제공하는 대량살상무기방위법 (Defense Against Weapons of Mass Destruction Act)을 발의했다.

2003년 부시 대통령은 년-루거 프로젝트가 구 소비에트 연방 외부에서도 추진될 수 있게 하는 년-루거확장법

(Nunn-Lugar Expansion Act)에 서명했다. 이번 신규 법안은 구 소비에트연방 외부에서 년-루거 프로젝트를 추진하는데 유연성을 더해 줄 것이며 시간에 민감한 프로젝트 추진을 방해하는 의회 입법조건을 제거해 줄 것이다. 우리는 확산방지 기회에 신속하게 대응하기 위해 미국 정부 내 관료적 형식주의와 마찰을 제거해야 한다.

지금까지 많은 것을 성취했고 브라티슬라바에서도 성공을 거두었지만, 아직 해야 할 일이 많다. 세계는 핵, 화학, 생물학 무기와 물질로 가득하다. 다행히, 부시 행정부는 여러 부문에서 행동을 취하고 있다. 위협감축 협력 부문의 경우, 대통령의 회계연도 2006 예산안은 년-루거 프로젝트를 위해 4억 1,550만 달러를 할당하고 있다. 이는 회계연도 2005보다 상승한 것으로 예정된 제반 활동을 추진하기에 충분한 예산이다.

2005년 2월 예산안이 발표된 후, 부시 대통령과 푸틴 대통령은 테러주의자로부터 러시아의 핵을 안전하게 지키기 위한 보안강화 협력 조치를 발표했다. 이는 년-루거 프로그램을 확장하고, 시종일관 프로그램 이행 속도를 늦추었던 의회 부과 조건과 인증을 철폐해야 한다는 점을 한층 강조한 발전이라 할 수 있다.

기회포착

최근 북한과 이란의 핵 프로그램에 국제적 관심이 집중되어 있다. 우리는 이 기회를 포착해 생물학 및 화학 무기 위협을 통제하고 다음 핵 확산 분야에 서 주요 돌파구를 마련해야 한다.

뛰어난 기록

년-루거 프로젝트는 장애물에도 불구하고 확산 방지에 상당한 기여를 했다. 현재까지 본 프로그램을 통해 해제 및 폐기된 항목은 다음과 같다.

- 핵탄두 6,564기
- 대륙간탄도미사일(ICBM) 568기
- ICBM 격납고 477소
- ICBM 이동 미사일 발사대 171기
- 폭격기 142기
- 핵 지대공 미사일 761기
- 잠수함 미사일 발사대 420기
- 잠수함 발사 미사일 543기
- 핵잠수함 28정
- 핵실험 터널 194소

추가 성취사항

- 260톤의 분열성 물질에 대해 종합 또는 신속 보안 업그레이드 실시
- 핵탄두 시설 60여 곳 보안 업그레이드 실시
- 208 미터톤의 고농축 우라늄을 융합해 저농축 우라늄으로 전환
- 미국이 주요 후원을 제공하는 러시아와 우크라이나 내 국제과학기술센터를 통해 58,000명의 전 무기과학자가 평화적 목적을 위한 업무에 취업
- 국제확산방지프로그램을 통해 14,000명의 전 무기과학자가 참여한 750개 프로젝트에 재정을 지원하고 580개의 신규 평화목적 하이테크 일자리 창출
- 년-루거 프로젝트를 통한 협력 결과, 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄이 핵무기 없는 국가가 됨

• 러시아의 단거리 전술 핵무기를 년-루거 프로그램에 포함한다. 지금까지 러시아의 대륙간 미사일과 전략 핵탄두 해제와 관련해 큰 성공을 거두었지만, 러시아 정부는 심지어 이보다 더 위협할 수 있는 전술무기에 대한 논의를 지금까지 거부해 왔다.



1995년 10월 28일, 미저리 홀덴 근처 옥수수 밭에서 있는 윌리엄 페리 미국 국방장관과 파벨 그라체프 러시아 국방장관. 지하 Minuteman II 미사일 격납고 파괴를 위해 내파 버튼을 누른 후 솟아오르는 연기구름을 지켜보고 있다. 냉전종식을 상징하는 행사였다. (Cliff Schilappa, AP Wide World Photos)



2002년 7월 29일, TNT 100톤 폭파가 카자흐스탄 세미팔라틴스크에 남아있던 마지막 소비에트 시대 핵 실험 터널을 밀폐하고 있다. 앞 부분에 카자흐스탄과 미국 국기가 위성통신 탑에서 펄럭이고 있다. 이 폭파를 통해 카자흐스탄의 핵 시대는 막을 내렸다. (Michael Rothbart, AP Wide World Photos)

- 세계적으로 핵 물질을 통제한다. 구 소비에트연방 외부의 대량 무기급 물질은 국제안보를 위협한다. 원자로 폐연료 폐기와 연구 원자료를 저농축 우라늄으로 전환하기 위한 현행 국제 프로그램을 가속화 한다.

- 인도 및 파키스탄과 핵 협정을 체결한다. 미국은 지속적인 노력을 통해 신뢰구축 조치를 도모하고 핵무기를 보유한 두 적국이 지금까지 취한 고무적 조치를 지지하면서 핵확산금지조약 규정을 준수하도록 조치한다.

- 협력을 통해 취약한 분열성 물질과 탄두 시설 보안유지에 방해가 되는 미국과 러시아의 관료주의 장애물을 제거한다. 양측이 브라티슬라바에서 약속한 사항을 이행하기 위해, 러시아는 시설 접근 거부와 참가국 기여에 대한 비과세 지위부여 거절을 중단해야 할 것이며, G-8 동반국가에 대한 책임 보호조치를 완료해야 할 것이다.

- 더 많은 미국과 유럽 기업이 무기과학자를 고용하도록 한다. 지금까지 우리가 고용했던 수 만 명의 과학자는 대부분 정부가 후원하거나 정부가 보조금을 지급하는 시설에서 일하고 있다. 우리는 더 많은 과학자가 지속 가능한 민간부문 일자리를 찾도록 하여 이들이 다른 세력이 위험한 무기 확보하는 일을 돕는 유혹에 빠지지 않도록 해야 한다.

- 러시아가 넌-루거 포괄협정을 비준하도록 한다. 전 소비에트연방 내에서 미국이 추진하는 제반 위협감축 프로젝트를 지지하는 본 협정은 정식으로 확장 될 필요가 있지만 지금까지 푸틴 대통령은 본 협정을 러시아 의회에 상정하지 않고 있다. 하지만, 이러한 조치를 통해 러시아 당국이 무기 정리를 위한 기여에 과세하는 일을 막고 이 위험한 일을 하는 동안 발생하는 책임에 대해 미국 계약업체를 보호하지 못한다면 작업이 중단 될 수도 있다.

- 플루토늄 처분 협정을 완료한다. 브라티슬라바 정상 회담에서, 미국이 새롭게 문제 해결을 추진했지만 책임성 사안은 계속해서 34 미터톤의 러시아 플루토늄 처분 노력에 장애가 되었다.

· 2002년 수립된 대량살상무기 물질 제지를 위한 G-8 글로벌 파트너십 활동의 추진속도를 높인다. 미국은 10년 동안 무기 정리를 위해 100억 달러 제공을 약속하고 현재 이를 충실히 이행하고 있지만, 주요 민주주의 산업국으로 구성된 G-8 공동체 소속 기타 동반국가는 아직 미국에 상응하는 약속을 지키기 위해 애쓰고 있다. 이보다 중요한 것은 약속을 실제 프로젝트로 전환하는데 초점을 맞추는 것이다.

상기 위협사항 해결을 위한 기회의 창이 언제까지나 열려 있지는 않을 것이다. 우리 정치 지도부와 확산방지 전문가들은 최근 정상회담에 이은 후속조치 이행을

위해 지금 당장 움직여야 하며 러시아 당국과 공조를 통해 러시아 핵무기 프로그램 해체로 나아가는 마지막 문을 열어야 한다. 필자는 의회가 신규 년-루거 법안을 통과시켜 브라티슬라바 일정표를 방해하는 잠재적 장애물을 제거해 주길 바란다. 더 나아가, 우리는 전세계를 면밀히 살피면서 구 소비에트연방 외부에 존재하는 위험 프로그램을 해체할 수 있는 기회를 발견 및 창출해야 한다. 대량살상무기 발견 및 제거를 위해 밤낮으로 일할 때, 비로소 우리는 미국 국민을 보호하고 더 나아가 전 세계 모든 국민을 보호해야 할 우리 책임을 다할 수 있을 것이다. ■

핵 테러 판매용 무기나 절도용이나

개빈 카메론

테러리스트의 전술 핵무기 절도나 무기급 핵 물질 구매는 현실로 나타날 수 있는 21세기 악몽이다. 개빈 카메론(Gavin Cameron) 박사는 이렇게 말한다. 캐나다 켈거리대학 정치학 조교수인 카메론 박사는 <핵 테러: 21세기 위협평가, Nuclear Terrorism: A Threat Assessment for the 21st Century(2001)> 저자이며 테러리스트의 대량살상무기 사용 위협에 관한 다수의 기사를 썼다. 본고를 통해 카메론 교수는 4개 핵 테러 시나리오, 구체적으로, 완전한 핵무기 절도, 무기급 분열성 물질 절도나 구매, 핵 시설 공격을 통한 오염사고 야기, 방사능 물질을 활용한 '더러운 폭탄' 제조 시나리오를 펼친다.

1970년대 중반부터 핵 테러는 공론과 우려의 원천이었다. 그러나 냉전 종식과 함께 국가 이하(sub-state) 행위자의 대량살상무기 확보 우려가 추가되었다. 한 때, 테러리스트는 사상자 극대화를 추구하지 않으며 대신 폭력을 수단으로 정부에게 양보를 얻어내려 한다는 것이 전문가 집단의 주장이었다. RAND 씽크탱크 소속 주요 테러 분석가인 브라이언 켈킨스는 1970년대 테러 목적에 대해, "테러리스트는 많은 사람의 시선을 원하는 것이지만 많은 사람의 죽음을 원하는 것이 아니다"고 언급했다.

9/11 이후, 소위 이 '규칙'이 바뀌었다. 이제 대규모 사상자 발생을 원하는 테러리스트가 조금도 없다고 말할 전문가를 찾을 수 없다. 이 맥락에서 볼 때, 핵 테러는 협박과 강제 노력을 대표할 뿐 아니라 전 세계 국가와 국민 모두에게 중대한 위협이 되고 있다.

핵 테러는 뚜렷한 4개 유형의 테러행위를 포함한다.

- 완전한 핵 장치 절도 및 사용
- 분열성 물질 절도 또는 기타 방법으로 입수 후 핵무기 제조에 사용
- 주변지역 방사능 오염을 목표로 원자로나 기타 핵 시설 공격
- 방사능 물질을 사용해 방사능 분산 장치(RDD) 제조

이 중, '더러운 폭탄'으로 알려진 RDD는 가장 쉬운 방법이기 때문에 발생 가능성이 가장 높지만 완전한 핵 장치 절도나 분열성 물질 절도를 통한 핵 장치 제조가 가장 치명적인 위협이다.

완전한 핵 장치 절도

세계적으로 3만 개의 핵무기가 존재한다. 그 중 몇 백 개는 테러리스트와 범죄자 절도에 취약하다. 물론, 이 범죄자들은 훔친 무기를 테러 조직에게 판매할 수도 있다. 이미 핵 장치 확보에 관심 있는 테러조직이 있다는 사실이 명확해졌다. 실례로, 음 진리교와 알카이다 모두 적극적으로 무기 구매를 추구해 왔다.

특정 국가가 의도적으로 테러조직에게 핵무기 제공하는 일은 가능성이 없어 보인다. 핵무기 공격을 받은 국가와 국제공동체의 보복 우려, 핵으로 무장한 테러조직에 대한 통제상실 가능성, 애초 확보하기 어렵다는 본질적 특성 때문에 핵무기를 다른 당사자에게 양도하기 싫어하는 현상, 이 모든 것이 특정 국가가 테러 조직에게 핵무기를 제공할 가능성을 낮춰주고 있다. 하지만, 2005년 2월 북한이 핵무기를 보유하고 있으며 앞으로 더 많이 구축할 계획이라고 밝혔다. 다른 나라에 미사일 기술을 수출한 북한의 이력을 고려하면, 특정



1995년 3월 20일, 구조단과 의료진이 사린 가스 공격을 받은 도쿄 지하철 승객을 돌보고 있다. 테러단체 옴 진리교의 공격으로 모두 12명이 사망하고 수 천명이 부상을 입었다. 옴 진리교는 무기 제조에 사용할 수도 있는 핵 물질을 확보하기 위해 노력해왔다. (Chikumo Chiaki, AP Wide World Photos)

국가의 핵무기 제공 관점에서 볼 때 정말 큰 우려사항이 아닐 수 없다. 하지만, 이보다 가능성이 큰 것은 일부 국가의 군사 또는 과학 엘리트 집단이 이념이나 재정관련 이유 때문에 핵 무기, 물질, 전문지식을 테러조직에게 제공하려 할 수도 있다는 것이다.

