

KINU 연구총서 11-07

한반도 평화와 북한 비핵화: 협력적 위협감축(CTR)의 적용 방안

박종철 · 손기웅 · 구본학 · 김영호 · 전봉근

KINU 연구총서 11-07

한반도 평화와 북한 비핵화: 협력적 위협감축(CTR)의 적용 방안

박종철·손기웅·구본학·김영호·전봉근



한반도 평화와 북한 비핵화: 협력적 위협감축(CTR)의 적용 방안

인 쇄 2011년 12월

발 행 2011년 12월

발 행 처 통일연구원

발 행 인 통일연구원장

편 집 인 통일정책연구센터

등 록 제2-02361호 (97.4.23)

주 소 (142-728) 서울시 강북구 한천로 1307(수유동) 통일연구원

전 화 (대표) 900-4300 (직통) 901-2524 (팩시밀리) 901-2572

홈페이지 <http://www.kinu.or.kr>

기획·디자인 두일디자인 (02-2285-0366)

인 쇄 처 도서출판 오름 (02-585-9122, 3)

ISBN 978-89-8479-614-0 93340

가 격 ₩10,000

© 통일연구원, 2011

통일연구원에서 발간한 간행물은 전국 대형서점에서 구입하실 수 있습니다.

(구입문의) 정부간행물판매센터:

·매장: 734-6818 ·사무실: 394-0337



한반도 평화와 북한 비핵화: 협력적 위협감축(CTR)의 적용 방안

□ 본 보고서에 수록된 내용은 집필자의 개인적인 견해이며,
당 연구원의 공식적인 의견을 반영하는 것이 아님을 밝힙니다.



목 차

| | |
|------------------------------------|-----|
| 요약 | ix |
| I. 서론 | 1 |
| II. 한반도 평화구상과 비핵화의 전개과정 | 7 |
| 1. 평화구상 및 비핵화에 대한 남북한의 입장 비교 | 9 |
| 2. 북한 비핵화 전개과정 | 16 |
| III. 북한 비핵화와 CTR의 과제 | 29 |
| 1. CTR의 개념과 의미 | 31 |
| 2. CTR의 북핵문제 적용 가능성 | 36 |
| 3. CTR 프로그램의 대상 | 42 |
| IV. 비핵화와 CTR의 사례연구 | 51 |
| 1. 러시아 사례 | 54 |
| 2. 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄 사례 | 66 |
| 3. 리비아 사례 | 98 |
| 4. 북한 비핵화와 CTR에 대한 시사점 | 108 |

한반도 평화와 북한 비핵화:
협력적 위협감축(CTR)의 적용 방안

| | |
|--------------------------------------|-----|
| V. 북한 비핵화 및 CTR에 대한 관련국 전문가 입장 | 113 |
| 1. 미국 | 116 |
| 2. 일본 | 124 |
| 3. 중국 | 133 |
| 4. 러시아 | 136 |
| 5. 종합 | 140 |
| VI. 대북 CTR 추진 로드맵과 이행체계 | 145 |
| 1. 대북 CTR 추진 원칙과 고려사항 | 147 |
| 2. 대북 CTR 로드맵 구축 | 153 |
| 3. 대북 CTR 주요 프로젝트 내역 | 158 |
| 4. 대북 CTR 이행체계와 운영원칙 | 173 |
| VII. 결론 | 189 |
| 참고문헌 | 203 |
| 부록: 6자회담 관련국 전문가에 대한 설문지 | 209 |
| 최근 발간자료 안내 | 219 |



표 목차

| | |
|---|-----|
| <표 II-1> 「9·19 공동성명」의 단계적 이행 예상 경로 | 20 |
| <표 II-2> 「2·13 합의」의 주요 내용 및 「10·3 합의」 이행 사항 · 24 | |
| <표 II-3> 영변 핵시설의 불능화 현황 | 25 |
| <표 III-1> 북한의 원자력 관련 시설 | 46 |
| <표 III-2> 「미·북 제네바기본합의」에 신고된 북한의 핵시설 · 49 | |
| <표 IV-1> 구소련/러시아 전략핵무기 보유 현황 | 56 |
| <표 IV-2> 러시아 주요 정책결정자들의 CTR에 대한 견해 · 61 | |
| <표 IV-3> 미국의 CTR 예산 추이 | 63 |
| <표 IV-4> 벨라루스 주요 CTR 프로그램 | 82 |
| <표 V-1> CTR의 북한 적용 관련 관련국의 입장 | 144 |
| <표 VI-1> 대북 CTR 4단계 로드맵 | 157 |
| <표 VI-2> 주요 북핵시설의 특징과 폐기 기술 | 160 |
| <표 VI-3> 일반적 전직 도구(Generic Redirection Mechanism) 메뉴 | 164 |
| <표 VI-4> IRT-2000 연구로 핵연료 장전 내역 | 170 |

그림 목차

KINU 연구총서 11-07

한반도 평화와 북한 비핵화:
협력적 위협감축(CTR)의 적용 방안

| | |
|--|-----|
| <그림 III-1> 북한의 핵시설 위치 | 48 |
| <그림 IV-1> 미국의 대러시아 및 구소련 3국 CTR 시행 성과 · 64 | |
| <그림 IV-2> CTR에 의한 우크라이나 비핵화 대상 | 75 |
| <그림 IV-3> CTR에 의한 벨라루스 비핵화 대상 | 86 |
| <그림 IV-4> CTR에 의한 카자흐스탄 비핵화 대상 | 97 |
| <그림 IV-5> 리비아의 비핵화 대상 | 107 |



부록 목차

부록 6자회담 관련국 전문가에 대한 설문지

Questionnaire on the application of the CTR program
for resolving the North Korean nuclear issue 209

요 약

한반도 평화체제에 대한 남북 간의 이견과 북한 비핵화에 대한 남북 및 미·북 간의 입장 차이로 인해 북한의 비핵화는 2007년 이후 진전되지 못하고 교착상태에 빠져있다. 2003년부터 추진된 6자회담은 2005년 북한 비핵화를 위한 「9·19 공동성명」을 채택하는 성과를 거두기도 했으나, 「2·13 합의」에도 불구하고 북한 비핵화를 위한 구체적 이행절차에 합의하지 못함으로써 더 이상 진전되지 못하고 있다. 2008년 8월 북한은 영변 핵시설의 냉각탑을 폭파함으로써 「2·13 합의」 및 「10·3 합의」에 의한 핵불능화 조치를 이행하는 듯했다. 그러나 2010년 11월 우라늄농축프로그램(UEP)을 공개함으로써 북한의 비핵화는 더욱 어려운 상황으로 진입하게 되었다.

이러한 상황에서 ‘협력적 위협감축(Cooperative Threat Reduction: 이하 CTR)’은 북한의 비핵화를 유도할 수 있는 좋은 방안이 될 수 있을 것으로 생각된다. CTR은 대량살상무기로부터 초래되는 안보위협을 감소하기 위해 위협국과 피위협국이 공동으로 추진하는 프로그램이며, 구소련에서 독립한 국가들이 보유하고 있던 핵무기 및 핵물질들을 제거하기 위해 추진되었다. ‘넌-루거 프로그램’으로 알려진 CTR은 구소련에서 독립한 국가들의 핵무기를 제거하기 위해 미국 및 유럽국가들을 중심으로 한 피위협국들이 핵무기와 물질을 보유한 위협국가들에 대해 다양한 경제지원을 제공하면서 핵무기와 물질들을 제거하는데 성공하였다. 구소련 연방국가들의 경험을 바탕으로 CTR을 북한에 적용하는 방안은 교착상태에 빠진 북한의 비핵화 협상에 새로운 모멘텀을 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

CTR이 북한 비핵화를 위한 많은 장점을 가지고 있다고 할 수 있지

만, 이를 적용하기 위해서는 많은 난관들을 극복해야 한다. 첫째, 비핵화에 대한 합의보다 합의의 이행을 보장하는 조치에 중점을 두어야 한다. 둘째, 비핵화의 완전한 성공을 위해서는 CTR 이행에 대한 북한과의 지속적인 협력이 필요하다. 셋째, 북한에 대한 지속적인 경제지원 및 인센티브 제공을 위한 참여국 간의 지속적인 협력이 필요하다.

이상과 같은 인식 하에 북한의 완전한 비핵화를 위한 장기적인 접근이 필요하다. 북한에 대한 경제지원과 다양한 인센티브를 제공함으로써 북한이 보유하고 있는 모든 핵무기와 부품, 핵물질 및 핵시설의 해체는 물론이며, 핵개발에 관여한 과학자의 직업전환에 이르기까지 면밀하게 추진되어야 한다. 또한 북한이 공개한 우라늄농축프로그램(UEP)도 CTR 프로그램에 포함시켜 반드시 폐기되어야 한다.

북한 핵문제 해결을 위해 CTR의 적용방안에 대한 시사점을 도출하기 위해서 CTR 사례들을 분석하였다. 분석사례로는 CTR의 원조인 러시아와 구소련에 속해 있다가 냉전종식 이후 독립하면서 구소련의 핵무기와 핵시설을 물려받게 된 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄 등 3개국 그리고 CTR이 실제 적용되지는 않았지만, 북한과 더불어 시행 가능성이 논의된 바 있는 나라인 리비아를 선정하였다.

체계적인 비교사례 분석을 위해 각 사례마다 국제적 여건, 국내적 여건, 시행된 CTR의 내용 등 3개 부문으로 나누어 분석하였다. 그런 후 각 사례분석의 결과를 종합하여 비교한 후 상이점과 유사점을 구별하고 그를 바탕으로 북한에의 합의와 유의점을 도출하였다.

비교분석 결과 CTR의 외국사례들이 북한에 주는 시사점은 크게 2개 유형으로 구분된다. 하나는 우선 비핵화를 수용하게 만드는데 기여한 요인들이고, 다른 하나는 비핵화의 추진과정에서 유의해야 할 점들이다.

비핵화를 결정하게 된 이유는 대개 3가지이다. 첫째, 압박과 회유의

적절한 조화라고 할 수 있다. 이는 리비아 사례가 가장 잘 보여주고 있다. 둘째, 외부 지원에 대한 기대감이다. 이는 구소련 3국의 사례에서 확연히 나타났고, 리비아의 경우도 다소 영향을 미쳤다. 셋째, 대외의존도를 지적할 수 있다. 이는 리비아 사례에서 가장 크게 부각되었고, 구소련 3국의 경우도 기술적 의존도가 높은 요인으로 작용했다.

일단 핵개발 포기를 결정한 이후 성공적인 CTR을 추진하기 위해 유의해야 할 사항으로 4가지가 있다. 첫째, 철저한 법제화를 통한 체계적인 추진이 필요하다. 둘째, 역시 제도적 사항으로 비핵화 추진을 위한 남북한 공동으로 총괄 및 전담기구를 설립해야 한다. 셋째, 철저하고 성실한 약속이행을 꼼꼼히 따지되 집행과정에서 가능한 한 북한의 체면도 생각해주는 배려도 필요하다. 넷째, 국내외의 폭넓은 지지와 우호적 여론의 형성이다.

한편, 북한 핵문제의 해결을 위한 CTR의 적용에 대하여 미·일·중·러의 전문가들은 다양하고 상이한 관점과 이해관계에 입각하여 입장을 개선하고 앞으로의 향방을 전망하였다. 첫째, CTR 모델을 북한 핵문제의 해결방안으로서 가능성이 크다는 것에 4국의 전문가 대부분은 동의한다. 다만 CTR이 실질적으로 적용되어 성공할 수 있느냐에 대해서는 많은 이견이 존재한다. 둘째, CTR의 적용대상에 대해서는 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 한정되어야 한다는 의견, 먼저 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하고 그 이후에 생·화학 관련 사안들을 처리하자는 의견 그리고 핵무기뿐만 아니라 생·화학무기의 물질·시설·기술·인력도 포함해야한다는 의견 등 다양하게 나타났다. 셋째, CTR 적용 시 북한에 대한 보상으로는 김정일 체제의 안전보장, 미국과 일본의 대북관계 정상화, 평화협정 체결, 에너지와 인프라 구축을 포함하는 포괄적 경제지원, 경수로 제공 등이 거론되었다. 넷째, CTR의 적용기간에 대해서는 각국마다, 전문가마다 5~15년으로 다양한 견

해를 보였다. 폐기와 검증, 인센티브 제공 등의 전 과정에 중·장기간이 필요하다는 입장이지만, 단기간을 선호한 입장도 복합적인 의도로 해석될 수 있다. 다섯째, CTR 적용을 위한 재정 마련에 4국 모두 한국을 포함하여 이해당사국 모두가 참여해야 한다는데 이견이 없었다. 여기에 EU와 유엔, 나아가 G20 국가들도 참여해야 한다는 의견도 있었다. 여섯째, CTR을 관장할 기구에 대해서는 6자회담의 틀 속에서 CTR을 전적으로 담당할 사무국을 새롭게 구성하여 운영하자는 중국을 제외하고 3국의 전문가들은 6자회담과 무관한 새로운 조직을 만드는 것이 바람직하다는 의견을 제안하였다. 일곱째, CTR의 적용 시 유의사항으로는 당사국 간의 신뢰구축, 인내, 동시행동의 원칙, 점진적 추진, 다자주의, CTR에 대한 참여국들의 국내정치적 지지 등이 지적되었다.

그리고 대북 CTR 프로그램 추진 원칙으로 북한과 호혜적 협력 프로세스 구축, 6자회담 프로세스와 병합 추진, 포괄적·단계적·다면적 비핵화 프로세스 가동, 남북대화·6자회담·세계비확산체제의 통합적 접근 등 4개를 제시하였다. 또한 북한 비핵화를 촉진하기 위해서는 제재와 대화의 병행, 북핵에 대비한 군사적 대응능력의 확보, 북한체제와 행동 변화 유도 등 ‘복합전략’을 추진할 것을 제안하였다.

CTR 로드맵은 북한 비핵화 진전에 맞추어 진전되며, 비핵화의 진전은 남북관계의 진전, 한반도 평화체제 구축, 북한의 변화 그리고 6자회담 프로세스 등과 병행하여 단계적이며 조화적으로 추진되어야 할 것이다. 따라서 대북 CTR 추진 전략은 첫째, 6자회담과 북한 비핵화 프로세스의 재가동에서 시작된다. 6자회담 프로세스는 북한 비핵화를 촉진하기 위한 남북관계 및 미·북 관계 개선, 한반도 평화체제 구축 그리고 경제에너지 지원 등을 포함한다. 둘째, 대북 CTR 사업을 위한 추진 체계를 구축해야 한다. 6자회담 내에 ‘대북 CTR 실무그룹’을 추가로 설치하여, CTR 업무를 위한 실무협상을 담당토록 하는 것이 바람직하

다. CTR 실무그룹의 업무가 비핵화 및 경제에너지 실무그룹의 업무와 일부 중복되므로, 이들 실무그룹과 업무조정이 필요하다. CTR 사업을 원활히 추진하기 위해서는 6자회담 산하에 별도로 ‘북한비핵화지원기구’를 설치하고, 국내에서는 정부차원의 CTR 사업을 위한 ‘북한비핵화지원기획단’을 두어야 할 것이다. 과거 미·북 기본합의문 체제하에서 대북 경수로사업을 추진하기 위해 설치한 KEDO와 경수로사업기획단이 각각 중요한 전례가 된다.

대북 CTR 로드맵은 비핵화의 초기조치, 기반조성, 심화, 완료 등 4 단계 진전에 따라 각각 제공되는 CTR 사업을 포함한다. 또한 비핵화와 CTR 사업은 6자회담 프로세스와 병행하여 단계적으로 추진된다. 여기서 6자회담과 남북관계 프로세스는 북한 비핵화의 단계적 진전에 상응하여 상호 영향을 미치며 진전하게 된다. 6자회담 프로세스는 비핵화 진전에 따른 양자관계 개선, 경제지원, 동북아안보협력 확대 등을 포함한다. 한반도 평화체제 구축은 6자회담의 틀 밖에서 병행 진전되겠지만, 단순화를 위해 6자회담 프로세스에 포함하였다. 남북관계 프로세스는 남북 간 정치·경제·사회문화 차원에서 진행되며, 특히 이명박 정부의 대북정책인 「비핵·개방·3000」, 그랜드바젠, 신평화구상 등과 병행하여 단계적으로 전개될 것이다. 대북 CTR 사업은 무기, 시설, 물질, 기술, 인원, 비확산·핵안보 인프라 등 다양한 분야를 대상으로 걸쳐 포괄적이고 체계적으로 진행되어야 한다. 만약 어느 한 부분이라도 미비하다면 그 틈을 이용하여 핵확산이 가능하다. 특히 가시적인 핵무기와 시설 등에 CTR 사업이 한정되지 않고, 눈에 보이지 않는 기술통제, 비확산 인프라 구축 등에까지 확대되어야 비로소 핵확산 통제가 가능하다. 북한의 경우, CTR 주요 프로젝트로 핵시설 폐기, 핵무기와 핵물질의 폐기와 국외이전, 핵 과학기술자의 관리와 전직훈련, 핵 기술의 국외유출 통제, IRT-2000 전환 또는 폐기, 경수로와 에너지 지원 문제

등이 있다.

마지막으로 대북 CTR 프로그램 운영원칙으로 G8 글로벌 파트너십의 9개 지침을 활용할 것을 제안하였다. 이 지침은 국제사회가 집행하는 국제지원 프로그램에 보편적으로 적용되는 지침으로서 북한에도 적용될 수 있지만, 북한의 소극적 태도를 감안할 때 사업 초기에는 구소련지역에서보다 신중하고 유연한 접근이 요구된다. KEDO 사업의 운영 경험과 교훈도 대북 CTR 사업에 중요한 참고가 될 것이다.

I. 서론



한반도 평화와 북한 비핵화:
협력적 위험감축(CTR)의 적용 방안

한반도의 평화문제는 복잡한 층위로 이루어져 있다. 한반도 평화정착을 위한 우선적인 과제는 북한 핵문제를 해결하는 것이다. 그리고 불안정한 정전체제를 안정적인 평화체제로 전환해야 한다. 한반도 평화체제 전환에는 평화협정 체결, 평화체제의 보장 등과 같은 제도적 차원의 장치뿐만 아니라 실질적으로 평화를 정착하게 하기 위해서 군사적 신뢰구축과 군비통제가 이행되어야 한다. 또한 한반도 평화정착은 남북한 당사자뿐만 아니라 주변국과 국제사회의 협력을 필요로 한다. 그리고 한반도 평화정착은 일차적으로 군사안보적 문제이지만 정치적 신뢰조성, 경제협력, 북한체제의 변화 등과 같은 다양한 문제들과 관련되어 있다.

한반도 평화정착에서 가장 중요한 문제는 북한 핵문제 해결이다. 그동안 북핵문제 해결을 위해서 「미·북 제네바기본합의(Geneva Agreed Framework)」(1994)가 채택되어 핵시설의 동결과 경수로 지원 등 경제지원이 제공되기도 하고, 6자회담에 의해 「9·19 공동성명」이 채택(2005)되기도 하였다. 그러나 북한의 우라늄농축프로그램(Uranium Enrichment Program: 이하 UEP) 문제가 대두하고 6자회담이 중단되는 상황이 지속되고 있다. 2011년 들어 미·중정상회담에서 6자회담 재개와 미·북대화, 남북대화의 선순환 관계에 대한 입장이 정리된 후 6자회담을 재개하려는 노력과 함께 미·북대화, 남북핵회담 등이 전개되고 있다. 앞으로 6자회담이 재개되면 북한 비핵화를 위한 구체적 방안에 대한 논의가 진행될 것이다.

이러한 점을 염두에 두고 본 연구는 구소련, 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄에 적용되었던 ‘협력적 위협감축조치(Cooperative Threat Reduction: 이하 CTR)’를 북한에 적용하는 방안을 제시하고자 한다. CTR은 핵시설 및 핵무기를 폐기하는 대신 폐기비용과 함께 교육·과

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

학 기술 지원을 제공하고 핵관련 과학자 및 기술자의 재교육 및 정착지원 등을 제공한 포괄적 프로그램을 의미한다. CTR은 핵프로그램 뿐만 아니라 생·화학무기, 미사일 등에도 적용되는 개념이다. 그러나 본 연구에서는 북핵문제의 중요성을 감안하여 북한의 핵프로그램 폐기에 중점을 두고 CTR의 적용방안을 모색하였다.

본 연구는 다음 사항에 대해 초점을 두었다. 첫째, 한반도 평화라는 큰 틀에서 북한의 비핵화 문제를 다루고자 하였다. 한반도 평화정착은 비핵화, 평화체제 정착, 군비통제, 군축, 경제협력을 포함하는 포괄적 문제이다. 그러나 이 가운데 비핵화가 핵심이라는 점을 감안하여 비핵화 프로그램에 초점을 두었다. 또한 이명박 정부의 「비핵·개방·3000」에 따르면 비핵화의 진전이 전제되어야 북한의 개방촉구, 북한의 개방을 위한 경제협력 등을 제공할 수 있으나 비핵화의 진전이 되지 않고 있기 때문에 남북협력 또한 중지되어 있는 상태이다. 이런 점을 고려하여 비핵화에 초점을 맞추는 것이 한반도 평화정착과 남북관계 발전에 도움이 될 수 있다는 점에 주목하였다.

둘째, 북한 비핵화를 위한 실효성 있는 대안으로 CTR을 제안하고자 한다. ‘북한의 핵포기가 가능한가?’ 라는 원론적 문제에 대해 부정적 견해가 있는 것도 사실이다. 그러나 북한의 핵포기 여부에 대한 선형적 판단을 하기보다 협상의 채널을 통해 비핵화의 가능성에 대한 대안을 제시하는 것이 현실적이다. 협상전략과 함께 북한의 핵개발에 대해 한미동맹의 확장억지력에 근거한 핵억지력을 확보하는 것이 필요한 것은 물론이다. 특히 북한의 권력교체에 새로운 지도층에게 핵포기를 위한 협상대안을 제시하고 선택을 하도록 해야 할 필요성이 있다. 그동안의 6자회담의 협상이나 압박정책도 효과가 없었기 때문에 CTR을 통한 협상방안을 검토할 필요가 있다.

셋째, 「미·북 제네바기본합의」, 6자회담의 합의(「9·19 공동성명」, 「2·13 합의」 등) 등 북한과의 기존 합의와 CTR의 차이점은 CTR은 비핵화 프로그램에 대한 구체적인 이행계획을 제시한다는 점이다. 「미·북 제네바기본합의」과 「9·19 공동성명」에는 핵폐기에 대한 구체적 내용이 결여되어있다. 북한의 합의이행을 보장하기 위해서는 비핵화 프로세스의 단계별 목표와 성과가 제시되어야 한다. 북한이 단계별 비핵화에 대한 보상이 확실시 되지 않기 때문에 합의를 신뢰할 수 없다고 주장하는 점도 감안하였다. CTR은 단계별로 북한의 핵폐기 이행에 대해 포괄적인 협력방안을 인센티브로 제공함으로써 북한의 이행을 이끌어낼 수 있을 것으로 예상된다.

넷째, CTR은 그랜드바겐을 구체화하는 의미를 담고 있다. 그랜드바겐은 북핵문제의 해결을 위해 북한체제에 대한 안전보장과 경험을 담고 있는 포괄적 제안이다. 그러나 그랜드바겐을 적용 가능한 것으로 만들기 위해서는 북핵폐기 과정과 체제보장 및 경제협력의 이행계획을 면밀하게 연결해야 한다. CTR은 사실상 그랜드바겐을 구체화하는 작업을 의미한다고 할 수 있다.

다섯째, CTR은 북핵문제 해결을 위한 한국의 역할 및 입지를 확대하는 효과를 지니고 있다. 6자회담이 재개되더라도 북핵문제 해결을 위한 대북보상의 실질적인 내용에 대해서는 한국이 주도적 역할을 할 수 밖에 없다. 이렇게 볼 때, 우리가 CTR을 주도적으로 제안함으로써 향후 북핵협상 및 핵폐기과정에서 우리의 입지를 확대하고 대북영향력을 확대할 수 있을 것으로 기대된다.

여섯째, CTR은 통일대비 차원에서 북한의 변화를 이끌어내고 남북 협력을 제도화한다는 파급효과를 지니고 있다. CTR은 과학, 기술, 교육 등 여러 분야의 협력을 필요로 하기 때문에 이 과정에서 남북협력이

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

양적, 질적으로 확대되고 중장기적으로 통일에 대비하는 측면도 내포하고 있다.

일곱째, CTR의 개념 및 사례에서 도출된 이행계획을 북한에 적용하되 북한의 특수성을 고려한 CTR 이행방안을 제시하고자 한다. 북한의 핵시설을 해체하는 대신 교육, 과학, 기술지원 프로그램을 어떻게 다각적인 형태로 제시하느냐가 핵심사항이다. 특히 CTR의 대상, 범위, 추진방식, 재원조달 등 CTR의 구체적 내용에 대한 청사진을 제시하는 것이 중요하다.

본 연구는 이상과 같은 연구 목적 하에 우선 구소련, 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄, 리비아 등의 CTR사례를 분석하고 북한에 대한 시사점을 도출하고자 하였다. 특히 국제상황, 국내 상황, CTR 이행프로그램을 기본으로 CTR 사례에 대한 체계적인 비교분석을 하였다.

그리고 6자회담 관련국인 미국, 중국, 일본, 러시아의 전문가를 대상으로 북한 비핵화 및 CTR에 대한 견해를 분석하였다. 특히 CTR 적용 의미와 가능성, CTR 적용 대상, CTR 적용에 대한 보상, CTR 적용기간, CTR을 위한 재정 마련, CTR 담당 기관, CTR 적용 시 유의사항에 대한 관련국 전문가 의견을 종합하였다.

CTR에 대한 사례연구와 관련국의 전문가 입장을 토대로 북한에 CTR을 적용하기 위한 로드맵과 이행체계를 작성하였다. CTR 추진시 고려사항, CTR 추진 로드맵을 제시하고 아울러 대북 CTR 이행체계와 운영원칙을 제안하였다.

II. 한반도 평화구상과 비핵화의 전개과정



한반도 평화와 북한 비핵화:
협력적 위험감축(CTR)의 적용 방안

1. 평화구상 및 비핵화에 대한 남북한의 입장 비교

가. 평화구상에 대한 남북한 입장 차이

1953년 7월 27일 체결된 6·25전쟁의 군사정전에 관한 협정에 의해 한반도 정전체제가 반세기 이상 유지되고 있다. 즉 불안한 가운데서도 남북 군사력 균형 및 미국의 한국에 대한 안보공약에 의해 전쟁 발발이 억제됨으로써 ‘사실상의 평화’가 유지되고 있다. 그러나 법적으로는 여전히 남북 전쟁상태가 유지되고 있음으로 인해 ‘불안한 평화’상태가 지속하고 있다. 1992년 2월 체결된 「남북기본합의서」도 남북관계를 정전상태로 인정하고 있다. 「기본합의서」 제5조는 “남과 북은 현 정전상태를 남북 사이의 공고한 평화 상태로 전환하기 위하여 공동으로 노력하며 이러한 평화 상태가 이룩될 때까지 현 군사정전협정을 준수한다”라고 하여 현재의 남북관계는 평화 상태가 아니라 단지 전쟁이 일시 종료된 상태라고 규정하고 있다.¹

남북 간의 정전체제를 항구적인 평화체제로 전환하는 것은 남과 북의 정치적 의지의 문제이다. 1972년 「7·4공동성명」 이후 남북대화 및 협상 결과를 살펴보면, 남북관계는 남북 간의 합의문건을 도출하는 것이 문제해결에 도움이 되는 것이 아니며, 합의를 성실하게 이행하는 것이 중요함을 보여 주었다. 즉 남북 간의 합의사항을 북한이 이행하지 않음으로써 남북관계는 원점에서 맴돌고 있는 상황이다. 특히 남북 당국 간 대화의 의지와 당사자 해결 원칙에 의한 평화협정 체결 의지, 평화체제 전환 시까지 현재의 정전협정 체제를 유지하고 준수하려는 의지가 남북 간 평화유지에 있어서 핵심사항이라고 할 수 있다.²

1. 통일원 남북대화사무국, 『남북합의서』 (팸플릿, 1992.3), p. 4.

국제사회에서 평화란 국가 간의 분쟁이 군사적 수단에 의해 해결되는 것이 아니라 외교적 수단을 통해 조정되고 해결되는 상태를 의미한다. 또한 적극적으로는 전쟁이나 분쟁의 소지를 원천적으로 제거하거나 최소화할 수 있는 교류·협력이 존재하는 상태까지 포함한다.³ 이런 관점에서 볼 때, 한반도에서의 평화란 남북 간에 적대행위가 중단되고 남북 사이에 화해와 교류협력이 추진됨으로써 실질적인 평화가 공고하게 구축되는 상태라고 할 수 있다. 한반도 평화란 남북이 전쟁상태를 법적으로 종결하고 상대방에 대하여 서로 체제를 인정하는 기초 위에서 상대방에 대한 영토의 회복과 혁명 또는 무력에 의한 통일을 포기하고, 불가침을 제도적으로 실천하면서 경제·사회·문화 등 여러 면에서 교류협력이 본격적으로 추진되는 상태를 말한다. 즉 실질적인 의미에서 남북 간에 평화가 조성되고 이러한 상태가 공고하게 유지되는 것을 의미한다.

(1) 북한의 입장

1970년대 초까지 한반도 평화에 대한 북한의 기본 입장은 정전협정을 평화협정으로 대체해야 한다는 것이었다. 그러나 평화협정 체결의 방식에 있어서는 1960년대와 1970년대 사이에 차이가 있다. 1960년대 말까지 북한은 평화협정의 당사자로 한국을 지목하였다. 즉 1969년 10월 8일 제24차 유엔 총회에 제출한 비망록과 1973년 3월 14일 남북조

2. 구분학, “한반도 평화포럼의 쟁점과 과제,” 『한반도 평화포럼: 구상과 이해』 (서울: 통일연구원, 2006), pp. 37~38.

3. Johan Galtung, “Peace Research: Past Experiences and Future Perspectives,” in Johan Galtung (eds.), *Peace and Social Structure: Essays in Peace Research*, Vol. 1 (Atlantic Highland: Humanistics Press, 1975), pp. 244~262.

절위원회 제2차 회담 및 1973년 4월 5일 최고인민회의의 제5기 2차 회의에서 북한은 한반도 평화를 위해서는 남북 간 평화협정을 체결해야 한다고 주장하였다. 북한이 남북 간 평화협정을 체결해야 한다고 주장한 배경에는 당시의 남북관계가 북한에 유리하다고 판단하고 남북관계에서 주도권을 장악하려는 목적이었다고 할 수 있다.

그러나 1974년 이후 북한은 미국과의 평화협정 체결을 주장해 왔다. 당시 한국 정부가 북한의 평화협정 체결에 대해 부정적인 입장을 취하고, 1974년 1월 18일 ‘남북 상호 불가침협정’ 체결을 제안하자 북한은 같은 해 3월 25일 개최된 최고인민회의의 제5기 3차 회의에서 ‘대미 평화협정’ 체결을 제의하였고, 이후 지속적으로 미·북 평화협정 체결을 주장하였다. 1980년 10월 10일에 개최된 조선로동당 제6차 대회에서도 북한은 「고려연방제」의 선결조건으로 한국전쟁과 정전협정의 당사자는 미국과 북한임을 내세우면서 미·북 평화협정 체결을 거듭 주장하였다.

북한의 미·북 평화협정 체결 주장은 이후에도 지속하여 남북기본합의서가 채택된 이후에도 한국을 배제한 가운데 미·북 평화협정을 체결해야 한다고 주장하였다. 1990년대에 들어와 북한은 정전협정을 사문화시키고 군사정전위원회와 중립국감독위원회를 무력화시키는 조치를 취하는 한편,⁴ 미·북 평화협정 체결 주장을 더욱 강화해 나갔다. 1994년 4월에는 정전협정체제를 평화협정으로 대체하는 「새로운 평화보장체계」 수립을 제의하였고,⁵ 1996년 2월 완전한 평화협정 체결 시까지 비무장지대 관리, 무장충돌과 돌발사건 해결을 위한 미·북 잠정협

4. 1993년 4월 체코 대표단이 철수하였으며, 1995년 2월 폴란드 대표단이 철수하였다.

5. 유엔군이 군사정전위원회 유엔군 측 수석대표로 한국군 장성을 임명하자 북한은 한국군이 유엔군의 일원이 아니라고 하면서 군사정전위원회 회담에서 철수하였다. 1994년 4월에는 군사정전위원회에서 북한 측 대표를 철수시켰으며, 같은 해 12월 중국 측 대표를 철수시켰다.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

정을 제의하였으며, 1997년 4자회담에서 주한미군 문제를 의제화하면서 미·북 평화협정 체결을 주장하였다. 또한 2002년 10월 2차 북핵위기 시 핵문제 해결을 위한 미·북 평화협정 체결을 주장하였으며, 2004년 5월 12일 “한반도에 군대를 두고 있는 모든 나라들이 영구 평화협정 체결” 주장하기도 하였다.⁶

북한이 미·북 평화협정을 체결해야 한다는 주장의 논리적 근거는 ① 한국전쟁의 교전 당사국은 미국과 북한이며, ② 미국이 정전협정의 실질적 서명 당사자이고, ③ 주한미군이 한국군에 대한 전시작전 지휘권을 보유하여 무력의 실권 행사하고 있으며, ④ 남북 간에는 1992년 2월 남북기본합의서와 불가침부속합의서가 체결·발효되어 별도의 평화협정 체결이 불필요하다는 것이다. 이러한 북한의 주장의 이면에는 ① 미국과의 평화협정 체결로 미국으로부터의 불가침을 보장받는 동시에, ② 주한미군 철수 및 미국의 핵우산을 철거하고, ③ 나아가 유엔군사령부를 해체함으로써, ④ 한반도 적화통일의 기반을 마련할 수 있다는 계산에서 나온 것이다.

(2) 한국의 입장

한반도 평화에 관한 한국의 입장은 기본적으로 ‘당사자 해결원칙’에 따라 남북한 간에 평화협정을 체결하고 관련국이 이를 보장하는 형식이 되어야 한다는 것이다. 한국이 당사자 해결을 주장하는 이유는 한반도 평화의 핵심은 미·북 또는 미·중관계가 아니라 남북 간의 적대적 대결 때문이라는 인식에서 출발한다. 따라서 한반도 평화는 남북 간

⁶ 한성렬 유엔주재 북한대표부 차석대사의 *USA Today*와의 인터뷰. *USA Today*, May 12, 2004.

상호 신뢰구축의 바탕 위에서 평화공존 상태를 실현하고, 그 위에서 평화협정을 체결하는 것이 바람직하다는 입장이다.

한국이 당사자 해결 원칙을 주장하는 논리적 근거는 ① 한국은 한국 전쟁의 실질적 교전 당사국이며, ② 한국은 현 정전체제의 실질적 이행 당사국인 동시에, ③ 한반도 정전체제의 평화체제로의 전환 문제는 남북한 당사자가 논의될 사안이기 때문이다.⁷ 한국의 입장에서는 한국전쟁의 실질적 교전 당사국인 남북한이 평화협정을 체결하고, 전쟁에 개입한 미국과 중국이 이를 국제적으로 보장하는 방안이 가장 안정적이라고 인식한다. 이것은 과거 4자회담에서도 한국이 주장했던 것이다. 남북한이 협상을 통해 평화협정을 체결하고 이를 주변국이 확인하고 보장하는 것이 가장 안정적인 동시에 바람직하다는 입장이다.

이러한 한국의 기본 입장은 이명박 정부에서도 계승되었다. 즉 이명박 정부는 한반도 평화체제 구축을 위해서 ① 남북 간 협력을 강화하고 우호적인 국제환경을 조성해 나가야 하며, ② 남북대화 및 정상회담을 정례화하여 한반도 평화를 제도적으로 보장하고, ③ 이후 북한의 대미·대일관계 개선을 도와 우호적인 한반도 안보환경을 조성한 후 남북 평화협정을 체결하고, ④ 국제사회가 한반도 평화와 안정을 지지하고 보장하는 방향으로 추진되어야 한다는 입장을 유지하고 있다.

미국도 한반도 평화체제 구축에 대한 한국의 입장을 지지하고 있다. 4자회담에서도 한국의 입장을 지지하여 북한의 미·북 평화협정 체결 주장을 거부하였다. 즉 한반도 평화체제 구축은 남북한이 당사자이기 때문에 남북한이 주도적으로 평화협정을 체결해야 하고, 주변국들이 이를 보장하는 방안을 지지하고 있다. 핵문제 해결에 있어서도 미·북

⁷ 고유환, “북한 변화와 한반도 평화정착의 가능성과 한계,” 『군비통제자료 32: 한반도 군비통제』 (서울: 대한민국 국방부, 2002.12), p. 61.

간 양자회담보다는 남북한과 주변국 모두가 참여하는 6자회담을 선호해 왔다.

나. 비핵화에 대한 남북한 입장 차이

핵개발에 대한 북한의 공식 입장은 미국의 대북 적대정책이 지속되고 있기 때문이라고 한다. 미국은 한·미동맹을 체결하여 남한을 군사적으로 강점하고 있으며, 주한미군에 핵무기를 배치하여 북한을 위협하고 있기 때문에 북한은 자위권 차원에서 핵무기를 개발할 수밖에 없다는 것이 북한의 공식적 입장이다. 따라서 북한의 비핵화를 위해서는 북한의 핵개발 동기에 원인을 제공한 요인부터 우선적으로 제거되어야 한다고 주장한다. 즉 미국이 대북 적대정책을 포기하고 북한에 대한 핵위협이 제거되어야 북한의 비핵화가 가능하다고 주장한다. 또한 북한의 비핵화를 위해서는 정치·경제적 보상이 필요하고, 이미 완성하여 보유하고 있는 핵무기는 비핵화 대상에서 제외된다는 것이 북한의 기본 입장이다.

또한 북한은 핵무기를 개발하기 위해 많은 경제적 비용을 투자했기 때문에 비핵화할 경우에는 핵개발의 원인을 제공한 적대세력들이 투자된 비용에 대해 보상하는 것은 당연하며, 그 보상에는 경제적 보상뿐만 아니라 정치적 보상까지 포함되어야 한다고 주장한다. 정치적 보상이라는 것은 대미 평화협정 체결 및 북한에 대한 안전을 확실하게 보장하는 것이며, 경제적 보상은 대북 식량지원, 대체 에너지 지원 및 지속적 경제발전을 위한 인프라 지원 등이 포함되어야 한다고 주장한다.

비핵화의 대상에 있어서 북한은 기존 핵무기와 UEP는 포함되지 않는다고 주장한다. 즉 비핵화 대상은 영변의 핵 관련 시설에 한정된다는 것이다. 북한은 기회가 있을 때마다 기존 핵무기는 미국과의 핵군축

협상을 통해서만 해결 가능하다고 주장해 왔다. 또한 지난 2010년 11월 미국 스탠포드 대학의 헤커(Siegfreid Hecker) 박사에게 공개한 원심 분리기를 통해 입증된 UEP는 비핵화 대상에 포함되지 않으며, UEP 문제는 별도의 협상을 통해서 해결 가능하다고 주장하고 있다.

한국은 북한의 비핵화를 한반도 평화와 관련된 국가들이 포함된 6자 회담에서 대화를 통해 해결하는 것이 가장 바람직하다고 주장한다. 6자 회담을 통한 북핵문제 해결은 남북 간 또는 미·북 간 양자 회담을 통한 해결보다 북한의 이행을 강력하게 압박할 수 있는 효과가 있으며, 한국이 배제된 핵문제 해결로 초래될 수 있는 불이익을 예방할 수 있기 때문이다.

북한의 비핵화에 대한 한국의 기본입장은 북한의 완전한 비핵화이다. 한국은 1992년 2월 남북한이 「한반도비핵화공동선언」에 합의하였기 때문에 북한은 핵무기 제조를 위한 모든 관련 시설을 해체하고 핵 물질을 제거해야 한다고 주장한다. 또한 북한이 기존에 제조한 핵무기 및 UEP도 당연히 비핵화의 대상에 포함된다고 해석한다.

한국은 북한에 대해 북한이 핵개발을 포기할 경우 다양한 경제적 인센티브를 제공할 것임을 밝혀 왔다. 2005년 9월 19일 발표된 6자 회담 공동성명에서도 북한의 비핵화에 따라 대북 경제지원을 제공할 것을 약속하였다. 또한 이명박 정부는 「비핵·개방·3000」에 의거 북한이 진정성 있는 비핵화를 추진할 경우 대규모의 식량지원을 포함하여 남북 교역 확대 및 경제 인프라 건설을 지원할 것임을 천명하였다. 경제 인프라 지원에는 시급한 북한의 전력난을 해소하기 위한 송전 및 경수로 지원 가능성도 포함하고 있다.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

2. 북한 비핵화 전개과정

가. 1차 북핵위기와 「미·북 제네바기본합의」

북한 핵문제는 1990년대 초반부터 본격적으로 제기되었다. 1991년 9월 주한미군이 핵무기를 한국에서 철수하게 되자 남북한은 한반도 비핵화 협상을 시작하였으며, 1992년 「남북기본합의서」과 「한반도비핵화공동선언」에 남북이 서명하는 등 남북 화해의 분위기가 무르익어 가는 가운데 북한 핵개발 의혹이 제기되었다. 북한 핵문제가 수면으로 부상한 것은 1990년대 초반이라고 할 수 있으나, 북한의 핵개발은 그보다 훨씬 일찍 시작했다. 1956년 3월 북한은 소련과 ‘원자력의 평화적 이용에 관한 협정’을 체결하였으며, 1962년 11월 영변에 원자력연구소를 설립하고, 1963년 구소련에서 연구용 원자로(IRT-2000, 2MWth)를 도입했다. 1974년 국제원자력기구(International Atomic Energy Agency: 이하 IAEA)에 가입하였으며, 1985년 핵확산금지조약(Nuclear Nonproliferation Treaty: 이하 NPT)에도 가입하였다. 1992년 2월 「한반도비핵화공동선언」 채택하고, 1992년 4월 10일 IAEA와 핵안전협정을 체결했다. 1992년 5월 4일 IAEA에 16개 핵시설에 관한 최초보고서를 제출했으나, 폐연료봉 재처리시설 신고를 누락하는 등 불성실하게 신고한 것으로 드러났다. 이에 IAEA가 북한에 대해 특별사찰 등을 요구하자 1993년 IAEA의 특별사찰에 반대하고 NPT 탈퇴를 선언함으로써 한반도를 위기 국면으로 몰아넣었다.

이후 북한은 1994년 10월 미국과의 협상을 통해 「미·북 제네바기본합의」를 이끌어 냈다. 북한은 NPT 탈퇴선언을 철회하고 핵시설을 동결하며 IAEA의 사찰을 수용하였으며, 미국은 북한에 대해 매년 50만t의 중유를 제공하고 1,000MWe 경수로 2기를 건설해 주기로 약속한

것이다. 「미·북 제네바기본합의」에 의해 북한의 NPT 탈퇴로 인한 핵 위기는 해소되었고, 한국은 북한 핵문제의 평화적 해결에 기대를 가지면서 적극적인 대북 화해협력정책을 추진하였다.

그러나 1999년부터 북한이 UEP를 추진하고 있던 것으로 알려지면서 북한의 핵개발 의혹이 또다시 수면으로 부상하였다. 또한 북한은 IAEA 사찰 및 감시 활동에 대해 계획적이며 의도적인 방해 활동을 지속했으며, 경수로의 주요 핵심부품 인도 이전에 북한 내의 모든 핵시설 및 핵물질에 대한 IAEA의 검증이 완료되어야 한다는 미국의 주장을 둘러싸고 미·북 간 대립과 갈등이 지속되었다. 2002년 12월 미국은 대북 중유제공 중단을 선언하였고, 북한은 「미·북 제네바기본합의」에 의한 핵동결의 해제를 선언하고 IAEA의 봉인을 제거함으로써 「미·북 제네바기본합의」는 이행이 중단되었다.

「미·북 제네바기본합의」에 의해 해결의 가닥을 잡았던 1차 북핵 위기는 미국과 북한 간의 신뢰부족이라는 근본적인 문제에 봉착하면서 깨지고 말았다. 「미·북 제네바기본합의」는 북한이 핵동결을 전제로 미국과 국제사회가 매년 중유 50만t을 제공하며 경수로를 제공하기로 합의한 것이다. 그러나 북한은 합의사항에 대한 미국과 한국의 이행의지를 의심하고 있었으며, 한국과 미국은 북한의 핵동결 의지를 의심하고 있었기 때문에 북한은 완전한 핵동결 이행과 경수로 핵심부품의 인도라는 시점에 도달하자 합의가 깨지고 말았던 것이다. 미국은 북한의 핵동결을 확인하고자 했으며, 북한은 핵동결 이전에 미국이 경수로 핵심부품을 인도하기를 기대했고, 미국과 북한은 이행의 우선순위를 두고 상대방에 대한 불신을 극복할 수 없었기 때문에 「미·북 제네바기본합의」를 지키지 못한 것이다.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

나. 2차 북핵위기와 6자회담

북한의 고농축우라늄(Highly Enriched Uranium: 이하 HEU) 계획에 대한 의혹이 증폭되고 있는 가운데 2002년 1월 부시 대통령 취임으로 미·북 관계는 더욱 냉각되었다. 부시 대통령의 북한과 김정일에 대한 인식은 매우 부정적이었다. 2002년 10월 강석주 외무성 부상은 평양을 방문한 제임스 켈리(James Kelly) 미 국무부 동아태 차관보에게 HEU 계획이 있음을 언급하였고, 이로써 제2차 북핵 위기가 시작되었다. 2002년 12월 미국이 대북 중유지원을 중단하자 북한은 5MWe 원자로, 핵연료 제조공장, 영변의 사용후핵연료봉 저장시설, 재처리시설 등에 설치된 IAEA의 감시카메라를 제거하고 IAEA 사찰단을 추방하였다. 그리고 2003년 1월 10일 또 다시 NPT 탈퇴를 선언하고, 2월부터 5MWe 원자로를 재가동하였다. 새로운 북핵 위기를 해소하기 위해 2003년 4월 23일부터 25일까지 베이징에서 미국·중국·북한의 3자회담이 개최되었다.⁸

북한 핵문제의 평화적 해결을 위한 한국, 미국, 중국 및 주변국의 노력으로 2003년 8월 27일부터 베이징에서 6자회담이 개최되었다. 2차 6자회담에서 북한을 제외한 5개국은 북핵문제의 ‘완전하고 검증 가능하며 되돌릴 수 없는 폐기방식(CVID: Complete, Verifiable, Irreversible, Dismantlement)’에 따른 평화적 해결에 동의하는 의장성명을 발표하였으나, 부시 대통령의 북한 및 김정일에 대한 부정적 인식으로 인한 대북 강경정책, 미국 상원에서의 「북한인권법」 통과, 라이스 국무장관의 ‘폭정의 전초기지’ 발언 등이 미·북 관계의 악화로 이어지며,

⁸ 베이징 3자회담에서 북한은 8,000여개의 폐연료봉에서 플루토늄을 추출하는 재처리가 완료단계에 와 있으며, 이미 핵무기를 보유하고 있다고 미국 측 회담대표에게 밝혔다.

결국 북한 핵문제 해결에 부정적인 영향을 미치게 되었다.

2004년 6월 개최된 제3차 6자회담에서 미국은 북핵문제의 다단계 해결방안을 제시하면서 북한이 UEP를 포함한 모든 핵계획을 포기할 경우, 최종단계에서 북한과 수교하는 방안을 제시하였다.⁹ 그러나 북한은 미국의 대북 적대시정책 철회를 주장하면서 핵문제 해결에 긍정적인 반응을 보이지 않았다. 2004년 9월 최수현 북한 외무성 부상은 유엔 연설에서 북한이 이미 8,000여개의 폐연료봉을 재처리하여 ‘무기화’하였음을 선언하였고, 2005년 2월 10일 북한 외무성 대변인은 ‘핵보유’를 선언하였다.

북한의 핵보유 선언에도 불구하고 북핵문제의 평화적 해결을 위한 6자회담은 속개되었고, 2005년 9월 19일 제4차 6자회담 공동성명을 발표하였다. 동 공동성명은 북한이 핵을 포기하는 대신 6자회담 참여국들로부터 에너지 지원을 제공받으며, 6자회담 참가국들은 북한의 평화적 핵 이용권 존중하는데 합의하였다. 또한 한반도 평화와 관련된 직접 당사국들은 별도의 포럼에서 한반도 평화체제를 논의하기로 합의하였다.

「9·19 공동성명」서 채택에 따라 단계적인 북한의 비핵화가 진행될 것으로 예상되었다. 즉 북한의 비핵화를 위한 여건을 먼저 조성하고, 북한의 핵폐기 이행단계를 거쳐 핵폐기 완료와 북한의 대미일 관계정상화가 이루어지는 단계적 이행이 추진될 것으로 기대되었다. 여건조성 단계에서는, ① 북한의 NPT 복귀와 IAEA 사찰 수용, ② 대북 에너지 지원에 대한 협의 및 중유 제공, ③ 한반도 평화포럼 구성을 위한 여건 조성, ④ 미국의 테러지원국 명단에서 북한 해제와 미·북 및 일·북

⁹ 북한이 모든 핵프로그램을 폐기하면 미국은 그 대가로 1단계, 미국의 불가침의사 전달 및 다자 차원의 안전보장 2단계, 북한 에너지 수요를 조사한 후 에너지 지원, 3단계, 테러지원국 명단에서의 제외 및 경제제재 해제 협의 그리고 마지막 단계에서 미국과의 수교협상을 진행하는 방안을 제시하였다. 『조선일보』, 2004년 6월 26일.

관계 개선을 위한 교류협력 확대, ⑤ 남북경협 확대 등이 추진될 것으로 예상되었다.

이러한 여건조성 단계를 거쳐 북한의 핵폐기 이행단계로 진입하게 될 것이며, 핵폐기 이행단계에서는 ① IAEA의 핵사찰 및 검증과 북한의 핵시설 신고 및 동결, 그리고 핵폐기 절차의 진행, ② 핵폐기의 적절한 시점에서 대북 전력지원 및 경수로 지원 논의, ③ 한반도 평화포럼 구성, ④ 미·북 및 일·북 연락사무소 개설 및 대북 경제지원 확대, ⑤

● 표 II-1 「9·19 공동성명」의 단계적 이행 예상 경로

| 이슈/단계 | 여건조성단계 (2004년-2006년) | 핵폐기 이행단계 (2006년-2010년) | 핵폐기 완료/ 관계정상화단계 (2010년-2020년) |
|----------|---|---|--|
| 핵폐기 이행 | <ul style="list-style-type: none"> 북한의 NPT/IAEA 복귀 | <ul style="list-style-type: none"> IAEA의 핵사찰 및 검증 검증 및 폐기위원회 구성 핵시설 신고 및 동결 핵폐기 | <ul style="list-style-type: none"> 핵폐기 완료 |
| 에너지 지원 | <ul style="list-style-type: none"> 핵폐기와 에너지 지원 절차 합의 대북 중유 제공 대북 전력송전 협의 | <ul style="list-style-type: none"> 대북 전력송전 준비 핵폐기 적절한 시점에서 <ul style="list-style-type: none"> - 경수로 제공 논의 - 대북 전력지원 시작 | <ul style="list-style-type: none"> 경수로 건설 시작 경수로 완공 시 <ul style="list-style-type: none"> - 대북 전력지원 중단 |
| 한반도 평화체제 | <ul style="list-style-type: none"> 한반도 평화포럼 구성을 위한 여건 조성 | <ul style="list-style-type: none"> 한반도 평화포럼 구성 | <ul style="list-style-type: none"> 한반도 평화체제 전환 <ul style="list-style-type: none"> - 한반도 평화협정 체결 - 국제적 보장 |
| 미·북 관계 | <ul style="list-style-type: none"> 북한의 테러지원국 해제 대북 경제제재 해제 | <ul style="list-style-type: none"> 미·북 연락사무소 개설 대북 경제지원 | <ul style="list-style-type: none"> 미·북 국교정상화 |
| 일·북 관계 | <ul style="list-style-type: none"> 수교협상 재개 | <ul style="list-style-type: none"> 일·북 무역대표부 개설 대북 경제지원 | <ul style="list-style-type: none"> 일·북 국교정상화 |
| 남북관계 | <ul style="list-style-type: none"> 경협확대 논의 | <ul style="list-style-type: none"> 남북정상회담 남북 군비통제 | <ul style="list-style-type: none"> 남북 군축 평화체제 제도화 |

남북 군비통제 등이 추진될 것이다.

이후 핵폐기 완료 및 관계정상화 단계에서는 ① 북한의 핵폐기 완료, ② 대북 경수로 건설 추진, ③ 한반도 평화체제 전환 및 국제적 보장, ④ 미·북 및 일·북 국교정상화, ⑤ 남북한 군축 추진 및 관계정상화가 추진될 것으로 예상되었다.

그러나 2005년 12월 개최된 제5차 6자회담에서 미국의 대북 방코델타아시아(Banco Delta Asia: 이하 BDA) 제재와 「9·19 공동선언」 이행 순서를 둘러싼 북한의 이견 주장으로 북핵문제 해결은 교착상태에 진입하게 되었고, 2006년 10월 9일 북한이 제1차 핵실험을 실시함으로써 북핵문제는 최악의 상태로 진입하게 되었다.

북한의 핵실험에 대해 유엔 안보리는 대북 제재결의안 1718호를 채택하여 북한에 대한 경제제재를 결의하였고, 한국은 금강산 관광사업 및 개성공단 사업을 제외한 남북교류협력사업을 축소하는 등 북한에 대한 국제사회의 제재가 시작되었다. 이러한 가운데서도 북한 핵문제 해결을 위한 노력은 지속되었으며, 2006년 11월 부시 대통령은 “북한이 핵을 포기할 경우 한국전쟁의 종료를 선언할 수 있다”고 언급하였다. 한국전쟁의 종료 선언은 미국의 대북 적대시 정책 포기 및 정상적 국가관계로의 전환을 의미하는 것으로서 북한으로서는 미·북 관계 개선에 호재로 작용하는 것이었다. 이러한 미국의 대북 태도 변화와 중국의 적극적인 중재로 인해 2006년 12월 8일 13개월간 중단되었던 6자회담이 재개되었다. 그러나 미국은 ‘선 북핵 폐기, 후 안전보장 및 경제지원’ 원칙을 견지했고, 북한은 ‘선 관계개선 및 핵군축 협상’ 주장을 되풀이함으로써 대화는 교착상태에서 벗어나지 못했다.

