

# UNIDIR

유엔 군축 연구소

군비통제

## 군비통제, 군축 및 신뢰구축 편람

Steve Tulliu, Thomas Schmalberger

신뢰구축:

긴장지역에서

믿음과 신뢰를

구축하는 조치

군비통제:

군사기술 및 능력의

한도나 범위에 있어

정치적인 또는 법적인

제한을 가하는 조치

군축:

군사능력의 수준을

감축하거나 특정 종류의

무기를 완전 금지하고자

하는 조치



유엔

신뢰구축 편람  
및  
군축

군비통제, 군축 및 신뢰구축 편람

원저: Steve Tulliu  
Thomas Schmalberger

번역: 주제네바 대한민국 대표부 신동익 참사관  
이충면 1등서기관

UNIDIR  
유엔 군축 연구소  
스위스, 제네바

## 참 고

이 책에서 사용된 명칭이나 표현은 특정 국가, 영토, 도시 또는 지역이나 그 당국, 경계 또는 국경 등에 관한 유엔 사무국의 견해를 나타내는 것이 아니다.

\*

\* \*

이 책에 나와 있는 특정 견해는 저자의 것으로서 유엔 사무국의 견해를 반영하는 것이 아니다.

UNIDIR/2003/30

UNITED NATIONS PUBLICATION  
ISBN 92-9045-156-4

## 목 차

번역본 머리말 .....	ix
서 문 .....	xi
감사의 말 .....	xvii
제1부 서론 .....	1
제1장 개관 .....	3
제2장 “ 군사적 수단 이외의 방법에 의한 안보” 에 관한 큰 그림 .....	5
2.1 군사력의 축적 및 사용을 규제하려는 노력의 역사 및 원칙 .....	6
2.2 군비 및 군사활동을 제한하기 위한 접근 방법 .....	8
2.3 어떠한 종류의 군비를 제한할 것인가? .....	10
2.4 시기: 평화 이전의 군비제한 또는 평화 이후의 군비제한 .....	11
2.5 군비제한 합의의 이행: 검증 및 이행준수 메커니즘 .....	12
2.6 군비와 전쟁을 제한하려는 노력의 목적에 대한 논쟁 .....	13
2.7 결론: 일상적인 국가간 활동이 되어가고 있는 군비제한 .....	14

---

제2부 군비통제 및 군축 협정 .....	15
제3장 재래식 무기 .....	17
3.1 배경 .....	17
3.2 군비제한의 역사: 접근방법 및 문서.....	19
3.2.1 범세계적 시도.....	19
3.2.2 지역적 시도.....	21
3.3 군비제한 문서.....	25
3.3.1 범세계적 문서.....	25
3.3.2 지역적 문서.....	28
3.3.3 군비제한 문서상의 용어 .....	36
3.4 재래식 무기 용어.....	46
제4장 생물무기.....	51
4.1 배경 .....	51
4.2 군비제한의 역사: 접근방법 및 문서.....	61
4.2.1 범세계적 시도 .....	61
4.2.2 지역적 시도.....	63
4.2.3 삼자간 시도.....	64
4.3 군비제한 문서.....	64
4.3.1 범세계적 문서.....	64
4.3.2 지역적 문서.....	67
4.3.3 삼자간 문서.....	68
4.3.4 군비제한 문서상의 용어 .....	69
4.4 생물무기 용어.....	70

제5장 화학무기 .....	77
5.1 배경 .....	77
5.2 군비제한의 역사: 접근방법 및 문서 .....	85
5.2.1 범세계적 시도 .....	85
5.2.2 지역적 시도 .....	88
5.2.3 양자적 시도 .....	88
5.3 군비제한 문서 .....	89
5.3.1 범세계적 문서 .....	89
5.3.2 지역적 문서 .....	92
5.3.3 양자간 문서 .....	93
5.3.4 군비제한 문서상의 용어 .....	95
5.4 화학무기 용어 .....	98
제6장 핵무기 .....	103
6.1 배경 .....	103
6.2 군비제한의 역사: 접근방법 및 문서 .....	111
6.2.1 범세계적 시도 .....	111
6.2.2 지역적 시도 .....	113
6.2.3 양자적 시도 .....	113
6.3 군비제한 문서 .....	115
6.3.1 범세계적 문서 .....	115
6.3.2 지역적 문서 .....	120
6.3.3 양자간 문서 .....	129
6.3.4 일방적 문서 .....	147
6.3.5 군비제한 문서상의 용어 .....	150

---

6.4 핵무기 용어.....	151
제7장 운반체계: 폭격기와 미사일 .....	173
7.1 배경 .....	173
7.2 군비제한의 역사: 접근방법 및 문서 .....	180
7.2.1 범세계적 문서 .....	180
7.2.2 양자간 문서.....	180
7.3 군비제한 문서 .....	181
7.3.1 범세계적 문서 .....	181
7.3.2 양자간 문서.....	183
7.3.3 군비제한 문서상의 용어.....	184
7.4 운반체계 용어 .....	185
제3부 신뢰구축 .....	199
제8장 신뢰안보구축조치 .....	201
8.1 배경 .....	201
8.2 CSBMs의 역사: 접근방법 및 문서.....	203
8.2.1 범세계적 시도 .....	203
8.2.2 지역적 시도.....	204
8.2.3 양자적 시도.....	208
8.2.4 일방적 시도.....	211
8.3 CSBMs 문서.....	212
8.3.1 범세계적 문서 .....	212
8.3.2 지역적 문서.....	213

8.3.3 양자간 문서 .....	221
8.3.4 일방적 문서 .....	233
8.4 CSBMs 용어 .....	233
제4부 조약에 관한 기초지식 .....	245
제9장 군비통제 및 군축 협정의 협상 .....	247
9.1 배경 .....	247
9.2 협상포럼 .....	252
9.2.1 범세계적 기관 .....	252
9.2.2 지역적 기관 .....	259
9.2.3 양자간 기관 .....	264
9.3 협상 용어 .....	265
제5부 군비통제 및 군축 협정의 이행 .....	269
제10장 검증 및 이행준수 .....	271
10.1 배경 .....	271
10.2 검증의 역사 .....	278
10.2.1 범세계적 시도 .....	278
10.2.2 지역적 시도 .....	281
10.2.3 양자적 시도 .....	284
10.3 검증기관 .....	287
10.3.1 범세계적 기관 .....	287
10.3.2 지역적 기관 .....	294



10.3.3 양자간 기관 .....	296
10.4 이행준수 메커니즘 .....	297
10.4.1 범세계적 기관 .....	297
10.4.2 지역적 기관 .....	299
10.4.3 양자간 기관 .....	299
10.5 검증 용어 .....	302
색인 .....	333

---

## 번역본 머리말

이 책은 유엔 군축연구소(UNIDIR) 측이 군축분야에 대한 일반의 이해를 돕고 동 분야 연구자들이 관련 내용을 쉽게 찾아볼 수 있도록 하기 위해 발간한 책입니다. 다른 외교 분야와 마찬가지로 군축 분야도 여러 가지 전문적인 용어 및 협정들이 축적되어 있고, 이를 이해하기 위해서는 역사적 배경에 대한 지식이 필요합니다. 이 책은 매우 간결하면서도 명쾌하게 군축 용어 및 협정들, 그리고 이들의 역사적 배경을 설명해 주고 있습니다. 따라서 군축분야를 처음 접하는 일반인들은 물론 동 분야 연구자들에게도 좋은 참고서적이 될 것으로 생각합니다.

제네바에서 여러 분야의 다자 외교를 수행하는 우리 대표부로서는, 실제 협상에서 국익을 위해 최선을 다하는 것과 함께 각 분야의 국제적 동향을 우리 국민들에게 정확히 전달하는 것도 매우 중요하게 생각하고 있습니다. 유엔 군축연구소 측의 한국어 번역 제의를 우리 대표부가 흔쾌히 수용한 것도 그러한 취지에서입니다. 실제 번역은 우리 대표부의 신동익 참사관과 이충면 1등서기관이 맡았습니다. 이 책은 원래의 영어본을 기초로 하여 한국어 번역본을 추가하였으므로 양자를 대조하면서 읽으면 더 많은 도움이 되리라 생각합니다. 참고로 번역본에 나와 있는 용어들의 배열은 가나다 순을 따랐습니다.

어느 군축 전문가가 “ 군비통제는 성취할 수 있을 때에는 불필요하고, 필요할 때에는 성취할 수 없다.(When achievable, arms control is not needed, and when needed, it is not achievable.)” 라는 명언을 남긴 적이 있습니다. 그만큼 군축이 어렵다는 뜻입니다. 이렇게 어려운 군축 문제와 관련하여, 우리는 한반도에서 평화를 확고히 하고 우리의 안보 및 경제적 이익을 증진하는 방향으로 이 분야의 외교 활동을 전개해 나갈 것입니다. 그런 목표를 이루어 나가는 과정에서 이 책이 동 분야 종사자는 물론 일반 국민들에게 조그마한 도움이 되기를 기대해 봅니다.

2003.8

주제네바 대한민국 대표부 대사  
정 의 용

## 서 문 (Preface)

냉전이 고조되던 시기에 군비통제는 격론의 대상이 되는 주제로서 그 중요성을 의심하는 사람은 별로 없었다. 냉전이 종식된 지 10여년이 지난 오늘날 군비통제의 주제는 여전히 격론의 대상으로 남아 있지만, 그러한 논란은 많은 부분 전면에서 사라졌으며 많은 사람들이 동 주제가 어떻게 해결되는 지가 정말로 중요한 것인지에 대해 의문을 제기하고 있다.

이러한 변화의 가장 확실한 이유는 오늘날 동양과 서양, 남북(개도국과 선진국)을 막론하고 핵전쟁이나 20세기 초와 같은 비참한 비핵 전쟁의 발생을 두려워하는 사람이 거의 없다는 점이다. 상당한 정도로 이러한 두려움의 부재는 근거가 있는 것이다.

유럽과 북아메리카의 주요국들은 국가정책의 도구로서 전쟁을 사용하는 것을 효과적으로 배제할 수 있는 관계, 이해 및 제도 들을 발전시켰다. 국가내든 국가간에서든 모든 문제가 해결된 것은 아니지만, 대규모 폭력의 위험은 주변으로 밀려났다. 게다가 이러한 평화의 포괄적인 틀은 냉전 중 및 말엽에 협상된 일련의 군비통제 협정에 의해 지지되고 있는데, 동 협정들은 벤쿠우버로부터 블라디보스톡까지

로 묘사되는 지역 전체에 기본적인 안보를 보장해 주는 것이다.

불행하게도 세계의 나머지 지역에 대해서는 그러한 낙관적인 평가를 내릴 수가 없다. 오늘날 개도국들은 과거 냉전주의자들에게 가용했던 그런 종류의 자원을 이용할 수가 없으므로, 유럽 밖의 분쟁으로 인한 세계전쟁의 위험은 점점 적어지고 있다. 그러나 이러한 사실이 현재와 향후 몇 십년간 개도국 지역의 분쟁으로 인해 발생하는 인간의 고통이 무시할만한 수준이라는 것을 의미하는 것은 아니다. 그리고 유럽과는 달리 국가간 또는 국가내 폭력을 다룰 제도는, 국가적 수준이든 지역적 수준이든 아니면 세계적 수준이든, 여전히 부적절한 것으로 남아있다. 한편, 현재 개발되기 시작하고 있는 제도들은 냉전이 그 많은 해악에도 불구하고 유럽에 유산으로 물려준 군비통제의 토대를 결여하고 있다.

게다가 북쪽 선진국내의 또는 선진국으로부터 오는 특정한 위험도 남아있다. 냉전 말엽의 협정들은 “군비통제”에 관한 것이었고, “군축”에 관한 것이 아니었다. 이것은 특히 미국과 러시아에 엄청난 핵 “과잉”을 남겨 놓았고, 이러한 핵 비축분은 그 소유국 및 다른 국가들 모두에게 위험한 것으로 남아 있다. 화학 및 생물무기는 광범위하게 금지되었으나 아직 완전히 없애지는 못하고 있으며, 엄청난 재래식 군사력이 특히 미국을 포함하여 많은 국가의 손에 남아

있는 실정이다.

이러한 상황에서 군비통제의 중요성을 알보는 것은 유감 정도가 아니라 위험한 일이다. 대량과괴무기는 제거되는 거리가 먼 형편으로서 사실상 확산되고 있다. 정책도구로서 전쟁위협을 사용하는 것은 유엔현장의 문구에도 불구하고 세계의 많은 지역에서 하나의 현실로 남아 있다.

세계의 모든 사람들을 오늘날 대부분의 유럽인들처럼 안전하게 만들 세계적 구조를 건설하려는 데 있어 정책결정자들이 따를 수 있는 두가지 길이 있다. 하나는 중동 문제같은 정치적 분쟁의 해결을 통한 것인데, 이 길은 당연히 우선권을 가지는 것이다.

그러나 두 번째 길도 있는데, 이것은 군비통제, 궁극적으로는 군축 협정을 통하는 것이며, 이 길은 적절히 이용되어 오지 못한 것이다. 장기적으로 볼 때, 정치적 합의는 당사국들이 무장화되어 있는 한 결국 안정적이지 못할 것임을 고려할 때, 이 두 번째 길은 적절히 이용되어야 한다. 게다가 단기적으로 볼 때, 60년대와 70년대의 동서 경험은 증명해주듯이, 정치적 차이가 확연하게 존재하는 가운데서도 군비통제 협상이 신뢰구축 및 상호존중의 수단이 될 수 있는 것이다.

군비통제를 북쪽의 선진 국가들에게나 적절한 무엇으로

간주해서는 안되며, 또한 강대국간의 특정한 합의를 세계의 다른 부분에는 적용할 수 없는 것으로 추정하여 내버려서는 안된다. 사실, 냉전기간 중 채택된 첫 신뢰구축조치 및 군비통제 협정은 유럽 밖, 특히 중동에서 시험된 것이었다. 이런 의미에서 군비통제는 군사적 충돌이 있는 곳에서는 어디든지 적용가능한 것이다. 공통의 정치적, 경제적 및 사회적 이해관계가 없는 적대적인 국가들조차도 최소한 군사적 대비 등을 통하여 그 안보를 확보할 필요성은 공유하는 것이다. 그러한 상황에서 군비통제 및 신뢰구축 협정을 협상하는 것은 상호작용을 촉진하는 중요한 기회를 제공하는데, 이것은 유일한 기회라고 할 수 있는 것으로서 더 많고 비싼 군비를 획득하고자 하는 압력을 줄이기도 한다.

모든 국제협정과 마찬가지로, “세부적인 사항이 문제이다.” 따라서 외교의 실무자들이나 학도들 모두 군비통제와 관련된 비밀스런 세부사항들에 통달하는 것이 중요하다. 좋은 협정은 예측가능성과 투명성이라는 기둥을 제공함으로써 관계개선에 크게 기여할 수 있다. 협정을 이행하지 않는 데 대한 비난을 촉발하도록 잘못 협상된 협정은 신뢰구축 조치를 신속하게 신뢰침식 활동으로 변화시킬 수 있다.

군비통제는 독특한 용어체계를 가지고 있다. 그리고 비밀스런 성격의 용어집은 군비통제 협정이 협상된 역사적 맥락에 대한 기초적인 이해없이 해독하기가 어렵다. 이러한 난해한 주제를 통달하는 것은 여러 언어를 다룰 경우

더욱 어려운 일이 된다. 이러한 상황은 군비통제에 대한 이해를 향상시키기 위한 종합적인 자원을 요구한다.

유엔군축연구소(UNIDIR)는 미국 국무성의 지원 아래 이 책을 통하여 그러한 필요를 다루고자 한다. 그들은 특히 중동 국가들간에 군비통제에 관한 대화를 촉진하기 위한 수단으로 이 편람을 생각했고 발전시켰다. 이 편람은 군비통제 용어에 대한 명확하고 간결한 정의를 제공하고 이러한 용어를 역사적인 맥락하에 위치시킨다. 이러한 도구들은 유용한 것이다. 범세계적인 수준에서 그리고 다른 지역에서 이루어진 성과에 대한 공통의 용어와 이해의 공유는 어느 정도의 기간동안 이루어지는 실험적인 토론과 함께 궁극적으로 실현되는 공식적인 협상 및 협정을 촉진할 것이다.

대사(퇴직) Jim Leonard





## 감사의 말 (Acknowledgments)

이 책은 최근 몇 십년동안 발전되어 온 군비통제 및 군축 용어들을 사람들에게 알리려는 것을 목적으로 한다. 문헌상 너무나 많은 정보가 존재하기 때문에 이 분야에 새로 접근하는 사람들은 압도당하여 어디서부터 시작할지 모르는 경우가 생길 수 있다. 우리는 이 책이 젊은 학자와 경험 있는 학자 모두에게 참고서적이 되길 원한다.

군비통제 및 군축의 용어 및 문화가 보다 많은 사람들에게 접근가능한 것이 되도록 이 편람은 영어본을 첨부하여 다른 언어로도 편찬될 것이다.

이 편람의 발간에 기여한 몇사람이 있다. 무엇보다도 미국 국무부의 Michael Yaffe에게 감사드리는 바, 그는 책을 만드려는 생각을 가지는데 도움을 주었을 뿐만 아니라 자금마련과 함께 책 제목에 대한 아이디어 제공을 포함하여 UNIDIR 내외에서 동 편람 발간의 전과정에 걸쳐 지원을 해주었다. 이 편람의 발간을 위해 미국 정부가 제공해준 자금지원에 대해 감사드린다.

동 책을 발간하는데 있어 격려를 아끼지 않았고 서문을 써준 James Leonard 대사에게도 감사를 표한다.

이 책의 저자인 Steve Tulliu와 Thomas Schmalberger에 크나큰 감사를 드린다. Thomas는 Natalie Mouyal의 지원을 받아 책을 시작하고 1998년 몇 개월 동안 책의 구조와 내용에 관해 작업했다. Steve는 1999년에 동 작업을 승계하여 Nina Baier의 지원을 받아 2년여의 기간동안 용어의 수, 정의 및 문맥을 추가함으로써 책의 구조를 발전시켰다. 이런 과정을 거친 후 Steve는 전문가들에게 책의 내용을 보내 의견을 구하고 동 의견을 책에다 반영했다. 책의 교정은 유엔의 훌륭한 교정담당과에서 수행했으며, Anita Bletry가 책의 배열 작업과 함께 Eva Ratihandayani의 도움을 받아 책의 전후참조를 검사하고 전체 책을 완성하는 힘든 작업을 맡았다. 이와 함께, 연구단계 이전에 원래 개념을 발전시키는데 참여했던 Lara Bernini와 Kerstin Vignard를 포함하여 UNIDIR 내의 모든 사람에게도 감사드린다. 거의 모든 직원이 어느 시점에서 어떤 방법으로든 책발간에 개입되었다. 완벽한 행정을 수행한 Isabelle Roger에게, 그리고 동 사업의 관리와 지원을 수행한 Jackie Seck에게 특별히 감사드린다.

또한 우리의 공식적인 검토그룹인 (퇴역) 장군 Ahmed Fakhr, Richard Guthrie 및 Emily Landau에게 큰 감사를 드린다. 그들은 많은 시간을 할애하여 주의깊게 책 내용을 읽고 상세한 의견과 비판을 보내주었다. 그리고 이름을 밝히지 않는 일단의 비공식적인 독자들에게도 감사드리는 바, Trevor Findlay, Milton Leitonberg, Jim Leonard, Julian

---

Perry Robinson 및 Jean-Pascal Zanders 등만은 책 내용의 일부 장에 대해 주의깊게 전문가적으로 읽어준 것에 대해 이름을 포함하고 싶다. 그들의 의견은 큰 도움이 되었다. 그러나 어떤 이도 최종 결과물에 대한 책임은 없다. 실수가 있다면 UNIDIR에게만 귀속될 뿐이다.

당연하게도 우리는 어려운 편집상의 결정을 내려야만 했다. 어떤 용어들은 제외되거나 포함되었으며, 정의와 위치는 항상 정통성이 있다고 볼 수는 없다. 어떤 이는 우리의 정의에 대해 의견을 달리할 것이고 어떤 이는 주요한 용어를 빼놓았다거나 잘못된 위치에 놓았다고 생각할 수도 있다. 이 편람을 사용하는 사람들로서 의견이 있는 경우에는 우리에게 연락해서 미래에 책을 재발간할 때에는 그 의견을 반영할 수 있도록 해주길 장려한다.

우리는 이 편람이 연구자와 실무자의 유용한 동반자가 되기를 희망하며, 만일 그들을 통해 어떻게든 안보와 군축의 이념에 기여할 수 있다면 우리의 소망이 달성된 것으로 생각한다.

유엔군축연구소 소장 Patricia Lewis

부소장 Christophe Carle

유엔군축연구소

2001년 제네바



## 제1부 서론



## 제1장 개관

이 책은 군비통제 및 군축 분야에 종사하는 공무원, 학생, 학자 및 언론인 등을 위한 편람으로 쓰여졌다. 따라서 이 책은 동 분야의 주요한 주제와 개념들을 소개하려는 기본 목적 하에, 군비통제 및 군축 분야의 문서와 관련 용어를 설명하는데 초점을 맞추고 있다. 그리고 가능한 한 전체적인 맥락 하에 설명을 전개함으로써 독자들로 하여금 관련 이슈들을 보다 잘 이해할 수 있도록 하고자 했다. 다만 이 책은 하나의 편람이기 때문에, 가급적 정치적 논쟁을 피하고 사실적인 관점에서 주제들을 다루고자 했다.

이 책은 총 5부 10장으로 구성되어 있다. 제1부는 군비통제 및 군축의 개념과 함께 이와 관련된 주요 문제들에 대해 소개하고 있다. 제2부는 4가지 종류의 무기-채래식 무기, 생물무기, 화학무기, 핵무기-별로 역사적, 기술적 배경과 주요 군비통제 및 군축 조약을 일관한다. 제3부는 국가간의 군사적 관계에 있어 중요한 역할을 할 수 있는 신뢰 및 신뢰구축의 개념과 이에 관계된 조약을 탐구한다. 제4부는 군비통제 및 군축 협상의 기본적인 양상 및 이러한 협상을 위해 설립되어 있는 제도적인 장치에 대해 소개한다. 마지막으로 제5부는 검증 및 이행준수 메커니즘과 관계가 있는 조약이행 문제를 검토한다.

이 책은 무엇보다도 매우 융통성 있게 사용될 수 있도록 짜여



있으며, 참고서나 용어사전 어느 용도로도 사용할 수가 있다. 참고서로 사용할 경우에는 처음부터 끝까지 통독해도 되고, 아니면 한번에 개별적인 장만을 따로 읽어도 된다. 특정한 주제에 관한 정보는 관련 장에서 대부분 찾을 수 있도록 구성되어 있다. 용어사전으로 사용할 경우에는 특정 용어나 조약에 관한 표제어를 관련 장에서 찾으려면 된다. 독자들이 빨리 찾아볼 수 있도록 하기 위해, 이런 표제어는 본문이나 개별 용어설명 난에서 처음 등장할 때마다 굵은 글씨체로 표기되어 있다. 책 말미의 색인은 모든 표제어가 등장하는 페이지를 표시함으로써 독자들이 쉽게 이를 찾아볼 수 있도록 하고 있다.

마지막으로 독자들은 중요한 한가지 사실에 유념할 필요가 있다. 이 책에서 다루고 있는 부분은 결코 관련 주제를 망라한 것이 아니라는 사실이다. 다시 말해, 이 사전은 군비통제 및 군축의 모든 면을 다루고 있지 못하며, 다루고 있는 면도 결코 완전하다고 볼 수는 없다. 그러한 작업은 하나의 책으로는 달성할 수 없는 성과일 것이다.

## 제2장 “군사적 수단 이외의 방법에 의한 안보”에 관한 큰 그림

전통적으로 국가는 그들의 안보를 군사적 수단에 의존해 왔다. 이러한 군사적 수단은 적에 의한 공격을 물리치고, 이와 함께 침략으로부터 생길 수 있는 이익을 감소시킴으로써 공격을 사전에 좌절시킬 수 있는 수단을 제공한다. 그러나, 군사적 수단은 또한 위험스러운 **군비경쟁**을 야기시킬 수 있는데, 이러한 군비경쟁은 전쟁에까지 이를 수 있는 잠재성을 보유하고 있으며, 만일 전쟁이 일어날 경우 한층 파괴적인 결과를 가져오게 된다.

국가적 군사수단의 무제한적인 배치는 불안정적인 군비경쟁을 유발할 수 있으며, 이러한 군비경쟁은 다시 주요한 전쟁원인의 하나로 작용할 수 있다. *군비경쟁은 정치적 분쟁에 얽혀 있는 국가들이 상대방의 군사적 증강 태세를 인지하고 자신의 군사적 능력을 높여가는 작용-반작용의 현상이다.* 군비경쟁은 국가간의 긴장을 악화시킬 뿐만 아니라, 선제공격에 대한 압력을 고조시키고 우발적인 전쟁의 위험을 높임으로써 결국은 무력 충돌의 발생에 기여할 수 있다. 동일한 군사적 능력이 방어적인 목적으로도, 공격적인 목적으로도 사용될 수 있기 때문에, 군비경쟁의 특징인 군비증강은 일반적으로 침략의도가 있다는 증거로 받아들여진다. 긴장이 고조되고 전쟁가능성이 증가함에 따라, 국가들은 점점 더 선제공격을 선호하는 쪽의 결정을 내릴 가능성이 높아지는데, 특히 군사적 기술 상황이나 단기적인 전력 우세 상황이 공격적인

조치의 가치를 높여줄 때 더욱 그러하다. 선제공격에 대한 압력은 커다란 불확실성과 심각한 시간제약 하에서 군사적 행동에 대한 결정을 내려야 하는 위기 상황에서 명백히 드러난다. 또한 긴장이 고조되고 전쟁이 예견되면 잘못된 인식을 할 가능성이 높아지고 이에 따라 정치적, 군사적 오판 또는 기술적 사고에 의한 우발적 전쟁의 가능성도 높아진다.