아직까지 미국과 러시아가 세계에서 가장 많은 핵을 보유하고 있다. 러시아에 있는 많은 핵무기가 절도 방지를 위한 적절한 보호를 받고 있지만, 일부는 그렇지 않다. 소비에트 시대 전술 핵 장치 다수는 특히 취약할 뿐 아니라 비교적 크기가 작기 때문에 테러리스트가 사용하기에도 적합할 것이다.

분열성 물질 절도를 통한 핵 장치 구축

분열성 물질 확보는 테러리스트가 핵 장치를 보유할 수 있는 두 번째 방법이며 첫 번째 방법보다 가능성이 크다. 핵무기 확보에 걸림돌로 작용하는 가장 큰 장벽 대외정책 의제 / 2005년 3월

은 물론 분열성 물질 확보다. 군용 수준의 효율성을 지닌 핵 장치는 대부분 테러조직의 능력을 뛰어 넘을 것이다. 미국이 주도한 테러와의 전쟁 때문에 테러 조직에게 정교한 핵 장치 제조를 위한 시간, 공간, 자원, 전문기술을 제공할 국가는 없을 것이다. 따라서, 좀 더 가능성이 큰 시나리오라면 테러리스트가 임시 핵 장치 (IND: Improvised Nuclear Device)를 구축하는 것이다. 이 장치는 군용 수준의 무기보다 정교함이 떨어지지만 대량 사상자 유발에는 고도로 효과적일 수 있다. IND는 또한 이미 공개적으로 확보 가능한 범위 이상의 지식을 요구하지 않는다. 가장 가능성이 큰 장치는 플루토늄(Pu-239)이 필요하고 상대적으로 복잡한 내과 무기가 아니라 우라늄(U-235)을 사용하는 간단한 총기 유형의 무기다. 하지만, 이 유형의 장치에는 50kg 정도에 이르는 대량 고농축 우라늄(HEU)이 필요하다. 국가 지원이 없다면, 아무리 큰 테러 조직이라도 완전한 무기 제작에 필요한 양의 핵 물질을 농축할 수 없을

것이다. 따라서, 테러리스트가 판매나 절도를 통해 국가가 생산한 분열성 물질을 입수하는 것이 가장 큰 위험이라 할 수 있다.

완전한 핵 장치와 마찬가지로 핵 물질 또한 알카이다와 옴 진리교를 비롯한 일부 조직의 표적이 되어왔다. 두 조직 모두 1990년대에 구 소비에트연방 소속 국가에게 무기화 할 수 있는 물질을 확보하려 했으며 옴 진리교는 천연우라늄 농축까지 시도했지만 결국 실패했다. 이들이 핵 확보 노력에서 경험했듯 상당한 어려움이 있긴 하지만, 아직 테러리스트가 핵 물질을 이용할 수 있다는 위험은 매우 큰 수준이다.

전 세계 군사 및 민간 부문에 흩어져 있는 기존 핵 물질 양은 실로 어마어마하다. 하버드대학 그래함 엘리슨(Graham Allison)에 따르면, 세계가 보유한 플루토늄과 고농축 우라늄으로 충분히 24만 개 가량의 핵무기를 제조할 수 있다. 많은 국가에서 핵 물질과 관련해 적절한 보호, 통제, 보고가 이루어지지만 보안조치가 훨씬 느슨한 곳도 있다.

그 결과, 지금까지 핵 시설의 핵 물질 도용, 절도 또는 밀수 사례가 규칙적으로 보고되어왔다. 이런 맥락에서, 구 소비에트연방 소속 신생독립국은 자국 내 현존하는 핵 물질 양 때문에 상당한 우려대상이 되고 있다. 지금까지 대다수 사건이 소량의 무기급 물질 또는 대량의 비무기급 핵 물질과 관련되었지만, 위험은 분명 존재한다. 더 나아가, 모든 국가에서 수량과약 표준이 보편적으로 높지 않다는 점을 감안하면, 혹시라도 하나의 핵 장치 구축에 충분한 양의 무기급 물질이 사라지는 경우가 발생한다면, 당국이 이 사실을 알 수 있느냐 조차 전혀 확신할 수 없는 실정이다.

원자로 또는 기타 핵 시설 공격

핵연료 주기를 구성하는 농축, 보관, 폐연료 재처리 등의 시설과 원자로를 테러리스트 공격에 취약하며 인접지역에 심각한 방사능 오염을 야기할 수 있다. 폭발을 통해 시설 핵 물질 분산을 야기하는 자살 비행기 또는 트럭 폭탄 공격이 가능하고, 시설 설계에 대해 잘 아는 조직이 냉각 및 봉쇄 조치 등 시설의 안전 시스템을 손상시켜 유출을 야기하는 것도 이론상 시나리오에 포함된다. 핵 시설은 다양한 동기를 지닌 테러 단체가

꾸준히 위협해 온 표적이었다. 전통적으로, 단일 사안 반핵단체가 이 추세의 상당 부분을 형성해 왔지만 ETA(바스크 조국과 자유) 소속 분리주의자처럼 정치적 동기를 지닌 단체도 시설을 공격했다. 그러나, 한 때 시설을 공격했던 ETA는 그 후 다른 노선을 추구하고 있으며 반핵단체나 환경단체 또한 자신들이 가장 우려하는 유형의 사건을 일으키지는 않을 것이다. 하지만, 체첸 분리주의자가 러시아 시설을 규칙적으로 위협해 온 것은 좀 더 우려되는 사항이다. 9/11 테러공격을 계획한 자들도 목표를 미국 핵 시설로 설정하는 것을 고려했지만 결국 생각을 바꾸었다.

방사성 분산 장치 - '더러운 폭탄'

저위험 핵 물질도 소위 더러운 폭탄의 한 부분으로 가치를 지닐 것이다. 이 범주에 속하는 물질은 민간 및 군사 부문 모두에서 다양한 어플리케이션에 즉각 활용할 수 있다. 예를 들어, 세슘-137은 병원에서 X선에 흔히 사용되고 있다. 저위험 핵 물질, 즉 방사능 소스는 널리 사용되고 무기급 물질에 비해 보호 수준이 훨씬 낮기 때문에 테러단체에 의해 잘못 사용될 위험도 크다. 더 나아가, 필요한 물질을 쉽게 구할 수 있기 때문에 방사능 분산 장치(RDD)는 가장 손쉽게 구할 수 있는 테러용 무기라 할 수 있다. 방사능 소스를 재래식 폭탄 옆에 두기만 하면 RDD가 되는 것이다. 가장 눈에 띄는 테러리스트의 방사능 물질 사용은 1995년 체첸 분리주의자들이 자신들 능력을 입증하기 위해 세슘 박스를 모스크바의 한 공원에 두었던 사건이다.

필요한 조치는 무엇인가?

모든 국가의 우선과제는 핵무기와 무기급 핵 물질에 대한 정확한 보고 및 보호다. 공격을 막기 위해 원자로와 같은 핵 시설 보호를 강화하고 저위험 핵 물질을 안전하게 지키는 것 또한 우선 핵심과제다. 국제원자력기구(IAEA)의 "방사능 소스 안전과 보안을 위한 행동계획"을 적극 지지하는 것도 분명 도움이 될 것이다. 하지만, 국가가 자국 영토 내에 있는 모든 방사능 물질에 대해 완전한 보안을 유지하기에는 한계가 있다. 국가가 테러공격에 대비해 원자로와 기타 시설을 강화하도록

지원하는 것이 비극적 사건 발생 가능성에 맞설 수 있는 방법이지만, 이 또한 부분 해결책일 뿐이다. 폭발의 파괴적 효과를 감안하면, 각 국가는 무엇보다 테러리스트가 핵 장치를 확보하거나 이용하는 일을 막는데 주안점을 두어야 한다. 모든 무기 뿐 아니라 무기급 핵 물질에 대해서도 의미 있는 보호, 통제, 수량과약이 이루어져야 한다. 재정과 병참 관점에서 바라볼 때 실로 엄청난 사업이 아닐 수 없다. 세계가 보유한 위험 물질을 안전하게 지키는 것은 많은 국가의 우선과제이며, 이는 앞으로도 계속되고 확장되어야 한다. 그러기 위해서는 위험 물질 보안을 위한 일회 기반(one-time) 지출뿐 아니라, 보관시설 보안을 유지하고 테러리스트 또는 테러리스트가 원하는 것을 제공하려는 자들이 핵 물질과 핵무기에 손 대지 못하도록 하겠다는 굳은 의지와 노력이 필요하다.

마지막으로, 새롭게 제조된 무기와 물질이 시장에

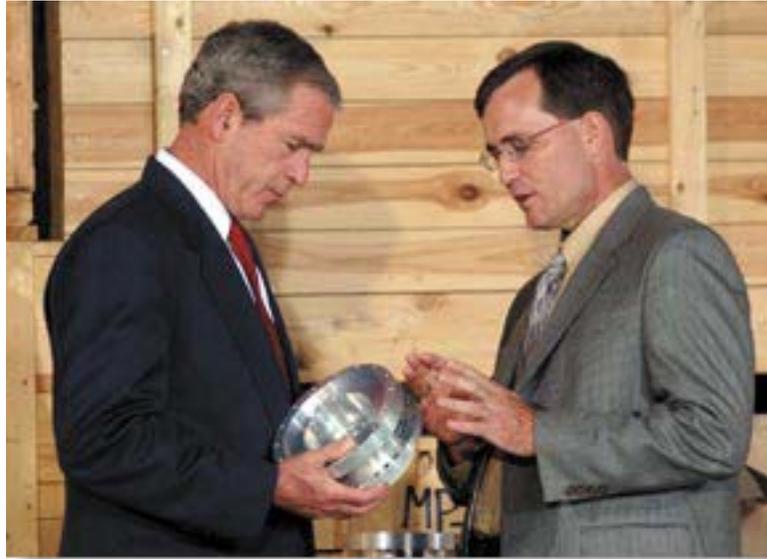
유입되는 것을 제한해야 한다. 폭 넓은 확산방지 체제와 연계되는 조치로, 이를 위해서는 기존에 보유하고 있는 무기와 물질 군축 및 폐기를 권장하고 보편적 NPT 회원가입을 위한 캠페인을 추진함으로써 핵확산금지조약(NPT)과 IAEA 목표를 도모하는 것이 필요하다. 필자의 사건을 밝히면, 포괄적 핵실험금지조약(Comprehensive Test-Ban Treaty)과 분열성물질차단조약(Fissile Materials Cutoff Treaty)을 도모하는 것 또한 필요하다.

이런 조치를 취하지 않지 않기에 그 결과가 너무 참담하다. ■

본 기사에 표현된 견해가 반드시 미국 정부의 견해나 정책을 반영하는 것은 아님.

리비아의 대량살상무기 포기

폴라 A. 디수터



리비아의 대량살상무기 포기 결정은 새 천년에 맞이한 고무적 확산방지 성공사례다. 검증·준수(Verification and Compliance)를 담당하는 폴라 디수터(Paula DeSutter) 국무부 차관보는 이렇게 말한다. 악명 높던 라브타(Rabta) 화학무기 공장을 전염병과 싸우기 위한 제약공장으로 전환하는 결정은 리비아의 전략적 심경변화를 가장 단적으로 보여주는 예다.

디수터 차관보는 미국 군비통제 및 군축국에서 일련의 고위직을 거치고 상원 정보특별위원회 전문 스텝으로 활동했으며, 그 후 2002년 국무부 차관보에 임명되었다. <거부와 위험: 이란의 NBC 무기사용 제지, Denial and Jeopardy: Detering Iranian Use of NBC Weapons> 저자이기도 하다.