2007년 2월 미국은 BDA 제재 이후 교착상태에 빠진 북한 비핵화 계획과 미·북대화 재개를 위해 핵폐기 수준을 완화한 수정안을 제시하

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

였고, 북한이 여기에 동의함으로써 북한 핵문제 해결은 새로운 국면을 맞이하였다. 미국은 BDA에 동결되어 있는 북한의 예금 인출을 승인하는 대신 북한의 영변 원자로 가동 중단과 IAEA 사찰관 수용을 요구했고, 북한이 이를 받아들임으로써 「2·13 합의」가 도출되었다. 「2·13 합의」는 이전의 「9·19 공동성명」보다 좀 더 구체적인 비핵화 조치들을 담고 있다. 즉 ① 북한은 영변 핵시설 폐쇄(Shutdown) 및 봉인(Seal), IAEA 감시 수용, ② 북한에 60일 내 중유 5만, 핵시설 불능화(Disabling)까지 95만t 제공, ③ 한·미·중·러 각국의 대북지원을 평등과 형평성 원칙에 기초하여 분담, ④ 미·북 간 관계정상화를 위한 양자대화 개시, ⑤ 일·북 간 평양선언에 따른 관계정상화를 위한 대화 개시, ⑥ 참가국들 초기조치를 이행하고 공동성명의 완전한 이행을 목표로 한반도 비핵화, 미·북 관계정상화, 일·북 관계정상화, 경제 및 에너지 협력, 동북아 평화·안보체제 등 실무그룹(Working Group)을 설치 등을 포함하였다.

그러나 「2·13 합의」의 문제점은 ① 영변 핵시설만 언급함으로써 영변 이외 지역의 핵시설, 기 추출된 플루토늄, 고농축우라늄계획 등은 「2·13 합의」에 의한 불능화에서 제외되었으며, ② IAEA에 의한 감시/검증 조치가 누락되었고, ③ 핵 불능화의 개념이 불명확하며, ④ 「9·19 공동성명」에서 거론되었던 대북 경수로 지원에 관한 사항은 제외되었다는 점이다.

「2·13 합의」에 의한 북한의 핵 불능화를 구체적으로 추진하기 위해 미국과 북한은 또 다시 협상을 추진하여 「10·3 합의」을 발표하였다. 즉 ① 북한은 「9·19 공동성명」과 「2·13 합의」에 따라 모든 현존 핵시설 불능화에 합의했으며, ② 북한은 「2·13 합의」에 따라 2007년 12월 31일까지 모든 자국의 핵프로그램에 대해 완전하고 정확한 신고를 할

것이며, ③ 북한은 핵물질, 기술 또는 노하우의 이전을 금지할 것임을 약속하였다. 그럼에도 불구하고, 「10·3 합의」는 북핵 불능화에 장기간 소요 예상되었으며, 모든 참가국들이 불능화의 조치에 동의하지 않으면 「10·3 합의」 이행이 불가능해지며, 북한의 자발적이고 정확하고 성의 있는 신고를 전제로 한다는 점에서 한계를 지니고 있었다.

「10·3 합의」 이후 미국은 대북 중유 및 쌀 지원을 재개하였고, 2008년 6월 27일 북한은 영변 핵시설의 냉각탑을 폭파하는 장면을 전 세계에 생중계하였다. 이후 미국은 북한을 테러지원국 명단과 적성국교역법 대상국가에서 해제함으로써 「10·3 합의」의 순조로운 이행이 기대되었다. 그러나 미국은 북한에 대해 IAEA의 핵불능화 검증을 요구하였고, 이를 북한이 거부함으로써 북한의 비핵화는 또 다시 교착상태로 진입하게 되었다.

「10·3 합의」의 이행이 중단되고 미·북 관계는 악화 일로를 치닫는 가운데 미국은 대선으로 인해 북핵문제에 관심을 집중할 수 없게 되었다. 한국에서는 보수적인 이명박 정부가 등장하여 ‘북한의 선 비핵 및 개방, 후 한국의 대북 경제지원’을 주장하였다. 미국에서 새로 출범한 오바마 정부는 이라크전과 아프간전으로 인해 북한에 대한 관심을 집중할 수가 없었다.

이에 북한은 2009년 4월 25일 장거리미사일을 시험발사하였고, 이어 5월 8일 2차 핵실험 실시하였다. 북한은 실제로 핵무기를 보유하고 있음을 국제적으로 시인한 것이다. 이에 대해 유엔 안보리는 대북 제재결의안 1874호를 채택하여 북한에 대해 무기금수 및 수출통제, 화물검색, 금융 및 경제제재, 기타 제재 조치 등 대북 경제제재를 더욱 강화하였다.

2010년 초부터 6자회담 재개를 위한 관련국들의 노력이 지속되었으나, 한국과 미국의 ‘북한 비핵화 우선’ 원칙과 북한의 ‘미·북 관계 개선

표 II-2 「2·13 합의」의 주요 내용 및 「10·3 합의」 이행 사항

| | 북한 | 한·미·일·국제사회 | 비고 |
|-----------|--|---|--|
| 30일 이내 | <ul style="list-style-type: none"> • 핵불능화 협의 | <ul style="list-style-type: none"> • 핵불능화 협의 | <ul style="list-style-type: none"> • 실무그룹회의 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 한반도 비핵화 - 미·북 관계정상화 - 일·북 관계정상화 - 경제 및 에너지 협력 - 동북아 평화안보체제 |
| 60일 이내 | <ul style="list-style-type: none"> • IAEA 사찰단 복귀 • 영변 핵시설 폐쇄/봉인 <ul style="list-style-type: none"> - 5MWe/50MWe/200MWe 원자로, 재처리시설, 핵연료 제조공장 폐쇄 및 봉인 - IAEA 사찰단의 폐쇄/봉인 감시/검증 | <ul style="list-style-type: none"> • 한·미·일·중·러는 북한에 중유 5만t 제공 • 미·북/일·북 관계정상화를 위한 양자회담 개시 | <ul style="list-style-type: none"> • 핵포기 대상 목록 협의 [북한 이행] • 5MWe 가동중단 • 원자로 이외 폐쇄/봉인 • 감시카메라 설치 • IAEA 요원 상주 [한·미·국제사회 이행] • 대북 쌀 40만t 지원 • 대북 옥수수 5만t 지원 • 중유 5만t 지원 • 양자회담 개최 |
| 이후 | <ul style="list-style-type: none"> • 현존 핵시설 불능화 • 모든 핵시설 신고 | <ul style="list-style-type: none"> • 중유 95만t 제공 • 대북 경수로 지원 협의 • 대규모 대북 경제지원 | <ul style="list-style-type: none"> • 한반도 평화포럼 개최 • 미·북/일·북 관계정상화 추진 |

우선' 원칙이 충돌함으로써 북한 비핵화는 진전되지 않았다. 또한 이명박 정부에 대하여 북한은 2010년 3월 26일 천안함 폭침과 11월 23일 연평도 포격 등 무력도발 사건을 일으킴으로써 북한 비핵화를 위한 남북대화 및 미·북대화의 추진을 원천적으로 불가능하게 만들었다. 이명박 정부는 천안함과 연평도 사건에 대한 북한의 진정성 있는 사과를 전제로 6자회담 재개를 천명하고 있지만, 북한은 이에 응하지 않고 조건 없는 대화 재개만을 주장하고 있어 문제 해결을 어렵게 하고 있다.

다. 북핵 불능화 이행 현황과 문제점

「2·13 합의」과 「10·3 합의」 이후 북한은 영변 원자로의 냉각탑을 철거하는 등 비핵화 조치를 어느정도 진행하였다. 2008년 2월을 기준으로 할 때 북한은 핵연료를 제조하는 시설, 5MWe 원자로 및 재처리시설 등을 불능화하였다. 완전한 불능화라고 할 수는 없지만 북한이 영변의 5MWe 원자로와 재처리시설을 재가동하기 위해서는 시설의 일부를 복구해야 하며, 이를 위해서는 상당한 시간이 필요한 상황이다. 이런 점으로 볼 때, 북한은 사용후핵연료의 재처리를 통해 확보하는 플루토늄으로 핵무기를 제조하는 방식은 더 이상 추진하지 않을 가능성이 높

● 표 II-3 영변 핵시설의 불능화 현황

(2008년 2월 14일 기준)

| 핵시설 | 불능화 내용 |
|-----------|--|
| 핵연료 제조 시설 | <ul style="list-style-type: none"> • 세 개의 주요 우라늄 용해조는 제거되어 보관 • 우라늄 금속 전환 화로들과 선반기계 제거 • 우라늄 주조 화로 제거 • 5t UO3 보관 감시 |
| 5MWe 원자로 | <ul style="list-style-type: none"> • 2차 냉각루프가 절단 • 냉각탑의 내부구조물을 제거하여 냉각능력 상실 • 사용후핵연료봉 방출 속도는 하루 30개로 저하 <ul style="list-style-type: none"> - * 총 8천개 중 1,500개를 방출하였으며, 불능화 12단계 중 10단계가 끝났다고 주장 • 제어봉시스템은 제거될 예정 |
| 재처리시설 | <ul style="list-style-type: none"> • 사용후핵연료봉 적재 운반차량 구동장치 제거 • 총 4개 중 2개 증기파이프 절단 • 사용후핵연료봉 운반 기중기 및 차폐문 작동기 제거 • 사용후핵연료봉 전단기기 제거 |

출처: 강정민, “년-루거 프로그램과 북한 그리고 한국의 역할,” (평화네트워크 정책 포럼 발표자료, 2008.3.13), p. 1.

I
II
III
IV
V
VI
VII

다. 다만 지금까지 얼마나 많은 양의 플루토늄을 생산했으며, 이들을 어디에 보관하고 있는지가 향후 핵폐기의 핵심 쟁점이 될 것이다.

북한의 핵불능화 작업이 진행되지 못하고 중단된 데 대하여 북한은 미국 등이 「10·3 합의」를 제대로 이행하고 있지 않기 때문에 불능화를 지연시켰다고 주장한다. 아직 완전한 북핵시설의 불능화에는 도달하지 못했지만, 북한이 불능화된 시설을 재가동하기에는 오랜 시간과 노력이 필요할 것으로 판단되며, 따라서 북핵 불능화는 중대한 진전을 이루고 있다고 평가할 수 있다. 「10·3 합의」 이후 북한은 핵 불능화 작업을 추진함에 있어서 미국에 협조적인 태도를 보였으며, IAEA의 상시적인 감시활동에도 협조적이었다. 이러한 북한의 태도에 대해 헤커 박사는 북한이 영변 핵시설을 포기하기로 결정내렸다고 판단하였다.¹⁰

2009년 5월 북한의 2차 핵실험과 유엔의 대북제재 결의안 1874호가 통과된 이후 북핵문제는 교착상태에서 빠져나오지 못하고 있다. 한국은 천안함과 연평도 사건에 대한 북한의 사과와 책임자 처벌 및 재발방지 약속을 전제로 남북대화 및 대북지원 재개를 선언하였으며, 미국은 미·북대화를 위해서는 남북관계에서 진전이 있어야 함을 전제하였다. 따라서 북핵문제 해결을 위한 6자회담은 개최될 수가 없었다. 이러한 상황에서 북한은 2010년 11월 12일 미국 스탠포드대학 국제안보연구소의 헤커 박사를 초청하여 약 2,000여개로 추정되는 정교한 2세대 우라늄 농축용 원심분리기(P-2)를 공개하였다. 2,000여개의 원심분리기는 매년 1개의 핵무기를 제조할 수 있는 양의 고농축우라늄 추출이 가능한 것으로 평가되고 있다. 북한이 UEP를 공개함으로써 북한 비핵화의 시급성이 또 다시 증대되었다.

¹⁰ 강정민, “년-루거 프로그램과 북한 그리고 한국의 역할,” p. 2.

북핵문제 해결의 시급성과 심각성으로 인해 미국과 중국은 6자회담을 조기에 개최해야 한다는데 의견을 일치하였다. 2011년 1월 개최된 미·중 정상회담에서 오바마 대통령과 후진타오 주석은 대화를 통한 북핵문제 해결에 합의하였고, 특히 후진타오 주석은 「남북대화→미·북대화→6자회담」에 이르는 3단계 접근법을 제시하였다. 이와 같이, 중국은 한국과 미국에 대해 6자회담을 통한 북핵문제 협의를 지속 주장하고 있으나 북한의 진정성 있는 행동을 보이지 않음으로써 6자회담은 공전을 지속하고 있다. 이명박 정부는 천안함 및 연평도 사건에 대한 북한의 사과를 남북관계 진전을 위한 전제조건으로 내걸고 있으므로 조속한 시일 내에 6자회담이 재개될 가능성은 크지 않은 것으로 생각된다.

Ⅲ. 북한 비핵화와 CTR의 과제



한반도 평화와 북한 비핵화:
협력적 위험감축(CTR)의 적용 방안

1. CTR의 개념과 의미

‘협력적 위협감축조치(Cooperative Threat Reduction: 이하 CTR)’란 핵, 화학, 생물무기 및 그 운반수단으로부터 초래될 수 있는 안보위협을 감축하기 위해 위협요인을 보유하고 있는 대상국과 이를 감축하려는 피위협국이 공동으로 추진하는 다양한 국제안보프로그램을 총칭하는 용어이다. 1990년 구소련의 붕괴로 초래된 핵무기 확산 가능성에 직면하여 미국은 상원의원 ‘넌(Nunn)’과 ‘루거(Lugar)’의 주도로 구소련 위협감소법(Soviet Threat Reduction Act of 1991, PL-102-228)을 제정하여 러시아, 우크라이나, 카자흐스탄 및 벨라루스 등 구소련국가들과의 협력하에 핵무기와 핵물질의 폐기 또는 감축을 추진한 프로그램을 의미한다. 이에 따라, CTR을 통한 대량살상무기(Weapons of Mass Destruction: 이하 WMD) 해체를 ‘Nunn-Lugar방식(이하 넌-루거 방식)’이라고 일반적으로 호칭한다.¹¹

CTR은 3가지의 특징을 가지고 있다. 첫째, 포괄성이다. CTR에 의한 해체와 관리의 대상이 포괄적이라는 의미이다. 즉 CTR은 핵무기, 생·화학무기, 미사일뿐만 아니라 이들의 개발에 필요한 모든 물질, 기술, 시설, 인력 등의 해체와 관리를 대상으로 한다. 둘째, 협력성이다. CTR은 대상국과 참여국 모두 공동의 안보위협 인식 하에 공동의 노력으로 위협을 감소시키는 방안이다. 셋째, 비대칭적 상호주의이다. CTR은 비대칭적 상호주의에 의거한 군비축소 방안이다. 군축에 참여하는 국가들이 비례적으로 군비를 감축하는 방식이 아니라 일방의 군축을

¹¹ 김재천, “협력적 위협감축조치(Cooperative Threat Reduction) 방식을 통한 북한 핵문제 해결방안에 관한 고찰,” (참여연대 평화군축센터, 2007.1.16), p. 1. <<http://blog.peoplepower21.org/Peace/30461>> (검색일: 2011.9.9).

다른 일방이 정치, 외교, 경제적으로 보상하는 방식에 의한 군축 방식이다.¹²

구소련 지역을 대상으로 적용되었던 CTR은 2001년 9·11사태 이후 WMD가 테러와 연계된 가능성에 대한 우려가 높아지면서 여타 지역에서의 WMD 확산 위협에 대처하기 위한 수단으로 고려되고 있다. 2002년 6월 캐나다의 카나나스키스(Kananaskis)에서 개최된 G8 정상 회의에서 Global Partnership(GP)이라는 명칭 하에 CTR을 세계적 차원으로 확대하기로 합의하여 2012년까지 200억달러 규모의 프로그램을 추진하기로 하였다. 200억 달러 중 미국이 10년간 연 10억 달러 수준으로 집행하고 나머지 100억 달러는 현재 G8 국가 및 여타 20여 국가들로 구성되는 GP 참여국들이 공동으로 충당하기로 하였고, 한국도 2004년 이후 GP 참여국으로서 CTR에 기여하고 있다.

북한 핵문제는 평화적 방법에 의해 해결되어야 한다. 강제력에 의해 북한 핵문제를 해결하려는 시도는 한반도 전체를 전쟁의 공포로 몰아넣을 수 있으며, 우리의 경제적 발전을 한순간에 잿더미로 만들 수 있기 때문이다. 김정일 체제의 붕괴 등 급변사태에 의해 북핵이 제거되는 방법도 생각할 수 있으나, 본 연구에서는 급변사태가 아닌 상황을 가정한다.

북한은 핵개발을 미국 및 한국의 침공으로부터 체제 안전을 보장하기 위한 최후의 보루로 간주하고 있으며, 이를 위해 거의 모든 것을 포기해 왔다고 할 수 있다. 또한 북핵은 김정일 체제의 권위를 상징하는 것으로서 군부의 충성심과 주민들의 내부 결속을 강화하며, 김정은 후계체제를 공고화하는데 필수적인 강성대국 완성에 있어서 핵심적인

¹² 위의 글, pp. 1~2.

역할을 수행한다. 따라서 김정일 체제가 붕괴되지 않는 한 김정일이 핵무기와 핵계획을 스스로 포기할 가능성은 희박하나, 핵무기와 핵계획이 필요 없는 상황을 만들고 김정일이 핵무기와 핵계획을 포기하도록 설득한다면 북핵문제 해결이 불가능한 것은 아닐 것이다.

CTR 계획은 김정일이 핵무기와 핵계획을 포기하는 대신에 경제적 인센티브를 제공함으로써 다른 측면에서 체제 붕괴의 우려를 해소시키고, 북한의 당면한 식량난과 경제난을 극복하는데 효과적으로 기여하는 방안이다. 즉 CTR 계획은 물리적 강제력에 의한 북핵 제거가 아니라 평화적인 방법으로 북핵을 제거함으로써 한반도의 안정은 물론이며 동북아의 안정을 도모할 수 있으며, 나아가 남북관계의 진전과 한반도 평화통일의 미래를 열어가는 데 있어서 중요한 역할을 수행할 수 있을 것으로 생각된다.

다른 한편, CTR 계획은 상호 합의에 의한 핵무기 및 핵계획의 제거이므로 상호 신뢰 하에 추진하는 것이다. 따라서 북한은 CTR 계획 추진 이전에 핵무기는 물론이며 핵무기를 생산하는 데 필요한 모든 물질, 시설, 장비 등을 신고하고, IAEA 등 관련 전문가들에 의한 사찰을 수용해야 한다. 이 과정에서 북한의 모든 핵 프로그램들이 노출될 것이며, 이에 따라 북한 핵 프로그램의 불확실성은 감소되고 투명성은 증대되는 효과를 가지게 될 것이다. 또한 단계적이고 점진적인 방법으로 비핵화 및 경제적 인센티브를 서로 교환해 나감으로써 북한의 비핵화 이행을 효과적으로 검증할 수 있을 것이다.

CTR 계획은 상호 신뢰에 기반을 두고 있으므로 CTR 계획을 추진과 동시에 남북은 신뢰구축 과정에 들어가게 될 것이다. 남과 북은 상호 합의 하에 북한은 비핵화 프로그램을 진행하고 한국은 북한에 대한 경제적 인센티브를 제공하는 프로그램이다. 이에 따라, 상호 협력적인

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

CTR 계획을 추진함으로써 오해와 불신은 점진적으로 해소되고 대립과 갈등이 완화될 것이며, 상호 신뢰를 기반으로 한 교류협력 관계가 발전하게 될 것이다. 이러한 과정을 지속하게 될 경우 남북 간에는 완전한 신뢰가 회복되고 정상적인 남북관계가 확립될 것이다.

CTR 계획은 북한의 비핵화에 대해 경제적 인센티브를 제공하는 것이다. 북한이 CTR 계획 추진에 합의할 경우 한국의 대북 식량 및 경제 지원은 물론이며, 미국, 일본 및 EU 등의 대북 경제지원과 국제기구를 통한 대북 지원이 추진될 것이다. 초기에는 주로 식량 등 인도적 지원에 중점이 두어질 것이나, CTR 계획에 의해 점차 핵심적인 시설 및 장비의 해체 및 폐기 단계에 들어가게 되면 대북 경제적 인센티브도 확대될 것이다. 국제사회의 대북 경제지원에는 인도적 지원뿐만 아니라 북한의 산업기반 시설을 확충하는 계획도 포함될 것이며, 남북 DMZ 및 북·중 국경 인근에 자유무역지대 또는 경제특구를 설치하여 북한의 노동력을 이용한 다양한 사업들이 추진될 수 있을 것이다. 이러한 대북 경제지원은 북한 경제를 점진적으로 회복시킬 것이며, 장기적으로는 북한 경제의 선진화에 기여할 것이다.

북한에 대한 CTR 프로그램이 추진될 경우 다음과 같은 목적을 달성할 수 있을 것이다. 첫째, 북한 핵문제의 평화적 해결을 촉진하게 될 것이다. CTR 계획을 북한에 제안하고 이에 대한 협의를 진행할 경우 협상을 통한 북핵문제의 해결을 촉진할 수 있다는 점이다. CTR 프로그램이 북한에 대해서는 미국과의 관계개선을 촉진하는 동시에 북한의 핵 기술자들을 북한의 경제발전을 위해 활용할 수 있다는 장점이 있으며, 미국과 한국에 대해서는 북핵문제와 미사일문제 해결에 대한 기대감을 높여줄 수 있을 것이다.

둘째, CTR 프로그램을 진행하면서 상대방에 대한 불확실성을 감소

하고, 투명성을 증대시킬 수 있으며, 북핵 불능화에 대한 검증을 강화해 나갈 수 있다는 점이다. CTR 프로그램은 현장에 대한 접근을 요구하는 것이며, 그 과정에서 핵시설의 불능화 과정을 확인할 수 있는 기회를 제공하게 된다. 또한 북한 핵 기술자들과의 협의와 협력을 통해 불능화를 진행함으로써 투명성과 신뢰성을 증진할 수 있다.

셋째, 장기적 차원에서 북한의 WMD를 완전히 제거할 수 있을 것이다. CTR 프로그램을 통한 북핵 폐기가 원만하게 추진되고 성공할 경우, 북한의 생·화학무기 및 장거리미사일에 대해서도 동일한 프로그램을 적용할 수 있을 것이다. 장기적 차원에서 북한의 WMD 제거에 대해서도 정치·경제적 인센티브를 제공함으로써 북한 지도자들이 경제 발전에 더 관심을 가질 수 있도록 유도할 수 있을 것이다.

넷째, CTR 프로그램은 북한이 다른 나라들과의 관계를 개선하는데 기여할 것이며, 북한을 국제적 고립에서 벗어나 국제사회에서 책임 있는 일원으로 참여하게 할 것이다. 북한은 핵문제로 인하여 국제적 제재를 받고 있으며, 이로 인해 미국 및 일본과의 관계는 물론이며 유럽 국가들과의 관계에 있어서도 많은 제약이 따르고 있다. CTR 프로그램이 추진될 경우 북한의 대미 및 대일관계는 개선될 것이며, 대북 경제 제재의 해제에 따라 북한-유럽관계 발전도 기대된다.

다섯째, CTR 프로그램은 북한의 경제발전을 촉진시킬 것이다. CTR 프로그램의 목적은 북한의 군비축소를 유도하고 경제분야의 발전을 유도하는 것이다. 즉 북한 지도자들이 군사분야보다 경제분야에 더 많은 관심을 가지도록 하는 것이다. CTR 프로그램은 북한이 경제 발전을 추구할 수 있는 자원을 제공하게 될 것이며, 북한 정권이 선군 정치를 폐기하고 경제우선 정책을 추진하도록 유도하게 될 것이다.¹³

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

2. CTR의 북핵문제 적용 가능성

가. 핵폐기에 대한 북한의 협력 경험

1994년 「미·북 제네바기본합의」는 북한이 핵폐기에 대한 의지와 CTR의 대북 적용 가능성을 시사한다. 북한이 제네바에서의 핵협상에 동의한 배경에는 핵폐기를 대가로 정치적·경제적·안보적 이득을 확보하려는 의도가 담겨 있었다. 「미·북 제네바기본합의」 이후 1995년부터 진행된 핵동결 과정에 북한은 잘 협조하였으며, 당시 북한 지도층은 경제를 발전시키는 동시에 미국과의 관계를 개선하는데 상당한 희망을 가지고 있었던 것으로 보였다. 물론 북한이 외부세계에 모든 것이 공개 되는 점에 대해서는 상당한 거부감을 가지고 있었던 것도 사실이다.¹⁴

제1차 북핵위기가 발생하기 전까지 영변의 핵시설들은 북한에서 가장 비밀스러운 장소였다. 그러나 「미·북 제네바기본합의」 이후 북한은 미국의 전문가들에게 영변의 핵시설들을 공개하였다. 미국과 북한의 원자력 관련 전문가들이 상호 협의 하에 핵 물질들을 관리하였으며, 북한 전문가들은 사용후핵연료들을 안전한 용기에 저장하는 것에 대한 미국 전문가들의 의견을 존중하였다. 1995년부터 1997년까지 미국의 핵 전문가들이 영변 핵시설에서 활동하였으며, 북한의 핵 전문가들은 8천개의 핵연료봉을 미국이 제공한 400개의 스테인리스 용기에 담는 일을 수행한 바 있다. 미국과 북한의 핵 기술자들이 거의 매일 회의를 진행하면서 사용후핵연료를 어떻게 저장할지에 대해 협의한 바 있다.

¹³- Joel S. Wit, Jon Wolfsthal and Choong-suk Oh, "The Six Party Talks and Beyond: Cooperative Threat Reduction and North Korea," *A Report of the CSIS International Security Program* (December 2005), pp. 13~15.

¹⁴- *Ibid.*, pp. 11~12.

또한 핵 시설에 대한 안전 문제와 방사능에 대한 방호문제, 환경오염 문제의 치유에 대해서도 의견을 교환하였다. 1990년대 말까지 그러한 협조관계는 비교적 잘 이루어져 온 것으로 평가된다.¹⁵

이러한 미국과 북한 간의 핵동결에 대한 협조 경험으로 볼 때, 북한의 정치상황 변화 또는 미·북 관계의 변화에 따라 북한이 CTR 프로그램에 관심을 보일 가능성은 충분하다. 다만 CTR 프로그램을 북한에 적용하기 위해서는 북한의 핵폐기 의지와 CTR 프로그램에 대한 북한의 협력이 전제되어야 한다. 즉 북한이 핵폐기 의지를 가지고 있으며, 핵폐기에 따른 비용 및 기술 문제는 다른 국가들이 지원하고, 핵폐기 과정의 투명성을 확보해야 CTR 프로그램이 성공할 수 있다. 또한 북한의 핵폐기와 연계하여 과거 핵 관련 분야에 종사했던 과학자와 기술자들을 경제개발과 산업분야에서 일할 수 있도록 전환해 주어야 한다. 그렇지 않으면 핵 개발에 참여했던 과학자와 기술자들이 CTR 프로그램에 협력하지 않을 것이기 때문이다.

구소련의 러시아, 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄 등 핵 보유국가들은 CTR이 그들의 국가이익에 기여한다고 인식하고, 이를 적극 수용하였다. 또한 러시아가 연방 붕괴 직후 통제가 약화된 구소련내 WMD 확산 가능성을 자국 안보에 대한 중대 위협으로 인식하고 미국에 대하여 핵무기 폐기에 필요한 재정적·기술적 지원을 요청하였으며, 우크라이나도 핵 포기와 경제지원 및 안전보장을 교환하고 자국의 기술인력을 경제발전으로 전환할 필요성을 인식함으로써 CTR을 수용하게 되었다.

북한에 대해서도 이와 같은 핵폐기에 대한 동기를 부여해야만 CTR 프로그램이 성공할 수 있다. 따라서 핵폐기의 대가로 경제적인 인센티

¹⁵ *Ibid.*, p. 12. 핵동결에 대한 미국과 북한의 협조관계는 클린턴 정부 이후 끝나게 되었다고 한다.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

브만 제공한다고 해서 북한이 핵을 포기할 것이라고 생각하는 것은 잘못된 인식일 수가 있다. 경제적 인센티브뿐만 아니라 정치적·외교적·안보적·사회문화적 등 총체적인 측면에서 핵개발을 포기하는 것인 북한에 도움이 된다고 믿도록 해야 한다. 남북한이 적대관계를 유지하고 미·북 간에도 불신과 오해가 해소되지 않는다면 CTR 계획을 북한이 수용하기는 어려울 것이다. 따라서 남북 간의 적대관계를 해소하고 미·북 간의 오해와 불신을 제거할 수 있는 교류협력 조치들을 점진적이며 단계적으로 추진해야 CTR 프로그램의 대북 적용이 가능하게 될 것이다.

이와 더불어, 북한의 비핵화 프로그램에 대한 명확하고 구체적인 로드맵을 제시해야 한다. 지금까지의 대북 핵협상은 비핵화 원칙에만 합의한 다음 구체적인 비핵화 방법에 대한 세부적인 협상을 추진하는 방식으로 진행되어 왔다. 즉 연역적인 방법(Deductive Approach)으로 북한 핵문제 해결을 시도해 왔다. 북한 핵문제 해결의 큰 틀에 먼저 합의한 후 합의 이행에 대한 세부적인 방법론에 대해 협상한다는 방법이다. 이에 따라, 비핵화 원칙에 대한 합의가 이루어진 직후부터 합의문을 둘러싼 상호 해석의 차이로 인해 또 다른 협상을 해야 하는 문제가 제기되었으며, 그 과정에서 북핵문제 해결을 위한 또 다른 문제가 제기되는 등 문제 해결에는 접근하지도 못한 채 갈등이 고조되고 문제 해결은 점점 더 어려워지는 상황으로 진행되어 왔다.

이와 같은 연역적 접근방식에 의한 협상의 특성으로 인해 북한은 비핵화 원칙에 합의한 다음, 그 이후부터는 살라미전술(Salami Strategy)으로써 문제를 세분화하여 새로운 협상과제를 제기했고, 이를 통해 비핵화 이행을 지연시켰고, 문제 해결을 어렵게 만들었다. 따라서 북한과의 비핵화 협상은 비핵화 원칙과 구체적인 방법까지 동시에 합의에 도달해야만 성공할 수 있을 것이다. 즉 북한의 비핵화 단계에 따라 구체적

으로 어떤 종류의 보상이 어떤 수준에서 이루어질 것인지에 대한 명확한 로드맵이 제시될 필요가 있다. 또한 비핵화와 보상의 선후문제도 동시에 제시되어야 문제를 해결할 수 있을 것이다. 이러한 점에서 볼 때, CTR 프로그램은 기존 「9·19 공동성명」, 「2·13 합의」 및 「10·3 합의」보다 좀 더 명확하고 구체적인 비핵화 방법과 보상의 방법을 제시한다는 점에서 장점이 있다고 할 수 있다.

북한에 대한 보상을 제시할 때도 단계적이며 구체적인 보상을 제시할 필요가 있다. 북한이 핵을 포기하면 정전협정을 평화협정으로 전환하고 미·북 평화협정을 체결할 수 있다는 식의 큰 제안보다는 단계별로 서로의 입장을 확인하고 평가할 여지가 있는 구체적인 방안을 제시하는 것이 북한의 핵포기를 유도하는데 효과적일 것이다. CTR에 대한 북한의 참여를 유도하는 동시에 지속적인 이행을 보장하기 위해서는 CTR의 구체적인 내용, 기간, 규모, 효과 등을 단계적이며 구체적으로 제시하는 것이 중요하다. 또한 CTR 참여국들은 대북 인센티브에 대한 구체적인 사항을 명시함으로써 비핵화와 보상에 대한 예측성과 투명성을 보장할 수 있을 것이며, 이를 통해 북한의 비핵화 이행을 확보할 수 있을 것이다.

북한이 핵계획을 포기하지 않는 가장 큰 이유는 체제의 안전보장에 대한 우려 때문일 것이다. 따라서 북한의 안전에 대해 국제적 보장을 제공함으로써 북한이 CTR 프로그램을 수용하도록 유도할 수 있을 것이다. CTR을 통하여 점진적이며 단계적인 비핵화가 추진되고, 이와 더불어 북한에 대한 정치적·경제적·안보적 인센티브가 제공될 경우 남북 간은 물론 미·북 간의 신뢰구축을 촉진시킬 수 있다. 더욱이, CTR이 남북한과 미·북 간의 신뢰구축 메커니즘으로 작용될 경우 북한에 대한 국제적 안전보장을 제도화할 수 있을 것이다. 북한의 체제 안전에

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

대한 국제적 보장은 동북아 다자안보체제의 구축에도 긍정적으로 기여함으로써 동북아 및 동아시아 차원에서의 평화와 안정 유지에도 기여할 것이다.

나. CTR 적용의 한계

위에서 본 바와 같이, 북한의 비핵화 목표를 달성하는데 있어서 CTR 프로그램은 많은 장점을 가지고 있다. 그러나 문제는 북한이 CTR 계획에 동의하지 않으면 무용지물이다. 또한 북한이 적극적으로 이를 추진하려는 의지가 있어야 한다. 북한이 CTR 계획에 동의하고 이를 이행할 의지가 있는 것으로 가정하더라도 북한에 CTR 계획을 적용하는 데 있어서 다양한 문제점이 존재한다.

첫째, CTR 계획을 북한에 적용하기 위해서는 비핵화 원칙에 대한 합의보다는 이행을 보장하는 구체적이며 단계적 합의가 필요하다. 과거 북한과의 핵협상 경험을 살펴보면 비핵화에 대한 합의에 도달한다고 해도 합의 이행 여부는 불확실하며, 또한 합의 이행 과정에서 또 다른 이슈가 제기되어 합의 이행을 위한 협상이 진행되었고, 이로 인해 최초의 합의는 폐기되거나 이행이 중단되는 상황이 초래되었다. 협상 당사국들의 정치적 상황 또는 일정에 의해 합의의 이행이 보장되지 않은 채 조속하게 합의에 도달해서는 북한의 비핵화라고 하는 원래의 목적을 달성하지 못할 수 있다는 점을 인식해야 한다. 즉 북한과의 비핵화 합의에 도달하는 것에 만족하기보다 합의의 이행이 확실하게 보장되는 것이 중요하다는 인식이 필요하다. CTR 방식은 단계적인 비핵화 이행과 보상의 내용을 구체적으로 명시하는 것이므로 협상과정이 장기적일 수 있기 때문에 참여국의 정치 상황과 국내 정치일정에 따라 협상이 진전되지 못하고 중단될 가능성을 배제할 수 없다.

둘째, 북한의 지속적인 협력 여부이다. CTR 방식의 적용에 있어서 가장 중요한 점은 북한이 CTR 방식에 협력할 것인가 하는 점이다. 북한이 핵을 폐기하는 것은 정치·안보적 양보를 의미하며, CTR 참여국이 제공하려는 정치적·경제적·안보적 보상이 북한의 정치·안보적 손실을 상쇄할 수 있는 정도의 가치가 충분한 것인지의 여부에 따라 북한의 협력 여부가 결정될 것이다. CTR 참여국이 제공하는 보상이 북한의 기대치에 부합하는지의 여부는 전적으로 북한 정권의 정치적 판단에 달려있으므로 북한의 비핵화 의지에 따라 협상의 성공 여부가 결정될 것이다. CTR이 적용되었던 구소련국가들은 그들이 보유하고 있던 핵무기의 정치·안보적 의미가 그다지 크지 않았기 때문에 CTR 방식에 의해 제공되는 경제적 보상에 쉽게 동의할 수 있었지만, 남북 분단 상황과 북한체제의 정치·경제적 취약성 등으로 인해 북한 정권이 핵무기를 포기할 경우 체제 안보적 위기가 초래될 수 있다고 판단한다면 CTR 방식에 대한 북한의 협력을 유도하기가 쉽지 않을 것으로 예상된다. 따라서 CTR 방식의 성공 여부는 북한의 비핵화와 참여국의 정치·경제·안보적 보상이 어떻게 서로의 기대를 충족시킬 수 있는가에 달려 있을 것이다. 상대방에 대한 기대의 충족 여부는 상호 신뢰가 전제가 될 경우 쉽게 해결될 수 있지만 상호 신뢰가 구축되어 있지 않은 상황에서는 서로 상대방의 제안에 대해 신뢰하지 않기 때문에 합의에 도달하기 매우 어려울 것이다.

셋째, 참여국의 협조 또한 CTR의 성공에 매우 중요하다. 상호 신뢰가 구축되지 않은 상황에서 북한에 대해 정치·경제·안보적 보상을 제공하는 것 자체가 쉬운 일이 아니며, 참여국의 정치·경제·안보적 보상에 대한 북한의 비핵화 이행 여부를 확인하지 못할 경우에는 참여국의 협조를 확보하기 더욱 어려울 것이다. CTR 이행 과정에서 북한에 대

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

한 보상이 적시에 이루어지지 않을 경우 비핵화가 무산될 수 있으며, 북한이 새로운 협상을 요구할 수 있는 빌미를 제공할 수 있기 때문에 참여국의 협조 여부는 CTR의 지속적인 이행을 보장하는 매우 중요한 요인이 될 것이다.

3. CTR 프로그램의 대상

가. 핵무기 및 핵무기 제조가능 플루토늄

북한이 핵무기를 제조할 수 있는 플루토늄(weapons-usable plutonium)을 확보했는지에 대한 정확한 정보는 없지만 한-미 정보 당국은 북한이 현재까지 약 30~40kg 플루토늄 생산한 것으로 판단하고 있다. 반면, 2005년 발간된 CSIS 보고서 “The Six Party Talks and Beyond”는 50kg 이상이 될 수도 있다고 추정하고 있다.¹⁶ 이를 근거로 핵무기 1개 제조에 최소 4kg의 플루토늄이 소요되는 것으로 가정하면 10~12개의 핵무기를 생산 가능한 것으로 추정되며, 핵실험에 사용된 2개의 핵무기를 제외하면 최대 10개의 핵무기를 보유할 수 있을 것으로 추정된다. 이들 핵무기와 플루토늄들은 북한 외부의 안전한 장소로 이동되어야 하며, 또한 플루토늄 저장소 및 저장 용기에 대한 식별과 감시 및 모니터링이 실시되어야 한다.

¹⁶ Institute for Science and International Security, “North Korean Plutonium Stocks MID 2005,” *Institute for Science and International Security* (September 7, 2005), <<http://www.isis-online.org>>; Joel S. Wit, Jon Wolfsthal and Choong-suk Oh, “The Six Party Talks and Beyond: Cooperative Threat Reduction and North Korea,” p. 52.

나. 비핵무기구성품(Non-nuclear Weapon Components)

핵무기의 일부분을 구성하고 있으나 핵물질과는 관련이 없는 high-explosives, initiators and casing 등은 CTR 계획의 직접적인 대상은 아니다. 다만 CTR 프로그램은 북한이 자발적으로 해체하여 폐기하도록 유도하는 역할을 수행할 수 있을 것이다.

다. 핵무기 생산 구성품 및 장비(Key Weapon Production Components and Equipment)

핵분열 물질 및 그러한 물질을 생산하는 장비 등은 해체 또는 폐기되거나 감시 및 모니터링 되어야 한다. 이러한 장비에 해당하는 것은 special, multi-axis and computer controlled machine tools, specialized furnaces and arc welders 등이며, 이들은 대부분 이중용도(Dual Use) 장비들이며, 미사일과 재래식 무기의 생산에도 사용될 수 있다. 이중 용도 품목의 장비들에 대해서는 엄격한 감시 및 모니터링 하에 두어야 한다.

라. 최근에 조사된 사용 후 핵연료(Newly Irradiated Spent Fuel)

CTR 계획은 북한의 모든 사용후핵연료를 북한 외부로 반출하는데 목표를 두어야 한다. 북한은 2005년 봄 그들이 가지고 있는 모든 사용후핵연료를 재처리했다고 주장하나, 사실 여부는 아직 불확실하다. 만약 재처리되지 않은 새로운 사용후핵연료가 있다면 통조림화(Canning) 하여 북한 외부로 반출해야 한다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

마. IRT reactor, isotope handling equipment (hot cells, etc.)

북한은 핵에너지의 평화적 사용에 대한 권리를 주장하면서 이를 위한 지역 차원에서의 핵연구센터를 북한에 둘 것을 주장한 바 있다. 북한이 운영해 왔던 HEU 연료를 사용하는 구소련의 IRT reactor를 저농축 우라늄 연료를 사용하도록 개조할 경우 핵무기를 제조하는 플루토늄을 생산하지 못할 것으로 평가되고 있다. 따라서 영변의 IRT reactor는 해체하거나 또는 저농축 우라늄을 사용하는 reactor로 개조하여 지역 핵연구센터로 활용하도록 해야 한다.

바. 영변 5MWe 원자로

영변의 5MWe 원자로로는 플루토늄 생산에 핵심적인 역할을 수행해 왔으므로 이를 해체하는 것이 CRT 계획의 중요한 임무이다. 흑연감속제의 처리, 엄청난 양의 오염된 철강, 콘크리트, 기타 부품들을 폐기해야 한다.

사. 플루토늄 재처리시설 및 폐기물(Plutonium Reprocessing Facility and Wastes)

재처리시설은 모두 해체되고 폐기되어야 한다. 재처리시설 내부의 시설과 장비는 방사능에 심각하게 오염되어 있으므로 해체 및 폐기 시 환경문제와 건강상의 안전문제에 세심한 주의를 요구한다.

아. 원심분리기

북한이 2010년 11월 헤커 박사를 초청하여 공개한 원심분리기 시설

이외에 또 다른 시설이 있을 가능성이 매우 높다. 공개한 시설 이외의 장소에 원심분리기 시설이 있을 것에 대비하여 철저하고 세심한 조사 및 사찰이 필요하다.

자. 우라늄 광산, 처리 및 가공(Uranium Mining and Processing, Fuel Fabrication)

1960년대와 1970년대의 조사에 의하면 북한에는 약 4백만에 달하는 우라늄 광석이 매장되어 있는 것으로 알려져 있다. 우라늄 광석 및 가공품의 수출은 핵무기 제조와 직접적인 관련이 없으며 북한의 경제에 도움을 주는 것이므로 이를 차단하기는 곤란하나, 이를 통제하지 않을 경우 북한은 우라늄 원석을 정련하여 옐로케이크(Yellow Cake) 또는 산화우라늄(Uranium Oxide)을 만들어 수출할 수도 있다. 이는 핵확산에 매우 중요한 역할을 수행할 수 있으므로 엄격한 통제가 필요하다. CRT 계획에 의해 우라늄 광산의 공동개발 또는 우라늄 원료의 공동생산 등을 통하여 통제할 수 있다.

차. 핵 과학자 및 기술자(Nuclear Scientists and Technicians)

북한의 핵 관련 과학자 및 기술자의 수에 대한 정확한 정보는 없으나 북한의 핵 관련 시설 및 장비 등의 운용을 위해서는 1만 명 정도의 관련 인력이 있을 것으로 추정된다. 핵무기와 관련된 과학자와 기술자는 그보다 훨씬 적을 것이며 수백 명 정도가 관련되어 있을 것으로 예상된다. 이들 핵심 과학자 및 기술자들은 미국, 러시아, EU 등으로 보내어 원자력에너지의 평화적 이용과 관련된 연구에 활용되도록 해야 한다. 핵무기 제조와 직접 관련 없는 과학자 및 기술자들은 무기와 관련 없는

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

분야에서의 과학기술 발전에 기여할 수 있는 기회를 주도록 해야 한다.

1994년 10월 「미·북 제네바기본합의」 당시 신고된 북한의 핵시설 목록과 IAEA 사찰단에 의해 확인된 북한의 원자력 관련 시설들은 아래의 표와 같다.

● 표 III-1 북한의 원자력 관련 시설

(1994년 11월 작성)

| | 시설명 | 장소 | 사양: 출력, 능력 등 | 비고 |
|---|--|------------------------|---|--|
| 1 | 원자력연구센터 영변원자력발전소 1호 - 실험용 발전로 (5MWe(운전중)) | 연변지구 평양 북쪽 200km | 5MWe, 천연우라늄연료, 흑연감속, 가스냉각 | 착공 1979년; 임계 85년 8월14일; 86년 1월 운전개 시; 경험취득을 위해(전 력과 난방용 열생산, 물리 학적 실험) |
| 2 | 영변원자력발전소 2호 (50MWe)(건설중) | | 50MWe, 천연, 흑연감속, 가스냉각, 원자로압력용 기는 강철제, 연료반입기 형식은 미정 | 1986년 부지굴삭 개시; 토 목공사 거의 완료; 95년 운전개시 예정; 설계는 5MWe의 규모확대; 연료 교환은 on load 고려 |
| 3 | 방사화학시설 | | 용해, 추출, 정제의 파라 미터를 결정하기 위한 대 규모 실험용 | 1985년 착공; 토목공사 80%; 설비 40% 완료; 1996 년 운전개시 예정 |
| 4 | 원자연료성형기공공장 | | 현재 5MWe로용의 1/3노 심을 제조, 설비공정은 50 및 200MWe용으로 개수중 | 1987년 전반기에 운전개 시; 이미 천연U연료봉을 수개 노심분 생산 |
| 5 | 원자연료저장시설 | | 현재 2실을 천연료봉(전 노심분이상) 저장용으로 사용 | |
| 6 | 전자공학연구소 | | 설비는 소련의 구식설계 의 것 | |
| 7 | 방사화학연구소 | | 화학기공 연료성형기공의 연구, hot cell 없음, 각 Lab photometric spec- troscopy, X-ray analysis, micro analysis, radioac- tivity measurements, n-activation analysis | 1956년 건설 |

| | 시설명 | 장소 | 사양: 출력, 능력 등 | 비고 |
|----|-------------------------|-------------------------|---|---|
| 8 | 아이소토프가공연구소 | | Mo/Te, I-131, Cr-51, Co-60 등 생산 | 1975년부터 u/Pu화학 기초연구 실시 |
| 9 | 연구용실험로 (8MWth) | | 구소련의 수조형 IRT-2000형, 8MWth 열출력, 2MWth 열출력의 10% 농축U연료(소련공급)에서 시작하여, 8MWth 80% 농축U연료 사용하도록 개조 | 초임계 1965년 8월 15일; 1974년 4MWth로 개조; 1986년에 8MWth로 다시 개조; 1977년부터 사찰 |
| 10 | 임계실험장치 (0.1MWth) | | 0.1MWth, 소련제 10% 농축, 격자형 수감속 | 연구로와 동시공급. 1978년부터 사찰. INFCIRC F66 |
| 11 | 태천원자력발전소 (200MWe)(건설중) | 평북 태천. 영변으로 부터 북서 약30km | 200MWe. 천연U연료. 가스냉각. 흑연감속 | 1986년 착공 1996년 완성 예정; 원자로격납용기 기초콘크리트 타설 준비; 동외벽 수m높이; 터빈건물 S/F저장 토목공사 40 이하 완료 |
| 12 | 원자력발전소 (계획중) 3기 | 신포 | 635MWe(VVER-1000)의 개량형로 | |
| 13 | 김일성종합대학 미미계 실험장치(5MWth) | 평양 | 5MWth | IAEA 사찰 수용 |
| 14 | 평양원자력연구소 | 평양 | IAEA를 통해 소련제 사이클로트론 가속기 공급 | 1992년 4월 10일 조업시 러시아 기술자출석 |
| 15 | 박천우라늄정련플랜트 | 박천. 영변으로 부터 남서 20km | 엘로케이크 생산용으로 광석은 순천 월빙산 광산 산 1962-92년 350t 정련. 210tU 환산생산(5MWe로 용 포함) | 1982년 조업개시. 곧 폐로 예정 |
| 16 | 평산우라늄정련플랜트 | 평산. 평양 남쪽 약 100km | U광산 U제련플랜트. 바나듐, 모리브덴, 니켈 생산. U308원료는 무연탄 품위 0.08%. U308(진사중 0.2%) 설계능력 20만 광석 = 186tU | 정련, U308; 순산화우라늄제조는 원자력위원회 소관; 1985년 착공 90년 시운전. 생산은 착실하게 증가; 현재 만족한 가동상황; 계획중인 로에의 공급 충분 |
| 17 | 우라늄광산(2개소) | 신포, 기타 | | 개발중 |
| 18 | 방사선방호연구소 | 평양 | 우라늄광산 및 연구로에서의 방사선 방호기재 개발 환경방사선 모니터링 등 | 1978년 설치 |

출처: (사)일본원자력산업회의, 『원자력연감』 (평성6년판), 1994, 11; 한국원자력연구소, (<http://www.atomic.or.kr/atomica/figure.html?chapter=14-4-1-22&fig=T&num=2>).

그림 III-1 북한의 핵시설 위치



출처: (사)일본원자력산업회의, 『원자력연감』 (평성6년판), 1994,11; 한국원자력연구소, <<http://www.atomic.or.kr/atomica/figure.html?chapter=14-4-1-22&fig=T&num=2>>.

● 표 III-2 「미·북 제네바기본합의」에 신고된 북한의 핵시설

| Nonproliferation Milestones | Name of Facility | IAEA Monitoring of the Freeze | IAEA Safeguards Activities | Dismantlement Deadline |
|--|---|--|---|--|
| Subject to the Freeze and Eventual Dismantlement | 1. 5 MWe Reactor 2. 50 MWe Reactor (under construction) 3. 200 MWe Reactor (under construction, Taechon) 4. Reprocessing Plant (partially completed, called Radiochemical Laboratory) 5. Fuel Rod Fabrication Plant | <ul style="list-style-type: none"> Frozen since 1994 under the AF Un-frozen by North Korea's lifting in December 2002 and Reactivated in February of 2003 | <ul style="list-style-type: none"> North Korea refused to accept IAEA requests to resolve the outstanding issues. Only limited measures were taken. North Korea argued that the IAEA inspections should begin when a significant portion of the LWR project is completed (mid-2005 expected). | Dismantlement would begin when the first LWR unit is completed and end when the second LWR unit is constructed (LWR supply agreement). |
| Not-Subject to the Freeze | 6. Nuclear Fuel Storage Facility 7. IRT-2000 Research Reactor 8. Critical Assembly 9. Subcritical Assembly (Pyongyang) | N/A | <ul style="list-style-type: none"> Inspections resumed since January 1996 IAEA team paid visit to the IRT-2000 reactor and associated Isotope Production Laboratory in January 2002. | N/A |
| Subject to Special Inspection | Two undeclared suspected waste storage sites—one near the reprocessing plant, the other near the IRT-2000 reactor | N/A | Expected, "when a significant portion of the LWR project is completed, but before the delivery of key nuclear components" (mid-2005) | N/A |
| Safe Storage and Eventual Shipment Abroad | <ul style="list-style-type: none"> 8,017 Spent Fuel Rods discharged from the 5MWe Reactor in May 1992 (estimated to contain 25-30 kgs of Pu 239) Irradiated, magnesium-clad, natural uranium fuel rods | <ul style="list-style-type: none"> Between April 1996 and January 2001, U.S. DOE canning work completed North Korea refused to accept the IAEA request to take detailed spectral analyses of individual rods during the canning process. Only basic gamma radiation measurement was made to verify that each rod came from the reactor. Despite North Korea's claims to have completed reprocessing, the status of the remaining spent fuel is currently not confirmed. | North Korea refused to accept the IAEA request to measure remaining plutonium before the canning work started in April 1996. | Shipment to a third party would begin when the first LWR unit is completed, and end by the completion of the second unit (LWR supply agreement). |

* 기타 신고 핵시설: 평산 및 순천우리늄광산, 평산 및 박천 우리늄정련공장 (1992년 가동 중단)

* 지하원자로 또는 플루토늄 추출 시설: 금창리(1999년과 2000년 미 사찰단이 방문했으나 텅빈 지하터널만 발견)

출처: Duk-ho Moon, "North Korea's Nuclear Weapons Program: Verification Priorities and New Challenges," *Cooperative Monitoring Center Occasional paper* (Sandia National Laboratories, 2003), p. 10.

I
II
III
IV
V
VI
VII

IV. 비핵화와 CTR의 사례연구



한반도 평화와 북한 비핵화:
협력적 위험감축(CTR)의 적용 방안

본 장에서는 북한 핵문제 해결을 위한 유화정책의 일환으로 과연 CTR을 적용할 수 있을 것인지, 그리고 적용한다면 어떤 방식으로 어떤 점을 유의하면서 시행해야 하는지를 구상하기 위해 이미 시행된 CTR 사례들을 분석하고자 한다. 현재까지 CTR이 실제 시행된 사례는 CTR의 원조인 러시아가 있다. 또한 구소련에 속해 있다가 냉전종식 이후 독립하면서 구소련의 핵무기와 핵시설을 물려받게 된 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄 등 3개국도 있다. 그 외에는 CTR이 실제 적용되진 않았지만 북한과 더불어 시행 가능성이 논의된 바 있는 쿠바, 이란, 이라크, 리비아, 수단, 시리아 사례 등이 있다. 이들 사례 중 본 장에서는 크게 3개의 그룹으로 나누어, 즉 러시아, 구소련 3국, 리비아 사례에 대해 중점적으로 살펴보려고 한다.

체계적인 비교사례 분석을 위해 각 사례마다 국제적 여건, 국내적 여건, 시행된 CTR의 내용 등 3개 부문으로 나누어 분석하려고 한다. 그런 후 각 사례분석의 결과를 종합하여 비교한 후 상이점과 유사점을 구별하고, 그를 바탕으로 북한에의 함의와 유의점을 도출할 것이다.

물론 이들 3개 그룹의 사례들은 국내외적 상황, 핵개발 의도, 핵개발 수준 등에서 북한의 경우와는 차이가 있다. 따라서 이들 사례분석의 결과를 곧바로 북한에 적용하기에는 무리가 따를 수 있다. 하지만 바로 그런 상이점을 정확히 밝혀내고, 그를 바탕으로 CTR의 북한 적용 시 고려해야 할 유의점과 대비책을 따진다면 본 장에서의 사례분석은 의미를 가진다고 하겠다.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

1. 러시아 사례

가. 국제적 여건

CTR의 원조인 러시아의 경우는 냉전종식이란 역사적 사건이 매우 우호적인 국제적 여건으로 작용하였다. 즉 1989년 베를린 장벽 붕괴를 기점으로 2차 세계대전 종전 이래 거의 반세기 동안 갈등적 관계를 유지해온 양대 진영의 최고 리더로서 서로 대립각을 세워왔던 미국과 소련이 경쟁과 대결의 구도를 버리고 상호 화해와 협력의 길로 접어들게 되었다. 그 결과 CRT이 합의된 1991년 무렵은 전 세계가 평화와 번영의 시대에 대한 기대로 한껏 부풀었던 시기였다. 심지어 일각에서는 ‘역사의 종언’이란 표현이 나올 만큼 새로운 국제질서의 도래에 대한 희망이 충만했던 시기였다. 또 그간의 대결구도 속에서 지출되어 온 막대한 군사비를 대폭 줄여 긴장완화와 복지증진을 위해 사용할 수 있다는 기대, 즉 평화분담금(Peace Dividend)에 대한 관심과 기대가 무척 컸던 시기였다.