군비경쟁은 무력 충돌의 발생에 기여할 뿐만 아니라, 전쟁에 연관된 폭력의 규모를 비약적으로 증가시킬 조건들을 창출해 낼 수 있다. 적대 국가들이 경쟁적으로 점점 더 강력한 군사적 수단을 배치시켜 나감에 따라 전쟁의 잠재적 파괴력은 이에 상응하여 증가한다. 배치된 군사적 장치가 대량파괴 무기를 포함할 때에는 전쟁의 잠재적인 파괴력은 엄청나게 된다.

통제되지 않은 군사적 수단의 배치에 따른 문제점을 경감시키기 위해, 국가들은 일방적인 군비 축적 및 그 사용 범위를 제한하기 위한 조치들을 발전시켜 나왔다. 군사적 수단의 배치와 동일한 목적을 가지는 이러한 조치들은 군사적 수단 이외의 방법에 의한 안보 추구라고 해석될 수 있을 것이다.

## 2.1 군사력의 축적 및 사용을 규제하려는 노력의 역사 및 원칙

군비의 배치 및 사용을 규제하려는 현대적 노력의 역사는 시간의 경과와 함께 군비를 규제하는 장치의 범위와 규모가 꾸준히

증가해왔다는 특징이 있다. 제1차 세계대전 이래로 군비 규제 조치는 그 적용분야 및 형태를 넓혀 왔으며, 또한 점차적으로 정교하고 엄격해져 왔다.

군비를 제한하려는 현대적 노력은 20세기의 전환기에 국가의 행위에 대한 국제적 규범을 수립하려는 시도와 함께 시작되었다. 1899년과 1907년의 헤이그 만국 평화회의는 각국의 군비지출을 제약하려고 했으며, 또한 전투에서의 전투행위자와 비 전투행위자의 권리 및 의무를 기술함으로써 전쟁행위를 규제하려고 하였다.

제1차 세계대전 후 군비를 제한하려는 노력은 군비 감축 쪽으로 향해졌다. 패전국들에게 군비 감축 조치가 강요되었을 뿐만 아니라, 군비 감축이라는 목표가 새로이 설립된 국제연맹 헌장에 규정되었다. 1930년대에는 모든 무기 종류에 대해 군비 감축 협상이 세계 군축 회의에서 진행되었다. 그러나 1937년 세계 군축 회의가 무너지자 협상도 종료되었다.

제2차 세계대전 후 군비 규제노력은 핵무기의 통제에 집중되었다. 범세계적인 차원에서 볼 때, 이러한 작업은 1968년 군축위원회 회의 참가국들이 서명한 핵확산금지조약(NPT)에 의해 다루어졌다. 이 조약 하에서 소위 핵비보유국들(NNWS)은 핵무기를 획득하지 않기로 약속하였으며, 소위 핵보유국들(NWS)은 핵비보유국들이 핵무기를 획득하는 것을 지원하지 않기로 약속하였다. 또한 핵비보유국들과 핵보유국들 공히 완전한 핵군축을 위한 조치를 성실히 협상해 나가기로 서약하였다. 양자적인 차원에서 볼

때, 핵무기 통제 문제는 소련과 미국간에 협상된 수개 조약의 대상이었다. 이들 조약 중에서 무엇보다도 대탄도미사일(ABM) 조약 및 전략무기제한조약(SALT) I, II는 전략 핵무기 및 미사일 방어체제의 배치를 제한함으로써 두 나라간의 핵 경쟁을 억제하고자 하였다.

냉전의 종식은 긴장완화 상태를 공고히 하기 위한 목적의 세 가지 차원의 활발한 군비 규제 활동을 가져왔다. 범세계적인 차원에서는, 모든 핵폭발장치의 실지(實地) 실험을 금지하는 포괄적 핵실험금지조약(CTBT)의 체결에 의해 핵 통제가 강화되었다. 또한 화학무기의 개발, 보유 및 사용을 금지하는 화학무기금지협약(CWC)은 한 종류의 무기 전체를 완전 제거시켜 왔다. 지역적인 차원에서는, 유럽의 재래식 무기가 유럽재래식무기(CFE) 조약 및 그 보완조치를 통해 통제하에 놓여졌다. 이 조약 및 보완조치는 대서양에서 우랄산맥에 이르는 지역에서의 재래식 군비의 배치를 제한하고 있다. 양자적 차원에서는, 소련과 미국이 그들의 축적된 핵 병기고를 해체하기 시작하였다. 중거리핵무기(INF) 조약을 통해 두 나라는 지상발사 중거리 핵무기를 완전 폐기하였으며, 전략무기감축조약(START) I, II를 통해 엄격한 검증 하에 혁신적으로 그들의 전략 핵무기를 감축하기로 합의하였다.

## 2.2 군비 및 군사활동을 제한하기 위한 접근방법

개념적으로 군비 및 군사활동을 제한하기 위한 조치는 두 가지로 분류되는데, **군비통제**와 **군축**이 그것이다. **군비통제** 조치는

군사적 수단 배치나 처분에 정치적 혹은 법적 제약을 가하는 것이다. 그 목적은 적대 국가들이 상대방의 의도에 대해 보다 정확한 평가를 내릴 수 있는 능력을 향상시킴으로써, 그리고 가능한 군사적 선택수단의 범위를 제한함으로써 부주의에 의한 전쟁의 위험을 줄이는 데 있다. 실제에 있어서 군비통제 조치는 다양한 형태를 취할 수 있다. 예를 들어, 군사 장비를 전투 배치함에 있어 양적이거나 질적인 제한을 가할 수도 있다. 특정 무기 및 그 구성요소의 개발이나 이전을 규제하거나 금지하는 비확산협약 및 수출통제를 수반할 수도 있다. 군사활동을 제약하고 군사력의 처분에 관한 상호 인식을 높이며 의사소통 능력을 향상시키는 신뢰안보구축 규정으로 구성될 수도 있다. 경우에 따라서는, 특정한 전쟁수행방법을 제한 또는 금지하거나 심지어 군비가 사용될 수 있는 조건을 규제하는 전쟁규칙의 형태를 취할 수도 있다. 군비통제 조치는 일방적으로 이행될 수도 있지만, 대부분의 경우 상호 합의에 의해 적용된다. 군비통제 조치는 어떤 유형의 군비나 군사 활동에도 적용될 수 있다. 군비통제 조치가 반드시 일국의 군사적 능력을 감소시키기 위한 것은 아니지만, 그 목적에 따라 이 능력을 재구성하려 한다.

군축 조치는 군사적 능력의 수준을 감소시키거나, 이미 배치되어 있는 특정한 종류의 무기를 완전히 금지시키려고 의도하는 것이다. 군비를 제한하는 데 있어 군축적인 접근방법을 취하는 것은 군비 그 자체가 긴장과 전쟁의 주요한 원인이라는 가정에 기초하고 있다. 따라서 군축은 완전하게 혹은 부분적으로 당사자의 군사적 능력을 제거함으로써 군사적 충돌의 가능성을 배제하거나 또는 적어도 감소시키려고 의도한다. 군축 조치는 부분적으

로 혹은 전체적으로, 거시적인 수준에서 혹은 미시적인 수준에서 국가의 군사적 능력을 제거하는 모든 규정을 포괄한다. 군축 조치는 무력충돌 후 일국에 대한 제재수단으로 가해질 수도 있고, 호의적 의도를 나타내기 위한 수단으로 일방적으로 취해질 수도 있으며, 또는 협상의 결과물로서 상호합의의 형태로 좀더 안정적인 군사적 균형을 창출하기 위한 수단이나(부분적 군축의 경우), 군사적 균형 자체를 제거하기 위한 수단으로(완전한 군축의 경우) 취해질 수 있다.

### 2.3 어떠한 종류의 군비를 제한할 것인가?

군비통제나 군축 조치 모두 어떠한 종류의 무기나 군사 활동에 대해서도 적용될 수 있다. 그러나, 그러한 조치를 협상하고자 하는 국가는 먼저 어떠한 종류의 군비나 활동을 제한할 것인지에 대해 합의해야 한다. 제한을 받아야 하는 정확한 대상에 관해 각국이 다른 선호를 가지고 있는 경향이 있기 때문에(일반적으로 다른 국가가 장점을 가지고 있는 군비 및 활동을 제한하고자 함으로써), 이 대상에 관한 결정은 결코 사소하거나 간단한 것이 아니다. 제2차 대전 이전에는 군비제한이 주로 전쟁규칙과 전체 군사적 능력의 감축에 관련되는 것이었다. 그러나 그 이후로 군비제한은 대부분 특정한 무기 종류 하에서 논의되었다. 이러한 변화는 **대량파괴무기(WMD)**와 재래식 무기의 구별을 전면에 등장시킨 핵무기의 도래라는 요인에 힘입은 바 큰 데, 유엔에 정의에 의하면 대량파괴무기란 “*원자폭발무기, 방사능물질무기, 치명적인 화학 또는 생물무기와 함께 미래에 개발될 무기로서 그 파*

피력에 있어 원자폭탄 또는 기타 이상 언급된 무기와 비견될 수 있는 특성을 가진 무기”이다. 대량파괴무기는 전체 군사적 능력의 계산을 매우 복잡하게 하며, 그 엄청난 잠재적 파괴력으로 인해 이에 대한 통제가 다른 어떤 것보다도 급한 것이라는 주장이 종종 제기된다.

#### 2.4 시기: 평화 이전의 군비제한 또는 평화 이후의 군비제한?

군비통제는 군축이든 군비제한 조치의 채택은 실제적으로 그 이행시기를 결정하는 것이 필요하다. 이 문제에 관해서는 3가지의 다른 주장이 있을 수 있다. 한 견해는, 군비제한 조치는 군사적 경쟁상태를 약화시킬 것이기 때문에 공식적인 정치적 화해로의 길을 여는 수단으로 이행되어야 한다고 한다. 한편 이와 반대되는 견해는, 군비제한의 성공은 최소한이라도 어느 정도의 상호 협력에 달려 있기 때문에, 공식적인 정치적 화해가 달성되고 난 다음 이를 확인하고 강화하는 수단으로 이행될 수 있다고 한다. 중간적인 견해는, 군비제한과 공식적인 정치적 화해간에는 복잡하게 얽힌 관계가 있기 때문에 양 분야에 있어서의 노력이 동시에 진행되면서 한 분야의 발전이 다른 분야를 촉진하는 식으로 이루어져야 한다고 주장한다.



## 2.5 군비제한 합의의 이행: 검증 및 이행준수 메커니즘

일반적으로 군비제한 조치는 다자 또는 양자 협상의 결과로 상호 합의된 조약의 형태를 취한다. 이러한 조약은 일단 발효하면 이행되어야 한다. 군비제한 합의의 이행은 당사국들이 조약에 따른 의무를 준수하는 것을 가리킨다. 제2차 대전 이전에는 군비제한 합의의 이행이 대부분 신뢰에 의존하고 있었다. 그러나 제2차 대전 이후로는 점차로 당사국들의 조약 준수를 감시하고 평가하는 검증 작업에 따르게 되었다. 검증 작업은 소위 국내 기술수단에 의해 일방적으로 이루어질 수도 있고, 협력적인 방법에 의해 협조적으로 이루어질 수도 있다.

검증 요건에 대한 하나의 보완장치로 많은 군비제한 합의들은 분쟁해결 메커니즘을 규정하고 있다. 보통 이러한 메커니즘은 당사국들의 조약준수를 검증함에 따라 발생하는 분쟁을 조정하기 위한 절차를 명기하는데, 예를 들어 협의위원회와 같은 심의 기구의 형태를 취하게 된다. 협의위원회는 당사국들로 하여금 조약 이행에 관한 우려나 조약규정의 개정 필요성을 개진하고 검토할 수 있게 해주고, 게다가 공통의 이해를 기초로 공동으로 이러한 작업을 수행할 수 있게 해준다. 특정한 경우 이와 같은 협의위원회는, 유엔 안전보장이사회 같이 미리 지명된 국제기관에 조정을 위해 분쟁을 이관하는 절차로 보완 또는 대체된다.

## 2.6 군비와 전쟁을 제한하려는 노력의 목적에 대한 논쟁

군비와 군사적 활동을 규제하는 조치가 널리 존재함에도 불구하고 이 조치들은 종종 비판에 직면하여 왔다. 국가의 군비를 제한하려는 시도에 대한 비판은 일반적으로 다음과 같은 여섯 가지 논점을 중심으로 전개된다. 첫째, 군비규제를 옹호하는 주장은 군비와 전쟁의 관계에 관한 일단의 잘못된 가정에 기초하고 있다. 둘째, 군비제한이 성공하기 위해서는 전쟁을 회피하는 것에 상호간에 최소한이라도 어느 정도의 이해관계가 있어야 하는 바, 만일 이러한 이해관계가 없다면 그러한 군비제한 조치는 전혀 적절하지 못한 것이 되어 버린다. 셋째, 군비제한이 성공하기 위해서는 적어도 암묵적으로나마 상호간의 협력이 필요한데, 이러한 상호협력은 국가간의 관계가 좋을 때 이루어지기 용이한 것이다. 따라서 역설적으로 군비제한 조치는 실질적으로 그러한 조치가 덜 필요한 시기인 긴장 완화에 더 효과적이 되며, 실제로 가장 필요한 시기인 긴장고조기에는 덜 효과적이 될 가능성이 높다. 넷째, 군비제한은 국가들이 협상테이블에서 사용할 “교섭수단”을 얻기 위해 노력함에 따라 군비경쟁을 냉각시키기보다 오히려 더욱 조장할 가능성도 있고, 국가들이 미 규제 분야로 그들의 군사적 준비상태를 조정해 나감에 따라 군비제한 조치가 단순히 군비경쟁의 방향만을 바꿀 뿐일 수도 있다. 다섯째, 만약 군비제한이 군사적 경쟁상태를 약화시키기 위해 취해지는 것이라고 한다면, 군사적 경쟁상태가 존재하기 않거나 누가 경쟁자인지 명확하지 않은 상황에서는 그 합리적 근거를 상실하고 만다. 마지막으로, 군비제한은 역설적인 해악을 불러올 수도 있는데, 전쟁을 잠재적으로 덜 파괴적인 것으로 만듦으로써 보다 자주 일어나게 할 수

도 있는 것이다.

## 2.7 결론: 일상적인 국가간 활동이 되어가고 있는 군비제한

군비제한은 국가 군사정책의 범위와 규모에 대해 의도적인 제약을 가하는 것이다. 시간이 지남에 따라 그 적용에 있어 점차로 발전하여 왔으며, 이제는 매우 잘 확립된 분야가 되었다. 제1차 대전 후 군축노력은 국제평화를 유지하기 위한 노력에 있어 주요한 역할을 하였다. 제2차 대전 이후로 군비통제 조치, 그리고 점차로 군축 조치는 범세계적, 지역적, 양자적 차원에서 분쟁 관리 및 예방의 도구로 광범위하게 사용되어 왔다. 점점 커져 가는 범위와 규모의 군비제한 노력이 차츰 일상적인 국가간 활동이자 국제관계의 하나의 지배적인 특징이 되고 있는 것이다.

## 제2부 군비통제 및 군축 협정



## 제3장 재래식 무기

### 3.1 배경

재래식 무기는 정확하게 그 성격을 특정 지우기가 어렵다. 원칙적으로 말한다면, 대량파괴적인 특성을 가진 것으로 간주되지 않는 무기들을 총괄하여 재래식 무기라고 부른다. 대량파괴적인 특성을 가진 무기와 그렇지 않은 무기의 구분은 제2차 대전 말 핵무기의 도래와 함께 발생했다. 핵무기의 명백한 질적 차이는 이미 존재하고 있던 보다 전통적인 종류의 무기와 핵무기를 구별하는 것을 필요하게 하였다. 시간이 지남에 따라 화학무기와 생물무기도 대량파괴무기(WMD)의 범주에 포함되었고, 이것은 재래식 무기와 비 재래식 무기의 구별을 한층 더 다듬어진 것으로 만들었다.

재래식 무기가 아닌 것을 생각해 봄으로써 기본적으로 재래식 무기를 구분할 수는 있으나, 실제 구체적으로 재래식 무기를 말한다면 보통 고성능 폭약, 기화(氣化) 폭약, 운동에너지 또는 소이탄(燒夷彈) 등의 수단을 통해 군사적 목표물을 살상하거나 무력화시키거나 또는 피해를 입힐 수 있는 장치를 가리키는 것으로 이해된다. 고성능 폭약은 매우 빠른 속도로 폭발하며 강력한 파괴력을 발휘하는 화학제이다. 대부분의 재래식 무기는 사실상 그 목적을 달성하기 위해 고성능 폭약에 의존한다. 기화폭약은 폭발시에 강력한 발파효과를 일으키기 위해 가연성 에어로졸을 점화

시키는 것이다. 이 무기는 엄청난 파괴력을 가지고 있으며 고성능 폭약보다 훨씬 파괴력이 큰데, 특히 제한된 지역 내에서 사용할 때 그러하다. 운동에너지 무기는 발사체를 극도로 높은 가속도로 추진시키는 것이다. 이러한 무기는 충격시에 강력한 힘을 일으키고 이것이 목표물에 전달되는 것이다. 소이성 무기는 고열방사선을 발생시키는 뜨거운 화염을 뿜어낸다. 이 무기는 본질적으로 불을 통해 피해를 가한다.

채래식 무기는 가장 흔한 종류의 군비이다. 또한 역사적으로 이들 무기들은 분쟁에 있어서 압도적인 수단이었으며 가까운 장래에는 이러한 사실이 그대로 유지될 것으로 보인다. 채래식 무기를 전쟁의 도구로 사용하는 경우 이를 **채래전**이라고 한다. 역사적으로 볼 때 채래식 무기는 군 인원 및 장비에서부터 기반시설에 이르기까지 다양한 목표물들을 공격하기 위해 사용되어 왔다. 대량파괴무기와 비교할 때, 채래식 무기는 사용되는 무기의 종류에 따라 다르기는 하지만 그 효과나 정확도, 그리고 가장 중요하게는 그 사용규모가 본질적으로 훨씬 제한되어 있다는 의미에서 상당히 덜 파괴적이라고 할 수 있다. 비록 대량으로 구입하고 관리할 경우에는 상당한 비용이 들긴 하지만, 채래식 무기는 접근이 매우 용이하다.

## 3.2 군비제한의 역사: 접근방법 및 문서

### 3.2.1 범세계적 시도

군비통제와 관련한 시도들은 오랫동안 재래식 무기의 축적 및 사용을 제한하려 해왔었다. 제1차 대전 이전 이러한 시도들은 주로 소위 전쟁법 및 관습의 공식화에 치중했었다. 1899년과 1907년의 헤이그 협약들은 교전국 및 중립국과 전투인의 행동을 규율하는 규칙들을 마련한 것이었다. 제1차 대전 이후 승전국들은 패전국들에게 엄격한 군축조치를 부과하였다. 1919년의 베르사이유 조약은 독일 군대의 크기를 제한하였으며, 독일이 특정한 종류의 무기를 보유하는 것을 금지하였다. 오스트리아, 불가리아, 헝가리 및 터키 등과 맺어진 강화조약에도 비슷한 조치가 포함되었다. 1920년대에는 국제연맹에서 국가 군비수준의 감소 및 무기이전에 있어서의 투명성에 관한 협상이 이루어졌다. 매우 주목할만한 것으로 세계 군축 회의(1932-1937)의 참가자들은 국제연맹의 모든 회원국 및 미국과 소련을 포함하는 광범위한 군축조약에 관한 합의를 이끌어 내하고자 했다. 1933년 독일이 동 회의와 국제연맹에서 탈퇴하고 난 후 양자 모두 결국 실패로 끝나고 말았다.

제2차 대전 후 전쟁수행 방식에 대한 제한은 상당히 강화되었다. 1949년 전쟁포로의 권리를 규정한 제네바 협약은 한층 강화되고 민간인을 포함하도록 확대되었다. 협약의 범위는 1977년 국제적 성격의 분쟁 및 국내적 성격의 분쟁에 있어서의 희생자 보호에 관한 2개의 의정서가 추가됨으로써 더욱 확대되었다. 1981년에는 지뢰 및 부비트랩을 포함하여 특정 종류의 재래식



무기의 사용을 금지하는 **비인도적 재래식무기 금지협약**이 서명을 위해 개방되었다. 그 후 협약상 지뢰 관련 규정이 추가적으로 강화되었음에도 불구하고 많은 당사국들은 협약에 대해 불만을 가지고 있었고 협약의 불완전한 규정 대신에 대인지뢰의 완전한 금지를 주장하였다. 결국 이러한 금지는 1997년 12월 **오타와 협약**의 서명과 함께 달성되었는데, 동 협약은 대인지뢰의 사용, 생산, 비축 및 이전을 금지하고 있다.

무기의 무제한적인 이전 문제는 국제연맹 시대에 이미 국제적 우려의 대상으로 등장하였다. 1920년대에 시작된 무기거래에 관한 제네바 협약과 국제연맹 군비연감은 무기수출의 국내 허가요건 및 무기수출입 통계의 공개를 도입함으로써 무기이전을 규제하고 분류하려 하였다. 제2차 대전 후 서방국가들은 정밀 무기개발에 이용될 수 있는 기술이 공산주의 경쟁세력에게로 이전되는 것을 제한하고자 했다. 1950년에 수립된 대공산권수출조정위원회(COCOM)는 첨단 물자 및 노하우의 대공산권 수출에 관한 각국의 제한 조치를 조정하기 위한 17개 서방국가간 협의체로 시작되었다. 그러나, 냉전이 종식되어 나감에 따라 COCOM의 역할은 구 공산권 국가들이 서방국가에 상응하는 기술 통제 조치를 입안하고 시행하는 것을 지원하는 것으로 변하기 시작하였다. 1994년 COCOM은 해체되었고, **재래식무기와 이중용도 품목 및 기술의 수출통제에 관한 바세나르 체제**라고 불리는 새로운 조직이 구 COCOM 회원국 및 구 바르샤바 조약 당사국들을 회원국으로 하여 설립되었다. 바세나르 체제는 COCOM의 경험을 바탕으로 하여 군사기술 및 관련 기술의 이전 제한에 관한 회원국들의 정책을 조정한다. 이와 동일한 맥락에서 1987년 설립된 **미사일기술**

**통제체제(MTCR)**는 대량파괴무기 탑재체를 운반할 수 있는 미사일 및 관련기술의 이전을 제한한다. 이 체제는 500kg이상의 탑재체를 300km이상 운반할 수 있는 미사일, 소위 “제1종” 또는 “MTCR 급” 미사일에 특히 중점을 둔다. 2002년 11월 25일 MTCR 회원국들은 탄도미사일 확산 방지를 위한 국제 행동지침(ICOC)에 서명하였다. 동 지침은 정치적으로 구속력있는 장치로서 대량파괴무기를 운반할 수 있는 탄도미사일의 확산 방지 및 제어를 촉진하고, 관련 규범을 개발하며, 미사일 및 우주발사체 활동에 관한 신뢰를 촉진하기 위한 것이다. 동 지침은 MTCR과는 분리되어 모든 국가에게 개방된 임시절차를 통해 보편화되는 것을 꾀하고 있다.

### 3.2.2 지역적 시도

재래식 군비를 통제하려는 노력은 지역적인 차원에서도 또한 이루어졌다. 유럽에서는 이러한 노력들이 주로 냉전의 전개 양상에 따라 구체화되었다. 북대서양조약기구(NATO)와 바르샤바 조약 국가들간 중부유럽에서의 상호균형무력감축 및 관련 조치(MBFR) 회담은 1973년에 시작되었다. 동 회담은 재래식 전력의 수준을 감축하는 것을 목적으로 하였으나 곧 교착상태에 빠졌는데, 이러한 교착상태는 감축의 대상-군대만을 감축하는 것인지, 아니면 군대와 장비를 감축하는 것인지-과 감축의 방법-비례적인 감축인지 아니면 비례적인 최고한도에 따른 감축인지-에 대한 양측의 이견에 기인하는 것이었다. 명목적으로 이 회담은 15년간 계속되었으나, 결국 아무런 합의도 이루지 못한 상태에서 소련의 붕괴로 인해 가능하게 된 새로운 논의를 위해 1989년 2

월 종료되었다.

1989년 3월 낮은 수준의 군비 하에서 군사적 균형상태를 수립하기 위한 목적의 협상이 유럽안보협력회의(CSCE)의 틀 안에서 개시되었다. 동 협상은 1990년 11월 17일 유럽재래식무기(CFE) 조약을 서명하는데 이르렀고, 1992년 7월 10일에는 그 보완장치로서 재래식무력 중 병력에 관한 협상의 최종문서(CFE-1A)를 서명하기에 이르렀다. 두 조약은 당사국이 대서양에서 우랄산맥(ATTU)에 이르는 지역에서 배치할 수 있는 군사 장비 및 병력의 최고한도를 수립하고 있다. 그 후 바르샤바 조약 및 소련의 해체에 따라 유럽 전략환경의 변화하는 특성을 고려하기 위해 타쉬켄트 문서, 오슬로 문서, 플랭크 문서, “기본요소” 문서 및 CFE 조정 조약 등 일련의 조약이 협상되었다.

라틴아메리카에서는 재래식 무기를 통제하기 위한 시도가 주로 동 지역 내에서의, 그리고 동 지역으로의 무기이전을 제한하는데 초점이 모아졌다. 1974년 7개 라틴아메리카 국가들이 발표한 아야쿠초 선언은 당사국들이 각자에 의해 수입되는 무기의 양을 제한하도록 하고 있다. 그러나 이 선언은 구속력이 없는 것이었으며, 이것을 구속력 있는 문서로 변화시키기 위한 노력도 성과를 거두지 못했다. 비슷하게 1985년에는 콘타도라 그룹 국가들이 중미의 군사화를 막기 위한 합의를 제안했다. 이 합의는 중미 국가들에 의한 무기 획득에 제한을 설정하고 국경 근처에서 행해지는 군사훈련의 사전 통보를 규정하기 위한 것이었다. 그러나 동 지역에 있는 국가들의 지지 부족으로 이 제안은 실패하였다.