사진 위: 부시 대통령이 리비아에서 가져 온 원심분리기 부품을 들고 있다. 맞은편에 서 있는 존 크레이크스(Jon Kreykes)는 테네시 오크리지에 위치한 오크리지 국립연구소에서 국가안보 기술발전 조직을 책임지고 있다. 부시 대통령은 2004년 7월 12일 연구소를 방문해 리비아가 인도한 무기 부품을 살펴보았다. (Susan Walsh, AP Wide World Photos)

2003년 12월 19일, 대량살상무기(WMD)와 장거리 미사일 프로그램을 포기한다는 리비아의 공식 발표에 많은 사람들이 깜짝 놀랐다. 하지만, 자세한 소식이 전해지면서 리비아의 역사적 발표는 경제 제재조치와 여행제한을 포함한 미국과 국제 사회의 장기적 압력, 리비아 WMD와 미사일 프로그램에 대한 영국과 미국의 입증된 세부정보 수집 및 대응조치 능력이 가져온 결과임이 밝혀졌다.

2003년 3월, 미국과 동맹국이 전 세계 WMD 위협 감축을 약속하며 확고한 의지를 다질 때 리비아가 WMD 사안 논의에 관심을 표명했고, 이렇게 영국과 미국 관계자는 리비아와 비밀 논의에 들어갔다. 2003년 10월, 미국과 동맹국은 비밀리에 리비아로 수송되던 핵 물질을 제지했다.

미국의 확고한 입장

미국은 수 년 동안 리비아 WMD 프로그램에 대해 공개적 우려를 표명해 왔다. 1980년대, 미국 관계자는 리비아의 화학무기 프로그램을 비난했고 1993년에는 리비아가 핵무기 확보를 원하고 있으며 "현재 핵무기



리비아가 미국의 폐기를 승인했던 핵무기 관련 물질 중 파키스탄에서 확보한 원심분리기가 포함되어 있었다. (National Nuclear Security Administration)

생산을 위한 기초를 다지고 있을 수 있다"고 공개적으로 경고했다. 2003년, 이라크 사담 후세인 정권이 연합군에게 패배한 후 미국은 계속 리비아에 대해 경고했다. 2003년 6월 4일, 존 볼튼(John Bolton) 국무부 군축·국제안보 차관이 하원 외교위원회 증언에서 밝혔듯이, "우리는 핵, 화학, 생물학 무기와 탄도미사일을 확보하려는 리비아의 장기적 노력에 대해 오랫동안 우려해 왔다."

같은 증언에서, 볼튼 차관은 "미국과의 관계 개선은 WMD 및 미사일 프로그램 포기를 의미한다는 점을 리비아는 이해해야 한다"고 말하며 리비아가 나아가야 할 길을 제시했다. 2003년을 거치며 미국과 영국은 사실 리비아에게 그 길을 갈 수 있도록 가능성을 제시하였다. 2003년 12월 19일, 부시 대통령은 미국 정책을 명확하게 선언하며, "핵, 화학, 생물학 무기와 그 전달수단을 포기하는 지도자는 미국과 다른 자유국가와의 관계 개선으로 나아가는 트인 길을 찾을 수 있을 것이다"고 말했다. 그날 오전 발표한 리비아의 결정은 리비아가 이 길을 가기로 선택했음을 명확하게 보여주었다.

WMD 추구와 테러 지원이 결국 안보가 아닌 불안을 야기한다는 이해도 리비아가 역사적 결정을 내리게 된 이유에 속한다. 2004년 2월 언론과의 인터뷰에서, 무아

마르 카다피(Muammar Qadhafi) 대령 자신도 리비아가 미국과 영국에게 WMD 프로그램을 인정하고 해체 도움을 받기로 한 것은 "이것이 자국의 이익과 안보를 위한 조치이기 때문"이라고 밝혔다.

솔직한 인정과 WMD 해체

한 국가가 스스로 모든 WMD와 장거리 미사일 프로그램을 폐기한 일은 선례가 없었지만, 2003년 12월 한 약속을 지키겠다는 리비아의 뚜렷한 전략적 노력 덕분에 프로그램 폐지 과정은 성공을 거둘 수 있었다. 리비아의 전략적 노력이 얼마나 진지했는지는 리비아의 행동에서 확인할 수 있다. 미국과 영국 전문가를 초빙해 광범위한 시설을 방문하도록 하고 핵심 프로그램 담당 요원과 접촉할 수 있게 했다. 핵무기 프로그램을 해체하고 변절한 파키스탄 핵 과학자 A.Q. Khan에게서 불법 조달한 폭탄 설계도를 인도하는 한편, 보유 미사일 중 최고 성능인 Scud-C 미사일을 신속하게 폐기하기로 했다. 리비아는 화학무기협약(CWC)에 가입하고 국제사회 감독 하에 내용물을 비운 수 천 개의 화학 군수품을 파기하는 동시에 CWC 규정에 따라 보유하고 있던 화학무기 폐기를 시작했다. 그 외에도 리비아는 남아있던 장거리 Scud-B 미사일 제거를 단계적으로 추진하기로 약속했다.

리비아의 협력은 매우 훌륭했다. 관계자들은 솔직하게 질문에 답했고 글로벌 확산 조직망에 대한 귀중한 통찰을 제공하는 정보도 자발적으로 알려주었다. 리비아/미국/영국의 해체 프로젝트 협력 기간 동안, 리비아는 2003년 12월 약속을 신실하게 이행했다. 리비아는 독립된 국가가 검증 가능한 불법 WMD 및 장거리 미사일 프로그램 제거를 통해 드넓은 국제공동체로 복귀할 수 있다는 모범 사례였다. 새로운 길을 가기로 한 리비아의 뚜렷한 전략적 노력은 이 약속 이행을 검증하기 위해서는 협력과 신실함이 가장 중요하다는 점도 증명하였다.

올바른 결정이 안겨준 혜택

리비아의 결정이 결코 쉽지는 않았다는 점과 지혜와 규율준수 의지, 그리고 헌신적 노력이 있었기에 리비아가 뛰어난 투명성을 보일 수 있었다는 점 또한 인정해



2004년 1월 26일, 촬영기사가 트리폴리 동쪽에 위치한 리비아의 타주라 원자로 통제실을 촬영하고 있다. 미국 국회의원과 언론단이 1983년부터 리비아 과학자들이 연구를 진행해왔던 트리폴리 동쪽 10 메가와트 원자로 시설을 둘러보았다. (John Moore, AP Wide World Photos)

야 한다. 그 전까지, 리비아는 WMD와 미사일 프로그램 추구가 자국 안보전략의 핵심이라고 믿으며 수 년에 걸쳐 엄청난 자금을 프로그램에 투입하였다. 안보를 위해 새로운 방법을 추구하는 결정은 결코 쉽지 않았을 것이다. 마찬가지로, 자국의 가장 민감한 시설 일부를 자발적으로 해외 전문가에게 개방하기로 한 결정도 쉽지 않았을 것이다. 그러나 리비아는 결국 이 모든 일을 해 냈고, 덕분에 오늘날 한층 안전한 국가로 거듭났다.

미국과 영국이 리비아에게 구체적 약속이나 보상을 제안한 것도 아니다. 단지 리비아가 신실함을 보여주면 그 화답을 받을 것이며 WMD 포기가 세계 나머지 국가와의 관계개선으로 나아가는 길이 되리라 약속했을 뿐이다. 사실, 리비아가 국가공동체에 완전 동참하고 거기서 자연스럽게 흘러나오는 혜택을 거둘 수 있는 기회, 이것이 바로 가장 매력적인 인센티브라 할 수 있었다.

이러한 혜택은 실로 엄청난 것으로 입증되었다. 지금까지 리비아는 미국 및 영국과 관계 개선을 통해 많은 가지적 혜택을 얻을 수 있었다. 일례로, 미국은 여행제한과 석유 및 기타 중요산업 교역 제지를 비롯해 리비아에 부과하던 가장 강력한 수준의 경제 제재조치를 해제하였다. 이미 미국 사기업과 수 억 달러 규모의 석유 계약이 체결되었다. 외교 부문에서도 미국은 트리폴리에 연락사무소를 열었고 리비아는 워싱턴에 사무소를 열었다. 이제 리비아는 화학무기금지기구와 국제원자력기구 회의, 탄도미사일 방지를 위한 헤이그 행동지침 관련 회의 등 많은 국제회의에 동참하고 있다. 더 이상 리비아는 이단아 국가가 아니라 국제조직의 소중한 목표를 추

구하는 진정한 동반자 국가로 회의에 참석하고 있다.

HIV/AIDS, 말라리아와 싸우는 화학무기 공장

미국과 영국은 생물안전성 문제 전문가와 의사를 파견해 과학 및 헬스케어 산업 현대화와 재배치를 위한 리비아의 노력을 지원했다. 더 나아가, 미국은 국제공동체의 전폭적 지지와 함께 리비아가 WMD를 추구하던 과학부문 노력을 좀 더 생산적인 활동으로 전환하도록 도와주었다. 이탈리아의 지원, 그리고 미국이 주도한 국제적 외교 노력으로 CWC 검증 부족조항을 변경한 덕분에 리비아는 국제사회의 감독을 받으며 악명 높던 라브타(Rabta) 시설을 화학무기 공장에서 사하라사막 이남 아프리카를 위해 말라리아 및 HIV/AIDS 관련 약품을 생산하는 제약공장으로 전환하고 있다.

미국 정부는 가용한 모든 도구를 활용해 소위 불량 국가와 확산조직의 비용편익을 극적으로 바꾸어왔다. 확산조직에게 공격적인 제재조치를 부과하고 같은 견해를 지닌 우호국과 협력해 WMD 관련 화물수송에 대한 총체적 제지능력을 개선하였다. 자국민에게 화학무기를 사용했고 능력만 있다면 또 그렇게 하기를 주저하지 않을 이라크의 잔혹한 독재자까지 물러나게 했다. 우리는 이 정도 수준의 극적인 조치를 취할 의지가 있으며 그 의지를 실제 증명해 보였다. 카다피 대령은 이러한 새 현실을 인정한 것이다. 2004년 2월, WMD 프로그램을 포기한다는 역사적 결정에 대해 설명하며 카다피 대령은 "새 현실이 부상했다. 우리는 이 새 현실에 적응해 나가고 있다"고 말했다. 미국과 국제공동체는 박수를 보내며 카다피 대령의 결정을 환영했고 리비아 국민은 이제 이 현명한 선택이 가져온 혜택을 누리고 있다.

리비아의 전략적 노력은 WMD 추구로 인해 국제공동체에서 정당하게 소외된 불량 국가가 참고해야 할 모범사례이며, 이들이 추구해야 할 모범지도를 제시한다. 리비아 사례는 위험무기를 검증 가능한 방식으로 폐기하겠다는 신실한 약속과 노력을 기울인다면 이 고립에서 벗어날 수 있는 길을 찾을 수 있다는 것을 보여준다.■

이란 이후: 핵 에너지의 평화적 관리

헨리 소콜스키 (HENRY SOKOLSKI)



작가 헨리 소콜스키는 추가 핵 확산 방지에 노력하는 국가들에게 가장 성공 가능성이 높은 것은 핵확산금지조약 제4조의 당초 가정을 강제하는 것이라고 말한다. 핵확산금지조약 제4조는 "안전을 담보할 수 없는 핵 활동과 물질의 불필요한 확산에 반대"한다. 이란의 경우에 대해 "테헤란 측의 농축 시설 가동은...평화적이지도 NPT 제4조의 보호 대상도 아닌 것으로 간주되어야 한다."고 소콜스키는 말한다. 소콜스키는 워싱턴 소재 비영리 교육 기관인 '비확산정책 교육센터'의 소장이자 페트릭 클로슨과 함께 「핵 무장한 이란에 대비하기」(미국 육군 전쟁대학, 2005년 봄)의 편집인을 맡고 있다.

사진 위: 2000년 9월 21일 '샤합3' 미사일이 행진대열에 포함되어 있다. '샤합3'은 핵탄두 1개를 장착할 수 있고 사정거리가 1,300km이다. (바히드 살레미, AP 와이드 월드 포토스)

수 일 내에 폭탄 1개를 보유하는데 필요한 모든 것을 확보할 "평화적" 권리를 가지고 있다는 이란의 주장은 우리에게 핵확산금지조약(NPT)이 피하려 했던 것이 무엇인지 상기시키는 계기가 되어야 한다. 조약을 처음 제안했던 외교관인 프레드 에이켄 아일랜드 외무장관은 지난 1959년 핵무장 국가로 구성된 세계는 서로의 머리에 총을 겨누는 무장 주민들로 가득한 마을과 비슷할 것이라고 설명했다. 상호 의심과 먼저 쏘는 사람이 유리하다는 점 때문에 언젠가 대혼란을 부를 것이다.