결국 그렇게 전 세계적으로 팽배했던 평화에 대한 기대로 인해 국제사회는 미국과 소련이 그간의 불신과 대결의 상징이자 대표적 수단이었던 핵무기의 감축에 동의하고 나아가 공동 노력을 통해 핵무기 해체를 이행하는 것에 대해 많은 지지와 성원을 보냈고, 그런 분위기는 CTR의 시행에 매우 우호적인 여건을 조성해주었다고 할 수 있다. 특히 1991년 7월 미국과 소련 양국 대통령 간에 서명이 이루어진 「전략무기감축조약(이하 START I)」은 미·소 양국의 군축의지는 물론 국제적 긴장완화와 평화무드 조성에 크게 기여했고 CTR 시행에 결정적인 역할을 하였다.

평화증진을 위한 미·소 간 핵무기 감축노력에 대한 지지와 성원과

더불어 CTR의 탄생과 시행에 긍정적 배경이 되었던 또 다른 직접적인 요인은 러시아의 핵무기 해체와 유지관리 능력에 대한 국제사회의 의문과 우려였다. 당시 구소련 붕괴의 가장 직접적 원인으로서는 고르바초프의 획기적인 개혁정책과 신사고의 영향이 크게 작용하였지만, 고르바초프가 그런 정책을 취했던 배경에는 사회주의 계획경제의 비효율성과 지나친 군비지출로 인한 경제파탄과 국가재정의 어려움이 있었기 때문이었다. 따라서 그런 경제적 난관에다 구소련 붕괴로 극도의 정치적·사회적 혼란까지 겪게 된 러시아가 과연 구소련 영토에 산재한 핵무기들을 안전하고 확실하게 유지 및 관리할 수 있을지, 핵기술의 확산을 제대로 통제할 수 있을지, 그리고 나아가 「START I」에 따른 핵무기 감축을 제대로 잘 이행할 수 있을지에 대해 상당한 우려가 제기되었다.

그런 우려는 당시 구소련이 약 3만개의 전략 및 전술 핵무기와 4만t에 달하는 화학무기 그리고 생물학적 무기개발 프로그램을 가동하고 있었다는 사실을 감안할 때 타당성이 있었다.¹⁷ 또 <표 IV-1>에서 보듯이, 소련과 그 뒤를 이은 러시아가 각각 미국과 합의한 「START I」과 「START II」을 이행하기 위해서는 엄청난 양의 핵무기 해체와 핵시설 전환을 해야 하는데, 과연 그럴 만한 재정적·기술적 능력을 러시아가 보유하고 있는지에 대해서도 의문이 제기될 만했다. 그런 의심과 우려는 특히 미국을 비롯한 서방국가들에서 심했는데, 미국 정계 일각에서는 그 당시 극심한 분열과 분쟁을 겪던 유고슬라비아에 빗대어, 러시아가 ‘핵무장한 분열된 유고’처럼 될 수도 있다는 걱정의 목소리도 있었다.¹⁸

¹⁷- Jason D. Ellis, *Defense By Other Means: The Politics of US-NIS Threat Reduction and Nuclear Security Cooperation* (Westport, CN: Praeger, 2001), p. 2.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

● 표 IV-1 구소련/러시아 전략핵무기 보유 현황

| 무기체계 | 1990 | | START I | | START II | |
|---------------------|----------|--------|----------|-------|----------|-------|
| | 발사대 수 | 탄두 수 | 발사대 수 | 탄두 수 | 발사대 수 | 탄두 수 |
| ICBMs | | | | | | |
| SS-11 | 325 X 1 | 325 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SS-13 | 30 X 1 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SS-17 | 70 X 1 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SS-18 | 308 X 10 | 3,080 | 154 X 10 | 1,540 | 0 | 0 |
| SS-19 | 270 X 6 | 1,620 | 0 | 0 | 105 X 1 | 105 |
| SS-24 | 96 X 10 | 960 | 96 X 10 | 960 | 0 | 0 |
| SS-25 | 300 X 1 | 300 | 300 X 1 | 300 | 600 X 1 | 600 |
| Total | 1,399 | 6,595 | 550 | 2,800 | 705 | 705 |
| SLBMs | | | | | | |
| SS-N-6 | 160 X 1 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SS-N-8 | 280 X 1 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| SS-N-18 | 224 X 3 | 672 | 128 X 3 | 384 | 0 | 0 |
| SS-N-20 | 120 X 10 | 1,200 | 120 X 10 | 1,200 | 120 X 10 | 1,200 |
| SS-N-23 | 112 X 4 | 448 | 128 X 4 | 512 | 128 X 4 | 512 |
| Total | 896 | 2,760 | 376 | 2,096 | 248 | 1,712 |
| 폭격기 | 항공기 수 | 폭탄 수 | 항공기 수 | 폭탄 수 | 항공기 수 | 폭탄 수 |
| Bear G | 60 X 4 | 240 | 60 X 4 | 240 | 0 | 0 |
| Bear H (ALCM) | 85 X 16 | 1,360 | 85 X 16 | 1,360 | 65 X 16 | 1,040 |
| Blackjack (ALCM) | 17 X 12 | 204 | 17 X 12 | 204 | 1,018 | 0 |
| Total | 162 | 1,804 | 162 | 1,804 | 1,971 | 1,040 |
| 총 합 | 2,457 | 11,159 | 1,088 | 6,700 | 1,971 | 3,457 |

출처: Jason D. Ellis, *Defense By Other Means: The Politics of US-NIS Threat Reduction and Nuclear Security Cooperation* (Westport, CN: Praeger, 2001), p. 4.

¹⁸- Michael Beschloss and Strobe Talbott, *At the Highest Level: The Inside Story of the End of the Cold War* (Boston: Little, Brown and Co., 1993), pp. 443~446.

바로 그런 우려로 인해 미국 정부가 러시아와 CTR을 시행하기로 결정했고 러시아도 그런 경제적·기술적 어려움을 해소하기 위해 미국의 제안에 동의했던 것이다. 하지만 사실 미국 내에서도 러시아와의 CTR 시행에 대해 상당한 논란이 있었다. 주로 의회 내 공화당 의원들에 의한 비판과 반대가 극심했는데 이는 CTR의 결정은 물론 추후 시행과 연장과정에서 계속 걸림돌로 작용하기도 했다.

실제 CTR의 태동은 미국 행정부가 아니라 의회에서 시작되었다.¹⁹ CTR은 1991년 미 상원과 하원의 군사위원회 의장을 각기 맡았던 샘 넌(Sam Nunn) 상원의원과 레스 애스핀(Les Aspin) 하원의원의 주도로 1992년 국방예산의 일부로 러시아의 핵무기감축을 지원하는 예산을 포함하자는 제안에서 최초로 시작되었기 때문이다. 하지만 이 년과 애스핀 의원의 최초 제안은 상원과 하원 내 공화당 의원들의 반대와 민주당 의원들의 관심부족으로 무산되고 말았다. 그 후 같은 해 공화당 리처드 루거(Richard Lugar) 상원의원이 하버드대학교 애쉬턴 카터(Ashon Carter) 교수팀을 초빙하여 가진 구소련 핵무기 실태에 대한 비공식 토론회에 넌 의원이 참석하면서 CTR의 필요성에 대한 공감대가 넌 의원과 루거 의원 사이에 형성되었고, 그를 계기로 CTR 추진이 다시금 활력을 얻게 된 것이다. 결국 그 뒤 수개월에 걸친 넌과 루거 상원의원의 열성적인 노력의 결과로 CTR은 마침내 1991년 11월 상원과 하원에서 승인을 받았고 12월에는 부시대통령의 서명에 의해 정식

¹⁹ 의회 내 CTR의 결정과정에 대한 자세한 내용은 Richard Combs, "U.S. Domestic Politics and the Nunn-Lugar Program," John M. Shields and William C. Potter (eds.), *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program* (Cambridge, MA: MIT Press, 1997)과 Jason D. Ellis, *Defense By Other Means: The Politics of US-NIS Threat Reduction and Nuclear Security Cooperation*의 chap. 4를 참조.

으로 법제화될 수 있었다.

그런데 이 최초 1991년 법안에서 CTR의 정식 명칭은 CTR이 아니라 「소련핵위협감소법」(Soviet Nuclear Threat Reduction Act)이었으며, 예산도 별도의 새 예산이 배정된 것이 아니라 다른 국방예산 중 4억 달러까지 CTR을 위해 전용할 수 있도록 승인해준 것이었다. 하지만 1992년 정계와 학계를 망라한 시찰단을 이끌고 직접 구소련을 방문하여 보고서까지 발간한 넌과 루거 의원의 지속적인 노력의 결과로 1993년부터는 핵무기 해체뿐만 아니라 군수전환, 환경정화, 핵기술자 재교육 사업 등으로 예산과 대상범위의 확대가 이루어지게 되었다.

하지만 CTR이란 표현이 정식으로 채택되고, 예산증액과 구소련 소속 3개국으로 대상국의 확대 그리고 국방부 이외에 국무부와 에너지부까지 참여범위가 더욱 넓어지게 된 것은 클린턴 행정부에 들어와서 부터였다. 그 배경에는 CTR의 열렬한 지지자였던 에스핀(국방장관), 페리(국방부장관), 카터(국방차관보), 탈보트(주러대사) 등이 대거 클린턴 행정부의 주요 직책에 새로 발탁된 것이 크게 작용하였다고 할 수 있다.²⁰

CTR의 시행을 둘러싸고 대두되었던 미 의회 내 찬반 논쟁의 핵심은 CTR을 보는 기본적인 시각차에서 연유된 것이었다.²¹ 즉 지지하는 쪽에서는 ‘협력안보(Cooperative Security)’의 시각에 입각하여 CTR이 궁극적으로 미국의 국가안보에 기여한다는 입장을 취했다. 반면, 반대

²⁰- Richard Combs, “U.S. Domestic Politics and the Nunn-Lugar Program,” John M. Shields and William C. Potter (eds.), *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program*, p. 47.

²¹- Amy F. Woolf, “Nonproliferation and Threat Reduction Assistance: U.S. Programs in the Former Soviet Union,” *CRS Report*, RL31957 (February 4, 2011), p. 4.

하는 쪽은 CTR을 대외원조의 일환으로 보고 과거 적성국이었던 러시아에 경제적 지원을 하기보다는 미국의 국방력 강화에 예산을 더 많이 배정해야 한다고 주장하였다. 그런 견해차에도 불구하고 러시아와 구소련 3개국의 정치사회적 혼돈과 경제적 어려움에 대한 우려가 커지고 앞서 지적한 CTR 지지인사들이 클린턴 행정부 관련부서의 요직을 맡게 됨으로써 결국 CTR이 법제화되어 시행에 옮겨질 수 있었던 것이다.

나. 국내 상황

미국 내에서만 CTR 시행을 둘러싸고 논란이 있었던 것은 아니다. 사실은 수혜국인 러시아 쪽에서도 CTR 시행을 둘러싸고 상당한 논쟁이 있었다고 한다.²² 특히 구소련이 붕괴하고 러시아가 출범하고 민주화가 진전됨에 따라 러시아 의회에서 미국의 CTR 시행에 대해 자국의 이익차원에서 보다 활발하게 논의가 진행되었고, 그 결과 일각에서는 CTR 시행에 대해 꽤 강한 비판과 반대가 제기된 바 있다. 하지만 결국에는 당시 러시아가 당면했던 경제적 어려움과 기술적 필요성으로 인해 러시아의 정책결정자들도 CTR의 시행을 받아들일 수밖에 없었다.

당시 CTR 시행합의를 둘러싸고 러시아 정책부서들이 가졌던 견해들을 종합적으로 정리하면 <표 IV-2>처럼 요약된다. 인상적인 점은 가장 주무 부서였던 원자력부(Minatomb)의 견해가 CTR시행에 부정적이었다는 것이고, 협상을 직접 담당했던 외교부 역시도 완전히 긍정

²² CTR 시행 합의를 둘러싼 러시아 내 정책결정과정정에 관해서는 Vladimir A. Orlov, "Perspectives of Russian Decision-makers and Problems of Implementation," Shields and Potter (eds.), *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program* (Cambridge, MA: MIT Press, 1997), chap. 5를 참조.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

적이지만 없었다는 사실이다. 실무를 담당했던 이들 부서들은 러시아의 자체적 기술역량을 더욱 강하게 신뢰했던 반면, 대통령실이나 국가안보회의, 국방부, 의회 등과 같은 정치 및 안보담당 기관들은 경제적 이득을 더 우선시 했던 것으로 보인다.

좀 더 구체적으로 살펴보자면, CTR에 대한 러시아 정책결정자들의 주된 입장차이는 기본적으로 실리를 중시하느냐 아니면 명분을 중시하느냐에 따라 구분할 수 있다. 즉 찬성하는 이들은 어차피 「START I」에 따라 핵무기의 해체를 해야 하는 마당에 미국이 제공해주는 경제적·기술적 지원을 굳이 마다할 필요가 없다는 실리적 견해를 피력했다. 반대로 반대하는 이들은 충분히 러시아의 독자적인 역량만으로도 핵무기 해체에 아무 문제가 없다고 주장한다.

실리냐 명분이나 라는 기준 외에 또 다른 근거로 반대했던 이들은 CTR이 경제적으로도 러시아에게 실제 크게 도움이 되지 않는다는 주장이었다. 그 주장은 CTR 시행에 직접 참여가 허용될 민간기업이나 연구기관들이 러시아보다는 미국 쪽이 훨씬 더 많을 것이란 전망에 근거한 것이었다. 사실 그런 주장은 실제 CTR의 실행단계에서 크게 틀리지 않은 것으로 확인되었고, 미국 측의 예산집행 지연과 주요 대상사업의 변경 등이 겹치면서 1997년 CTR 연장협상에서 상당한 장애 요소로 작용하였다.²³

결과적으로 볼 때, 미국뿐만 아니라 러시아도 내부에서는 상당한 찬반 논쟁이 있었으며, 결국은 힘든 경제적 여건 속에서 새롭게 국가체제

²³- Susan Koch, "Cooperative Threat Reduction Negotiations: Lessons Learned," US National Research Council and Russian Academy of Science, *Strengthening U.S.-Russian Cooperation on Nuclear Nonproliferation: Recommendations for Action* (Washington, D.C.: National Academy Press, 2005), pp. 42~46.

도 갖추어야 했던 당시 러시아의 이중적 어려움 때문에 CTR을 받아들였다고 할 수 있다.

● 표Ⅳ-2 러시아 주요 정책결정자들의 CTR에 대한 견해

| 부서 및 대표적 인물 | 입장 |
|--|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Minatom - Viktor Mikhailov - Evgenii Mikerin - Mikhail Ryzhov | 대체로 부정적 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 국방부 - Evgenii Malin 장군 | 매우 긍정적 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 외교부 - Sergei Kislyak | 찬반 혼재 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 생·화학무기협정 관련 위원회 - Pavel Siutkin 의장 | 대체로 긍정적 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 대통령실 - Yuri Baturin 안보담당보좌관 | 대체로 긍정적 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 고어-체르노미르딘 위원회 - Viktor Chernomyrdin - Oleg Soskovets | 대체로 긍정적 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 국가안보회의 - Valerii Manilov | 긍정적 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 의회 군축 소위원회 - Vyacheslav Nikonov | 긍정적 |
| <ul style="list-style-type: none"> • 의회 국방위원회 - Sergei Yushenkov | 긍정적 |

출처: Vladimir A. Orlov, "Perspectives of Russian Decision-makers and Problems of Implementation," John M. Shields and William C. Potter (eds.) *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program* (Cambridge, MA: MIT Press, 1997), pp. 92~93.

다. 주요 CTR 프로그램 내용과 성과

미국의 CTR은 1992년 7월 미·소 간 CTR 포괄협정(Umbrella Agreements) 체결을 통해 공식적으로 시작되었고, 최초에는 1998년 까지 7개년을 목표로 했다. 그 후 1999년 연장협약을 맺어 2006년까지 1차 연장이 이루어졌고, 2005년 부시 대통령과 푸틴 대통령의 브라티스라바(Bratislava) 정상회담에서의 합의에 따라 현재까지 지속되어 오고 있다. 프로그램이 성과를 냄에 따라, 또 미국 행정부의 안보전략의 변천에 따라 당연히 CTR 프로그램의 주안점에도 변화가 있어 왔다. 큰 흐름은 핵무기 중심에서 생·화학무기로 초점이 옮겨졌고, 무기해체를 통한 위협감소를 넘어 군사변환이나 기술자 재교육 등과 같은 비확산에 더 많은 관심을 쏟는 경향을 보이고 있다. 그 간 미국이 러시아와 구소련 3국에 대해 시행한 CTR을 위해 사용한 예산액이 <표 IV-3>에 정리되어 있다.

최초 시작 당시 CTR 프로그램은 4가지 핵심 목표를 제시하였다. 첫째, 핵을 비롯한 대량살상무기(WMD)의 해체이고, 둘째, 해체를 전제로 한 WMD의 운송, 보관, 안전조치를 철저히 하는 것이며, 셋째, WMD와 그 구성요소 및 원료의 비확산을 위한 검증가능한 안전조치를 확고히 마련하는 것이고, 마지막으로 WMD제조에 공헌할 수 있는 과학기술의 확산을 방지하는 것이었다. 따라서 구체적 프로그램도 무기, 시설, 물질, 기술 등 역시 4가지 부류로 구분되고 전담 부서도 그에 따라 무기 및 시설 관련 프로그램은 국방부, 물질 관련 프로그램은 에너지부, 그리고 과학자와 기술유출 방지 관련 프로그램은 국무부가 맡는 것으로 확장되어 나왔다.

CTR의 구체적 프로그램으로는 먼저 첫째, 격리보관(Chain of Custody)으로 핵무기와 핵물질의 안전한 운송 및 보관을 위한 프로그

● 표 IV-3 미국의 CTR 예산 추이

(단위: 백만 달러)

| Fiscal Year | Request | Authoriz |
|----------------------------|-------------------|------------------|
| 1992 | \$400 | \$400 |
| 1993 | \$400 | \$400 |
| 1994 | \$400 | \$400 |
| 1995 | \$400 | \$400 |
| 1996 | \$371 | \$300 |
| 1997 | \$328 | \$364.9 |
| 1998 | \$382.2 | \$382.2 |
| 1999 | \$440.4 | \$440.4 |
| 2000 | \$475.5 | \$475.5 |
| 2001 | \$458.4 | \$443.4 |
| 2002 | \$403 | \$403 |
| 2003 | \$416.7 | \$416.7 |
| 2004 | \$450.8 | \$450.8 |
| 2005 | \$409.2 | \$409.2 |
| 2006 | \$415.5 | \$415.5 |
| 2007 | \$372.3 | \$372.3 |
| 2008 | \$348.0 | \$428.05 |
| 2009 | \$414.1 | \$434.1 |
| 2010 | \$404.1 | \$424.1 |
| 2011 | \$522.5 | 522.5 |
| 2012 | \$508.2 | |
| Total FY1992-FY2010 | \$8719.909 | \$8282.65 |

출처: Amy F. Woolf, "Nonproliferation and Threat Reduction Assistance: U.S. Programs in the Former Soviet Union," *CRS Report RL31975* (February, 4, 2011), p. 11.

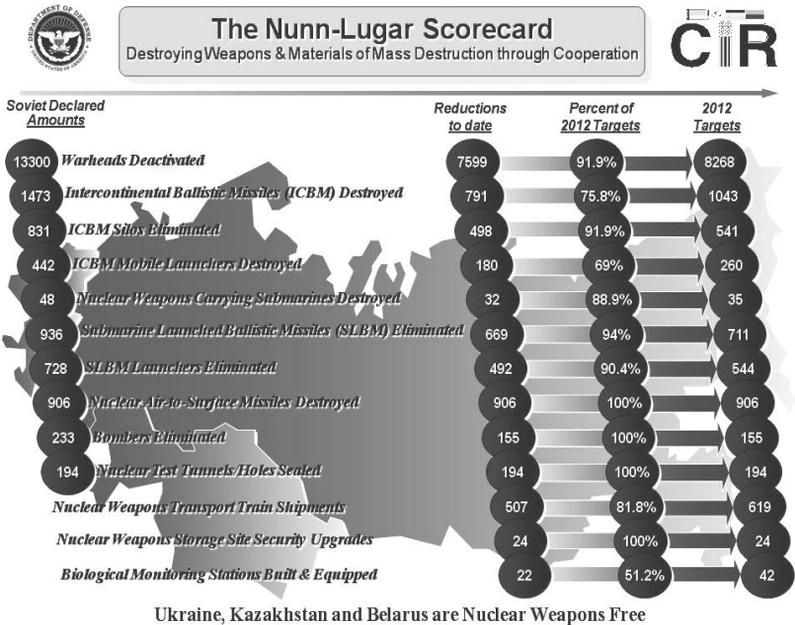
I
II
III
IV
V
VI
VII

램들이다. 여기에는 방호포장천, 응급조치, 운송철로차량, 수송안전조치, 핵물질 보관용기 및 보관창고 설계 등을 제공하고 사용방법을 숙지시키는 방안들이 포함될 것이다.

둘째, 직접 무기체계를 해체하고 파괴하는 프로그램이다. 공격적 전략핵무기의 탄두를 분리해내고 안전하게 파괴하는 것이 가장 일차적인 대상이다. 그 다음은 발사대를 비롯하여 WMD와 발사와 관련된 제반 장비와 시설들을 없애는 프로그램들이 해당된다. 무기는 핵뿐만 아니라 생·화학무기도 포함된다.

셋째, 비군사화를 위한 프로그램으로 주로 WMD 개발 및 제조에

그림 IV-1 미국의 대러시아 및 구소련 3국 CTR 시행 성과



출처: 루거 상원의원 웹페이지, <<http://lugar.senate.gov/nunnlugar/scorecard.html>>.

중사했던 과학자와 기술자들의 재취업 또는 전업을 위한 재교육과 연구프로젝트 제공 등이 해당된다. 이 분야는 미국의 국무부가 주로 관장하고 있으며, 2000년대에 들어오면서 G8을 비롯한 다른 국가들도 지원에 참여하고 있다.

종합하여 그간 미국이 CTR 프로그램을 통해 러시아의 WMD감축과 확산방지를 위해 이룬 성과는 <그림 IV-1>과 같이 요약된다. 이외에도 핵개발 관련 과학자와 기술자들에 대한 재취업 사업이 모스크바에 설립된 다국적 기구인 국제과학기술센터(International Science and Technology Center: 이하 ISTC)를 통해 지속적으로 추진되고 있다.

러시아와의 CTR이 추진될 수 있었던 가장 큰 배경적 이유는 일차적으로 냉전종식으로 핵감축에 대한 이해관계가 맞아 떨어졌기 때문이다. 그 외에 구체적으로 CTR의 시행이 비교적 성공적일 수 있었던 것은 첫째, 양국 간의 법적 합의가 존재했기 때문이다.²⁴ 포괄적 협정을 통해 원칙에 대한 확고한 합의가 있었고, 추가의 이행협약을 통해 이행절차와 방법에 대한 약속이 있었기 때문에 시행 시 발생한 불만이나 비판을 극복할 수 있었고, 동시에 프로그램의 확장에 따른 융통성 발휘도 원칙에 입각하여 일관성 있게 추진할 수 있었다.

둘째, 양국 내 강력한 리더십과 지지세력이 존재했기 때문이다.²⁵ 물론 앞에서 지적했듯이 비판도 있었다. 하지만 양국 정책담당자들의 강

²⁴- Susan Koch, "Appendix C-Cooperative Threat Reduction Negotiations: Lessons Learned," U.S. National Research Council and Russian Academy of Science, *Strengthening U.S.-Russian Cooperation on Nuclear Nonproliferation* (Washington, D.C.: National Academies Press, 2005), p. 45.

²⁵- U.S. National Research Council and Russian Academy of Science, *Strengthening U.S.-Russian Cooperation on Nuclear Nonproliferation*, pp. 9~10.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

한 의지와 믿음 그리고 상대방에 대한 존중이 있었기에 CTR이 시행될 수 있었고, 미국 의회 내에서도 때때로 비판은 있었지만 년과 루거 의원을 비롯한 지지세력들의 적극적 노력 덕택에 결국은 매년 예산배정이 이루어졌다. 러시아에서는 미국과 달리 CTR이 정치적으로 별로 논란거리가 되지 않았기 때문에 CTR이 주는 경제적 혜택이 정책결정자들에게 큰 인센티브로 작용하였고, 전례가 없는 양국 간 협력이라 절차적 장애요소도 없었기 때문에 강력한 추진이 가능했다.

물론 긍정적 평가만 있는 것은 아니다. 부정적 평가도 존재한다. 가장 큰 문제는 관료주의적 방해요소이다. 규정과 절차를 강조하는 관료주의 특유의 일처리 스타일이다 많은 기관들이 참여함에 따른 부처 간 상호조율 부족으로 인해 예산집행과 조치의 지체가 발생하여 불만이 적지 않았다. 또 미 의회의 강조로 인해 미국 기업과 미국산 장비를 우선시해야 했기 때문에 러시아 측의 값싸고 좋은 장비나 재료를 활용하지 못하였고 그로 인한 비합리성과 상호호혜 결여에 대한 러시아 측의 비판이 컸었다.

2. 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄 사례

가. 우크라이나 사례

(1) 국제적 여건

앞서 언급했듯이, 러시아와 구소련 3국에 대한 CTR의 필요성이 제기되고 실제 실행에 옮길 수 있었던 것은 냉전종식이라는 독특한 역사적 상황이 근본적인 배경요인으로 작용하였다. 즉 냉전종식으로 인해 형성된 미·소 양대 진영 간 긴장완화 국면은 그간 경쟁적으로 키워왔던

군사력의 축소를 가능하게 했고, 가장 대표적이고 전략적인 군사력이라고 할 수 있는 핵무기의 감축은 최우선적 고려 대상이었다. 따라서 그런 당시 국제사회의 팽배한 기대와 지지는 러시아는 물론 구소련 3국에 대해 미국이 CTR을 실행할 수 있게 해준 중요한 배경요인이 된 것이다. 특히 당시 구소련으로부터 막 독립을 하게 되어 정치적·사회적 불안정성이 크고 경제적으로도 어려웠던 구소련 3국의 경우 핵포기와 해체를 확실시키기 위해 외부로부터의 재정적·기술적 지원이 필요할 것이라는 점에 대해서 미국을 비롯한 서방국가들 사이에서는 비교적 쉽게 공감대가 형성될 수 있었던 것이다.

여기에는 구소련 3국의 비핵화에 대해서는 러시아도 서방세계와 이해를 같이 하였다. 구소련 3국에 핵무기를 배치하고 관리하는 주체가 바로 러시아였기도 했지만, 구소련 붕괴로 국경을 맞댄 독립국이 된 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄이 계속 핵을 보유하고 있다는 것은 결코 자국의 안보에 잠재적 위협이 될 수도 있기 때문이었다. 그래서 러시아도 미국과 함께 구소련 3국의 핵포기와 해체를 위해 노력을 기울였고, 그 결과 구소련 3국이 NPT에 가입하고 「START I」을 인준토록 할 수 있었다.

물론 그렇다고 전혀 반대나 비판이 없었던 것은 아니다. 특히 미국 내에서 소련에 대해서와 마찬가지로 구소련 3국의 비핵화 지원에 대해서 의심과 비판의 목소리가 있었다. 하지만 그 비판은 앞서 지적했듯이, 전혀 지원을 해선 안 된다는 완전한 반대라기보다는 일정수준 이상의 지원은 자체해야 한다는 주장이었다. 이에 대해 좀 더 자세히 알기 위해선 미국과 수혜국과의 양자접촉 과정을 살펴봐야 한다.

우크라이나의 경우 미국과 CTR 실시를 위한 포괄협정의 협상이 최초로 시작된 것은 1992년 여름 키예프(Kiev)에서였다. 이는 우크라이

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

나 의회가 1991년 10월 비핵화를 선언하고 1992년 5월 우크라이나 영토 내에 배치되어 있던 전술핵도 완전히 러시아로 철수시킨 이후였으며 또 같은 달 우크라이나 정부가 벨라루스, 카자흐스탄과 더불어 ‘리스본협정(Lisbon Protocol)’을 통해 NPT가입까지도 약속한 이후였다. 이 키예프 협의에서 미국은 우크라이나의 전략핵무기 포기과 향후 러시아로 이동 후 폐기와 나아가 우크라이나 정부의 인권증시정책을 요구하였다. 또한 우크라이나 의회가 이미 서명된 「START I」과 NPT 가입을 조속히 인준해야 한다고 제안했다. 그 대가로 미국은 9천만 달러를 지원하겠다는 조건을 내세웠다.

그런 미국 측 주장에 대해 우크라이나 정부는 자국의 자발적이고 적극적인 핵포기 의사를 강조하면서 좀 더 많은 재정적·기술적 지원을 요구하였고, 지원의 범위도 단순히 핵무기 해체에만 그치지 말고 핵전략군에 소속되었던 군인들과 핵관련 과학자들의 재취업 지원 등으로 더욱 확대시켜줄 것을 제안했다. 우크라이나 정부로서는 당시 적절한 안전보장책 부재, 어려운 경제상황, 그리고 핵시설 해체와 전환에 따르는 환경문제와 실업문제 등을 고려할 때 그리 무리한 요구가 아니라고 여겼고, 그런 여러 어려움에도 불구하고 자발적인 핵포기에 나선 우크라이나를 미국과 서방국가들은 당연히 도와줄 ‘도덕적 의무’가 있다고 생각하였다.²⁶

이에 미국 정부도 유연성을 발휘하여 지원액을 1억7천5백만 달러로 증액하고, 「START I」과 NPT가입 인준도 선결조건에서 제외시키겠다는 새 제안을 했으며, 그 결과 미국과 우크라이나 간 CTR 협상이 활기를 띠게 되었다. 그런 미국 정부의 유연성 발휘의 배경에는 러시아

²⁶- Kostyantyn Hryshchenko, “Reducing the Nuclear Threat through Joint Efforts: The View From Ukraine,” Shields and Potter (eds.), pp. 153, 155.

외 다른 국가들이 핵무기를 보유하게 되는 것에 대한 안보적 우려와 대러시아 관계와 구소련으로부터 독립한 국가들과의 관계를 균형적으로 유지하려는 의도가 작용한 것이었다고 한다.²⁷ 그런데 미국과 우크라이나 정부 간 협상의 진전과는 달리 미국 내 여론은 달랐다. 핵포기를 빌미로 우크라이나 측이 뻔뻔하고 지나친 경제적 이득을 취하려 한다는 것이었다. 심지어 미국과 러시아는 강제적 수단을 동원해서라도 우크라이나의 핵포기를 종용해야 한다는 주장까지 대두된 바 있다. 그런 미국 내 비판적 여론은 우크라이나 측에게는 상당한 압박으로 비추어졌고, 그 결과 우크라이나 의회에서도 CTR에 대한 반대와 핵무기 지속보유 주장이 제기되었으며, 「START I」의 인준도 조건부로 통과되었다. 하지만 결국은 재정적으로나 기술적으로 아쉬운 쪽이 우크라이나였고, 비판여론 속에서도 미 행정부가 우호적인 태도를 견지함에 따라 우크라이나 정부는 1993년 10월 미국과 CTR 시행을 위한 포괄협정을 체결하였고, 연이어 추가 5개 이행계획에도 합의를 보았던 것이다.

그 후 우크라이나 CTR 시행에 더욱 박차를 가하게 된 결정적 사건은 1994년 1월 14일 미국, 러시아, 우크라이나 간 「3자성명(Trilateral Statement)」 발표였다. 즉 우크라이나의 크라프츠크(Kravchuk), 미국 클린턴, 그리고 러시아 옐친까지 3국의 대통령들이 모스크바에서 만나 우크라이나의 안보 약속, 핵포기에 대한 적절한 지원 제공, 핵무기에 담긴 고농도 우라늄에 대한 보상 등에 합의하고 직접 서명·발표한 것이었다. 그를 계기로 우크라이나의 비핵화와 그에 대한 외부지원은 기정사실화 되었고, 우크라이나 의회에서도 더 이상 논란의 대상이 되지 못했다. 그 결과 곧바로 그 해 2월 우크라이나 의회는 「START I」

²⁷-Ellis, *Defense By Other Means: The Politics of US-NIS Threat Reduction and Nuclear Security Cooperation*, p. 50.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

비준에 걸었던 조건을 철회하여 「START I」의 비준을 완결했고, NPT 가입도 비준을 마쳤다. 그리고 이로써 마침내 우크라이나의 CTR 시행에 관한 확고한 법적 기반이 마련된 것이었다. 이 과정에서 알 수 있는 것은 우크라이나의 CTR 시행에는 미국뿐만 아니라 러시아의 외교적 설득과 압력이 일정수준 작용하였다는 사실이다. 이는 우크라이나의 핵무기 해체작업이 우크라이나 국내에서 자체적으로 실시된 것이 아니라 러시아로 이송된 후 이루어져야 했기 때문에 기술적으로 러시아의 협조와 지원이 필수적이었다는 점도 영향을 미쳤다고 할 수 있다.

종합컨대, 우크라이나의 경우는 냉전종식이라는 체제적 차원의 우호적 국제상황에다 우크라이나에 대한 미국과 러시아의 회유와 압박을 적절히 조합한 외교노력이 효과적으로 잘 작동되어 성공적인 CTR의 시행이 가능할 수 있게 되었던 것이다. 결국 우호적 국제적 상황과 관련국들의 공조가 중요함을 일깨워준다고 하겠다.

(2) 국내 상황

앞서 언급했듯이, 궁극적으로 도움이 필요한 쪽이 우크라이나였기 때문에 우크라이나 정부 측의 CTR시행에 대한 반응은 대체로 긍정적이었지만, 그렇다고 모두 무조건적으로 찬성만 한 것은 아니었다. 사실 우크라이나 정부와 의회 내에서 핵포기에 대한 반대의 의견도 만만찮았다.

우크라이나에서 핵포기 및 해체와 관련하여 대외적 협상에 관여한 기관들로는 조정역할을 맡았던 외교부 외에도 국방부, 기계제조부(Ministry of Machine-building), 국방전환 및 군산복합체(Military-Industrial Complex and Conversion), 핵·방사능안전국가위원회(State Committee on Nuclear and Radiation Safety), 내각 전문가 및 기술

자문위원회(Expert and Technical Committee of the Cabinet of Ministers) 등이 있었고, 리스본협약, 「START I」, 그리고 NPT 가입 등의 비준과 관련하여 의회도 관여함으로써 행정부와 의회, 그리고 산업계까지 상당히 폭넓은 참여가 이루어졌다. 그 중 쿠크마(L. Kuchma) 부통령과 유흐노브스키(I. Yukhnovsky) 제1부총리 등을 비롯한 행정부의 일부 고위관료들과 국회의원 상당수가 반대의 목소리를 높였다.²⁸

이들의 반대 근거로는 첫째, 핵포기에 대한 대가로 확고한 안전보장을 요구했고, 둘째, 응분의 경제적 지원과 보상을 해달라는 것이었다. 안전보장에 대해서는 유사시 러시아의 무력불사용 약속과 그에 대한 미국의 확약과 보증을 요구하였다. 경제적 지원은 핵무기와 미사일 운송 및 해체에 필요한 재정 및 기술 지원을 원했으며, 경제적 보상은 핵무기에서 제거된 고농축우라늄의 양에 상응하는 금전적 보상을 해달라는 것이었다. 이의 관철을 위해 1993년 11월 우크라이나 의회에서는 「START I」 비준 시 단지 핵탄두 42%와 투발수단 36%만을 우선 폐기하고 향후에 외국의 지원여부에 따라 추가폐기를 결정하겠다는 단서 조항을 달아 통과시켰다.²⁹ 이는 ‘최대한 빠른 시일 내’ 비핵화를 약속했던 리스본협정과는 대치되는 행동이었고, 우크라이나가 비핵화를 흥정수단(Bargaining Chip)으로 사용했음을 엿볼 수 있는 대목이었다.

그러나 현실적으로 우크라이나는 자국에 배치된 핵을 관리하고 운용할 만한 충분한 경제적·기술적 역량이 부족한 실정이었다. 즉 냉전기 핵무기의 배치와 관리가 모두 구소련의 주도로 이루어졌기 때문에 독

²⁸- Ellis, *Defense By Other Means: The Politics of US-NIS Threat Reduction and Nuclear Security Cooperation*, p. 52; Hryshchenko, “Reducing the Nuclear Threat through Joint Efforts: The View From Ukraine,” p. 154.

²⁹- Ellis, *Defense By Other Means: The Politics of US-NIS Threat Reduction and Nuclear Security Cooperation*, p. 53.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

립 이후 설령 핵을 보유하게 되었다손 치더라도 러시아의 지원 없이는 정상적 유지나 사용이 불가능한 상황이었다.³⁰ 따라서 어차피 제대로 사용할 수도 없으면서 만약 우크라이나가 핵폐기에 주저했다면 대외적으로 모순적으로 비쳤을 것이다. 그런데 우크라이나 입장에서 볼 때는, 가뜩이나 어려운 경제상황 하에서 구소련에 의해 배치된 구소련의 핵무기를 제거하기 위해 자국의 재원을 투자하는 것은 불공평한 것이었다. 특히 NPT체제의 지속적 유지를 원하는 미국이나 러시아는 우크라이나가 자발적으로 비핵화를 추진하겠다고 나섰을 때 도의적으로 당연히 경제적·기술적 지원을 해주어야 한다고 여길 수 있었다. 그런 맥락에서 본다면 자발적이고 일방적인 핵포기 선언에 대해 우크라이나 국내의 반대와 비판은 나름 일리가 있는 것이었다.

그런 우크라이나의 저항을 감지한 미국은 재정지원을 증액하고 우크라이나의 안보에 대한 공개적 지원 선언과 우호적 양자관계 지속을 약속하는 등 회유적인 자세를 취했다. 러시아도 우크라이나의 독립과 주권을 존중한다고 약속함으로써 미국의 유화적 대우크라이나 정책에 동참하였다. 물론 회유책만이 사용된 것은 아니었다. 미국 내에서는 우크라이나의 핵폐기 지원 절대불가와 핵포기를 위한 물리적 수단사용 불사를 내세운 강한 비판도 제기되어 우크라이나 정부를 압박하기도 했다. 그런 설득과 압박의 결과 우크라이나 내부의 반대와 저항도 무마될 수 있었고, 결국 1994년 1월 마침내 우크라이나의 비핵화 약속과 그에 대한 외부지원에 대한 3자 합의가 성사된 것이었다.

³⁰-Hryshchenko, "Reducing the Nuclear Threat through Joint Efforts: The View From Ukraine," p. 152.

(3) 주요 CTR 프로그램 내용과 성과

냉전종식 당시 우크라이나는 1,512기의 핵탄두와 212개의 전략핵무기 투발수단을 보유한 명실상부한 세계 3위의 핵보유국이었다. 이들 우크라이나의 핵무기와 핵투발수단의 폐기를 위한 CTR 프로그램이 초기 시행된 곳과 대상은 <그림 IV-2>에 잘 나와 있는데, 포괄협정 이하 10개의 이행협약에 의거하여 진행되었고, 크게 5가지로 구분된다.

첫째, 우크라이나의 경우 핵무기의 해체가 러시아에서 실시하기로 합의했기 때문에 가장 우선시 되는 것은 우크라이나 핵무기를 안전하게 러시아로 이송하는 것이었다. 우크라이나 핵무기 기지에서 핵무기를 안전하게 포장하여, 무사히 러시아로 운송하여 해체를 위해 보관하는 작업이 해당된다.

둘째, 핵시설의 해체사업이다. 이는 핵무기의 유지와 관리에 필요한 기지와 제반 시설들을 해체하고 재사용 가능한 것들을 민간과 상업용으로 전환하는 프로그램이 해당된다. 단순한 폐기가 아니라 재활용을 통해 경제적 재원을 재창출할 수 있는 분야이기 때문에 우크라이나 정부에서 특히나 관심을 갖고 추진했던 프로그램이라고 한다. 산업협력 프로그램(Industrial Partnering Program: 이하 IPP)이란 이름 하에 추진되었다.

셋째, 전·퇴역 군인들에 대한 재취업 지원 프로그램이다. 핵무기를 관리하고 운용하는 임무를 맡았던 군인들이 핵무기와 핵시설의 폐기에 따라 전역 또는 퇴역을 하게 되었는데, 이들의 재취업을 위한 교육과 정착을 지원하는 사업을 일컫는다. 최초에는 미국 측의 반대가 있었지만 국방전환에 대한 여론의 지지라는 사회적 영향을 고려해야 한다는 우크라이나 정부의 강력한 주장에 미국 정부가 동의하게 됨에 따라 CTR의 일부로 실시되게 되었다. 구체적으로는 전·퇴역 군인들에 대한

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

거처마련, 의료지원, 그리고 주택신축 등이 추진되었다.

넷째, 핵물질에 대한 통제 프로그램이다. 핵무기나 핵시설에 보관되어 있는 핵물질에 대한 보호, 통제 및 재고관리(MPC&A: Material Protection, Control and Accounting)를 철저히 하고 안전하게 하기 위한 프로그램들을 지칭한다. 핵물질의 안전한 보관을 물론 국내외 운송이나 유통을 추적하고 관리하기 위한 장비와 시설, 그리고 운영 소프트웨어 등을 개발하고 설치하는 사업들이 주로 해당되었다.

다섯째, 핵관련 과학자와 기술자들의 재취업 지원 프로그램이다. 핵무기의 개발, 유지, 사용에 관련된 일에 종사했던 과학자와 기술자들이 제3국으로 나가 핵확산에 관여하게 되는 일을 막기 위해 이들에 대한 지속적 생계보장을 지원하는 사업이다. 완전히 새로운 직업으로 전환토록 재교육을 실시하는 경우와, 기존 전공을 바탕으로 다른 유사 과학분야의 프로젝트를 해외학자들과 공동으로 추진하는 경우도 있었다. 후자의 경우는 전담연구소를 설립하고, 미국뿐만 아니라 다른 국가들의 재정적 지원이나 인적 참여를 허용함으로써 다국적 협력에 의한 지원 프로그램의 성격을 지녔다. 우크라이나의 경우는 과학기술센터(STCU: Science and Technological Center for Ukraine)를 설립하여, 미국 외에 캐나다와 스웨덴의 참여도 초기부터 허용함으로써 연구비 제공과 프로젝트 수행에 공동으로 간여토록 했다.

우크라이나에 대해 실시한 CTR 프로그램들의 성과를 따져본다면,³¹ 우선 정치적으로 미국과 우크라이나 간의 우호관계가 매우 돈독해졌다고 할 수 있다. 경제적으로도 우크라이나의 부담을 줄여줌으로써 우크라이나의 국방전환과 산업발전에 보탬이 된 것으로 평가된다. 또한 전

³¹ 우크라이나 CTR 프로그램의 성과부문은 *Ibid.*, pp. 161~165를 주로 참조했음.

그림 IV-2 CTR에 의한 우크라이나 비핵화 대상



출처: Carnegie Endowment for International Peace, *Deadly Arsenals* (2002), <http://www.ceip.org>.

역 및 퇴역군인들에 대한 생활지원으로 인해 우크라이나의 사회적 안정을 이루는데도 상당히 긍정적 역할을 한 것으로 평가된다. 환경보호 측면에서도 핵무기와 핵물질의 취급 안전성을 높였고, 핵 누출의 위험을 줄이는데 크게 기여했다고 평가된다. 그러나 무엇보다도 큰 성과는 군사적으로 우크라이나의 비핵화가 완료된 것이다. CTR 덕분에 우크라이나의 핵무기가 완전히 폐기될 수 있었기 때문이다.

전반적으로 긍정적 평가와 더불어 세부적으로는 비판적 평가도 있

다. 우선 첫째로는 관여 기관들 간 상호조율의 미흡함이 지적된다. 러시아의 경우처럼, 프로그램에 관여하는 양국의 정부기관은 물론 기업들과의 역할분담과 조정이 원활하지 못하였다는 점이다. 일개 국가의 정부 부처들 간 조율도 쉽지 않은 경우가 많은데 서로 체제 성격이나 문화와 전통이 다른 두 나라 정부 사이에, 게다가 기업과 민간단체들까지 참여한 프로그램이라 조율이 쉽지 않았을 것이란 점은 짐작이 간다.

그 다음으로 심각한 문제는 미국 정부의 예산집행이 지연된 것이 우크라이나 측에서는 큰 불만으로 지적되었다. 이 점 역시 러시아의 경우에도 제기되었던 문제이다. 그 이유로는 흔히 지적되는 관료주의로 인한 지연에다가, 정치적으로도 미국 의회 내에 CTR을 대외원조로 여기는 의원들이 기회가 될 때마다 비판을 가함에 따라 예산집행이 지속적으로 순탄하게 이루어지지 못했던 측면이 있었다.

그 외에 또 다른 불만요소로는 미국 기업과 미국산 장비 및 제품의 우선시 정책에 대한 것이었다. 이 정책은 최초의 양국 간 합의와 미 의회의 요구에 따라 강조되었는데, 궁극적으로는 CTR 프로그램의 효율성을 떨어뜨린 요인으로 작용하였다. 보다싼 값으로 더 신속하게 작업을 할 수 있는 우크라이나 현지 기업과 우크라이나산 재료와 장비가 있는데도 불구하고 그들을 곧바로 활용할 수 없었기 때문이었다. 그로 인해 당연히 우크라이나 측에서는 매우 불만이 컸었다.

반대로 미국 측에서도 불만은 있었다. 핵무기 및 시설, 그리고 핵물질에 대한 폐기와 관리를 지원한 것에 대해서는 별다른 비판이 없었지만, CTR 프로그램이 점차 범위를 군인과 과학자들의 생활지원까지로 확대되면서 부정적 시각이 대두되기 시작했다. 안보의 수단이 아니라 원조 프로그램으로 퇴색하고 있다는 비판이 바로 그것인데, 이 점은 2000년대 후반을 지나면서 CTR 프로그램이 성과를 거두게 되면서 오

히려 상당히 타당성이 있는 것으로 인정되고 있다.

나. 벨라루스 사례

(1) 국제적 여건

구소련에 속했던 국가들 중 하나였던 벨라루스 역시 냉전종식이라는 독특한 역사적 상황이 핵포기와 CTR 시행에 큰 배경적 요소로 작용하였다. 궁극적으로 냉전종식 덕분에 당장 대치하는 적대세력이나 국가적 안보위협이 사라졌고, 그런 상황에서 굳이 독자적으로 관리하고 운용할 능력도 없는 핵무기를 계속 보유하는 것이 별 의미가 없게 된 것이다. 오히려 핵을 포기하고 그 대가로 물질적·기술적 보상을 받아내는 것이 훨씬 더 나올 수도 있기 때문이다. 그런 계산 하에 벨라루스도 핵포기를 천명하고 미국과의 CTR도 실시할 수 있게 된 것이다.

게다가 당시에는 구소련으로부터 독립한 국가들은 물론 동구 공산권 국가들의 민주화가 널리 확산되는 상황이었고, 그들의 대러시아 견제 가능성 또한 미국을 비롯한 서방국가들에게 큰 관심사였다. 반대로 구소련과 동구권 국가들로서는 자국의 탈공산화와 민주화 노력에 대한 서방세계의 심적·물질 지원이 당연히 있을 것으로 기대했다. 더구나 핵무기까지 보유하고 있던 벨라루스의 경우는 그런 기대가 더욱 클 수밖에 없었고 스스로 먼저 나서서 핵을 포기하겠다고 천명한 상황이라 외부의 경제적·기술적 지원은 기대를 넘어 심지어 당연한 것으로 간주되었다.³² 이에 대해 미국과 서방국가들은 벨라루스가 약속대로 핵포

³²- Vyachaslau E. Paznyak, "Nunn-Lugar Program Assessment: The Case of Belarus," Shields and Potter (eds.), John M. Shields and William C. Potter (eds.), *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program* (Cambridge, MA: MIT

기를 한다면 어느 정도 재정적·기술적 지원은 할 수 있다는 입장을 취하던 상황이었다. 요컨대 당시 국제적 여건은 벨라루스에 대한 CTR을 시행하는데 비교적 우호적이었다.

실제 미국과 벨라루스가 CTR을 위해 최초로 논의를 시작한 것은 1992년 6월이었다. 이는 다른 국가들의 경우보다 시기적으로 다소 늦은 편이었는데 그 이유는 벨라루스가 독립해서 행정체계를 구비하는데 시간이 걸렸기 때문이었다. 특히 CTR의 주된 관련 부처 중 하나인 국방부가 설립된 것이 1992년 중반이었다.³³ 미국과의 CTR 시행 협상과 아울러 벨라루스 정부는 러시아와도 자국에 배치된 구소련의 핵전력 처리를 위해 다수의 양자 협상을 벌여 협약을 체결하였고, 그 협약에 따라 핵무기와 장비들을 러시아로 철수시켰다. 러시아는 냉전종식으로 인해 자국의 영향권 아래에 있던 과거 공산권 국가들의 이탈이 무척 못 마땅했지만, 최근접 국가들인 우크라이나, 카자흐스탄, 벨라루스 등이 핵국가로 남게 되는 것도 전략적으로 용인할 수 없었다. 따라서 러시아 역시 서방국가들 못지않게 그들 3국의 비핵화에 큰 관심을 가졌던 것이다. 그 결과 앞서 살펴본 우크라이나에서처럼, 벨라루스도 미국과 러시아와의 리스본협정에 서명하면서 핵포기 의사를 분명히 하였다. 그런 후 미국과의 CTR 협상도 순조롭게 진전되어 협상시작 불과 4개월 만인 1992년 10월 CTR 시행을 위한 포괄적 협정을 체결하였고, 시행과정 중에도 10개의 이행협약을 추가로 맺었다. 그 외에 벨라루스는 계속해서 기회가 될 때마다 핵포기 의지를 대외적으로 재차 천명하고 명문화하였다. 결과적으로 보면, 그러한 일련의 국제적인 법제화가 러시아 및 다른 핵보유 구소련 국가들에서도 그랬던 것처럼 벨라루스

Press, 1997), p. 170.

³³- *Ibid.*, p. 167.

의 비핵화와 CTR 시행이 큰 무리 없이 추진될 수 있었던 매우 중요한 요인들 중 하나였다.

(2) 국내 상황

냉전종식으로 인해 구소련으로부터 독립하게 된 벨라루스도 다른 신생독립국들처럼 정치안정, 경제자립 그리고 사회통합 등의 국가건설이 시급한 과제였다. 그 해결을 위해 새로운 정치 및 행정체계 수립이 우선적으로 진행되어야 했는데, 그 때문에 국가적 차원의 중대한 정책결정들이 지연되거나 간과되는 경우가 많이 발생하였다. 또한 선거와 잦은 인사교체로 인해 관료들 역시 담당업무를 정확히 파악하지 못하는 경우가 많아 국가정책결정에 상당한 혼선이 야기되기도 했다.³⁴ 그런 연유로 핵포기를 선언한 1991년 곧바로 CTR에 대한 미국과의 협상이 시작되지 못하고 다소 지체된 경향이 있었다. 하지만 일단 협상이 시작된 이후부터는 벨라루스의 경우 협상과정이나 합의가 비교적 빨리 이루어졌다. 다만 1992년 합의가 이루어져 시행되던 CTR이 1994년 중반에는 최고회의 의장 사임, 대통령 선거, 정부조직 개편 등 벨라루스의 정치적 변동으로 인해 잠시 지연되기도 했지만 1995년부터는 다시 활기를 되찾게 되었다.³⁵

다른 국가들에 비해 합의 이후 상대적으로 무난히 CTR이 추진되긴 했지만, 벨라루스에서도 여전히 반대는 존재했었다. 물론 일반 대중들에게는 CTR 프로그램 자체가 널리 알려지지 않았었기 때문에 여론이나 NGO들의 영향은 미약했지만, 정부 엘리트집단 내에서는 반대나

³⁴- *Ibid.*, p. 171.

³⁵- *Ibid.*, p. 177.

회의적 시각도 전혀 없었던 것은 아니다. 특히 CTR에 가장 깊은 관련이 있는 군부나 대외경제부에서 초기 불신과 미온적 태도를 나타내는 경향이 컸었다. 군부의 경우는 전문성 결여와 우선순위 미약이 큰 원인이기도 했으나, 과거 적성국이었던 미국과 자국 국가안보에 민감한 부분에 관해 협력해야한다는 사실을 적잖이 불편하게 여겼다. 대외경제부의 경우도 미국과 서방세계에 대한 초기 불신이 커서 핵물질 수출통제 업무를 두고 담당하기를 망설이는 태도를 보였다.

그러나 국가수뇌부의 강력한 시행추진과 주요 부처 관료들의 강한 지지에 힘입어 CTR 시행에 대한 미국과의 합의가 이루어질 수 있었던 것이다. 특히 미국의 지원을 낙관했던 벨라루스 최고회의 의장 슈스케비치(S. Shushkevich)는 CTR이 신생독립국 벨라루스의 자립을 도와주고 대외적 위상을 높여줄 것이라고 역설하였다. 그 배경에는 새로 집권하게 된 벨라루스 수뇌부의 정치적 계산도 작용하였다. 즉 1992년 비핵화와 비군사회를 선언하고 헌법에다까지 그것을 명문화한 새 정권 지도부의 결정을 바로 CTR이 합리화해주었고, 또 반대파를 무마시킬 수 있는 명분도 제공해주었기 때문이다. 게다가 비핵화를 대외적으로 천명하긴 했지만 재정적 상당한 어려움을 겪고 있던 당시 벨라루스 정부로서 CTR은 핵폐기에 필요한 재정적·기술적 지원을 받을 수 있는 절호의 기회이자 유용한 통로로 간주될 수밖에 없었다. 나아가 CTR 관련부처 관료들의 입장에서도 CTR 시행 덕분에 자기 부처의 존재이유가 더욱 확고해지고 추가 보직과 예산이 할당될 수 있었기 때문에 CTR 시행에 적극 찬성을 하였다.³⁶ 종합해보면, 벨라루스의 경우도 러시아산 핵무기에 대한 관리능력 부족과 재정 및 기술적 이득이 결국

³⁶- *Ibid.*, p. 169.