중동에서의 재래식 군비통제 노력은 동 지역으로의 무기 공급을 제한하려는 국제적 시도와 함께 시작되었다. 1948년 국제연합은 그 당시 분쟁 상태에 있던 이스라엘 및 이웃 아랍국가들에 대한 무기 이전 금지조치를 내렸다. 그러나 이 금수조치는 단기간에 걸친 것이었는데, 1949년 이스라엘과 이집트, 요르단, 레바논 및 시리아 사이에 휴전협정이 체결된 후에 해제되었다. 이 협정은 일련의 신뢰안보구축 조치를 포함하고 있었으며, 국제연합 휴전감시 기구에 의해 감독되었다. 1950년 6월에는 1948년의 금수 조치에 따른 경험을 바탕으로 하여, 그 당시 이 지역에 대한 주요 무기 공급자였던 미국, 영국, 프랑스가 근동(近東) 무기 조정 위원회(NEACC)를 설립하였다. 동 위원회는 중동지역에 대한 이 세 나라의 무기 이전을 규제하는 협의기구로 작용했으며, 무기 이전에 관한 3국 선언을 발표했다. 이스라엘과 아랍연맹은 1950년 동 선언의 요구조건들을 수락하였다. 이 NEACC의 시도는 소련이 대체적인 무기공급원으로 등장함에 따라 1955년 붕괴되었다.

1980년대와 1990년대 초반에는 이 지역으로의 재래식 무기 유입을 차단하기 위한 일련의 시도가 있었다. 이란-이라크 전쟁 기간 동안 미국은 이란으로의 무기이전을 막기 위한 국제적 지지를 얻고자 했으며, 소련도 적어도 처음에는 이라크에 대한 무기이전을 중지했다. 양측에서의 이러한 공급통제 노력은 일부 제한적인 효과가 있었음에도 불구하고 결국 실패했는데, 이란과 이라크 모두 다른 공급원으로부터 무기를 확보할 수 있었기 때문이었다. 1991년 5월 미국은 재래식 무기, 대량파괴무기, 미사일 및

기타 관련 품목의 동 지역으로의 이전에 대한 수출통제를 요구하였다. 이로 인해 중동지역 군비통제(ACME) 그룹이라고 알려진 협의 그룹이 설립되었는데, 이 그룹은 국제연합 안전보장이사회의 상임이사국인 중국, 프랑스, 러시아, 영국 및 미국 등 5개국으로 구성되었다. 동 그룹은 재래식 군비 이전에 있어서의 공동 원칙에 관한 합의를 도출해냈으며, 중동의 지역적 안정에 영향을 미치는 무기 이전에 대한 사전 통보 및 협의 절차를 개발하기 시작했다. 그러나, 기타 지역으로의 무기 이전에 관한 정치적 입장 차이는 1992년 동 그룹의 와해를 가져왔다.

재래식 군비통제 조치는 또한 이들과는 다른 지역에서도 작동한다. 1959년에 체결된 **남극조약**은 남극 대륙에서의 어떠한 군사적 물자의 설치나 어떠한 군사적 활동의 수행도 금지하고 있다. 이 조약은 1950년대 동 지역에서 소련이 군사적 이해관계를 보유할 가능성 및 이에 따라 동 지역이 냉전의 경쟁지역으로 변할 위험에 대한 미국의 우려에 그 기원을 가지고 있다. 조약 협상은 미국의 제안에 따라 1958년 6월 시작되었으며, 약 1년 6개월 후에 완료되었다. 서부 아프리카에서는 동 지역에서의 경화기의 수입, 수출 및 제조에 관한 **소형무기 모라토리움**이 1998년 11월 1일 발효되었다. 법적이라기 보다는 정치적인 합의라고 할 수 있는 동 모라토리움은 이 지역에서 증가하고 있는 소형무기 흐름을 차단하려는 목적을 가지고 있다. 이 모라토리움은 3년 단위로 계속 갱신하도록 되어 있다.

### 3.3 군비제한 문서

#### 3.3.1 범세계적 문서

미사일기술 통제체제: 181 페이지 참조

Missile Technology Control Regime (MTCR)

비인도적 재래식무기 금지협약 (*과도한 상해 또는 무차별적 효과를 초래할 수 있는 특정 재래식 무기의 사용금지 및 제한에 관한 협약*)

**Inhumane Weapons Convention** (*Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects*)

특정 재래식 무기의 사용을 금지하는 다자조약으로서 1981년 4월 10일 서명을 위해 개방되었고, 1983년 12월 2일 발효하였다. 비인도적 재래식 무기 금지협약은 원래 3가지 의정서로 구성되었다. 제1의정서는 인체 내 X선에 의한 탐지 불능과편에 의하여 사람을 상해하도록 고안된 모든 무기의 사용을 금지한다. 제2의정서는 **지뢰, 부비트랩** 및 기타 유사 장치의 무차별적인 사용 및 민간인 또는 민간인 집단에 대한 사용을 금지한다. 지뢰는 적 목표물 인근에만 매설될 수 있으며, 민간인은 그 영향으로부터 적절히 보호되어야 한다. 부비트랩은 무해한 물건으로 위장할 수 없다. 당사국은 매설된 지뢰 및 부비트랩의 위치를 기록해야 하며, 지뢰지대 및 부비트랩의 위치를 공개하여 유엔 병력을 보호해야 하고, 이와

함께 적대행위의 종료 후에는 그 제거에 협조해야 한다. 제3의정서는 민간인 집단 및 목표물에 대한 소이성 무기의 사용을 금지하며, 민간인이 밀집되어 있는 지역 내에 위치한 군사적 목표물에 대해 이를 공중 투발하는 것을 금지한다. 협약은 검증에 관한 아무런 규정이 없다. 1995년 및 1996년에 열린 비인도적 재래식무기 금지협약의 제1차 평가회의에서, 협약의 제2의정서가 개정되었으며, 제4의정서가 추가되었다. 개정 제2의정서는 지뢰, 특히 **대인지뢰**의 사용에 적용되는 제한을 확대하고 있다. 대인지뢰는 자동무능화 또는 자동폭파 메커니즘을 갖추거나 민간인 보호를 위한 몇 가지 엄격한 기준이 충족될 때에만 사용할 수 있다. 추가된 제4의정서는 눈에 영구적인 실명을 일으키도록 특별히 고안된 레이저 무기의 사용을 금지한다. 2001년 12월 협약 제2차 평가회의에서 국내 분쟁을 포함하도록 협약의 범위가 확대되었다. 또한 동 회의에서 당사국들은 **전쟁잔류폭발물(ERW)**과 대차량지뢰 문제를 다룰 정부 전문가그룹을 설립하는데 합의하였다.

**오타와 협약/오타와 조약** (대인지뢰의 사용, 비축, 생산 및 이전의 금지와 그 폐기에 관한 협약)

#### Ottawa Convention/Ottawa Treaty

**대인지뢰**의 사용, 생산, 획득, 비축 및 이전과 함께 다른 국가들이 그러한 활동에 종사하는 것에 대한 원조 또는 장려를 금지하는 다자조약이다. 동 협약의 당사국들은 조약의 발효 후 10년 이내에 기존의 지뢰지대로부터 지뢰를 제거해야 하며, 모든 대인지뢰를 폐기해야 한다. 지뢰지대란 당사국의 관할권 또는 통제 하에 있는 지역으로서 지뢰가 있는 것으로

알려져 있거나 의심되는 지역을 가리킨다. 그러한 지역은 모든 지뢰가 제거되고 폐기될 때까지 표시되고, 감시되며, 경계 되어야 한다. 당사국들은 또한 협약상의 의무를 이행하는데 있어 상호간에 지원을 제공하도록 촉구된다. 협약의 이행은 당사국들이 의무이행 실적을 상세히 적어 유엔 사무총장에게 제출하는 연례신고와 함께 확인 요청 및 사실조사단에 관한 규정을 통해 검증된다. 시민사회 기관 및 개인들의 국제적인 집합체가 편찬하는 연례 보고서인 *지뢰감시자*도 당사국들의 협약의무 준수를 검증하는데 기여한다. 동 협약은 1999년 3월 1일 발효하였으며, 무기한 존속하고 탈퇴를 위해서는 6개월 전 사전통보가 필요하다. 무력충돌에 관련되어 있는 당사자의 경우, 탈퇴는 동 무력충돌이 종료되고 난 후에야 효력을 발휘한다.

#### 채래식무기와 이중용도 품목 및 기술의 수출통제에 관한 바세나르 체제

##### Wassenaar Arrangement on Export Controls for Conventional Arms and Dual-Use Goods and Technologies

당사국들로 하여금 채래식 무기와 이중용도 품목 및 기술의 이전을 제한하도록 하는 공급통제 합의를 가리킨다. 동 체제 하에서 당사국들은 허가되지 않은 품목의 이전을 방지하고, 자발적으로 관련 정보를 교환하며, 승인된 또는 거부된 이전에 관한 내용을 통보하도록 되어 있다. 특정한 품목을 이전할 것인지에 관한 결정은 각 개별당사국의 권한 하에 놓여 있다. 동 체제가 다루는 정확한 채래식 무기 품목은 부속서 3에 수록되어 있으며, 이중용도 품목들은 부속서 5에 나열되



어 있다. 부속서 5는 이중용도 품목 및 기술 리스트와 군수 품 리스트로 나누어진다. 이중용도 품목 및 기술 리스트는 다시 민감 품목과 초민감 품목으로 세분된다. 동 체제는 33 개국으로 구성되며 1996년 9월부터 효력을 발생하였다.

### 3.3.2 지역적 문서

공동협의그룹: 299 페이지 참조

Joint Consultative Group (JCG)

“ 기본요소 ” 문서

“ Basic Elements ” Document

유럽채래식무기(CFE) 조약 당사국간에 CFE 조약을 수정하기 위해 1997년 7월 23일 채택된 다자간 합의이다. 동 문서는 바르샤바 조약 및 소련의 와해와 북대서양조약기구(NATO)의 확대에 의해 필요하게 된 CFE 조정과정 전체의 일부이다. 동 문서는 블록별(즉, 바르샤바 조약 국가들과 NATO 국가들) 지상용 **조약적용장비(TLE)**의 총 한도와 세부 한도를 정하던 CFE 조약의 구조를 바꾸어서 국가별로, 영토별로 그 한도를 정할 것을 요구한다. 국가별 한도는 일국이 국가적으로 보유할 수 있는 TLE 양의 한계를 정하게 되며, 다른 당사국의 영토에 배치되어 있는 군사력을 포함하여 계산한다. 영토별 한도는 일 당사국의 국가별 한도와 함께 다른 당사국에 의해 배치된 군사력도 포함하여 일 당사국의 영토에 배치되어 있는 전체 군사력으로 구성된다. 국가별, 영토별 세부 한도는 각 당사국이 국가적, 영토적 차원에서 TLE

의 하위범주별로 유지할 수 있는 최대 양을 지정하게 된다. 이 “기본요소” 문서는 1999년 11월 체결된 CFE 조정 조약의 기초를 형성하게 된다.

## 남극조약

### Antarctic Treaty

남극대륙의 군사화를 금지하고 있는 다자조약이다. 남극조약은 1959년 12월 1일 서명되었으며 1961년 6월 23일 발효되었다. 동 조약은 체약 당사국의 전원 합의에 의해 수정 또는 개정될 수 있다. 현재 남극조약은 42개 당사국을 보유하고 있으며, 미국이 기탁국이다. 동 조약에 의해 남극대륙에서 핵무기를 포함하여 어떤 종류의 무기의 배치나 실험도 금지된다. 또한, 군사기지나 시설을 설치할 수 없으며, 군사적 성격을 가진 모든 행위, 핵폭발, 그리고 방사성 폐기물의 처리 등도 금지된다. 남극조약의 준수여부에 대한 검증은 사찰을 통해 확보된다. 기지, 시설 및 장비, 선박 및 항공기 승하역 지점 등을 포함하여 남극의 모든 지역은 무제한적인 현장 및 공중감시에 따르도록 되어 있다. 체약당사국은 또한 설치할 기지, 남극대륙으로 또는 남극대륙 내에서 과견되는 탐험대, 남극대륙에 두게 될 군병력 또는 장비에 관해 상호 통보하도록 되어 있다. 대화, 조정 또는 중재로 해결될 수 없는 분쟁은 국제사법재판소로 이관될 수 있다.

## 서아프리카 소형무기 모라토리움

(ECOWAS 회원국에서의 경화기의 수입, 수출 및 제조에 관한

*모라토리움***West African Small Arms Moratorium**

서아프리카 경제공동체(ECOWAS)의 회원국들이 1998년 10월 13일 체결한 정치적 합의이다. 동 합의하에서 서명국들은 갱신 가능한 3년의 기간동안 소형무기의 수입, 수출, 제조의 중지를 약속한다. 동 모라토리움은 1998년 11월 1일 발효하였다.

**소지역 군비통제 협정****Agreement on Sub-regional Arms Control**

보스니아 헤르체고비나의 평화를 위한 일반구조 협정에 의거, 보스니아 헤르체고비나, 크로아티아, 유고연방(FRY) 간에 1996년 6월 14일 체결된 협정이다. **유럽재래식무기(CFE) 조약**을 모델로 하여 동 협정은 5개 무기 범주(전차, 장갑전투차량, 중포, 전투기 및 헬기)의 보유와 군병력의 배치에 수적인 제한을 설정하고 있다. 군장비의 보유에 대한 제한은 유고, 보스니아 헤르체고비나, 그리고 크로아티아 간에 각각 5:2:2의 비율로 설정되었으며, 보스니아 헤르체고비나 자체 내에서는 이슬람-크로아티아계 보스니아와 세르비아계 보스니아 간에 각각 2:1의 비율로 설정되었다. 각각의 범주에 있는 무기를 감축하는 방식은 협정에 명기되어 있으며, 모든 감축이 1997년 11월까지 완료되도록 되어 있었다. 협정의 이행은 거부권이 없는 검증 규정에 의하도록 되어 있는데, 동 검증은 현장감시, 병력 및 장비에 관한 연례 정보교환, 강제적 현장사찰 등으로 구성되어 있었다. 소지역 협의위원회는 협정의 이행과정에서 발생할 수 있는 분쟁을 심판하는 임

무가 부여되었다. 이 협정은 무기한 존속하며, 최초 42개월 후에는 어느 당사자라도 150일 사전통보를 조건으로 파기할 수 있다. 상기 설명과 함께 보스니아 헤르체고비나의 평화를 위한 일반구조 협정 참조.

**CFE-1A 합의 (유럽 재래식무력 중 병력에 관한 협상 최종문서)**

**CFE-1A Agreement**

**유럽재래식무기(CFE) 조약**의 서명국들간의 정치적 합의로서 동 합의에서 규율하는 지역 내에 배치할 수 있는 군대의 수를 제한한다. 이 CFE-1A 합의는 1992년 7월 10일 서명되었고, CFE 조약과 동시에 발효되었다. 동 합의는 각 서명국이 배치할 수 있는 군 병력의 수에 대해 총 한도를 설정한다. 이 한도는 각국이 효과적인 방어를 확보하기 위해 필요한 수의 군대만을 유지한다는 “충분성”의 원칙에 기초하여 개별 국가별로 결정된다. 동 한도는 CFE 조약 발효 후 40개월 내에 달성하도록 되어 있었다. 또한 서명국들은 전임(專任) 군 병력이 35,000을 넘는 예비군 소집에 대해 사전 통보하도록 요구된다. 이 합의는 **대서양에서 우랄 산맥에 이르는 지역(ATTU)**을 규율한다. 동 합의는 무기한 존속하며, 보완, 수정 또는 정지될 수 있다.

**CFE 조정 조약 (유럽재래식무기조약의 조정에 관한 합의)**

**Adapted CFE Treaty**

**유럽재래식무기(CFE) 조약** 당사국간의 다자간 합의로서 바르샤바 조약 해체 및 북대서양조약기구 확대에 따른 유럽의 군사적 상황 변동을 반영하기 위해 CFE 조약을 개정한 것이

다. CFE 조정 조약은 1997년 7월에 합의된 “**기본요소**” 문서를 기초로 하여 CFE 조약을 수정하고 있으며, 과거 NATO나 바르샤바 조약 당사국이 아니었던 국가들에게도 동 조약에의 가입을 개방하고 있다. 조정 조약은 또한 보다 고양된 투명성을 규정하고 있는데, 당사국들은 그들의 군사력에 관한 더 많은 정보를 제공해야 하며, 의무적 현장사찰의 할당량도 더 높아졌다. CFE 조정 조약은 1999년 11월 19일 터키 이스탄불에서 열린 유럽안보협력기구(OSCE) 정상회의에서 서명되었다.

#### 오슬로 문서 (CFE 조약당사국 특별회의 최종문서)

##### Oslo Document

유럽채래식무기(CFE) 조약 당사국간에 동 조약을 수정하기 위한 다자 조약으로서 1992년 6월 5일 서명되었다. 동 문서는 **타쉬켄트 문서**에 따라 소련의 승계국들을 포함하기 위해 조약 문구를 조정하고 있으며, **조약적용장비(TLE)**의 할당에 관한 조약 규정을 수정하고 있다. 오슬로 문서의 채택으로 CFE 조약이 1992년 7월 17일부터 잠정적으로 적용될 수 있게 되었다.

#### 유럽채래식무기 조약

##### Conventional Armed Forces in Europe (CFE) Treaty

북대서양조약기구 및 바르샤바 조약 당사국간에 체결된 다자 조약으로서 조약이 규율하는 지역 내에서 당사국들이 배치 가능한 채래식 군사력의 수준을 감축 시키는 것을 내용으로 한다. 동 조약은 1990년 11월 19일 파리에서 서명 되었으며,

마지막 국가가 비준한 후인 1992년 11월 9일 공식적으로 발효하였다.(동 조약은 실제로 1992년 7월 17일 잠정적으로 발효하였다.) CFE 조약은 무기한 존속하며, 탈퇴할 경우 최소한 150일 전 사전통보가 필요하다.

CFE 조약은 당사국들이 조약에 의해 규율 되는 지역 내에 배치할 수 있는, 소위 **조약적용장비(TLE)-장갑전투차량, 공격용 헬리콥터, 전차, 전투기 및 대구경 포**-의 수준을 제한한다. 동 조약 하에서 당사국들은 두 블록, 즉 바르샤바 조약 당사국들과 NATO 국가들로 구분되어, 양 블록에서 동일하게 장갑전투차량 30,000대, 포 20,000문, 공격용 헬리콥터 2,000기, 전차 20,000대, 전투기 6,800기의 TLE 총 보유량을 지켜야 했다. 각 블록은 TLE 보유량을 각 소속 국가들에게 정확히 어떻게 배분할 지를 자유로이 결정할 수 있었다. 그러나, 동 조약은 또한 어느 한 국가가 보유할 수 있는 TLE의 양에도 제한을 설정하였다. 이와 함께, 동 조약에 의해 규율 되는 지역은 유럽의 중앙을 기점으로 확대되는 동심원 지역들로 나누어져, 각 지역 내에 배치할 수 있는 TLE의 양에도 제한이 설정되어 있었다. TLE 보유량의 이행은 40개월에 걸쳐 3단계로 나누어 이루어졌다.

CFE 조약은 국내적, 다국적 기술수단을 통해 이루어지는 포괄적 검증 규정들을 가지고 있는데, 이에에는 신뢰안보구축조치(CSBMs)와 사찰이 포함된다. 국가의 재래식 군비에 관한 정보는 매년 교환하게 되어 있었으며, 국가의 재래식 군사력의 구조 또는 크기의 어떤 변동이라도 이를 통보하도록 되어

있었다. 현장 및 공중 사찰은 조약에 규정된 TLE의 수적인 제한의 준수 여부를 확인하고 TLE 감축 과정을 감시하기 위해 이용하도록 되어 있었다. CFE 조약 발효 후 최초 120일간 수행되는 기준사찰은 교환된 자료의 정확성을 검증하기 위한 것이었다. 그 후 3년간 TLE의 감축을 감시하기 위해 현장사찰이 수행되도록 되어 있었다. 이 기간 동안 당사국들은 그들의 영토에 존재하는 검증대상(OOVs)의 비율에 따라 할당되는 신고지역 사찰을 받아들여야 했다. 미신고지역에 대한 강제사찰도 피사찰국의 승인을 조건으로 하여 실시될 수 있다. 3년간의 TLE 보유한도 이행기가 끝나고 난 뒤 120일 후에는 TLE가 정해진 보유한도로 감축되었는지를 검증하기 위해 현장사찰이 수행되도록 되어 있었다. 그 후에는 영구적인 사찰과정이 조약규정의 지속적인 준수를 감시하도록 되어 있었다. CFE 조약의 목적 및 이행을 촉진하기 위해 공동협의그룹(JCG)이 비엔나에 설치되었으며, 조약의 작동을 검증하기 위한 평가회의가 매 5년마다 예정되어 있었다.

CFE 조약의 서명에 뒤이은 바르샤바 조약 및 소련의 와해, 그리고 NATO의 확대는, 조약이 이러한 새로운 상황변화를 반영하여 조정되어야 한다는 것을 의미했다. 이 목적을 위해, 타쉬켄트 문서, 오슬로 문서, CFE-1A 합의, 플랭크 문서, “기본요소” 문서, CFE 조정 조약 등 다양한 합의가 체결되었다.

**타쉬켄트 문서 (CFE 조약을 이행하기 위한 원칙과 절차에 관한 공동 선언 및 합의)**

**Tashkent Document**

**유럽재래식무기(CFE) 조약** 당사국간에 동 조약을 수정하기 위한 다자 합의로서 1992년 5월 15일 서명되었다. 동 문서는 CFE 조약의 당사국이 되는 소련의 승계국들을 나타내고 있으며, 이들 승계국들간에 CFE 조약상의 **조약적용장비 (TLE)**의 보유한도를 재배분하고 있다. 한편, 동 타쉬켄트 문서에서 에스토니아, 라트비아, 리투아니아는 CFE 조약으로부터 빠져 나왔으나, 러시아 군대가 자국 영토에 주둔하고 있는 한, 동 영토를 현장사찰에 개방한다는 데 대해 동의했다.

**플랭크 문서**

**Frank Document**

**유럽재래식무기(CFE) 조약** 당사국들간의 다자 합의로서 동 조약 제5조를 수정하는 것이다. 플랭크 문서는 1996년 5월 15일 발효하였다. 동 문서는 유럽의 북부 및 남부 측면 지대에 배치할 수 있는 **조약적용장비(TLE)**의 양에 구체적인 한계를 설정한다. 러시아가 이전에 중부 및 동부 유럽에 배치 하였던 군사력을 흡수하는데 있어서의 어려움을 완화하기 위해, 플랭크 문서는 원래 CFE 조약에 의해 설정되었던 측면 지대의 크기를 축소하고, 이에 따라 러시아가 군사력을 감축해야 하는 지역을 축소하였다.



### 3.3.3 군비제한 문서상의 용어

#### 감축방법

##### Methods of Reduction

유럽채래식무기(CFE) 조약에 규정되어 있는 8가지 절차를 가리키는 것으로서, 조약에서 규정된 수준으로 **조약적용장비(TLE)**의 기존 수를 감축하기 위한 방법이다. 이에는 **폐기**, **비군사적 목적으로의 전환**, **고정전시용 배치**, **지상 교육용 목적을 위한 사용**, **재분류**, **지상 표적으로의 사용**, **재구분** 및 **수정**이 있다.

감축사찰: 302 페이지 참조.

##### Reduction Inspections

#### 감축장소

##### Reduction Site

유럽채래식무기(CFE) 조약에 규정된 채래식 군비 및 장비의 감축이 일어나는 지정된 장소를 가리킨다.

#### 감축책임

##### Reduction Liability

일 당사국이 유럽채래식무기(CFE) 조약의 규정을 준수하기 위해 **조약적용장비(TLE)**의 각 무기범주별로 버려야 하는 장비의 양을 가리킨다.

검증대상: 303 페이지 참조

### Objects of Verification (OOVs)

#### 고정전시 (固定展示)

##### Static Display

유럽재래식무기(CFE) 조약의 당사국들이 그들의 기존 조약 적용장비(TLE) 보유를 감축할 수 있는 방법을 가리킨다. CFE 조약은 일정한 감축절차가 적용되는 조건 하에서 각국이 조약적용장비의 일정 수(8 품목 또는 1 % 중 큰 수)를 전시용으로 사용할 수 있도록 하고 있다. 또한 각 당사국은 박물관에서의 전시를 위해 TLE 각 종류마다 2개 품목을 작동 상태로 보유할 수 있다.

#### 공격용 헬기

##### Attack Helicopter

대장갑(對裝甲), 공대지(空對地), 공대공(空對空) 무기를 운반하도록 설계되어 있으며 이들 무기 발사를 위해 통합된 화력통제와 조준체계를 갖춘 헬기를 가리킨다. 공격용 헬기는 특별한 용도를 위해 설계될 수도 있고 다목적일 수도 있다. 공격용 헬기는 유럽재래식무기(CFE) 조약 하에서 규제되는 5가지 무기 범주 중의 일부분이다.

#### 군사 목표물

##### Military Objectives

그 성격, 목적 또는 사용에 의해 군사 조치에 효과적으로 기여하며, 그 당시의 상황하에서 그 전체적 혹은 부분적 파괴,

포획 또는 중립화가 확실한 군사적 이점을 가져주는 모든 목표물을 가리킨다.