이것이 NPT가 막으려 했던 것이다. 1965년 유엔총회는 NPT가 "어떤 형태로든 핵 또는 비핵 권력에 의한 직간접적인 핵무기 확산을 허용할 수 있는 허점이 없어야 한다."고 결의했다. 이에 따라 조약의 협상 참가자들은 핵무기 보유국들이 핵무기급 물질의 생산수단 등 "원자재와 연료에 대한 완전한 기술"을 공유하도록 NPT에서 "의무"화 하자는 멕시코와 스페인의 제안을 거부했다.

협상단은 NPT 체제에서 각국이 자유롭게 "평화적" 핵에너지를 개발할 수 있어야 하지만, 특정 행위가 이

기준을 충족했는지는 여러 요인에 따라 결정된다고 생각하였다. 첫째, 문체의 행위가 NPT 규정대로 "평화적 사용에서 핵무기로" 전용되는 것을 막을 안전장치가 있는가? NPT의 핵 감시 기구인 국제원자력기구(IAEA)가 폭탄 1개 분량의 핵 물질 분실이나 도난을, 그를 이용한 실제 폭발물 제조 이전에 충분히 인지할 정도로 그 행위를 감시할 수 있는가?

IAEA가 안전장치 절차를 정의하기 위해 채택한 이적기 인지 기준을 아직도 다량의 핵무기급 연료를 취급하거나 신속히 생산할 수 있는 핵 시설들이 충족하지 못하고 있다. 그러한 산업시설에는 플루토늄 분리 시설, 우라늄 농축시설, 고농축 우라늄과 플루토늄 기반의 연료 제조 공장 등이 포함된다.

일본과 영국의 분실 사고

왜 이들 시설에서 사찰이 그러한 전용을 막기에 불충분할까? 일본의 최근 사례를 참고할 수 있다. 지난 2003년 1월 일본 관리들은 도카이무라의 시험용 플루토늄 재처리 시설에서 핵무기급 플루토늄 206kg(약 40개의 폭탄 제조 분량)을 "분실"했음을 시인했다. 일본이 이 물질을 전용한 것이 아니며, 단순히 어디로 갔는지를 몰랐던 것이다. 한 이론은 이 물질이 "파이프 안에 갇혀 있다"고 보고, 다른 이론은 화학 용제에 녹아 있다고 본다. 일본은 이 분실 사건에 앞서 자국에서 가동중인 플루토늄 기반의 연료제조 시설에서도 70kg이 추가로 사라졌다고 시인한 바 있었다. 한편, 영국에서도 셀라필드의 플루토늄 재처리 시설에서 비슷한 분실사고가 발생했다. 지난 2003년 분리된 플루토늄 19kg이 분실되었고, 2004년에도 같은 플루토늄 30kg이 추가로 행방불명 되었다.

이들 시설은 모두 IAEA의 감시 하에 운영되었다. 이는 안전 장치의 2가지 중요한 결함을 보여준다. 첫째, 매년 미확인 무기급 플루토늄의 양이 폭탄 1개 제조 분량의 몇 배에 달하는 상황에서 이들 물질이 이미 전용되지 않았음을 확인할 방법이 없다. 둘째, 그러한 시설을 운영하는 국가는 언제라도 생산된 핵 물질(확인 및 미확인 물질을 모두 포함)의 일부를 사찰단이나 외부 기관이 전용 방지를 위해 개입하기 훨씬 이전에 전용하여 폭탄으로 만들 수 있다.

매년 수 톤의 농축우라늄을 처리하는 상업적 우라늄 농축시설과 고농축 우라늄 연료 제조시설 만큼이나 섬뜩한 분실 시나리오도 가능하다. 가령, IAEA 사찰단은 아직도 원심 분리식 농축 시설의 생산능력을 독자적으로 검증할 수 없다. 따라서, 농축 시설 운영자가 IAEA 사찰단에게 시설 능력을 "축소 보고"하고 IAEA 사찰단의 방문 간격 사이에 몰래 농축 우라늄을 생산, 군사적 목적으로 전용하고도 적발되지 않을 수도 있다. 나아가, 그러한 전용에 대하여 IAEA사찰단에게 첩보가 입수되지 않은 채 발생할 수도 있다.

또한 (플루토늄 대량 취급 시설처럼) 비핵무장 국가가 얼마나 신속하게 NPT상의 의무를 파기하고 이들 시설로 핵무기를 만들 수 있는가의 문제가 있다. 언급된 이들 시설은 모두 전용이 적발된다 하더라도 외부기관의 개입 훨씬 이전인 수일에서 수주 내에 폭탄으로 전용될 수 있는 물질을 처리한다.

이러한 활동은 처리에 대한 설득력 있는 경제적 필요가 없는 한, 보안상의 분명한 이유로 중지해야 한다. 명백히 이에 해당하는 것이 플루토늄 재처리, 플루토늄과 고농축우라늄(HEU) 기반 연료의 제조 및 HEU 생산이다. 핵무기급 물질을 생산 또는 처리하는 이러한 핵 활동은 모두 민간의 핵 능력 보유에 필수적이지 아니며, 대부분 반드시 경제적 손실을 가져온다.

농축 능력의 과잉

3-5%의 우라늄²³⁵가 함유된 천연 우라늄 저농축의 경우는 세계적으로 경수로 연료로 필요하다. 그러나, 향후 10-15년 이상의 세계적 수요를 충족하고도 남는 현재의 과잉 농축능력을 더 확대하는 것은 불필요하다. 실질적 추가 농축 시설의 건설에 걸면 5년이 걸리는 점을 감안하면, 특정 국가가 순 능력을 추가하기 위해 건설 또는 투자하는 것은 최소한 5-10년 뒤이다. 이와 함께 이 기술의 확산에 대한 우려 때문에 조지 부시 대통령과 모하메드 엘바라데이 IAEA 사무총장이 신규 농축시설의 건설을 규제할 것을 제안하였다.

분명한 것은 이란 등 신생 핵무장 국가에 우라늄 농축의 경제적 정당성이 없다는 것이다. 테헤란은 저농축 우라늄 연료가 필요한 핵발전소 1기가 있을 뿐이며, 러시아는 이란에 이 원자로 수명이 다할 때까지 필요한

농축우라늄 전량을 제공하겠다고 약속하였다. 이란을 신뢰할 수 있는지의 문제와 별도로(2년간 강도 높은 조사를 벌이고도 IAEA는 아직까지 이란이 폭탄을 제조하고 있는지 밝히지 못하고 있다), 테헤란의 농축시설 운영은 안전하지도 경제적 타당성도 없다. 따라서, 이는 평화적이지도 NPT 제4조의 보호 대상도 아닌 것으로 간주되어야 한다.

다시 말하지만, 이란이 것처럼 필요하지도 안전하지도 않은 핵 시설을 보유할 법적 권리를 가진다면, 이웃 나라들이 이란의 뒤를 이어 핵무장을 하는 것을 무슨 수로 막겠는가? 실제로 엘바라데이 사무총장이 막아야 한다고 여러 차례 경고한 사태 즉, 핵 능력이 자국의 안전을 보장하리라는 생각으로 모두 20개국 이상이 수일 또는 수주 내에 폭탄 1개를 만들 수 있는 세계를 어떻게 막을 것인가? 우리는 1914년의 군비 증강과 상호 의심이 1억 명 이상이 사망한 1, 2차 세계대전으로 이어졌음을 알고 있다. 이번에는 핵으로 무장한 경쟁국들이 베이징에서 워싱턴, 그리고 알제리에서 일본까지 퍼져 있는 비슷한 화약고를 상상해 보라.

NPT의 기본으로

최악의 상황을 피하려면, 제4조에서 불안정한 핵 활동과 물질의 불필요한 확산을 금지하는 NPT 원래의 가정을 존중해야 한다. 구체적으로 앞서 말한 것처럼 NPT평가회의의 이전과 평가회의에서, 그리고 이후에도 각국은 제4조의 당초 입장이 핵 공급 국가와 수입 국가에 똑같이 적용되고 가능한 범위에서 NPT 비회원국에도 적용되도록 하는 제안을 검토해야 한다.

검토돼야 할 조치는 아래와 같은 것이다.

- 장소를 불문하고 기존의 플루토늄 분리 노력과 핵무기급 연료를 취급하는 연료제조 시설은, 이들 시설에서의 전용에 대한 합당하고 적절한 시기의 인지와 경고 방안이 마련될 수 있을 때까지 그 확장을 무제한 동결

- 특정 국가의 순 우라늄 농축능력의 확대에 대한 갱신 가능한 5년 단위 정지. 이 안에 따라 각국은 기존 능력을 현대화할 수는 있으나, 신규 능력 확충은 그 만큼의

기존 능력을 축소해야만 가능하다.

- 모든 국가가 대규모 핵 시설의 건설이나 완공을 위한 제안을 보다 적은 비용으로 비슷한 효과를 낼 수 있는 대안과 공개 비교할 것을 요구. 이와 관련, 미국은 1978년의 미국핵확산금지법 제5장에 따라 여기에 앞장설 수 있을 것이다. 이 법에는 미국은 "비핵 에너지 자원의 개발을 지원하는 프로그램을 수립함에 있어서 여타 국가, 국제기구 및 민간기구와 협력한다."고 규정되어 있다. 지금까지 이 법의 핵심 조항들은 시행되지 못하고 있다.

- 핵무기급 물질 즉, 고농축 우라늄이나 분리된 플루토늄의 국제적 이전은 그 목적이 해당 물질의 폐기 또는 무기로 사용될 가능성을 낮출 목적이 아닌 한 무기한 중지.

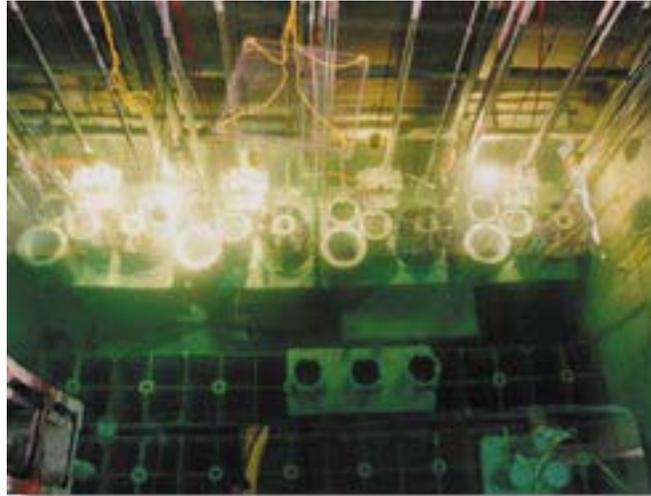
- 감시 대상 핵 시설과 물질의 안전을 담보하기 위한 IAEA 능력의 제한에 대한 재평가

각각의 경우에 대하여 NPT 평가회의에서 5년마다 제안의 시행이나 연장의 이점을 평가할 수 있을 것이다. 이는 NPT 평가회의의 초점이 되는 중요한 운영상의 문제가 될 것이다. 더욱 중요한 것은, 이들 제안 중 1개 이상이 채택할 경우 제4조와 "평화적" 핵 능력을 의미 있게 하여 NPT의 궁극적 목적 달성에 큰 기여를 할 것이다. 또 다른 선택은 이란 같은 나라가 더 나오기를 기다리고 NPT도 완전히 폐기하는 것이다. ■

이 글의 견해가 반드시 미국 정부의 견해나 정책을 반영하는 것은 아님.

북한: NPT 울타리 밖의 불량국가

랄프 C 해씩(RALPH C. HASSIG)과 오공단 씨



핵확산을 둘러싼 북한과의 문제는 전혀 새로운 것이 아니라고 랄프 C 해씩과 오공단 씨는 말한다. 북한 정권은 1960년대에 원자로 건설을 시작했고 1985년에야 1970년에 발효된 핵확산금지조약(NPT)에 가입하였다. 1990년대 초 북한은 이 조약에서 탈퇴하겠다고 발표하였으나 발효 하루 전에 이를 유보하였다. 이후 북미간 기본합의서 체제가 이어졌으나 2002년에 붕괴되었다. 오공단 씨는 버지니아주 알렉산드리아 소재 미국 국방연구소 연구원이자 브루킹스 연구소의 비상임 선임 연구원이다. 해씩은 워싱턴 주재 북한문제 전문가로 북한에 대한 책의 공저자이며, 부인이자 동료 연구자인 오씨와 함께 다수의 글을 썼다. 이들의 웹사이트 주소는 <http://mysite.verizon.net/kohrch/>이다.