안보적으로 민감할 수 있는 사업인 CTR을 국내의 일부 반대에도 불구하고 수용하게 되었음을 알 수 있다.

(3) 주요 CTR 프로그램 내용과 성과

벨라루스의 CTR 프로그램은 최초 1992년 합의한 수출통제와 긴급 대응 분야를 비롯해서 1995년 시작된 전략공격무기 해체 등 모두 10개의 사업으로 구성되었고, <표 IV-4>는 벨라루스의 주요 CTR 프로그램과 담당부서를 요약한 것이다.

벨라루스에서 시행된 주요 CTR 프로그램의 내용들을 간략히 살펴보자면,³⁷ 첫째, 미국과 벨라루스 사이의 CTR 사업 중 최초로 시작된 것으로 수출통제 프로그램이었다. 이는 핵무기, 핵물질 등이 벨라루스 국경을 넘어 확산되는 것을 막기 위한 프로그램으로 세관 통과, 검색, 그리고 유사시 차단을 위한 절차, 장비, 소프트웨어 등을 제공하고 설치하는 것과 해당 요원들에 대한 교육 및 훈련을 지원하는 내용을 포함하였다. 처음 실시하는 프로그램이다 보니 벨라루스 측에서 무엇이 어디에 필요한지에 대한 사전조사와 준비가 미비하여 프로그램의 시행에 비효율성과 지체가 발생하였다고 한다. 게다가 1995년 러시아와 카자흐스탄 그리고 벨라루스 사이에 관세동맹이 체결되어 이들 3국 간에는 통관절차가 사라졌다. 따라서 이들 3국 간 핵무기나 핵물질 이동에 대한 통제가 거의 불가능해져 버렸고, 벨라루스로선 오직 폴란드와의 국경만을 제대로 통제할 수 있게 됨으로써 이 분야에서의 CTR은 의미가 점차 퇴색하게 되었다.³⁸

37. 이 부분의 내용은 주로 *Ibid.*, pp. 175~289를 주로 참조했음.

38. *Ibid.*, p. 184.

표 IV-4 벨라루스 주요 CTR 프로그램

| 사업 분야 | 합의 연도 | 담당 기관 |
|--|-------|--|
| Emergency Response | 1992 | <ul style="list-style-type: none"> • 민방위본부 • 긴급사태 및 체르노빌 담당부 |
| Export Controls | 1992 | <ul style="list-style-type: none"> • 대외경제부 • 국가관세위원회 • 국경경비대 |
| Continuous Communication Link | 1993 | <ul style="list-style-type: none"> • 국가군축 및 사찰청(NAKI) |
| Environmental Restoration ("Peace Project") | 1993 | <ul style="list-style-type: none"> • NAKI • 군사지리원 • 국립과학기술센터(ECOMIR) • 자연자원 및 환경보호부 |
| Industrial Partnerships | 1993 | <ul style="list-style-type: none"> • KRAS Corp/Integral • Byelocorp Scientific • FSG/Minsk Computer Amalgamation • 국방부 시설기획 및 건설단 • 전역군인 재취업 및 고용센터 |
| Mil-to-Mil Contacts | 1993 | <ul style="list-style-type: none"> • 국방부 |
| Int'l Science and Technology Center Branch Office | 1995 | <ul style="list-style-type: none"> • 국립과학원 |
| Strategic Offensive Arms Elimination | 1995 | <ul style="list-style-type: none"> • NAKI • 자연자원 및 환경보호부 |
| Nuclear Infrastructure Elimination | 1994 | <ul style="list-style-type: none"> • NAKI |
| Materials Protection, Control & Accounting (MPC&A) | 1995 | <ul style="list-style-type: none"> • 긴급사태 및 체르노빌 담당부 |

출처: Vyachaslau E. Paznyak, "Nunn-Lugar Program Assessment: The Case of Belarus," Shields and Potter (eds.), John M. Shields and William C. Potter (eds.), *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program* (Cambridge, MA: MIT Press, 1997), pp. 173, 179.

둘째, 역시 가장 초기에 합의된 프로그램으로 긴급대응 프로그램이다. 이는 핵관련 사고나 위기사태 발생 시에 효과적으로 대응할 수 있도록 장비와 설비를 제공해주고, 훈련을 통해 대응방법을 숙달토록 해주는 내용이다. 가장 잘 집행된 프로그램 중에 하나였으며, 그 결과 1995년 말에는 이미 합의된 지원내용의 대부분이 전달되었다.

셋째, 벨라루스와 미국 간 군사통신망을 유지하는 프로그램이었다. 이는 「START」와 중단거리핵무기감축조약(INF)에 따라 벨라루스가 이행해야 할 의무사항들을 보고하고 협의하는데 필요한 통신 및 지원 설비를 미국 측에서 제공해주는 것이었다. 비교적 적은 예산이 소요된 사업임에도 상당히 집행에 시간이 많이 걸린 사업으로 평가되었다.

넷째, 환경정화 사업으로 구소련 해체 이후 가장 심각한 환경오염 지역들 중 하나로 지적된 곳이 바로 벨라루스에 있는 구소련의 전략로켓군 시설이었다. 이에 미 의회의 제안으로 ‘평화사업(Project Peace)’이라고 명명되어 시작된 사업이 바로 이 환경정화사업인데, 구체적으로는 1993년 7월 협약이 체결되면서 집행이 이루어졌다. 전략로켓군 기지 내 부지와 설비에 대한 환경오염을 제거하고 정화하는데 필요한 장비와 기술을 벨라루스 국방부와 환경부에 미국 측이 제공해주는 것이 주요 내용이었다. 이 프로그램은 초기 CTR 중 가장 많은 예산이 투입되었고 동시에 가장 성공적인 사업으로 평가되었다. 1995년 10월 추가로 재정지원이 이루어지면서 벨라루스 내 다른 구소련 미사일기지로 이 환경정화 사업은 더욱 확대되었다.³⁹

다섯째, 산업파트너십 프로그램으로 국방전환(Defense Conversion)을 도와주기 위한 사업이었다. 벨라루스 정부로서는 비군사화가 초래

³⁹- *Ibid.*, p. 181.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

할지도 모르는 자국의 경제, 산업 또는 사회복지에 대한 부정적 영향에 지대한 관심을 가졌다. 따라서 과도한 벨라루스의 군사산업시설을 서방국가 기업체들과 함께 민수용으로 전환시키고자 마련한 사업이 바로 이 산업파트너십 프로그램이었다. 공장이나 산업설비의 민수전환 외에는 전략군에서 전역한 군인들의 재취업 교육시설과 주거시설의 건설을 지원하는 사업도 포함되었는데, 점차 확대되는 추세를 보였다. 이 부분은 벨라루스 측에서 가장 관심이 컸고 중시하는 분야였고, 가장 일찍 그리고 가장 진전이 많이 있는 분야에 속한다.

여섯째, 군사교류 확대 프로그램으로 벨라루스의 비핵화를 계기로 벨라루스군과 미군 사이의 상호 접촉과 교류를 확대해 나가는 내용이었다. 이 프로그램에 따라 양국 군 사이에 교환방문, 공동 세미나 개최, 연합훈련 실시 등 여러 분야에 걸쳐 보다 활발한 군사교류를 추진하였다.

일곱째, ISTC 지역사무소 설립 및 운영 사업이다. ISTC는 러시아와 구소련으로부터 독립한 국가들에서 핵무기 제조 및 운용에 관여한 과학자와 기술자들에게 새로운 연구기회와 재취업을 알선해주기 위해 1992년 국제적 합의를 통해 러시아에 설립된 기관이었다. 비확산을 위해 핵과 관련된 무기, 시설, 물질 등에 더하여 인적 자원의 유출 내지 오용을 막으려는 의도에서 시작된 것이다. 따라서 벨라루스에서도 핵 관련 과학자와 기술자들의 재교육과 새 연구활동을 지원해주기 위해 이 프로그램이 시행되었다. 즉 벨라루스의 수도 민스크 근처 소스니(Sosny)에 위치한 벨라루스 과학원 내에 ISTC의 지역사무소를 개설하고, 벨라루스의 핵관련 과학자와 기술자들의 새 연구프로젝트나 또는 전업을 지원해오고 있다.

여덟째, 전략공격무기의 제거사업이다. 1990년대 중반 최대로 벨라루스에는 81기까지 토폴 대륙간탄도미사일(SS-25)가 배치된 바 있었

다. SS-25는 이동식이었고 모두 공식적으로는 러시아의 통제 속에 있었다. 그리고 1995년 12월 러시아와 벨라루스 사이에 모든 SS-25를 러시아로 이송키로 합의함으로써 벨라루스 입장에서는 핵무기 자체에 대한 제거 책임이 없었다. 대신 'START I'에 따라 벨라루스 내에 건설된 SS-25의 발사시설들의 일부를 해체하고 기지에 저장된 미사일 추진연료를 안전하게 폐기하는 의무가 주어졌다. 바로 그 의무를 이행하는데 미국이 CTR을 통해 벨라루스를 지원키로 하고 1995년 6월 협약을 맺고 관련 사업을 시행하게 된 것이다. 이 분야는 미국 측에서 가장 관심을 가진 프로그램이었지만 복잡하고 민감한 분야라 진전에 우여곡절이 많았다고 한다. 예를 들면, 발사시설 해체의 경우 어떤 부분은 해체가 러시아의 책임이었는데 환경오염을 많이 유발하는 러시아식 해체방식을 벨라루스가 반대하는 바람에 미국식 해체방식으로 변경하기 위해 새로운 합의를 해야 했던 일도 있었다. 또 추진연료의 폐기에 있어서는 연료성분에 대한 기밀누출을 꺼리는 벨라루스 측 반대로 러시아 측의 성분공개 이후에야 사업이 시행에 들어갈 수 있었던 일도 있었다.⁴⁰

아홉째, 핵기반 시설 해체사업이다. 이는 핵무기의 제조와 운용에 관여했던 방산사업체들을 민수용 사업체로 전환시키는 프로그램을 의미한다. 이를 위해 미국 국방부는 1994년 3월 '방산사업기금(Defense Enterprise Fund)'을 설립하고 본격적으로 사업을 추진하였으며, 벨라루스도 그 사업대상에 포함되어 지원을 받았다.

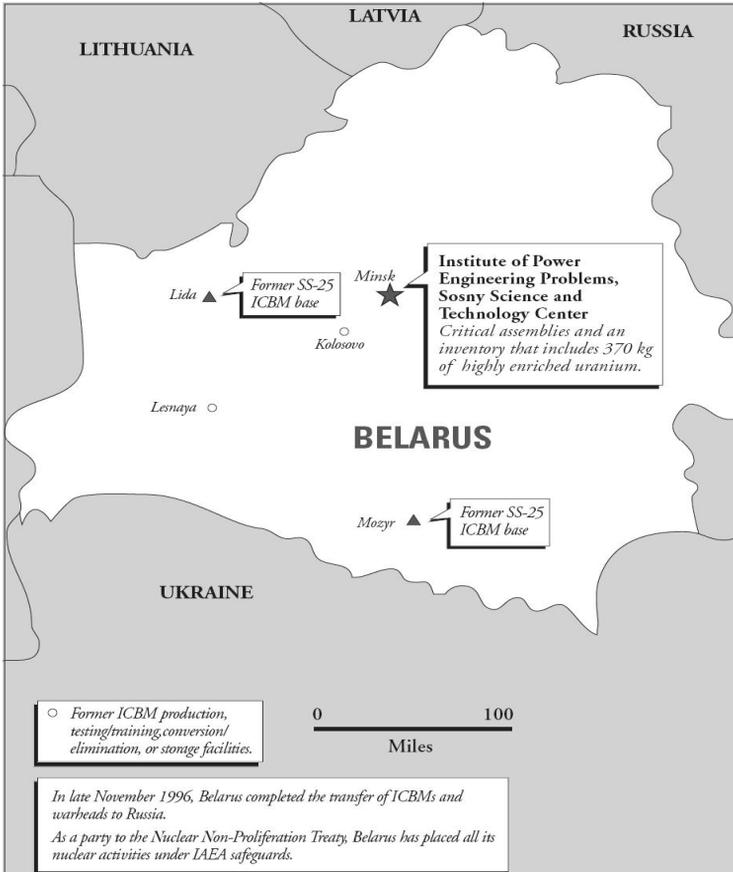
마지막으로 핵물질 보호, 통제 및 재고관리(MPC&A) 프로그램이다. 이는 핵무기가 아니라 평화적 목적으로 사용하는 핵물질의 안전한 관

⁴⁰- *Ibid.*, pp. 178~180.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

리와 운송 및 보관에 관한 활동을 지원하는 것이다. IAEA가 제시한 기준에 의거해서 핵물질을 처리하고 관리하며 보관하는 인증된 체계를 갖추고 이를 업그레이드시켜나가는 일을 지원해주는 사업이다. 이 분야 역시 미국과 서방국가들이 관심을 많이 갖는 분야여서 벨라루스의

●그림 IV-3 CTR에 의한 벨라루스 비핵화 대상



출처: Carnegie Endowment for International Peace, *Deadly Arsenals* (2002), <http://www.ceip.org>.

경우도 미국이 1995년 양자협정을 맺기 이전부터 적극적으로 설비개선, 장비구매, 인적훈련 등을 위해 재정적 지원을 해주었다. 또 이 분야에서는 미국뿐만 아니라 일본과 스웨덴도 나서서 벨라루스의 핵물질 관리, 보관 및 운송에 관해 필요한 기술과 장비를 제공한 바 있다.⁴¹

이제까지 소개한 벨라루스에 대해 CTR이 시행된 지역과 대상은 <그림 IV-3>에 잘 나타나 있다.

상당히 다양한 분야에서 벨라루스에서도 CTR이 시행되었지만 성과에 있어서는 차이가 있었다. 표피적으로 볼 때 그 이유는 워낙 다양한 분야라 많은 기관들이 관여하게 되고, 그러다 보니 자연스럽게 상호조율이 미흡한 경우가 많았고 그 정도도 분야에 따라 상이하게 나타났다. 그 결과 성과 면에서도 분야에 따라 차이를 보였다고 할 수 있다. 그래도 그나마 벨라루스의 경우 다행인 점은 정치적으로 쟁점화 되진 않았다는 점이다. 만약 쟁쟁의 대상이 되었다면 아예 시행에 대한 합의조차 볼 수 없었을 것이기 때문이다.

하지만 보다 근본적으로는 양국 간에 CTR을 대하는 기본인식에 차이가 있었고, 또 양국의 주된 관심사도 서로 달랐기 때문에 분야에 따라 다른 성과를 보였고, 양쪽 모두 만족하지 못하는 경우도 있었다. 즉 벨라루스는 자신들의 자발적인 비핵화와 비군사화 노력에 대해 미국과 서방국가들이 지지해줄 도의적 책임이 있고, 그래서 전폭적인 재정적·기술적 지원을 해줄 것이라고 기대하였다. 반대로 미국의 경우는 벨라루스를 포함한 구소련 국가들이 핵포기 약속에 대한 이행의지를 먼저 보여야 하며, 프로그램의 진행과정에서도 진실성을 담보되어야만 지원을 하겠다는 생각이 있었다. 특히 이런 경향은 1990년대 공화당이 다수

⁴¹- *Ibid.*, pp. 187~188.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

의석을 차지했던 미 의회 내에서 두드러졌다. 그러다 보니 벨라루스 측에서는 예산집행이나 사업시행이 지연되는 것에 상당한 불만을 갖는 경우가 많았고, 반면, 미국 쪽은 벨라루스 측이 자국의 의무이행보단 이득추구에 더 많은 관심을 갖는다고 못마땅해 하는 경우가 발생하기도 했다.

종합컨대, 벨라루스의 경우는 상대적으로 늦게 CTR이 시작되었지만 프로그램의 시행과 확대과정은 비교적 무난하게 진행되었고, 다만 시행과정에서 상호 인식차이로 인한 불만과 비판이 제기되기도 했다. 이 같은 불만은 러시아나 다른 구소련 국가들에서도 공통적으로 발생하였다. 무엇보다 중요한 점은 결국 CTR 덕분에 벨라루스의 비핵화가 완료될 수 있었다는 사실이다.

다. 카자흐스탄 사례

(1) 국제적 여건

카자흐스탄도 앞서 논의한 우크라이나와 벨라루스처럼 냉전종식으로 인해 구소련으로부터 독립하게 된 국가였고, 그래서 또 CTR의 시행이 가능해진 국가이기도 했다. 즉 러시아나 다른 구소련 소속 핵보유 국가들의 경우와 같이 카자흐스탄의 경우도 CTR이 시행될 수 있었고 필요했던 가장 큰 배경적 요인은 냉전종식이라는 독특한 국제적 상황이 우호적으로 작용했기 때문이었다.

냉전종식과 구소련의 붕괴로 인해 독립하게 된 카자흐스탄은 1,410기에 달하는 핵무기를 보유하게 되어 미국, 러시아, 우크라이나 다음으로 세계에서 네 번째로 많은 핵무기 보유국가가 되었다. 비록 핵보유 구소련 3국의 핵무기들의 생산, 배치, 운용이 모두 러시아의 통제 하에

있었지만, 3국들 중 우크라이나가 기술적인 면에서 상대적으로 앞서 있었다면, 카자흐스탄은 핵연료 생산과 핵무기 실험 부문에서 구소련에게 중요한 국가였다. 세계 우라늄 매장량의 15~30%를 차지하고 넓은 국토면적에 위치도 중앙아시아의 전략적 요충지였기 때문이다.

그럼에도 불구하고 카자흐스탄은 냉전종식 이후 다른 2개의 핵보유 구소련 국가들과 마찬가지로 자발적으로 핵포기를 선언했고, 실제 1995년 4월에는 러시아와의 협약에 의거하여 1,400여기에 달하는 자국에 배치된 핵무기들을 모두 러시아로 이송시켰다. 그리고 남은 핵시설과 발사기지들을 해체하고, 고농축우라늄(HEU)을 처리하여 저농축우라늄(LEU)으로 순도를 낮추는 등 계속해서 비핵화와 비군사화를 추진하였다. 그 과정에서 미국의 도움을 받게 되었는데 그것이 바로 CTR이다. 최초 1993년 12월 미국과 포괄적 협정(「Safe and Secure Dismantlement Act」) 체결로 시작되어 연이어 5개의 추가 이행협약을 통해 10개 분야에 걸쳐 미국과 CTR이 추진되어 왔다.

국제여건 상으로는 카자흐스탄은 우크라이나나 벨라루스와 큰 차이는 없었고, 기본적으로 핵확산을 우려했던 미국이 적극 나섰고, 이에 러시아도 이해를 같이 했기 때문에 일찌감치 다른 핵보유 구소련 국가들과 마찬가지로 비핵화의 절차를 밟게 되었다. 즉 러시아와의 양자합의를 통해 핵무기 자체는 러시아로 이송하여 폐기토록 하였고, 핵무기 발사대를 비롯한 다른 핵무기 관련시설 해체와 추진연료 폐기 그리고 핵관련 업무 종사자들의 재취업 등은 미국과의 CTR을 통해 추진해서 성공적으로 비핵화를 완료할 수 있었다. 이는 결국 냉전종식으로 인한 세계적인 평화무드 속에서 미국과 러시아의 구체적 관심이 카자흐스탄의 비핵화와 비군사화에 도움이 되었다고 할 수 있다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

(2) 국내 상황

카자흐스탄 역시 독립 후 다른 신생국들과 마찬가지로 정치안정, 경제자립, 사회통합 등 국가건설이 가장 시급한 과제였다. 그런 상황에서 서방국가를 비롯한 국제사회가 원하는 비핵화와 비군사화를 자발적으로 추진하기로 한 카자흐스탄 정부는 내심 외국의 경제적 지원을 기대하였고, 다른 구소련에 속했다 독립한 국가들보다 더 적극적으로 민주화와 개방정책은 물론 비핵화 정책을 추진하였다. 물론 카자흐스탄 지도자들은 자신들의 결정이 경제적 보상을 바라고 계산적인 것이 아니라, 국제사회의 규범과 기대를 저버리지 않기 위함이었다고 주장한다.⁴²

그러나 카자흐스탄의 경우도 다른 구소련 국가들에서처럼 반대와 비판이 내부에서 제기되었고, 시행과정에서도 미 의회의 비판이나 행정부의 집행지연이 발생할 때마다 불만이 표출되었던 점을 미루어 볼 때, 보상에 대한 바람이나 기대도 없이 순수하게 카자흐스탄 정부가 핵을 포기한 것은 아님을 알 수 있다. 그렇지만 CTR의 진전이 더딘 속에도 비핵화가 지속적으로 빨리 진행된 것은 카자흐스탄 정부의 노력을 높이 평가할 만하다. 1992년에 합의된 미국과의 CTR 프로그램 중에 어떤 것들은 2년 후인 1994년에야 시작된 경우도 있지만, 1,400여 기에 달했던 카자흐스탄에 배치되었던 핵탄두는 1995년 4월에 모두 다 러시아로 이송을 완료하였던 것이다.⁴³ 또한 카자흐스탄은 CTR을 통한 자국의 비핵화에 박차를 가했을 뿐만 아니라, 비확산을 위한 국제사회의

⁴²- Oumirserik T. Kasenov, Dastan Eleukenov and Murat Laumulin, "Implementing the CTR Program in Kazakhstan," Shields and Potter (eds.), John M. Shields and William C. Potter (eds.), *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program* (Cambridge, MA: MIT Press, 1997), p. 193.

⁴³- *Ibid.*, p. 194.

노력에도 적극적으로 가담해왔다. IAEA, 핵공급그룹(NSG), 확산방지 구상(PSI), 범세계 핵테러방지구상(GICNT) 등의 기구나 다자협력에 활발하게 참여해오고 있다. 게다가 이란의 핵문제 해결을 위해서도 물 밑에서 정상 간 설득을 벌이거나, 대외적으로 다자 핵연료은행 유치 의사를 표명하는 등 외교적 노력을 보태기도 했다고 한다.⁴⁴

그런데 카자흐스탄이 자국뿐 아니라 세계적인 비핵화 노력에 앞장서고 또 그것을 위해 미국과의 협력을 강화해나가는 것을 국가안보위원회(Committee of National Security)는 부정적으로 보고 있고, 에너지 및 광물자원부는 걱정하는 경향이 있었다고 한다. 지나친 친미적 외교 정책은 자칫 러시아와의 관계를 악화시켜 균형외교를 곤경에 처하게 만들 수도 있다는 이유에서였다. 또 다자 핵연료은행 유치에 대해서도 비록 카자흐스탄의 대외적 이미지 고양에는 도움이 될지 몰라도 자칫 ‘미국의 식민지화’로 전락할 수 있다는 우려가 있다며 반대했다고 한다.⁴⁵

사실 카자흐스탄의 경우는 구소련으로부터 독립한 국가들 중 경제적으로 가장 발달된 국가이고, 석유와 가스 등 에너지 매장량이 크고 밀 생산도 많아 경제발전 잠재력이 매우 큰 나라인데다 지리적으로도 중앙아시아의 한 가운데 위치하고 있기 때문에 전략적으로 상당히 중시되는 국가이다.⁴⁶ 그렇다 보니 주변국들은 물론 많은 강대국들이 우호적 관계를 맺으려고 하는 경향이 크다. 그를 이용하여 독립 후 카자흐스탄의 강력한 초대 나자르바예프(Nazarbayev) 대통령은 ‘다극지향(Multipolar Orientation)’ 외교를 목표로 가능한 한 모든 강대국들과

44. Wikileaks가 공개한 카자흐스탄 주제 미국 대사의 2009년 2월 1일 본국 보고내용, *Telegram*, “Key Partners on Non-proliferation,” 2011년 10월 11일.

45. *Ibid.*

46. Jim Nichol, “Kazakhstan: Recent Developments and U.S. Interests,” *CRS Report 97-1058* (June 1, 2011), pp. 7~10.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

좋은 관계를 유지하려고 해왔다. 그래서 최초 1994년 클린턴 대통령의 방문 시 ‘민주주의 파트너십 헌장(Charter on Democratic Partnership)’에 서명한 이래 역대 미국 정부와 각별한 관계를 유지한 것 외에도, 1994년 나토의 평화협력파트너(Partnership for Peace) 국가에 합류했고, 1998년에는 러시아와도 우호조약을 체결하였으며, 1999년에는 상하이협력기구(SCO)에도 가입하였다. 뿐만 아니라 터키, 이란, 그리고 다른 구소련국가들과도 가깝게 지내고 있다.⁴⁷ 그런 외교노선으로 인해 카자흐스탄은 어느 특정 국가와 특별히 더 가까워지는 것을 무척 경계하는 경향을 보여왔다. 게다가 군사안보 분야에서는 아직도 러시아에 대한 의존도가 높기 때문에 안보에 악영향을 줄 수 있는 사안에 대해서는 민감하게 반응하고 될 수 있으면 균형적 관계를 유지하려고 많은 노력을 해왔다. 그런 맥락에서 보면, 카자흐스탄이 미국과의 CTR 추진하는데 있어 내부에서 우려와 비판이 제기되었다는 것은 그리 놀랄 일은 아닌 것이다.

종합하면, 카자흐스탄의 경우 경제적 이득과 대외적 이미지 고양을 위해 적극적으로 비핵화에 나섰고, 미국과의 CTR 시행에도 열의를 보였다. 하지만 외교적으로 등거리외교, 특히 미국과 러시아 사이에서 양쪽 모두에게 일정거리를 유지해야 한다는 걱정 때문에 내부적으로 다소 논란이 있었다. 그러나 다른 구소련 국가들에 비해 카자흐스탄의 지도층들이 비핵화와 CTR 시행에 더욱 적극성을 보였다고 할 수 있다.

(3) 주요 CTR 프로그램 내용과 성과

핵무기, 미사일기지, 핵실험장 등을 망라한 카자흐스탄의 비핵화를

⁴⁷- *Ibid.*, p. 11.

위해 CTR 프로그램을 통해 1992년부터 2008년까지 미국은 총 3억4천 1백만 달러를 지출하였는데,⁴⁸ 구체적인 사업은 벨라루스와 마찬가지로 크게 10개 분야에 걸쳐 이루어졌고, 초기 계획된 CTR사업의 주요 대상은 <그림 IV-4>와 같다.

첫째, 양국 간 군사교류 유지 프로그램을 들 수 있다. 1992년 협상과 더불어 시작된 양국의 군사적 접촉과 교류를 제도화하는 사업으로 군 인사들의 인적교류가 주를 이루었다. 또 미군 측 훈련에 카자흐스탄 군을 참여시키기도 하고, 카자흐스탄 장교들에게 서구식 민군관계를 이해시키는 교육 및 연수프로그램을 제공하기도 했다.⁴⁹

둘째, 방산협작 지원 프로그램이다. 벨라루스의 경우에서 본 것처럼 미국은 별도로 설립한 ‘방위산업기금(DEF)’을 통해 주로 카자흐스탄 정부의 잉여 군수물자 생산을 민수로 전환하거나 민영화하려는 미국과 카자흐스탄 기업들을 재정적으로 지원하였다. 즉 양국 기업이 추진하려는 국방전환을 위한 협작 사업에 자금대출, 지불보증 또는 보조금 제공을 해주는 사업이었다. 카자흐스탄 측에서는 방산위원회와 경제부가 중심이 되어 미국과의 협의에 임했고, 실무차원에서 양국 간 조율과 집행을 위해 양국 공동위원회를 설립하여 프로그램을 진행하였다. 초기에는 앞서 지적한 것처럼, 미국 의회 내 일부 심한 비판적 시각과 카자흐스탄 측의 인식 부족으로 프로그램의 추진이 다소 미진하였으나 점차 관심이 높아지고 확대된 분야이다.⁵⁰

48- *Ibid.*

49- Nuclear Threat Initiative(NTI), “Kazakhstan: The Cooperative Threat Reduction Program,” <<http://www.nti.org/db/nisprofs/kazakst/forasst/thectrp.htm>>.

50- Oumirserik T. Kasenov, Dastan Eleukenov and Murat Laumulin, “Implementing the CTR Program in Kazakhstan,” Shields and Potter (eds.), John M. Shields and William C. Potter (eds.), *Dismantling the Cold War: US*

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

셋째, 긴급대응 지원 프로그램으로 핵무기 이송이나 핵시설 폐기 과정에서 발생할 수 있는 사고에 대한 긴급대응을 위한 장비를 제공해주고 사전대비 훈련을 지원해주는 사업들로 구성되었다. 무전기, 방호복, 방사능탐지기, 공기채취 및 모니터기구 등의 다양한 방사능유출사고 대비 기구가 제공되었고, 기구사용법을 포함한 사고대응 및 수습을 위한 교육과 훈련도 실시하였다. 대부분의 이 사업은 1997년 이전에 마무리가 되었고 최종적으로는 1999년에 완료되었다.⁵¹

넷째, 수출통제 지원 프로그램이다. 핵물질이나 핵무기 관련 장비와 부품의 교역을 통제하기 위한 법제화, 통관과 검색 장비, 관련인원 교육 및 훈련 등을 지원하는 사업이 주된 내용이다. 사실 카자흐스탄은 구소련으로부터 독립 직후부터 이 분야에 대해 관심을 갖고 추진해왔다. 1992년 6월 다른 몇몇 구소련 국가들과 카자흐스탄 정부는 핵공급 그룹의 지침에 따라 핵물질 및 핵관련 이중물품들의 수출입 통제를 준수하겠다는 ‘민스크협약(Minsk Accord)’을 체결했기 때문이다. 따라서 미국과의 CTR 추진에 있어서도 수출통제 부문을 가장 최초의 사업 대상 중 하나로 선정하여 순차적으로 추진하였다. 즉 일차적으로 수출 통제의 법적 근거를 국제적 표준에 맞게 타당성을 갖추기 위해 법과 절차를 마련하는 일이었고, 이차적으로 통관, 검색, 경비 등에 필요한 장비와 기구들을 구입하는 일이었으며, 마지막으로는 경비인력을 교육하고 훈련시키는 일이었다. 이런 일들을 모두 CTR을 통해 미국의 지원을 받아 추진했던 것이다.⁵²

and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program (Cambridge, MA: MIT Press, 1997), pp. 203~205.

⁵¹- Nuclear Threat Initiative(NTI), “Kazakhstan: The Cooperative Threat Reduction Program.”

⁵²- Oumirserik T. Kasenov, Dastan Eleukenov and Murat Laumulin, “Imple-

다섯째, 양국 정부간 직통 연락체계를 갖추는 사업이었다. 이 역시 순차적으로 추진되었는데, 우선 워싱턴과 알마티에 있는 양국 국방부 간에 24시간 상시 컴퓨터 통신망을 1994년 임시로 연결하였다. 그 후 1999년에 추가의 통신장비를 지원하여 단일채널 직접 통신연락망을 구축 완료하였다.⁵³

여섯째, 국방전환을 위한 산업협력 프로그램으로 위에서 설명한 합작 프로그램과 관련이 깊으며 이 역시 방위산업기금(DEF)을 통해 재정지원을 받는 경우가 많았다. 주로 미국의 민간기업과 카자흐스탄 민간기업이 합작으로 군수산업을 민수로 전환하는 것을 지원하는 사업이었다. 미 국방부 특수무기청(Special Weapons Agency)에서 사업승인을 받아서 시행할 수 있었으며, 1994년 토크팍바예프(Tokpakhbayev) 카자흐스탄 국방장관과 페리 미 국방장관 사이에 최초 협약이 맺어져 시행되었다. 그 후 2000년에 한차례 더 연장되었다. 대표적인 합작회사 사례로는 과거 소련의 군사위성기지를 국제통신기지국으로 전환한 Nursat, 구 생물학무기 생산시설을 일반 제약회사로 전환한 Kamed, 구 핵실험시설을 전자회로판과 전자부품 생산공장으로 전환한 KK Interconnect, 그리고 잠수함발사 미사일(SLBM) 생산공장을 석유와 가스산업에서 사용하는 압력 파이프나 밸프를 생산하는 공장으로 전환한 Byelkamit 등이 있다.⁵⁴

일곱째, ISTC를 통한 과거 핵무기 생산과 관련된 과학자들에게 다른 평화적 분야로 전공을 전환토록 연구프로젝트를 지원하는 프로그램

menting the CTR Program in Kazakstan,” pp. 197~199.

⁵³- Nuclear Threat Initiative(NTI), “Kazakhstan: The Cooperative Threat Reduction Program.”

⁵⁴- *Ibid.*

이다. 앞서 언급했듯이, ISTC는 원래 1992년 미·러·일·EU의 합의로 출범하였고, 카자흐스탄은 1995년에 회원으로 가입하게 되었으며, 에너지·산업·무역부 장관이 대표로 프로그램을 관장하였다. 중국에는 카자흐스탄 측에서 가장 선호하고 원하는 프로그램 중 하나이다.

여덟째, 핵연료물질 보호, 통제 및 재고관리(MPC&A) 지원 프로그램이다. 다른 비핵화 관련 국제기구나 다자협력체에 카자흐스탄이 이미 적극적으로 관여해왔기 때문에 이 분야에서는 일찌감치부터 사업이 추진될 수 있었다. 최초 양국 간 합의는 1993년 12월에 이루어졌고, 미국 국방부가 주관했던 첫 두해는 다소 진전이 미흡했으나 1995년 후반부터 미 에너지부가 주관하면서 활기를 찾게 되었다. 주요 대상 지역은 Ulba Metallurgical Plant, the Baykal-1 and IGR 원자로, BN-350 원자로 등이 해당되었다. 미국 측의 예산집행 지연과 카자흐스탄 산 장비 및 물품 사용금지로 인해 카자흐스탄 내부에서 CTR 전반에 대한 불만과 비판이 표출된 분야이기도 하다.⁵⁵

아홉째, 전략공격무기 제거 지원 프로그램으로 미국 측이 가장 관심을 가졌던 분야이기도 하다. 결과적으로는 148개에 달하는 미사일기지, 7개의 중거리 폭격기, 대륙간탄도미사일 연료보관시설 등을 폐기하는 성과를 거두었다. 1998년 폭격기 해체는 완료되었고, 미사일기지 폐기는 1999년 모두 완료되었다.⁵⁶

마지막으로 핵기반시설 폐기 지원 프로그램이다. 핵무기제조에 기초가 되는 시설과 장비들을 폐기하는 사업들이다. 구체적으로 Degelen산에 있는 181개 핵실험 터널과 Balapan에 있는 13개의 핵실험 구덩이를 봉쇄, 파기하였고, 사파이어 프로젝트, 생물학무기 시설 폐기 등이 있었

⁵⁵- *Ibid.*

⁵⁶- *Ibid.*

다. 이 중 사파이어 프로젝트는 1994년 구소련의 비밀잠수함 제조하
 남은 581kg의 HEU를 미국 오크리지실험실로 안전하게 이송하는 극비
 작업이었다. 핵무기 20~25개 정도를 만들 수 있는 양의 HEU를 미국
 으로 사고나 테러에 의한 HEU의 유출을 방지하는 작업이었다.⁵⁷

중합컨대, 카자흐스탄의 경우는 핵무기, 핵실험장, 핵연료 등 비핵화

그림 IV-4 CTR에 의한 카자흐스탄 비핵화 대상



출처: Carnegie Endowment for International Peace, *Deadly Arsenals* (2002), <http://www.ceip.org>.

57- Ibid.

의 대상이 상당히 다양한 국가였다. 하지만 일찍부터 비핵화와 비군사화에 카자흐스탄 정부가 적극적인 성의를 보임에 따라 CTR 프로그램은 비교적 잘 추진될 수 있었다. 다만 다른 국가들과 마찬가지로 러시아의 협조 필요, 미국 측의 예산집행 지연으로 인한 카자흐스탄 측의 비판 대두 등의 문제가 있긴 했지만, 카자흐스탄의 비핵화에 CTR은 큰 공헌을 하였다고 평가된다.

3. 리비아 사례

NPT가입국임에도 불구하고 30여 년간 핵무기 개발을 추진해오던 리비아의 카다피 원수는 2003년 12월 19일 역사적인 핵개발 중단을 공식 발표하였다. 그로 인해 국제사회는 그 간 리비아의 핵개발 실태를 철저히 사찰·검증하고, 비핵화를 위한 핵개발 시설과 장비들의 폐기방안에 대해 고민하게 되었다. 그 결과 미국을 비롯한 강대국들이 협력을 통해 리비아의 비핵화를 지원하게 되었고, 이는 공식적인 CTR은 아니지만 실질적으로는 리비아의 비핵화에 대한 국제적 지원사업이란 점에서 CTR과 유사하다고 하겠다. 따라서 본 연구에서는 공식적이건 아니었던 리비아가 핵개발을 포기하고 외부 지원을 받아 핵개발 프로그램을 폐기하겠다고 결정하게 된 이유를 국제적 여건과 국내적 상황으로 나누어 살펴보고자 한다.⁵⁸

58. 전성훈, 『북핵 2·13합의와 평화적인 핵폐기 사례 분석』 (서울: 통일연구원, 2006), pp. 51~59.

가. 국제적 여건

리비아의 핵개발을 포기하게 된 국제적 요인으로는 4가지 정도를 지적할 수 있다. 우선 첫째로 가장 중요한 요인으로 간주되는 것은 국제적 제재의 효과이다. 반서방·범아랍 단결을 외친 카다피의 등장 이후 리비아는 국제적으로 테러지원 국가로 의심을 받아왔었는데, 미국 팬암-103기와 프랑스 UTA-772기 추락사고의 주범으로 지목되면서 테러지원국으로 확실하게 낙인되었다. 그 결과 국제사회의 제재가 시작되었고, 리비아의 신통치 않은 반응으로 제재의 수위가 점차 높아지게 되었다. 즉 1992년 1월 최초 유엔 안보리에서는 리비아가 민항기 테러범들을 인도하고 사망자 유족과 항공사에 적절한 보상을 하고 UTA-772기 사고 수사에 협조할 것을 촉구하였다. 그러나 리비아가 그 결의안에 대해 반응을 보이지 않자 안보리에서는 리비아에 대한 항공기 운항을 금지하는 결의안 748호를 통과시켰고, 그래도 여전히 리비아가 제대로 호응을 하지 않음에 따라 그 다음으로는 결의안 883호를 통해 석유산업 장비의 대(對)리비아 수출금지과 수십억 달러에 달하는 리비아의 해외자산 동결을 결의하였다.

이란의 핵개발을 우려하던 미국은 유엔보다 한층 더 제재의 수위를 높였다. 국내법으로 「이란-리비아 제재법(ILSA)」을 1996년 제정하고 이란과 리비아의 석유와 가스 산업에 투자하는 외국기업들에 대해 경제적 제재를 결정했다. 이 제재에 리비아의 원유에 의존도가 컸던 EU 국가들이 동참하지 않는 바람에 제재효과가 충분히 발휘되진 못했지만, 그래도 원유채취 장비와 기술의 대부분을 미국에 의존하였던 리비아에게는 상당한 압박으로 작용했다.

지금도 그렇지만 당시도 리비아는 국가경제가 거의 전적으로 석유산업에 의존하고 있었다. 수출의 99%가 원유수출이고, 정부재정의 75%

I

II

III

IV

V

VI

VII

가 원유수출에 의존하는 상황이었던 것이다.⁵⁹ 따라서 석유산업에 대한 경제제재는 카다피 정권에 대한 매우 효과적인 압력수단이었다. 게다가 때마침 1980년대와 1990년대에는 원유가도 하락하였기 때문에 리비아는 이미 경제적 어려움을 겪고 있던 터였고 제재효과는 더욱 컸었다.

경제제재와 원유가 하락의 영향으로 2000년대 들어오면서 리비아의 경제사정은 극도로 악화되었다. 정부의 공공사업 예산은 동결되었고 실업률은 자그마치 25%에 달하였다. 당연히 국민 불만이 고조되었고 ‘무슬림형제단(Muslim Brotherhood)’과 ‘구국전선(National Salvation Front)’ 등의 반정부 비판세력의 결집이 일어났으며, 심지어 ‘이슬람해방당(Islam Liberation Party)’이나 ‘이슬람순교운동(Islam Martyrdom Movement)’ 등 과격한 무력사용 집단도 생겨나 카다피 정권을 비판하고 저항하였다.⁶⁰ 따라서 경제상황 악화와 그에 따른 민심이반 현상으로 카다피 정권은 엄청난 압박 하에 놓이게 되었던 것이다.

두 번째 국제적 요인으로는 조용한 외교가 효과를 발휘했다. 국제사회가 경제제재를 통해 리비아를 압박하였지만 그 이면에서는 리비아 정부를 설득하는 외교적 협상도 아울러 진행되었고, 그 결과 카다피 정권이 핵개발을 포기하는데 영향을 미칠 수 있었다. 특히, 그런 외교적 노력에는 영국 정부의 역할이 주효했는데 블레어 정부가 1984년 리비아와의 단교 이후에도 훗날 관계재개 이후 경제재건 사업에 우선권을 따낼 계산 하에 계속해서 리비아 고위층과 비공식 접촉을 유지했

⁵⁹- Wyn Q. Bowen, *Libya and Nuclear Proliferation: Stepping Back from the Brink*, *Adelphi papers*, No. 380 (N.Y.: Routledge for the International Institute for Strategic Studies, 2006), p. 53.

⁶⁰- *Ibid.*, p. 55.

기 때문에 그 채널을 통해 미국이 협상을 진전시킬 수 있었던 것이다. 최초 미국의 부시(시니어) 행정부는 협상에 반대했지만 클린턴 행정부에 들어와 협상에 나서게 되었고 9·11 이후에는 미국의 대테러정책 추진에 리비아가 협조함에 따라 협상이 활기를 띠게 되었다. 미국 정부는 팬암-103기 추락에 대한 책임을 리비아가 인정한다면 유엔제재를 철회할 것이며, 나아가 카다피 정권이 국제적 비확산체제에 가입하고 의무를 성실히 준수한다면 미국의 경제제재도 거둬 줄 것을 확실히 하였다. 이에 리비아 정부는 「포괄적 핵실험금지조약(CTBT)」과 「미사일 확산방지규약」에 서명하였고, 「화학무기금지협약」에도 서명하겠다는 뜻을 밝혔다.⁶¹ 그 후 팬암기 추락책임에 대한 협상이 영국과 리비아 정부 사이에 은밀히 진행되었고, 그 과정 중에 미국 부시 행정부와 비밀 조율 하에 블레어 총리가 직접 나서서 카다피에게 핵개발 중지를 강력히 촉구하게 되었다. 그 결과 마침내 카다피의 아들이자 후계자로 지목된 사에프 알-이슬람(Saef al-Islam)이 미국 정부와 WMD에 관한 협상을 하게 되었고, 결국 리비아 정부가 팬암기와 UTA기 희생자 유족에 대한 보상과 WMD개발 포기를 약속함에 따라 협상은 성공적으로 종결되었고, 그에 따라 리비아에 대한 유엔제재도 철회되었던 것이다.⁶²

이 외에도 상대적으로 작지만 리비아의 핵개발 포기에 영향을 준 또 다른 요인들로 이라크 효과와 우수한 정보력이 지목되기도 한다.⁶³ 즉 미국이 WMD개발을 이유로 이라크를 침공하자 카다피는 리비아에도

⁶¹- Christopher M. Blanchard, "Libya: Background and U.S. Relations," *CRS Report* RL33142 (September 17, 2008), p. 36.

⁶²- Wyn Q. Bowen, *Libya and Nuclear Proliferation: Stepping Back from the Brink*, pp. 60~63.

⁶³- Christopher M. Blanchard, "Libya: Background and U.S. Relations," p. 35.

미국이 무력을 행사할 수 있다는 위협을 느끼고 핵개발을 포기하게 되었다는 것이다. 정보력에 대한 지목은 2003년 초 두바이를 떠나 리비아로 향하던 독일국적 선박 ‘BBC China’에 탑재된 원심분리기를 영국 첩보기관이 찾아냄으로써 리비아가 압둘 카디르 칸(Abdul Qadeer Khan) 박사 네트워크의 도움으로 핵무기를 개발하고 있다는 확고한 증거를 확보함으로써 카다피 정권을 더 이상 도망갈 수 없는 처지로 몰아넣게 된 것이다. 이 2가지 요인들만으로 카다피 정권이 핵개발을 포기했다고 할 수 없지만, 이들이 분명 미국과 리비아 간 협상을 진전시킨 촉진제였음에는 틀림이 없다.⁶⁴

종합컨대, 리비아 핵개발 포기의 국제적 요인으로는 유엔을 통한 국제사회의 경제적 제재, 이라크전의 전시효과, 우수한 정보력 등 카다피 정권에 대한 강력한 압박과 더불어 은밀한 외교력의 구사라는 유화적 조치가 적절히 조화롭게 작동했음을 알 수 있다.

나. 국내 상황

카다피 정권의 핵개발 포기에는 국제적 요인뿐만 아니라 국내적 요인도 작용하였다. 첫째, 카다피의 대외정책 기조의 변화이다. 1970년대와 1980년대 아랍민족주의의 선봉에 섰던 리비아에게 유엔 제재가 결정되었을 때 아랍국가들의 지원은 미미하였다. 이에 실망을 느낀 카다피는 아랍국가들보다는 아프리카국가들과의 협력과 단합에 관심을 돌리기 시작하였다. 그를 위해 리비아는 아프리카국가연합(OAU)에 분담금을 납부하고, 아프리카국가들에 대한 경제원조도 제공하였다. 그

⁶⁴ Wyn Q. Bowen, *Libya and Nuclear Proliferation: Stepping Back from the Brink*, p. 66.

결과 아프리카 국가들이 유엔 제재를 철회하는 쪽으로 힘을 보탤고, 1999년에는 유엔제재가 정지되기에 이르렀다. 그 후 카다피 정권은 범아랍주의 대신 범아프리카주의를 증진하는데 적극 앞장섰고 2002년부터 OAU를 대신하게 된 아프리카연합(Africa Union)의 최대 재정적 기여국이 되기에 이르렀다.⁶⁵

둘째, 테러에 대한 카다피 정권의 정책변화가 지적된다. 2002년 미국무부는 1994년 이래 리비아가 테러리즘을 지원했다는 증거는 어디에도 없다는 발표를 했다. 물론 이런 정책변화의 배경에는 유엔의 경제 제재가 효과를 발휘했기 때문이긴 하다. 하지만 1990년대 말부터는 카다피도 알카에다와 같은 폭력적 이슬람 근본주의자 단체들에 대한 우려를 갖게 되었고 반테러 조치를 위해 이집트, 요르단, 예멘 등 지역 국가들과의 공조에 힘쓰게 되었다. 그런 대테러 정책의 변화로 인해 카다피 정권은 팬암기와 UTA기에 대한 테러범들을 넘겨줄 수 있었고, 그것이 리비아의 대외적 이미지 제고에 결정적 영향을 미쳤으며, 이는 결국 협상타결의 계기가 되었던 것이다.

셋째, 국내개혁이 주요 국내적 배경요인으로 작용했다. 1999년 유엔 제재가 중지되자 카다피 정권으로서는 더 이상 경제적 난관을 마냥 외부의 탓으로만 돌리기가 어려워졌다. 그래서 책임회피를 위해 중앙정부의 권한들의 상당부분을 지방정부로 이양하였다. 또 정부 부처에 대한 행정개편을 단행하였으며 사회주의식 경제운영의 실패를 공표하고 경제적 자유화와 대외적 개방을 추진하였다. 따라서 비록 점진적이긴 했지만 1990년대 말부터 추진된 카다피 정권의 국내개혁이 후일 카다피가 WMD를 포기할 수 있도록 해준 토대를 마련해주었다고 할 수

⁶⁵- *Ibid.*, pp. 57~58.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

있다.

넷째, 핵개발에 있어 리비아가 한계상황에 봉착한 것이 지적된다. 리비아는 지난 약 20년간 주로 압둘 카디르 칸 박사 네트워크의 도움으로 핵개발을 추진해왔는데 일정 수준에 도달한 이후 오랫동안 더 이상의 진전이 없었다. 따라서 그런 기술적 난관을 극복하지 못한 카다피 정권 으로서는 결국 핵개발을 포기할 수밖에 없었을 것이라는 추측이 나온 것이다.⁶⁶

마지막으로 앞서 언급했던 제재의 효과로 인한 경제적 어려움 증가와 그에 따른 민심이반이라고 할 수 있다. 원유수출에 경제적 의존도가 컸던 리비아로선 유엔의 경제제재가 제대로 효과를 발휘하였고, 그로 인해 국민의 고통이 점차 커지게 되자 결국은 카다피도 협상에 나설 수밖에 없었고 중국에는 핵개발을 포기하게 되었다는 것이다.

종합컨대, 리비아 핵개발 포기를 가능케 해준 국내적 요인들로선 카다피 정권의 범아프리카주의(Pan-Africanism)로의 선회, 대테러 정책기조 변화, 기술적 한계 그리고 민심이반 등이 주로 작용하였다.

다. 비핵화 내용과 평가

2003년 12월 리비아의 핵포기 선언이 있고 나자 곧바로 미국과 영국 그리고 리비아는 리비아의 핵개발 프로그램의 폐기작업에 돌입하였는데 구체적 방식은 3단계 접근방식에 의해 이루어졌다. 즉 리비아가 미국을 비롯한 외국의 도움으로 핵관련 시설들을 폐기하면, IAEA의 검증 절차를 거친 후, 미국과 다른 나라들이 제재철회 및 다른 물질적 보상을 하는 단계적 방식이었다. 그를 위해 먼저 3국이 공동으로 '3자운영·협조

⁶⁶- *Ibid.*, p. 67.

위원회(Trilateral Steering and Cooperation Committee)’를 설립한 후 이후 리비아의 비핵화를 총괄하였다.⁶⁷

3단계에 걸쳐 이루어진 리비아 비핵화의 대상은 <그림 IV-5>에 나타나 있다. 1단계는 주로 리비아 내 핵관련 장비와 문건들을 제거하는 일이었는데 2004년 1월 말까지 핵무기 설계도, UF6, L-2 원심분리기, 북한산 스커드미사일C 유도장비 등을 포함한 핵개발 장비와 문건들을 모두 미국의 오크리지국립실험실로 옮겼다. 이 과정에는 2명의 IAEA 검증관들의 입회 하에 미국과 영국팀이 참여하여 작업을 주도하였고, 바 이든 상원의원을 비롯한 미 의회 대표단이 리비아를 방문하기도 했다.⁶⁸

2단계는 2004년 2월 중순부터 시작되었는데 나머지 핵개발 설비들을 해체하고 폐기하는 작업이었다. 이 작업은 훨씬 더 크고 많은 양의 설비와 물질들을 옮기고 폐기하는 일이어서 운송과 필요장비들을 제공하는데 상당한 어려움이 있었는데, 약 1천t에 달하는 장비들을 제거했다.⁶⁹ 또 미국 에너지부의 지원으로 Tajura 실험용 원자로에서 나온 17kg에 달하는 HEU를 러시아로 이송하여 LEU로 전환한 후 다시 리비아로 돌려주는 작업도 이루어졌다.⁷⁰

폐기작업이 계획대로 착실히 진행되면서, 미국은 2004년 4월 말 대부분의 대리비아 제재를 철회하였고, 6월 말에는 트리폴리에 연락사무소를 설치하여 외교관계 정상화에 돌입하였다. 또 영국 블레어 수상이 리비아를 공식방문하고 EU와의 협력도 재개되면서 리비아의 국제사회 복귀도 진전을 보게 되었다.

⁶⁷- *Ibid.*, p. 71.

⁶⁸- *Ibid.*, p. 75.

⁶⁹- *Ibid.*, p. 76.

⁷⁰- Christopher M. Blanchard, “Libya: Background and U.S. Relations,” p. 36.

3단계는 주로 검증단계로 그간의 작업에 대한 확인과 관련 인사들에 대한 인터뷰가 주된 내용이었고, 2004년 9월까지 이루어졌다. 이 작업이 끝나자 미국은 수출입은행을 통해 리비아에 대한 수출지원을 재개하였으며 13억불에 달하는 리비아 자산동결도 해제하였다. 또 그 해 10월에는 EU도 12년 동안 이루어진 대리비아 제재를 철회하였다.⁷¹

일단 3단계에 걸쳐 대부분의 리비아 핵개발 프로그램에 대한 해체작업이 완료되었지만, 2004년 이후에도 리비아 비핵화작업은 지속되었는데 가장 대표적인 사업이 리비아의 핵개발에 관여했던 인사들에 대한 재취업 지원이었다. 이를 위해 미 국무부가 나섰고 영국도 G8 GP 프로그램을 통한 지원을 모색하였다.⁷² 또 1천t 이상의 리비아의 화학무기를 폐기하고 생산시설을 AIDS와 말라리아 생산공장으로 전환하는 작업도 추가로 이루어졌다.⁷³ 결국 이 작업에 대한 지원은 공식적으로 CTR에 의해 추진된 것은 아니지만 실제로는 CTR사업과 다름이 없었다고 할 수 있다.