기준사찰: 309 페이지 참조

### Baseline Inspections

#### 대인지뢰

##### Anti-Personnel Mine

비인도적 채래식무기 금지협약의 제2의정서의 정의에 따르면, 주로 사람의 출현, 접근 또는 접촉에 의하여 폭발되어 1인 이상의 사람을 무력화거나 살상하는 것을 목적으로 고안된 폭발장치를 가리킨다. **오타와 조약**은 “주요”라는 문구를 없앴으로써 모든 지뢰를 다루는 보다 포괄적인 정의를 채택하고 있다.

민간 목표물: 군사 목표물이 아닌 모든 목표물

### Civilian Objects

#### 부비트랩

##### Booby-Trap

접촉이나 원격조정에 의해 또는 시간의 경과에 따라 자동적으로 작동하여 살상하거나 피해를 입히도록 고안되어 있으며, 손으로 설치하는 폭발물 또는 기타 장치를 가리킨다.

#### 수정

##### Modification

조약적용장비(TLE)의 보유를 감축하는 방법을 가리킨다. 유럽재래식무기(CFE) 조약하에서 오직 특정 다목적 경장갑 차량만이 장갑 병력수송 차량류로 수정될 수 있다. 수정되지 않는 경우 이러한 차량들은 장갑 병력수송차량으로 간주되며, 조약에 명시된 제한의 적용을 받게 된다.

#### ATTU (대서양에서 우랄산맥까지)

##### ATTU (Atlantic to the Urals)

유럽재래식무기(CFE) 조약의 적용지역을 가리키는 용어이다. 동 지역은 덴마크의 Faroe 제도, Bear 섬을 포함하는 노르웨이의 Svalbard, 포르투갈의 Azores 및 Madeira 제도, 스페인의 Canary 제도, 러시아의 Franz Josef Land 및 Novaya Zemlya 등 당사국들의 유럽에 있는 모든 도서영토와 함께, 대서양에서 우랄산맥 사이의 유럽 지역 내 당사국들의 모든 영토를 포괄한다. 구소련의 경우 적용지역은 우랄강과 카스피해의 서쪽에 있는 모든 영토가 된다. 터키의 경우, 터키국경과 Muadiye, Patnos, Karayazi, Tekman, Kemaliye, Feke, Ceyhan, Dogankent, Gözne 및 해안까지의 39도선의 교차점으로부터 북서쪽에 있는 터키 영토가 포함된다.

#### 인증 (認證)

##### Certification

유럽재래식무기(CFE) 조약 하에서 다목적 공격용 헬기의 재분류 및 전투가능한 훈련기의 재구분이 완성되는 절차를 가리킨다. 인증은 항공기를 전환하는 당사국에 의해

이루어진다. CFE 조약 하에서 인 증은 인 증되는 항공기를 사찰할 권한이 있는 다른 당사국들에게 통보되어야 한다.

**인증사찰:** 319 페이지 참조

### **Certification Inspections**

#### **장갑 병력수송차량**

##### **Armoured Personnel Carrier (APC)**

주로 전투보병분대를 수송하기 위해 고안 및 장비된 장갑 차량으로서 통상 구경 20밀리 이하의 자체 화기가 탑재되어 있다.

#### **장갑 병력수송차량류**

##### **Armoured Personnel Carrier Look-Alike**

장갑 병력수송차량과 동일한 차체에 기초하며 그 외형이 비슷하나, 구경 20밀리 이상의 포나 총을 장착하지 않았으며, 전투보병분대 수송에 적합하지 않도록 설계되거나 개조된 장갑 차량을 가리킨다.

#### **장갑 보병전투차량**

##### **Armoured Infantry Fighting Vehicle (AIFV)**

주로 전투보병분대를 수송하기 위해 고안 및 장비된 장갑 차량을 가리키며, 일반적으로 군병력이 장갑보호하의 차량 내부에서 사격할 수 있게 해준다. AIFVs는 최소한 구경 20밀리 이상의 자체 포를 탑재하며, 때로는 대전차 미사일 발사대를 장착할 수도 있다.

## 장갑 전투차량

### Armoured Combat Vehicle (ACV)

장갑(裝甲)보호와 야지(野地) 횡단능력을 갖춘 자주화(自走化)된 차량을 가리킨다. ACVs에는 장갑 병력수송차량, 장갑 보병전투차량 및 중무장 전투차량 등이 있다. ACVs는 유럽재래식무기(CFE) 조약 하에서 규제되는 5가지 무기 범주 중의 하나이다.

## 재구분

### Reclassification

유럽재래식무기(CFE) 조약 하에서 조약적용장비(CFE)의 보유를 감축하는 방법을 가리킨다. 재구분은 비무장 훈련기로 변형되는 전투가능한 훈련기의 특정 모델에 대해서만 적용된다. 재구분은 항공기의 무장해제가 인증될 때 완성된다. 동 설명과 함께 인증 부분 참조.

## 재분류

### Recategorization

유럽재래식무기(CFE) 조약 하에서 조약적용장비(TLE)의 보유를 감축하는 방법을 가리킨다. 재분류는 다목적 공격용 헬기에 대해서만 적용되며, 특정 구성요소를 제거함으로써 헬기가 유도 무기를 더 이상 사용할 수 없도록 할 것을 요구한다. 재분류는 다목적 공격용 헬기의 전환이 인증될 때 완성된다. 동 설명과 함께 인증 부분 참조.

**전쟁잔류폭발물****Explosive Remnants of War (ERW)**

지뢰 이외의 것으로서 무력분쟁에서 사용된 후 남겨진 불발탄을 가리킨다. ERW는 버려진 탄 채고를 포함한다.

**전차****Battle Tank**

중량이 16.5톤 이상이며 최소한 75밀리 구경의 360도 회전 가능한 주포를 궤도 또는 차륜(車輪) 차량을 가리킨다. 전차는 **유럽재래식무기(CFE) 조약** 하에서 규제되는 5가지 무기 범주 중의 하나이다.

**전투용 항공기****Combat Aircraft**

유도미사일, 로켓, 폭탄, 총, 포 또는 기타 파괴무기로 표적을 공격하도록 무장되고 장비된 고정익(固定翼) 또는 가변익(可變翼) 항공기를 가리키며, 정찰이나 전자전 같은 기타 군사적 기능을 수행하는 항공기도 포함된다. 초등(初等) 훈련기는 포함되지 않는다. 전투용 항공기는 **유럽재래식무기(CFE) 조약** 하에서 규제되는 5가지 무기 범주 중의 하나이다.

**전투용 헬기****Combat Helicopter**

공중 또는 지상에 있는 표적을 공격하거나 기타 군사적 기능을 수행하기 위해 무장 및 장비된 헬기를 가리킨다. 전투용 헬기는 **공격용 헬기**와 **전투지원 헬기**로 구분되며, 비무장수

송헬기는 이에 포함되지 않는다. 전투용 헬기는 유럽재래식 무기(CFE) 조약에 의해 규제되는 5가지 무기범주 중의 하나이다.

### 전투지원 헬기

#### Combat Support Helicopter

공격용 헬기의 요건을 갖추지는 않았으나, 총, 포, 및 비유도 로켓, 폭탄 또는 확산탄(擴散彈)과 같은 다양한 자위 및 지역제압 무기를 장비하고 있거나, 기타 군사적 기능을 수행하기 위해 장비하고 있는 헬기를 가리킨다.

### 전환

#### Conversion

유럽재래식무기감축조약(CFE) 하에서 전차 및 장갑 전투차량(ACVs)을 평화적 목적을 위한 차량으로 변환하는 것을 가리킨다. 이에에는 일반용 원동기, 불도저, 소방차량, 기중기, 엔진차량, 광물 미세분쇄차량, 채석차량, 구조차량, 사상자 소개차량, 운송차량, 석유굴착차량, 석유 및 화학물질 유출 제거차량, 궤도식 쇄빙 원동기 및 환경차량 등이 포함된다. CFE 조약 하에서 각 당사국은 750대를 한계로 하여 기존 전차의 150대 또는 5.7 % 중 높은 숫자까지 전환할 수 있다. 마찬가지로, 각 당사국은 3,000대를 한계로 하여 기존 ACVs의 150대 또는 15 % 중 높은 숫자까지 전환할 수 있다.

전환사찰: 323 페이지 참조

#### Conversion Inspections



## 조약적용장비

### Treaty-limited Equipment (TLE)

유럽재래식무기(CFE) 조약 하에서 규제되는 5 가지 범주의 재래식 무기를 가리키며, **전차**, **장갑 전투차량(ACVs)**, **화포**, **공격용 헬기**, **전투용 항공기**로 구성된다. CFE 조약에 의해 요구되고 있는 TLE의 폐기는 다섯 가지 다른 방법으로 시행될 수 있다. 절단은 모든 TLE에 대해 이용될 수 있다. 폭파분쇄는 전투용 항공기를 제외하고 모든 TLE에 대해 이용될 수 있다. 변형은 ACVs와 화포체계를 제외한 모든 TLE에 대해 이용될 수 있는데, 여기서 말하는 화포체계에 자주식 다연장 로켓 또는 박격포는 포함되지 않는다. 분쇄는 전차, ACVs 및 자주식 평사포, 곡사포, 평사포와 곡사포의 특징을 결합한 포병화기 또는 박격포 등에 대해 이용될 수 있다. 무인표적으로의 이용은 당사국 당 최대 200대의 전투용 항공기에 대해 적용된다.

## 중무장 전투차량

### Heavy Armament Combat Vehicle (HACV)

구경 75밀리 이상의 자체 직사화기를 탑재하고 자체중량이 6.0톤 이상인 전투차량으로서 **장갑 병력수송차량**이나 **장갑 보병전투차량** 또는 **전차**의 범주에 속하지 않는 차량을 가리킨다.

## 지뢰

### Landmine

지표의 아래, 지표면, 또는 지표 위에 설치되어 목표물의 접

축 또는 접근에 의해 폭발하도록 고안된 폭발장치를 가리키는 것으로서, 동 목표물의 살해, 파괴, 상해 또는 무력화를 목적으로 한다. 대체로 말하면 지뢰는 두 가지 범주로 구분되는데, **대인지뢰**와 대차량 지뢰가 그것이다. 대인지뢰는 사람을 상해하거나 살해하기 위해 고안된 것이고, 대차량 지뢰는 탱크 및 기타 다른 종류의 장갑차량을 파괴 또는 손상시키기 위해 고안된 것이다.

#### 지상 교육용 목적

##### Ground-Instructional Purposes

유럽재래식무기(CFE) 조약 하에서 기존 **전투용 항공기** 및 **공격용 헬기**의 수를 감축하는 방법을 가리킨다. CFE 조약의 각 당사국은 전투용 항공기 및 공격용 헬기의 보유상한의 5% 이내에서 지상 교육용 목적으로 감축할 수 있다.

#### 지상 표적

##### Ground Targets

유럽재래식무기(CFE) 조약 하에서 **전차**, **장갑 전투차량(ACVs)** 및 자주식 **화포**를 감축하는 방법을 가리킨다. CFE 조약 당사국들은 그들의 전차 및 ACVs의 2.5 %, 자주식 화포 50 문까지 지상 표적으로 감축할 수 있다.

#### 지정된 영구저장소

##### Designated Permanent Storage Site

CFE 조정 조약상 국가 보유한도의 일부분으로 계산되기는 하나 현역용에 관한 조약상의 제한에는 구속을 받지 않는

조약적용장비(TLE)를 보관하는, 경계가 뚜렷한 지역을 가리킨다.

## 폐기

### Destruction

조약적용장비(TLE)의 보유를 감축하는 방법을 가리킨다. 유럽재래식무기조약(CFE) 하에서 폐기는 절단, 폭과분쇄, 변형, 분쇄 등으로 이루어질 수 있다.

## 화포

### Artillery

주로 간접사격(즉, 초지평선 사격)에 의해 지상목표를 공격할 수 있는 대구경(大口徑) 화기 체계를 가리킨다. 이러한 화포 체계는 제병협동(諸兵協同)에 필요한 간접사격을 제공한다. 대구경 화포체계는 평사포, 곡사포, 평사포와 곡사포의 특징을 결합한 포병화기, 구경 100밀리 이상의 박격포와 다연장(多連裝) 로켓 등을 포함한다. 화포 체계는 유럽재래식무기(CFE) 조약 하에서 규제되는 5가지 무기 범주 중의 일부분이다.

## 3.4 재래식 무기 용어

### 경화기

#### Light Weapons

일반적으로 개인이나 집단이 휴대 가능한 무게 및 크기의 무

기를 가리키기 위해 사용되는 용어이다. 동 용어는 때때로 소형무기라는 용어와 함께 또는 이의 동의어로 사용된다.

### 고성능 폭약

#### High Explosives

매우 빠른 속도로 폭발하며 강력한 파괴력을 발휘하는 화학제를 가리킨다. 고성능 폭약의 예로는 트리니트로톨루엔(TNT), 니트로글리세린, 아마톨, RDX 및 PENT 등이 있다. 대부분의 재래식 무기는 그 효과를 발휘하기 위해 고성능 폭약을 사용한다.

### 기화폭약

#### Fuel-Air Explosives

폭발시에 강력한 발파효과를 일으키는 가연성 에어로졸과 뇌관이 결합된 폭약을 가리킨다. 기화폭약은 대등한 고성능 폭약보다 높은 폭발력을 발생시킨다.

### 소이탄

#### Incendiary

주위의 매개체들에 불을 붙이거나 태우기 위해 폭발시 극도의 고열을 발생시키는 가연성 금속이나 탄소성 액체 및 농축체의 혼합물을 사용하는 장치를 가리킨다.

### 소형무기

#### Small Arms

일반적으로 연발권총 및 자동장전식 권총, 소총 및 카빈총,

기관단총, 자동소총, 경기관총 등을 포함하는 소구경 무기를 가리키는 용어이다. 소형무기는 **경화기**의 일 종류이다.

#### 운동에너지 무기

##### Kinetic Energy Weapon

목표물을 파괴시키기 위해 폭발이 아니라 매우 빠른 속도로 움직이는 발사체의 충격에 의해 야기된 힘을 이용하는 무기 체계를 가리킨다.

#### 재래식 군사력

##### Conventional Forces

재래식 무기를 갖춘 군사력을 가리킨다.

#### 재래식 무기

##### Conventional Weapons

대량파괴무기가 아닌 무기를 가리킨다. 보통 **고성능 폭약, 운동에너지** 또는 **소이체** 및 그 운반 시스템의 효과를 통해 인명을 살상하거나 피해를 입힐 수 있는 장치를 가리키는 것으로 이해된다.

#### 재래전

##### Conventional Warfare

전쟁에서 **재래식** 무기를 사용하는 경우를 가리킨다.

#### 지뢰제거 방지장치

##### Anti-Handling Device

지뢰를 보호할 의도로 만들어진 장치로서, 지뢰에 내장, 연결, 부착되거나 지뢰 밑에 설치되어 지뢰를 조작하려고 할 때 폭발하는 장치를 가리킨다.

## **탄약**

### **Ammunition**

일정한 종류의 운반 메커니즘에 의해 발사되거나 쏘아 올려지는 발사체를 가리킨다.



## 제4장 생물무기

### 4.1 배경

생물무기는 인간 또는 동물에 대해 사망 또는 피해를 가하기 위해 고의적으로 병원성(病原性) 물질을 사용하는 것이다. 화학무기 및 핵무기와 함께 현대 생물무기는 일반적으로 대량파괴무기(WMD)로 분류된다.

전쟁의 도구로서 질병을 사용하는 것은 오래 전부터 인간에게 알려져 있었다. 그러나 생물무기의 현대적인 기원은 제1차 대전에서 찾을 수 있는데, 독일군이 방해공작을 위해 병원균을 사용하려 했다고 주장되고 있다. 전후 생물무기 연구개발 작업은 주요 국가에서 모두 이루어졌다. 프랑스에서는 생물전 정책을 작성하기 위해 1921년 세균학 위원회가 창설되었다. 1930년대 중반 프랑스는 Le Bouchet 연구소에서 사람과 동물에 대한 작용제를 개발하기 시작했다. Le Bouchet 연구소에서의 연구활동은 1940년 독일군이 동 시설을 점령할 때까지 계속되었다. 영국에서는 향후 있을지도 모르는 생물무기공격에 대비한 조치를 준비하기 위해 1936년 제국방어위원회에 의해 생물전 하부위원회가 설립되었다. 1940년 Porton Down에 특별 생물무기 부대를 설립한 것은 영국 생물무기 프로그램의 시작을 의미하는 것이었다. Porton Down에서의 연구는 보툴리눔 독소와 탄저균을 사용한 대농작물 및 대동물 무기에 집중되었다. 1941년까지 탄저균으로



채워진 500만개의 덩어리 사료가 생산되었으며, 1942년에는 수개의 탄저균 폭탄이 스코틀랜드의 Gruinard 섬에서 실험되었다. 1942년 5월 캐나다와 협력하기 시작했으며, 몇 개월 후에는 미국과 협력하기 시작했다. 미국은 1941년부터 생물무기에 관심을 기울이기 시작했는데, 이 때 생물전의 위협을 평가하기 위한 위원회가 설립되었다. 1943년에는 연구기지가 설립되었으며, 1944년까지는 실지실험 시설이 가동되고 있었다. 또한 1943년에는 안개상자 프로젝트가 진행 중이었다. 이 프로젝트는 결국 흡입에 의한 감염의 가능성을 증명하였으며, 에어로졸 형태로 병원균을 퍼뜨릴 수 있는 가능성을 수립하였다. 전쟁이 끝날 무렵 미국은 광범위한 작용제를 시험하였으며, 대규모의 냉동건조 안정화 기술을 개척하였고, 생물학 작용제의 살포를 위한 적어도 하나의 확산탄 디자인을 시험한 상태였다. 소련에서는 생물무기 프로그램이 약 1927년경 시작되었다. 제2차 대전 이전 이미 다양한 병원균이 연구되었으며, 전쟁개시 때까지는 야토병, 발진티푸스, 및 Q 열을 일으키는 작용제를 생산할 수 있었던 것으로 알려져 있다. 일본에서는 공격용 생물무기 프로그램이 약 1930년대 중반에 수립되었다. 일본의 주요 연구시설은 만주의 Beiyinhe와 Pingfan에 위치하고 있었다. 제2차 대전을 치르는 동안 일본은 전쟁포로들에게 생물학 작용제를 실험했으며, 대규모 박테리아 살포를 위한 수개의 폭탄디자인 및 비행기 분무탱크 장치에 힘을 기울였다. 게다가 일본은 1939년 몽골에서 소련군에 대해, 1942년 중국군에 대해, 1940년에서 1944년까지 중국 민간인에 대해 생물학 작용제를 사용한 것으로 추정되고 있다. 독일에서는 소박한 생물무기 프로그램이 Posen의 연구기지 설치와 함께 1943년 개시되었다. 동 시설은 1945년 소련군에 의해 점령될 때까지 운

영되었다. 수행된 연구작업으로는 대인 및 대농작물 작용제, 그리고 분무탱크 살포 연구 등이 있었다.

비록 어느 나라도 획기적인 발전을 이루지는 못했지만, 제2차 대전이 종료할 무렵에는 적어도 생물무기의 실제 실행가능성이 확고히 수립되었다. 전후 생물무기의 연구개발은 계속되었는데, 가장 뚜렷한 것은 미국과 소련에서였다. 1950년 아칸소 주의 Pine Bluff 근처에 평시 생물무기 생산시설을 설치하기로 결정하였다. 1년 이내에 이미 동 장소에서 대농작물 작용제가 생산되고 있었다. 또한 1950년부터 시작하여, 선택된 도시 및 농촌 지역에 무해 박테리아를 살포하는 일련의 대규모 현장실험이 생물학 작용제의 공중살포 효과를 실험하기 위해 이루어졌다. 미국의 생물무기 프로그램은, 리처드 닉슨 대통령이 1969년 11월 25일 동 시점부터 미국은 모든 형태의 생물전을 포기한다고 선언하고 생물학 작용제 생산에 관계된 모든 시설의 폐쇄 및 비축된 모든 생물무기의 폐기를 명령함으로써 종료되었다. 1970년 2월 14일 닉슨 대통령에 의해 발표된 또다른 성명은 독소무기에 대해서도 동일한 조치를 내렸다. 그 후 미국에서의 생물전 연구는 전적으로 방어적 대응조치 개발에 집중되었다.

소련의 생물무기 프로그램에 관한 공개된 자료에 의하면 소련은 냉전 기간 동안 광범위한 연구 및 생산 노력을 유지한 것으로 되어 있다. 제2차 대전 종료시 소련은 독일의 선진적인 작용제 생산기술 및 일본의 무기 개발 연구 중 많은 부분을 보유하게 되었다. 그 후 소련은 새로운 종류의 작용제를 조사하고 그 생산 및 살포를 위한 기술을 향상시켰다. 또한 상당한 양의 생물무기

가 생산된 것으로 보인다. 1970년대 소련의 생물무기 프로그램은 좀 더 독성이 강한 병원균 종을 창조하기 위해 유전공학 분야의 발전을 이용하려 했던 것으로 알려지고 있다. 1979년 4월 2일 Sverdlovsk의 한 군사기지 주위에서 폐 탄저병이 발발했다. 1992년 1월 29일 발표된 성명에서 당시 보리스 옐친 대통령은 동 발병이 탄저균 포자의 우발적인 배출로 인해 생긴 것임을 인정했다. 동시에 그는 러시아의 모든 생물무기 활동의 중단과 모든 기존에 비축된 생물무기의 폐기를 명령했다.

제2차 대전 이후로 소련과 미국뿐만 아니라 다른 나라들도 생물무기를 개발하려 했던 것으로 이해되고 있다. 이와 관련하여 가장 놀라운 예는 이라크이다. 1985년과 1991년 사이 이라크는 강도 높은 생물무기 개발 프로그램을 수행하였다. 동 프로그램은 포괄적인 범위의 대인 및 대식물 작용제와 함께 탄도미사일 등 광범위한 운반수단을 다루고 있었다. 1991년의 걸프전 때까지 이라크는 상당한 양의 생물학 작용제를 생산했었는데, 그 중의 중요한 일부는 이미 탄약에 장전되어 배치되어 있었다. 걸프전 후 국제 공동체는 생물무기를 포함하여 이라크의 모든 대량파괴 무기의 폐기를 명령하였다.

생물무기는 **생물학 작용제**와 그 운반을 위한 탄약, 장비 또는 수단으로 이루어진다. 생물무기 작용제는 생물에 대해 그 병원성 효과를 발휘한다. 미래에는 플라스틱 및 고무 구성요소의 부식 및 퇴화를 통해 장비에 피해를 입히는 것도 생각해볼 수 있을 것이다. 대부분의 생물무기 작용제는 살포 후 생식 및 증식할 수 있는 생물이다. 이 특징으로 인해 시간이 경과함에 따라 실제로

그 효과를 증가시킬 수가 있는 것이다. 또한 일정한 작용제는 접촉 전염을 일으킬 수가 있는데, 이것은 동 작용제가 병을 한 유기체로부터 다른 유기체로 전파시킬 수 있다는 것을 의미한다. 접촉 전염병을 유발하는 작용제는 유행성 전염병을 유발할 수 있는 가능성을 가지고 있는데, 특정 지방의 위생상태가 좋지 않을 경우에는 특히 그러하다. 생물전의 관점에서 보면, 이러한 작용제가 가장 큰 피해를 입힐 수가 있기 때문에 확실히 더 가치가 있는 것들이다. 생물학 작용제가 전쟁목적을 위해 적합한가의 여부에 영향을 미치는 다른 본질적 특성으로는 공기 또는 물 등에 의한 전염성, 독성, 중독성, 잠복기, 치명성 및 안정성 등이 있다.

전쟁에서 사용하기 적합한 생물학 작용제는 보통 다섯 가지 범주로 구분할 수 있는데, **박테리아, 바이러스, 리케차, 곰팡이 및 독소** 등이 그것이다. 박테리아는 핵물질, 세포질 및 세포막으로 구성되어 있는 단세포 미생물이다. 일반적으로 인공적인 고체 또는 액체 배양기에서 키울 수가 있으며, 단순분할에 의해 복제된다. 일정한 박테리아는 병원성인데, 비록 이들 대부분이 **항생물질**로 대항할 수 있기는 하지만 알려진 치료법에 내성을 가진 종도 존재한다. 생물무기로 사용할 수 있는 박테리아성 작용제에는 *탄저균*, *브루셀라균*, *페스트균*, *콜레라균*, *야도병균* 및 *장티푸스균* 등이 포함된다. 바이러스는 단백질로 덮여진 핵산분자로 이루어진 미생물이다. 바이러스는 박테리아보다 크기에 있어 훨씬 작으며, 살아있는 세포 안에서만 자라날 수 있다. 바이러스는 자연계에 풍부하게 존재한다. 스스로 돌연변이 하거나, 그 효과를 높이기 위해 유전학적으로 개조할 수도 있다. 바이러스에 의한

병은 일반적으로 치료가 어렵다. 생물무기에 사용할 수 있는 바이러스 작용제로는 *베네주엘라 마 뇌염 바이러스*, *에볼라 바이러스*, *한탄 바이러스*, *리프트 계곡열 바이러스*, *황열 바이러스* 등이 있다. 리케차는 그 구조에 있어서는 박테리아와 비슷하나, 바이러스처럼 살아있는 세포 속에서만 자라날 수 있는 미생물이다. 박테리아와 비슷하게, 리케차는 항생물질로 치료가 가능하다. 생물무기에 사용하기에 적합한 리케차 작용제로는 *콕시엘라 부르네티*, *바르토벨라 퀸타나*, *발진티푸스 리케차*, *반점열 리케차* 등이 있다. 곰팡이는 유기물질을 먹고 살며 포자를 생산하는 미생물이다. 일반적으로 사람이나 동물에는 해롭지 않으나, 식물에는 피해를 줄 수 있다. 곰팡이에 의한 병은 일반적으로 항균제로 치료가 가능하다. 생물무기로 사용하기에 적절한 곰팡이 작용제로는 *커피탄 저병균*, *깨씨무늬병균*, *남미잎마름병균* 및 *줄기녹병균* 등이 있다. 독소는 동물, 식물 또는 미생물로부터 생산 또는 추출되는 독성 물질이다. 다른 종류의 생물학 작용제와는 달리 독소는 생물이 아니며 따라서 생식할 수 없다. 일정한 독소는 인공적으로 생산될 수도 있다. 독소 중독은 약물 치료가 가능하다. 생물무기에 사용할 수 있는 독소에는 *아플라톡신*, *보툴리눔 독소*, *리신*, *포도상구균 독소*, *썩시톡신* 등이 있다.