조 선민주주의 인민공화국(북한) 정부는 1985년에 가입한 핵확산금지조약을 완전히 준수한 적이 한번도 없다. 핵 개발에 대한 국제원자력기구(IAEA)의 사찰을 허용하는 안전협정에 대한 서명은 1992년까지 연기되었다. 뒤늦게 실시된 사찰은 북한이 핵 물질을 숨기고 있었음을 시사했으나, 북한은 최초로 NPT 탈퇴를 선언한 국가가 되었다. 미국의 설득으로 1993년 이 탈퇴는 발효 하루 전에 "유보"되었다. 그러나, 1994년 북한과 미국의 협상으로 탄생한 기본합의서 체제에서 IAEA는 요청한 사찰을 금지 당했다. 2002년 말 마침내 기본합의서 체제가 붕괴되자 북한은 NPT와 IAEA를 탈퇴하고 핵 억지력 구축을 시작하였음을 선언하였다.

북한의 핵 개발은 일단의 북한 핵 과학자들이 소련에서 교육을 받은 1950년대 중반에 시작되었다. 북한은 1960년대 중반 소련의 지원과 기술로 2기의 소형 연구용 원자로를 건설하였다. 5메가와트의 전력을 생산할 수 있는 또 다른 원자로가 1986년에 완공되었다. [편집자 주: 미국 에너지 정보국에 따르면 이러한 시설 하나가 지속적으로 전면 가동되면 미국의 약 4천 가구가 1년간 사용할 분량의 전기를 생산할 수 있다.] 이 원자로로는 규모가 너무 작아 전력망과 연결될 수 없었으나, 여기서 나오는 폐연료봉이 무기급 플루토늄으로 재

사진 위: 1996년 자료 사진으로 북한 영변에 있는 시설의 냉각 연못(cooling pond) 속의 폐 핵연료봉 모습이다. 이 사진은 2003년 한국의 연합통신에 의해 공개 되었다(AP 와이드 월드 포토스/연합)

처리되기 시작했고 이는 명백히 북한의 NPT상의 의무 위반이다. 1984년 50메가와트 원자로 1기, 1991년에는 200메가와트 원자로 1기가 각각 착공되었으나 이들 모두 완공되지 못했다. 1980년대 소련은 북한의 NPT 가입을 조건으로 1,760 메가와트의 전력 생산이 가능한 경수로 건설에 합의했다. 북한이 대금지불을 지연하면서 작업은 초기에 중단되었다.

1994년 미국과 체결한 기본합의서에 따라 북한 영변의 연료 재처리 시설 및 관련 시설과 5메가와트 원자로가 폐쇄되고, 50메가와트와 200메가와트 원자로 건설도 중단되었다. IAEA는 폐쇄 과정을 감시하였으나, 북한의 핵개발에 대한 전면 조사는 한반도에너지개발기구(KEDO)라는 새 컨소시엄에 의해 1,000메가와트 경수로 2기 건설이 상당히 진척될 때까지 거부되었다. 원자로는 미국의 설계로 한국과 일본이 재원의 대부분을 부담하여 한국측이 건설하기로 돼 있었다. 경수로로는 연료용 농축우라늄이 필요하고, 정상적 가동 조건에서 경수로에서 나온 폐연료봉은 현재 북한의 기술로는 무기급으로 재처리할 수 없어 북한의 가스 흑연 원자로보다 "확산 가능성이 낮다."

설명을 요구 받은 북한

여러 가지 이유로 당초 2003년까지 완공될 예정이던 원자로 2기 건설은 일정에 크게 뒤쳐졌다. 그 사이 미국 정보기관은 북한이 비밀 우라늄 농축 프로그램을 진행 중이라고 생각하게 되었고, 이는 남북비핵화선언에 위배되고 따라서 기본합의서에도 위반되는 것이었다. 2002년 10월 양국 정부간 회담에서 이에 대한 설명을 요구 받은 한 북한 관리는 우라늄 프로그램의 존재를 시인했으나 이후 이를 다시 부인했다. 다음달 미국은 에너지 생산능력 "손실"에 대한 보상으로 매년 북한에 제공해온 50만 톤의 중유 공급을 중단한다고 발표했다. 2002년 12월 북한은 IAEA 사찰단을 추방하고 연변에서 IAEA 봉인과 카메라를 제거하였다. 2003년 1월 북한은 종전의 NPT탈퇴 "유보"를 철회하였음을 선언하고 다음날부터 탈퇴가 유효하다고 확인하였다. 북한은 5메가와트 원자로 건설을 재개하였고, 이후 IAEA가 봉인했던 원자로의 8천 개의 폐 핵연료봉에 대한 재처리를 마쳤다고 주장하였다. 경수로 2기 건설은 아직 기

초공사 단계인 2003년 11월에 중단되었다.

북한은 1994년 기본합의서 발효 이전에 재처리된 연료에서 1-2개의 소형 핵 폭탄 제조에 충분한 6-10kg 이상의 플루토늄을 축적한 것으로 생각된다. 8천 개의 폐 핵연료봉에서 재처리한 20-35kg 가량으로 추정되는 플루토늄으로 추가로 6개의 핵 폭탄을 제조할 수 있다. 몇 년 뒤 재가동한 5메가와트 원자로에서 나올 연료를 플루토늄으로 재처리할 수 있게 되면 매년 핵 폭탄 1개를 추가로 제조할 수 있는 플루토늄을 가질 수도 있다. 50메가와트 원자로가 완공된다면 궁극적으로 연간 5-10개의 핵무기 제조에 충분한 플루토늄을 생산할 수 있고, 물론 200메가와트 원자로는 더 많은 양을 생산할 수 있다. 북한이 주장하는 우라늄 농축 프로그램의 결과는 규모가 알려지지 않아 그 결과는 추측에 의존할 수 밖에 없다. 핵 물질 또는 기존 무기를 구할 수 있는 또 다른 방법은 비밀 확산망을 통해 다른 나라에서 구입하는 것이다.

최초의 실질적 미국-북한간 대화는 1993년에 있었고 중단과 재개를 반복하며 1994년까지 계속되어 기본합의서 체결로 정점에 달했다. 1997-1999년 사이 6차례의 4자 회담(미국, 북한, 한국 및 중국)이 열려 정전협정을 평화협정으로 대체하자는 북한의 요구를 논의했으나 결국 회담은 결렬되었다.

2003년 4월 미국이 북한과의 양자회담에 반대하는 가운데 중국 주도로 3자 회담이 개최되었고 이는 6자 회담(한국, 일본 및 러시아 추가)으로 확대되어 2003년 8월부터 3차례 6자 회담이 열렸다.

6자 회담에서 북한은 미국의 연료용 중유 공급 재개, 경제적 금수조치 해제, 미국의 테러 후원국 명단에서 북한을 제외하면 즉시 핵무기 프로그램을 동결하겠다고 제안하였다. 기본합의서의 경험이 있는 미국은 북한이 검증 가능한 방법으로 핵개발을 동결할 때만 경제 원조와 다자간 불가침조약 체결에 관한 협상을 시작할 수 있다고 주장하였다.

중국, 러시아, 일본 및 한국 등 북한의 이웃 나라들은 여러 차례 북한의 핵무기 개발을 용인하지 않겠다고 선언하였다. 미국도 독자적으로 반대를 표명하였다. 그러나, 어느 국가도 북한의 추가 핵 물질 확보와 핵무기 개발 가능성을 저지하지 못하였다. 클린턴 행정부와 의 협상에 의한 기본합의서가 북한의 핵개발을 늦추기는



AP 와이드 월드 포토스

위협 기술. 미사일이 미 의회건물을 파괴하는 모습의 위 포스터는 북한 신의주시의 한 신발공장 벽면에 그려져 있었다. 자막은 "침략전쟁을 일으킨다면" 미국을 "박살 낼" 것을 다짐하고 있다. 아래 포스터의 제목은 "타격목표는 명백하다"로 "워싱턴, 서울, 도쿄" 마크가 그려진 비행기를 북한 미사일이 조준하는 모습을 묘사하고 있다.



AP 와이드 월드 포토스/로리아 뉴스 서비스

했으나 중단시키지는 못했다. 부시 행정부는 북한의 (핵)확산을 양자간 문제가 아닌 지역적 문제로 생각하여 일대일 대화를 거부해 왔으나, 다자 체제에서는 북한과의 회담에 동의하였다. 워싱턴은 당초 나머지 6자 회담 회원국이 북한에 대한 미국의 핵개발 포기 압력에 동참할 것으로 기대하였다. 그러나, 실제로는 러시아, 중국 및 한국이 부시 행정부의 테러와의 전쟁에서 자신들이 침공 대상이 되고 있다는 북한의 주장에 어느 정도 동정을 보였다는 것이 우리의 생각이다. 이들 국가는 구체적이고 명확한 내용을 제시하지 않은 채 미국에게 북한과의 타협을 촉구하였다.

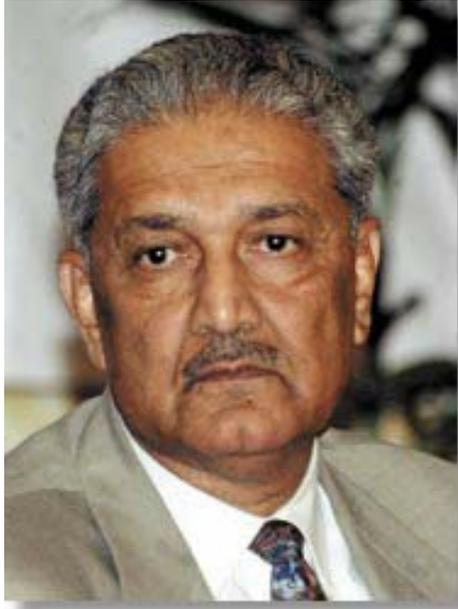
북한은 미국이 김정일 정권에 대한 적대 정책을 중단하고 인정, 불개입, 심지어 지지로 전환하면 핵무기 개발을 포기하고 불특정 검증 시스템을 수용하겠다고 제안하였다. 그러나, 미국의 정책은 북한의 핵확산 뿐 아니라 과거 행위, 전진 배치된 재래식 무기, 그리고 북한의 최악의 인권정책과도 관련이 있기 때문에 미국 행정부가 김정일이 원하는 존중과 지지를 보낼 가능성은 거의 없어 보인다.

미국 내 대부분의 북한 관측통들은 북한이 여러 가지 보상의 대가로 플루토늄의 추가 생산을 중단할 것이라는 점에는 동의할 수 있으나, 북한의 전체 핵개발의 완전하고 검증가능하며 되돌릴 수 없는(CIVD) 폐기가 김정일 집권 하에서 이루어질 수 있을 지에 회의적이다. 따라서, 실질적인 문제는 미국이 북한의 핵개발을 부분적으로 통제하는 또 다른 합의에 만족하느냐, 아니면 적어도 북한의 1차적 후원자인 중국이 김정일 정권에 대한 경제 원조와 외교적 지지를 중단할 정도로 경각심을 가질 때까지 확산이 계속되도록 할 것인가 이다.■

이 글의 견해가 반드시 미국 정부의 견해나 정책을 반영하는 것은 아님.

새로운 등장 인물들: A.Q. 칸과 핵 암시장

찰스 D. 루츠(CHARLES D. LUTES) 대령



미국 공군의 찰스 D. 루츠 대령에 따르면 현행 비확산 체제는 파키스탄 핵 과학자 A.Q. 칸으로 대표되는 "새롭게 떠오르는 비국가적 확산 위협에 대응하기에는 적합하지 않을" 수 있다. 이는 그 체제가 국제 규범에 기초하고, 그것은 다시 정부만이 핵무기 개발 능력이 있다는 가정에 근거하기 때문이라고 그는 말한다. 워싱턴 DC 소재 국방대학교 국가전략연구소의 선임 군사연구원인 루츠 대령은 부시 행정부가 이 같은 가정의 결함을 인식하고 핵 물질에 대한 공급과 수요를 동시에 공격하는 2원적 접근법을 사용하기 시작했다고 말한다.