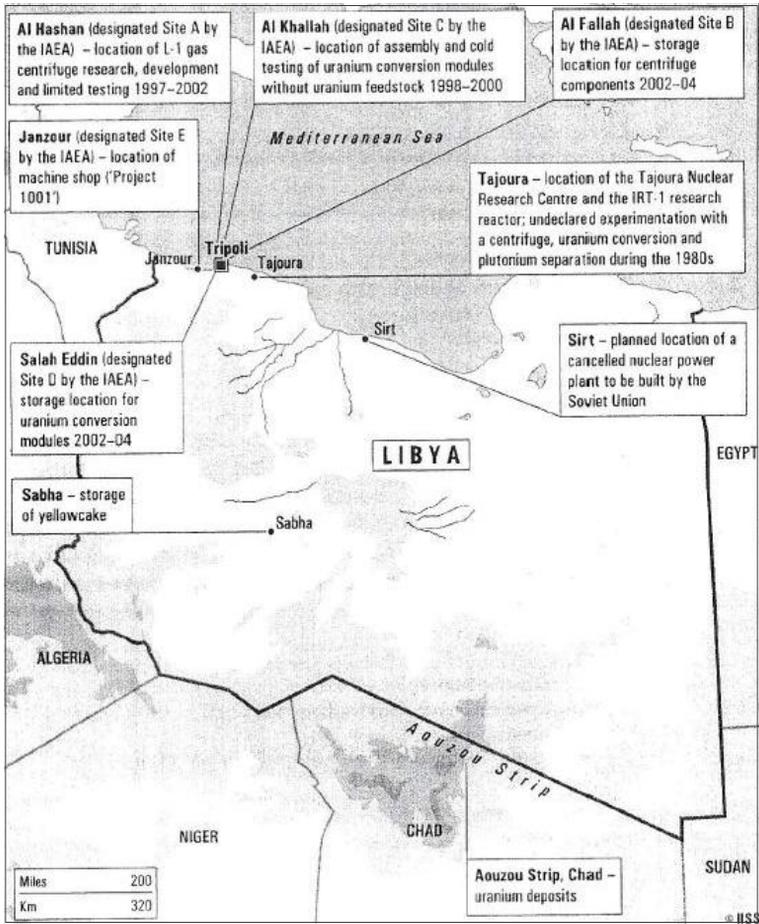
리비아의 비핵화 작업은 미·영·리 3국의 협력 속에 체계적으로 순조롭게 잘 진행되었다. 그 배경에는 3자위원회의 역할이 컸고, 리비아의 적극적 협조 또한 결정적인 요인으로 작용하였다. 자발적인 핵개발 포기임을 강조하기 위해 리비아 정부는 의심시설에 대한 공개와 검증작업을 전폭적으로 수용하였던 것이다. 그에 대해 미국이나 영국 역시 ‘사찰’이란 표현 대신 ‘검증’이란 표현을 쓰는 등 가능하면 리비아의 체면을 살려주는 쪽으로 배려를 했다. 결국 리비아의 자발적인 포기결정

⁷¹- Wyn Q. Bowen, *Libya and Nuclear Proliferation: Stepping Back from the Brink*, p. 77.

⁷²- *Ibid.*, p. 78.

⁷³- Christopher M. Blanchard, “Libya: Background and U.S. Relations,” p. 36.

그림 IV-5 리비아의 비핵화 대상



출처: Wyn Q. Bowen, *Libya and Nuclear Proliferation: Stepping Back from the Brink*, Adelphi papers, No. 380 (N.Y.: Routledge for the International Institute for Strategic Studies, 2006).

- I
- II
- III
- IV
- V
- VI
- VII

과 적극적 폐기협력 그리고 그에 상응하는 국제사회의 순차적 제재해제와 지원이 적절히 잘 이루어져서 리비아의 비핵화는 성공적으로 추진될 수 있었다고 하겠다. 물론 그런 이면에는 조속한 국제사회 복귀와 경제재건을 향한 리비아 정부의 열망과 재건사업 참여에 대한 서방국가들의 이해관계도 중요한 요인으로 영향을 미쳤을 것이다.

4. 북한 비핵화와 CTR에 대한 시사점

이제까지 검토한 CTR의 외국사례들이 북한에 주는 시사점은 크게 2개 그룹으로 구분해볼 수 있다. 하나는 우선 비핵화를 수용하게 만드는 데 기여한 요인들이고, 다른 하나는 비핵화의 추진과정에서 유의해야 할 점들이다. 위에서 살펴본 외국사례들의 공통된 가장 큰 특징은 모두가 자발적인 핵포기 결정이 이루어진 이후 CTR이 실시될 수 있었다는 점이다. 그렇기 때문에 북한에 적용 가능한 함의를 도출할 때 도먼저 외국 정부가 비핵화를 결정하는데 영향을 미친 요인들을 찾아내야 할 것이다. 그런 후 CTR을 통한 비핵화 작업을 성공적으로 진행하기 위해 필요한 고려사항들을 짚어봐야 할 것이다.

가. 비핵화 결정 이유

비핵화를 결정하게 된 이유로는 대개 3가지를 지적할 수 있다. 첫째, 압박과 회유의 적절한 조화라고 할 수 있다. 이는 리비아 사례가 가장 잘 보여주고 있다. 유엔 안보리와 EU의 수출제한 결의, 미국 별도의 금수조치, 자산동결 등 국제사회의 경제적 제재가 완벽하진 않았지만 오랫동안 지속됨에 따라 리비아는 상당한 경제적 어려움에 봉착하였고, 결국 그 경제난 극복을 위해선 비핵화를 선택할 수밖에 없는 지경

에 이르렀던 것이다. 또한 미국의 아프간과 이라크 침공 역시 카다피 정권에 상당한 압박으로 작용하였다. 9·11 이후 미국은 반테러와 비확산을 최우선적인 안보전략으로 내세우고, 필요하다면 일방적인 선제공격도 서슴치 않을 것이라는 점을 아프간과 이라크전을 통해 행동으로 보여주었다. 그런 차에 테러지원국으로 지목받고 있는데다 핵개발의혹까지 받았던 리비아로선 미국의 무력행사 가능성을 심각히 받아들 수밖에 없었을 것이다. 그런 강한 압박과 더불어 영국의 중재 하에 은밀한 외교적 협상을 통해 회유적 노력을 병행한 것이 궁극적으로는 주효했다고 볼 수 있다. 물론 협상에서도 역시 원칙에 입각하여 리비아측의 과거 테러에 대한 인정과 보상, 진정성 있는 핵포기 등이 강조되었다. 하지만 그와 더불어 만약 리비아가 과감하게 전향적 행동을 보일 경우 그에 상응하는 적절한 보상이 이루어질 것이라는 메시지도 분명히 전달되었다. 그런 회유적 설득으로 인해 카다피 정권은 핵개발 포기 가 곧 정권붕괴로 이어지는 것은 아니라는 생각을 갖게 되었고, 그 결과 협상이 성공할 수 있었던 것이다. 따라서 북한에 대해서도 국제공조를 통한 단합된 압박과 외교적 설득노력이 잘 조화될 수 있도록 해야 할 것이다. 물론 이 점은 6자회담의 경험에서 보듯이 결코 쉽지 않다. 특히 중국을 잘 설득하여 공조를 이루어내는 일이 관건이 될 것이다. 또 최근 다시 동북아에 관심을 갖기 시작한 러시아를 어떻게 활용할 것인가도 궁리해볼 일이다.

둘째, 외부 지원에 대한 기대감이다. 이는 구소련 3국의 사례에서 확연히 나타났고, 리비아의 경우도 다소 영향을 미쳤다. 자발적이고 적극적인 핵포기 노력에 대해서 미리 사전에 약속은 없었지만 서방국가들의 경제적, 기술적 지원이 있을 것이라는 기대는 모두가 갖고 있었다. 특히 구소련 3국의 경우는 핵포기뿐만 아니라 독립 이후 정치안정, 경

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

제발전, 사회통합 등 국가건설이라는 막대한 과업을 추진해야 하는 상황이었기 때문에 선진 외국으로부터의 심정적·물질적 지원에 대한 기대가 매우 높았던 시기였다. 따라서 그런 기대감으로 인해 국내의 일부 반대와 비판에도 불구하고 집권층은 핵포기에 의욕을 보였던 것이다.

셋째, 대외의존도를 지적할 수 있다. 이는 리비아 사례에서 가장 크게 부각된 것이고 구소련 3국의 경우는 경제보다는 기술적 의존도가 큰 요인이었다. 즉 리비아의 경우는 원유수출이 국가경제의 전부라고 해도 과언이 아니었고 원유채굴에 필요한 기술과 장비마저도 대미 의존이 큰 상황이었다. 그런 연유로 국제사회의 경제제재가 상당한 효과를 발휘할 수 있었고 핵포기를 압박하는 중요 요인으로 작용했던 것이다. 구소련 3국의 경우는 설령 핵무기를 계속 보유한다고 해도 독자적으로 관리 및 운용해나갈 재정적·기술적 능력이 부족한 상황이었다. 어차피 제대로 사용도 못할 것을 굳이 보유하려고 하기보다는 과감한 포기로 국가이미지 제고와 실질적 지원 확보에 도움이 될 것이라고 정책결정자들이 판단하게 된 것이다. 따라서 결국 경제적·기술적 대외의존도 역시 핵포기에 영향을 미친 요인이라고 할 수 있다.

나. CTR 추진 시 유의사항

일단 핵개발 포기를 결정한 이후 성공적인 CTR을 추진하기 위해 유의해야 할 사항으로 4가지가 있다. 첫째, 철저한 법제화를 통한 체계적인 추진이 필요하다.⁷⁴ 외국사례에서 보았듯이, 모든 국가들이 CTR을 추진하기 전 가장 먼저 필요한 법과 이행규정을 공식적 협약을 통해

⁷⁴- Amy F. Woolf, "Nonproliferation and Threat Reduction Assistance: U.S. Programs in the Former Soviet Union," *CRS Report* RL31975 (February 4, 2011), p. 50 참조.

체결하였다. 러시아와 구소련 3국의 경우는 과거 냉전 시기 군축 및 군비통제 협상의 경험이 많아 상호 협약체결과 그에 따른 약속이행이란 방식에 모두가 익숙했고 순응하였다. 그래서 설령 시행과정에서 불만이나 비판이 나와도 약속대로 집행이 이루어졌고, 프로그램의 연장 내지 확장도 새로운 협약개정을 통해 이루어졌다. 물론 협약의 내용을 가능한 한 오해의 소지가 없게 명확히 하고 다양한 우발사태에 대비한 보완규정도 꼼꼼히 검토, 포함시키는 일이 선행되어야 할 것이다. 그런 철저한 법제화를 통해야만 시행이 체계적 절차에 따라 이루어질 수 있고, 혹시 중간에 역지를 부리거나 태업이 발생하는 경우도 막을 수 있다. 이는 약속을 해놓고도 어깃장을 놓는 경우가 많은 북한을 생각하면 더욱 명심해야 할 사항이라고 할 것이다. 시행 중간에 엉뚱한 핑계나 비협조적 행동을 막을 수 있는 조항과 돌발 상황에 대응할 수 있는 비상조치 조항 등을 꼼꼼히 챙겨 어렵게 이룬 합의가 성공적으로 시행될 수 있도록 확실한 법적 근거와 방안을 마련해야 할 것이다.

둘째, 제도적 사항으로 비핵화 추진을 위한 남북한 공동으로 총괄 및 전담기구를 설립해야 한다.⁷⁵ 이는 리비아가 ‘3자운영·협력위원회’를 통한 단계적 추진이 효율적으로 이루어진 것에서 잘 알 수 있다. 또 구소련 3국의 경우 법제화를 통해 체계적인 추진이 이루어지긴 했지만 참여기관들 사이에 원활한 협조와 조율이 이루어지지 않아 지체와 비효율성이 커졌고, 그로 인한 상당한 불만이 제기된 것을 참조한 것이기도 하다. 물론 구소련의 경우 10개의 프로그램으로 확대 및 연장되면서 수많은 기관들이 참여하게 된 것이 비효율성의 원인이기도 했지만, 그렇기 때문에 더욱 프로그램 전체를 아우르고 총괄적으로 전담해서

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

⁷⁵- *Ibid.*, pp. 47~48 참조.

추진해나갈 기구를 설립하거나 지정하는 것이 중요하다고 하겠다.

셋째, 철저한 약속이행을 꼼꼼히 따지되 집행과정에서 가능한 한 북한의 체면도 배려해줄 필요가 있다. 북한이 약속을 한 이상 비핵화를 진행하는 것은 당연하고 지원을 받는 입장에서 전적으로 협조를 하는 것이 마땅하지만, 그렇다고 남한 쪽에서도 굳이 북한 당국이나 주민들의 자존심까지 상하게 할 필요는 없다. 또 내용적인 측면에서 북한에게 군사적으로 민감한 부분일 수도 있다. 따라서 검증대상 시설이나 장비에 대한 접근이나 약속이행의 투명성 보장을 양보하지 않는 선에서 최대한 북한의 편의를 반영해줄 필요가 있다. 보다 확실한 북한의 비핵화를 달성하기 위해서 그리고 나아가 다른 분야에서의 남북한 신뢰구축과 관계증진 확대를 도모하기 위해서, 그러한 남한 측의 추가적 노력은 어쩔 수 없는 것으로 받아들여야 할 것이다.

넷째, 국내외의 폭넓은 지지와 우호적 여론의 형성이다. 합의도 어렵지만 시행과정도 만만치 않다. 많은 국내외 기관과 기구들이 참여하다 보면 절차적 문제로 불만이 생길 수도 있고, 예기치 못한 사고나 우발적 사태가 발생할 수도 있다. 그럴 경우 자칫 평소 불만이나 부정적 견해를 가진 인사들의 비판이 거세지고, 그로 인해 집행이 지연되거나 무산될 수도 있는 것이다. 이는 러시아와 구소련 3국에 대한 CTR 시행 시 미국 의회 내 비판세력들의 문제제기로 예산배정과 집행에 지연이 발생했고 그로 인해 수혜국들이 큰 불만을 가졌던 사례를 통해 확인되었다. 북한과의 CTR 추진 시에도 우발사태 발생으로 자칫 남남갈등이 재연되거나 국제공조가 약화되는 것을 방지하기 위해서 합의과정은 물론 시행 시에도 지속적으로 우호적 국내외 여론조성과 지지확보에 각별한 노력을 쏟아야 할 것이다.

V. 북한 비핵화 및 CTR에 대한 관련국 전문가 입장



한반도 평화와 북한 비핵화:
컴퓨터 위험감축(CTR)의 적용 방안

북핵문제는 남북한의 사안임과 동시에 국제적 문제이다. 오히려 국제적 측면이 훨씬 강하다. 미국, 일본, 중국, 러시아 등 주변의 세계 4대 강국이 핵무기를 포함한 대량살상무기(WMD)의 확산에 크게 관심을 가지고 있을 뿐만 아니라 그들 자신이 바로 문제해결을 위한 힘과 능력을 가지고 있기 때문이다.

사실 6자회담 당사국이면서 유엔안전보장이사회의 상임이사국이고, 또한 핵을 보유한 초강대국인 미국, 러시아, 중국이 북한 핵문제 해결을 위해 함께, 한 목소리를 내지 않는 한 북핵문제의 해결은 무망하다. 북핵문제를 둘러싼 그 간의 3자회담, 4자회담, 6자회담, 유엔안전보장이사회, 유엔총회, IAEA 등 다양한 국제적 노력과 활동에 의해서도 해결의 전망이 불투명하고 어려워 보이는 이유는 바로 이들 3대 초강국 간의 이해가 상이하기 때문이다. 국가이해 자체가 다르고 설사 상호간에 최소한으로 합의된 해결방안이라 할지라도 그 추진과정 상에 시간적 차이, 범위 및 방법의 차이 등이 노정되었기 때문이다.

결국 북핵문제의 해결에는 이들 3대 강국이 과연 한 목소리를 동시에 낼 수 있는지 여부가 관건이라 할 수 있으며, 이를 위해서는 무엇보다 이들의 입장을 자세히 분석해 볼 필요가 있다. 이 장에서는 북한의 비핵화를 위한 CTR의 적용에 관해 3대 초강대국에 6자회담의 당사국인 일본을 더한 4국의 관련 입장을 분석·정리해보고자 한다. <부록>에서 보는 바와 같이 CTR의 적용을 통해 과연 북핵문제가 해결될 수 있을까란 질문에서 출발하여, 만약 CTR을 북한에 적용한다면 어느 국가가 어느 정도의 소요비용을 부담하여야 할 것인가, CTR을 이행하기 위해 어떠한 국제적 틀이 구성되어야 할 것인가 등의 핵심 의제를 설정하고 이에 관해 관련 4국의 전문가와의 설문조사, 대담, 각국의 기본입장 파악 등을 실시하였다.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

<부록>의 설문지 내용이 보여주듯이 관련국에 직접적으로 제기될 수 있는 민감한 사안 등이 포함되어 4국 전문가들에 보낸 설문지에 대한 적극적인 답변은 제한적이었고, 특히 중국 측의 답변은 거의 이루어지지 않았다. 따라서 CTR에 대한 4국 전문가들의 입장정리에는 ① 미·일·중·러 4국의 전문가에 대한 설문지 조사, ② 미국과 러시아의 경우에는 연구자의 현지 방문 시 전문가들과의 면담, ③ 국내의 미·일·중·러 전문가들에 대한 설문조사 및 면담 등을 통해 이루어졌다.⁷⁶

1. 미국

가. CTR 적용의 의미와 가능성

북한이 핵을 포기하는 대가로 북한에게 안전을 보장하고 경제를 현대화하여 국제사회의 책임 있는 일원으로 전환시키려는 목적의 CTR이 과연 가능하고 바람직한가에 대해서 미국의 전문가들은 대부분 동의한다. CTR 모델이 북한 핵문제 해결 방안에 가장 가능성이 높고, 실현 가능한 방안이 될 수 있다는 것이다.

다만 CTR의 성공 조건으로서 먼저 북한 당국의 결단이 선행되어야 한다고 본다. 이를 위해서 국제사회가 북한 정책결정자들이 CTR을 수용할 수 있도록 설득과 압력을 동시에 행사해야 한다는 점을 강조한다. 그러한 가운데 CTR이 성공한 사례를 북한에 자세히 알리고 그들이 이해 가능하고 수용 가능하도록 북한에 맞는 변형의 내용도 포함될 수 있음을 인지시키면서 설득하는 노력도 이루어져야 한다고 본다. 일단

⁷⁶ 설문지 조사 및 면담을 실시했던 미·일·중·러의 국내·외 전문가들의 인적 사항은 당사자들의 권익 존중을 위해 본문에서는 익명으로 처리한다.

북한이 CTR을 수용하고 진행하게 된다면 국제사회로부터 신뢰성을 회복할 수 있도록, 북한이 원하는 안보와 경제적 지원을 받을 수 있도록 국제사회가 노력해야 한다는 점도 강조한다.

북한 지도부를 설득하기 위해서는 중국의 역할을 매우 중요하게 보고 있다. 현재 북한의 주요 무역과 외교가 중국 중심으로 진행되고 있는 점을 감안할 때, 중국 지도부의 대북 설득 노력이 중요하다는 것이다. 한편 러시아의 설득 역할에 대해서는 제한적으로 평가하고 있다. 중국과 달리 러시아는 대북 영향력 지렛대가 없는 상태라고 본다. 하지만 최근 보도된 북한을 통과하는 남·북·러 천연가스 파이프라인의 연결이 성공적으로 진행된다면, 러시아도 대북 영향력을 가지게 되고, 이를 통해 북한을 설득하는데 역할을 할 수 있을 것으로 본다.

한편 CTR의 북한 적용이 바람직하지 않고 가능하지 않다고 생각하는 견해도 있다. 일부 전문가들은 6자회담을 통해 북한에 경제적 지원과 외교적 지원 그리고 안보적 지원을 약속한 2004년 「9·19 공동선언」이 있었음에도 북한이 이후 핵개발을 지속한 사실을 들어 CTR의 실현 가능성이 낮을 것으로 판단하고 있다. 이들은 북한 핵개발의 목적이 미국과 한국의 대북 안보적 위협에 대한 대응이나, 북한이 외교적 고립을 벗어나기 위한 수세적인 목적으로 추진하고 있다기보다는, 국내적인 요인들에 있다고 본다. 즉 선군정치의 실현이나 강성대국의 완성 그리고 권력계승 등과 복합적으로 연관되어 있기 때문에 국제적 노력이 제한적일 수밖에 없다고 판단하고 있다.

흥미로운 점은 부정적인 의견을 개진한 전문가들도 미국과 한국을 중심으로 한 국제사회가 CTR을 제안한다면 북한은 현 시점에서 수용하고 적극적인 반응을 보일 가능성이 있다고 지적한 것이다. 북한이 적극적일 수밖에 없는 요인은 국내 경제적 어려움과 국제적 고립을 벗

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

어나려는 ‘전술적인 차원’일 가능성이 높다고 평가한다. 즉 우선 지원을 받고 고립을 면하면서 비핵화는 과거와 마찬가지로 지지부진하게 추진 하려는 것이다.

그럼에도 불구하고 북한이 CTR을 받아들여려는 태도를 활용하여 CTR을 실질적으로 성공시킬 수 있는 관건은 북한이 만족할 만큼 충분한 인센티브를 제공하는 것인데, 한반도 관련 이해당사국들이 북한이 만족할 만큼 충분한 인센티브를 제공할 수 있을 것인지에 대해서는 의문을 가지고 있다. 결국 CTR의 북한 적용이 많은 어려움을 겪을 것으로 전망하는 것이다.

나. CTR의 적용대상

북한에게 CTR을 적용할 경우 어떤 것들을 대상으로 삼아야 하는지에 대해 미국의 전문가들은 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 한정되어야 한다는 입장, 먼저 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하고 그 이후에 생·화학 관련 사안들을 처리하자는 주장 그리고 핵무기뿐만 아니라 생·화학무기의 물질·시설·기술·인력을 포함해야 한다는 다양한 의견을 보여주었다. 일부 전문가들은 북한의 핵물질 관련 시설에 대한 처리보다 북한의 장거리 미사일과 관련된 사안을 먼저 해결해야 한다는 주장도 제시하였다.

핵무기 관련 사안으로 제한해야 한다는 전문가들은 생·화학무기가 포함될 경우 시간이 상대적으로 오래 걸릴 수 있다는 점을 지적하였다. 생·화학 무기의 경우 생산의 은밀성과 다른 산업적·의료적 목적이 혼용되고 있어 파기 및 검증의 단계가 매우 복잡하다는 점도 고려하였다. 핵무기의 파기와 검증에 상당한 시간이 소요되는 현실에서 생·화학 무

기까지 포함될 경우 동북아 안보에 최대 위협인 핵폐기마저 지연될 수 있다는 현실적인 가능성을 염두에 둔 것이다.

이 점에서 핵무기를 우선 파기하고, 이후 생·화학 무기로 확대하자는 단계론 주장은 양 두 주장의 절충안으로 보인다. 그러나 생·화학 무기의 경우 파기 대상을 설정하는 문제와 민수용 목적을 구분하기 어려운 점이 있다는 것을 염두에 둘 때, 조속한 문제해결을 위해 포함하지 않는 것이 바람직하다는 주장이 더 넓은 지지를 얻고 있다.

한편 북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 적용할 경우 그 운반체인 장거리 미사일의 개발과 관련된 물질·시설·기술·인력도 포함되어야 하느냐의 사안에 대해 미국 전문가들의 대부분은 여기에 동의하였다. 사실 핵무기의 운반체에 관한 문제는 미국 전문가들의 최대 관심사 중의 하나이다. 현재 북한 미사일 수준에서는 북한 핵무기가 큰 위협수준이 되지 못하고 있으나, 북한이 조만간 기체 연료 추진 미사일의 개발과 탄두의 소형화에 성공할 경우 안보가 크게 위협받는 상황을 도래하기 때문이다.

그러나 북한과 인접한 한반도의 경우, 북한의 현재 핵기술만으로도 충분한 위협이 되고 있다. 즉 핵물질을 재래식 운반 수단을 통해 무기화 하는 ‘Dirty Bomb(오염폭탄: 대량의 방사능물질을 방출하는 폭탄)’이나, 현재 수준의 핵무기를 공중에서 파괴하여 ‘EMP(전자파: Electro-Magnetic Pulse)’폭탄으로 활용하는 것은 언제든지 가능하기 때문이다. 이 점이 북한 미사일문제와 관련하여 미국과 한국 사이에 이견이 존재하는 이유이기도 하다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

다. CTR 적용에 대한 보상 및 CTR 적용기간

(1) 보상내용

북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 적용하는 경우를 상정하고, 북한이 CTR을 받아들일 경우 북한에게 주어 야할 보상에 어떠한 것들이 포함되어야 하느냐에 관해 대부분의 미국 전문가들은 정치외교적인 측면에서 미국과 일본의 대북관계 정상화와 경제적 측면에서 포괄적 경제적 지원을 제시한다. 물론 일부 전문가들은 CTR 자체에 이미 보상이 포함되어 있으므로 추가적인 인센티브 제공에 신중해야 한다고 주장하였다. 한편 경제적 지원 형태에 대해 구체적으로 단순한 경제적 지원이 아니라, 북한에 대한 기술과 전문가 교류도 함께 포함되어야 한다는 견해도 제기되었다.

특히 주목을 끈 입장으로는 유럽군축협상의 경험을 기초로 해서 핵 물질 해체 전문가의 파견, 북한 전문가들을 대상으로 한 교육 및 훈련의 필요성을 제시한 것이다. 이들은 서유럽과 동유럽 간에 재래식 군비 통제가 합의된 이후에 동유럽에서 재래식 군축 대상 무기의 폐기가 늦어진 것의 원인이 전문가와 재정이 부족한 것에 있다고 들었다. 당시 유럽 재래식 군축이 계획보다 지연되었고, 결국 서방 기술진들의 도움과 재정적 지원이 이루어진 뒤에야 실제적 군축이 진행된 사례를 떠올리는 것이다. 따라서 전문가의 파견을 통해 북한의 다양한 시설에 대한 핵폐기 과정을 전반적으로 지원하는 것이 필요하다고 보는 것이다.

(2) 적용기간

북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 적용할 경우 총 이행을 위한 기간이 어느 정도가 가장 바람직한 지에 대

해 대부분의 미국전문가들이 5년 이내의 단기간에 문제를 해결할 것을 주장하였다. 그러나 일부 전문가들은 중·장기간이 필요하다는 입장을 보였다. 중·장기를 주장한 전문가들은 폐기와 검증 과정 그리고 이후 인센티브 제공을 고려할 때 장기간이 필요하며 최소 3단계로 구분하여 실행하는 것이 현실적이고, 이를 위해서는 최고 15년이 필요하다는 주장도 있었다.

CTR이 폐기와 보상을 함께 진행한다는 점에서 검증과정에서의 의견충돌, 보상의 질적 수준과 실현 등의 지연으로 인해 상당한 장기간이 요할 수도 있다. 그러나 CTR을 북한에 적용하는 협의과정에서는 단기간 해결을 목표로 설정하고 차후 진행과정에서 현실적인 문제를 고려하여 기간을 연장하는 방식이 바람직하다는 주장이 우세를 보였다.

라. CTR을 위한 재정

북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 적용하는데 소요되는 재정을 어느 국가가 부담해야 한다고 생각하느냐에 대해서 모든 미국의 전문가들은 한국 단독으로 CTR 비용을 감당하는 것보다는 북한의 핵문제 해결에 이해관계를 가진 국가들이 함께 분담하는 것이 합리적이라는 입장을 보였다. CTR의 부담을 나눠 가질 국가로는 6자회담의 참가국인 한국, 미국, 중국, 일본, 러시아를 지적하였고 일부에서는 UN과 EU의 참가도 주장하였다. 극소수이기는 하나 일부 전문가들은 6자회담의 틀에서 벗어나 G20 참가국 모두가 책임을 분담해야 한다는 견해도 제기하였다.

한편 분담비의 분배에서는 한국이 가장 많은 분담을 해야 한다는 의견을 보였다. 한국 다음으로는 미국, 중국, 일본, 러시아, EU, 유엔의 순으로 지적하였다. 구체적인 분담비율에 대한 답변에서는 다양한 의

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

견이 제시되었다. 한국의 최대 분담 비율은 50%이고, 최소 분담 비율은 25%로 나타났다. 미국의 경우에는 최대 30%에서 최소 10%로, 중국의 경우에는 최대 30%에서 최소 15%로, 일본의 경우에는 최대 35%에서 최소 10%로, 러시아의 경우에는 최대 15%에서 3%까지 나타났다.

한국이 최대 분담국이 되어야 한다는 것에는 이견이 없다. 한국 다음으로 미국과 중국의 분담률에서는 전문가에 따라 상당한 의견차이가 있다. 이러한 의견 차이는 미국과 중국이 분담해야 하는 분야가 다르다는 것을 보여주는 것으로 해석할 수 있다. 미국의 경우, 경제적 분담보다는 외교와 안보 분야에서 분담에 치중해야 하고, 중국의 경우 경제적 분담에 치중해야 한다는 견해로 보는 것이다. 한편 일본의 경우, 일부 전문가의 의견에서는 분담률이 중국을 앞지르는 경우도 나타났다. 이는 일본의 안보위협 감소 효과에 대한 표현으로 판단된다.

마. CTR 담당기관

북한에 CTR을 적용할 때 이를 담당할 기관이 어떻게 구성되어 운영되는 것이 가장 바람직하다고 생각하느냐의 사안에 대해 ① 6자회담의 틀 속에서 CTR을 전적으로 담당할 사무국을 새롭게 구성하여 운영하자는 의견, ② CTR에 참여를 희망하는 국가들만으로 6자회담과 별개로 사무국을 새롭게 구성하여 운영하자는 의견, ③ 기타 의견 가운데 ②의 견해에 많은 동의를 보였다. CTR을 관장할 레짐은 6자회담 틀 내의 조직이 아니라, 6자회담과 무관한 새로운 조직으로 만드는 것이 바람직하다는 것이다. CTR이 미국을 중심으로 시작되었고, 미국이 채택한 노-하우를 적용하여 미국이 원하는 방향으로 추진하기 위해 중국이 주무국가인 6자회담과는 별개의 레짐을 구성하고자 하는 것이다. 일부 학자들은 가장 민감하고 시간이 많이 소요되는 분야가 검증부분

이기 때문에 IAEA, CWC(화학무기금지협약) 및 BWC(생물무기금지협약)의 전문가들을 중심으로 한 객관적 검증기구를 구성하는 것이 필요하다는 주장도 제기하였다.

한편 일부 전문가들은 검증 자체가 상대방의 무장력과 과학 수준을 전체적으로 분석할 수 있는 수단이 될 수 있기 때문에 북한이 이에 대해 매우 민감하게 반응하고 거부할 가능성이 높다는 점을 지적하였다. 따라서 북한이 적대적인 국가로 생각하지 않는 중국과 러시아의 과학자를 중심으로 하고 국제적 검증 기관들이 참여하는 방식이 시간을 절약하고 실행을 앞당길 수 있는 방안으로 생각하였다.

바. CTR 적용 시 유의사항

북한에 CTR을 적용할 때 특히 유의해야 할 사항이 있느냐에 대해서 많은 미국의 전문가들은 CTR을 적용하기 위한 전제조건으로 당사국 간의 신뢰구축, 인내 및 국내 정치적 변수 그리고 여론을 지적하였다. CTR을 실행하기 위해서는 무엇보다 당사국 간 신뢰구축이 이루어져야 할 것으로 전문가들은 판단하고 있으며, 또한 현실적으로 상호 신뢰가 확립되지 않는 상황에서 CTR 실행 과정에서 신뢰가 형성될 수 있는 것으로도 판단하고 있다.

한편 유럽의 재래식 군축협상이 유럽안보협력회의(CSCE)를 통해 서방국가와 동방국가들 간에 조성된 신뢰감이 전제되었기 가능했다는 점을 들어 현실적으로 남북, 미·북, 일·북 간에 신뢰구축이 존재하지 않는 상황에서 북한의 CTR에 대한 동의에는 많은 시간이 소요될 수 있다는 점을 지적하면서 인내를 가지고 추진해야 한다는 견해를 보였다.

또한 CTR의 대북 보상을 위해서는 참가국들의 국내적 여론 동향과 선거 등을 통한 정치적 변화가 큰 변수로 작용할 수 있다는 점도 지적

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

하였다. 국민의 확실한 지지가 확보되어야 하고 또 정치적 공감대가 제도적으로 확립되는 것이 필요함을 강조하는 주장이다.

2. 일본

가. CTR 적용의 의미와 가능성

북한이 핵을 포기하는 대가로 북한에게 안전을 보장하고 경제를 현대화하여 국제사회의 책임 있는 일원으로 전환시키려는 목적의 CTR이 바람직하다고 생각하느냐에 대해 대부분의 일본 측 전문가들은 기본적으로 CTR을 통해 신뢰할 만한 방법으로 북한의 핵계획으로부터 비롯되는 위협을 감소시킬 수 있을 것으로 본다. 러시아에서 CTR이 성공적으로 진행되었던 전례가 도움이 될 것이라고도 본다. CTR을 통해 북한이 국제사회로 나와서 책임 있는 일원이 될 수 있다는 점에서도 CTR을 긍정적으로 평가한다.

그렇지만 북한이 핵계획을 자신의 정권 안보와 함께 생각하고 있는 한 단계적인 접근이라고 할지라도 각각의 상황에 따라 임기응변식으로 나올 가능성이 높다고 본다. 그렇게 되면 경제적인 보상에 따른 논의만 무성하게 되면서 실행에 옮겨질지에 대해서는 의문이라는 입장도 강하다.

현재 북한에서는 김정은 후계문제와 핵문제가 결합되어 있는 측면이 다분하고, 따라서 국제사회로 나오는 모양도 김정은 후계구도와 연결해 전략적인 모색으로 나올 가능성이 높다고 본다. 그리고 북한은 국제사회가 추진하는 CTR의 포괄적이고 단계적인 대북접근을 김정은의 후계정권 창출과정의 성과로 선전할 것이라고 전망한다.

결국 일본은 CTR에 대해 북한이 전제조건으로서 안전보장, 외교관

계 정상화, 경제적 보상 등을 제기하면서 대타협을 요구할 가능성이 높다고 보고, 따라서 CTR이 실질적으로 구체적인 프로세스에 들어가는 힘들다고 생각한다. 핵무기 해체에 대한 보상의 교환과 로드맵이 만들어졌다고 하더라도 이를 시행하기에는 너무나 많은 시간이 걸리고, 그동안 북한은 핵무기 개발에 더욱 더 박차를 가해 좀 더 교섭에서 유리하게 할 가능성이 높다고 보는 것이다.

실사 북한과의 CTR이 실현된다고 할지라도 북한과 일본과의 관계에서는 납치자문제의 해결이 중요한 과제로 남아 있다. 그리고 일본의 여론은 핵무기에 대한 보상에 대해 탐탁지 않게 생각하는 여론도 높다. 완전히 핵을 포기한다고 해도 잘 믿지 않은 상황에서 단계적인 핵무기 위협을 삭제하는데 높은 대가를 지불하는데 대해서 부정적인 여론이 일 것으로 전망하는 것이다.

결국 북한에 상당한 정도의 보상을 전제하고, CTR 프로세스가 점진적이고 천천히 진전될 경우에만 CTR이 가능할 것이라는 견해가 우세하다. 북한정권이 카다피와 같이 우를 범할 정도로 어리석지는 않을 것으로 보기 때문이다.

일본 내 진보적 입장에서는 북한이 핵무기, 생·화학무기, 미사일을 포함하는 대타협을 시도한다면, 일본도 점차적으로 중국의 위협이나 북한의 위협을 축소하기 위해 비대칭적으로 군비축소를 하는 것을 바람직하다고 생각하고 있다. 왜냐하면 일본은 전수방위의 입장에서 미·일동맹의 후방지원을 하는 상황에 처해있다. 이 점에서 일본이 전수방위를 포기하고 헌법 개정, 적극적인 군사력 증강 등은 현재의 시점에서 불가능에 가깝다. 이 점을 고려하면 북한이 핵무기 또는 생·화학무기들을 축소하는 과정에서 동북아국가(한국, 중국, 일본)들이 군비축소를 주장하면서 평화국가의 이미지를 만든다면, 이를 통해 일본은 군사비

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

의 부담을 줄이면서 동시에 중국을 견제할 수 있어 일본의 안보에도 도움이 될 것으로 판단한다.

현재 민주당 정권은 일본이 정상국가(경제적인 성장에 걸 맞는 군사적인 파워국가)를 지향하기 보다는 좀 더 경제적인 분야에서 그리고 평화국가로서 국제공헌의 길을 선택하는 길을 선호할 것이며, 이것이 앞으로 일본이 선택할 시나리오일 것이다. 이 점에서 CTR을 통해 북한과 남한과의 균축이 이루어지고, 이를 계기로 중국을 포함한 동북아에서 CTR을 실시하면 일본의 전략적인 이익에 부합하는 것이기 때문에 장기적으로 적극적인 찬성을 할 것이다. 단지 일본이 이에 참가하기 위해서는 전제조건이 중국을 포함한 동북아의 국가들이 적극적인 의지를 보여야 한다는 점이다.

한편 일본 내 극우 또는 보수진영에서는 북한에 대한 CTR의 적용, 북한과 핵무기를 포함한 대타협을 바람직하지 않다고 생각한다. 그 이유는 북한을 하루빨리 붕괴시키는 것이 비용도 적게 들 뿐만 아니라, 핵무기의 위협으로부터도 일본을 지킬 수 있는 길이라 믿기 때문이다. 또한 현재의 상황이 지속된다면 북한은 유사사태(전쟁 또는 내란)에 빠질 가능성이 높으며, 이에 대한 대비를 하는 것이 더 필요하다는 입장이다.

CTR은 북한을 연장시키면서 더욱 더 북한을 위협하게 만드는 길이라고 생각한다. 따라서 현재로서는 미국과 일본, 한국이 힘을 합쳐 북한을 압박해야 하며, 이렇게 되면 자연스럽게 북한이 손을 들고 나올 가능성이 높다고 판단한다. 다만 그동안에 북한이 핵실험, 연평도 공격과 같은 국지전이나 불안정을 유도할 가능성이 높기 때문에 미·일 동맹에 의한 작전계획을 충실히 짚아든지 또는 한·미·일 안보 협력을 강화시킬 필요가 있다고 본다.

또한 일본 내 보수진영에서는 북한이 정권 유지의 목적으로 핵을 가지려 하기 때문에 이에 대한 보장을 해주지 않는 한 핵을 포기하지도 않을 것으로 본다. 따라서 CTR이 가능하지 않다고 본다. 그리고 김정은 체제로 이전하는 과정에서는 더욱 더 핵무기 개발에 박차를 가할 것으로 보고 있다. 또한 여타 생·화학 무기, 미사일에 대해서도 일본이 안보위협에 노출되고 있다고 생각하여 이것도 해결해야 할 과제라고 생각한다. 그렇지만 이를 해결하기 위해서는 미국이 북한과 타협을 해야 하며, 이렇게 되면 일본의 고유문제인 납치자문제와 미사일문제는 거론되지 않고 넘어갈 가능성이 높다고 본다.

이런 이유로 일본은 CTR을 통한 단계적인 해결에는 찬성하면서도 북한과의 전격적인 대타협에는 주저하고 있는 측면이 있다. 현재로서는 북한과의 신뢰관계를 형성하기도 힘들 뿐만 아니라 이를 국제적으로 이해할 수 있는 투명한 장치를 어떻게 만들 것이냐가 더욱 큰 문제이다. 이는 북한이 붕괴 과정에 들어가지 않는 한 시행할 수 없는 조치라고 할 수 있다. 그리고 과연 중국이 CTR을 실행하면서 북한이 군축 조치를 받아들이게 하고, 북한과 핵문제와 관련하여 자신의 영향력이 줄어드는 것을 받아들일까에 의구심을 가지고 있다.

나. CTR의 적용대상

북한에게 CTR을 적용할 경우 어떠한 것들이 대상으로 되어야 하느냐에 대해서 먼저 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하고, 그 이후 생·화학무기 및 관련 물질·시설·기술·인력을 추가해야 한다는 입장이 대세를 보였다. 일본은 핵무기 관련 물질이나 인력은 CTR에 꼭 포함되어야 한다고 생각한다. 왜냐하면 이것들이 일본에 직접적인 위협 요인이 될 가능성이 높기 때문이다. 또한 최근 일본 정부에서는 핵

무기를 탄도미사일에 의해 발사하기 위해 북한에서 소형화가 진행되고 있다고 생각하여 우려를 표명하고 있다. 그리고 탄도미사일의 개발이 진행되는 것은 국제적인 기술이나 부품이 북한으로 유입되고 있다고 판단하여 크게 관심과 우려를 갖고 있다.

이와 함께 생·화학무기는 한반도에 유사상태가 일어나면 일본에 대한 테러에 활용될 가능성이 높다고 생각하여 꼭 포함시키고자 한다. 특히 북한과의 전쟁 발생 시 일본은 북한의 일본 내 미군기지에 대한 공격 그리고 원자력 발전시설 및 미국의 후방지원 시설에 대한 공격을 상정하고 있다. 따라서 일본은 생·화학무기와 함께 탄도미사일의 군비 축소에 많은 관심을 가지고 있다.

한편 북한에게 CTR을 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 적용할 경우 그 운반체인 장거리 미사일의 개발과 관련된 물질·시설·기술·인력도 포함되어야 한다고 보느냐의 질문에 대해 일본은 핵무기보다는 장거리 미사일이 일본을 위협할 가능성이 높다고 판단하여 모두 긍정적인 답변을 보이고 있다. 현재 일본은 1999년 「주변사태법」을 만들어 한반도 유사상황에 대비하고 있으며, 2003년 「무력사태공격법」을 만들어 「주변사태법」을 보완하고 있다. 일본은 북한과의 관계에서 미군을 지원하는 후방지원의 역할을 담당하고 있지만 만약 북한이 미군을 후방지원하는 일본 자위대를 공격하였을 때 현재로서는 「무력사태공격법」을 적용할 수 있다. 그러나 문제는 일본이 북한에 대해 공격할 수 있는 것은 일본의 영공, 영해, 영토에 한정된다는 한계를 지니고 있다. 북한이 미사일로 공격했을 때 WMD로 방어하게 되어 있지만 실효적으로 이를 막아낼 수 있을 지는 의문이다.

이에 일본 정치권에서는 미사일 공격에 대해서는 전수방위의 범위를 북한까지 적용할 수 있다고 생각하는 것이 일반적이다. 따라서 「무력

사태공격법」은 사전에 예측되는 공격에 대해서는 선제공격을 할 수 있다고 법으로 정해놓고 있다. 실제로 일본이 사전에 공격할 수 있을지는 의문이지만 북한의 미사일 공격을 상정하고 이를 만든 것이 사실이다. 이처럼 미사일 개발과 관련된 사항들이 반드시 CTR에 포함되어야 한다고 일본은 생각한다.

다. CTR 적용에 대한 보상 및 CTR 적용기간

(1) 보상내용

북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 적용하는 경우를 상정하여 북한이 CTR을 받아들일 경우 북한에게 주어 야 할 보상에 어떠한 것들이 포함되어야 한다고 생각하는지에 대해 미·일간 그리고 일·북간 관계정상화, 평화협정 체결, 대북 에너지와 식량 공급, 경수로 제공, 경제회생을 위한 대규모 지원 등이 제시되었다.

북한에 대한 보상은 김정일 정권의 체제안전을 보장하는 것이 우선 적일 것이다. 그리고 경제적인 보상이 뒤따라야 할 것이다. 이 점에서는 미국과 관계정상화가 중요한 계기가 될 것이다. 그렇지만 북한은 체제안전과 동시에 경제적인 보상을 통하여 국내적으로 정체성을 확보하고자 할 것이라는 것이 일본 측의 전망이다.

그러나 현재 일본의 분위기는 미·북 관계정상화가 되면 납치문제에 대한 논의를 하게 될 것으로 보고 있다. 납치문제에 대한 논의가 일·북 양국 간에 진행될 경우 일본 정부가 바라는 것은 진상 조사, 관련자 처벌이다. 이러한 요구를 북한이 받아들일 가능성은 있지만 실제로 일본이 국내적으로 국민을 어떻게 이해시킬 것인가 하는 문제가 될 수 있다. 또한 납치문제를 마무리하여 북한과의 CTR에 참가하여 보상하

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

는 데에도 많은 한계를 가질 것이다. 이 점에서 일본은 CTR의 참가에 따른 경제적인 보상과 함께 납치문제, 미사일 문제를 함께 거론할 가능성이 높다.

(2) 적용기간

북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 북한에 적용할 경우 총 이행을 위한 기간이 어느 정도가 가장 바람직한지에 대해 15년 이내를 다수가 적당하다고 제시하였다. 북한과의 관계는 장기간의 프로젝트로 생각하는 것이 필요하다는 입장인 것이다.

북한에서 후계자의 문제는 현실적으로 김정일이 살아있는 동안에 처리되어야 하며, 그 이후의 상황은 여러 가지 시나리오에 의해 달라질 가능성이 높다. 현재 상황에서는 김정일의 사후, 과도기가 지속되거나 내란 상황이 전개되면 중국은 여러 가지 이유로 개입을 할 가능성이 높다. 이러한 상황은 CTR의 진행을 불투명하게 할 가능성을 내포한다. 잠정적으로 중국은 북한이 국제사회로 나오는 것이 결국은 자신의 영향력에서 벗어나는 것으로 바라볼 가능성이 높다. 이러한 사항들을 고려해 볼 때 일본의 전문가들은 CTR의 실제 이행기간을 장기적으로 보고 있는 것이다.

라. CTR을 위한 재정

북한의 핵문제 해결을 위해 CTR을 적용하는데 소요되는 재정을 어느 국가가 부담해야 한다고 생각하느냐에 대해 한국이 전적으로 부담해야 한다는 생각은 소수의 의견이다. 일본의 보수라고 하더라도 한국의 통일은 일본에 대한 안보위협을 감소시키는 요인으로 작용할 가능

성이 높다고 판단한다. 물론 일본에서 일반적으로 본다면 남북한이 나누어져 있는 것이 일본의 국익에 도움이 된다는 견해도 있다. 그렇지만 현재처럼 북한이 최대의 위협요소로 존재하면서 중국이 이를 뒷받침하는 구조 속에서는 한국에 의한 통일이 일본에게 더 바람직한 것으로 본다.

이 점에서 북한을 국제사회로 끌어내고 평화적인 통일의 방향으로 나아가기 위해서는 국제사회의 역할이 중요하다는 것을 일본은 잘 알고 있다. 물론 현재 일본의 재정상황이 악화되어 있어 얼마나 부담을 각오할 것인지는 알 수 없지만 일본이 여기에 동참하면서 영향력을 확보하는 것을 중요한 과제로 본다.

한편 북한의 핵문제 해결을 위해 CTR을 적용하는데 소요되는 재정을 이해관계를 가지는 국가들도 공동으로 부담해야 한다고 생각한다면 어떤 국가들이 여기에 포함되어야 한다고 생각하는가에 대한 의견으로 한국, 미국, 중국, 일본, 러시아가 포함되고, 유엔과 EU도 국제적인 당사자로 참가하면 좋을 것으로 본다. 왜냐하면 CTR은 한반도의 긴장완화를 가져오는 작업이기도 하지만 중국적으로 동북아에 새로운 균비축소의 틀을 만들어 가는 작업으로 보기 때문이다. 이 점에서 북한을 국제사회로 끌어들이기 위해서는 이해당사자뿐만 아니라 국제사회의 여론도 중요하다. 그러면 북한도 이를 의식하면서 행동할 가능성이 높으며, 유엔과 EU도 북한이 국제사회의 규율을 적용하는 것에 관심이 많기 때문에 참가하는 것이 필요하다고 본다. 가능한 한 많은 당사자가 포함되면 중국도 국제사회의 요구에 따를 가능성이 높아질 것으로 일본 측은 바라보고 있다.

CTR을 적용하는데 소요되는 재정을 마련하기 위한 국가별 분담 우선순위에서는 한국, 일본, 미국, 중국, 러시아, EU, 유엔의 순으로 제시

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

되었다. 구체적인 분담비율로는 다양한 의견이 제시되었으나, 한 일본의 한반도 전문가는 한국 50%(만약 오스트레일리아가 참여하여 10%를 분담할 경우 한국은 40%), 일본 10%, 미국 10%, 중국 10%, 러시아 10%, EU 5%, 유엔 5%로 제시하였다. 북한 핵문제가 일본 자국의 안보에 대해 주는 커다란 위협성에도 불구하고 ‘안보무임승차’의 자세가 여전히 강하게 뿌리내리고 있음을 보여준다.

마. CTR 담당기관

북한에 CTR을 적용할 때 이를 담당할 기관이 어떻게 구성되어 운영되는 것이 가장 바람직하다고 생각하느냐에 대해 일본은 CTR에 참여를 희망하는 국가들만으로 6자회담과 별개로 사무국을 새롭게 구성하여 운영하고 한·미·일 공조의 틀을 유지하면서 일본의 영향력을 최대화하려는 입장이다. 즉 CTR에 대한 일본의 지렛대를 높이면서 일본 자신의 고유의 문제인 납치문제를 새롭게 부각시켜 해결하고자 하는 것이다.

바. CTR 적용 시 유의사항

북한에 CTR을 적용할 때 특히 유의해야 할 사항에 대해서는 인내와 투명성, 국제적 공조를 지적하였다. CTR은 단계적으로 서로의 의중을 확인하여 핵포기를 유도하는 점진적인 과정이다. 정치적 관계의 정상화와 북한 핵문제 해결과 북한 경제회생이 ‘행동 대 행동’의 원칙에 입각하여 상호 맞물려 전개되어야 한다. 그 과정에서 특히 투명성과 신뢰가 보장되지 않으면 안 된다. 이 점에서 정치적인 대화 채널을 지속적으로 마련하고 이를 통한 신뢰 회복이 무엇보다도 중요하다고 보는 것이다.

또한 북한과의 교섭에서는 항상 시련이 있을 것으로 보고, 이 경우를 대비해서 국제적인 공조와 협력의 방안을 마련하는 것이 필요하다고 본다. 더불어 각국이 국내 법안을 마련하고, 필요 기금을 조성하는 등 사전 준비 작업도 중요하다. 이를 통해 북한에게 국제적 협력체제와 준비자세를 인지시키면서 서로의 신뢰를 쌓는 작업이 필요하다고 본다.

특히 일본에서는 다자주의 접근을 통해 한반도에 영향력을 행사하면서 중국과의 관계에서도 많은 제약요소를 가하고자 할 것이다. 또한 납치문제 등 일본 고유의 문제를 쟁점화하려고 노력할 것이다.

3. 중국

가. CTR 적용의 의미와 가능성

북한이 핵을 포기하는 대가로 북한에게 안전을 보장하고 경제를 현대화하여 국제사회의 책임 있는 일원으로 전환시키려는 목적의 CTR이 바람직하다고 보는가에 대해 중국은 공감하여 이를 지지하는 입장이다. 북핵문제는 동북아와 한반도 평화안정에 대한 심각한 위협이므로 CTR이든 어떤 방식을 통해서든 북핵문제를 푸는 데에 지지를 보이고 있다.

다만 중국은 북한이 우려하는 안보위협을 확실히 담보해 줄 수 있다면 북한의 핵폐기를 유도할 수 있다고 생각하지만, 미국이 북한에게 안전을 보장해 줄 의지가 없다고 보며 북한도 미국이 북한에게 안전보장을 제공할 의사가 없다고 판단하고 있다고 평가한다. 따라서 CTR이 실제로 실현될 가능성이 높지 않다고 판단한다.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

나. CTR의 적용대상

북한에게 CTR을 적용할 경우 어떠한 것이 대상으로 되어야 하느냐에 대해서 중국은 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 국한하고자 한다. 생·화학무기 및 관련 물질·시설·기술·인력은 별개의 사안으로 간주하고 있다.

다만 북한에게 CTR을 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 적용할 경우 그 운반체인 장거리 미사일의 개발과 관련된 물질·시설·기술·인력도 포함되어야 하느냐에 대해서는 긍정적인 견해를 보이고 있다.

다. CTR 적용에 대한 보상 및 CTR 적용기간

북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 적용하는 경우를 상정하여, 북한이 CTR을 받아들일 경우 북한에게 주어야 할 보상에 어떠한 것들이 포함되어야 하느냐에 대해서는 미·북 평화협정 체결, 한반도 평화체제 구축, 미·북 관계정상화, 일·북 관계정상화, 경제적 보상 등을 지적하였다.

한편 북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 적용하는 경우를 상정하여 북한에 CTR을 적용할 경우 총 이행을 위한 기간이 어느 정도가 가장 바람직한 지에 대해서는 5년 이내란 단기적 적용이 바람직하다고 평가하였다.

라. CTR을 위한 재정

북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 적

용하는 경우를 상정하여 북한의 핵문제 해결을 위해 CTR을 적용하는데 소요되는 재정을 어느 국가가 부담해야 한다고 생각하느냐에 대해서는 북한의 핵문제 해결에 이해관계를 가지고 있는 국가들도 부담해야 한다고 보았다. 그리고 CTR을 적용하는데 소요되는 재정을 부담해야 할 국가들로 한국, 미국, 중국, 일본, 러시아, 유엔, EU 등을 지적하였다.

한편 부담액 우선순위별로는 한국, 미국, 일본, 중국, 러시아, EU, 유엔의 순으로 거론하였다. 그러나 대부분의 중국 전문가들은 구체적 부담비율의 제시에는 주저하였다. 다만 한 전문가는 한국 20%, 미국 20%, 일본 20%, 중국 20%, 러시아 10%, EU 5%, 유엔 5% 등을 제시하였다. 한·미·중·일의 동일한 부담비중, 러시아의 상대적으로 적은 부담 등이 특이하다. 한반도 혹은 동북아지역에서 중국과 동등한 영향력을 행사하고자 노력하는 러시아를 견제하는 것으로 해석될 수 있다.

마. CTR 담당기관

북한에 CTR을 적용할 때 이를 담당할 기관이 어떻게 구성되어 운영되는 것이 가장 바람직하다고 생각하느냐에 대해서는 6자회담의 틀 속에서 CTR을 전적으로 담당할 사무국을 새롭게 구성하여 운영하는 방안을 중국은 선호하였다. 6자회담의 주무 국가로서 새로운 국제체제의 형성보다 6자회담의 틀을 확대하여 운영하는 것이 자국의 이해와 영향력 확대에 부합하다는 논리이다.

바. CTR 적용 시 유의사항

북한에 CTR을 적용할 때 특히 유의해야 할 사항으로서 중국은 동시

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

병행원칙, 6자회담 틀 속에서 미·북 간 협의를 통해 추진, 쉬운 문제부터 점진적으로 추진 등을 제기하였다.

4. 러시아

가. CTR 적용의 의미와 가능성

러시아는 북한이 핵을 포기하는 대가로 북한에게 안전을 보장하고 경제를 현대화하여 국제사회의 책임 있는 일원으로 전환시키려는 CTR의 목적을 긍정적으로 평가한다. CTR이 국제사회가 다자적 접근 방법을 활용한 합리적이고 객관성을 지닌 좋은 모델로 생각하는 것이다. 특히 구소련 위성국을 대상으로 하여 역사적으로 해결된 사례도 있어 CTR의 북한 적용에 대해 국제사회의 지원과 지지를 이끌어 낼 수 있다고 본다. 타 지역에서의 CTR 이행과정에서 축적된 국제적인 경험과 세밀한 기제가 북한에 적용하는데 큰 도움이 될 것으로도 본다.