정확한 생산 일정은 각 작용제마다 다르지만, 생물학 작용제의 제조는 일반적으로 다음과 같은 과정을 수반하게 된다. 자연상태의 미생물을 사용할 것인지 아니면 의학 또는 연구목적으로 유지되는 균주은행에 있는 미생물을 사용할 것인지를 선택하고; 원하는 양을 얻을 때까지 적절한 성장 매개동물에 접종함으로써 미생물을 배양하고(독소의 경우에는 적절한 식물 또는 동물 원천

으로부터 배양균을 추출해내고); 그 효능을 높여 전쟁목적에 적합하도록 만들기 위해 배양균을 농축하고; 저장 또는 사용하는 동안 퇴화하는 것을 막기 위해 배양균을 안정화시키는 등의 과정이다. 만일 생물학 작용제가 건조 분말 형태로 생산되는 것이라면, 위에서 설명한 방법에 의해 얻어진 액체 배양균을 건조시키고, 그 다음 미세입자로 분쇄하게 된다. 일반적으로 특정한 생물학 작용제의 생산에 관한 절차는 공개 문헌에 잘 설명되어 있으며, 그 생산 장비는 이중용도이다. 이러한 사실은 어떤 국가라도 일정 종류의 생물학 작용제를 생산하고자 한다면 특별한 노력이나 전문적인 기반시설 없이도 이를 이룰 수가 있다는 것을 의미한다.

생물학 작용제는 폭발성, 분무성, 또는 투약성 탄약에 의해 살포될 수 있다. 폭발성 탄약은 고성능 폭약의 폭발에 의해 일으켜진 힘에 의해 목표물에 작용제를 살포한다. 그러나, 고성능 폭약의 폭발에 의해 생성된 물리적 효과가 모두는 아니나 대부분의 작용제의 효과를 즉시 무력화시킬 것이기 때문에, 폭발성 탄약이 그렇게 효과적인 것은 아니다. 게다가 폭발성 탄약은 효과적인 살포를 위해 필수적인 작용제의 **입자크기**를 통제할 수가 없다. 모든 폭발성 탄약은 일정한 종류의 폭탄과 관련된다. 분무성 탄약은 보이지 않는 미세입자의 에어로졸 구름의 형태로 생물학 작용제를 살포한다. 보통의 분무성 탄약은 일정한 종류의 노즐장치 또는 분무탱크와 관련된다. 이러한 탄약은 입자크기를 아주 잘 통제하며, 폭발성 탄약이 가져오는 고통과 불편을 없애준다. 투약성 탄약은 미리 크기가 정해진 건조 분말을 투발하기 위해 특별한 에어로졸 생성기를 항공기 또는 지상차량에 부착시켜 사용

한다. 그러나, 작용제를 이러한 형태로 처리하는 것은 일반적으로 어려운 작업인데, 일단 이 과정이 달성되면 투약식 살포는 상대적으로 간단하고 효과적이다.

생물무기의 효과는 사용하는 작용제의 유형과 질, 효과적인 살포, 환경적인 조건 및 목표물의 민감도를 포함하여 많은 요인들에 의해 영향을 받는다. 다른 유형의 작용제는 다른 결과를 유발한다. 예를 들어, 어떤 작용제는 치명적이나 다른 작용제는 무력화시키는 데 불과하며, 어떤 작용제는 전염성이어서 유행성 전염병을 일으킬 수 있는 데 반해 다른 작용제는 그렇지 않다. 또한 어떤 작용제는 치료가 쉬우나 다른 작용제는 그렇지 않다. 사용되는 작용제의 질 또한 차이를 만든다. 예를 들어, 저장 중의 자연 부패 및 사용 중의 환경적인 조건으로부터 작용제를 보호하기 위해서는 안정화되어 있어야 한다. 다른 모든 조건이 동일하다면, 좀더 안정한 작용제가 훨씬 더 목표물에 성공적으로 침투할 가능성이 크다. 성공적인 살포는 생물무기의 효과에 있어 중심 역할을 한다. 이미 설명한 대로 생물학 작용제는 에어로졸 형태로 살포되었을 때 가장 효과적이다. 에어로졸 형태로 살포했을 때 보통 작용제의 40~60 %가 최초 살포 과정에서 살아 남을 것으로 예상되는 반면, 폭발성 살포의 경우에는 작용제의 1~5 %만이 살아 남을 것이다. 대인 작용제의 경우 에어로졸은 일반적으로 호흡기를 통해 목표물을 감염시키는 것으로 의도된다. 이를 위해 에어로졸을 형성하는 미세 방울은 직경이 약 0.5~10 미크론 정도인 입자크기를 가지고 있을 것이 필요한데, 그렇지 않으면 효과적으로 폐를 관통할 수가 없기 때문이다. 대식물 작용제의 경우에도 에어로졸 살포가 선호되는데, 이 살포법이 보다 넓

은 지역에 영향을 미칠 가능성이 있기 때문이다. 대부분의 생물학 작용제가 약한 생물이기 때문에, 환경적인 조건에 매우 민감하다. 햇빛, 공기 오염물질, 잘못된 또는 빨리 변하는 수준의 습도 및 산소조차도 이에 노출되면 작용제가 무력화될 수 있다. 비록 대부분의 작용제가 노출에 대해 효과적으로 안정화될 수 있지만, 환경적인 조건의 영향은 그럼에도 불구하고 예측 및 통제가 어렵다. 마지막으로 목표물에 이루어지는 보호의 수준도 생물무기의 효과와 관련이 있다. 조기경보, 보호장비와 예방 및 치료 조치는 제한된 환경하에서 생물학 작용제의 효과를 봉쇄시킬 수도 있다. 다분히 일반적으로 말한다면, 전염성 작용제가 유행성 전염병을 전파시킬 수 있는 능력은 종종 목표물의 전반적인 위생 수준에 좌우된다.

생물무기의 사용은 장점 및 단점을 동시에 가져다 준다. 우선 한편으로 장점을 말한다면 생물무기는 만드는 데 있어, 그리고 높은 독성으로 인해 사용하는 데 있어 핵무기, 화학무기 또는 재래식 무기보다 경제적이다. 또한 광범위한 작용제를 다양한 방법으로 결합할 수 있다는 측면에서 상당한 기술적 융통성을 제공한다. 증식할 수 있으며 유행성 전염병을 일으킬 수 있는 능력과 함께 오랫동안 광범위한 지역을 오염시킬 수 있는 능력으로 인해 상당한 시간 동안 대량의 목표물을 공격할 수가 있다. 높은 비율의 사상자 수를 일으킴으로써 그리고 공격에 대응하기 위해서는 막대한 자원동원이 필요하도록 함으로써 적의 상당한 자원을 고갈시킬 수 있다. 탐지되지 않은 오염 및 다가오는 죽음에 대한 공포를 불러 일으킴으로써 목표물에 대해 파괴적인 심리적 충격을 가져올 수 있다. 또한 분산 살포될 수 있고 효과가 발휘되는



데 시간이 걸리기 때문에 비밀 또는 테러리스트 공작에 적합하다. 반면 단점으로는, 생물무기는 극도로 불확실한 효과로 인해 이를 신뢰하기가 매우 어렵다. 오염 이후 몇 시간에서 몇 일까지 걸릴 수 있는 불가피한 잠복기로 인해 그 효과는 결코 즉시 나타날 수가 없다. 생물무기를 사용하는 것은 공격자까지 오염시킬 위험을 가져온다. 부담스러운 예방조치 체계가 부가됨으로 인해 다른 모든 군사 작전을 복잡하게 만든다. 또한 생물무기의 사용은 국제 협약에 의해 금지되어 있고, 따라서 국제적인 제재를 불러 일으킬 수 있다.

그 능력과 한계를 신중히 고려하면서, 생물무기는 군사 목표물과 민간 목표물에 대해 모두 사용될 수 있다. 군사적으로 생물무기는 전장의 후방에 있는 크고 비교적 정적인 목표물, 즉 군대 집결지, 지원군대기지, 포병기지 및 미사일기지, 지휘통제본부, 병참기지, 요새 및 공군 또는 해군 기지 등을 공격하는데 유용할 수 있다. 민간인에 대해서는 생물무기가 대규모 유행성 전염병을 유발하고, 식수와 음식 공급을 오염시키며, 테러리스트 행위를 수행하기 위해 사용될 수 있을 것이다.

생물무기는 대량파괴무기 능력을 획득하고자 하는 국가 또는 국가하위 행위자에게 매력적일 수 있다. 핵무기 및 화학무기와 비교할 때, 생물무기는 갖추기에 훨씬 쉽고 저렴하다. 이미 설명한 대로, 일정한 종류의 생물학 작용제를 생산하고자 하는 어떤 국가 또는 국가하위 그룹이라도 최소한의 투자로 그렇게 할 수 있는 가능성이 있으며, 생물학 작용제의 살포가 복잡하다 하더라도 특정 수단은 쉽게 접근가능하다. 예를 들어, 1991년 걸프전

이전 이라크는 매우 짧은 시간내에 종합적인 생물무기 능력을 개발하는 데 상당한 진전을 이루었으며, 1994년 6월 일본 지하철에 화학공격을 감행한 것으로 잘 알려진 오움 진리교는 비록 쓸만한 살포방법을 개발하는 데는 실패했지만 탄저균을 생산하기까지 했던 것이다. 그러나 이러한 매력에도 불구하고, 생물무기는 일반적으로 검증되지 못하였으며, 신뢰할 수 없고, 그렇게 효용성이 높지 못하여 군사적으로 볼 때 핵무기 또는 화학무기보다 열등한 것으로 인식되어 왔다. 게다가 그 사용은 1925년 이래로 국제협약에 의해 금지되어 있으며, 그 개발 및 보유는 1972년 이래로 금지되어 있다.

## 4.2 군비제한의 역사: 접근방법 및 문서

### 4.2.1 범세계적 시도

생물무기의 사용을 제한하기 위한 범세계적 시도는 제1차 대전 후 진행되었다. 1925년에 체결된 **질식성, 독성 또는 기타 가스 및 세균학적 전투방법의 전시 사용금지에 관한 제네바 의정서**는 화학무기 및 생물무기 양자의 사용을 금지시켰다. 1930년대에 세계군축회의에서 생물무기의 생산 및 비축을 금지하기 위한 노력이 있었다. 그러나 결국 동 회의가 1937년 와해됨에 따라 동 시도도 무위로 돌아갔다.

제2차 대전 이후 생물무기 및 화학무기를 통제하기 위한 노력은 상호 연계되어 있었다. 1962년 생물무기 및 화학무기의 제

거 문제가 새로 창설된 18개국 위원회(ENDC)의 의제로 상정되었다. ENDC에서의 교착상태로 인해 1968년 영국은 동 두 주제를 분리해서 토의하자는 제의를 내놓았다. 1969년 영국은 생물무기 연구 및 운반체계와 함께 생물무기의 사용, 보유, 이전 및 사용에 관한 협약초안을 제출했다. 그러나 이 초안은 생물무기와 화학무기 회담을 분리하는 안에 반대했던 소련에 의해 거부당했다. 그 후 토의의 교착상태가 1971년 봄까지 계속되었는데, 이때 소련은 갑자기 입장을 바꾸어 협상의 분리안을 받아들였다. 이에 따라 1971년 8월 소련과 미국은 생물무기 협약에 관해 동일한 내용의 안들을 상정하였고, 1972년 4월 10일 생물무기 및 독소와 관련 운반수단을 비평화적인 목적을 위해 개발, 생산, 비축, 또는 획득하는 것을 금지하는 **생물무기금지협약(BTWC)**이 서명되었다.

동 협약의 일 규정은 당사국들이 협약의 운용을 평가하기 위해 **평가회의**를 개최하도록 규정하였다.(후속 평가회의들도 컨센서스로 개최되어 왔다.) 1986년 9월 개최된 제2차 평가회의에서 당사국들은 협약의 작동에 대한 신뢰를 향상시키기 위한 일련의 투명성 조치에 합의하였다. 이 조치들은 모든 고안전 차폐시설의 신고, 비정상적인 질병발생 신고, 연구결과의 공표 권장, 과학적 교류의 권장 등을 포함하고 있었다. 1991년 9월 개최된 제3차 평가회의에서 당사국들은 추가적인 투명성 조치를 채택함과 아울러, 협약 준수를 검증하는 방법을 찾아내기 위해 **검증에 관한 임시 정부전문가 그룹(VEREX)**을 설립하기로 결정하였다. 1994년 소집된 특별회의에서 VEREX가 컨센서스 보고서를 제출한 후, 이를 더욱 발전시키기 위해 **임시그룹(AHG)**이 설치되었다. 1996

년 제4차 평가회의에서 AHG는 BWTC에 추가할 법적으로 구속력있는 검증 의정서를 협상하는 임무를 부여 받았다. 그러나, 이를 위한 노력은 아직까지 성공적인 결론을 도출해 내지 못하고 있다.

생물무기금지협약에 추가하여 몇몇 국가들은 생물학 작용제 및 그 운반체계의 이전에 대해 수출통제를 가함으로써 생물무기 확산의 위험을 제어하고자 해왔다. 1985년 설립된 **호주그룹**은 생물무기 및 화학무기의 생산에 사용될 수 있는 물자에 대한 각국의 수출통제를 조화시키고자 하는 비공식적 국가 협의체이다. 동 그룹은 인간, 동물 또는 식물에 영향을 미치는 93종의 병원균 및 독소와 약간의 생산장비를 포함하여 물자 및 장비의 통제리스트를 유지하고 있다. 동 그룹의 회원국들은 리스트상의 품목들이 생물무기 프로그램에 사용되지 않도록 하기 위해 그 수출을 검토한다. 이와 비슷하게, 1987년 설립된 미사일 기술 통제체제(MTCR)는 300 km 이상의 거리까지 생물무기 및 기타 대량파괴 무기를 운반할 수 있는 미사일 및 그 구성요소의 이전을 제한한다.

#### 4.2.2 지역적 시도

생물무기의 배치에 관한 사실적인 지역통제가 몇몇 무기자유 지역 조약의 일 부분으로 작동한다. 남극조약은 남극대륙에 어떠한 군사 장비 및 시설을 배치하는 것도 금지하고 있으며, 달, 우주 및 해저에 관한 조약들은 각각 달, 우주 및 대양저에 대량파괴 무기를 배치하는 것을 금지하고 있다. 또한 아르헨티나, 브라

질 및 칠레가 1991년 체결한 **멘도자 협정**은 생물무기 및 화학무기를 생산, 획득, 이전 또는 사용하는 것을 금지하고 있다.

### 4.2.3 삼자간 시도

1992년 9월 11일 러시아, 영국 및 미국은 **생물무기에 관한 공동 성명**을 발표하였다. 동 선언은 러시아가 과거 소련이 1972년부터 1992년간 생물무기금지협약을 위반하면서 생물무기 프로그램을 수행했음을 인정한 후, 러시아의 협약규정 준수에 대한 우려를 진정시키기 위한 의도에서 발표되었다. 동 선언에서 3국은 생물무기금지협약 규정의 완전한 준수 약속을 재확인하였으며, 러시아는 동 협약의 법적 승계자로서의 지위를 확인하였다. 또한 러시아는 계속되는 모호성을 제거하기 위해 자국의 공격용 생물무기 프로그램의 종료를 확인하였으며, 정보제공과 함께 비군사적 장소 및 추후 군사적 연구개발 시설에 대한 방문을 허용하는데 동의했다. 그러나, 지금 이 글을 쓰는 순간 현재로 러시아는 군사 실험실에 대한 접근을 허용하지 않고 있다.

## 4.3 군비제한 문서

### 4.3.1 범세계적 문서

미사일기술 통제체제: 181 페이지 참조

Missile Technology Control Regime (MTCR)

**생물무기금지협약** (세균무기(생물무기) 및 독소무기의 개발, 생산, 비축의 금지와 그 폐기에 관한 협약)

**Biological and Toxin Weapons Convention (BTWC)**

1942년 4월 10일 런던, 모스크바 및 워싱턴에서 서명을 위해 개방된 다자조약이다. 동 협약은 3개 기탁국 정부를 포함하여 22개국 정부가 비준서를 기탁한 후인 1975년 3월 26일 발효하였다. 무기한 존속하며, 탈퇴할 경우에는 3개월전 사전 통보를 필요로 한다.

생물무기금지협약은 원천이나 생산방식이 어떠하든지 형태나 양으로 보아 질병예방, 보호 또는 기타 평화적 목적으로 정당화되지 아니하는 미생물 또는 기타 **생물학 작용제** 또는 **독소**와 함께, 적대목적으로나 무력충돌시 생물학 작용제 또는 독소를 사용하기 위해 고안된 무기, 장비 또는 운반수단을 개발, 생산, 비축 또는 기타 방법으로 획득 또는 유지하는 것을 금지한다. 모든 금지된 물질은 협약발효 후 9개월 이내에 폐기되거나 평화적 목적으로 전환되어야 한다.

생물무기금지협약상의 의무를 준수하는 지 여부에 관한 검증은 대부분 각국의 기술수단을 통해 이루어진다. 당사국들은 협약의 이행으로부터 발생하는 문제점을 해결하기 위해 협의하고 협력하도록 되어 있다. 만일 일 당사국이 협약을 위반하여 행동한 것으로 의심될 경우, 이에 대한 이의제기는 유엔 안전보장이사회로 회부될 수 있다.

생물무기금지협약은 협약발효 후 5년이 되는 시점에 협약의

운용을 평가하기 위해 **평가회의**가 개최되도록 규정하였으며, 후속 평가회의도 당사국간의 합의에 기초하여 매5년 마다 개최되어 왔다. 1986년 개최된 제2차 평가회의에서 당사국들은 협약 작동에 대한 신뢰를 높이기 위한 일련의 투명성 조치에 합의하였다. 이 조치들은 모든 고안전 차폐시설의 신고, 비정상적인 질병발생 신고, 연구결과의 공표 권장, 과학적 교류의 권장 등을 포함하고 있었다. 1994년 특별회의는 **임시그룹(AHG)**을 설치하였으며, 이어 동 그룹은 협약에 추가할 검증 조치 의정서를 기초하는 임무를 부여 받았다. 오랜 논란에도 불구하고 이를 위한 노력은 아직까지 성공적인 결론을 도출해 내지 못하고 있다.

**ENMOD 협약 (환경변형기술의 군사적 또는 기타 적대적 사용 금지에 관한 협약)**

**ENMOD Convention**

1977년 5월 18일 서명을 위해 개방된 다자조약으로서 1978년 10월 5일 발효하였다. 유엔 사무총장이 기탁소로서 기능한다. 협약의 존속기한은 무기한이다.

ENMOD 협약은 다른 당사국에 대한 파괴, 손상 또는 위해의 수단으로서, 자연과정을 인간이 고의적으로 조작함으로써 환경에 광범위한, 지속적인 또는 격심한 변화를 가져오는 것을 금지하며, 대기권 및 우주를 포함한 지구의 역학, 구성 또는 구조에 변화를 일으키는 것을 금지한다. 여기서 “광범위한”이라는 용어는 수백 km<sup>2</sup> 규모의 지역을 포함하는 것으로 정의된다. “지속적인”이라는 용어는 기술의 사용효과가 수 개월 또

는 한 계절 동안 지속되는 것으로 정의된다. “격심한”이라는 용어는 인간생활, 자연적 및 경제적 자원에 심각한 또는 상당한 파괴 또는 위해를 가하는 것으로 정의된다. 이에는 지진, 해일, 일정지역의 생태학적 균형의 파괴, 날씨 패턴의 변화, 기후 패턴의 변화, 해류의 변화 등을 고의적으로 일으키는 것이 포함된다. 협약에 의해 확립된 기준이하에 해당하는 변화 및 비적대적인 목적의 변화에 대해서는 예외가 허용된다.

일 당사국이 요청할 경우 전문가 협의위원회가 사실조사 임무를 맡을 수 있는 장치가 있기는 하나, 협약은 구체적인 검증 규정을 포함하고 있지 않다.

**유엔 이라크 특별 위원회:** 290 페이지 참조

**United Nations Special Commission on Iraq (UNSCOM)**

**제네바 의정서:** 89 페이지 참조

**Geneva Protocol**

**호주그룹:** 90 페이지 참조

**Australia Group**

#### 4.3.2 지역적 문서

**남극조약:** 29 페이지 참조

**Antarctic Treaty**



달 조약: 121 페이지 참조

Moon Treaty

멘도자 협정: 93 페이지 참조

Mendoza Agreement

우주 조약: 124 페이지 참조

Outer Space Treaty

해저 조약: 128 페이지 참조

Seabed Treaty

#### 4.3.3 삼자간 문서

영국, 미국 및 러시아 정부간의 생물무기에 관한 공동성명

Joint Statement on Biological Weapons by the Governments of the United Kingdom, the United States and the Russian Federation

러시아, 영국 및 미국이 1992년 9월 11일 모스크바에서 회동 후 발표한 공동성명을 가리킨다. 동 성명은 1972년 생물무기금지협약(BTWC)의 준수와 관련한 우려를 다루고자 하고 있다. 동 선언하에서 3개국은 생물무기금지협약의 완전한 준수 약속을 재확인하고 있으며, 러시아는 협약 의무의 법적 승계자로서의 지위를 확인하고 있다. 또한 러시아는 과거 소련이 1971년부터 1992년간 생물무기금지협약을 위반하면서

수행한 공격용 생물무기 프로그램의 종료와 함께, 정보를 제공하고 비군사적 연구시설에 대한 방문을 허용할 것을 약속하고 있다. 추후에는 군사시설에 대한 방문도 허용하도록 되어 있었다. 마지막으로 3국은 생물무기금지협약의 준수 감독을 위한 가능한 조치를 조사하기 위해 작업반을 설치하기로 합의하고 있다.

#### 4.3.4 군비제한 문서상의 용어

##### 검증에 관한 임시 정부전문가 그룹

###### Ad Hoc Group of Governmental Experts on Verification (VEREX)

과학기술적 관점에서 가능한 검증조치를 확인, 검토하기 위해 1991년 9월 제3차 **평가회의**에서 임시로 설립된 정부 및 과학 전문가 그룹을 가리킨다. 4번에 걸친 작업회의를 가진 후 1994년 9월 VEREX는 컨센서스 보고서를 작성, 이를 특별회의에서 당사국들에게 제출하였다. 특별회의는 동 보고서를 승인하였으며, 협약을 강화하기 위해 검증에 관한 법적으로 구속력있는 의정서의 초안을 작성하기 위한 **임시그룹 (AHG)**을 소집토록 하였다.

##### 임시그룹

###### Ad Hoc Group (AHG)

**생물무기금지협약(BTWC)** 당사국들이 1994년 9월 개최된 특별회의에서 창설한 기구를 가리킨다. 1996년 AHG는 BTWC에 추가할 감시 및 검증조치 의정서를 기초하는 임무

를 부여 받았다. 동 의정서는 관련 시설 및 활동에 관한 의무적 신고, 자발적 현장사찰 및 강제 현장사찰 등과 같은 조치를 포함하도록 되어 있었다. 이러한 규정들은 특별히 설립된 기구가 운영하도록 되어 있었다. 그러나 동 의정서에 관한 협상은 아직까지 성공적인 결말을 내지 못하고 있다.

## 평가회의

### Review Conference

생물무기금지협약(BTWC) 당사국들에 의해 매5년 마다 개최되는 회의를 가리킨다. 최초 회의는 협약에 명시적으로 규정되었으며, 후속 회의들은 당사국간의 합의에 기초하여 개최되어 왔다. 평가회의는 협약의 운용을 점검하며, 당사국들이 관심사를 다룰 수 있도록 해준다. 1986년에 소집된 제2차 평가회의에서 당사국들은 협약의 작동에 대한 신뢰를 향상시키기 위해 일련의 자발적인 투명성 조치에 합의하였다. 1991년에 개최된 제3차 평가회의에서 당사국들은 협약규정의 준수에 대한 검증을 위한 절차와 기술의 타당성을 검토하기 위해 검증에 관한 임시 정부전문가 그룹(VEREX)을 공식적으로 설립하였다. 이상과 함께 검증에 관한 임시 정부전문가 그룹(VEREX) 및 임시그룹(AHG)에 대한 설명 참조.

## 4.4 생물무기 용어

### 곰팡이

#### Fungi

유기물질에 기생하는 미생물 그룹을 가리킨다. 보통 인간 및 동물에는 해롭지 않으나, 식물에는 피해를 줄 수 있다. **생물학 작용제**로 사용하기에 적절한 곰팡이 작용제로는 *커피탄저병균*, *깨씨무늬병균*, *남미잎마름병균* 및 *줄기늑병균* 등이 있다.

## 독소

### Toxins

식물, 동물 또는 미생물로부터 발생하는 무생물의 독성 부산물 또는 인공적으로 합성한 화합물을 가리킨다. 다른 종류의 **생물학 작용제**와는 달리 독소는 생식할 수 없으며, 따라서 전과가능한 병을 일으킬 수 없고 단지 노출된 유기체에 영향을 미칠 수 있을 뿐이다. 인간이 독소에 노출되면 몇 시간에서 몇 일까지 이르는 일시적인 무력화 또는 사망에 이를 수 있다. 독소는 생물이 아니기 때문에 좀 더 안정적이고 따라서 다른 생물학 작용제보다 다루기가 쉽다. 생물학 작용제로 사용할 수 있는 독소로는 *아플라톡신*, *보툴리눔 독소*, *리신*, *포도상구균 독소*, *색시톡신* 등이 있다.