사진 위: 날짜 미상의 파키스탄 이슬라마바드 발 사진. 파키스탄 핵 개발의 대부 압둘 카디르 칸의 모습. (AP 와이드 월드 포토스)

2003년 10월 이탈리아 해안경비대 감시선이 독일 국기를 단 리비아 행 화물선 BBC China호에 도착했다. 검사결과 당국은 핵무기 1개에 필요한 우라늄 농축용 P-2 가스원심분리기 1만여 개를 만들 정밀기계 공구, 알루미늄관, 분자 펌프와 기타 부품을 찾아냈다.

이들 부품은 추적결과 '스코미 프리시전 엔지니어링'이라는 말레이시아의 한 상장 기계업체에서 나온 것으로 확인되었다. 스코미사는 이들 부품을 부하리 사예드 아부 타히르라는 스리랑카 인의 요청에 따라 제작하였다. 타히르는 'SMB 컴퓨터'라는 자신의 두바이 소재 위장 업체를 통해 이 부품을 비밀 핵무기 프로그램용으로 리비아로 운송하도록 주선하였다.

이탈리아 당국은 이 화물이 목적지에 도착하지 못하도록 하였다. BBC China호 화물에 대한 압류는 지난 2003년 12월 무아마르 카다피 리비아 대통령이 "추위 속에서 나와" 자신의 대량살상무기 프로그램을 포기토록 한 일련의 사건 중 결정적인 것이었다.

그에 못지 않은 또 하나의 의미는 이 저지 작전이 타히르의 상사이자 정신적 지주인 파키스탄 핵 과학자 압둘 카디르 칸의 은밀한 확산망을 찾아내는 계기가 되었다는 점이다.[주: BBC China호의 화물 압류와 칸 네트워크에 대한 자세한 내용은 출판물에서 인용한 것이다. 빌 파월과 팀 맥걸크의 "폭탄을 판 사람"(시사주간지 <타임> 2005.02.14. 22-30쪽) 참조. 바톤 겔만과 다프나 리즈너의 "유례 없는 위협이 강력한 조치를 요구: 유무형의 위협과의 다중 전선에 직면한 대통령"(<워싱턴포스트> 2004.10.26. A1면)도 참조]

핵 시장

파키스탄 핵무기 개발의 대부인 A.Q. 칸은 오랜 앙숙인 인도의 위협에 대응할 최초의 "이슬람 폭탄" 개발을 위한 수년간의 비밀작업으로 자국에서는 전설적으로 추앙 받는 인물이다.

1970년대 네덜란드 우렌코(Urenco)사의 과학자로 일하면서 칸은 우라늄 농축 기술 청사진에 접근할 수 있었고, 귀국하면서 이를 파키스탄으로 훔쳐 들어왔다.

칸은 알리 부토 당시 수상에 의해 인도의 핵 야망에 대응하여 자체 무기를 개발할 파키스탄의 핵 연구 프로그램의 책임자로 임명되었다. 국제사회의 비확산 규범을 위배하였기 때문에 칸은 최대한 비밀리에 이 작업을 수행해야 했다. 그러나, 파카스탄 자체의 과학 및 공학 인프라는 이 과제를 수행하기에 부족하였다. 따라서, 칸은 훌륭한 기업가가 하는 것처럼 외부에 용역을 주었다.

그는 공급업체와 제조업체 네트워크를 만들었는데, 그들 중 상당수는 '칸 과학실험실'에서 이루어지는 과학 프로젝트의 최종 목적이 무엇인지 몰랐다. 그러나, 1998년이 되면서 의심할 여지가 없어졌다. 파키스탄이 5차례의 지하 핵실험을 마치고 핵무기 보유국 대열에 들어 국제사회를 놀라게 한 것이다.

A.Q. 칸에게 이 성과를 둘러싼 애국적 열기는 시작에 불과했다. 계산에 빠른 사업가인 그는 자신의 공급업체 네트워크와 커 가는 핵무기 시장 사이에서 금전적 이득의 가능성을 보았다. 북한, 이란, 이라크, 시리아 및 리비아는 그러한 능력을 보고 기웃거리는 국가들 중 맨 앞에 있었다.

진행중인 한 조사에 따르면 칸의 네트워크가 1990

년대 초부터 이란과 북한의 농축기술 발전에 중요한 역할을 한 것으로 드러났다. 그 대가로 북한은 파키스탄과 탄도미사일 기술을 공유해 온 것으로 보인다.

리비아 프로그램에 대한 조사에서는 불량 정권과 칸의 세계적 협력 규모를 밝혀주는 대형 정보가 쏟아져 나오고 있다. 칸의 활동과 관련한 파키스탄 정부의 역할에 대해서는 상당한 논란이 있으나, 파키스탄 관리들이 칸 네트워크의 범위와 규모의 전모를 파악한 것 같지는 않다.

계속 드러나고 있듯이 칸의 후원자와 공급업체로 추정되는 망은 놀라운 수준이다. 이 집단은 네덜란드에서 절취한 원심분리기 설계도면에서 시작하여 중국의 무기 설계를 결합하고, 영국에서 공학관련 지원, 진공펌프는 독일, 특수 선반은 스페인, 화로는 이탈리아, 원심분리기 모터와 주파수 변환기는 터키, 농축 부품은 남아공과 스위스, 알루미늄은 싱가포르, 그리고 원심분리기 부품은 말레이시아에서 각각 받았고, 이 모든 것을 두바이에 있는 본부에서 총괄 조정하였다.

그러나, 늘어가는 증거에도 불구하고, 국제원자력기구(IAEA)의 모하메드 엘바라데이 사무총장이 "핵의 월마트"라고 이름 붙인 이 네트워크의 전모가 드러날 것 같지는 않다.

공급은 항상 수요를 충족시킨다.

A.Q. 칸은 현재 파키스탄에서 가택연금 상태이나, 서방 당국의 조사가 허용되지 않아 여러 의문은 그대로 남아 있다. 칸이 핵 야망을 지닌 다수 국가의 관리를 만난 것은 분명하고 이들에게 부품을 판매했을 가능성이 있다. 현재 진행중인 조사는 칸과 이라크, 이란, 북한 및 리비아의 핵 프로그램을 연계시켰다. 또한, 언론 보도도 칸이 이집트, 사우디아라비아, 수단, 말레이시아, 인도네시아, 알제리, 쿠웨이트, 미얀마 및 아부다비의 잠재 고객들과 만난 것을 확인했다. 이러한 위험한 지식과 전문 기술이 확산되면 테러리스트나 범죄자가 핵 폭탄으로 무장할 가능성도 커진다.

알카에다와 그 관련 세력이 핵무기 시장에 손을 대고 있는 것은 분명하다. 한편으로, 널리 퍼진 칸의 어둡속 제조업자, 불쾌한 중간책 및 숨은 밀매업자 집단이 테러리스트의 핵무기 수요를 충족시킬 이상적 공급자로

보인다. 느슨하게 형성된 이들의 네트워크는 알카에다와 연계된 테러리스트들이 선호하는 세포구조를 반영한다. 이 구조는 재앙적 폭력을 가하려는 자들 사이에서 은밀하고 상대적으로 추적 불가능한 거래를 부추긴다.



2004.02.18. 촬영된 카자흐스탄 알마티 소재의 이 건물에는 세계 핵 암시장과 연계된 두바이 업체인 SMB컴퓨터의 사무실이 있는 것으로 보도되었다. 2004.02.11. 연설에서 조지 부시 대통령은 "B.S.A 타히르라는 남자가 A.Q.칸 네트워크의 (핵)확산 활동을 위한 위장 업체로 'SMB컴퓨터'를 운영했다."고 밝혔다. (세릭 코브란바예프, AP 와이드 월드 포토스)

다른 한편, 테러리스트와의 연계를 고려할 때 칸과 그 측근들이 판매하겠다고 제안한 것을 보는 것이 중요하다. 일차적으로 칸은 원심분리기 부품과 설계, 무기 청사진 및 전문기술 등 국가 핵무기 개발에 필요한 것들을 공급하였다. 칸이 핵무기에 연료를 공급하는 농축과정의 최종 산물인 핵분열 물질 자체를 거래했다는 언론 보도는 없다.

추정컨대 테러리스트들은 프로그램 인프라를 개발할 능력과 인내심이 거의 없을 것이므로, 완성된 무기나 적어도 핵분열 물질을 선호할 것이다. 따라서, 테러리스트에게 칸과의 거래는 쇠, 철재 주물, 그리고 제조 지침서가 아닌 AK-47s 소총과 총탄을 요구하는 것과 같을 것이다.

암시장이 북한과 이란이 핵 보유 국가에 근접하도록 하여 끼친 피해 못지 않게, 현재 위협은 칸이 수장 역할을 못하는 상황에서 공급자 네트워크가 어떻게 이에 적응하는가의 문제이다.

부시 대통령은 칸의 네트워크가 폐쇄되었다고 밝혔으나 그 중 일부가 더 깊이 지하로 숨어 들었을 가능성은 남아 있다. '칸 연구실험실'이 추가로 암시장에서 활동할 것으로 보이지는 않지만, 그 연계 세력의 향배는 두고 봐야 한다.

테러리스트 네트워크가 형태를 바꾸면서 적응하듯 공급자 네트워크도 마찬가지다. 유력한 상품은 나머지 공급업자의 연합에 남아 있는 지식기반과 전문 기술일 것이다. 불량국가 시장에 대한 칸의 접근이 차단되면서, 핵 과학자와 엔지니어의 새로운 네트워크가 테러리스트 시장 주위에 유착할 가능성이 있다.

이러한 부당 이득자들이 핵분열 물질 또는 무기 완제품을 입수하는 정도에 따라 테러리스트에 대한 확산 위험도 급증한다. 불행하게도 테러리스트의 경우 국가와는 달리 핵무기 보유 목적은 단 하나 즉, 터뜨려서 버섯 구름을 일으키는 것이다.

협력적 합의에서 협력적 행동으로

현행 비확산체제는 칸의 핵 밀매 네트워크로 대표되는 새롭게 떠오르는 비국가적 확산 위협에 대응하기에는 적합하지 않을 수 있다. 그 체제의 기초인 국제 규범이 국가만이 핵무기 개발에 필요한 자원을 가지고 있다는 단정적 가정에 근거하기 때문이다.

칸의 사례는 9·11이후 세계의 새로운 가정으로 볼 때 이러한 기본 전제에 문제가 있음을 보여준다. 이 때문에 부시행정부는 국제사회를 협력적 합의에서 협력적 행동으로 유도하는 작업에 착수했다

따라서, 미국과 제휴 국가들은 문제의 양 측면을 공격하는 보다 적극적인 접근법을 개발해 왔다. 수요 차단을 위하여 테러와의 전쟁은 단기적으로 테러 집단의 패배를 목표로 하는 한편, 장기적으로는 테러 이념과 지원을 약화를 추진한다. 불량국가에 대해서는 무력 위협과 국제적 외교 압력으로 무법 정권들을 격리시키는 것을 목표로 한다. 이라크의 경험은 국제적 합의가 제한적인 상태에서 이루어졌을 경우 이 정책이 겪는 시련을 보여 준다.



공급 측면에서는 두 가지 접근법이 사용되고 있다. 첫째는 비교적 제한적인 핵분열 물질 공급에 대한 단속이다. 구 소련 국가에 적용된 위협 축소 기법이 'G-8 세계위협축소계획'을 통해 국제적 규모로 확대되었다. 최근 핵 테러리즘과의 싸움과 관련한 미국과 러시아의 협력증진 합의는 또 하나의 사례이다.

두 번째 접근은 참가국 정부가 대량살상무기 제조에 필요한 부품과 물질의 수송 금지에 협력한다는 확산방지구상(PSI)에 담겨 있다. PSI는 "조직이 아닌 행동"이라는 슬로건은 협력적 행동으로의 패러다임 전환을 반영한다. BBC China호에 대한 수송 저지와 칸 네트워크 적발은 PSI원칙에 의한 협력의 결과였다.

그러나, A.Q.칸의 암시장 활동은 빙산의 일각에 불과할 지도 모른다. 핵 능력에 대한 상당한 수요가 존재하는 한, 공급업자는 이를 충족할 방법을 찾으려 할 것이다. 국제사회는 핵 공급업자 네트워크의 변화하는 성격에 대처하기 위해 유연한 접근법을 취해야 한다. 수요와 공급을 동시에 차단하기 위한 협력적 합의에서 협력적 행동으로의 전환은 성공에 필수적인 요소 중 하나이다. ■

이 글의 의견은 필자의 견해이며, 반드시 국방대학교, 미국 공군, 또는 미국 정부의 견해를 반영하는 것은 아님.