또한 현재 북한이 고립으로부터 벗어나고자 하고 국제사회 특히 미국과 폭넓은 관계를 형성하고자 원하고 있다는 사실이 CTR과 같은 핵문제를 해결하기 위한 다자적 협력에 북한이 호응하는데 자극이 될 것으로 파악한다. 다만 실현의 측면에서 환경조건, 전제조건 등 해결되어야 될 난제를 안고 있는 것으로 평가하고 있다.

한반도 안보 현안에 직접적인 당사자로 참여하고자 하는 것이 러시아의 기본입장이다. 중개자 또는 중재자의 입장에서 미국과 북한의 입장을 동시에 고려하는 입장을 취하되, 다자주의적 해법을 선호한다. 러시아가 중요한 핵심 역할은 아니지만 중간 매개자로 나서서 일정한 역할과 위상 확보를 위해 노력하고자 하는 것이다. 전반적으로 볼 때 러시아는 동시행동원칙, 기존 축적된 경험과 사례 적용, 평화체제 구축,

다자주의적 해법, 국제법과 국제레짐의 준수, 동북아다자안보체제 지향 등의 입장을 견지하고 있다.

한편 러시아는 국제사회가 협력해 나선다는 점에서 CTR이 북핵문제 해법에 일정 정도 기여할 수 있고 이의 적용도 가능하겠지만, 구체적으로 이를 실현시키기 위해서는 전제 조건 내지 환경이 조성되어야 할 것으로 본다. 그리고 현재의 시점에서 CTR이 실현되기는 힘들다고 본다. 가장 큰 이유로 미·북 간, 그리고 남북한 간에 놓인 깊은 불신을 들고 있다. 특히 최근 남북관계의 극적인 악화를 제기한다. CTR 모델이 현실화되기 위한 기본 요구사항이 당사자 간의 신뢰감이고, 따라서 CTR의 적용 시 근본적이고도 필수적인 전제조건이 미·북 간, 남북한 간에 상당한 정도의 관계 개선이라고 보는 것이다.

러시아는 북한이 CTR 적용에 앞서 미·북 수교 등 미국과의 관계정상화를 북한체제의 안전을 담보받기 위한 수단으로 삼아 전제조건으로 제시할 것으로 판단한다. 그리고 현실적으로 미·북 정상화까지는 상당한 난관이 있을 것으로 예상하여 CTR의 구체적 이행에 걸림돌로 작용할 것으로 본다.

또한 CTR 해법이 가능성을 높이기 위해서는 남북관계 및 일·북 관계 개선 등 대북 우호적 환경이 조성되어야 하나, 현시점에서 한·미·일의 대북 제재국면이 지속되고 있어, 북한이 굳이 CTR과 같은 핵문제 해법에 적극 호응하지 않으려는 전략적 입장을 고수할 것으로 보고 있다. 따라서 북한과 당사국들 간의 상호 불신 제거와 안보적 신뢰 구축 작업이 긴급하며, 이의 구축을 위한 노력이 선행되어야 할 것으로 러시아는 본다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

나. CTR의 적용대상

러시아는 북한에게 CTR을 적용할 경우 어떠한 것이 대상으로 되어야 한다고 생각하느냐에 대해 먼저 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하고 그 이후 생·화학무기 및 관련 물질, 시설, 기술, 인력을 추가하는 것을 바람직하다고 평가하였다. 즉 러시아는 북한의 대량살상무기 전반에 걸쳐 관심을 보이고 있는 것이다.

이러한 관점의 연장선상에서 러시아는 북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 적용하는 경우를 상정하여, 그 운반체인 장거리 미사일의 개발과 관련된 물질·시설·기술·인력도 포함되어야 하는가에 대해서도 긍정적인 입장을 보였다.

다. CTR 적용에 대한 보상 및 CTR 적용기간

북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 적용하는 경우를 상정하여, 북한이 CTR을 받아들일 경우 북한에게 주어질 보상에 어떠한 것들이 포함되어야 하느냐에 대해서 러시아는 마북 관계정상화 및 일·북 수교로 교차승인 완결, 북한에 대한 에너지 지원 등 경제적 보상, 북한내 인프라 개발 지원 등을 들었다.

북한에 CTR을 적용할 경우 총 이행을 위한 기간으로는 15년 이내를 가장 바람직하게 평가하였다. CTR의 실제 이행에 많은 어려움이 나타날 것으로 전망한 결과로 볼 수 있다.

라. CTR을 위한 재정

북한의 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하여 CTR을 적

용하는 경우를 상정하여, 북한의 핵문제 해결을 위해 CTR을 적용하는데 소요되는 재정을 어느 국가가 부담해야 한다고 생각하느냐에 대해 러시아는 한국은 물론, 북한의 핵문제 해결에 이해관계를 가지고 있는 국가들도 함께 부담해야 한다는 입장이다.

재정분담국들을 분담비중별 우선순위로 한국, 미국, 일본, 중국, EU, 유엔, 러시아의 순으로 들었다. 구체적 분담비율의 제시에 대부분의 러시아 측 전문가들은 대답을 유보하였으나, 한 전문가는 한국 25%, 미국 25%, 일본 25%, 중국 10%, EU 5%, 유엔 5%, 러시아 5%를 들어 경제적 보상이나 금전적 측면에 있어서는 극히 인색한 측면을 보였다. 한·미·일은 동일한 분담을 제시하고 중국을 그 보다 적은 분담률을 제시한 것은 북핵문제에 대한 중국의 민감성이나 이해관계가 상대적으로 적은 것으로 평가한 결과가 아니라, 러시아 측의 비중을 줄이기 위해 중국측의 비중을 의도적으로 줄인 것이라는 평가가 가능하다. 어찌 되었든 북핵문제 나아가 한반도문제 전반에 걸쳐 당사국으로 영향력을 미치고자 하는 정치적 의지에 비하여 러시아는 재정적 기여도를 극히 적게 평가하고 있다.

마. CTR 담당기관

북한에 CTR을 적용할 때 이를 담당할 기관이 어떻게 구성되어 운영되는 것이 가장 바람직하다고 생각하느냐에 대해 러시아는 6자회담 당사국에 EU 그리고 UN 감독하의 CTR프로그램에 참여를 원하는 국가를 포함시켜 별도의 사무국을 구성·운영하는 것이 바람직하다고 본다. 러시아는 미국, 중국 등 특정국가의 주도로 이뤄지는 것이 아니라, 참여국 모두의 의사가 존중되는 ‘다자주의적’ 논의를 중시하면서 CTR이 운영되는 것을 바람직하다고 보는 것이다. 6자회담의 주무국인 중국의

영향력 확대를 견제하고 자국의 영향력을 확장하고자 하는 것이다.

바. CTR 적용 시 유의사항

북한에 CTR을 적용할 때 특히 유의해야 할 사항으로 러시아는 무엇보다 미국이 북한과 관계정상화를 이루려는 의지와 행동이 뒷받침되어야 한다고 보았다. 물론 남북 간, 일·북간 관계정상화도 전제되어야 한다고도 지적하였다. 그 과정에서 북한의 핵무기 폐기를 위해서는 동시행동의 원칙과 상호 신뢰 제고, 유관국 간 다자적 협의 방식이 주를 이뤄야 할 것으로 보았다. 북한의 경우에는 국제사회의 규칙·규범·국제법을 준수하는 국가로 변모하도록 노력해야 한다고 지적하였다.

5. 종합

북한 핵문제의 해결을 위한 CTR의 적용에 대하여 미·일·중·러의 전문가들은 다양하고 상이한 관점과 이해관계에 입각하여 입장을 개진하고 앞으로의 향방을 전망하였다. 북핵문제가 불거진 이후 근 20년을 끌고 있는 그 해결의 모색과정에서 CTR을 실제 북한에 적용하기로 본격적인 논의와 합의가 전개되기도 전에 결코 순탄하지 않은 앞날을 예고하는 듯하다. 다만 4국의 전문가 모두가 북한 핵문제 해결에, CTR 적용에 당사국 간의 신뢰를 전제하거나 강조하고 있어, 북한과 CTR참여국 간에 어떻게 CTR과 신뢰구축을 동시에 혹은 순차적으로 이루어 나갈 것인가가 중요한 과제로 부각되었다. 앞선 논의를 정리하면 다음과 같다.

첫째, CTR 모델을 북한 핵문제의 해결방안으로서 가능성이 높다는 것에 4국의 전문가 대부분은 동의한다. CTR이 성공한 역사적 전례가

있고, 그것으로부터 축적된 노-하우가 북한에 응용될 수 있다고 본다. 또한 북한의 현실적 사정도 CTR을 받아들일 수 있는 환경을 조성하고 있다. 체제안정 권력세습, 경제적 어려움 등이 북한으로 하여금 CTR에 흥미를 가지게 할 수 있다.

다만 CTR이 실질적으로 적용되어 성공할 수 있느냐에 대해서는 많은 이견이 존재한다. 특히 지난 1, 2차 핵문제 해결과정에서 보여준 북한의 이중적 태도, 즉 대가만 획득하고 핵개발은 계속하는 자세가 반복될 수 있다는 측면, 북한의 핵개발 의도가 북한의 국내정치적 요구와 맞물려 있다는 점, 미·북, 일·북, 남북 간에 존재하는 불신, 과연 한·미·일이 북한체제의 안전보장을 원하고 있느냐는 의문 등으로 인해 실제 CTR의 적용과 성공이 결코 쉽지 않다는 전망도 제기되었다.

둘째, CTR의 적용대상에 대해서는 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 한정되어야 한다는 의견, 먼저 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하고 그 이후에 생·화학 관련 사안들을 처리하자는 의견 그리고 핵무기뿐만 아니라 생·화학무기의 물질·시설·기술·인력도 포함해야 한다는 의견 등 다양하게 나타났다. 그러나 대부분의 4국 전문가들은 북한이 보유·개발하고 있는 모든 대량살상무기(WMD)가 지역안보, 세계평화에 큰 위협요소가 될 수 있다는데 공감하지만, CTR의 적용과 연계하여 고려할 때 우선 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하자는데 다수가 공감하였다. 핵문제만의 해결도 전망이 불투명한데 생·화학무기까지 동시에 CTR을 적용하여 추진하는 데에는 무리가 있을 것이라는 것이다.

핵무기에만 집중하자는 중국을 제외하고, 기타 3국은 순차적으로 생·화학무기의 처리에도 CTR의 적용에 큰 관심을 보이고 있다. 한편 핵무기에 우선적으로 집중하여 CTR을 적용하더라도 북한의 장거리

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

미사일 및 핵 이동시설과 관련된 물질·시설·기술·인력도 포함되어야 한다는 데에는 4국의 전문가 모두 동일한 공감대를 형성하였다.

셋째, CTR 적용 시 북한에 대한 보상으로는 김정일 체제의 안전보장, 미국과 일본의 대북관계 정상화, 평화협정 체결, 에너지와 인프라 구축을 포함하는 포괄적 경제지원, 경수로 제공 등이 거론되었다. 다만 적용방법상으로 동시행동의 원칙이 강조되었고, 일본의 경우 국내정치적 쟁점인 납치자문제의 해결이 반드시 그 과정에서 이루어져야 한다는 입장이다.

넷째, CTR의 적용기간에 대해서는 각국마다, 전문가마다 5~15년으로 다양한 견해를 보여주었다. 폐기와 검증, 인센티브 제공 등의 전 과정에 중·장기간이 필요하다는 입장이지만, 단기간을 선호한 입장도 복합적인 의도로 해석될 수 있다. 즉 CTR의 대북 적용을 성사시키기 위한 협의 과정에서는 단기간 해결을 목표로 설정하고, 차후 진행과정에서 현실적인 문제를 고려하여 기간을 연장할 수 있다는 의도가 내포되어 있다고 볼 수 있는 것이다. 또 권력 승계와 경제 회생에 촉각을 닦아야 할 현재의 북한입장에서 단기간의 CTR 적용이 북한의 이해에 더 부합할 수 있다는 고려도 작용한 것으로 볼 수 있다.

다섯째, CTR 적용을 위한 재정 마련에 4국 모두 한국을 포함하여 이해당사국 모두가 참여해야 한다는데 이론이 없었다. 여기에 EU와 유엔, 나아가 G20 국가들도 참여해야 한다는 의견도 있었다. 다만 실제 어느 국가가 어느 정도의 재정을 분담해야 하느냐에 대해서는 의견이 상충하였다.

한국이 제일 많이 분담, 한·미·일·중이 공동의 비율로 분담, 한·미·일은 공동의 비율로 분담하고 중국과 러시아는 좀 더 적은 비율로 분담 등의 의견이 있었다. 그 가운데 중국과 러시아의 전문가들 사이에는

상호 견제적인 의미에서 분담비율의 제시도 있었고, 북핵문제로 인한 커다란 위협감 속에서도 일본 측의 분담비율을 지나치게 적게 제시한 일본전문가, 한반도에서 역할과 영향력을 확대하고자 하면서도 재정분담에서는 극히 제한적인 준비자세를 보여준 러시아전문가의 의견도 있었다.

여섯째, CTR을 관장할 기구에 대해서는 6자회담의 틀 속에서 CTR을 전적으로 담당할 사무국을 새롭게 구성하여 운영하지는 중국을 제외하고 3국의 전문가들은 6자회담과 무관한 새로운 조직을 만드는 것이 바람직하다는 의견을 펼쳤다. 6자회담의 주무국인 중국이 이제까지 보여준 역할과 활동을 평가한 바탕 위에 중국의 영향력과 역할의 확대를 견제하고 새로운 틀을 만들어 새롭게 출발하면서 각자의 역할을 확보하겠다는 의도이다. 새로운 틀에 IAEA, CWC, BWC 등의 활동을 통해 노-하우를 축적한 전문가들도 참여시키자, 북한이 적대적인 국가로 생각하지 않는 중국과 러시아의 과학자들을 중심으로 하자는 의견도 제시되었다.

일곱째, CTR의 적용 시 유의사항으로는 당사국 간의 신뢰구축, 인내, 동시행동의 원칙, 점진적 추진, 다자주의, CTR에 대한 참여국들의 국내정치적 지지 등이 지적되었다. 특히 신뢰구축이 가장 중요하다고 전문가들은 판단하고 있다. 북한에 대해서도 국제법을 준수하고 국제사회의 규범을 따르는 국가로 변모하는 노력이 요청되었다. <표 V-1>은 CTR의 대북적용과 관련하여 제기될 수 있는 주요사안에 대해 관련국 전문가들의 입장을 요약·정리한 것이다.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

표 V-1 CTR의 북한 적용 관련 관련국의 입장

| | 미국 | 일본 | 중국 | 러시아 |
|----------------|---|---|--|---|
| CTR 적용 의미와 기능성 | 긍정 | 긍정 + 유보 | 긍정 | 긍정 + 유보 |
| CTR 적용 대상 | - 핵무기에 집중 - 운반체 포함 | - 핵무기 우선 - 차후 생·화학 무기 - 운반체 포함 | - 핵무기에 집중 - 운반체 포함 | - 핵무기 우선 - 차후 생·화학 무기 - 운반체 포함 |
| CTR 적용에 대한 보상 | - 관계정상화 - 포괄적 경제 지원 | - 관계정상화 - 포괄적 경제지원 - 평화협정 체결 - 경수로 제공 *납치자 문제 해결 | - 관계정상화 - 포괄적 경제지원 - 평화협정 체결 - 평화체제 구축 | - 관계정상화 - 포괄적 경제지원 |
| CTR 적용 기간 | 5~15년 이내 | 15년 이내 | 5년 이내 | 15년 이내 |
| CTR을 위한 재정 마련 | - 관련국 공동분담 - 한 > 미 ≥ 중 ≥ 일 > 러 > EU = 유엔 | - 관련국 공동분담 - 한 > 미 = 중 = 일 = 러 > EU = 유엔 | - 관련국 공동분담 - 한 > 미 = 일 = 중 = 러 > EU = 유엔 | - 관련국 공동분담 - 한 = 미 = 일 > 중 > EU = 유엔 = 러 |
| CTR 담당 기관 | - 6자회담과 별개 사무국 | - 6자회담과 별개 사무국 | - 6자회담 틀내 사무국 | - 6자회담과 별개 사무국 |
| CTR 적용 시 유의 사항 | - 신뢰 - 인내 - 국내 정치적 지지 | - 신뢰 - 투명성 - 점진적 접근 - 다자주의 | - 행동 대 행동 - 6자회담 틀 속 에서 미·북 협의 - 점진적 접근 | - 신뢰 - 행동 대 행동 - 다자주의 - 북한의 국제법 준수 |

VI. 대북 CTR 추진 로드맵과 이행체계



한반도 평화와 북핵 비핵화:
컴퓨터 위험감률(CTR)의 적용 방안

1. 대북 CTR 추진 원칙과 고려사항

가. 추진 원칙

(1) 북한과 호혜적 협력 프로세스 구축

CTR 프로세스의 최대 특징은 호혜적·협력적 관계의 구축을 통해서 자발적인 비핵화 프로세스를 이행토록 하는 것이므로, 대북 CTR에서도 북한과 자발적 협력체제를 반드시 구축해야 한다. 그런데 북한은 구소련에 비해 비핵화에 비협조적이므로 북한과 호혜적 협력프로세스를 구축하기 위해 사전에 충분히 외교적 협력체제를 구축해야 한다. 또한 CTR 이행 과정에서도 북한의 협조체제를 지속하기 위한 노력이 동반되어야 한다.

정치·군사적 신뢰구축 조치 이외에도, 군사·안보적 접근에 대한 북한의 거부감을 감안하여 광범위한 남북 간 경제과학기술협력의 틀을 이용하는 방안도 있다. 이때 북한 산업의 인프라, 에너지 지원, 군수부문의 민수화를 위한 지원 등은 경제적 이득을 수반하므로 CTR의 수용성을 높일 수 있다.

(2) 6자회담 프로세스와 병합 추진

2003년 시작된 6자회담은 2005년 「9·19 공동선언」이라는 성과를 올리기도 하였으나, 2008년 말 북핵시설에 대한 검증방안을 채택하는 데 실패한 이후 전혀 기능하지 못해 마비상태에 있다. 그럼에도 불구하고 6자회담은 남북대화나 미·북 대화에 비해 효과적이고 안정적인 비핵화 대화 틀로서 평가받고 있다.

따라서 6자회담 프로세스가 북한 비핵화에서 차지하는 중심적 위치

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

를 인정하고, 이 프로세스를 보완하고 촉진하는 차원에서 하위 프로세스로서 대북 CTR을 활용한다. 과거 유사 CTR 사업인 한반도에너지개발기구(Korean Peninsula Energy Development Organization: 이하 KEDO) 대북경수로사업이 그 모체인 「미·북 제네바기본합의」 합의의 붕괴에 따라 중단되었다는 교훈에 따라, 대북 CTR의 성공을 위해서는 그 모체가 되는 6자회담 프로세스에 대한 합의가 반드시 유지되어야 한다. 또한 대북 CTR 사업의 성공은 6자회담 프로세스의 강화에 기여하여 상호 보완적 관계에 있다.

6자회담의 특징 중 하나는 다자, 양자의 병행 추진이다. 그 중에서도 다자접근이 주목받고 있는데, 다자접근은 개별국가가 부담해야하는 CTR 비용을 경감시키고, 또한 양자접근에 비해 이행체제가 강화되는 효과도 있다.

(3) 포괄적·단계적·다면적 비핵화 프로세스 가동

북핵문제의 해결과정은 북한의 비핵화와 주변국의 정치·외교적 보장과 경제적 보상과 맞물려 있어, 비핵화 프로세스를 촉진하고 불가역성을 보장하기 위해서는 포괄적·단계적·다면적 비핵화 프로세스를 구축해야 한다. 우선 관련국들의 요구와 관심사항이 포괄적으로 다루어져야 하며, 즉 북의 북·미수교, 경제제재 해제, 체제보장 요구, 미국의 비핵화(플루토늄, 고농축우라늄)·비확산·반테러·인권 요구, 남한의 남북관계 개선과 군사적 긴장완화, 일본의 남북자 문제 등에 대한 포괄 타결을 추진한다. 다만 관련국의 상호 낮은 신뢰도를 감안하여, 합의 이행은 단계적으로 추진하는 것이 불가피하다.

북한 비핵화는 미·북 관계 개선뿐만 아니라, 한반도 평화체제 구축, 동북아평화협력체 구축 등을 포함하여 다면적으로 접근해야 한다. 북핵

문제 해결, 미·북 관계 개선, 남북관계 개선과 평화정착, 동북아협력 진전 등이 상호 균형 있게 진전된다면 상호 보완과 상승작용을 일으키겠지만, 불균형이 심화된다면 오히려 타 분야의 진전도 저해할 우려가 있다.

특히 포괄적 해법의 핵심요소로 북한에 대한 안전보장 제공이 중요하다. 북한은 핵무기를 보유함으로써 외부 침략으로부터 체제안보를 보장할 수 있는 확실한 억제력을 확보했다고 믿고 있기 때문에 자신의 안보를 확실하게 보장하는 조건과 정치·경제적 보상이 충분하지 않다고 판단될 경우 CTR 제안을 수용하지 않을 것이다. 따라서 북한의 안보를 보장한다는 충분한 믿음이 갈 수 있는 조치를 병행하면서 단계적이며 구체적인 정치·경제적 보상을 제안해야 북한이 수용할 것이다.

또한 정치·경제적 보상은 구체적이어야 한다. 북핵 폐기 과정에서 한국을 비롯한 주변국들이 북한에 대해 핵시설 및 기술의 상용화를 지원하고 과학기술 인력의 고용기회를 제공하는 한편, 과학기술연구센터 등을 설치하여 연구비를 지원할 경우 과학자들의 실업에 따른 불만을 방지하고 경제개발 촉진 차원에서 CTR 프로그램을 수용하게 될 것이다. CTR 계획은 장기간에 걸쳐 이행되므로 이를 법제화하여 참여국의 정치적 변동과 상관없이 지속성을 보장할 수 있는 여건을 보장해야 하며, 정치지도자의 지속적인 관심도 필요하다.

우리정부가 2009년 제안한 ‘그랜드바겐’ 구상도 포괄적 접근의 대표적인 사례이다. 당시 북한은 「9·19 공동성명」과 「2·13 합의」 등 과거 6자 회담이나 「10·3 선언」 같은 남북 합의에 의해 도출된 합의를 파기했다. 불능화 상태였던 영변 핵시설을 복구하더니 결국 2차 핵실험을 실시했다. 당시 정부는 과거와 같이 북핵 프로그램에 대해 점진적·부분적으로 합의하는 것으로 비핵화를 실현하기 어렵다고 보고 포괄적 합의를 추구했다.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

(4) 남북, 6자회담, 세계 비핵산체제의 통합적 접근

북한 비핵화 프로세스의 구속력과 지속성을 강화하고, 정치·경제·외교적 부담을 경감하기 위해 남북관계, 6자회담, 국제사회 등 3개 차원의 비핵화 프로세스를 통합 추진한다. 사실 비핵화와 CTR의 진전은 남북관계, 미·북 관계, 대북경제지원, 한반도 평화체제, 동북아안보협력, 북한의 국제사회 참여 등 다양한 축과 상호연관 하에 진전될 것이다. 만약 이 중에서 중요한 한 축의 진전이 지연되는 불균형 상태가 있다면 그 상태는 지속될 수 없고, 결국 북한 비핵화 프로세스와 한반도 평화구상은 지체되거나 붕괴할 수밖에 없을 것이다.

특히 북한 문제를 해결하는 데 있어 세계 비핵산체제의 활용을 강조하고자 한다.⁷⁷ 북한의 특수성을 지나치게 인정하는 접근법은 결국 국제관례와 전혀 다른 북한식 핵무장 논리를 관용하거나 방관하는 폐단을 초래하거나 또는 비핵화 진전을 위해 더욱 많은 비용을 치르는 결과를 초래하였다.

따라서 국제사회의 보편적인 비핵산 원칙을 북한에 적용한다면, 북한의 특수성을 무시한 채 비핵화를 압박하는 명분을 강화시키고 또는 비핵화 비용도 줄이게 된다. 특히 북한을 NPT, 다자수출통제레짐, 반테러체제, 핵안보체제 등 국제사회의 비핵산레짐으로 끌어들이다면, 국제사회와 보조를 맞추어 다양한 압박과 인센티브를 활용하여 대북 비핵화를 촉진하는 효과를 갖게 될 것이다.

77. 세계 비핵산체제의 종류와 구조는 전봉근, “전략물자 수출통제체제의 현황과 전망,” (외교안보연구원 주요국제문제분석, 2005); 전봉근, “유엔안보리결의 1540과 한국의 비핵산정책,” (외교안보연구원 주요국제문제분석, 2006) 참조.

나. 전략적 고려사항

(1) 비핵화 ‘복합전략’ 개발

북한 비핵화를 촉진하기 위해서는 압박(제재)과 대화의 병행, 북핵에 대비한 군사적 대응능력의 확보, 북한체제와 행동 변화 유도 등 ‘복합전략’을 모색한다.

우선, 종래 비핵화 외교는 북한에게 선택을 압박하지 않아 북한의 ‘도덕적 해이’를 초래하였다. 따라서 비핵화의 실질적 진전을 위해서 상당기간에 걸쳐 대화와 제재를 병행하여 북한을 압박하는 것이 불가피하다. 북한은 6자회담 재개의 조건으로 또는 회담 재개 이후 비핵화 조치를 취하는 조건으로 경제제재 해제를 요구하고 있다. 그런데 만약 제재 해제가 선행된다면 북한으로서는 사실상 대화에 나오는 목적 달성에 성공하였으므로 후속적으로 실질적 비핵화 조치를 취할 이유가 없다. 따라서 대북제재를 지속하되, 다만 노골적 압박이 오히려 북한의 핵무장 강화와 도발로 되돌아가는 명분을 줄 우려가 있어 신중해야 한다. 이 때 유엔안보리 제재 등 국제기구를 활용하는 것이 효과적이다. 예를 들면, 유엔안보리 결의(1540, 1718, 1874 등)와 제재위원회, 다자 수출통제체제, 핵안보정상회의 등 국제레짐을 대북 압박에 활용할 수 있다.

다음, 북한은 자신의 핵능력을 직접적인 대남 군사적 위협에 이용하거나 또는 6자회담 협상에서 최대의 양보를 요구하는 데 이용할 가능성이 있어 이에 대한 대응책이 필요하다. 한·미 간 북핵에 대응한 핵우산과 확장억지를 강화시켜 북한의 핵도박을 억지하고 또한 재래식 도발에 대한 억지력도 강화해야 한다. 이러한 우리의 대응능력 강화는 북한 핵무장의 군사적 효과를 무력화시키고 핵무장 비용을 증가시킴으

I

II

III

IV

V

VI

VII

로써 북한의 자발적인 핵 포기를 유도할 것이다.

마지막으로 북핵문제가 탈냉전 시대에 적용하는 데 실패한 북한 자신의 문제로 인해 발생하였다는 점에 유의하여, 북한의 변화와 궁극적으로 통일을 지향한 대북정책이 불가피하다. 사실 북한이 현 사회주의 체제와 김정일 정권을 유지하는 한 우리 비핵화 정책이 성공할 가능성이 높지 않기 때문에 북한의 변화를 유도하여 핵무장 동기를 완화시키는 대증요법도 병행 추진되어야 한다.

(2) ‘2012 핵안보정상회의’ 활용과 남북 핵안보-핵안전지대 설치

우리 정부는 2012년 3월 서울 핵안보정상회의에 김정일 위원장의 참석을 제안하였다. 핵안보정상회의는 미 오바마 대통령이 2009년 4월 프라하연설에서 ‘핵 없는 세상’ 비전을 실현하기 위한 실천방안의 하나로 제기한 ‘4년 내 세계 핵물질 안보 확보’ 목표를 달성하기 위해 소집되었다. 서울 핵안보정상회는 2010년 워싱턴 정상회의보다 규모가 다소 확대되어 50여 개국 정상과 4개 국제기구 대표가 참여하는 국제안보 분야 최대의 정상회의이다.

그런데 어떤 다자회의에도 참석하지 않았거나, 특히 과거에 서울 남북정상회담을 거부하였던 전력을 본다면 김정일 위원장의 서울 방문 가능성은 거의 없다. 법적 국가수반인 김여남 최고인민회의 상임위원장의 방한 가능성은 열려 있지만, 실제 실현 가능성은 없다.

종래 국제사회와 우리는 북한의 핵개발 중단이라는 ‘비확산’ 또는 ‘안전조치’에 몰두하였지만, 사실 북한의 핵안보와 핵안전 문제도 심각하다. 북한 내 무기용 핵물질의 해외유출과 불법판매를 저지하기 위한 안보와 통제체제 구축, 북한 핵물질의 해외 이전과 폐기, 핵시설의 안전

문제 등을 해결하기 위한 남북협력 또는 국제사회와 협력이 필요하다.

특히 후쿠시마 핵사고에서 보듯이 핵시설은 인위적 공격에 취약할 수 있고 환경적 피해가 막대하므로, 남한과 북한의 원자력 시설과 핵물질의 안보와 안전을 위한 협력이 필요하다. 이를 위해 ‘한반도 핵안보·핵안전지대’를 설치하거나 또는 동북아 차원으로 확대하여 ‘동북아 핵안보·핵안전지대’ 설치하는 방안이 있다.

동북아는 세계에서 가장 원전 밀도가 높은데다 최근 기후변화로 인해 극단적인 이상기후가 발생함에 따라 안전사고가 발생할 위험성이 증가하고 있다. 더욱이 북한 핵시설의 안전과 핵물질 보안상태가 매우 취약하여 심각한 역내 핵안보·핵안전 위협이 된다. 따라서 2012년 서울 핵안보 정상회의를 계기로 남북 간 또는 동북아 역내국가의 민수용 핵시설과 핵물질의 안전과 안보를 보장하기 위한 협의체와 공동감시체제의 설립을 제기한다.

2. 대북 CTR 로드맵 구축

가. 비전과 추진전략

대북 CTR 로드맵은 북한의 완전하고, 검정가능하며, 비가역적인 비핵화(CVID)를 달성하기 위한 전략의 일부이다. 따라서 CTR 로드맵의 비전과 중차역은 북한의 완전한 비핵화이다.

대북 CTR 사업을 진전시키기 위해서는 무엇보다 북한의 비핵화가 우선적으로 또는 최소한 병행적으로 진전되어야 한다. 그런데 북한의 핵개발이 단순히 대미 협상력 강화 또는 대남 군사적 역지력 강화 차원이 아니라 탈냉전기 생존전략과 직접 연계되어 있다는 점을 감안한다면, 사실 북한 비핵화는 지난한 과제임에 틀림없다.

북한 비핵화를 유도하기 위해서는 경제지원과 에너지지원 등 인센티브 제공뿐만 아니라 북한의 생존을 보장할 수 있는 한반도 평화체제의 구축과 미·북 관계 개선도 병행 추진되어야 한다. 또한 북한 비핵화는 북한의 변화도 동반되어야 가능할 것이다. 북한이 김정일 유일체제와 사회주의국가경제체제를 결단코 고수하려고 하고 어떤 변화도 거부하려고 한다면 핵무장도 포기하기 어려울 것이 현실이다.

다시 말해, CTR 로드맵은 북한 비핵화 진전에 맞추어 진전되며, 다시 비핵화의 진전은 남북관계의 진전, 한반도 평화체제 구축, 북한의 변화 그리고 6자회담 프로세스 등과 병행하여 단계적이며 조화적으로 추진될 것이다.

따라서 대북 CTR 추진 전략은 첫째, 6자회담과 북한 비핵화 프로세스의 재가동에서 시작된다. 6자회담 프로세스는 북한 비핵화를 촉진하기 위한 남북, 미·북 관계 개선, 한반도 평화체제 구축 그리고 경제에너지 지원 등을 포함한다.

둘째, 대북 CTR 사업을 위한 추진체계를 구축한다. 6자회담 내에 ‘대북 CTR 실무그룹’을 추가로 설치하여 CTR 업무를 위한 실무협상을 담당토록 한다. CTR 실무그룹의 업무가 비핵화 및 경제에너지 실무그룹의 업무와 일부 중복되므로, 이들 실무그룹과 업무조정이 필요하다. CTR 사업을 원활히 추진하기 위해서는 6자회담 산하에 별도로 ‘북한비핵화지원기구’를 설치하고, 국내에서는 정부차원의 CTR 사업을 위한 ‘북한비핵화지원기획단’을 둔다. 과거 미·북 기본합의문 체제하에서 대북 경수로사업을 추진하기 위해 설치한 KEDO와 경수로사업기획단이 각각 중요한 전례가 된다.

나. 대북 CTR 추진 4단계 로드맵

대북 CTR 로드맵은 비핵화의 초기조치, 기반조성, 심화, 완료 등 4 단계 진전에 따라 각각 제공되는 CTR 사업을 포함한다. 또한 비핵화와 CTR 사업은 6자회담 프로세스 및 남북관계 프로세스와 병행하여 단계적으로 추진된다. 여기서 6자회담과 남북관계 프로세스는 북한 비핵화의 단계적 진전에 상응하여 상호 영향을 미치며 진전하게 된다.

사실 CTR는 자체 동력을 갖고 진전하기보다는, 북한 비핵화, 6자회담과 남북관계 프로세스 등의 진전에 따라 사후적으로 움직이는 종속 변수의 성격을 갖고 있다. CTR 사업이 때로는 북한의 비핵화를 유인하거나 촉진하는 기능을 수행하기도 하며 또한 비핵화의 역행을 저지하는 기능도 수행할 것이다. 예를 들면, 핵시설 폐쇄를 위한 기술과 재정 지원, 핵연료봉과 사용후핵연료 구매, 과학기술센터 설립 및 과학기술자 전직 지원, 경수로지원 등이 북한 비핵화에 대한 유인책이 될 수도 있다.

여기서 6자회담 프로세스는 비핵화 진전에 따른 양자관계 개선, 경제지원, 동북아안보협력 확대 등을 포함한다. 한반도 평화체제 구축은 사실 6자회담의 틀 밖에서 병행 진전될 것이나, 단순화를 위해 6자회담 프로세스에 포함하였다. 남북관계 프로세스는 남북 간 정치·경제·사회 문화 차원에서 진행되며, 특히 이명박 정부의 대북정책인 「비핵·개방·3000」, 그랜드바겐, 신평화구상 등과 병행하여 단계적으로 전개될 것이다. 북한 비핵화의 진전 및 6자회담과 남북관계 프로세스와 더불어 상호보완적으로 추진되는 CTR 사업의 내역은 다음과 같다.

첫째, 북한 핵활동 동결, 핵시설 폐쇄, 핵실험 모라토리엄 등 북한 ‘비핵화 초기조치’에 따라 핵시설 폐쇄를 위한 기술재정 지원, 핵연료봉 구매 및 해외이동 등 CTR 조치를 추진한다. 북한의 비핵화 초기 조치

는 2011년 현재 한·미 정부가 주장하는 6자회담 재개를 위한 ‘사전조치(Pre-steps)’에 해당된다.

이 단계에서는 6자회담과 남북관계 프로세스의 초기 조치가 예상된다. 예를 들면, 미·북 대화 재개와 수교협상 개시, 초보적 경제에너지 지원, 동북아 안보협력 협의, 남북대화 재개, 식량지원과 경제협력 재개, 「비핵·개방·3000」 실현을 위한 남북협의를 시범사업 등이 있다.

둘째, 핵사찰검증, 핵시설 폐기개시 등 ‘비핵화 기반조성’ 단계에서는 본격적인 CTR 사업의 개시가 예상된다. 우선 CTR 사업 이행체계를 구축하기 위해 6자회담 내 CTR 실무그룹과 한국정부 내 CTR 사업기획단을 각각 설치한다. 그리고 핵시설 폐기 기술재정 지원, 과학기술자 전직과 지원을 위한 국제과학기술센터 건립, 비확산·핵안보·핵안전체제 구축 지원 등 사업을 추진한다.

6자회담 프로세스 차원에서는 대북제재 완화, 북한의 국제금융기구 가입지원 협의, 동북아안보협력기구 설치 협의, 미·북 연락사무소 개소 등을 추진하고, 이와 병행하여 한반도 평화체제를 위한 4자 평화포럼을 가동한다. 남북관계 차원에서도 남북정상회담 정례화, 인도지원 전면 확대, 북한개발자금(400억 불) 조성 및 개발 프로젝트 본격화, 서해 평화경제협력지구 협의, 남북연계 인프라 건설, 남북 군사신뢰구축, 군비통제 협의 등 다양한 정치·군사적 신뢰구축조치와 경제협력을 추진한다.

셋째, ‘비핵화 심화’ 단계에서는 북한 핵시설 폐기 완료, 핵무기 폐기 개시, 핵물질 이전 개시, 북한의 NPT 잠정복귀 등이 진행될 것이다. 이를 전제로 6자회담하 북한비핵화지원(CTR)기구 설치, IRT 2000 전환 및 폐기 지원, 경수로제공 협의 등 CTR 조치를 추진한다.

한편, 남북과 국제 차원에서는 동북아 안보협력체 창설, 북한의 국제

표 VI-1 대북 CTR 4단계 로드맵

| 비핵화 단계 | 6자회담 프로세스: 관계개선, 경제지원, 평화체제 구축 | 남북관계 프로세스: 「비핵·개방·300」, 그랜드바겐 구상, 신평화구상 | CTR |
|--|---|---|--|
| 1단계: 비핵화 초기조치 - 핵활동 동결; - 핵시설 폐쇄; - 핵고(Pu, UEP) - 핵실험·미사일시험 발사 모라토리엄 - IAEA사찰단 복귀 - 비핵화원칙 재확인 ※한·미 정부, 6자 회담 재개 '사전 조치' | - 미·북, 일·북대화 재개; 수교협상 개시 - 에너지지원(중유 100만 t) 재개 - 동북아안보협력 협의 | - 남북(군사)대화 재개 - 남북정상회담 개최 - 남북경협 확대; - 식량지원 재개 - 「비핵·개방·300」 실현 위한 협의 및 시범 사업 | - 핵시설 폐쇄 기술 재정 지원 - 핵연료봉- 사용후핵연료 구매 및 해외이전 |
| 2단계: 비핵화 기반조성 - 사찰검증 - 핵시설 폐기개시 | - 대북제재 완화 - 국제금융기구 가입지원 협의 - 동북아안보협력 기구 설치 협의 - 미·북 연락사무소 개소 - 평화체제 위한 4자 평화포럼 가동 | - 남북정상회담 정례화 - 인도지원 전면 제공 - 북한개발자금 (400억 불) 조성: 개 발 프로젝트 본격화 - 서해평화경제 협력지구 협의 - 남북연계 인프라 건설 - 남북 군사신뢰 구축, 군비통제 협의 | - 6자회담 CTR 실무그룹 설치 - 핵시설 폐기 기술 재정 지원 - ISTC 건립; 과학 기술자 전직지원 - 비확산·핵안보· 핵안전체제 구축 지원 |
| 3단계: 비핵화 심화 - 핵시설 폐기 완료 - 핵무기 폐기 개시 - 핵물질 이전 개시 - NPT 잠정 복귀 | - 동북아 안보협력체 창설 - 국제금융기구 잠정 가입 | - 남북경제공동체 구축 - 남북군비통제 추진 - 남북원자력협력 기구 설치 | - 6자회담 하 북한 비핵화지원(CTR) 기구 설치 - IRT2000 전환·폐기 지원 - 경수로제공 협의 |
| 4단계: 비핵화 완성 - 핵무기 폐기 완료 - 핵물질 이전 완료 - NPT 완전 복귀 | - 미·북 수교; 일·북 수교 | - 남북군비통제 - 남북평화협정 체결 과 국제적 보장 | - 경수로 건설 지원 |

I
II
III
IV
V
VI
VII

금융기구 잠정가입, 남북 경제공동체 구축 및 군비통제 추진 등 사업을 추진한다.

마지막으로 ‘비핵화 완성’ 단계에서는 북한의 핵무기 폐기 완료, 핵물질 이전 완료, NPT 완전복귀 등 비핵화 조치가 있어야 한다. 이에 따라 남북원자력협력 확대, 경수로 건설 등 CTR 사업을 추진한다. 이 단계에서는 미·북 수교, 남북 평화협정 체결 등이 병행 추진될 것이다.

3. 대북 CTR 주요 프로젝트 내역

대북 CTR 사업이 북한의 비핵화를 촉진하고 보장하기 위해서는 무기, 시설, 물질, 기술, 인원, 비확산·핵안보 인프라 등 다양한 분야에 걸쳐 포괄적이고 체계적으로 진행되어야 한다. 만약 어느 한 부분이라도 미비하다면 그 약간의 틈을 이용하여 핵확산이 가능하다. 특히 가시적인 핵무기와 시설 등에 CTR 사업이 한정되지 않고, 눈에 보이지 않는 기술통제, 비확산 인프라 구축 등에까지 확대되어야 비로소 핵확산 통제가 가능하다. 북한의 경우, CTR 주요 프로젝트로 핵시설 폐기, 핵무기와 핵물질의 폐기와 해외이전, 핵 과학기술자의 관리와 전직훈련, 핵 기술의 해외유출 통제, IRT-2000 전환 또는 폐기, 경수로와 에너지 지원 문제 등이 있다.

CTR 발의자 중 한 명인 샘 님(Sam Nunn) 미 상원의원은 2006년 10월 9일 북한의 핵실험 실시 직후 성명을 발표하여 북핵과 같은 핵확산 문제에 대한 대응책으로 보다 ‘포괄적 접근(Comprehensive Approach)’을 촉구하였다. 님 의원은 이 성명에서 ① 핵물질 사찰 및 전용방지 감시체제 강화, ② 핵무기 비확산을 강화하는 동시에 민수 원자력발전 프로그램 지원, ③ 핵물질과 기술에 대한 수출통제 강화, ④ 안보리

결의 1540 집행 등 비확산 의무 이행을 지원하기 위해 년-루거형 프로그램 개발, ⑤ 전 세계의 핵무기용 핵물질 확보와 제거 등의 5개 항을 제시하고 있다. 사실 이 5개 항 전부가 대북 CTR에 적용될 수 있다고 본다. 핵물질 사찰체제 강화, 원자력발전 지원 등은 6자회담의 틀 속에서 반드시 논의되어야 할 것이며, 수출통제 제도 정비, 핵무기용 이외의 핵물질에 대한 감시와 방호체제 등은 정치적 민감성이 낮아 6자회담 틀 밖에서도 다양한 형태의 지원이 가능할 것이다.

가. 핵 프로그램 폐기

(1) 핵시설

「9·19 공동성명」(2005)에서 북한은 “모든 핵무기와 현존하는 핵 프로그램을 포기”하기로 합의한 데 이어, 「2·13 합의」(2007)에 따라 5MWe 원자로, 방사화학실험실(재처리시설), 핵연료제조시설 등 영변의 3대 핵시설을 폐쇄하였다. 이어서 북한은 「10·3 합의」(2007)에서 2007년 말까지 신고와 불능화를 완료하기로 합의하였으나 이것은 완성되지 못했다. 북한이 모든 핵시설과 프로그램의 불능화와 폐기에 필요한 기술과 재정을 갖고 있지 못하므로, 미국은 우선 불능화에 필요한 자금과 기술을 제공하기로 하였다. 이것은 본격적인 핵폐기를 앞두고 실험적 CTR이다.

그런데 이후 신고와 검증문제로 인한 6자회담이 결렬된데 이어, 북한의 미사일 시험발사와 2차 핵실험 등으로 6자회담이 완전 중단됨에 따라 북핵활동도 재개되었다. 따라서 초기 CTR 시험도 중단되고 말았다.

아래 표는 폐기 대상인 영변 핵시설을 중심으로 시설적 특성과 폐기에 필요한 기술을 열거하고, 시설별 폐기작업에 참여할 국가를 전망하

I
II
III
IV
V
VI
VII

● 표 VI-2 주요 북핵시설의 특징과 폐기 기술

| 시설 | 시설 특징 | 폐기 기술 | 국별 참여 전망 |
|----------------------|---|--|--|
| 핵연료 제조시설 | <ul style="list-style-type: none"> • 시설용량: 200t-U/년 • 규모: 길이 217× 폭28m의 조립 시설 등 5개 대형건물 | <ul style="list-style-type: none"> • 공통 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 시설부지 특성조사 - 안전성 평가 - 해체계획 수립 • 특수 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 금속물질 절단기술 - 우라늄오염 제염 기술 - 극저우라늄 농도 분석 기술 | <ul style="list-style-type: none"> • 6자회담 참여국 모두 참여 가능 |
| 5MWe 흑연 감속로 | <ul style="list-style-type: none"> • 생산용량: Pu 7.2kg/년 • 1986년 가동시작 • 1989년 1차 인출(25~50t) • 1994년 2차 인출(50t) | <ul style="list-style-type: none"> • 공통 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 상 동 • 특수 기술 • 금속/콘크리트 절단 기술 • 방사화 흑연 인출/처리 • 방사능 핵종 평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 비민감시설로서 모두 참여 가능 |
| 재처리 시설 | <ul style="list-style-type: none"> • 처리용량: 200t/연 • 길이190m*폭 27m 주공정건물 • 1988-91년: 25~50t 처리 • 2003년 50t 처리 • Purex공정-고준위 액체폐기물 잔류 | <ul style="list-style-type: none"> • 공통 기술 <ul style="list-style-type: none"> - 상 동 • 특수 기술 • 금속/콘크리트 절단 기술 • 자동화 원격 기술 • 고준위폐기물 처리 기술 • 방사능 핵종 평가 | <ul style="list-style-type: none"> • 민감시설 해체는 재처리시설 비보유국(한국) 배제 가능성 • 비민감시설은 모두 참여 |
| 핵물질, 핵무기 관련 시설 | <ul style="list-style-type: none"> • Pu 금속주조/가공 시설 • 고성능폭약 제조/성형 | - | <ul style="list-style-type: none"> • 비핵국 참여 배제 전망 |

출처: 송우근, “북핵시설 해체와 우리의 역할: 6자회담과 CTR 응용방향을 중심으로,” (외교안보연구원 글로벌리더십 발표문, 2008.12).

였다. 지금까지 대북 CTR의 필요성을 제기한 보고서는 다수 있으나, 주요 핵시설에 대한 구체적인 해체 작업과 관련 기술을 조사한 보고서로는 송우근 씨의 연구가 유일하다. 송우근 씨의 연구조사 결과를 표로 정리하였다.⁷⁸

영변 핵시설에 대한 핵폐기를 본격적으로 추진하기에 앞서 ‘부지특성조사’ 작업이 반드시 필요하다. 부지특성조사를 하게 되면, 핵폐기와 환경복원의 지역적 범위, 작업범위 내 방사능 오염 정도, 작업의 위험 수준 등을 알게 된다. 북한 영변 핵단지에 대하여 미국 텍사스텍대 환경방사능연구센터의 연구팀이 예비연구를 실시하였다. 그 결과 영변 핵단지의 부지와 시설에 대한 특성조사를 위해 조사기간 2년에 총 590만 불의 비용이 필요하다는 결론을 제시하였다.⁷⁹ 이 연구팀은 2006~2008년에 걸쳐 이라크에서 유사한 부지특성조사를 성공적으로 수행한 적이 있다.

(2) 핵무기와 핵물질

북한은 2006년 10월 9일 핵실험을 실시하여, 역사상 9번째 핵실험국이 되었다. 핵실험의 성공 여부에 대한 논쟁이 있지만, 북한이 나가사키형 플루토늄 핵폭탄의 실험을 실시하였다는 점에 대해서는 크게 이견

⁷⁸ 송우근, “북핵시설 해체와 우리의 역할: 6자회담과 CTR 응용방향을 중심으로” (외교안보연구원 글로벌리더십 발표문, 2008.12). 한편, 송우근 씨는 동 논문에서 한국의 핵폐기 참여 원칙으로 한국의 참여와 주도적 역할, 환경복원을 포함한 완전한 북핵시설 해체, 우리 원자력 기술 향상에 기여, 한국의 균형 있는 역할 및 경비 부담, CTR 등을 통한 해체환경 조성 등을 제기하였다.

⁷⁹ Ronald K. Chessler and Carleton J. Philips (Center for Environmental Radiation Studies, Texas Tech University), “Site Characterization and Foundation for Dismantlement of the Yongbyon Nuclear Facility in the DPRK,” (미국 국립과학아카데미-통일연구원 북한 핵과학자 전직 워크숍 발표문, 2008.10).

이 없다. 일부 중국의 핵무기 전문가들은 북한이 지하터널에서 플루토늄 탄의 저폭발 단순 폭발장치를 이용하였고, 4kt 폭발 목표에 1kt이 폭발하였다고 밝혔다. 미국의 핵정보국(U.S. Office of Nuclear Intelligence)도 대기 샘플 조사에서 방사능 잔존물을 발견하고 풍계지역의 핵실험을 확인하였으며, 핵폭발량은 1kt 이하로 추정하였다.

북한은 핵실험 직전 중국과 러시아에 통보하였으며, 중국 관리들은 핵실험 실시 여부와 장소 그리고 폭발량(4kt)을 사전 통보받았다고 밝혔다. 참고로, 현재까지 대부분 핵보유국의 1차 핵실험은 10~60kt 규모에 이른다고 알려져 있다. 따라서 북한의 소규모 폭발량은 소형 핵탄두를 폭발시켰기 때문이라는 분석도 있으나, 북한의 과학기술 수준과 핵개발 역사를 볼 때 핵무기의 소형화에 성공하였다고 추정하는 것은 다소 무리로 보인다.

북한 영변의 5MWe 원자로는 2002년 말 핵동결 해제 이후 지속적으로 가동되어, 매년 핵무기 1개 상당 플루토늄을 추가로 축적하고 있다. 플루토늄 생산을 10배로 늘릴 수 있는 50MWe 흑연감속로는 「미·북 제네바기본합의」 당시 건설이 동결된 이후 황폐화되어 재건설이 쉽지 않은 상태로 알려져 있다. 북한은 5MWe 흑연감속로에서 나온 폐연료봉을 수차례 재처리하여 현재 핵무기 6~8개를 생산 가능한 40~50kg 플루토늄을 보유한 것으로 추정된다. 이 중에서 지난 핵실험 때 Pu 5~6kg을 사용한 것으로 보인다. 이상이 현재 추정되는 북한의 핵능력이며 비핵화의 대상이다.

따라서 핵무기 폐기 작업은 핵무기 저장 장소의 확인, 핵무기의 물리적 해체, 핵무기로부터 플루토늄과 고농축우라늄 등 핵물질의 분리와 해외이전 등을 포함하게 된다. 이 작업은 북한 비핵화의 최종단계에 추진될 것이며, 미·북 수교, 경수로 제공, 주한미군 역할 변경 등 북한

의 핵심적 요구가 충족될 때 추진될 것으로 보인다.

(3) 핵 과학기술자와 기술

핵무기 과학자들이 다른 나라에 관련 지식을 팔지 못하도록 하는 지원 프로그램이 필요하다. 구소련의 경우, 핵무기 과학기술자들이 매우 높은 수준의 과학기술을 보유하고 있었고 갑작스러운 국가붕괴로 인하여 이들의 생계가 크게 위협받았기 때문에 이들에 대한 직업 제공과 전직 훈련 등은 매우 중요한 프로그램이었다. 이때 ‘과학기술연구센터’ 운영 또는 경수로사업도 북한의 군사용 핵기술자를 민수용 과학기술자로 전환시키는 방안이 될 수 있다.

구소련에 대한 과학기술자 지원 프로그램을 제3세계의 핵개발국에 적용하는 것에 대하여 일부에서는 의문을 제기하기도 한다. 일반적으로 이들 국가의 과학기술 수준이 높지 않기 때문에 확산위험성이 그다지 높지 않고, 따라서 CTR 지원의 필요성도 높지 않다는 것이다. 북한은 경우, 북한의 대량살상무기(WMD) 생산기술이 높은 것으로 보이기에 대한 국제적 수요도 있다. 또한 6자회담을 통하여 핵무기 생산기반의 완전한 제거를 목표로 하기 때문에 북한 과학기술자에 대한 지원 프로그램도 과학기술의 확산을 저지하는 데 중요한 수단이 될 것으로 본다.

전직훈련 프로그램의 핵심 사업으로 거론되는 과학기술센터는 러시아와 우크라이나 두 곳에서 이미 성공적으로 운영되고 있기 때문에 이를 참고할 필요가 있다. 과학기술센터의 건립과 관련하여, 종종 장소의 문제가 제기된다. 공산주의 국가의 특성상 주거 이전이 어렵기 때문에 핵무기 개발 현장에서 전직훈련을 실시하는 것이 효과가 높다는 의견도 있다. 북한의 경우, 영변, 평양, 개성 등이 과학기술센터의 후보지로

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

거론되고 있다. 영변의 경우, 우선 핵기술자들이 밀집해 있다는 장점이 있고, 개성은 이미 사회기반시설이 구축되어 있고 민수용 기술자의 실질적 수요가 있다는 장점이 있다.

영변의 5MWe 원자로는 확실히 폐기 대상이지만, 구소련이 제공한 소규모 연구용 원자로 IRT-2000의 처리 및 관련 과학기술자의 전직교육과 관련하여 다양한 의견이 있어 검토가 필요하다. 보통의 경우, IRT-2000과 같은 연구용 원자로는 위험요소만 제거하고 원자력의 평

● 표 VI-3 일반적 전직 도구(Generic Redirection Mechanism) 메뉴

| 대과제 | 세부과제 |
|------------|---|
| 연구개발 프로젝트 | <ul style="list-style-type: none"> • 분야: 기초과학, 응용과학, 기술 개발 • 프로젝트 개발 • 파트너, 협업자의 존재와 역할 • 피어 리뷰 |
| 여행 기금 지원 | <ul style="list-style-type: none"> • 국내, 국제 과학여행 • 프로젝트 개발 • 분야 검토 • 개인/집단 참여 |
| 통신 지원 | <ul style="list-style-type: none"> • 인터넷 접근 • 통신/홍보 훈련 |
| 교육 훈련 | <ul style="list-style-type: none"> • 단기/장기 훈련 • 국내, 지역, 국제별 • 분야: 기술표준/자격, 연구/경영 관리, 지적재산권, 영어 |
| 상업화와 특허 지원 | <ul style="list-style-type: none"> • 법적 자문 접근 • 네트워킹, 협상, 회계, 국제재무, 수출통제 기술 등 |
| 세미나와 워크숍 | <ul style="list-style-type: none"> • 국제청중을 위한 과학역량 제공 |
| 시설 개선/전직 | <ul style="list-style-type: none"> • 새로운 시설, 새로운 활동을 위한 시설 개량 |

출처: Ann Harrington, Joel Wit, "Redirecting North Korean Nuclear Weapons Scientists: an Initial Program Model," (미국 국립과학아카데미-통일연구원 북한 핵과학자 전직 워크숍, 2008.10.20).