## 리케차

### Rickettsia

그 구조 및 형태에 있어서는 **박테리아**와 비슷하나, **바이러스**처럼 살아있는 세포 속에서만 자라날 수 있는 세포내 미생물을 가리킨다. 리케차는 사람에게 대해 병원성 효과를 가지고 있으며, 노출되면 일시적인 무력화를 야기할 수 있다. **생물학 작용제**로 사용하기에 적합한 리케차로는 *콕시엘라 부르네티*,

*바르토벨라 퀴타나, 발진티푸스 리케차, 반점열 리케차* 등이 있다.

## 매개동물

### Vector

**생물학 작용제**를 그 목표물에 운반하는 절지동물을 가리킨다.

## 바이러스

### Virus

바이러스는 단백질로 덮여진 핵산분자로 이루어진 전염성 미생물이다. 바이러스는 살아있는 세포 안에서 생식하며, 자연적으로 돌연변이 하거나 그 효과를 높이기 위해 유전학적으로 개조할 수도 있다. 바이러스 전투 작용제는 박테리아 작용제와는 달리 보통 인간에게 치명적이며, 치료가 어렵다. **생물학 작용제**로 사용할 수 있는 바이러스로는 *베네주엘라 마(馬) 뇌염 바이러스, 에볼라 바이러스, 한탄 바이러스, 리프트 계곡열 바이러스, 황열 바이러스* 등이 있다.

## 박테리아

### Bacteria

핵물질, 세포질 및 세포막으로 구성되어 있는 단세포 미생물로서 일부는 질병을 유발할 수 있다. 일반적으로 인공적인 고체 또는 액체 배양기에서 키울 수가 있으며, 단순분할에 의해 복제된다. 비록 많은 병원성 박테리아는 **항생물질**로 대항할 수 있기는 하지만 특정한 치료법에 내성을 가진 종을 선택할 수도 있다. **생물학 작용제**로 사용할 수 있는 박테리

아에는 탄저균, 브루셀라균, 페스트균, 콜레라균, 야토병균 및 장티푸스균 등이 포함된다.

### 발효

#### Fermentation

통제된 환경하에서 **생물학 작용제**와 같은 미생물의 성장 또는 생식을 유도하는 과정을 가리킨다. 이 과정은 생물학 작용제 배양균의 배양에 필수적이다.

### 병원균

#### Pathogen

병을 일으키는 미생물 또는 독소를 가리킨다. 모든 **생물학 작용제**는 병원성이다.

### 생물무기

#### Biological Weapon (BW)

**생물학 작용제**를 목표물에 운반하는 장치 또는 **매개동물**을 가리킨다. 20세기 초엽에는 생물무기가 세균무기로 알려져 있었다.

### 생물전

#### Biological Warfare

적대적인 목적으로 **생물무기**를 사용하는 것을 가리킨다.

### 생물학 작용제

#### Biological Agent

그 병원성 효과를 통해 죽음 또는 무력화를 일으키는 전염성 물질을 가리킨다. 생물학 작용제는 일반적으로 **박테리아, 바이러스, 리케차, 곰팡이 및 독소** 등으로 분류된다. 이들은 인간, 동물 또는 식물에 대해 사용할 수 있다. 보통 이들은 호흡기 또는 소화기 계통을 통하여 인간의 신체에 침투한다.

## 안정화

### Stabilization

**생물학 작용제**를 저장 또는 탄약에 장전하기 위해 처리하는 과정을 가리킨다. 동 과정은 저장 또는 사용 중의 퇴화로부터 작용제를 보호한다. 안정화는 직접 냉동건조, 직접 분무건조 및 급냉 건조 등을 포함하여 다양한 기술을 통해 이루어질 수 있다.

## 입자크기

### Particle Size

살포된 **생물학 작용제** 또는 화학 작용제 입자의 크기를 가리킨다. 동 입자크기는 개인의 호흡기에 효과적으로 침투할 수 있는 작용제의 효력에 영향을 미친다. 예를 들어, 큰 입자는 빨리 대기로부터 빠져 나와 가라앉기 때문에 폐로 흡입될 수 없는 반면, 매우 작은 입자는 불안정하고 비효과적이다.

## 차폐

### Containment

위험한 생물 물질의 안전취급 또는 관리를 위해 시행되는 안전장치를 가리킨다. 두 가지 유형이 있는데, 일차적인 것과

---

보조적인 것이 그것이다. 일차적 차폐는 인원 및 직접적인 실험환경을 위협한 생물 물질에의 노출로부터 보호하는 것을 가리킨다. 보조적 차폐는 실험실 외부의 환경을 그러한 물질에의 노출로부터 보호하는 것을 가리킨다.

### 항생물질

#### Antibiotics

보통 다른 독성 미생물의 성장을 억제하거나 파괴하는 미생물로부터 얻어지는 물질을 가리킨다. 항생물질은 자연적인 면역체계를 향상시키며 이와 함께 **생물학 작용제**에 대한 방어제로 이용될 수 있다. 그러나, 항생제는 항상 이러한 역할에 효과적인 것은 아니다. 많은 생물학 작용제는 특정한 항생물질에 내성을 가지도록 고안될 수 있다.





## 제5장 화학무기

### 5.1 배경

**화학무기**는 사망 또는 위해를 일으키기 위해 고의로 화학물질의 독성을 이용하는 것이다. 현대 화학무기는 생물무기 및 핵무기와 함께 일반적으로 대량파괴무기(WMD)로 간주된다.

전쟁수단으로의 현대적인 화학물질 사용은 이미 제1차 대전 중에 일어났다. 1915년 4월 15일 이프르라는 벨기에 마을을 방어하는 2개 프랑스 사단은 독일군이 사용한 염소(鹽素) 공격을 받았다. 이 공격은 제한된 성공을 가져다 주었다. 공포에 질린 프랑스 군대는 굴복하였으나, 독일군은 예상치 못한 성공에 놀라 그들의 일시적인 우세를 충분히 이용하는데 실패했다. 이프르에서의 독일군의 염소 사용은 가스전의 시작을 알렸다. 그 후 독일군과 연합군 모두 그들의 주요 군사작전의 일부로서 가스를 정기적으로 사용하였는데, 이 과정에서 양측이 각자 공격 및 방어에 있어 상대방을 능가하려고 하였다. 전쟁이 진행됨에 따라 포스겐이나 겨자 같은 새롭고 더욱 독성이 강한 물질이 전장에서 사용되었는데, 이들은 독일군이 처음 사용하고 그 후 연합군이 연이어 사용하게 된 것들이었다.

전쟁이 끝날 무렵에는 가스가 이미 현대 전투의 불가분의 일부분이라는 사실이 상식이 되어 버렸다. 그럼에도 불구하고 제1

차 대전 기간 중의 화학무기 사용은 결코 결정적인 역할을 하지 못하였다. 결국 가스는 독일군이 패배를 피하는데 도움이 되지 못했고, 연합군의 승리를 확실히 하지도 못했다. 게다가 그 불확실한 효과와 그것이 가져오는 병참술 및 전술상의 여러 복잡한 문제들은 줄잡아 말하더라도 가스를 부담스럽고 조잡한 무기로 만들었다.

전후 화학무기 개발은 계속 상당한 관심을 끌었다. 방어조치의 수립 및 새롭고 더 강력한 물질의 합성을 목적으로 한 연구 프로그램이 모든 주요국들에 의해 수행되었다. 가장 주목할 만한 것으로 1936년 새로운 살충제의 개발에 종사하던 독일 화학자가 신경계를 공격하는 극히 유독한 물질을 발견하였는데, 그는 이 물질을 타분(GA)이라고 불렀다. 2년 후 그는 한층 더 유독한 물질을 발견하였으며, 이를 사린(GB)이라고 명명하였다. 이렇게 해서 새로운 종류의 화학무기가 생겨나게 되었다.

양차 대전 사이의 기간 동안 화학무기는 몇 차례 사용되었다. 이태리 군은 아비시니아에서 가스를 사용했으며, 일본은 중국을 침략하는 데 이를 사용했다. 몇몇 계기에 그 사용이 고려된 것으로 추정됨에도 불구하고, 중국에서 일본이 사용한 것을 제외하고는 제2차 대전 기간 동안 화학무기는 아무런 역할을 하지 못한다.

제2차 대전 후 화학무기에 관한 연구는 독일로부터 포획된 새로운 독성 물질인 타분과 사린에 집중되었다. 미국과 소련 모두 대규모의 생산시설을 세웠으며, 다수의 운반체계를 완성하는

작업에 달려들었다. 1950년대 후반 영국의 연구자들은 V 작용제로 알려진 새로운 그룹의 신경작용 합성물들을 발견하였다. 이 합성물들은 사린보다 더욱 안정적이고 훨씬 독성이 강했다. 미국인들은 이들 합성물들의 한 종류로서 그들이 개발한 것을 VX라고 불렀다. 소련도 VX와 구조에 있어 비슷한 종류의 물질을 개발했다.

화학무기는 **독성 화학물질**(그 **원료물질을 포함**)과 이를 목표물에 운반하는데 사용되는 장치로 구성된다. 독성 화학물질은 사망, 상해 또는 일시적 무능화를 일으킨다. 원료물질은 독성 화학물질 생산의 일부분이 되는 것이다. 비록 많은 물질이 독성 화학물질의 성질을 충족시키기는 하나, 실제로는 비교적 소수만이 무기개발 용으로 선택되어 왔다. 전쟁무기로 사용하는데 적합하기 위해서 화학물질은 적은 양으로도 원하는 효과를 낼 수 있도록 충분히 독성이 강해야 하며, 대량으로 생산하기가 비교적 쉬워야 하고, 보관 중 독성을 유지하고 살포과정을 견딜 수 있도록 충분히 안정적이어야 한다.

화학무기 생산에 사용되는 독성 화학물질은 예를 들어 그 변동성 또는 군사적 용도 같은 몇 가지 기준에 의해 분류할 수가 있다. 그러나 가장 일반적으로는 그 효과에 따라 분류되는데, **혈액작용제**, **수포작용제**, **질식작용제**, **신경작용제**, **무능화작용제**, **방해작용제** 및 **독소** 등이 그것이다. 혈액작용제는 적혈구와 신체 조직간에 보통 일어나는 산소교환을 억제한다. 동 작용제는 매우 빠르게 작용하며, 이에 노출되면 일반적으로 치명적이다. 수포작용제는 피부, 눈, 및 폐에 심각한 부식과 수포를 유발한다.

수포작용제에 노출되면 즉시 상해와 고통이 발생하고 질식으로 인한 사망에 이를 수도 있다. 질식작용제는 눈과 호흡계통을 공격한다. 이 작용제는 특히 폐에 해로운데, 액체로 가득차 부풀게 하여 더 이상 혈액순환에 산소가 공급되지 못하도록 한다. 이것은 점차로 질식을 가져와서 결국 죽음에 이르게 한다. 신경작용제는 가장 강력한 독성 화학물질이다. 일반적으로 무색, 무취, 무미이며 호흡기 체계, 눈, 피부 및 소화계통에 아무런 자극없이 흡수되어 목표물이 대비하지 못하도록 한다. 매우 독성이 강하며, 잠깐 노출될 경우에도 일반적으로 치명적이다. 이 작용제는 신경계통에서 신경자극의 전달을 방해함으로써 그 효과를 발휘한다. 무능화작용제는 살상하는 것은 아니며, 목표물이 정상적인 활동을 하지 못하도록 만드는 것이다. 단지 일시적인 육체적 또는 생리적 효과를 일으키며, 일반적으로 짧은 시간 경과 후 없어진다. 무능화작용제와 비슷한 방해작용제는 단지 시각 또는 호흡 장애와 같은 일시적인 생리적 효과를 유발하는데, 보통 큰 상해를 가져오지는 않는다. 무능화작용제와 비교할 때 방해작용제는 더 빨리 작용하기는 하나, 그 지속기간은 더 짧다. 독소는 생물에 의해 생성된 독 또는 이에 상응하는 합성물을 가리킨다. 이것은 매우 독성이 강하며 노출되면 치명적이다.

대부분의 독성 화학물질은 다양한 방법으로 생산될 수 있다. 생산일정은 작용제의 유형에 따라 부담의 정도가 다르다. 혈액 및 질식작용제는 비교적 간단하며, 간소한 화학산업 기지 수준을 넘어서는 특별한 시설이나 장비를 요구하지 않는다. 이들 작용제 중 많은 부분은 이미 전세계적으로 상업적인 화학 산업활동의

일부분으로 생산되고 있으며, 시장에서 쉽게 구입 가능하다. 수포작용제의 생산은 최초단계에서 심각한 수준은 아니나 어느 정도의 사고위험이 있기 때문에 약간 더 복잡하다. 수포작용제는 제1차 대전 이래로 제조되어 왔으므로 그 생산과정이 잘 문서화되어 있으며 쉽게 이해된다. 혈액, 수포 및 질식작용제와는 달리 신경작용제는 훨씬 합성하기가 복잡하다. 복잡한 생산과정이 필요하며, 부식에 매우 내성이 강한 특별한 장비를 필요로 한다. 독소는 일반적으로 이를 생산하는 생물로부터 추출된다. 추출과정은 정교할 수 있으나, 그래도 신경작용제 생산보다는 쉽다. 독소는 인공적으로 합성하여 생산될 수도 있으나, 대규모로 하기에는 어려움이 있다.

일단 생산되면 독성 화학물질은 대량 컨테이너에 저장되든지 아니면 탄약에 장전된다. 저장 컨테이너는 누수방지용이라야 하며 부식에 잘 견디는 것이라야 한다. 탄약은 목표물에 작용제를 안전하게 운반하고, 효과적인 방법으로 이를 살포하도록 설계되어야 한다. 대체로 말하자면 화학무기 탄약에는 세가지 주된 유형이 있는데, 폭발성 탄약, 열 탄약 및 분무성 탄약 등이 그것이다. 폭발성 탄약은 목표물에 화학물질을 살포하기 위해 고성능 폭약을 사용한다. 이 탄약은 특별히 효과적이지는 않은데, 대부분의 물질이 최초 폭발에 의해 소각될 것이고 또한 입자크기를 통제할 수가 없기 때문이다. 그러나, 이 탄약은 보통의 재래식 탄약으로부터 변형되는 것이기 때문에 생산하기 쉽고 저렴하다. 열 탄약은 독성 물질을 에어로졸화하고 살포하기 위해 불꽃에 의존한다. 이 탄약은 입자크기를 더 잘 통제할 수 있다는 측면에서 폭발성 탄약보다 효과적이긴 하지만,

대부분의 독성 물질은 열에 상당히 민감하고 과도하게 노출될 경우 빠르게 성능이 떨어진다. 분무성 탄약은 독성 화학물질을 에어로졸 형태로 살포하기 위해 공기역학적인 압력을 이용한다. 입자크기를 매우 잘 통제할 수 있다는 장점이 있으며, 특히 특정 지역에 살포하는데 적합하다. 그러나 낮은 고도에서 사용하지 않는 한 미세한 에어로졸 방울이 목표물에 도달하기 전에 단순히 증발하거나 바람에 쓸려갈 수 있다.

화학무기의 효과는 효과적인 살포, 기상조건, 목표물의 방어수준 등 몇 가지 요소에 좌우된다. 적절한 살포는 화학무기에 있어 결정적이다. 독성 물질이 효과적으로 목표물에 살포되지 않는 한 그 직접적인 효과는 미미한 수준이 될 것이다. 일반적으로 독성 물질은 에어로졸이나 액체형태로 살포될 것이다. 물질이 목표물에 도달하기 위해 일정한 거리를 이동해야 하는 형태의 공격에 있어서는 직경이 10 마이크론 이하인 입자 에어로졸이 사용될 것이다. 이렇게 해야만, 에어로졸이 바람을 따라 이동하여 호흡체계를 공격할 수 있다. 에어로졸을 이용하는 경우 올바른 입자크기를 얻어내는 것이 중요하다. 만일 입자크기가 너무 크다면 그 방울들은 목표물에 도달하기 전 공기로부터 빠져 나와 침전되거나, 호흡계통의 자연적 방어망에 의해 저지될 것이다. 만일 너무 작다면, 입자들이 너무 빨리 전파되고, 따라서 목표물이 너무 적은 양에만 노출되어 원하는 효과가 발생하지 못할 것이다. 물질이 직접 목표물에 떨어지는 형태의 공격에 있어서는 적어도 직경이 70 마이크론인 입자로 구성되는 액체가 사용될 것이다. 이러한 형태의 액체는 그 원하는 효과가 피부침투일 때 유용하다. 여기서도 효과적인

공격이 되기 위해서는 올바른 입자크기를 얻어내는 것이 관건이다. 너무 작은 입자는 날려 가버려서 목표물을 못 맞히게 될 것이다. 반면 너무 큰 입자는 피부를 관통하지 못할 것이다. 기상조건 또한 화학무기의 효과에 상당한 영향을 미치게 될 것이다. 좋지 못한 날씨 상태는 화학무기 공격을 무력화시킬 수 있다. 좋지 못한 바람은 물질이 목표물에 도달하기 전이나 효과를 발휘하기 이전에 날려버릴 수 있고, 비는 물질을 효과가 없게 만들어 버릴 수 있다. 목표물에서 떨어져 공격하는 경우와 특정지역의 저지를 목표로 하는 공격의 경우에는 특히 기상조건과 그 변화에 민감하다. 마지막으로 목표물에게 가용한 방어수준 또한 화학무기의 효과를 결정하는 데 있어 중요하다. 방어가 없는 경우에는 화학무기가 엄청난 파괴효과를 가져올 수 있다. 반면, 적시의 탐지와 적절한 개인 및 집단 방호장비는 상당한 정도로 이 효과를 약화시킬 수 있다. 가장 흔한 화학무기 방어는 방독면이다. 지역 및 차량을 특별히 방호하는 것과 같은 집단방어도 가능하며, 노출에 대한 질병예방적, 치료적 조치도 어느 정도 가능하다.

화학무기는 군사적 목표물과 민간 목표물 모두에 사용할 수 있다. 화학무기의 사용은 장점과 단점을 동시에 가지고 있다. 장점을 말하자면 화학무기는 재래식 무기보다 사용하기에 저렴하고, 산재된 또는 요새화된 목표물에 대해 사용할 수 있으며, 정확한 위치가 알려지지 않은 특정 목표물에 대해 사용할 수 있고, 특정 지역의 저지를 위해서도 사용할 수 있으며, 인원을 공격하되 장비 및 기간시설은 그대로 보존하게 되며, 기습 또는 테러 공작에 적합하다. 단점으로는 화학무기는 복잡한



운용능력을 요구하며, 예측할 수 없는 효과를 가지고 있고, 그 효과가 의도한 목표지역에 한정되지 않을 수 있으며, 장비를 파괴하지 않으므로 실패할 경우 적 군사력에 아무런 피해를 주지 않으며, 그 사용은 모든 다른 군사 작전의 수행을 복잡하게 한다는 점에서 부정적인 외적 효과를 강요하게 되며, 사용이 국제법으로 금지되어 있으므로 이를 위반하면 국제적인 제재를 불러 일으킬 수 있는 점 등이 있다.

군사적으로 화학무기는 전술적 상황에서 사용될 가능성이 크다. 화학무기는 재래식 군사행동을 지원하는데 매우 효과적일 수 있다. 공격작전에 있어서는 침투 예정지역을 따라 또는 동 지역 후방에서 적의 방어력을 약화시키기 위해 비지속성 물질로 단기간의 강도 높은 기습공격을 감행할 수 있는 반면, 지속성 물질은 반격에 대하여 측면을 확보하거나, 적의 후퇴를 저지시키기 위해 사용할 수 있다. 방어작전의 경우 비지속성 물질은 적 집결지, 지휘소 및 화력지원 진지를 혼란시키기 위해 사용할 수 있는 반면, 지속성 물질은 적을 방어망으로 끌어들이기 위해 사용할 수 있다. 또한 화학무기는 해군전투나 공군기지 공격에도 사용할 수 있다. 어떤 경우이든 화학무기의 사용은 심각하게 모든 군사작전을 복잡하게 하고 지체시키며, 다른 조건이 동일하다면 이것은 전투가 서서히 진행되기를 선호하는 당사자 측에게 유리하게 작용할 것이다. 그리고 화학무기는 높은 사상자 비율을 가져올 가능성이 있기 때문에, 수적으로 열세에 있는 당사자가 동 열세를 다른 방법으로 극복할 수 없다면 화학무기를 사용하는 것이 유리할 수도 있다.

민간 목표물에 대해서는 화학무기가 테러 공격에 아마도 가장 적합할 것이다. 둘러싸인 지역 내에서 방호되지 않은 민간인에 대해 독성 물질을 방출하면 큰 효과를 가져올 수 있다. 이를 암시해주는 사건이 1994년 6월 동경 지하철에서 오옴 진리교가 감행한 사린 공격이었다. 실패로 끝났음에도 불구하고 동 공격은 7명을 죽이고 약 500명을 다치게 하였다. 민간 지역에 대한 전략적 공격도 생각해볼 수 있으나, 가능성은 그리 크지 않다. 완전한 기습이 아닌 한 그런 공격은 정상적인 일상활동을 방해하는 정도를 넘어서는 심각한 효과를 가져올 가능성이 적다.

대량파괴무기로서의 화학무기는 대량파괴무기능력을 추구하는 국가 및 비 국가 행위자에게 매력적일 수 있다. 핵무기와 비교할 때, 화학무기는 개발, 생산 및 관리하기에 훨씬 쉽고 저렴하다. 그러나, 그 신뢰하기 어려운 효과와 위에서 설명한 단점으로 인해, 군사적인 관점에서 보면 핵무기보다 열등하다. 화학무기는 많은 국가들에 의해 생산되었으며, 다른 많은 국가들도 생산능력을 갖추고 있다. 그러나, 1993년 이래 화학무기는 국제법에 의해 금지되고 있다.

## 5.2 군비제한의 역사: 접근방법 및 문서

### 5.2.1 범세계적 시도

현대 화학무기에 대한 국제적 제한은 느슨한 사용 통제로부터 완전한 금지로 발전해 왔다. 화학무기 사용이 가져올 위험은

19세기에 벌써 인식되었다. 1847년 브뤼셀 협약은 독 또는 독이 든 무기의 사용을 금지했으며, 1899년 헤이그 협약은 질식성 또는 유독성 가스의 사용을 금지하였다. 제1차 대전 중 가스의 광범위한 사용은 양차 대전 사이 기간 동안의 화학무기 통제노력에 큰 자극제 역할을 하였다. 독일과의 전쟁종결 조약이었던 베르사이유 조약은 독일의 화학무기 생산 또는 수입을 금지하는 조항을 가지고 있었다. 유사한 규정이 다른 평화조약에도 포함되어 있었다. 1922년 워싱턴 해군 회의에서 독성 또는 기타 가스와 모든 유사 액체, 물질과 장치의 사용금지를 선언한 협정이 서명되었다. 그러나 잠수함에 관한 동 협정 규정에 대한 논란으로 인해 프랑스가 비준에 실패하자 동 합의는 무효화되었다. 1925년 미국은 국제연맹이 화학무기 거래를 금지시킬 것을 제안하였다. 이 제안에서 기원한 협상은 결국 1925년 **질식성, 독성 또는 기타 가스 및 세균학적 전쟁수단의 사용금지에 관한 제네바 의정서**를 체결하기에 이르렀다. 동 의정서는 그 명칭이 나타내는 바와 같이 화학무기 및 생물무기의 사용을 금지한다.

제2차 대전 기간 중에는 사용되지 않았기 때문에 전후에도 화학무기는 별로 국제사회의 관심을 끌지 못하였다. 대량파괴무기를 어떻게 정의할 것인가에 관한 1940년대 유엔에서의 토의는 화학무기를 동 범주에 포함시키기에 이르렀다. 그러나, 1960년대 중반이 되어서야 미국이 베트남 전쟁에서 고엽제를 사용한 결과로 화학무기 문제가 국제적 논의 주제로 재등장하게 되었다. 1962년에는 화학무기와 생물무기의 금지 문제가 18개국 군축위원회(ENDC)에서 다루어졌다. 그러나 곧

교착상태가 이어졌다. 1968년 영국은 화학무기와 생물무기 협상을 분리할 것을 제안했다. 생물무기의 금지에 관한 합의는 1971년 이루어졌으나, 화학무기에 관한 회담은 교착상태로 머물러 있었다. 1980년대 이란에 대한 이라크의 화학무기 사용은 다시금 논의를 활발하게 했다. 1984년 예비 조약의 구조에 관한 합의가 이루어졌다. 이후 소련과 미국의 양자회담은 이 문제를 더욱 진전시켰다. 1993년 화학무기의 획득, 개발 및 비축, 이전 및 사용을 금지하는 **화학무기금지협약(CWC)**이 서명되었다. 65번째 비준서가 기탁된 후 180일째인 1997년 4월 29일 발효하였다.

1985년 중동과 동남아 지역의 점증하는 화학무기 확산에 놀란 많은 공급국들이 **호주그룹**을 형성하기에 이르렀다. 이 비공식 협의체는 화학무기 원료물질, 생물독소 및 병원균과 생·화학 생산 장비가 생·화학무기 생산 프로그램을 추구하는 국가에게로 이전되는 것을 방지하기 위해 각국의 수출통제를 조화시킨다. 이를 위해 동 그룹은 인간, 가축이나 농작물에 영향을 미치는 물질 및 장비와 함께 적은 수의 생·화학 생산 장비 및 기술을 나열한 통제리스트를 유지하고 있다. 1987년에 설립된 미사일기술 통제체제(MTCR)는 화학무기 및 기타 대량파괴무기 탑재물을 운반할 수 있는 무인운반체계의 확산을 통제하고 있다.