미 해군 사진
아래: 카즈미 카사하라,
AP와이드 월드 포토스

확산방지구상 훈련: 다국적군이 저지기법을 훈련하고 있다. 사진 위: 스페인 특수부대가 2004.01.17. 15개국에 참가한 'Sea Saber 2004' 훈련 도중 'USNS Saturn호'에 승선하여 한 선원의 몸을 수색하고 있다. 가운데: 일본 경찰청 조사관들이 2004.10.22. 도쿄에서 열린 수출통제훈련 도중 컨테이너에 적재된 물질을 분석하기 위해 방호복을 입고 있다. 아래: 2004.04.22. 시실리에서 열린 'Clever Sentinel 2004' 훈련 도중, 화생방 오염물질에 대비한 방호복을 입은 이탈리아 소방관들이 대량살상무기를 적재한 것으로 의심되는 컨테이너 주위에 경고 표지판을 세워 놓고 있다.

흐느낌 없이: 소설과 영화에 나타난 대량 살상의 모습

리처드 펠스(RICHARD PELLIS)



오스틴 텍사스대학교 역사학 교수인 리처드 펠스는 지금까지 "소설가나 영화제작자가 시체를 쌓는 것 외에는 뚜렷한 목적이 없이 무차별적으로 살인하는 무국적 테러리스트나 구세주적 광신자의 정신상태를 묘사하는 것은 매우 어려운 것으로" 드러났다고 말한다. 펠스 교수는 특히 냉전기 중 많은 소설가와 영화 제작자들이 "매우 진지하게 우리의 보편적 위험을 이해할 수 있도록 하려고" 노력했다고 말한다. 3권의 책을 쓴 펠스 교수는 현재 "모더니즘에서 영화까지: 20세기 미국 문화의 세계화"란 책을 집필 중이다.

사진 위: 파블로 피카소의 그림 '게르니카'가 스페인 마드리드의 레이나 소피아 미술관에 전시되어 있다(산티아고 리옹, AP 와이드 월드 포토스)

"이렇게 세상이 끝나는구나
이렇게 세상이 끝나는구나
이렇게 세상이 끝나는구나
폭음이 아닌 흐느낌 속에서"

- T.S. 엘리엇, 「텅 빈 사람들」 중에서

20세기의 가장 유명한 그림 중 하나는 파블로 피카소의 '게르니카'이다. 그 명성에는 놀랍지만 그만한 이유가 있다. 스페인 내전 중 독일과 이탈리아 비행단의 바스크 마을 폭격에 대한 이 그림은 현대의 대량살상무기로 흔적 없이 사라져 가는 인간과 동물의 고통과 공포를 묘사한다. '게르니카'는 핵과 생물 무기로 가득한 지금 우리가 사는 세계는 물론, 2차 세계대전 동안 민간인에 대한 더욱 잔인한 공격의 전조이기도 하다.

2차 세계대전 종전 이후 우리는 보편적 위험을 이해하고, 무고한 사람들이 한 순간에 가스 공격을 받거나 치명적 독소로 질식하거나 한줌의 재로 변할 수 있는 시대에서 우리의 생존가능성을 가늠하기 위해 흔히

예술가에게 의존하였다. 특히 냉전기 중 많은 소설가와 영화 제작자들이 매우 진지하게 그런 작업을 해왔다.

소련과 미국간의 핵전쟁 가능성은 1950년대와 60년대 초에 최소한 2권의 베스트셀러 소설을 낳았다. 노빌 슈트의 「해변에서(On the Beach)」(1957년에 출간된 후 1959년에는 호화 배역이 출연한 영화로 만들어졌고, 2000년에 다시 미국 텔레비전의 미니시리즈로 제작되었다)는 두 강대국 간의 핵 공격 여파로 지구가 서서히 죽어가면서 나타나는 방사능의 영향을 묘사하였다. 유진 버디의 「페일 세이프(Fail Safe)」는 쿠바 미사일 위기로 미소 양국이 상대방에 대해 실제로 핵무기를 사용할 뻔했던 1962년에 출판되었다. 1964년에 제작된 영화판 <페일 세이프>는 헨리 폰다가 소련에 대한 우발적 공격에 직면한 미국 대통령 역을 맡았다. 그는 소련이 파괴될 경우 그 보상으로 뉴욕에 원자폭탄을 투하하기로 결정한다.

그러나, 사람들이 영원히 공포 속에 살거나 핵전쟁의 광기를 블랙 유머가 전혀 없이 상상하기는 불가능하다. 1958년 위대한 풍자적 작곡가인 톰 레러는 "가면 다 함께 갈 것이다(We Will All Go Together When We Go)"라는 제목의 세계의 종말에 대한 노래를 만들었다. 그 중 일부는 다음과 같다. "불 타면 다 함께 탈 것이다/서서 당신의 차례를 기다릴 필요가 없을 것이다/낙진이 떨어질 때가 되면 성 베드로가 우리 모두를 불러낼 것이다/우리는 비망록을 내려 놓고 자리를 옮길 것이다"

그러나, 냉전기에 우리 현실의 광기를 스탠리 큐브릭의 <닥터 스트레인지러브(Dr. Strangelove. 1964년작)>만큼 인상적으로 그린 소설이나 영화는 없었다. 부제는 "나는 어떻게 걱정을 멈추고 폭탄을 사랑하게 되었나"였다. 이번에는 우연이 아니라 식수에 불소화물을 넣어 자신의 몸의 정수를 없애려는 '공산주의자의 음모'

를 우려한 미국의 미친 장군 잭 D 리퍼가 "러시아와의 전면" 핵전쟁을 일으킨다. 피터 셀러스가 3가지 역할 - 리퍼 장군의 부관으로 미군 폭격기를 돌아오게 하는 암호를 알아내려 발버둥치는 영국군 장교(영화에서 고독한 이성의 목소리), 미국 대통령(헨리 폰다 보다 훨씬 명칭함), 그리고 세계를 폭파시킬 '종말의 날'이란 기계와 생존자 숙소가 될 전후 광산의 갱도를 알고 있는 전 나치 과학자 - 을 맡은 <닥터 스트레인지러브>는 냉전 시대의 다른 어떤 예술이나 오락물 보다 신랄하고 섬뜩한 버섯 구름과 망각의 이미지로 끝이 난다.

그러나, 냉전은 아무리 끔찍하더라도 익숙하고 이상하리만치 편안하였다. 그것은 결국 잃을 것이 많은 양국 사이의 대결이었다. 양측의 정책 결정자들은 게임의 법칙과 넘을 수 없는 한계를 알고 있었다. 리퍼 장군은 "약간 명칭했을" 수는 있지만, 냉전의 주역들 대부분은 (예술과 현실에서) 정신병자가 아니었다. 그들은 헨리 폰다처럼 오판만은 피하려는 위협적 무기의 냉정한 고객이자 합리적 관리인이었다. 미국 대통령 역의 피터 셀러스가 소련 서기장에게 "드미트리, 우리는 공동 운명체요. 나보다 더 유감이라고 하지 마시오. 나도 당신과 마찬가지로 유감이요."라고 말한 것도 같은 맥락이다.

이렇게 냉전을 세계적 종말의 결전장에 대한 굶주림이 아닌 적대국간의 경쟁으로 보면, 왜 그렇게 많은 동시대 스파이 소설이 사실은 최종 '승리'가 불가능한 끝없는 체스 경기에서 동등한 상대에게 자그마한 우위를 차지하려는 요원이 등장하는 심리적 공포물인지 이해가 된다. 존 르 카르의 소설에서 영국 요원 조지 스마일리가 소련 KGB 파트너인 칼라와 복잡한 첩보 게임을 하듯이, 여기서 초점은 스파이 활동에 필요한 지식, 이중성, 그리고 명석함이다. 양쪽은 자제하고 상호 존중하며 냉전의 한가운데서 독특한 신사도로 전문 스파이에



스탠리 큐브릭 감독의 1964년 영화 <닥터 스트레인지 러브: 나는 어떻게 걱정을 멈추고 폭탄을 사랑하게 되었나>에서 배우 피터 셀러스가 이름 뿐인 인물을 묘사하는 휠체어에 앉아 있다. (AP 와이드 월드 포토스)

결맞게 행동하지만 결코 이를 그만두지는 못한다.

냉전과 핵 참사의 위험은 소설과 영화에서는 적어도 상상할 수 있었다. 이는 아마도 핵무기가 항상 국가의 재산이며 국가가 통제할 수 있다고 보기 때문이었다. 국가는 심지어 이란이나 북한 같은 '불량' 국가도 자멸하지는 않는다. 따라서, 정부는 협상과 압력에 민감한 것이 정상이다. 우리는 핵 '클럽' 회원국 간의 분쟁은 투사중량과 복수 핵탄두 전문가에 의해 어떤 방법으로든 관리될 수 있다고 생각한다.

그러나, 소설가나 영화제작자가 시신을 쌓아 올리는 것 외에 뚜렷한 목적도 없이 무차별적으로 살인하는 무국적 테러리스트나 메시아주의 광신자의 정신상태를 묘사하는 것은 훨씬 더 어려운 것으로 확인되었다. 이들은 또 차량 폭탄에서 항공기 납치, 핵과 생물 무기까지 목적 달성을 위해서는 수단을 가리지 않는다.

1960년대부터 테러리스트의 내면을 들여다 보려는 노력이 있었다. 제임스 본드 영화에는 보통 지구를 지배할 수 있는 대량살상 무기를 손에 넣으려는 과대망상 환자가 등장하였다. 그러나, 본드 영화는 보드카 마티니와 함께 거대한 폭발로 공포보다는 재미와 매력을 발산하였다. 1983년 르 카르는 「북 치는 소녀(The Little Drummer Girl)」에서 잠시 스마일리와 칼라의 재미에서 벗어나 팔레스타인 테러리스트의 심리를 해독하려 하였다. 그러나 이 소설(그리고 이를 원작으로 한 1984년 영화)는 대량살인 보다는 이스라엘과 팔레스타인 정보 요원들 간의 두뇌 싸움에 관한 것이었다.

보다 최근에 *더 록(The Rock)*과 *데블스 오운(The Devil's Own)* 등의 영화가 정치운동 또는 개인적 불만을 위해 무기를 획득하려는 욕망을 그리고 있다. *The Rock*에서 에드 해리스는 한때 연방교도소 자리였던 샌프란시스코만 가운데 있는 알카트라즈 섬을 장악한 전직 군부갱단의 두목이며, 샌프란시스코에 화학무기를 투하하겠다고 위협한다. 그러나, 해리스와 그 집단은 돈과 복수가 목적이 아닌 순교 행위를 통해 천국에 가려는 욕심이 없다. 반면, *데블스 오운*에서 아일랜드 공화군(IRA)의 요원 역의 브래드 피트는 핵이나 생물무기가 아닌 총과 로켓을 구입하기 위해 미국으로 건너온다. 그리고 「북 치는 소녀」의 팔레스타인 인처럼 그는 국가를 세우려는 목적 때문에 살인자가 된다. 그의 목표는 주도 면밀하며(영국과 북아일랜드 개신교도), 눈에

보이는 모든 사람을 죽이려 혈안이 되어 있지는 않다. 또 다른 영화인 조지 클루니와 니콜 키드만 주연의 1997년 작 <*피스메이커*>에서는 러시아 핵탄두가 도난 당하고 무기화 된 배낭이 결국 맨하탄을 파괴하려는 보스니아의 세르비아계 테러리스트 손에 들어간다. 그의 동기도 복수와 돈이다.

무엇보다 이들 테러리스트는 죽음을 사랑하지 않고, 아무리 가능성이 낮아도 도주하여 '대의'를 위해 계속 싸울 수 있도록 전략을 꾸민다. 소설가와 영화 제작자들이 아직까지 완전히 파악하지 못한 것은 (규칙, 규범이나 한계가 없는) 맹목적인 테리이다. 또한, 자살을 성자가 되는 길로 생각하는 심적 상태를 상상하지 못했다. 따라서, 서방 뿐 아니라 우리 모두는 냉전의 '편안함'도 거기서 유래된 예술 형태도 없는 무서운 공백 상태에 있는 것이다.