화적 이용 차원에서 가동하도록 해야 한다. 이런 방침에 따르면, 북한의 IRT-2000이 20% 이하 농축우라늄을 사용하도록 하고, 이에 대한 안전조치를 강화하면 된다. 그런데 미 정부가 북한의 일체 핵 프로그램에 대하여 극도로 불신하고 있어 IRT-2000의 폐기를 요구할 가능성이 있다는 분석이 있으나, 국제적 관행을 볼 때 그럴 가능성은 높지 않다.

위의 표는 전직교육을 위한 보편적인 프로그램이다. 대북 전직교육 프로그램을 개발할 때 체크리스트로 사용할 수 있다.

나. 지원 조치

(1) 경수로 건설 및 에너지 지원 사업

북핵 폐기 단계에서 대북 에너지 지원은 어떻게 할 것인가? 과거 북한의 입장을 볼 때 경수로 또는 전력지원을 다시 요구할 가능성이 높다. 이와 관련 우리의 최대 관심사는 경수로 또는 그 대안으로서 전력 제공 문제이다.

한국정부는 미국의 경수로 절대 불가 입장을 감안하여 2005년 7월 ‘경수로 포기, 전력 제공’ 해법을 제안하였다. 그런데 「9·19 공동성명」(2005)에서 경수로 제공 논의 가능성이 다시 열렸다. 「2·13 합의」 2조 5항에서 참가국들은 「9·19 공동성명」 1조(“적절한 시기에 경수로 제공 논의”)와 3조(“한국의 200만kw 전력공급 제안 재확인”)를 상기하면서, 대북 경제에너지·인도적 지원에 협력하기로 합의하였다. 이에 따라, 향후 경수로 제공과 전력제공 문제가 같이 논의될 가능성이 있다. 여기서 분명한 것은 한국 정부가 전력과 경수로 중에 한 개의 사업 분야에만 참여하겠다는 입장이다. 사실 한국 정부가 경수로를 완전히 포기하는 대신 전력제공 방안을 제안하였으나, 「9·19 공동성명」에 따라 다시 경

수로 옵션으로 복귀할 가능성이 있다.⁸⁰

북한은 ‘먼저, 경수로 제공과 신뢰조성, 후 NPT 복귀와 IAEA 안전 조치협정 체결 이후 핵폐기’ 방식을 선호한다. 결국 북한은 미국의 대북 안전보장, 관계정상화, 위협 제거, 경수로 제공, 신뢰조성 등의 조치가 완료된 후 최종단계에서 핵폐기를 하겠다는 입장이다. 북한이 경수로에 집착하는 배경으로 일부에서는 ‘김일성 유훈’을 들기도 한다. 사실 김일성 생전에 소련으로부터 경수로를 도입하려는 노력이 있었다. 또한 경수로는 「미·북 제네바기본합의」와 더불어 김정일의 대미외교 전리물이기도 하다. 실질적인 에너지 필요성 이외에, 이러한 정치적 상징성도 북한이 경수로사업을 고집하는 배경이 된다. 「9·19 공동성명」 채택 바로 다음날, 외무성 대변인이 조선중앙통신 담화에서 밝힌 경수로 정책은 다음과 같다.

우리는 이번 6자 공동성명에 천명된 대로 미국이 우리에게 신뢰조성의 기초로 되는 경수로를 제공하는 즉시 NPT에 복귀하며 IAEA와 담보협정을 체결하고 이행할 것이다. 이미 누차 밝힌 바와 같이 조-미 관계가 정상화되어 신뢰가 조성되고 우리가 미국의 핵 위협을 더 이상 느끼지 않게 되면 우리에게서는 단

⁸⁰- 다음은 대북 전력제공을 제안한 ‘중대제안(2005.7.12)’ 당시 통일부의 설명이다(통일부 홈페이지, www.unikorea.go.kr). “중대제안은 6자회담에서 북한이 핵폐기에 합의하면 현재 중단상태인 경수로 건설공사를 종료하는 대신 우리가 독자적으로 200만kw의 전력을 북한에 직접 송전방식으로 제공하는 것이다. 앞으로 6자회담에서 북한이 핵폐기에 합의할 경우 현재 경수로 사업의 종료를 요구하는 관련국들의 입장에 우리 정부가 동의하고, 그 대신 200만kw의 전력을 직접 제공할 수 있도록 송전선로 건설에 즉각 착수해서 3년 내에 북핵 폐기와 함께 송전방식에 의해 전력을 공급한다는 것이다. 「미·북 제네바기본합의」에 따라 추진되었던 경수로 건설은 2년째 중단된 상태이며 이 사업이 재개될 경우 우리 측은 최소한 잔여 공사비 35억 불 가운데 70%인 24억 불을 추가로 부담해야 하는 상황이며 대북 송전로 건설과 변환설비 건설 등에 소요될 비용은 이 범위 내에서 가능할 것으로 추정된다. 대북 전력공급능력문제는 향후 10여 년간 전력 수급상황을 면밀히 검토한 결과, 2008년 이후부터 200만kw 전력 제공에 어려움이 없을 것으로 판단된다.”

1개의 핵무기도 필요 없게 될 것이다. 따라서 기본은 미국이 우리의 평화적 핵 활동을 실질적으로 인정하는 증거로 되는 경수로를 하루빨리 제공하는 것이다. 신뢰조성의 물리적 담보인 경수로 제공이 없이는 우리가 이미 보유하고 있는 핵 억제력을 포기하는 문제에 대해 꿈도 꾸지 말라는 것이 지심 깊이 뿌리박힌 천연바위처럼 굳어진 우리의 정정당당하고 일관한 입장이다.⁸¹

한편, 경수로사업에 대한 미국의 부정적인 입장은 변함이 없다. 다만 미국은 북한이 핵무기와 핵프로그램을 제거하고, IAEA가 이를 검증하며, NPT와 IAEA 안전조치를 준수하고 이에 대한 협력과 투명성을 지속적으로 보여주고, 핵기술 확산을 중단하는 등 4개 조건하에서 경수로 제공 ‘논의’를 할 수 있다는 입장이다.

미국과 북한의 입장이 상충하고 있으나 협상의 여지가 전혀 없는 것은 아니라고 본다. 일단 미국과 북한이 6자회담에서 유리한 협상 입지를 차지하기 위하여 자신이 요구할 목표치를 제시한 것으로 볼 수 있다. 「2·13 합의」에서 양측은 이미 북핵 폐기, 관계정상화, 경제에너지 지원을 병행 추진하기로 합의한 바 있다. 「9·19 공동성명」 채택 당시에도 미국과 북한은 각각 중대한 양보를 하였다. 경수로를 예로 든다면, 미국은 ‘경수로 절대불가’ 입장에서 양보하였고, 북한도 ‘즉각 경수로 제공’에서 후퇴하였다. 그 타협안이 바로 ‘적절한 시점’에 경수로 제공을 ‘논의’하는 것이었다.

미·북 간 상반된 입장에도 불구하고, 경수로 제공 논의 시점이 예상보다 빨리 올지도 모른다. 동시행동 원칙에 따라, 행동은 차후에 이행하더라도 그 이행조건에 대한 논의는 북핵 불능화 이행 중 또는 불능화

⁸¹ 『조선중앙통신』, 2005년 9월 20일.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

완료 시점에서 시작될지도 모른다. 장기적으로 남북 경제공동체를 만들기 위한 중간조치로서 남북 에너지협력이 필요하므로, 한국 정부로서는 KEDO 경수로사업을 재활용하기 위한 방안에 대한 긍정적인 검토가 필요하다. 더욱이 경수로사업은 러시아에서 핵무기 과학기술의 해외유출을 방지하고 핵무기 과학기술자의 전직을 유도하기 위해 만든 ‘과학기술센터’의 기능도 수행할 것이다.

만약 북한에 전력을 제공할 경우, 연간 200만kw 송전을 위한 송전시설 건설비로 3년에 걸쳐 1조 7,200억 원이 소요된다는 추정이 있다. 연간 200만kw 송전 시 송전비용으로 연간 6,500~8,000억 원이 추가로 소요된다. 그 외에도 북한의 노후 배전망 개량비용, 대북 송전분만큼 국내 발전시설 증축 등 추가 비용의 가능성이 있다. 경수로 사업의 경우, 북한 금호부지의 KEDO 경수로를 재활용 한다는 전제하에 사업비 약 33억 불(3조 1,350억 원, 1\$=950원 기준)이 소요될 전망이다. 그런데 원 사업비 46억 불이 실제 사업비 추가요인을 충분히 감안하지 못하였다는 점을 감안한다면, 상당부분 추가 경비 지출요인이 발생할 것이다.

한국의 경비 부담 시나리오는 ① KEDO 식으로 한국 70% 부담, ② 5개국 균등 부담, ③ 한국 모두 부담, ④ ①과 ②의 중간 부담 등 4개가 있다. 이 중 ①, ②, ③의 가능성은 낮고, ④의 가능성이 있다. 사업기간은 북한의 사찰 수용, 경수로사업 협조, 미국의 지원 등 변수에 달려 있으나, 최소한 5년 이상이 소요될 것으로 전망한다.

이미 진행되고 있는 대북 비확산 지원사업으로 중유지원이 있다. 이것은 북한의 영변 시설 가동 중지에 대한 일반적 유인책이며, 중단된 원자로에 대한 에너지 보상이기도 하다. 6자회담 참가국들은 「2·13 합의」 2조 5항에 따라 북한이 핵시설을 폐쇄하면 60일 이내에 중유 5만t

을 제공하기로 합의하였다. 따라서 60일 이내(4.13)까지 이행될 폐쇄와 봉인단계에서는 5만t 중유 제공이 유일한 지원사업이다. 한국 정부는 6자회담 프로세스를 촉진하기 위하여 북한 핵시설의 폐쇄와 IAEA 감시·검증요원의 재투입에 맞추어 우선적으로 중유 5만t을 제공한다고 선언하고 이를 집행하였다. 참고로, 폐쇄 이후 제공될 2차 중유 공급분은 중국이 제공하기로 자원하였다. 한국정부가 단독으로 중유 5만t 제공시 약 220억원이 소요된다.

(2) IRT-2000 전환 지원

1965년 가동 시작한 IRT-2000 연구로는 구소련이 제공한 것으로 초기출력은 2MWth이었으나, 1974년 4MWth, 1987년 8MWth로 출력을 증강시켰다. IRT-2000 연구로는 의료용 동위원소 생산이 주목적이며 고농축우라늄 핵연료를 장전하고 있다. IAEA의 자료에 근거하여 과학국제안보연구소(ISIS: Institute for Science and International Security)의 데이비드 올브라이트(David Albright) 소장은 북한이 러시아로부터 IRT-2000 연구로 용 HEU 핵연료를 구매하였다고 밝히고 있다.⁸²

IRT-2000 연구로의 열출력 이력에 근거한 계산에 의하면, 현재 북한은 최소 67% U-235 농축도 HEU 6.0kg과 최소 34% U-235 농축도 HEU 13.5kg을 IRT 핵연료 내에 포함하고 있다고 추정된다. 그러므로 핵무기로의 전용 방지를 위해 IRT-2000의 HEU 핵연료는 조속한 시기에 러시아 또는 미국 등 제3국으로 반출시켜야 한다. 동위원소 생산용이

⁸²- Albright, David and Kevin O'Neill, *Solving the North Korean Nuclear Puzzle* (Washington D.C.: ISIS Press, 2000).

● 표 VI-4 IRT-2000 연구로 핵연료 장전 내역

| 러시아로부터 구입연도 | 핵연료 내역 | 우라늄 내역 |
|--------------|----------------------------|------------------------------|
| 1967-1974 | 10% U-235 농축 LEU, 핵연료봉 38개 | 전체 우라늄 48.6kg 중 U-235 4.86kg |
| 1974-1986 | 36% U-235 농축 HEU, 핵연료봉 23개 | 전체 우라늄 13.5kg 중 U-235 4.86kg |
| 1986-1992(?) | 80% U-235 농축 HEU, 핵연료봉 30개 | 전체 우라늄 6.0kg 중 U-235 4.80kg |

출처: Albright, David and Kevin O'Neill, *Solving the North Korean Nuclear Puzzle* (Washington D.C.: ISIS Press, 2000) 자료 인용.⁸³

라는 IRT-2000 연구로는 기능적 손실 없이 HEU 핵연료 대신 LEU 핵연료로 대체 가능하며, 신 LEU 핵연료는 러시아가 공급 가능하다.

한 IAEA 보고서는 IRT-2000 연구로의 경우 LEU 핵연료로의 전환에 2~3년(1.5~2백만 불), HEU 핵연료 반환에 2~3년(6~10백만 불), 주요기기 보완에 2~3년(1.5~2백만 불), 기타 장비 보완에 1~4백만 불의 기간과 비용을 예상하고 있다.⁸⁴ IRT-2000 연구로의 LEU 핵연료로의 전환의 경우, 실제 노하우를 보유하고 있는 미국과 러시아가 주도적인 역할을 할 것으로 기대되며, 이 문제 또한 6자회담 참가국 모두의 공통 관심사이므로 재정분담에 있어서 형평성을 유지할 수 있을 것으로 기대된다.

IRT-2000 연구로 활용 분야에 국내 원자력계의 인력·기술·자본을

⁸³- IAEA는 20% U-235 농축도 이상의 우라늄을 고농축우라늄(HEU), 그 미만 농축도의 우라늄은 저농축우라늄(LEU)으로 정의함.

⁸⁴- Ira N. Goldman, Pablo Adelfang and Sean O'Kelly, "Possible Cooperative Projects for Utilization of IRT-2000 Research Reactor," (2008.10).

투입함으로써 다음과 같은 이익을 예상할 수 있다. 의료·산업·농업용 방사성 동위원소 국내 수요의 일부분을 IRT-2000에서 생산 수입할 수 있고 또한 IRT-2000 활용도를 높여 관련 인력을 증원할 수 있으므로 타 영변 종사자 직업전환에 도움을 줄 수 있다. 한편, 1965년 가동을 시작한 IRT-2000 연구로의 운전연수를 고려하면, 가까운 미래(LEU 핵연료로 노심 전환 후 대략 10년 이내)에 폐로 시키고, LEU 핵연료 전용의 국내 연구로를 제공하는 방안도 고려할 수 있다.

(3) 비확산핵안보 시스템 구축 지원

북한의 비확산체제 구축을 지원하는 것도 대북 CTR의 핵심조치이다. 위의 CTR 사업에 비해 비용은 매우 적게 들지만, 그 효과는 크고 장기적으로 나타날 것이다. 그러나 북한의 비협조가 예상되므로 매우 어려운 과제가 될 전망이다. 비확산체제 구축 지원문제는 G8의 「대량살상무기 확산방지를 위한 지구동반자선언(Global Partnership Against the Spread of Weapons of Mass Destruction, 이하 GP)」을 원용할 것을 제안한다.

G8 국가들은 2002년 GP를 채택하면서 테러분자들이 대량살상무기(WMD)에 접근하는 것을 방지하기 위한 6개 원칙을 제시하고 모든 국가들이 이를 채택하고 기여할 것을 요구하였다.⁸⁵ 그런데 이들 원칙이 사실상 CTR 사업에 해당되어, 향후 대북 CTR 프로젝트를 개발할 때 일차적으로 활용할 수 있는 지침으로 보인다. 이를 위해 아래에서 GP의 6개 원칙 또는 조치를 열거한다.⁸⁶ 이 중 1번 항은 비확산체제를

⁸⁵- G8 프로그램에 대한 모든 일차 자료는 Monterey Institute of International Studies 산하 Center for Nonproliferation Studies Reports의 Global Partnership Resource Page, <<http://cns.miis.edu/research/globpart/>> 참조.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

강화하자는 일반적 원칙을 재천명하였으며, 6자회담과 6자 공동성명에 이에 해당된다고 하겠다. 나머지 2항에서 6항은 구체적인 비확산 사업에 해당된다.

- ① 대량살상무기 및 관련 물질의 확산과 불법거래 방지를 목적으로 하는 다자 협약 및 여타 국제문서의 채택, 보편성, 전면 이행과 강화를 장려하고, 동 협약을 이행하는 기구를 강화한다.
- ② 사용, 저장 및 이송 중인 대량살상무기와 관련 물질의 계량과 안전 확보를 위한 효과적인 조치를 개발·유지하고, 이 분야에 있어 재원이 부족한 국가에 대하여 지원을 제공한다.
- ③ 대량살상무기와 관련 물질의 저장시설에 대한 효과적인 물리적 방호조치를 개발·유지하고, 이 분야의 재원이 부족한 국가에게 지원을 제공한다.
- ④ 대량살상무기와 관련 물질의 불법 거래를 탐지, 저지, 차단하기 위한 국경통제, 법집행 노력 및 국제협력을 개발 유지하고, 이 분야의 충분한 전문성과 재원을 갖지 못한 국가에게 지원을 제공한다.
- ⑤ 다자간 수출통제 리스트 상의 품목 및 동 리스트에 없더라도 대량살상무기의 개발, 생산 및 사용에 이용될 수 있는 품목에 대한 효과적인 수출통제 및 환적통제를 개발, 검토 및 유지하고, 이 분야의 법적, 규제장치의 인프라와 이행경험 및 재원이 부족한 나라에 대하여 지원을 제공한다.
- ⑥ 더 이상 방위목적에 필요 없는 핵물질의 관리 및 처분, 모든 화학무기의 폐기, 위험한 생물병원체 및 독소 보유를 최소화하면 테러분자의 획득 위험도 낮아진다는 가정 하에 이러한 비확산 노력을 강화한다.

GP가 밝히듯이 대량살상무기와 물질의 계량과 안전 보장, 물리적 방호시설, 비확산 차단을 위한 제도 정비, 수출통제 제도 정비, 잉여

⁸⁶- 「G8 성명 전문」 <<http://www.g8.gc.ca/2002Kananaskis/kananaskis/globpart-en.asp>>.

대량살상물질의 폐기와 재고 감소 등은 보편적으로 필요한 사업이다. 북한도 예외 없이 이에 해당된다. 북한은 과거 공공연한 확산을 주장하였으며 실제 확산한 전력이 있어 반드시 다양하고 강력한 비확산 조치가 필요한 나라이다. 따라서 위에서 GP가 제기한 사업도 대부분이 대북 CTR 사업에 포함되어야 한다.

사실 위의 비확산 조치는 기존의 국제비확산조약, 다자수출통제체제, 안보리 결의 1540호가 요구하는 사항이기도 하다. 다만 여기서는 전문성과 재원의 부족으로 인하여 비확산 및 수출통제체제를 구축하지 못한 국가에 대하여 지원을 요청하고 있다. 북한도 마찬가지로 대량살상무기의 폐기, 방호, 이전 등에 필요한 자원과 전문성이 부족할 것이므로 이에 대한 지원이 요구된다. 북한의 경우 보다 중요한 것은 비확산 지원 조치를 수용하겠다는 정치적 의지와 이행 역량이다. 이것은 6자회담을 통해 지속적으로 논의되고 확인되어야 할 부분이기도 하다.

4. 대북 CTR 이행체계와 운영원칙

가. CTR 이행체계

(1) 이행체계의 기본 틀

무엇보다 대북 CTR 사업을 추진하기 위해서 가장 중요한 것은 이에 대한 명확한 고위급 정치적 합의의 도출과 제도화이다. 특히 정치적 합의의 지속성을 확보하는 것이 중요하다. 과거 「미·북 제네바기본합의」(1994)와 「9·19 공동성명」(2005) 등에 의한 비핵화 지원사업이 모두 정치적 합의의 붕괴와 함께 중단된 적이 있다. 이들은 사업 초기에 명확한 정치적 합의가 있고 이것이 명문화되었음에도 불구하고 정치적 상황의 변화에 따라 결국 관련국가가 합의를 철회하고 사업이 중단되

었다.

따라서 CTR 사업은 6자회담 틀 내에서 추진하는 것은 안정적인 것이다. 2003년 6자회담이 시작된 이래 수차례 회담의 중단, 합의 이행체계의 붕괴가 있었지만, 특별히 대안이 없는 만큼 6자회담을 활용하는 것이 현실적인 방안이다. 향후 CTR 사업을 추진하기 위해서는 단순히 6자회담 합의의 복원이 아니라, 새로운 ‘그랜드바겐’을 통해 반드시 합의와 이행보장체계를 더욱 강화해야 한다.

둘째, 6자회담 체제 내에서 CTR 사업을 제도화하는 차원에서 ‘CTR 실무그룹(Working Group)’을 설치할 것을 제기한다. 현재 6자회담에는 미·북, 일·북 관계정상화 실무그룹, 경제에너지 실무그룹, 동북아평화안보체제 실무그룹, 비핵화 실무그룹 등이 있다. 새로이 설치될 ‘CTR 실무그룹’은 비핵화 실무그룹과 경제에너지 실무그룹의 일부 기능과 중복되지만 그 사업 분야가 더욱 확대된다. 필요하다면, CTR, 비핵화, 경제에너지 실무그룹을 통합적으로 운영하는 방안도 있다.

셋째, 마지막으로 6자회담이 CTR 사업을 실제 집행하기 위해서는 산하에 ‘북한비확산지원기구(Denuclearization Assistance Organization)’를 설치할 것을 제안한다. 6자회담 내 ‘CTR 실무그룹’은 비상설적인 협의기구로서 실제 집행되는 방대한 규모의 CTR 사업을 관리할 수 없다. 따라서 과거 「미·북 제네바기본합의」에 따라 대북 경수로 사업을 집행하기 위해 설립한 ‘한반도에너지개발기구(KEDO)’의 전례를 따라 ‘북한비확산지원기구’를 설립하여, CTR 프로젝트를 직접 수행토록 한다. 한반도에너지개발기구(KEDO)는 한국, 미국, 일본, EU 등 4개 행위자가 참여하는 국제기구로서 뉴욕에 본부를 두고 경수로 건설과 중유지원 사업을 수행하였다.

6자회담은 북한비핵화지원기구를 관리감독하며, 이를 위해 회담 대

표가 동 기구의 이사회에 참여하게 된다. 비핵화 지원기구는 6자회담 회원국과 유엔, IAEA 등 국제기구의 파견 직원으로 충원한다. 기구 소재지는 북경 또는 서울로 하고, 평양에 연락사무소를 둔다. 북한의 CTR 참여와 핵 과학기술자의 전직 유도 차원에서 비핵화 지원기구와 평양사무소에 북한전문가의 참여를 장려한다.

(2) 국내적 이행체계 구축

(가) ‘북한비핵화지원법’ 제정⁸⁷

우리 정부가 대북 CTR 프로그램을 추진하기 위해서는 동 사업의 지속성 보장과 재정지출이 필요조건이다. 과거 대북지원, 특히 경수로 건설, 대북 에너지 지원 등의 사례에서 부정적 입장을 보여 온 국민들은 CTR 프로그램에 대해서도 부정적 입장을 보일 것이다.⁸⁸ 따라서 현 시점에서 북한이 CTR 프로그램을 수용하겠다고 의사를 밝힌다 하더라도 한국 국민들 대다수가 대북 CTR에 적극적으로 동의하리라고 보기 어렵다.

대북 CTR사업의 지속성과 재정지원을 보장하기 위해 무엇보다 동 사업의 입법이 전제되어야 한다. 미국은 CTR 사업을 위해 ‘상호위협 감소법’ 또는 일명 ‘닌-루거 법’을 제정하였듯이, 우리는 ‘남북상호위협 감소법’ 또는 ‘북한비핵화지원법’을 제정해야 한다. 이 법은 우리 안보와 세계평화를 위한 북한 비핵화 지원의 필요성을 정당화하고, 그 재정

⁸⁷ 이 부분은 김석우·전봉근·강정민, “핵활동 기술정보 수집·분석체계 구축: 북한판 CTR 프로그램 분석 연구,” (한국원자력통제기술연구원 보고서, 2010); 오충석, “대북 CTR 적용 가능성과 한국의 역할,” (2011.4)을 최대한 참고하였다.

⁸⁸ 남북관계가 지금보다도 훨씬 좋았다고 평가되던 2005년 7월에도 한국 정부가 대북 전력지원을 발표했을 때 이에 대해 부정적 의사를 표명한 사람들이 42.8%였다. 『한겨레』, 2005년 6월 24일.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

동원방안과 주요 CTR 대상 사업을 제시해야 한다. 구체적으로 북한비핵화지원법은 최소한 다음 요소를 포함해야 한다.⁸⁹

- ① 북한의 핵을 포함한 대량살상무기(WMD) 폐기를 위한 기금 마련
- ② 대북 CTR을 추진하기 위한 국제적 기구 및 국내적 기구 구성
- ③ 핵 시설의 물리적 방호 및 검증 가능한 안전보장 조치
- ④ 한국 과학자 및 과학 기술의 투입
- ⑤ 북한 과학자, 기술자들이 평화적 산업에서 일할 수 있도록 하는 직업 전환
- ⑥ 북한 WMD 관련 시설, 장비의 평화적 전용
- ⑦ 모든 WMD 무기와 운반수단의 폐기 및 파괴
- ⑧ 모든 WMD 무기제조시설의 불능화, 이전, 저장, 그리고 안전조치
- ⑨ 북한 내 비확산을 위한 수출통제제도 구축

(나) ‘북한비핵화지원기금’ 설치

대북 CTR 사업자금을 위해 별도의 기금을 조성하거나 또는 현재 통일부가 운용하는 남북협력기금을 활용하는 방안이 있다. 전자를 위해서 ‘북한비핵화지원기금’을 설치해야 하지만, 별도 기금 설립이 항상 재정건전성 부담과 정치적 논쟁을 유발하기 때문에 쉽지 않은 실정이다. 대안으로 ‘남북협력기금’을 활용하고, 이를 위해 기금 내에 ‘비핵화 지원계정’을 두는 방안이 실용적이다.

통일부는 1991년 남북협력기금을 조성한 이래 약 1조원 규모의 기금을 유지하여 왔으며, 대북지원과 경수로사업으로 각각 수조원 이상을 지출하였다. 동 기금은 KEDO 경수로사업을 위해 ‘경수로계정’을 설치

⁸⁹ 오충석, “대북 CTR 적용가능성과 한국의 역할,” (평화협력원 CTR 연구모임 발표문, 2009.11.24).

하였는바, 이와 같이 기금 내 별도 ‘비확산지원계정’을 설정하거나, 또는 지원 가능사업 항목에 비확산지원(CTR) 항목을 추가할 수 있다. 남북협력기금은 아래와 같은 용도로 집행되고 있는데, 대북 CTR 자원을 위한 별도 항목을 설치하는 것도 가능하다.

- ① 남북한 주민왕래 지원
- ② 문화·학술·체육 협력사업 지원
- ③ 교역 및 경제분야 협력사업을 촉진하기 위한 자금의 지원 또는 용자
- ④ 남북교류협력 촉진을 위하여 대금결제의 편의를 제공하거나 자금을 용자해 주는 금융기관 등에 대한 지원
- ⑤ 민족공동체 회복에 기여하는 사업에 대한 지원
- ⑥ 차입금 및 공공자금관리기금법에 의한 공공자금관리기금으로부터의 예수금의 원리금 상환
- ⑦ 기금의 조성·운용 및 관리를 위한 경비의 지출

(다) 정부 내 ‘북한비핵화지원사업단’ 설치

대북 CTR사업을 대규모로 추진할 경우, 사업의 지속성, 효율성과 효과성을 제고하기 위해 정부 내 ‘CTR 사업단’ 또는 ‘북한비핵화지원사업단’을 설치해야 한다. 이때 주관 부처에 대한 논쟁이 예상된다. 미국의 경우, 초기에는 국방부 주도로 추진하다가 점차 에너지부, 국무부 등 전 부처로 확대되었다.

우리 경우는 통일부, 외교통상부, 국방부, 교육과학기술부, 지식경제부 등이 관련된다. 부처마다 주관부서로서 장단점이 있는데, 통일부가 주도할 경우 핵 폐기와 북한의 개혁개방을 유도하여 남북통합의 기반을 다진다는 장점이 있고, 30여 년 동안 북한과 협상을 해온 경험, 그리고 북한에 대한 정보 등이 풍부하다는 점도 장점이다. 그러나 핵 관련 전문 기술이 부족하고 다른 참여국들과의 협조에 경험과 노하우가 부족

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

할 수 있다.

외교통상부의 경우 참여국들과의 협조에서는 유리하나 북한 내부 관련 경험과 정보 부족, 과학기술지식과 사업수행역량 부족 등이 문제로 지적된다. 미국은 탈냉전기 초기 국방부의 잉여예산을 CTR 사업에 우선적으로 투자하여 국방부가 주관부서가 되었으나, 우리의 경우 북한이 거부감을 가져 북한과 협조가 쉽지 않다. 또한 국방부는 북한의 핵 무기 해체 등 특정 분야에 업무가 제한될 수밖에 없다.

교육과학기술부가 원자력국을 두고 있고 산하의 여러 원자력 관련 연구소들이 핵 관련 제반 기술을 담당하고 있어 실제 CTR 추진을 위한 지식과 기술면에서는 적절하나 대외 관계, 대북관계 등에서는 경험이 없다.⁹⁰ 지식경제부는 산하에 한국수력원자력, 한전, 한국전력기술, 한국원자력연료, 한국방사성폐기물관리공단 등 상용 원자로의 개발에서 사용후연료 보관에 이르는 모든 능력을 가지고 있으나 이는 경수로의 대북제공 등 제한된 분야 이외에는 실제 CTR을 기획 추진할 수 있는 노하우는 갖고 있지 않다.

따라서 한국의 경우 대북 주무부서인 통일부가 주도하거나, 범정부 차원의 별도 사업부서를 만드는 방안을 제기한다. 특히 통일부, 외교통상부, 교육과학기술위(원자력안전위원회) 등 3개 부서가 주축을 이루되, 사업 성격에 따라 통일부와 외교통상부가 대북관계와 국제관계에서 각각 주도적 역할을 수행하고, 기술적 문제는 교육과학기술부가 주도적으로 참여한다.

예를 들면, ‘북한비핵화사업단(가칭)’을 구성하고 통일부, 외교통상

⁹⁰ 교육과학기술부의 원자력 관련 기능 대부분이 2011월 10월 대통령직속 원자력안전 위원회로 이관됨에 따라, 대북 CTR 사업과 관련한 기능도 대부분 안전위원회로 이관될 전망이다.

부의 북핵외교기획단, 국방부 산하의 군비검증단의 인력으로 정부팀을 구성하고, 교육과학기술부(원자력안전위원회) 산하의 한국원자력통제기술원, 한국원자력연구원, 한국원자력안전기술원, 한국방사선의학원의 전문가, 그리고 지식경제부 및 한국수력원자력의 기술자와 과학자, 전문가를 포괄하여 기술팀을 구성한다.

이 범정부적 기구는 대북 CTR 추진에 관련한 종합계획을 수립 집행하고 대북 CTR을 위한 국제기구의 구성에 참여하여 우리 정부의 입장과 이해관계를 대변하며 다자체제의 틀 내에서 다른 참여국들과 함께 일하는 대외 창구의 역할도 맡도록 한다.

나. 대북 CTR 운영 원칙

(1) G8 글로벌파트너십의 운영지침

‘G8 글로벌 파트너십(『대량살상무기 확산방지를 위한 지구동반자선언(Global Partnership Against the Spread of Weapons of Mass Destruction, 이하 GP)』)’에서는 동 GP 구상에 따른 신규 또는 확대 협력적 지원 프로젝트를 집행할 때 준수해야 할 9개 지침을 제시하고 있다. 이 지침은 국제사회가 집행하는 국제지원 프로그램에 보편적으로 적용되는 지침으로서 북한에도 그대로 적용될 수 있다. 다만 구소련에 대한 초기 CTR이 반발에 부딪혔듯이 이런 지침을 북한에 전면적으로 적용할 때는 갈등이 예상된다. 그럼에도 불구하고 대북 비확산지원에서 보편적이며 효과적인 지침이 될 수 있다. 9개 항은 아래와 같다.⁹¹

⁹¹- 『G8 성명 전문』, <<http://www.g8.gc.ca/2002Kananaskis/kananaskis/globpart-en.asp>>.

- ① 상호 합의된 목적의 달성 보장, 작업성과의 확인, 지출자금의 확인, 그리고 공여자대표의 작업현장 접근 보장을 확실히 하기 위하여 상호 합의된 효과적인 감시, 회계, 투명성 조치 및 절차가 요구된다.
- ② 프로젝트는 환경적으로 안전한 방식으로 이행되어야 하고, 최고 수준의 안전을 유지한다.
- ③ 프로젝트별로 명확히 규정된 이정표를 개발해야 하며, 이정표에 미달한다면 프로젝트를 중단 또는 종료하는 옵션도 포함되어야 한다.
- ④ 제공되는 물질, 장비, 기술, 서비스 및 전문지식은 오직 평화적 목적으로만 사용되며, 프로젝트의 이행만을 위해서 사용되어야 하며 전용되어서는 안 된다. 도난과 파괴 방지를 위해 적절한 물리적 방호가 적용되어야 한다.
- ⑤ 모든 정부는 모든 제공을 무료 기술지원으로 하여 세금, 관세, 여타 비용의 면제를 보장하기 위한 조치를 취한다.
- ⑥ 물자와 서비스의 획득은 가능한 한 공개적 국제관행을 따르며, 개별국가의 국가안보상 요구와 부합되게 수행한다.
- ⑦ 모든 국가는 협력조치와 관련하여 일어날 수 있는 배상 청구로부터 공여국, 공여국 인사와 계약자를 보호하기 위해 필요한 조치를 취한다.
- ⑧ 협력프로젝트에 종사하는 정부 공여자 대표들에게 적절한 특권과 면책을 제공한다.
- ⑨ 민감한 정보와 지적 재산을 효과적으로 보호하기 위한 조치를 취한다.

위에서 열거된 투명성과 접근보장, 환경과 안전 기준, 성과관리, 평화적 용도, 전용 금지 및 물리적 방호, 비용 면제, 물자획득 기준, 손해 배상 보호, 특권과 면책, 민감정보와 지적재산 보호 등 9개 지침은 사실 CTR 뿐만 아니라 모든 형태의 정부사업과 대외지원에 보편적으로 적용되는 원칙이기도 하다.

이 중에서 ② 환경과 안전 기준 적용, ④ 평화적 용도 사용, 전용 금지 및 물리적 방호조치, ⑤ 관세 및 비용 면제, ⑥ 국제적 관행에 따른

물자 획득, ⑧ 참여자에게 특권과 면책 제공, ⑨ 민감 정보 및 지적재산 보호 등은 손쉽게 적용할 수 있을 것으로 보인다. 북한이 일단 CTR 수용에 동의한 이상 이런 원칙의 적용을 거부할 명분이 없다. 또한 이미 KEDO 경수로사업 당시 이에 준하는 원칙이 충분히 적용되었던 전례가 있기 때문이다. 그러나 ① 투명성과 접근 보장, ③ 성과 미달 시 중단 옵션 유지, ⑦ 모든 배상 청구로부터 보호 등 3개 항은 북한의 준수 이행의지 또는 역량 부족으로 인하여 논란이 발생할 소지가 많다.

첫째, 투명성과 접근 보장에 대하여 북한이 얼마나 협조적인 자세를 취할지 의문이다. 구소련국의 경우에도 CTR 사업 초기 공여국의 의도에 대한 불신으로 협조에 한계가 있었다는 지적이 있다. 설사 북한이 협조적 자세를 취한다고 하더라도 북한체제의 비밀주의적, 관료주의적 특성으로 인하여 갈등을 빚을 소지가 많다. 북한은 공산체제와 김정일 정권의 이중 위기를 겪고 있는 국가이며, 체제유지와 정권유지를 위해 비밀주의, 반개방주의, 군사주의 원칙에 의존하고 있다. 그렇지만, 투명성과 접근 보장을 관련 사업의 범위 내에서 신중히 접근한다면 북한도 이에 응할 가능성이 높다. 사업의 원만한 진행과 신뢰구축을 위해 초기에는 신중하고 제한적인 접근이 요구된다.

둘째, 성과 미달 시 사업 종료 옵션을 유지하는 원칙은 대북 CTR 사업에 있어 신중하게 적용되어야 한다. 대북 CTR은 북한의 핵무기와 핵개발 능력을 제거하는 목표를 달성하기 위한 수단으로 제공된다. 만약 비핵화의 성과가 미달되었다고 CTR 사업을 중단한다면 북한은 다시 핵개발로 복귀할 가능성도 있어 조심스럽게 접근해야 한다.

미국은 북한이 2002년 말 발생한 비밀 핵농축 의혹에 대한 해명을 거부하자 KEDO 경수로사업과 중유 제공 사업을 중단한 적이 있다. 그러자 북한은 즉각 핵개발을 재개하고, 핵무기용 플루토늄 재고를 4

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

배 이상 늘리고 2006년 10월 핵실험까지 실시하였다. KEDO 사업을 중단한 결과, 오히려 북한의 핵능력을 강화시키는 부작용을 초래한 것이다. 따라서 사업 중단 옵션은 북한의 경우에 매우 신중하게 검토되어야 한다.

셋째, 손해배상 청구로부터 보호 문제가 있다. CTR 공여국과 사업자들은 대북 CTR 사업 과정에서 발생할 수 있는 모든 손해배상 청구로부터 보호되어야 한다. 그런데 북한의 손해배상 면책 또는 청구로부터 보호의지에도 불구하고 역량 부족으로 불가능할 경우가 발생할 수도 있다. 특별한 사례이나 KEDO 경수로사업의 경우, 원자력발전소 사고 시 손해배상 보호문제가 북한의 역량 부족으로 결국 해결되지 못했다. 북한의 면책과 보호 제공이 불충분할 경우, CTR 참여국들이 추가적인 보장에 동참할 필요가 있다.

(2) KEDO 경수로 사업의 교훈

대북 CTR 프로그램의 원형으로서 KEDO 경수로사업이 있었기 때문에 그 운영원칙에 대한 검토와 교훈은 향후 대북 CTR 사업에 있어 도움이 될 것이다. 대북 경수로사업은 북한의 핵포기를 촉진하기 위한 유인책과 보상으로 시작하였다. 경수로사업은 궁극적으로 북한의 군사용 핵시설과 핵전문가를 민수용 원자력발전 시설과 원자력 전문가로 전환시키기 위한 비확산 지원 프로그램이기도 하다. 이렇게 볼 때 한반도에서도 1990년대 중반부터 북한 비핵화를 위한 CTR 구상이 이미 시도되었다고 볼 수 있다. 경수로사업은 결국 북한의 비협조와 비밀 농축핵개발 계획, 그리고 부시 행정부의 대북 강경책으로 실패하고 말았지만 그 실패 경험과 교훈은 향후 대북 CTR 사업을 위한 반면교사가 될 것이다.

미국은 1994년 10월 「미·북 제네바기본합의」에서 북한의 핵시설 동결과 폐기 약속에 대한 보상으로 2,000MWe 경수로를 제공하기로 약속하였다. 미국은 경수로 제공 약속을 이행하기 위하여 한국, 일본과 같이 1995년 3월 국제기구(KEDO)를 창설하고 경수로 제공 준비에 본격적으로 착수하였다. KEDO는 1995년 12월 북한과 경수로공급협정을 체결하였고, 1997년 8월에는 부지정지공사에 착공하였다. 그러나 후속의정서와 재정문제가 완결되지 않아 본 공사가 지체되다가, 1999년 12월에야 KEDO와 한국전력 간 주계약이 체결되어 경수로 건설 본공사가 본격적으로 개시되었다. 북한의 비협조와 군사적 도발, KEDO 측의 재정 미확보 등으로 경수로 제공을 약속한지 5년 만에 비로소 경수로건설을 위한 본 계약이 체결되고 본 공사가 시작된 것이다.⁹²

2001년 9월 본관 기초굴착에 착수하고, 2002년 8월에는 원자로 기반 콘크리트를 타설하는 등 경수로 건설의 핵심공정을 착실히 추진하였다. 그런데 갑자기 2002년 10월 북한의 ‘우라늄농축핵개발 의혹’이 제기되었다. 북한의 비밀 핵개발에 대한 보복으로 미국은 같은 해 11월 중유 제공을 중단하고, 북한은 상응 보복조치로 12월 핵동결을 해제하고 IAEA 사찰관을 축출하였으며, 2003년 1월 NPT를 탈퇴하였다.

KEDO 집행이사회는 2003년 11월 경수로 건설공사를 1년간 중단키로 선언하였고, 그해 12월 1일을 기점으로 34% 공사완료 상태에서 동결시켰다. 그 동안 총 공사비로 약 15억 불이 투입되었고, 한국은 70% 부담원칙에 따라 약 11억 불, 일본은 총 10억 불 기여 약정액 중에서 약 4억 불을 지출한 상태였다. 북한 핵동결의 해제와 경수로공사의 중단으로 「미·북 제네바기본합의」는 무효화되고 말았다.

⁹²- KEDO 경수로사업 배경 및 경과는 경수로사업지원기획단, 『KEDO 경수로사업 지원 백서』 (서울: 경수로사업지원기획단, 2007) 참조.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

남한 정부는 남북관계를 고려하고 또한 「미·북 제네바기본합의」을 유지하기 위하여 2차 북핵사태에도 불구하고 미국의 경수로사업 중단 방안에 반대하였다. 그러나 미국은 처음부터 완강히 경수로 종료 입장을 견지하였다. 남한 정부는 2004년 9월부터 중단되었던 6자회담을 재가동하기 위하여 ‘중대제안’을 제시하였다. 중대제안은 북핵이 폐기되면 KEDO 경수로사업을 완전히 종료하는 대신 경수로 발전량에 해당하는 200만kw 전력을 북한에 제공하는 방안이다.

6자회담 과정에서 경수로의 재개 가능성이 다시 열렸다. 북한의 강력한 요구에 따라 2005년 「9·19 공동선언」에서 “적절한 시기에 경수로를 북한에 제공하는 문제를 논의”하기로 합의하였기 때문이다. 이러한 약속이 향후 경수로사업 재개를 보장하지는 않는다. 다만 향후 대북 경수로사업 재개 가능성에 대비하여 KEDO 경수로사업의 실패 배경에 대하여 철저한 연구가 필요하다. 그렇지 않다면 새로운 대북 경수로사업도 KEDO 사업의 전철을 밟을 가능성이 있기 때문이다.

대북 경수로사업은 왜 실패하였는가? 북한의 비밀 농축핵개발이 표면적으로 경수로 중단의 결정적인 계기가 되었다. 그러나 농축핵개발 사건 이전에도 경수로사업의 진전을 지체시키고 사업자체를 위협하는 많은 요소들이 있었다. 이들 요소들은 향후 대북 CTR 사업에서도 재발할 가능성이 높아 여기서 분석하고자 한다.

KEDO 경수로사업의 경험에 비추어, 북한의 성실한 합의서와 계약서 이행, 참여국의 정치적 재정적 지지, 경수로 수용을 위한 북한의 역량과 제도 정비, 북한의 비확산규범 준수 등 4개 요소가 향후 경수로사업의 성공 조건이 된다. 그런데 아직 북한은 이 조건을 만족시킬 의사도 능력도 갖추지 못한 것으로 보인다.⁹³

첫째, 북한의 합의 불이행 문제가 있다. KEDO 경수로사업이 지연된

배경에는 무수한 북한의 약속 위반이 있다. 북한 측은 노무서비스 제공에 관한 협정에서 사전에 합의된 임금수준으로 KEDO 측이 원하는 인원수만큼 노무자를 공급하기로 합의하였으나 지키지 않았다. 대체 노무인력을 확보하는 과정에서 공정이 지체되었고 추가 비용도 발생하였다.

부지공사준비 단계에서 현장 인근 해안의 해양조사가 필요하였다. 그러나 초기에 북한이 해양 탐사기능을 갖춘 한국의 해양조사선이 북한수역으로 진입하는 것을 거부하여 해양조사선이 북한수역에 진입하는 항로의 협상에만 수개월이 소요되기도 하였다. 경수로의 설계에 필요한 각종 통계수치를 확보하는 것도 북한의 사전 합의에도 불구하고 거의 불가능하였다. 내부 통계의 부실로 북한이 알지 못하는 경우도 있었고, 국가기밀이라며 제공할 수 없는 경우도 많았다.

공사를 원활히 추진하기 위하여 체결된 각종 통행·통신의정서도 제대로 지켜지지 않았다. 의정서 합의에도 불구하고, 끝내 공사현장에서 위키토키 사용을 금지하였으며, 수송시간을 단축시키기 위한 각종 조치도 온갖 핑계로 지연시켰다. 통신의정서에 따라 금호 경수로현장과 서울 한전본부 간에 독자적 위성통신을 사용하기로 합의하였다. 북한의 통신망으로는 용량부족으로 인하여 수천 페이지에 달하는 설계도면을 원활히 송수신할 수 없기 때문에 위성통신을 사용할 수밖에 없는 기술적 필요성이 있었다. 그러나 북한은 끝까지 ‘통신주권’이란 명분으로 이를 허용하지 않았다. 이런 북한의 조치 하나하나가 엄청난 추가비용과 공기 연장을 초래하였으며, 북한에 대한 국제사회의 인식에 부정적 영향을 끼쳤다.

둘째, 경수로사업에 호의적인 정치적 환경이 유지되어야 한다. 북한

93. 전봉근, “대북 경수로사업의 성공 조건 및 전망,” 『정세와 정책』, 2000년 11호 (세종연구소, 2000.11).

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

잠수함 동해안 침투사건(1996.9), 대포동 미사일 발사사건(1998.8) 등이 발생하였을 때, 한국과 일본이 각각 경수로사업에 대한 지지를 유보하여 경수로사업이 일시적으로 중단위기에 처하였다. 북한이 침투사건에 대하여 사과하고 미사일 추가 발사를 중지함으로써 다행히 중단사태는 넘겼지만, 이 사건은 경수로사업의 추진 여부가 북한과 KEDO 참여국 간 양자관계에 따라 좌우될 수 있다는 점을 보여준다. 마침내 2002년 10월 2차 북핵사태 발생은 미국이 KEDO 경수로 사업에 대한 지지를 완전히 철회하는 결정적 계기가 되었다.

셋째, 북한의 경수로 수용능력에 대한 의문이 있다. KEDO 경수로 부품공급업자들은 공급의 전제조건으로 핵사고 시 보상체제의 완비를 요구하였다. 그러나 북한은 국가적 보상체제를 구비할 수 없었다. 북한은 낮은 국가신용도 때문에 보상체제 정비에 필수적인 국제보험을 살 수도 없었다. 이 때문에 하청업자가 KEDO 사업 참여를 포기하는 사태도 발생하였다. 이 경우 새로운 공급업자를 찾고 설계를 변경하는 과정에서 공정이 늘어나고 추가 비용도 발생한다. 그런데 이 문제는 북한체제에 대한 국제사회의 평가 또는 국가신용도와도 연관되어 단시간 내 해답을 찾을 수 없는 어려움이 있다. 결국 경수로건설의 진전도 북한의 국가신용도, 개혁개방 진도, 경제능력을 크게 벗어날 수 없는 한계를 안고 있다.

넷째, 비확산의무 이행 문제가 있다. 북한의 사찰 거부가 바로 「미·북 제네바기본합의」체제 붕괴를 야기한 핵심 원인의 하나로 꼽힌다. 「미·북 제네바기본합의」에도 불구하고, 영변 핵시설의 사찰 시기와 범위는 계속 논쟁점으로 남아 있었다. IAEA는 「미·북 제네바기본합의」 이후 이미 10회 이상 북한 측과 사찰에 대한 실무협상을 가졌으나 북한은 비협조적인 자세로 일관하였다.

사찰시기와 관련하여, 「미·북 제네바기본합의」 4조 3항은 “경수로사업의 상당부분(significant portion)이 완료될 때, 그러나 핵심 원자력 부품(key nuclear components)의 인도 이전에 …… 북한은 안전조치를 완전히 이행할 것”으로 규정하였다. 여기서 북한은 “상당부분이 완료될 때”를 중시하여, 경수로 건물이 대부분 완성되고 터빈/제너레이터 등 중요한 비(非)원자력 부품이 대부분 인도된 이후에야 IAEA 사찰을 받기 시작할 것이라고 주장하고 있다. 한편 IAEA와 미국 측은 “핵심 원자력부품의 인도”가 2005년으로 예정되어 있으므로 사찰 완료에 3~4년이 소요되는 점을 감안하여, 즉시 사찰을 개시해야 한다는 입장이었다. 결국 북한 설득에 실패하였다.

위에서 보았듯이 KEDO 경수로사업은 북한의 합의 불이행, KEDO 참여국의 정치적 이사국의 지지 철회, 북한의 경수로 수용 역량 부족, 비확산의무 불이행 등으로 그 진행이 원만하지 못하였다. 심지어 2차 북핵사태가 발생하지 않았다고 하더라도 경수로사업이 중단될 수밖에 없을 것이라는 전망도 있었다. 그런데 아직도 이러한 북한의 문제점들이 해소되지 않고 있어, 미래의 경수로사업이 반드시 순탄하게 진행될 것이라는 보장은 없다.

만약 앞으로 경수로 문제가 다시 추진된다면 상황은 과거에 비해 많이 달라져 있을 것이다. 6자회담에서 한국과 미국은 앞으로 북한이 핵비확산 의무를 완전히 이행하고 국제사회의 신용을 얻어야 경수로 획득 기회도 갖게 된다고 말하고 있다. 이에 따르면, 핵비확산 문제는 더 이상 걸림돌이 되지 않을 수도 있다. 그러나 북한의 과도한 비밀주의, 폐쇄성, 비협조적 자세는 크게 변하지 않을 것이다. 또한 여전히 경수로사업의 정치적 성격과 초대형 경제 프로젝트로서의 성격을 감안할 때, 북한의 국가신용도와 재정동원 문제, 6자회담 참여국의 지지는 여

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

전히 중요한 조건으로 남아 있을 가능성이 높다.

KEDO 사업의 운영 경험과 교훈은 향후 대북 CTR 사업에 중요한 참조가 될 것이다. 이로 인하여 북한과 CTR 제공자 간 수많은 시행착오를 줄일 수 있을 것이다. CTR의 성공을 위해 위에서 언급하였듯이 북한의 체제, 역량, 제도, 관행 등으로 인하여 협조에 한계가 있다는 점을 항상 염두에 두고 대응책을 마련해야 한다.

VII. 결론

한반도 평화와 북한 비핵화:
협력적 위험감축(CTR)의 적용 방안



한반도 정전체제는 남북 간 군사력 균형과 미국의 대한 안보 공약에 의해 사실상의 평화가 유지되고 있으나 간헐적인 북한의 대남 무력도발로 인해 불안한 평화가 유지되고 있다. 특히 북한의 핵개발은 한반도 평화를 위협하는 결정적 요인이 되고 있다. 그럼에도 불구하고 북한은 한반도 평화체제 구축을 지속적으로 주장해 왔다. 그러나 북한이 주장하는 한반도 평화체제는 미국과의 평화협정 체결을 목표로 하고 있으며, 이를 통해 주한미군을 철수시키고 궁극적인 한반도 적화통일을 달성하고자 한다. 이에 반해 한국은 남북 간 대화와 교류협력을 확대하고 북한의 대미, 대일 관계 개선을 통하여 한반도 평화를 구축하는데 중점을 두어왔다. 북한의 비핵화에 있어서도 한국은 한반도 평화를 위해서는 북한의 비핵화가 우선되어야 한다고 주장하는 반면, 북한은 북한이 핵무장을 하게 된 원인을 제공한 미국의 대북 적대정책이 먼저 철회되어야 한다고 주장한다.

한반도 평화체제에 대한 남북 간의 이견과 북한 비핵화에 대한 남북 및 미·북 간의 입장 차이로 인해 북한의 비핵화는 2007년 이후 진전되지 못하고 교착상태에 빠져있다. 2003년부터 추진된 6자회담은 2005년 북한 비핵화를 위한 「9·19 공동성명」을 채택하는 성과를 거두기도 했으나, 「2·13 합의」에도 불구하고, 북한 비핵화를 위한 구체적 이행절차에 합의하지 못함으로써 더 이상 진전되지 못하고 있다. 2008년 8월 북한은 영변 핵시설의 냉각탑을 폭파함으로써 「2·13 합의」 및 「10·3 합의」에 의한 핵불능화 조치를 이행하는 듯 했다. 그러나 2010년 11월 우라늄농축프로그램을 공개함으로써 북한의 비핵화는 더욱 어려운 상황으로 진입하게 되었다.

이러한 상황에서 협력적 위협감축은 북한의 비핵화를 유도할 수 있는 좋은 방안이 될 수 있을 것으로 생각된다. CTR은 대량살상무기

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

(WMD)로부터 초래되는 안보위협을 감소하기 위해 위협국과 피위협국이 공동으로 추진하는 프로그램이며, 구소련에서 독립한 국가들이 보유하고 있던 핵무기 및 핵물질들을 제거하기 위해 추진되었다. 넌-루저 프로그램으로 알려진 CTR은 구소련에서 독립한 국가들의 핵무기를 제거하기 위해 미국 및 유럽국가들을 중심으로 한 피위협국가들이 핵무기와 물질을 보유한 위협국가들에 대해 다양한 경제지원을 제공하면서 핵무기와 물질들을 제거하는데 성공하였다. 구소련 연방국가들의 경험을 바탕으로 CTR을 북한에 적용하는 방안은 교착상태에 빠진 북한의 비핵화협상에 새로운 모멘텀을 제공할 수 있을 것으로 생각된다. 특히 핵무기의 포기는 체제안정에 심각한 위기를 초래할 수 있을 것으로 생각하는 김정일에게 체제안전을 보장할 수 있는 경제지원 및 다양한 인센티브를 제공함으로써 체제붕괴에 대한 우려와 당면한 식량난을 해소하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

CTR이 북한 비핵화를 위한 많은 장점을 가지고 있다고 할 수 있지만, 이를 적용하기 위해서는 많은 난관들을 극복해야 한다. 첫째, 비핵화에 대한 합의보다 합의의 이행을 보장하는 조치에 중점을 두어야 한다. 둘째, 비핵화의 완전한 성공을 위해서는 CTR 이행에 대한 북한과의 지속적인 협력이 필요하다. 셋째, 북한에 대한 지속적인 경제지원 및 인센티브 제공을 위한 참여국들 간의 지속적인 협력이 필요하다.