### 5.2.2 지역적 시도

화학무기에 대한 사실상의 지역적 통제가 남극, 우주 및 대양저(大洋底)에서의 대량파괴무기 배치를 금지하는 조약들의 일부분으로서 나타났다. 또한 1991년의 **멘도자 협정**에 따라 아르헨티나, 브라질 및 칠레 정부는 생화학무기의 개발, 생산, 획득, 이전 또는 사용 등의 행위를 하지 않기로 하였다. 동 협정은, 비록 지금은 CWC로 인해 불필요한 것으로 되었지만, 적어도 지역적으로 화학무기를 금지하려는 첫 번째 시도였다.

### 5.2.3 양자적 시도

화학무기에 대한 양자적 통제는 냉전 종료기에 소련과 미국에 의해 합의되었다. 미국의 제안을 기초로 하여 1989년 체결된 **양해각서(MOU)**는 두 나라가 화학무기 보유에 관한 자료를 교환하고, 이를 현장사찰에 의해 검증하도록 하고 있다. 1990년에 서명된 **양자간 폐기 협정**은 한 걸음 나아가 두 나라가 화학무기를 생산치 않으며, 기존 재고를 동일하게 낮은 수준으로 감축하고, 사찰절차를 개발하며, 화학무기의 안전한 처리를 위해 상호 협력하도록 하고 있다. 이 MOU와 양자간 폐기 협정은 현재 CWC에 의해 대체되었다.

화학무기에 관한 양자간 합의는 인도와 파키스탄간에도 존재한다. 1992년에 체결된 **인도-파키스탄 화학무기 협정**은 두 나라가 화학무기를 개발, 생산, 획득 또는 사용치 않으며, CWC에 가입하도록 하고 있다. CWC에 가입한 후 인도는 자국의

화학무기 능력을 공개하였다.

### 5.3 군비제한 문서

#### 5.3.1 범세계적 문서

미사일기술 통제체제: 181 페이지 참조.

#### Missile Technology Control Regime (MTCR)

**제네바 의정서** (*질식성, 독성 또는 기타 가스 및 세균학적 전쟁수단의 전시사용 금지에 관한 의정서*)

#### Geneva Protocol

생물무기와 **화학무기**의 사용을 금지하는 다자조약으로서 1925년 6월 17일 서명되었으며 1928년 2월 8일 발효하였다. 프랑스 정부가 기탁소로서 기능한다. 동 의정서는 질식성, 독성 또는 기타 가스 및 모든 유사 액체, 물질 또는 장비와 세균학적 전쟁수단의 전시 사용을 금지한다. 그러나, 이 의정서는 **독성 화학물질** 및 무기의 개발 또는 보유를 금지하고 있지 않으며, 비전시 상황에서 이들을 사용하는 것 또한 금지하고 있지 않다. 의정서에 가입하면서 많은 국가들은 화학무기 공격을 받을 경우 화학무기로 보복할 권리를 가지며, 비당사국에 대해서는 의정서상의 의무가 적용되지 않는다는 취지의 유보를 표명하였다. 그러나, 이 후 동 유보들 중 많은 수가 철회되었다. 비록 유엔 총회에서 통과된 많은 결의가 유엔 사무총장에게 협약 불이행 보고를

조사할 권한을 부여하고 있기는 하나, 제네바 의정서는 아무런 국제적 검증 메커니즘을 가지고 있지 않다.

### 호주그룹

#### Australia Group

1985년에 설립된 비공식 협의체로서 화학무기 원료물질과 독성 화학물질, 생물전 작용제 및 유기체와 함께 그 생산에 이용되는 장비의 이동을 제한한다. 그룹 회원국들은 각국의 수출통제를 받게 되는 품목에 관한 공통 리스트를 유지하며, 수출허가절차의 방법을 조정하며, 생화학무기 확산에 기여할 수도 있는 수출요청에 관해 협의하고 정보를 교환하며, 비회원국에게 그룹 활동과 목적을 알려준다. 호주그룹 회원국들은 호주를 의장국으로 하여 파리에서 매년 회합을 갖는다.

화학무기금지기구: 292 페이지 참조.

#### Organization for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW)

화학무기금지협약 (*화학무기의 개발, 생산, 비축, 사용금지 및 폐기에 관한 협약*)

#### Chemical Weapons Convention (CWC)

화학무기의 개발, 생산, 획득, 비축, 보유, 이전 및 사용을 금지하는 다자조약으로서 군축회의(CD)에서의 협상 완료 후 1993년 1월 13일 파리에서 서명을 위해 개방되었다. 동 협약은 65번째 비준서 기탁 후 180일째인 1997년 4월 29일

발효되었다. 유엔 사무총장이 기탁소로서 기능한다. CWC는 무기한 존속하며, 당사국은 90일전 사전통보를 조건으로 탈퇴할 수 있다.

CWC는 당사국이 화학무기를 개발, 생산, 획득, 비축, 사용 또는 사용을 위한 준비 등의 행위를 하지 못하도록 하고 있다. 협약은 또한 당사국이 소유하고 있거나 통제하고 있는 모든 화학무기 및 **화학무기 생산시설**의 폐기와 함께 일방 당사국이 다른 당사국 영토에 버린 화학무기의 폐기를 요구하고 있다. 모든 화학무기 및 화학무기 시설의 폐기는 CWC 발효 후 10년 내에(즉 2007년 4월까지) 달성되어야 한다. 당사국들은 연구목적으로 소량의 화학전 물질을 보유할 수 있으며, 화학무기 방어 프로그램을 유지할 수 있다.

CWC는 최초사찰, 정기사찰 및 강제사찰 등으로 이루어지는 포괄적인 검증체제를 가지고 있다. 최초사찰은 협약에 따라 제출하도록 되어 있는 화학무기 보유량 및 시설에 관한 최초 자료신고 및 폐기계획의 정확성을 검증한다. 정기사찰은 폐기가 예정되어 있는 화학무기를 저장하고 있는 시설을 검증한다. 강제사찰은 협약이 위반되고 있다는 의심을 가진 어느 당사국이라도 이를 요청할 수 있다. 모든 당사국은 매우 단기간의 사전 통보 하에 강제사찰을 수락하여야 한다. CWC의 검증체제는 협약에 따라 설치된 화학무기금지기구(OPCW)에 의해 운용된다. OPCW는 당사국들이 제출한 최초 자료신고서를 접수하고, 사찰을



시행하며, 당사국간 협의와 협력의 장으로 기능하며, CWC의 적용 및 해석에 관한 당사국간 분쟁의 해결기능을 보유한다. 모든 사찰에서 수집된 정보는 OPCW 집행이사회에 제출되며, 동 집행이사회는 협약위반이 있었는지를 결정할 권한을 보유한다.

CWC 검증규정의 적용을 받게 되는 화학물질은 그 위험성의 정도에 따라 세가지 목록으로 구분된다. 목록 1 화학물질은 보호, 연구, 의료, 제약 목적을 위해 생산될 수 있는 연간 1톤 이하의 소량을 제외하고는 폐기되어야 한다. 목록 2 화학물질은 협약 발효 후 3년이 지난 다음에는 비당사국에 이전될 수 없다. 정해진 기준을 넘는 양의 목록 2 물질의 생산자, 소비자 및 가공자는 신고를 해야 하고, 현장사찰을 받아야 한다. 목록 3 물질은 연간 생산량이 30톤을 초과하는 경우 신고해야 하며, 200톤 이상을 생산하는 시설은 현장사찰을 받아야 한다. 목록 3 물질은 협약 비당사국에게 제한 없이 이전될 수 있다. 상기와 함께 화학무기금지기구(OPCW)에 관한 설명 참조.

### 5.3.2 지역적 문서

남극조약: 29 페이지 참조.

**Antarctic Treaty**

달조약: 121 페이지 참조.

#### Moon Treaty

멘도자 협정 (*생화학무기 금지에 관한 멘도자 협정*)

#### Mendoza Agreement

아르헨티나, 브라질, 칠레간에 1991년 9월 5일 서명된 다자간 협정이다. 동 협정은 생물무기 및 **화학무기**의 생산, 획득, 보유, 이전 및 사용을 금지한다. 당사국은 또한 각국별로 협정의 이행에 필요한 적절한 사찰 메커니즘을 설립한다.

우주조약: 124 페이지 참조.

#### Outer Space Treaty

해저조약: 128 페이지 참조.

#### Seabed Treaty

### 5.3.3 양자간 문서

무기 폐기 및 비확산 협정: 132 페이지 참조.

#### Weapons Destruction and Non-Proliferation Agreement

양자간 폐기 협정 (*화학무기의 폐기 및 비생산, 그리고 화학무기를 금지하는 다자간 협약을 촉진시키기 위한 조치에 관한 미국과 소련간 협정*)

#### Bilateral Destruction Agreement

**화학무기**의 감축 및 처리에 관한 소련과 미국간 양자 협정으로서 1990년 6월 1일 워싱턴에서 서명되었다. 동 협정은 두 당사국이 화학무기의 안전하고 효과적인 폐기에 협력하며, 화학무기를 생산하지 아니하며, 동일하게 낮은 수준으로 화학무기 재고를 감축하며, 적절한 사찰절차를 개발하며, 화학무기능력을 갖춘 다른 모든 국가들에게 화학무기 금지에 관한 협약의 협상을 촉구하도록 하고 있다. 동 협정은 무기한 존속하며, 각 당사국은 180일전 공식 통보를 조건으로 탈퇴할 수 있게 되어 있다.

**양해각서** (*화학무기에 관한 미국과 러시아간 양해각서*)

**Memorandum of Understanding (MOU)** (*United States-Russian Memorandum of Understanding on Chemical Weapons*)

소련과 미국이 상호 **화학무기** 능력에 관한 자료 교환 및 그 검증을 위해 1989년 9월 와이오밍의 잭슨 홀에서 체결한 양자 협정이다. 동 협정은 두 단계를 명시하였다. 첫번째 단계에서 소련과 미국은 그들의 화학무기 능력에 관한 일반적인 자료를 교환하고 상대방이 스스로 선택하는 관련 군 및 민간 기지에 대한 방문을 실시하였다. 두번째 단계에서는 그들의 화학전 능력에 관한 세부자료를 교환하고, 자료교환에서 신고된 시설목록으로부터 선정된 기지에서 각자 (모의 강제사찰을 포함하여) 5번의 현장사찰을 실시하였다. MOU 하에서 행해진 이러한 자료교환 및 현장 방문은 **화학무기금지협약(CWC)**의 협상에 있어 유용한 역할을 했다.

### 인도-파키스탄 화학무기 협정

(화학무기의 완전 금지에 관한 파키스탄 및 인도간 공동성명)

#### India-Pakistan Agreement on Chemical Weapons

1992년 8월 19일 뉴델리에서 체결된 인도와 파키스탄간 양자 협정이다. 동 협정은 두 당사국이 화학무기를 개발, 생산 또는 획득, 사용하거나 제3자가 화학무기를 개발, 획득, 비축 또는 사용하도록 지원, 장려 또는 권유하는 행위를 금지하고 있다. 또한 동 협정은 양 당사국이 화학무기금지협약(CWC)의 당사국이 되도록 하고 있다.

### 5.3.4 군비제한 문서상의 용어

#### 버려진 화학무기

##### Abandoned Chemical Weapon

화학무기금지협약(CWC) 상 오래된 화학무기를 포함하여, 한 나라가 1925년 1월 1일 이후 다른 나라의 영토에 그 나라의 동의없이 버린 화학무기를 가리킨다.

#### 오래된 화학무기

##### Old Chemical Weapon

화학무기금지협약(CWC)상 (a) 1925년 전에 생산된 화학무기, 또는 (b) 1925년부터 1946년 사이에 생산되어 화학무기로서 더 이상 사용될 수 없을 정도로 성능이 저하된 화학무기를 가리킨다.

## 화학무기 생산시설

### Chemical Weapons Production Facility

화학무기금지협약(CWC)상 (a) 다음의 경우 1946년 1월 1일 이후에 설계, 건조되었거나 사용된 장비뿐 아니라 이러한 장비가 들어있는 건물을 의미한다.

- (i) 화학물질의 생산단계("최종기술단계")의 일부분으로서 장비 가동시 재료공정에 다음의 화학물질이 포함되는 경우
  - (1) 화학물질에 관한 부속서의 목록 1에 열거된 화학물질, 또는
  - (2) 당사국의 영토나 당사국의 관할 또는 통제하의 그 밖의 모든 장소에서 연간 1톤을 초과하여 이 협약에서 금지되지 아니하는 목적에는 사용될 수 없으나, **화학무기** 목적으로는 사용될 수 있는 그 밖의 화학물질,

또는

- (ii) 화학무기를 충전하기 위한 경우, 특히 목록 1에 열거된 화학물질을 탄약, 장치 또는 대량저장용기에 충전하는 경우, 조립된 이원화 탄약 및 장치의 일부를 구성하는 용기에 또는 조립된 일원화 탄약 및 장치의 일부를 구성하는 화학적 탄약 구성품에 화학물질을 충전하는 경우 및 각각의 탄약 및 장치에 용기 및 화학적 탄약 구성품을 장전하는 경우를 포함.

## 화학무기 폐기

### Destruction of Chemical Weapons

독성 화학물질 및 그 원료물질이 화학무기의 생산 또는 화학무기로 사용되기에 적합하지 않은 형태로 비가역적으로 전환되는 과정 또는 화학전에 관련된 탄약 및 기타 장비를 사용할 수 없도록 만드는 과정을 가리킨다.

## 화학물질 목록

### Schedules of Chemicals

화학무기금지협약(CWC)의 검증 규정의 적용을 받는 독성 화학물질을 적시해 놓은 리스트를 가리킨다. 목록 1 물질은 화학무기로 또는 화학무기 생산을 위한 원료물질로 개발, 생산, 비축 또는 사용되어 온 화학물질을 포함한다. 이러한 화학물질은 산업적 가치가 별로 없다. 목록 2 물질은 두 가지 리스트로 나누어진다. 하나의 리스트는 화학무기를 제조하는데 사용할 수는 있으나 전적으로 이 목적을 위해 사용되지만은 않는 독성 화학물질을 포함한다. 다른 리스트는 화학무기의 원료물질로 사용될 수 있는 가능성이 있는 화학물질을 포함한다. 목록 3 물질은 화학무기 또는 그 원료물질을 생산하는데 사용될 수 있으나 다른 목적을 위해서도 대량생산되는 화학물질이다.

## 5.4 화학무기 용어

### 다성분 화학무기

#### Multi-Component Chemical Weapons

사용되기 직전까지 두 가지 이상의 비 독성 화학물질을 분리 저장하고 있는 무기를 가리킨다. 비 독성 화학물질이 결합하면 독성 화학물질을 형성하게 된다. 이와 함께 이원화 화학무기에 관한 설명 참조.

### 독성 화학물질

#### Toxic Chemical

화학무기금지협약(CWC)상 생명과정에 대한 화학작용을 통하여 인간 또는 동물에게 사망, 일시적 무능화 또는 영구적 상해를 유발시킬 수 있는 모든 화학물질을 가리킨다. 여기에는 화학물질의 근원 또는 생산방법과 화학물질이 생산시설에서 생산되었는지, 탄약 내에서 또는 기타 장소에서 생산되었는지를 불문하고 이러한 모든 화학물질이 포함된다.

독소: 71 페이지 참조.

#### Toxin

### 무능화작용제

#### Incapacitating Agents

일시적인 효과를 일으키거나, 일시적인 정신적 또는 육체적 무능화를 유발하는 것이다. 가장 잘 알려진 자극 작용제로는 수일간까지 사람에게 영향을 줄 수 있는 콜린억제성 작용제

인 3-퀴뉴클리디닐 벤질레이트이다.

### 방해작용제

#### Harassing Agents

일시적인 눈물의 흐름, 피부 및 호흡계에 대한 자극, 그리고 때로는 메스꺼움과 구토를 일으키는 감각 자극제이다. 대부분 폭동진압용으로 이용되기는 하지만, 전투에서도 또한 사용되어 왔다. 가장 흔한 방해작용제는 최루가스인 CN과 CS가 있다.

### 수포작용제 (수포제)

#### Blister Agents (*Vesicants*)

일반적인 세포조직 파괴제를 가리킨다. 노출되면 수시간 내에 부식과 수포를 일으키는 유성 액체인 것이 보통이다. 눈에 닿으면 빠른 상해를 가져오고 염증과 함께 시력을 잃을 수도 있다. 호흡계에 대한 상해는 **질식작용제**에 의해 유발되는 것과 유사하다. 일반적으로 알려진 수포작용제로는 겨자가스(HD), 질소겨자(HN), 루이사이트(L) 및 포스겐 옥심(CX) 등이 있다.

### 신경작용제

#### Nerve Agents

보통 무색, 무취, 무미의 액체이며, 신경체계 및 근육의 정상적인 작동을 저해하는 것이다. 신경작용제는 가장 치명적인 화학무기 작용제에 속한다. G 용제와 V 용제로 나누어 지는데, 안정적이고 맹독성이며 흡입 또는 피부로



흡수될 경우 급속한 효과를 보이는 수백 종류에 이르는 유기인(有機燐) 합성물들을 포함한다. 주요한 신경작용제로는 사린(GB), 소만(GD), 타분(GA) 및 VX 등이 있다.

### 원료물질 (전구체)

#### Precursor

화학무기금지협약(CWC)상 방법여하에 관계없이 독성 화학물질의 생산 단계에 투입되는 모든 화학반응물을 가리킨다. 전투용 및 상업용 물질을 합성하는데 모두 사용될 수 있는 원료물질은 이중용도 화학물질이라고 불려진다.

### 이원화 화학무기

#### Binary Chemical Weapons

분리 저장된 두 가지의 비 독성 물질을 탄약이 목표물에까지 운반되기 전 또는 도중에 합성하여 독성 화학물질을 만드는 것이다.

입자크기: 74 페이지 참조.

#### Particle Size

### 질식작용제 (질식제)

#### Choking Agents (*Asphyxiants*)

흡입할 경우 기관지 및 폐에 자극을 가하며 심한 손상을 입히는 보통 가스 또는 매우 휘발성이 강한 액체 형태의 물질이다. 기관지와 폐는 점차로 혈류로부터의 액체로 가득차게 된다. 이것은 신체로의 산소공급을 저지시키고,

결국 질식에 의한 죽음을 일으킨다. 질식작용제로는 보통 염소(CL), 클로로피크린(PS) 및 포스겐(CG) 등이 포함된다.

### 폭동진압 작용제

#### Riot Control Agent

빠른 그러나 일시적인 감각상의 자극 또는 무능화 효과를 인간에게 일으키는 모든 화학물질을 가리킨다. **방해작용제**는 매우 빈번히 폭동진압 작용제로 사용된다. **화학무기금지협약(CWC)**은 국내경찰 목적으로 폭동진압 작용제를 사용하는 것을 허용한다.

### 혈액작용제

#### Blood Agents

혈액으로부터의 산소 흡수를 저지시켜 질식과 사망을 일으키는 것이다. 보통 혈액작용제는 호흡계통이나 피부를 통해 신체에 침투한다. 매우 빠르게 작용한다. 그러나 매우 불안정하기 때문에 대규모 군사작전에 사용하기에 적합한 것으로는 일반적으로 간주되지 않는다. 보통 혈액작용제에는 시안화수소(AC) 및 염화시안(CK) 등이 포함된다.

### 화학무기

#### Chemical Weapon

**화학무기금지협약(CWC)**상,

- (a) **독성 화학물질 및 그 원료물질**. 단, 이 협약에서 금지되지 아니하는 목적을 위한 것으로서 그 형태와 수량이 이러한 목적과 일치하는 경우는 제외

(b) 그 사용결과로 방출되는 (a)에 규정된 독성 화학물질의 독성을 이용, 사망 또는 그 밖의 상해를 일으키도록 특수하게 설계된 탄약 및 장치

(c) (b)에 규정된 탄약 및 장치의 사용과 직접 관련된 용도를 위하여 특수하게 설계된 모든 장비 등을 가리킨다.

CWC 하에서 화학무기를 구성하기 위해서는 이상의 (a), (b), 및 (c)에서 언급된 세가지 요소가 모두 존재해야 한다.

## **화학전**

### **Chemical Warfare**

적대적인 목적으로 **화학무기**를 사용하는 것을 가리킨다.

## 제6장 핵무기

### 6.1 배경

**핵무기**는 핵반응에 기초한 폭발 장치이다. 화학무기 및 생물무기와 함께 핵무기는 대량파괴무기(WMD)로 간주된다.

최초의 핵무기는 제2차 대전 중 미국에 의해 개발되었다. 1939년 이 분야에서 독일이 개발할 수 있다는 우려는 미국으로 하여금 우라늄의 자립적 분열반응을 이끌어 낼 수 있는지를 평가하기 위한 자문위원회를 설립하도록 하였다. 동 분야에서의 빠른 발전에 힘입어, 미국은 1942년 “ 맨하탄 프로젝트” 라고 암호명이 붙여진 원자무기 개발 프로그램에 착수하였다. 3년간의 집중적인 작업 끝에 1945년 7월 미국은 트리니티 실험장에서 세계 최초의 **원자폭탄**을 폭발시켰다. 플루토늄 연료에 기초한 이 장치는 TNT 20킬로톤이 넘는 핵출력을 생산하면서 모든 기대를 뛰어넘는 결과를 도출하였다. 1945년 8월 6일 한 대의 미군 B-29 폭격기가 일본 히로시마시에 실험되지 않은 우라늄 원자탄을 떨어뜨렸다. 이로 인한 폭발은 순식간에 도시의 3분의 2를 파괴시켰다. 3일 후 두 번째 폭탄이 비슷한 효과를 일으키며 나가사키에 떨어졌다.

1949년 소련이 첫번째 원자 장치를 폭발시켰다. 트리니티 실험장에서 폭발된 미국 플루토늄 폭탄의 모조품이었던 소련의 무

기는 22킬로톤의 핵출력을 생산하였다. 소련과 미국간에 핵군비 경쟁이 잇따랐다. 소련이 매우 빠르게 그들의 원자탄을 건설하였다는 사실과 핵무기 프로그램의 직원들 중에 소련 스파이가 있다는 사실에 놀란 미국은 1950년 수소무기 개발을 진행하기로 결정하였다. 핵분열 및 핵융합의 합성반응에 기초한 수소무기 또는 **열핵무기(熱核武器)**는 핵출력을 킬로톤 수준에서 메카톤 수준으로까지 끌어올림으로써 핵폭탄의 파괴력을 비약적으로 증가시킬 것으로 예상되었다. 1952년 미국은 세계 최초의 수소 폭탄을 폭발시켰다. 그 핵출력은 10메카톤 이상이 되는 것으로 측정되었다. 이에 대한 대응으로 1953년 소련은 약 400킬로톤의 핵출력을 생산하는 융합부양 장치를 실험하였다. 2년 후에는 약 1.5 메가톤의 핵출력을 가진 열핵 장치가 개발되었다.

미국과 소련 이외에 다른 많은 국가들도 핵무기를 개발하였다. 1940년 영국은 원자 반응에 기초한 무기의 타당성을 연구하기 위한 MAUD 위원회를 설립하였으며, 1941년에는 실제 무기개발 프로그램을 수립하였다. 그러나 플루토늄에 기초한 핵분열 장치가 실제로 실험된 것은 1952년이 되어서였다. 핵융합을 이용한 장치는 몇 년 후인 1957년 폭발되었다. 프랑스에서는 전후의 핵 연구 및 개발이 원자력 에너지 위원회(CEA) 하에서 1945년 시작되었다. 핵무기 개발 프로그램은 1954년에 개시되어, 1960년 플루토늄 핵분열 폭발장치의 첫 번째 실험이 이루어졌다. 1968년 프랑스는 열핵 장치를 폭발시켰다. 핵무기를 개발하려는 중국의 노력은 소련의 지원과 함께 1953년 시작되었다. 그러나 두 나라 간의 정치적 대립으로 말미암아 소련은 1959년경 중국에 대한 자신의 지원을 철회하였다. 소련의 지원 중단이라는 손실에도 불

구하고, 중국은 1964년 성공적으로 우라늄에 기초한 핵무기를 실험하였으며, 1967년에는 열핵 장치를 폭발시켰다. 1974년 인도는 12킬로톤 능력의 플루토늄 장치의 소위 평화적인 핵폭발을 실시하였다. 비록 그 후 20년 이상 인도는 더 이상의 실험을 하지 않았지만, 이 폭발은 효과적으로 인도의 핵무기 제조 능력을 증명하였다. 1998년 5월 인도는 다양한 핵폭발 장치에 대한 일련의 실험을 실시하였다. 이 실험은 즉각 파키스탄으로부터 반응을 불러 일으켰는데, 파키스탄은 그 후 수 주 내에 핵폭발 실험을 실시하였다. 공식적으로 긍정도 부정도 하고 있지 않지만, 이스라엘은 핵무기를 보유하고 있는 것으로 널리 믿어지고 있다. 1991년 걸프전 이후 국제원자력기구(IAEA) 및 유엔특별위원회(UNSCOM)에 의해 수행된 사찰에 의해, 1980년대 초반 이래 이라크는 핵무기 능력을 획득하기 위해 상당한 노력을 하고 있었으며, 실무 디자인을 만들어내는 데까지 가까이 갔다는 사실이 밝혀졌다.

핵무기는 **핵폭발 장치**와 그 운반수단으로 구성된다. 핵폭발 장치는 원자의 핵 구조를 바꾸며 그 과정에서 엄청난 에너지를 분출시키는 자립적 **핵반응**에 기초하고 있다. 원자는 원소의 가장 작은 구성요소이며, 그 핵은 핵자로 총칭되는 양성자와 중성자로 이루어진다. 핵반응은 보통 중성자의 흡수 또는 방출을 통해 핵자의 구조를 변경시킨다. 핵무기 제조에 이용되는 핵반응은 두 가지 종류가 있는데, **분열반응**과 **융합반응**이 그것이다. 분열반응은 중원자(重原子)의 핵이 중성자를 흡수하면 쪼개지고 이와 함께 다시 중성자를 방출시키는 것이다. 만일 분열하는 원자가 다른 인근 원자의 분열을 일으키는데 계속 성공한다면, 자립적 연

**쇄반응**으로 인해 엄청난 에너지의 방출이 일어날 것이다. 이러한 현상은 **임계질량** 또는 **밀도**에서 일어난다. 핵폭발 장치는 의도적으로 그러한 조건을 유도함으로써 연쇄반응을 일으키고, 이에 따라 발생하는 엄청난 에너지를 이용하는 것이다. 분열반응은 원자 및 열핵 무기를 포함하여 모든 핵무기의 일부분이다.