분명한 것은 국제사회가 국가와 비국가 테러리스트가 개발하는 핵과 생물무기의 확산을 통제하는 협약과 규약을 강화하고, 다양한 법적 수단을 통해 테러리즘의 위협에 지속적으로 대처해야 한다는 점이다. 그러나, 동시에 우리가 만든 공포의 무기를 관리하지 않으면 우리의 운명이 어떻게 될지를 경고하는 21세기의 또 다른 파블로 피카소나 스텐리 큐브릭이 필요하다. 그렇지 않으면, 두 사람이 알고 있었던 것처럼 이 세상은 흐느낌이 아니라 큰 충격음과 함께 끝날지 모른다. ■

이 글의 견해가 반드시 미국 정부의 견해나 정책을 반영하는 것은 아님.



엎드려 몸을 숨겨라

'거북 버트' 주연



살 배터, AP 와이드 월드 포토스

1951년, 신설된 연방민방위청(FCDA)은 어린이들에게 핵 공격 시 대처 방법을 가르치는 영화를 제작 의뢰했다. 그 결과로 나온 것이 <엎드려 몸을 숨겨라(Duck and Cover)>로 1950년대부터 미국 전역의 학교에서 상영된 9분짜리 영화다. 영화에는 '거북 버트'라는 만화 캐릭터가 등장하는데 그는 "매우 경계심이 강하고 엎드려 몸을 숨긴다는 대처 요령을 알고 있었다." 핵폭발을 알리는 경고음이 들리거나 밝은 빛이 번쩍이면 버트는 즉시 몸을 자신의 껍데기 속으로 숨긴다. 1951.11.21. 자 위 사진에서 뉴욕 시 퀸스 구의 152 공립학교에서 6학년 학생들과 교사가 각자의 책상 옆이나 밑으로 몸을 웅크려 영화에 나오는 장면을 따라 하고 있다.

1950년대 초 FCDA의 여타 계획은 '비상 방송시스템,' 식량 비축, 민방위 수업, 공공 및 민간 방공호 설치로 이어졌다. 오른쪽 사진에서 엄마와 아이들이 1961년 10월 05일 캘리포니아 새크라멘토의 집 뒷마당의 철제 벽으로 된 낙진대피소로 달려가는 연습을 하고 있다.



FCDA는 다른 민방위 영화도 제작을 의뢰하였으나 「엎드려 몸을 숨겨라」가 가장 유명해졌다. 2004년 미국 의회도서관은 이 영화를 "문화적, 역사적, 미적으로" 중요한 영화들이 등재된 <국가 영화 등록부(National

Film Registry)>에 추가하여, 현재는 기획 영화의 고전인 <국가의 탄생>, <카사블랑카>, <쥘들러즈 리스트> 등과 같은 영예를 누리고 있다. ■

(<엎드려 몸을 숨겨라>는 아래 인터넷 사이트에서 컴퓨터로 직접 볼 수 있다.

<http://usinfo.state.gov/journals/itps/0305/ijpe/fullversion.htm>)

참고 서적

비확산과 테러리즘 문제에 대한 추가 자료

Albright, David와 Corey Hinderstein. 「A.Q. 칸과 향후의 확산 네트워크 연구(Unraveling the A. Q. Khan and Future Proliferation Networks)」 *The Washington Quarterly* 제28권 제2호 (2005년 봄) 111-128쪽.

http://www.twq.com/05spring/docs/05spring_albright.pdf

Allison, Graham. 『핵 테러리즘: 궁극적으로 예방 가능한 재앙(Nuclear Terrorism: The Ultimate Preventable Catastrophe)』, 뉴욕: 타임즈 북스, 2004.

<http://www.henryholt.com/holt/nuclearterrorism.htm>

Campbell, Kurt M.외. 『핵의 분기점: 왜 각국은 핵 관련 선택을 재고하는가(The Nuclear Tipping Point: Why States Reconsider Their Nuclear Choices.)』 워싱턴DC. 브루킹스 연구소 출판부, 2004.

<http://www.brook.edu/press/books/nucleartippingpoint.htm>

Cooper, Mary H. 「핵 확산과 테러리즘 (Nuclear Proliferation and Terrorism)」 *The CQ Researcher* 제14권 제13호 (2004.04.02.) 297-319쪽.

<http://www.cqpress.com/product/Researcher-Nuclear-Proliferation.html>

Cronin, Richard P., Alan Kronstadt 및 Sharon A. Squassoni. 『파키스탄의 핵 확산 활동과 9/11위원회의 권고: 미국의 정책적 제약과 선택(Pakistan's Nuclear Proliferation Activities and the Recommendations of the 9/11 Commission: U.S. Policy Constraints and Options.)』 워싱턴DC: 의회도서관, 의회조사국, 2005.01.25

<http://www.iranwatch.org/government/US/Congress/CRS/Congress-crs-khannetwork-012505.pdf>

Deutch, John. 「오늘의 핵 태세(A Nuclear Posture for Today)」 *Foreign Affairs* 제84권 제1호(2005. 1/2월): 49-60쪽.

<http://mit.edu/chemistry/deutch/policy/69NuclearPosture2004.pdf>

Khripunov, Igor 외. 『핵 안보 문화: 러시아의 경우(Nuclear Security Culture: The Case of Russia)』 조지아주 아테네: 국제교역 및 안보센터(Center for International Trade and Security), 2004.12.

<http://www.uga.edu/cits/documents/pdf/Security%20Cult>

[ure%20Report%2020041118.pdf](http://www.brookings.edu/press/books/futureofarmscontrol.pdf)

Levi, Michael A.와 Michael E. O'Hanlon. 『무기통제의 미래(The Future of Arms Control.)』 워싱턴DC. 브루킹스 연구소 출판부, 2005.

<http://www.brookings.edu/press/books/futureofarmscontrol.htm>

Medalia, Jonathan. 『핵 테러리즘: 위협과 대응에 대한 소고(Nuclear Terrorism: A Brief Review of Threats and Responses)』 워싱턴DC: 의회도서관, 의회조사국, 2005.02.10

<http://fpc.state.gov/documents/organization/43399.pdf>

Panyarachun, Anand. 『보다 안전한 세계: 우리의 공동 책임: 위협, 도전 및 변화에 대한 사무총장 고위 패널의 보고서(A More Secure World: Our Shared Responsibility: Report of the Secretary-General's High-Level Panel on Threats, Challenges and Change)』, 뉴욕: 유엔, 2004.12.02.

<http://www.un.org/secureworld/>

Perkovich, George 외. 『보편적 준수: 핵 안보를 위한 전략(Universal Compliance: A Strategy for Nuclear Security)』 워싱턴DC: 카네기 국제평화재단, 2005.03.03.

<http://www.carnegieendowment.org/publications/index.cfm?fa=view&id=16593>

Scheinman, Lawrence. 「군축: 5대 핵 강국은 역할을 다했는가?(Disarmament: Have the Five Nuclear Powers Done Enough?)」 *Arms Control Today* 제35권 제1호 (2005년 1/2월): 6-11쪽.

http://www.armscontrol.org/act/2005_01-02/Scheinman.asp

Simpson, John, 편. 『핵 확산금지조약 설명서(NPT Briefing Book)』 2005. 영국 사우스햄튼 마운트 배튼 국제연구센터 및 캘리포니아주 몬테레이 비확산연구센터, 2005.03.

<http://www.mcis.soton.ac.uk/towards2005npt.html>

Sokolski, Henry D., 편. 『'미처' 가기: 핵으로 인한 확실한 상호 파괴, 그 기원과 실제 (Getting MAD: Nuclear Mutual Assured Destruction, Its Origins and Practice)』. 펜실베이니아주 칼라일: 미 육군 전쟁대학 전략연구소, 2004.11.

<http://www.carlisle.army.mil/ssi/pubs/display.cfm/hurl/PubID=585>

Squassoni, Sharon A., Steven R. Bowman와 Carl E. Behrens. 『확산 통제체제: 배경과 지위(*Proliferation Control Regimes: Background and Status*)』 워싱턴DC: 의회도서관, 의회조사국, 2005.02.10
http://www.nti.org/e_research/official_docs/other_us/crs/021005.pdf

미국 의회. 하원 정책위원회. 국가안보 및 외교문제 소위원회. 『사용 가능한 모든 수단: 9/11이후 세계에서 핵확산에 대한 대처(*All Tools at Our Disposal: Addressing Nuclear Proliferation in a Post-9/11 World.*)』 워싱턴DC: 정부인쇄국, 2005.01.

<http://policy.house.gov/assets/ATOD.pdf>

미국 회계감사원(U.S. Government Accountability Office). 『대량살상무기: 비확산프로그램의 통합 개선 필요성(*Weapons of Mass Destruction: Nonproliferation Programs Need Better Integration*)』 워싱턴DC: 정부인쇄국, 2005.01.28.
<http://www.gao.gov/docsearch/abstract.php?rptno=GAO-05-157>

미국 국무부는 위에 열거된 타 기관/조직 자료의 내용과 접근 가능성에 대하여 책임지지 않습니다. 모든 인터넷 링크는 2005년 3월 현재 이용 가능합니다.

인터넷 사이트

비확산과 테러리즘 문제에 대한 온라인 참고자료

학술

하버드대학교 존 F 케네디 행정대학원: 벨퍼 과학 및 국제문제센터: '원자 관리(Managing the Atom)
http://bcsia.ksg.harvard.edu/research.cfm?program=STP&ln=home&pb_id=240&gma=27&gmi=47

몬테레이 국제연구소: 비확산연구센터
<http://cns.miis.edu/>

프린스턴대학교: 과학 및 세계안보 프로그램
<http://www.princeton.edu/~globsec/>

스탠포드대학교 국제연구소: 국제안보 및 협력 센터
<http://cisac.stanford.edu/>

국제

영미안보정보회의(British American Security Information Council): 핵과 대량살상무기
<http://www.basicint.org/nuclear/nucindex.htm>

국제원자력기구
<http://www.iaea.org/>

국제과학기술센터(International Science and Technology Center)
<http://www.istc.ru/>

확산방지구상(Proliferation Security Initiative)
<http://www.proliferationsecurity.info/introduction.php>

유엔: 군축을 통한 평화와 안보
<http://disarmament2.un.org/>

미국 정부

국방대학교(National Defense University): 대량살상무기 연구센터
<http://www.ndu.edu/WMDCenter/>

미국 국방부: 대량살상무기
<http://www.defenselink.mil/specials/destruction/>

미국 에너지부: 확산예방구상(Initiatives for Proliferation Prevention)

<http://ipp.nn.doe.gov/>

미국 에너지부: 국립 핵안보청 방위핵 비확산국(National Nuclear Security Administration: Office of Defense Nuclear Nonproliferation)

<http://www.nnsa.doe.gov/na-20/program.shtml>

미국 국무부 비확산국(Bureau of Nonproliferation): 2005 NPT 평가회의

<http://www.state.gov/t/np/wmd/nnp/c10602.htm>

미국 국무부 비확산국: 비확산과 군축기금

<http://www.ndf.org/>

미국 국무부 비확산국: 확산방지구상

<http://www.state.gov/t/np/c10390.htm>

미국 국무부 국제 정보프로그램: 군축과 비확산

http://usinfo.state.gov/is/international_security/arms_control.html

미국 국무부: 군축 및 국제안보 담당 차관

<http://www.state.gov/t/>

미국 기관

군축 협회 'NPT 강화를 위한 2005 캠페인': NPT 관련자료

<http://www.armscontrol.org/NPT2005/resources.asp>

카네기 국제평화재단: 핵확산 뉴스 및 자료

<http://www.carnegieendowment.org/np/>

화학 및 생물 무기 통제연구소(Cheical and Biological Arms Control Institute)

<http://www.cbaci.org/cbaci/>

외교관계협의회(Council on Foreign Relations): 대량살상무기

<http://www.cfrterrorism.org/weapons/>

비확산 정책 교육센터(Nonproliferation Policy Education Center)

<http://www.npec-web.org/>

핵 통제 연구소(Nuclear Control Institute)

<http://www.nci.org/>

스팀슨센터: 진행 프로젝트(The Stimson Center: Current Projects): 대량살상무기의 위협 축소
<http://www.stimson.org/?SN=TI20011220106>

미국 국무부는 위에 열거된 타 기관/조직 자료의 내용과 접근 가능성에 대하여 책임지지 않습니다. 모든 인터넷 링크는 2005년 3월 현재 이용 가능합니다.



[http:// usinfo.state.gov/journals/journals.htm](http://usinfo.state.gov/journals/journals.htm)

미국 국무부/국제정보프로그램국(BUREAU OF INTERNATIONAL INFORMATION PROGRAMS)