이상과 같은 인식 하에 북한의 완전한 비핵화를 위한 장기적인 접근이 필요하다. 북한에 대한 경제지원과 다양한 인센티브를 제공함으로써 북한이 보유하고 있는 모든 핵무기와 부품, 핵물질 및 핵시설의 해체는 물론이며, 핵개발에 관여한 과학자의 직업전환에 이르기까지 면밀하게 추진되어야 한다. 또한 북한이 공개한 UEP도 CTR 프로그램에 포함시켜 반드시 폐기되어야 한다.

북한 핵문제 해결을 위한 유화정책의 일환으로 과연 CTR을 적용할 수 있을 것인지, 그리고 적용한다면 어떤 방식으로 어떤 점을 유의하면서 시행해야 하는지를 알아보기 위해 이미 시행된 CTR 사례들을 분석하였다. 분석사례로는 CTR의 원조인 러시아와 구소련에 속해 있다가 냉전종식 이후 독립하면서 구소련의 핵무기와 핵시설을 물려받게 된 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄 등 3개국, 그리고 CTR이 실제 적용되지는 않았지만 북한과 더불어 시행 가능성이 논의된 바 있는 나라인 리비아를 선정하였다.

체계적인 비교사례 분석을 위해 각 사례마다 국제적 여건, 국내적 여건, 시행된 CTR의 내용 등 3개 부문으로 나누어 분석하였다. 그런 후 각 사례분석의 결과를 종합하여 비교한 후 상이점과 유사점을 구별하고 그를 바탕으로 북한에의 함의와 유의점을 도출하였다.

비교분석 결과 CTR의 외국사례들이 북한에 주는 시사점은 크게 2개 유형으로 구분된다. 하나는 우선 비핵화를 수용하게 만드는 데 기여한 요인들이고, 다른 하나는 비핵화의 추진과정에서 유의해야 할 점들이다.

비핵화를 결정하게 된 이유는 대개 3가지이다. 첫째, 압박과 회유의 적절한 조화라고 할 수 있다. 이는 리비아 사례가 가장 잘 보여주고 있다. 유엔 안보리와 EU의 수출제한 결의와 미국 별도의 금수조치와 자산동결 등 국제사회의 경제적 제재가 완벽하진 않았지만 오랫동안 지속됨에 따라 리비아는 상당한 경제적 어려움에 봉착하였다. 또 미국의 아프간과 이라크 침공 역시 카다피 정권에 상당한 압박으로 작용하였다. 그런 강한 압박과 더불어 영국의 중재 하에 은밀한 외교적 협상을 통해 회유적 노력을 병행한 것이 궁극적으로는 주효했다고 볼 수 있다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

둘째, 외부 지원에 대한 기대감이다. 이는 구소련 3국의 사례에서 확연히 나타났고, 리비아의 경우도 다소 영향을 미쳤다. 자발적이고 적극적인 핵포기 노력에 대해서 미리 사전에 약속은 없었지만 당연히 외부, 특히 서방국가들의 경제적·기술적 지원이 있을 것이라는 기대는 모두가 갖고 있었다. 특히 구소련 3국의 경우는 핵포기뿐만 아니라 독립 이후 정치안정·경제발전·사회통합 등 국가건설이라는 막대한 과업을 추진해야 하는 상황이었기 때문에 선진 외국으로부터의 심층적·물질적 지원에 대한 기대가 매우 높았던 시기였다. 따라서 그런 기대감으로 인해 국내의 일부 반대와 비판에도 불구하고 집권층은 핵포기에 의욕을 보였던 것이다.

셋째, 대외의존도를 지적할 수 있다. 이는 리비아 사례에서 가장 크게 부각되었고, 구소련 3국의 경우도 기술적 의존도가 큰 요인으로 작용했다. 리비아의 경우는 원유수출이 국가경제의 전부라고 해도 과언이 아니었고, 원유채굴에 필요한 기술과 장비도 대미 의존이 큰 상황이었다. 구소련 3국의 경우는 설령 핵무기를 계속 보유한다고 해도 독자적으로 관리 및 운용해나갈 재정적·기술적 능력이 부족한 상황이었다. 어차피 제대로 사용도 못할 것을 굳이 보유하려고 하기보단 과감한 포기로 국가이미지 제고와 실질적 지원 확보에 도움이 될 것이라고 정책 결정자들이 판단하게 된 것이다. 따라서 결국 경제적·기술적 대외의존도 역시 핵포기에 영향을 미친 요인이라고 할 수 있다.

일단 핵개발 포기를 결정한 이후 성공적인 CTR을 추진하기 위해 유의해야 할 사항으로 4가지가 있다. 첫째, 철저한 법제화를 통한 체계적인 추진이 필요하다. 외국사례에서 보았듯이, 모든 국가들이 CTR을 추진하기 전 가장 먼저 필요한 법과 이행규정을 공식적 협약을 통해 체결하였다. 그런 철저한 법제화를 통해야만 시행이 체계적 절차에 따

라 이루어질 수 있고, 혹시 중간에 역지를 부리거나 태업이 발생하는 경우도 막을 수 있다. 이는 약속을 해놓고도 어깃장을 놓는 경우가 많은 북한을 생각하면 더욱 명심해야할 사항이라고 할 것이다.

둘째, 역시 제도적 사항으로 비핵화 추진을 위한 남북한 공동으로 총괄, 전담기구를 설립해야 한다. 이는 리비아가 ‘3자운영·협력위원회’를 통한 단계적 추진이 효율적으로 이루어진 것에서 잘 알 수 있다. 또 구소련 3국의 경우 법제화를 통해 체계적인 추진이 이루어지긴 했지만 참여기관들 사이에 원활한 협조와 조율이 이루어지지 않아 지체와 비효율성이 커졌고, 그로 인한 상당한 불만이 제기된 것을 참조한 것이기도 하다.

셋째, 철저하고 성실한 약속이행을 꼼꼼히 따지되 집행과정에서 가능한 한 북한의 체면도 생각해주는 배려도 필요하다. 북한이 약속을 한 이상 비핵화를 진행하는 것은 당연하고 지원을 받는 입장에서 전적으로 협조를 해야 하는 것이 마땅하지만, 그렇다고 남한 쪽에서도 굳이 북한 당국이나 주민들의 자존심까지 상하게 할 필요는 없다. 또 내용상으로 북한에게 군사적으로 민감한 부분도 있기 마련이다. 따라서 검증 대상 시설이나 장비에 대한 접근성과 약속이행의 투명성 보장을 양보하지 않는 범위 내에선 가능한 한 최대한 북한의 편의를 봐줄 필요가 있다.

넷째, 국내외의 폭넓은 지지와 우호적 여론의 형성이다. 합의도 어렵지만 시행과정도 만만치 않다. 많은 국내외 기관과 기구들이 참여하다 보면 절차적 문제로 불만이 생길 수도 있고, 예기치 못한 사고나 우발적 사태가 발생할 수도 있다. 그럴 경우 자칫 평소 불만이나 부정적 견해를 가진 인사들의 비판이 거세지고, 그로 인해 집행이 지연되거나 무산될 수도 있는 것이다.

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

한편, 북한 핵문제의 해결을 위한 CTR의 적용에 대하여 미·일·중·러의 전문가들은 다양하고 상이한 관점과 이해관계에 입각하여 입장을 개진하고 앞으로의 향방을 전망하였다. 북핵문제가 불거진 이후 근 20년을 끌고 있는 그 해결의 모색과정에서 CTR을 실제 북한에 적용하기로 본격적인 논의와 합의가 전개되기도 전에 결코 순탄하지 않은 앞날을 예고하는 듯하다. 다만 4국의 전문가 모두가 북한 핵문제 해결에, CTR 적용에 당사국 간의 신뢰를 전제하거나 강조하고 있어, 북한과 CTR 참여국 간에 어떻게 CTR과 신뢰구축을 동시에 혹은 순차적으로 이루어나갈 것인가가 중요한 과제로 부각되었다.

첫째, CTR 모델을 북한 핵문제의 해결방안으로서 가능성이 높다는 것에 4국의 전문가 대부분은 동의한다. CTR이 성공한 역사적 전례가 있고, 그것으로부터 축적된 노하우가 북한에 응용될 수 있다고 본다. 또한 북한의 현실적 사정도 CTR을 받아들일 수 있는 환경을 조성하고 있다. 체제안전과 권력세습, 경제적 어려움 등이 북한으로 하여금 CTR에 흥미를 가지게 할 수 있다.

다만 CTR이 실질적으로 적용되어 성공할 수 있느냐에 대해서는 많은 이견이 존재한다. 특히 지난 1, 2차 핵문제 해결과정에서 보여준 북한의 이중적 태도, 즉 대가만 획득하고 핵개발은 계속하는 자세가 반복될 수 있다는 측면, 북한의 핵개발 의도가 북한의 국내정치적 요구와 맞물려 있다는 점 미·북, 일·북, 남북 간에 존재하는 불신, 과연 한·미·일이 북한체제의 안전보장을 원하고 있는가라는 의문 등으로 인해 실제 CTR의 적용과 성공이 결코 쉽지 않다는 전망도 제기되었다.

둘째, CTR의 적용대상에 대해서는 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 한정되어야 한다는 의견, 먼저 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하고 그 이후에 생·화학 관련 사안들을 처리하자는 의견,

그리고 핵무기뿐만 아니라 생·화학무기의 물질·시설·기술·인력도 포함해야한다는 의견 등 다양하게 나타났다. 그러나 대부분의 4국 전문가들은 북한이 보유·개발하고 있는 모든 WMD가 지역안보 및 세계평화에 큰 위협요소가 될 수 있다는데 공감하지만, CTR의 적용과 연계하여 고려할 때 우선 핵무기 및 관련 물질·시설·기술·인력에 집중하자는 데 다수가 공감하였다. 핵문제만의 해결도 전망이 불투명한데 생·화학무기까지 동시에 CTR을 적용하여 추진하는 데에는 무리가 있을 것이라는 것이다.

핵무기에만 집중하자는 중국을 제외하고, 기타 3국은 순차적으로 생·화학무기의 처리에도 CTR의 적용에 큰 관심을 보이고 있다. 한편 핵무기에 우선적으로 집중하여 CTR을 적용하더라도 북한의 장거리 미사일 및 핵 이동시설과 관련된 물질·시설·기술·인력도 포함되어야 한다는 데에는 4국의 전문가 모두 동일한 공감대를 형성하였다.

셋째, CTR 적용 시 북한에 대한 보상으로는 김정일 체제의 안전보장, 미국과 일본의 대북관계 정상화, 평화협정 체결, 에너지와 인프라 구축을 포함하는 포괄적 경제지원, 경수로 제공 등이 거론되었다. 다만 적용방법상으로 동시행동의 원칙이 강조되었고, 일본의 경우 국내정치적 쟁점인 납치자문제의 해결이 반드시 그 과정에서 이루어져야 한다는 입장을 피력하였다.

넷째, CTR의 적용기간에 대해서는 각국마다, 전문가마다 5~15년으로 다양한 견해를 보였다. 폐기와 검증, 인센티브 제공 등의 전 과정에 중·장기간이 필요하다는 입장이지만, 단기간을 선호한 입장도 복합적인 의도로 해석될 수 있다. 즉 CTR의 대북 적용을 성사시키기 위한 협의 과정에서는 단기간 해결을 목표로 설정하고, 차후 진행과정에서 현실적인 문제를 고려하여 기간을 연장할 수 있다는 의도가 내포되어

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

있다고 볼 수 있는 것이다. 또 권력 승계와 경제 회생에 촉각을 닦아야 할 현재의 북한입장에서 단기간의 CTR 적용이 북한의 이해에 더 부합할 수 있다는 고려도 작용한 것으로 볼 수 있다.

다섯째, CTR 적용을 위한 재정 마련에 4국 모두 한국을 포함하여 이해당사국 모두가 참여해야 한다는데 이론이 없었다. 여기에 EU와 유엔, 나아가 G20 국가들도 참여해야 한다는 의견도 있었다. 다만 실제 어느 국가가 어느 정도의 재정을 분담해야 하느냐에 대해서는 의견이 상충하였다.

한국이 제일 많이 분담, 한·미·일·중이 공동의 비율로 분담, 한·미·일은 공동의 비율로 분담하고 중국과 러시아는 좀 더 적은 비율로 분담 등의 의견이 있었다. 그 가운데 중국과 러시아의 전문가들 사이에는 상호 견제적인 의미에서 분담비율의 제시도 있었고, 북핵문제로 인한 커다란 위협감 속에서도 일본 측의 분담비율을 지나치게 적게 제시한 일본전문가, 한반도에서 역할과 영향력을 확대하고자 하면서도 재정분담에서는 극히 제한적인 준비 자세를 보여준 러시아전문가의 의견도 있었다.

여섯째, CTR을 관장할 기구에 대해서는 6자회담의 틀 속에서 CTR을 전적으로 담당할 사무국을 새롭게 구성하여 운영하자는 중국을 제외하고 3국의 전문가들은 6자회담과 무관한 새로운 조직을 만드는 것이 바람직하다는 의견을 제안하였다. 중국을 제외한 다른 나라들은 6자회담의 주무국인 중국이 이제까지 보여준 역할과 활동을 평가한 바탕 위에 중국의 영향력과 역할의 확대를 견제하고 새로운 틀을 만들어 새롭게 출발하면서 각자의 역할을 확보하겠다는 의도를 지닌 것으로 해석된다. 새로운 틀에 IAEA, CWC, BWC 등의 활동을 통해 노하우를 축적한 전문가들도 참여시키자는 의견 그리고 북한이 적대적인 국

가로 생각하지 않는 중국과 러시아의 과학자들을 중심으로 하자는 의견도 제시되었다.

일곱째, CTR의 적용 시 유의사항으로는 당사국 간의 신뢰구축, 인내, 동시행동의 원칙, 점진적 추진, 다자주의, CTR에 대한 참여국들의 국내정치적 지지 등이 지적되었다. 특히 신뢰구축이 가장 중요하다고 전문가들은 판단하고 있다. 북한에 대해서도 국제법을 준수하고 국제사회의 규범을 따르는 국가로 변모하는 노력이 요청되었다.

그리고 대북 CTR 프로그램 추진 원칙으로 북한과 호혜적 협력 프로세스 구축, 6자회담 프로세스와 병합 추진, 포괄적·단계적·다면적 비핵화 프로세스 가동, 남북대화·6자회담·세계비확산체제의 통합적 접근 등 4개를 제시하였다. 또한 북한 비핵화를 촉진하기 위해서는 제재와 대화의 병행, 북핵에 대비한 군사적 대응능력의 확보, 북한체제와 행동 변화 유도 등 ‘복합전략’을 추진할 것을 제안하였다.

북핵문제가 탈냉전 시대에 적용하는 데 실패한 북한 자신의 문제로 인해 발생하였다는 점에 유의하여, 북한의 변화와 궁극적으로 통일을 지향한 대북정책이 불가피하다. 북한이 현 사회주의체제와 김정일 정권을 유지하는 한 비핵화 정책이 성공할 가능성이 높지 않기 때문에, 북한의 변화를 유도하여 핵무장 동기를 완화시키는 대중요법도 병행 추진되어야 한다.

CTR 로드맵은 북한 비핵화 진전에 맞추어 진전되며, 비핵화의 진전은 남북관계의 진전, 한반도 평화체제 구축, 북한의 변화 그리고 6자회담 프로세스 등과 병행하여 단계적이며 조화적으로 추진되어야 할 것이다. 따라서 대북 CTR 추진 전략은 첫째, 6자회담과 북한 비핵화 프로세스의 재가동에서 시작된다. 6자회담 프로세스는 북한 비핵화를 촉진하기 위한 남북관계 및 미·북 관계 개선, 한반도 평화체제 구축 그리

| |
|-----|
| I |
| II |
| III |
| IV |
| V |
| VI |
| VII |

고 경제에너지 지원 등을 포함한다. 둘째, 대북 CTR 사업을 위한 추진 체계를 구축해야 한다. 6자회담 내에 ‘대북 CTR 실무그룹’을 추가로 설치하여, CTR 업무를 위한 실무협상을 담당토록 하는 것이 바람직하다. CTR 실무그룹의 업무가 비핵화 및 경제에너지 실무그룹의 업무와 일부 중복되므로, 이들 실무그룹과 업무조정이 필요하다. CTR 사업을 원활히 추진하기 위해서는 6자회담 산하에 별도로 ‘북한비핵화지원기구’를 설치하고, 국내에서는 정부차원의 CTR 사업을 위한 ‘북한비핵화지원기획단’을 두어야 할 것이다. 과거 미·북 기본합의문 체제하에서 대북 경수로사업을 추진하기 위해 설치한 KEDO와 경수로사업기획단이 각각 중요한 전례가 된다.

대북 CTR 로드맵은 비핵화의 초기조치, 기반조성, 심화, 완료 등 4 단계 진전에 따라 각각 제공되는 CTR 사업을 포함한다. 또한 비핵화와 CTR 사업은 6자회담 프로세스 및 프로세스와 병행하여 단계적으로 추진된다. 여기서 6자회담과 남북관계 프로세스는 북한 비핵화의 단계적 진전에 상응하여 상호 영향을 미치며 진전하게 된다. 6자회담 프로세스는 비핵화 진전에 따른 양자관계 개선, 경제지원, 동북아안보 협력 확대 등을 포함한다. 한반도 평화체제 구축은 6자회담의 틀 밖에서 병행 진전되겠지만, 단순화를 위해 6자회담 프로세스에 포함하였다. 남북관계 프로세스는 남북 간 정치·경제·사회문화 차원에서 진행되며, 특히, 이명박 정부의 대북정책인 「비핵·개방·3000」, 그랜드바겐, 신평화구상 등과 병행하여 단계적으로 전개될 것이다. 대북 CTR 사업은 무기, 시설, 물질, 기술, 인원, 비확산·핵안보 인프라 등 다양한 분야를 대상으로 걸쳐 포괄적이고 체계적으로 진행되어야 한다. 만약 어느 한 부분이라도 미비하다면 그 틈을 이용하여 핵확산이 가능하다. 특히, 가시적인 핵무기와 시설 등에 CTR 사업이 한정되지 않고, 눈에 보이지

않는 기술통제, 비확산 인프라 구축 등에까지 확대되어야 비로소 핵확산 통제가 가능하다. 북한의 경우, CTR 주요 프로젝트로 핵시설 폐기, 핵무기와 핵물질의 폐기와 해외이전, 핵 과학기술자의 관리와 전직훈련, 핵 기술의 해외유출 통제, IRT-2000 전환 또는 폐기, 경수로와 에너지 지원 문제 등이 있다.

마지막으로 대북 CTR 프로그램 운영원칙으로 G8 글로벌 파트너십의 9개 지침을 활용할 것을 제안하였다. 이 지침은 국제사회가 집행하는 국제지원 프로그램에 보편적으로 적용되는 지침으로서 북한에도 적용될 수 있지만, 북한의 소극적 태도를 감안할 때 사업 초기에는 구소련지역에서보다 신중하고 유연한 접근이 요구된다. KEDO 사업의 운영 경험과 교훈도 대북 CTR 사업에 중요한 참고가 될 것이다.

I

II

III

IV

V

VI

VII

참고문헌

1. 단행본

경수로사업지원기획단 편. 『KEDO 경수로사업 지원 백서』. 서울: 경수로사업지원기획단, 2007.

전성훈. 『북핵 2·13합의와 평화적인 핵폐기 사례 분석』. 서울: 통일연구원, 2006.

Albright, David and Kevin O'Neill. *Solving the North Korean Nuclear Puzzle*. Washington D.C.: ISIS Press, 2000.

Beschloss, Michael and Strobe Talbott. *At the Highest Level: The Inside Story of the End of the Cold War*. Boston: Little, Brown and Co., 1993.

Bowen, Wyn Q. *Libya and Nuclear Proliferation: Stepping Back from the Brink. Adelphi papers*, No. 380. N.Y.: Routledge for the International Institute for Strategic Studies, 2006.

Ellis, Jason D. *Defense By Other Means: The Politics of US-NIS Threat Reduction and Nuclear Security Cooperation*. Westport, CN: Praeger, 2001.

Shields, John M. and William C. Potter (eds). *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program*. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.

U.S. National Research Council and Russian Academy of Science. *Strengthening U.S.-Russian Cooperation on Nuclear Nonproliferation*. National Academy Press, 2005.

2. 논문

- 강정민. “년-루거 프로그램과 북한, 그리고 한국의 역할.” 평화네트워크 정책포럼 발표자료, 2008.3.13.
- 고유환. “북한 변화와 한반도 평화정착의 가능성과 한계.” 대한민국 국방부. 『군비통제자료 32: 한반도 군비통제』. 서울: 대한민국 국방부, 2002.
- 구본하. “한반도 평화포럼의 쟁점과 과제.” 통일연구원 편. 『한반도 평화포럼: 구상과 이해』. 서울: 통일연구원, 2006.
- 김석우·전봉근·강정민. “핵활동 기술정보 수집·분석체계 구축: 북한판 CTR 프로그램 분석 연구.” 한국원자력통제기술연구원 보고서, 2010.
- 송우근. “북핵시설 해체와 우리의 역할: 6자회담과 CTR 응용방향을 중심으로.” 외교안보연구원 글로벌리더십 발표문, 2008.
- 오충석. “대북 CTR 적용가능성과 한국의 역할.” 평화협력원 CTR 연구 모임 발표문, 2009.
- 전봉근. “대북 경수로사업의 성공 조건 및 전망,” 『정세와 정책』. 2000년 11호 (세종연구소), 2000.
- _____. “유엔안보리결의 1540과 한국의 비확산정책.” 『주요국제문제분석』. 2006년 5호 (외교안보연구원), 2006.
- _____. “전략물자 수출통제체제의 현황과 전망.” 『주요국제문제분석』. 2005년 21호 (외교안보연구원), 2005.
- Blanchard, Christopher M. “Libya: Background and U.S. Relations.” *CRS Report* RL33142, September 17.2008.
- Chessler, Ronald K. and Carleton J. Philips. “Site Characterization

and Foundation for Dismantlement of the Yongbyon Nuclear Facility in the DPRK.” 미국 국립과학아카데미-통일 연구원 북한 핵과학자 전직 워크숍 발표문, 2008.10.

Combs, Richard. “U.S. *Domestic Politics and the Nunn-Lugar Program*,” ohn M. Shields and William C. Potter, eds. *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program*. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.

Fukuyama, Francis. “The End of History?.” *National Interest*. Summer, 1989.

Galtung, Johan. “Peace Research: Past Experiences and Future Perspectives.” in Johan Galtung (eds.). *Peace and Social Structure: Essays in Peace Research*. Vol. 1. Atlantic Highland: Humanistics Press, 1975.

Goldman, Ira N., Pablo Adelfang and Sean O’Kelly. “Possible Cooperative Projects for Utilization of IRT-2000 Research Reactor,” 2008.10.

Hryshchenko, Kostyantyn. “Reducing the Nuclear Threat through Joint Efforts: The View From Ukraine.” John M. Shields and William C. Potter (eds.). *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program*. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.

Kasenov, Oumirserik T., Dastan Eleukenov and Murat Laumulin. “Implementing the CTR Program in Kazakstan.” John M. Shields and William C. Potter (eds.). *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar*

Cooperative Threat Reduction Program. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.

- Koch, Susan. "Appendix C-Cooperative Threat Reduction Negotiations: Lessons Learned," U.S. National Research Council and Russian Academy of Science, *Strengthening U.S.-Russian Cooperation on Nuclear Nonproliferation*. Washington, D.C.: National Academies Press, 2005.
- Moon, Duk-ho. "North Korea's Nuclear Weapons Program: Verification Priorities and New Challenges." *Cooperative Monitoring Center Occasional paper*. Sandia National Laboratories, 2003.
- Nichol, Jim. "Kazakhstan: Recent Developments and U.S. Interests." *CRS Report 97-1058*. June 1, 2011.
- Orlov, Vladimir A. "Prespectives of Russian Decision-makers and Problems of Implementation." John M. Shields and William C. Potter (eds.). *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program*. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.
- Paznyak, Vyachaslau E. "Nunn-Lugar Program Assessment: The Case of Belarus," John M. Shields and William C. Potter (eds.). *Dismantling the Cold War: US and NIS Perspectives on the Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction Program*. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.
- Wit, Joel S., John Wolfsthal and Choong-suk Oh. "The Six Party Talks and Beyond: Cooperative Threat Reduction and North Korea." A Report of the CSIS International Security Program, December 2005.

Woolf, Amy F. “Nonproliferation and Threat Reduction Assistance: U.S. Programs in the Former Soviet Union.” *CRS Report* RL31975. February 4, 2011.

3. 기타자료

김재천. “협력적 위협감축조치(Cooperative Threat Reduction) 방식을 통한 북한핵문제 해결방안에 관한 고찰.” 참여연대 평화군축센터 홈페이지 게시자료. 2007.1.16. <<http://blog.peoplepower21.org/Peace/30461>>.

통일원 남북대화사무국. “남북합의서(팸플릿).” 1992.3.

「G8 성명 전문」. <<http://www.g8.gc.ca/2002Kananaskis/kananaskis/globpart-en.asp>>.

Global Partnership Resource Page of Center for Nonproliferation Studies Reports in Monterey Institute of International Studies. <<http://cns.miis.edu/research/globpart/>>.

Nuclear Threat Initiative(NTI). “Kazakhstan: The Cooperative Threat Reduction Program.” <<http://www.nti.org/db/nisprofs/kazakst/forasst/thectrpr.htm>>.

Telegram. “Key Partners on Non-proliferation.” 2011.10.11. (Wikileaks가 공개한 카자흐스탄 주재 미국 대사의 본국 보고 내용, 2009.2.1).

Wolfsthal, Wit. and Oh. “North Korean Plutonium Stocks MID 2005.” *Institute for Science and International Security*. September, 7. 2005. <<http://www.isis-online.org>>.

『조선일보』.

『조선중앙통신』.

『한겨레』.

Telegram.

USA Today.

부록

한반도 평화와 북한 비핵화:
협력적 위험감축(CTR)의 적용 방안



Questionnaire on the application of the CTR program for resolving the North Korean nuclear issue

The Cooperative Threat Reduction (CTR) Program comprehensively terms the various forms of international security cooperative programs which are collectively led by states in possession of the Weapons of Mass Destruction (WMD) and those that are concerned with mitigating and eliminating security threats that may arise from nuclear weapons and other WMD. In fact, in order to deal with the WMD threats brought about by the collapse of the Soviet Union, the United States enacted the Soviet Threat Reduction Act to manage the dismantlement of WMD in Russia, Ukraine, Kazakhstan, Belarus and other states in the former Soviet Union.

The CTR program is a measure for arms reduction based on the principle of 'asymmetrical reciprocity'. It is a reciprocal yet asymmetric method for disarmament, whereby instead of achieving a mutual arms reduction level in which if one party disarms the other follows suit to that same level, the reduction of arms by one party is rewarded through political, diplomatic, security and economic incentives by the other party. There is a continuous trend toward expanding the mission of the CTR program which was primarily focused on former Soviet Union states to protecting against WMD in other regions at the root source.

This questionnaire was constructed to seek opinions of experts on whether or not it would be possible to apply the CTR model for resolving the North Korean nuclear issue, and if it is possible then how this should be carried out.

1. The feasibility and significance of applying the CTR model

Do you believe that the CTR model with the purpose of converting North Korea to a responsible member of the international community by guaranteeing it security and modernizing its economy is desirable in exchange for North Korea's abandonment of nuclear weapons? And do you think this is feasible? If so, please provide an explanation to support your reasoning.

1-1) Why do you believe that it is desirable?

1-2) Why do you believe that it is feasible?

1-3) Why do you believe that it is not desirable?

1-4) Why do you believe that it is not feasible?

2. Subjects of the CTR model

2-1) If the CTR model were to be applied to North Korea, what subjects do you believe should be targeted? Please note the number of your selection (_____)

- ① Nuclear weapons and its related materials, facilities, technology, and experts
- ② Chemical and biological weapons and its related materials, facilities, technology, and experts
- ③ Nuclear weapons and its related materials, facilities, technology, and experts as well as biological and chemical weapons and its related materials, facilities, technology, and experts
- ④ First focus on nuclear weapons and its related materials, facilities, technology, and experts and afterwards include chemical and biological weapons and its related materials, facilities, technology, and experts
- ⑤ First focus on chemical and biological weapons and its related materials, facilities, technology, and experts and afterwards on nuclear weapons and its related materials, facilities, technology, and experts

- ⑥ Other (please provide additional details). 4. I chose number 4 because it seems so familiar that North Korea is know of Nuclear Weapons. This being issue at hand right now and let's get it resolved and done with and then move on to other things. If the focus is being changed, things might get a bit complicated.

2-2) The following question below is assumed in the case of applying the CTR model that focused on North Korea's nuclear weapons and its related materials, facilities, technology, and experts.

If the CTR model that focused on North Korea's nuclear weapons and its related materials, facilities, technology, and experts were to be applied to North Korea, then do you believe that the development of long-range missiles, the nuclear weapon's carrier, and its related materials, facilities, technology, and experts should also be included? Please note the number of your selection (_____)

- ① Yes
- ② No

3. Incentives for applying the CTR model

The following question below is assumed in the case of applying the CTR model that focused on North Korea's nuclear weapons and its related materials, facilities, technology, and experts.

If the North Koreans were to accept the CTR model, what do you believe should be included as incentives for North Korea? Please provide more than one incentive in your response.

Ex) Economic 'goodies', normalization of the U.S.- North Korea

relations etc.

4. Length of time required for implementing the CTR program

The following question below is assumed in the case of applying the CTR model that focused on North Korea's nuclear weapons and its related materials, facilities, technology, and experts.

If the CTR model were to be applied to North Korea, what do you believe is the most desirable period of time needed for implementing it? Please note the number of your selection (_____)

- ① Within 3 years ② Within 5 years ③ Within 7 years
④ Within 10 years ⑤ Within 15 years

5. Forthcoming financial support for the CTR program

The following question below is assumed in the case of applying the CTR model that focused on North Korea's nuclear weapons and its related materials, facilities, technology, and experts.

5-1) Which country/countries do you believe should bear the burden of implementing the CTR program in the efforts for resolving the North Korean nuclear issue? Please note the number of your selection (_____)

- ① Korea alone should be responsible.

② Countries that have interest in resolving the North Korean nuclear issue should also bear the burden.

5-2) If you believe that the burden should be jointly borne by countries that have interest at stake in resolving the North Korean nuclear issue, which countries do you think should partake? Please note the numbers of your selection of more than one in the brackets below. (_____)

① Korea ② United States ③ China ④ Japan

⑤ Russia ⑥ UN ⑦ EU

⑧ Other(s) (please write the name of the country: _____)

5-3) Of the countries that you have selected above of which you believe should jointly share the burden of implementing the CTR program, please list these countries in order from those that should bear the most of the cost to those that should bear the least. (_____)

5-4) In proportion to the total cost of implementing the CTR program in resolving the North Korean nuclear issue of which is say 100%, from the states that should bear the most to the countries that should bear the least, please allocate the percentage of their burden sharing.

Ex) State A: 25%; State B: 20%

(_____)

6. Regulatory agency for the CTR program

If the CTR model were to be applied to North Korea, what do you believe is most desirable for organizing and operating a regulatory body? Please see the examples below and note the number of your selection (_____).

- ① Organizing and operating a secretariat solely responsible for the CTR program within the six-party talks framework
- ② Organizing and operating a secretariat only for countries that wish to participate in the CTR program irrespective to the six-party talks.
- ③ Other (please write your opinion): _____
_____)

7. Precautionary measures to take before applying the CTR program

If you believe there are matters that needs attention and precaution before applying the CTR program to North Korea, please inscribe below what they may be. 123

연구총서

| | | | |
|------------|--|-----------------|---------|
| 2009-01 | 북한 비핵화를 위한 한·미 전략적 협력에 관한 연구 | 전성훈 | 7,500원 |
| 2009-02 | 세계경제위기와 미·중관계 변화 연구: 북한 핵문제에 미치는 영향 | 황병덕, 신상진 | 9,000원 |
| 2009-03 | 북한의 국력 평가 연구 | 전현준 외 | 10,000원 |
| 2009-04 | 북한경제의 시장화 실태에 관한 연구 | 임강택 | 9,000원 |
| 2009-05 | 21세기 한국의 동아시아국가들과 전략적 협력 강화방안 | 여인곤 외 | 10,000원 |
| 2009-06 | 북한체제 전환을 위한 전략적 과제와 한국의 동북아 4국 협력전략 | 배정호 외 | 10,000원 |
| 2009-07 | 북한 '변화'의 재평가와 대북정책 방향 | 박형중 외 | 10,000원 |
| 2009-08 | 북한 개방 유도 전략: 목표, 기본방향 및 단계별 과제 | 최진욱 외 | 10,000원 |
| 2009-09 | 북한주민 인권의식 고취를 위한 전략적 인권외교의 방향 | 홍우택 외 | 6,500원 |
| 2009-10 | 통일대비 북한토지제도 개편방향 연구 | 허문영 외 | 9,000원 |
| 2009-11 | 북한인권 침해구조 및 개선전략 | 이금순, 김수암 | 7,500원 |
| 2009-12 | 통일대계 탐색연구 | 조 민 외 | 8,000원 |
| 2009-13 | Modernization and Opening-Up of North Korean Economy: Roles and Efforts of Neighboring Countries | 김규륜 외 | 7,500원 |
| 2009-15 | Peace-Keeping on the Korean Peninsula: The Role of Commissions | Gabriel Jonsson | 20,000원 |
| 2010-01 | 북한 핵 보유 고수 전략의 도전과 대응 | 박형중 외 | 9,500원 |
| 2010-02 | 탈사회주의의 경제이행 국가의 권력구조 유형과 개혁 경로: 포스트-김정일 체제에 대한 시사점 | 최진욱, 김진하 | 8,000원 |
| 2010-03 | 북한 개방화와 인권개선 방안연구 | 김국신, 김연수, 서보혁 | 7,000원 |
| 2010-04 | 북한의 체제위기와 사회갈등 | 조한범, 양문수, 조대업 | 7,500원 |
| 2010-05 | 오바마 행정부 출범 이후 동북아전략 환경의 변화와 한국의 동북아 4국 통일외교전략 | 배정호 외 | 12,500원 |
| 2010-06 | 북한주민 인권의식 실태연구 | 이금순, 전현준 | 8,500원 |
| 2010-07 | 라진·선봉지역 물류분야 남북 협력방안 연구 | 김영윤, 추원서, 임을출 | 8,000원 |
| 2010-08 | 민족공동체 통일방안의 새로운 접근과 추진방안: 3대 공동체 통일구상 중심 | 박종철 외 | 11,500원 |
| 2010-09 | 통일한국의 정치체제 | 허문영 외 | 6,000원 |
| 2010-10 | 북한 핵에 대한 억지방향 연구 | 홍우택 | 5,000원 |
| 2010-11 | 북한의 포스트 김정일체제 전망 | 정영태 외 | 11,000원 |
| 2010-12 | 북한 주민의 의식과 정체성: 자아의 독립, 국가의 그늘, 욕망의 부상 | 조정아 외 | 17,000원 |
| 2010-13 | 북·중 경제관계와 남북경협외의 대북 파급효과 비교분석 | 최수영 | 7,500원 |
| 2010-14 | East Asian Community Building: Issue Areas and Perspectives of Regional Countries | 김규륜 외 | 10,000원 |
| 2010-15(1) | 신아시아 외교와 새로운 평화의 모색(1) | 김규륜 외 | 13,000원 |

| | | |
|---|----------|---------|
| 2010-15(II) 신아시아 외교와 새로운 평화의 모색(II) | 김규륜 외 | 13,000원 |
| 2011-01 제2차 핵안보정상회의와 북한 핵문제 | 전성훈 | 14,500원 |
| 2011-02 북한군의 기강 해이에 관한 연구 | 이교덕 외 | 11,000원 |
| 2011-03 통일 진입과정에서의 북한 재건 방향 | 최진욱, 김진하 | 5,500원 |
| 2011-04 북한의 부문별 조직 실태 및 조직문화 변화 종합연구 | 정영태 | 16,000원 |
| 2011-05 북한형사재판제도 연구: 특징과 실태 | 이규창, 정광진 | 8,000원 |
| 2011-06 북한주민의 삶의 질: 실태와 인식 | 김수암 외 | 12,000원 |
| 2011-07 한반도 평화와 북한 비핵화: 협력적 위협감축(CTR)의 적용방안 | 박종철 외 | 10,000원 |

학술회의총서

| | | |
|---------------------------------------|--|--------|
| 2009-01 북핵 문제 해결 방향과 북한 체제의 변화 전망 | | 6,500원 |
| 2009-02 북핵 일괄타결(Grand Bargain)방안 추진방향 | | 5,500원 |
| 2010-01 이명박 정부 2년 대북정책 성과 및 향후 추진방향 | | 8,000원 |
| 2010-02 독일 통일 20년과 한반도 통일비전 | | 6,000원 |
| 2010-03 분단관리에서 통일대비로 | | 5,500원 |
| 2010-04 독일 통일 20년과 한국의 통일대비 | | 7,000원 |
| 2011-01 한반도 통일비전과 국제협력 | | 4,000원 |

협동연구총서

| | | |
|--|-------|---------|
| 2009-15-01 북한개발지원의 포괄적 추진방안(총괄보고서) | 임강택 외 | 8,500원 |
| 2009-15-02 북한개발지원의 이론과 포괄적 전략 | 박형중 외 | 10,000원 |
| 2009-15-03 북한개발지원의 쟁점과 해결방안 | 김정수 외 | 10,000원 |
| 2009-15-04 북한개발지원을 위한 국제협력 방안 | 장형수 외 | 10,000원 |
| 2009-15-05 북한개발지원체제의 구축방안 | 이종무 외 | 9,000원 |
| 2009-15-06 지방자치단체의 북한개발지원 전략과 접근방법 | 양현모 외 | 10,000원 |
| 2009-16-01 복잡계 이론을 통한 북한의 정상국가화 방안 연구(총괄보고서) | 김국신 외 | 6,000원 |
| 2009-16-02 북한체제의 행위자와 상호작용 | 이교덕 외 | 8,000원 |
| 2009-16-03 북한 계획경제의 변화와 시장화 | 이 석 외 | 9,000원 |
| 2009-16-04 탈냉전 이후 국제관계와 북한의 변화 | 민병원 외 | 8,000원 |
| 2009-17-01 비핵·개방·3000 구상: 추진전략과 실행계획(총괄보고서) | 여인곤 외 | 7,500원 |
| 2009-17-02 이명박 정부의 대북정책 및 추진환경과 전략 | 박종철 외 | 8,000원 |
| 2009-17-03 비핵·개방·3000 구상: 한반도 비핵화 실천방안 | 조 민 외 | 9,000원 |
| 2009-17-04 비핵·개방·3000 구상: 북한의 개방화 추진방안 | 함택영 외 | 7,500원 |
| 2009-17-05 비핵·개방·3000 구상: 남북경제공동체 형성방안 | 조명철 외 | 7,000원 |
| 2009-17-06 비핵·개방·3000 구상: 행복공동체 형성방안 | 이금순 외 | 7,500원 |
| 2010-14-01 북한정보체계 실태조사(총괄보고서) | 황병덕 외 | 12,000원 |
| 2010-14-02 북한정보체계 실태조사(上) | 황병덕 외 | 14,000원 |
| 2010-14-03 북한정보체계 실태조사(下) | 황병덕 외 | 13,000원 |
| 2010-15-01 이명박 정부 외교안보통일정책의 세부 실천방안(총괄보고서) | 여인곤 외 | 9,000원 |

| | | |
|--|-------|---------|
| 2010-15-02 이명박 정부 외교안보통일정책의 추진환경 및 전략과 실천방안 | 박영호 외 | 9,500원 |
| 2010-15-03 이명박 정부 대북통일정책의 세부실천방안 | 허문영 외 | 7,000원 |
| 2010-15-04 이명박 정부 외교정책의 세부실천방안(1): 협력 네트워크 외교 분야 | 남궁영 외 | 7,500원 |
| 2010-15-05 이명박 정부 외교정책의 세부 실천방안(2): 포괄적 실리외교 분야 | 전재성 외 | 9,500원 |
| 2010-15-06 이명박 정부 안보정책의 세부 실천방안 | 이수훈 외 | 7,500원 |
| 2010-16-01 북한의 정상국가화 지원방안 연구(총괄보고서) | 이교덕 외 | 7,000원 |
| 2010-16-02 북한의 정치부문 정상국가화 지원방안 | 전현준 외 | 7,500원 |
| 2010-16-03 북한 시장 진화에 관한 복잡계 시뮬레이션 | 조정아 외 | 14,000원 |
| 2010-16-04 북한의 정상국가화를 위한 국제사회의 지원방안 | 민병원 외 | 7,500원 |

논총

| | | |
|---|--|---------|
| 통일정책연구, 제18권 1호 (2009) | | 10,000원 |
| <i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vd. 18, No. 1 (2009) | | 20,000원 |
| 통일정책연구, 제18권 2호 (2009) | | 10,000원 |
| <i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vd. 18, No. 2 (2009) | | 20,000원 |
| 통일정책연구, 제19권 1호 (2010) | | 10,000원 |
| <i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vd. 19, No. 1 (2010) | | 20,000원 |
| 통일정책연구, 제19권 2호 (2010) | | 10,000원 |
| <i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vd. 19, No. 2 (2010) | | 20,000원 |
| 통일정책연구, 제20권 1호 (2011) | | 10,000원 |
| <i>International Journal of Korean Unification Studies</i> , Vd. 20, No. 1 (2011) | | 20,000원 |

북한인권백서

| | | |
|--|-------|---------|
| 북한인권백서 2009 | 이금순 외 | 10,000원 |
| <i>White Paper on Human Rights in North Korea 2009</i> | 이금순 외 | 20,000원 |
| 북한인권백서 2010 | 박영호 외 | 20,000원 |
| <i>White Paper on Human Rights in North Korea 2010</i> | 박영호 외 | 20,000원 |
| 북한인권백서 2011 | 김국신 외 | 17,500원 |
| <i>White Paper on Human Rights in North Korea 2011</i> | 김국신 외 | 17,500원 |

기타

| | | | |
|------|---|-------------------------------|---------|
| 2009 | Lee Myung-bak Government's North Korea Policy | Suh, Jae-Jean | 5,500원 |
| 2009 | 김정일 현지도 동향 1994-2008 | | 15,000원 |
| 2009 | The U.S.-ROK Alliance in the 21st Century | Bae, Jung-Ho, Abraham Denmark | 10,000원 |
| 2009 | 북한의 주요현안과 한미 전략적 공조 | 배정호 | 10,000원 |

| | | | |
|------|---|----------|---------|
| 2009 | 오바마 행정부의 출범에 따른 미-중관계의 변화와 한반도 | 배정호 | 10,000원 |
| 2010 | 김정일 현지지도 동향 1994-2009 | | 15,000원 |
| 2010 | 2010 독일통일백서 | | 13,000원 |
| 2010 | 21세기 러시아의 국가전략과 한-러 전략적 동반자관계 | | 10,500원 |
| 2010 | Russian National Strategy and R.O.K.-Russian Strategic Partnership in the 21st Century | | 13,500원 |
| 2010 | NPT 체제와 핵안보 | | 13,000원 |
| 2010 | Nuclear Security 2012: Challenges of Proliferation and Implication for the Korean Peninsula | | 15,000원 |
| 2010 | 통일 환경 평가(통일대계 연구 2010-01) | 박종철 외 | 18,000원 |
| 2010 | 통일비전 개발(통일대계 연구 2010-02) | 조민 외 | 12,000원 |
| 2010 | 독일의 평화통일과 통일독일 20년 발전상(통일대계 연구 2010-03) | 황병덕 외 | 16,000원 |
| 2010 | 사회주의 체제전환 이후 발전상과 한반도통일-중국, 베트남 및 중동부 유럽 국가들의 사회주의 체제전환 중심(통일대계 연구 2010-04) | 황병덕 외 | 15,000원 |
| 2010 | 전환기의 북한과 통일담론(통일대계 연구 2010-05) | 배정호 편저 | 11,000원 |
| 2010 | 한반도 통일과 주변 4국(통일대계 연구 2010-06) | 최진욱 편저 | 11,000원 |
| 2010 | Korean Unification and the Neighboring Powers(통일대계 연구 2010-07) | 최진욱 편저 | 13,000원 |
| 2011 | US-China Relations and Korean Unification(Grand Plan for Korean Unification 2011-05) | 최진욱 편저 | 12,000원 |
| 2011 | 2011년 통일에측시계구축 | 박영호, 김형기 | 7,500원 |

연례정세보고서

| | | |
|------|-----------------------------|--------|
| 2009 | 통일환경 및 남북한 관계 전망: 2009~2010 | 7,000원 |
| 2010 | 통일환경 및 남북한 관계 전망: 2010~2011 | 7,000원 |

통일정세분석

비매품

| | | |
|---------|------------------------------|-----------------------------------|
| 2008-12 | 한-러 정상회담 결과분석 | 여인곤 |
| 2009-01 | 2009년 북한 신년 공동사실 분석 | 최진욱, 전현준, 정영태, 조정아, 최수영, 박영호, 박형중 |
| 2009-02 | 하반기('08년 7월~12월) 북한의 정세 분석 | 최진욱, 임순희, 전현준, 정영태, 조정아, 최수영 |
| 2009-03 | 북한의 대남 비방 공세의 의도와 전망 | 최진욱, 전현준, 정영태 |
| 2009-04 | 북한의 제12기 최고인민회의 대의원 선거 결과 분석 | 전현준 |
| 2009-05 | 2008년 북-중무역의 주요 특징 | 임강택, 박형중 |
| 2009-06 | 북한 최고인민회의 제12기 제1차 회의 결과 분석 | 최수영, 정영태 |
| 2009-07 | 한-미 정상회담 결과분석 | 김국신 |
| 2010-01 | 2010년 북한 신년 공동사실 분석 | 임강택 외 |
| 2010-02 | 북한 최고인민회의 제12기 제2차 회의 결과 분석 | 최수영 |
| 2010-03 | 김정일 방중과 중국의 전략외교 | 배정호, 박영호, 전병곤 |
| 2010-04 | 2010상반기 북한정세 분석 보고서 | 정영태, 이교덕, 최수영, 임순희, 조정아 |

| | | |
|---------|------------------------------------|------------------------------|
| 2010-05 | 독일통일 20주년 조망: 독일통일이 한반도 통일에 주는 시사점 | 황병덕 |
| 2010-06 | 야로슬라블 한-러 정상회담 결과 분석 | 여인곤 |
| 2010-07 | 북한 3대 세습 후계구도 분석 및 정책변화 전망 | 김진하 |
| 2011-01 | 2011년 북한 신년 공동사설 분석 | 최진욱 외 |
| 2011-02 | 미-중 정상회담의 의미와 한국의 전략적 고려사항 | 배정호 외 |
| 2011-03 | 2011년 미-중 정상회담 평가: 동북아 및 한반도에의 함의 | 황병덕 외 |
| 2011-04 | 2009년 헌법 개정 이후 북한 노동법제 동향 | 이규창 |
| 2011-05 | 최근 북한 주민의 의식변화와 정책적 시사점 | 임순희 |
| 2011-06 | 최고인민회의 제12기 제4차 회의 결과 분석 | 임강택, 최진욱 |
| 2011-07 | 중동 민주화 혁명과 한반도 전략적 함의 | 배정호, 박영호, 박재적, 이기현 |
| 2011-08 | 북한의 여성권·아동권 관련 법 제정 동향 | 임순희, 김수암, 이규창 |
| 2011-09 | 상반기 북한정세 분석 보고서 | 최진욱, 임강택, 임순희, 정영태, 김진하, 한기범 |

| KINU 정책연구시리즈 | | 비매품 |
|---------------------|---|------------|
| 2009-01 | 신평화구상 실현을 위한 전략과 과제 | 김규륜 외 |
| 2009-02(I) | 접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(I): 접경지역 평화적 이용을 위한 이론적 검토와 사례연구 | 손기웅 외 |
| 2009-02(II) | 접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(II): 접경지역 평화적 이용을 위한 기존제안 검토 | 손기웅 외 |
| 2009-03 | 대북정책의 대국민 확산방안 | 조한범 외 |
| 2009-04 | 통일 예측 시계 구축 | 박영호, 김지희 |
| 2009-05 | 북핵일지 1955-2009 | 조 민, 김진하 |
| 2009-06 | 미국 대북방송 연구: 운용실태 및 전략을 중심으로 | 이원웅 |
| 2010-01 | 한반도 녹색성장을 위한 남북한 산림협력 법제 개선방안 예비연구 | 이규창 |
| 2010-02 | 2010년 통일예측시계 | 박영호 외 |
| 2010-03 | 북한 경제개발계획 수립방안 연구: 베트남 사례를 중심으로 | 임강택 외 |
| 2010-04(III) | 접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(III): 정책제안 | 손기웅 외 |
| 2010-04(IV) | 접경지역의 평화지대 조성을 통한 남북교류 활성화 방안(IV): 2010년 「코리아 접경포럼」 자료집 | 손기웅 외 |
| 2011-01 | 재스민혁명의 분석과 북한에 대한 시사점 | 박종철 외 |
| 2011-02 | 창지투(長吉圖) 선도구와 북한-나선특별시, 러시아 극동지역 간 경제협력 과제 | 림금숙 |
| 2011-03 | 6자회담과 남북관계: 전망과 대책 | 박종철 외 |
| 2011-04 | 보호책임(R2P)의 이론 및 실행, 그리고 한반도에의 함의: 리비아 및 코트디부아르 사태를 중심으로 | 조정현 |
| 2011-05 | 남북러 가스관 사업의 효과, 쟁점, 과제 | 이윤식 |
| 2011-06 | DMZ 총람: 개요, 정치·군사적 현황 | 손기웅 외 |
| 2011-07 | DMZ 평화적 이용의 국가적 의미 | 손기웅 외 |

북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응

비매품

| | | |
|------|-------------------------------|-------------------------|
| 2009 | 북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제4권 1호 | 박영호, 이금순, 김수암, 홍우택 |
| 2009 | 북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제4권 2호 | 박영호, 이금순, 김수암, 홍우택 |
| 2010 | 북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제5권 1호 | 김국신, 김영윤, 전현준, 이금순, 이규창 |
| 2010 | 북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제5권 2호 | 김국신, 전현준, 이금순, 이규창 |
| 2011 | 북한인권: 국제사회 동향과 북한의 대응, 제6권 1호 | 김수암, 전현준, 이규창 |

Studies Series

비매품

| | |
|---------|---|
| 2009-01 | The Evaluation of Regime Stability in North Korea: Scenario Workshop Choi Jin Wook, Kim Kook Shin, Park Hyeong Jung, Cheon Hyun Joon Cho Jeong Ah, Cha Moon Seok, Hyun Sung Il |
| 2009-02 | Developing Inter-Korean Economic Relations for the 'Advancement of the Korean Peninsula' Lim Kang Teag, Kim Kyu Ryoon, Jang Hyung Soo Cho Han Bum, Choi Tae Uk |
| 2009-03 | The Everyday Lives of North Koreans Cho Jeong Ah, Suh Jae Jean, Lim Soon Hee, Kim Bo Geun, Park Young Ja |
| 2009-04 | North Korea's Regime Maintenance Policy Since the Kim Jong-il Regime and Prospects for Change Chon Hyun Joon, Jeung Young Tae, Choi Soo Young, Lee Ki Dong |
| 2010-01 | Strategy for Encouraging North Korean Opening: Basic Direction and Sequential Tasks Choi Jin Wook, Lee Kyo Duk, Cho Jeong Ah, Lee Jin Yeong, Cha Moon Seok |
| 2010-02 | Unification Clock: Predicting Korean Unification Park Young Ho |
| 2011-01 | A New Approach to the National Community Unification Formula Park Jong Chul, Hong Woo Taek, Lee Kyu Chang, Kim Philo, Chun Chae Sung Cho Seong Ryoul, Hong Ihk Pyo, Hwang Sun Hye |

기타

비매품

| | | |
|------|--|---------------|
| 2010 | 2010 Unification Clock: When Will We see a Unified Korea | Park Young Ho |
| 2010 | In Search of New Peace on the Korean Peninsula | Kim Kyu-Ryoon |

■■ 통일연구원 定期會員 가입 안내

통일연구원은 민족공동체 실현을 위한 국민 역량을 축적하고 통일환경 변화에 적극적 주도적으로 대응할 수 있도록 통일문제에 관한 제반 사항을 전문적, 체계적으로 연구하고 있습니다. 본원의 연구성과에 관심이 있는 분들에게 보다 많은 정보와 자료를 제공하고자 연간 회원제를 운영하고 있습니다.

연간 회원에게는 간행물을 우편으로 우송해 드리며 각종 학술회의에 참석할 수 있는 혜택을 드립니다.

1. 회원 구분

- 가) 학생회원: 대학 및 대학원생
- 나) 일반회원: 학계나 사회기관소속 연구종사자
- 다) 기관회원: 학술 및 연구단체 또는 도서관

2. 가입방법

- 가) 「회원 가입신청서」 작성
- 나) 신한은행 140-002-389681(예금주: 통일연구원)으로 계좌입금
- 다) 연회비: 학생회원 7만원, 일반회원 10만원, 기관회원 20만원

3. 회원 특전

- 가) 연구원이 주최하는 국제 및 국내학술회의 등 각종 연구행사에 초청
- 나) 연구원이 발행하는 정기간행물인 『통일정책연구』, 『International Journal of Korean Unification Studies』, 단행본 시리즈인 연구총서, 학술회의 총서, 협동연구총서, 통일정세분석 등 우송
- 다) 도서관에 소장된 도서 및 자료의 열람, 복사이용
- 라) 구간자료 20% 할인된 가격에 구입

4. 회원가입 문의

- 가) 주소: (142-728) 서울시 강북구 한천로 1307(수유동) 통일연구원
통일학술정보센터 출판정보관리팀 도서회원 담당자(pcm@kinu.or.kr)
- 나) 전화: (02)901-2559, FAX: (02)901-2547
- 다) 홈페이지: <http://www.kinu.or.kr>

※ 가입기간 중 주소변경시에는 즉시 연락해 주시기 바랍니다.

KINU 연구총서 11-07

www.kinu.or.kr

한반도 평화와 북한 비핵화: 협력적 위협감축(CTR)의 적용 방안

박종철 · 손기웅 · 구본학 · 김영호 · 전봉근