핵융합 반응은 가벼운 **동위원소**들의 핵이 결합하여 새로운 무거운 동위원소를 형성하는 것이다. 두 동위원소를 강제적으로 결합시키면 엄청난 양의 에너지를 생산되는데, 이 에너지는 분열반응만으로 얻을 수 있는 것보다 훨씬 큰 것이다. 융합반응을 얻어내기 위해서는 동위원소들을 합치게 하기 위해 필요한 극도의 고온을 만들기 위해 최초의 작은 분열반응이 필수적이다. 따라서 융합폭발은 분열을 위한 **1차 반응장치**를 포함한다. 만일 융합 장치가 **핵원료 어미물질**로 둘러싸여 있다면 융합반응에 의해 방출된 중성자가 이 물질의 분열반응을 일으킬 것이고 그렇게 되면 분열-융합-분열 과정을 창출하게 된다. 열핵 무기는 보통 그런 과정에 기초하고 있다.

분열반응 만에 의하는 것이든 아니면 분열반응과 융합반응 모두에 의하는 것이든 핵무기의 조립은 사용 가능한 **핵분열 물질**과 복잡한 공학을 필요로 한다. 핵분열 물질은 중성자를 가했을 때 분열할 수 있는 원자면 된다. 핵무기 제조에 사용할 수 있기 위해서는 핵분열 물질이 자립적 연쇄반응이 가능할 정도로 충분히 농축되어야 한다. 보통 핵폭발에 사용되는 핵분열 물질은 **우라늄 235**와 **플루토늄 239**이다. 우라늄 235는 자연상태의 천연 우라늄에서 0.71 % 농도로 존재하는 동위원소이다. 비록 무기로 사

용할 수 있는 고농축우라늄(HEU)은 보통 20% 이상의 농도로 농축된 우라늄으로 정의되고 있지만, 무기용 농축 우라늄은 일반적으로 90% 이상의 농도로 우라늄 235를 포함하고 있다. 무기용의 우라늄 235 농도를 얻기 위해서는 **농축**이라는 과정이 필요하다. 우라늄과는 달리, 플루토늄은 자연상태에 별로 존재하지 않기 때문에 인공적으로 생성되어야 한다. 플루토늄 239 동위원소는 우라늄 238 원자를 중성자 방사능에 노출시킴으로써 생성된다. 플루토늄 239와 우라늄 235는 만들어 내기가 모두 어렵고 비싸며 정교한 생산시설을 필요로 한다. 핵무기를 만드는데 사용할 수 있는 다른 종류의 핵분열 물질로는 우라늄 233, 아메리슘, 넵튬, 및 기타 모든 플루토늄 동위원소 등이 있다.

핵무기 개발은 상당한 공학적 도전을 가져다 준다. 예를 들어, 핵분열 반응을 얻기 위해서는 우선 폭발장치의 핵분열 물질이 초임계 상태로 만들어져야 한다. 그 후 핵분열 반응을 유지시키는 것은 매우 복잡해지는데, 최초 폭발로 인해 발산된 엄청난 양의 에너지가 연쇄반응이 일어나기 전 핵분열 물질을 파괴시킬 수 있기 때문이다. 핵무기의 효율성, 신뢰성 및 안전성을 확보하는 최선의 방법은 **실험**을 통해서이다. 핵분열을 이용하는 핵무기와 함께 핵분열과 핵융합을 이용하는 조잡한 핵무기도 이론적인 이해만을 기초로 해서 개발될 수가 있을 것이나, 실험은 정교한 체계를 제작하고 새로운 무기를 개발하며, 기존의 폭발장치를 새로운 운반수단에 맞추는데 있어 필수 불가결한 요소이다. 핵무기 실험은 개별 무기 구성요소들 또는 전체 체계의 작동을 검사한다. 핵폭발 장치의 실지실험은 지상 위 또는 아래, 해저 또는 우주에서 행해질 수 있다. 핵분열 물질이 임계 밀도 이하로 유지되는 실험



은 **미입계적인** 것으로 불려진다. 오늘날 7개국인 핵폭발 장치를 실험한 것으로 알려지고 있는데, 중국, 프랑스, 소련, 영국 및 미국과 함께 인도, 파키스탄 등이다. 정교한 컴퓨터 프로그램이 핵폭발의 **컴퓨터 모형**을 만들어 내는데 사용될 수 있다. 기존의 핵보유국들이 점점 선호하고 있는 컴퓨터 모형은 광범위한 실지 실험으로부터 수집된 상세 자료에 의존한다.

핵폭발 장치는 공중폭탄, 탄도 및 순항 미사일, 포탄, 수뢰 및 어뢰, 그리고 지뢰 등 광범위한 체계를 통해 운반될 수 있다. 핵탄두로 무장한 장거리 탄도 미사일은 보통 **전략핵무기(SNWs)**로 불려진다. 이 무기의 임무는 일반적으로 적 영토 깊숙이 존재하는 중요한 목표물을 공격하여 전쟁을 신속히 종결짓는 것이다. 보통 SNWs는 대륙간 사정거리를 가지고 있다. 전장에서 매우 근접하여 사용할 수 있도록 계획된 핵무기는 일반적으로 **전술핵무기(TNWs)**로 지칭된다. TNWs는 SNWs보다 사정거리가 짧으나, 보다 중요한 사실은 지역적 전투에서 승리하기 위해 전선 및 그 후방에서 사용하도록 계획되어진다는 점에서 SNWs와는 임무가 다르다는 점이다. SNWs는 기존의 핵보유국이 가지고 있는 핵병기 중 단연 주종을 이룬다. 그러나, 제조 및 유지가 어렵고 비싸기 때문에 냉전 종식 후 그 수는 급격히 감소하여 왔다.

핵무기 폭발은 강력한 폭풍, 열 방사선, 초기 및 잔류 방사선 등으로 구성되는 복합적인 효과를 통해 피해를 가한다. 각 효과의 절대적, 상대적 강도는 폭발의 **핵출력** 및 장치 디자인, 폭발 높이 및 제한된 범위에서나마 기상 조건 등을 포함하여 몇 가지의 요소에 달려 있다. 이론적으로 핵폭발의 폭풍효과는 그 핵출

력에 비례한다. 그러나 실제상으로는 폭풍이 대기를 포함하여 주위 물질과 상호작용하기 때문에 그 효과는 부딪히게 되는 물질의 양에 의해 조정될 것이고 이 양은 다시 폭발의 높이에 의해 부분적으로 결정될 것이다. 핵폭발에 의해 방출되는 열 방사선의 정도는 거의 그 핵출력에 비례한다. 그러나 폭풍의 크기와 비교할 때 열 방사선 효과는 핵출력의 하나의 기능으로서 훨씬 빨리 상승한다. 핵폭발에 의해 생성되는 최초 방사선의 절대적인 강도 또한 동 폭발의 핵출력에 비례하여 변한다. 그러나 이온화 방사선은 꽤 빠른 속도로 소실되기 때문에, 폭발의 핵출력이 증가함에 따라 폭풍 및 열 방사선과 비교한 상대적인 크기는 빠른 속도로 줄어들 것이다. 잔류 방사선은 소위 낙진의 형태를 취하는데, 그 강도는 폭발의 높이, 위치 및 핵출력 등에 의해 영향을 받는다.

핵무기는 엄청난 파괴력을 가지며, 군사 목표물 및 민간 목표물 모두에 대해 사용할 수 있다. 군사 목표물에 대해서는 전술적 차원에서 전체 군사대형 및 기간시설을 일소하기 위해 사용될 수 있고, 또는 전략적 차원에서 적 영토 깊숙이 적의 핵무기 또는 중추적인 지휘통제소들을 공격하기 위해 사용될 수 있다. 민간 목표물에 대해서는 아무런 생존자도 남기지 않고 순식간에 전 도시를 뒤엎기 위해 사용할 수 있다. 좀 더 일반적으로 말한다면, 정통한 연구에 따르면 핵무기가 대규모로 사용될 경우 지구 오존층에 심각한 피해를 가져올 가능성이 있으며, 보통 “핵겨울”이라고 불리는 급격한 범세계적 기후변화를 유발할 가능성이 있다고 한다. 핵무기에 대해서는 어떤 효과적인 방어책도 존재하지 않으며, 어떤 목표물도 단호한 핵공격을 견뎌낼 수는 없다.

그 엄청난 파괴력으로 인해 핵무기는 다른 종류의 무기와 뚜렷이 구분되는 것으로 간주되며 그 도래는 특별한 핵 군사 독트린의 등장을 가져왔다. 핵 군사 독트린은 핵무기가 사용되는 조건 및 사용 방식을 기술하는 것이다. 현재까지 다양한 핵 독트린이 형성되고, 또한 변화하는 정치적, 군사적, 기술적 상황에 적용하기 위해 조정되어 왔다. 그러나 이러한 독트린 모두에 공통적인 것은 **핵억지**의 개념이다. 만족스럽지 못한 행동을 저지시키기 위해 무력의 위협을 이용한다는 좀 더 일반적인 억지 관념에 기초하여, 핵억지는 군사적인 공격, 특히 핵공격을 저지시키기 위해 핵무기의 사용을 위협하는 것이다. 개념적으로 볼 때 핵억지 전략은 두 가지 일반적인 범주로 구분이 가능한데, 보복으로 엄청난 처벌을 가하겠다고 위협함으로써 침략을 저지시키려 시도하는 것과, 적이 성공적으로 공격을 감행할 수 없도록 하겠다고 공언함으로써 침략을 저지시키려 시도하는 것이 그것이다. 보복적인 처벌 위협에 기초한 핵억지 정책은 **대가(代價)** 전략이라고 불려진다. 대가전략의 역사적인 예는 미국이 1950년대 및 1960년대에 각각 표방한 **대량보복** 및 **상호확증파괴(MAD)** 정책과 함께, 현재 중국, 프랑스 및 영국이 주장하고 있는 **최소억지** 정책 등이 있다. 성공적인 공격에 대한 부인에 기초하고 있는 핵 억지 정책은 **대항력(對抗力)** 전략이라고 불려진다. 미국이 1960년대 후반 채택한 **유연대응** 정책과 냉전 기간 동안의 소련의 핵독트린은 이러한 부인에 기초한 억지 전략의 예들이다. 핵으로 무장한 두 국가가 대치하고 있는 상황이라면, 대가 전략이나 대항력 전략 모두 기습공격을 저지시키기 위해 소위 **2차 반격 능력**을 필요로 하는 것으로 간주된다.

핵무기는 확실한 대량과괴 능력을 추구하는 이들에게 매력적일 수 있다. 화학무기 또는 생물무기보다 그 효과에 있어 더 파괴적이며 예측가능하기 때문에, 핵무기는 이들 보다 더욱 의지할 만하고 그래서 아마도 더 신뢰할만한 것으로 간주되는 경향이 있다. 핵무기는 또한 어느 정도 위신이라는 요소와 결부되어 왔다고 할 수 있다. 이 점은 아마도 그 보유가 상당한 양의 기술적 능력을 요구하고 역사적으로 전적으로 강대국과 관련되어 왔다는 점에 유래하는 듯 하다. 현재 공식적으로는 5개의 핵보유국이 있는데, 중국, 프랑스, 러시아, 영국 및 미국이 그것이다. 소련 해체 이후 몇몇 구소련 공화국들이 그 영토내에 핵무기 비축분을 보유하게 되었다. 그 이후 이들은 모두 자발적으로 그 소유권을 포기하였다. 1998년 인도와 파키스탄은 각각 일련의 핵폭발 실험을 실시함으로써 핵무기 제조 능력을 증명하였다.

## 6.2 군비제한의 역사: 접근방법 및 문서

### 6.2.1 범세계적 시도

핵무기는 많은 범세계적 통제 문서의 적용을 받고 있다. 이들 중 가장 대표적인 것이 **핵확산금지조약(NPT)** 및 **포괄적핵실험금지조약(CTBT)**이다. NPT는 1968년 군축위원회 회의(CCD)에서 서명되었다. 동 조약은 주로 핵무기 확산에 따른 핵전쟁 방지와 관련이 있다. 동 조약은 **핵보유국(NWS)**과 **핵비보유국(NNWS)**을 구분하고, 핵보유국에게 핵무기를 이전하거나 다른 국가들이 핵

무기를 개발하는 것을 원조하지 못하도록 요구하고 있으며, 핵비보유국에게 핵무기를 개발하거나 획득하지 못하도록 하고 있다. 또한 모든 당사국에게 성실히 핵군축을 위한 조치를 협상하도록 요구하고 있다. NPT는 원래 25년의 유효기간을 가지고 서명되었으나, 1995년 무기한 연장되었다. NPT 규정의 이행은 국제원자력기구(IAEA)에 의해 검증되는데, 동 기구는 핵비보유국의 핵활동이 군사적 목적으로 전용되지 않도록 하기 위해 안전조치 체계를 운영한다.

CTBT는 1996년 군축회의(CD)에서 협상되었으며, CD에서 거부권이 행사된 후 유엔 총회에서 서명되었다. 그 목적은 NWS에 의한 새로운 핵무기 개발과 NNWS에 의한 핵무기 개발을 저지시키는 것이다. 이러한 목적을 위해 CTBT는 핵폭발 장치의 모든 실지(實地) 실험을 금지하며, 그 의무 이행을 검증하기 위해 포괄적인 감시 체계를 포함하고 있다. 동 조약은 현재 국가들에 의한 비준 절차 중에 있다. 동 조약은 발효되기 전 44개 지명국가들의 비준을 요구하는 엄격한 발효규정을 가지고 있다.

핵무기는 또한 국제적인 수출통제를 받고 있다. 이 수출통제는 3가지 조직에 의해 이루어지고 있는데, **쟁거 위원회**, **핵공급국 그룹(NSG)**, **미사일기술 통제체제(MTCR)** 등이 그것이다. 쟁거 위원회는 그 수출이 NPT 하에서의 안전조치의 적용을 수반하는 특정 핵 품목의 통제리스트를 감독한다. NSG는 특정 수출이 핵확산에 기여하지 않도록 하기 위해 핵 통제 리스트 품목 및 핵관련 이중용도 품목의 수출을 통제하기 위한 공동 지침을 개발하여 왔다. MTCR은 미사일 체계 및 관련 기술의 이전을 규제한

다. 동 체제는 핵, 생물또는 화학 탑재체를 운반할 수 있으며 대량파괴무기 확산 위험을 일으킬 수 있는 미사일의 생산에 사용될 수 있는 장비 및 기술의 수출을 금지한다.

### 6.2.2 지역적 시도

핵무기에 대한 지역적 통제는 **비핵지대(NWFZs)**의 형태를 취해 왔다. 비핵지대는 새로운 핵보유국의 등장이나 기존의 비핵화 지역에 핵무기가 배치되는 것을 방지하고자 한다. 지정된 지리적 지역내에서 핵무기의 생산, 유치 및 주둔을 금지함으로써, 비핵지대는 당사국들에게 핵무기가 인근국에게로 확산되지 않는다거나 핵무기 배치가 지구의 새로운 부분으로 확산되지 않는다는 확신을 가져다 준다. 이것은 역으로 지속적인 핵확산을 위한 압력을 약화시켜 준다. 남극대륙에서 핵무기 및 기타 무기의 배치를 금지하고 있는 1959년 **남극조약**은 최초의 사실적인 NWFZ를 수립하는 것이었다. 그 이후로 그러한 지대는 라틴아메리카, 남태평양, 아프리카, 동남아, 우주 및 대양저에서 창설되어 왔으며, 특히 중동, 중앙아시아, 중동구 유럽, 북유럽, 남아시아 및 한반도에서 창설제안이 있어 왔다.

### 6.2.3 양자적 시도

냉전 기간 동안 핵무기는 몇몇 양자 군비통제 협정의 일부분이었다. 이들 중 가장 중요한 것은 소련과 미국간에 협상된 것이었다. 1972년과 1979년에 체결된 **전략무기제한조약(SALT) I**과 **II**는 두 나라간의 핵균형을 안정화시키기 위해 각자가 배치할 수

있는 전략핵 운반체계의 수에 제한을 가했다. 이 조약들은 소련과 미국간에 체결된 첫 번째 군비제한 협정이었다. 냉전 기간 중 미국과 소련간에 협상된 두 가지 다른 중요한 핵무기 협정으로 **대탄도미사일(ABM) 조약**과 **중거리 핵무기(INF) 조약**이 있다. SALT I의 일부이었던 ABM 조약은 양국에 의한 탄도미사일 방어체제의 배치를 제한했다. 동 조약은 더 이상의 핵병기 증강의 유인을 제거하는데 도움을 주려고 했던 것이었다. 1987년의 INF 조약은 양국의 모든 지상발사 중거리 및 단거리 핵 탄도미사일을 제거하여, 소련과 미국에 의한 양자간 핵군비 감축의 길을 열었다. 이 과정은 현재까지도 계속되고 있다.

냉전 말엽 소련, 그리고 그 후 러시아와 미국은 두 가지 주요한 핵군축 조약에 서명하였다. 1991년과 1993년의 **전략무기감축 조약(START) I**과 **II**는 양국이 보유한 전략 핵무기 탄두의 수를 상당한 정도로 감축시키고 있다. 비록 START II는 아직 공식적으로 발효하지 않고 있으나, 그럼에도 불구하고 그 규정은 이행되고 있는 중이다. 향후 두 당사국이 보유하고 있는 전략 핵탄두의 수를 더욱 감소시킬 뿐만 아니라 기타 통제조치도 추가하게 될 START III 협정에 관한 협상은 장래 언젠가는 시작될 것으로 예상되는데, 그러한 협상의 원칙에 관해서는 1997년 3월 헬싱키 정상회담에서 미국과 러시아 대통령이 합의한 바 있다.

## 6.3 준비제한 문서

### 6.3.1 범세계적 문서

국제원자력기구: 287 페이지 참조.

International Atomic Energy Agency (IAEA)

미사일기술 통제체제: 181 페이지 참조.

Missile Technology Control Regime (MTCR)

부분적핵실험금지조약 (대기권, 외기권 및 수중에서의 핵무기 실험 금지 조약)

#### Partial Test Ban Treaty (PTBT)

영국, 소련 및 미국이 1963년 8월 5일 모스크바에서 서명한 다자조약으로서 1963년 10월 10일 발효하였다. 현재 PTBT는 135개 당사국을 가지고 있다. PTBT에 서명하지는 않았지만, 중국과 프랑스는 1980년 이래로 동 규정을 존중하는데 동의하였다. PTBT는 무기한 존속한다. 동 조약으로부터의 탈퇴는 3개월 전 사전통보를 요구한다. PTBT는 또한 때때로 제한적핵실험금지조약(LTBT)이라고도 불려진다.

PTBT는 당사국이 대기권, 수중 및 외기권에서 어떤 핵폭발도 실시하지 못하도록 하고 있다. 지하 핵폭발은 방사능 잔해가 폭발을 실시하는 국가의 영토적 한계를 넘어서 방출되지 않는 한 금지되지 않는다. 그러나 이러한



지하 핵폭발은 이제는 **포괄적핵실험금지조약(CTBT)**에 의해 금지된다. PTBT상의 의무에 대한 검증은 국내 기술수단(NTMs)을 통해 실시된다. 1991년 PTBT 당사국의 3분의 2는 PTBT 개정회의를 소집했다. 동 회의에서는 실시되는 환경에 관계없이 모든 핵폭발을 금지함으로써, 그리고 이행준수를 확보하기 위한 포괄적인 검증조치를 수립함으로써 PTBT를 포괄적핵실험금지 체제로 변형시키고자 했으나, 3개 기탁소 중의 두 나라였던 영국 및 미국이 반대함으로써 실패했다. 그러나 1996년 CTBT의 체결은 동 개정회의의 대부분의 목표를 이룩하였다.

ENMOD 협약: 66 페이지 참조

#### ENMOD Convention

쟁거위원회 (*NPT 수출국 위원회*)

#### Zangger Committee (ZAC) (*NPT Exporters Committee*)

회원국이 **핵비보유국(NNWS)**에게 핵물질과 핵물질의 생산 및 처리에 사용되는 장비를 공급하는데 대한 지침을 수립하고 있는 수출통제 체제이다. 법적으로 구속력이 없지만, 이러한 지침들은 핵관련 공급품의 이전에 관한 회원국의 국가정책을 조정하는 수단으로 기능한다. 이에 따라 동 위원회는 수출시 자동적으로 국제원자력기구(IAEA)의 안전조치가 수반되어야 하는 품목을 규정하는 소위 통제리스트를 운영한다. 동 리스트는 필요할 때마다 갱신하게 되어 있으며, 회원국들이 연례 비밀 정보교환을 할 때 참조의 기준으로 작동한다.

## 포괄적핵실험금지조약

### Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty (CTBT)

군축회의(CD)에서의 다년간에 걸친 협상 후 1996년 9월 24일 서명을 위해 개방된 다자조약이다. 비록 CD는 조약 문안의 승인에 대해 컨센서스에 도달하지 못했으나, 그럼에도 불구하고 CTBT는 유엔총회(UNGA)로 넘겨졌으며 압도적인 지지를 받았다. 발효하기 위해 CTBT는 44개의 특정국가들에 의해 비준되어야 한다. 조약은 무기한 존속하며, 6개월 이전 사전통고를 조건으로 탈퇴할 권리를 보유한다.

CTBT하에서 각 당사국은 핵무기 실험폭발 또는 그 밖의 어떠한 핵폭발도 실시하지 아니할 것을 약속하며, 어떠한 핵무기 실험폭발 또는 그 밖의 어떠한 핵폭발의 실시를 야기하고 조장하거나 어떠한 방법으로든지 참여하지 아니할 것을 약속한다. CTBT 규정은 핵 지위에 관계없이 모든 당사국에게 동일하게 적용된다.

CTBT는 또한 국제감시체제의 설립, 현장사찰 및 신뢰안보구축 조치(CSBMs) 등을 포함하여 포괄적인 검증체제를 규정하고 있다. 국제감시체제는 전세계적으로 지진감시시설, 방사성 핵종 감시시설, 수중음파 감시시설, 초저음파 감시시설 등으로 구성된다. 이러한 시설들은 분석을 위해 자료를 국제자료센터(IDC)에 보내게 된다. 현장사찰은 일 당사국이 조약 준수에 관한 우려가 있으면 요청할 수 있다. CTBT의 집행기관인 집행이사회는 사찰 수행 여부를 결정하게 되며, 사찰보고서를 검토한 다음

위반이 있었는지를 결정하게 된다. 위반이 있는 경우 제재가 가해질 수 있으며, 필요한 경우 동 문제가 유엔에 상정될 수도 있다. CTBT에 의해 규정된 CSBMs은 협의 및 해명절차 및 분쟁해결 메커니즘을 포함한다. CTBT는 또한 조약규정을 이행하고 이 규정의 준수를 관리하기 위해 비엔나에 위치하는 포괄적핵실험금지기구(CTBT)를 설립한다. 상기와 함께 포괄적핵실험 금지기구(CTBTO) 및 국제감시체제(IMS)에 대한 설명 참조.

#### 핵공급국 그룹 (런던 그룹)

##### **Nuclear Suppliers Group (NSG) (London Group)**

핵 및 관련 품목의 이전을 규제하는 수출통제 체제이다. NSG는 장비, 물질 및 기술의 수출을 위한 조건을 나열한 일련의 지침을 운영하는데, (제1부) 원자력 전용품목에 관한 것이고 (제2부)는 핵무기의 확산에 기여할 수 있는 이중용도 품목에 관한 것이다. 제1부 품목의 이전을 위해서는 국제원자력기구(IAEA) 안전조치의 적용이 필요하다. 제2부 품목에 있어서는 핵무기 확산 위험이 존재하는 경우 그 이전이 이루어지지 않아야 한다. 동 그룹은 1974년 수립되었다. 현재 39개 회원국을 가지고 있다.

#### 핵물질방호협약

##### **Convention on the Physical Protection of Nuclear Material**

1980년 3월 3일 서명을 위해 개방되었으며, 1987년 2월 8일 발효한 다자조약이다. 현재 56개국 당사국과 구주원자력공동체(EURATOM)가 참여하고 있다. 무기한

존속하며, 국제원자력기구(IAEA)가 기탁소로서 기능한다. 동 협약은 당사국으로 하여금 평화적 목적으로 사용되는 핵 물질을 국제운송 중 합의된 수준으로 방호할 것을 요구하고 있다. 평화적 목적으로 사용되는 핵물질은 **플루토늄, 우라늄 235, 우라늄 233** 및 방사 연료 등으로 정의된다. 당사국은 핵 물질이 협약이 요구하는 대로 방호될 것이라는 보장을 받지 못할 경우, 동 핵물질을 수출, 수입하거나, 또는 자국 영토를 통한 통과를 허용해서는 안된다. 당사국은 또한 핵물질의 절도, 강도, 횡령 등의 경우 다른 당사국에게 이를 통보해야 한다.

#### **핵확산금지조약 (핵무기 비확산에 관한 조약)**

##### **Non-Proliferation Treaty (NPT)**

런던, 모스크바, 워싱턴에서 1968년 7월 1일 서명을 위해 개방된 다자조약이다. 동 조약은 1970년 최초 25년간의 존속기간을 위해 발효하였다. 평가회의는 매5년 마다 개최되도록 예정되어 있다. 1995년 평가 및 연장회의에서 동 조약은 무기한 연장되었다. NPT는 거의 세계 모든 국가가 가입하고 있다. 조약으로부터의 탈퇴에는 3개월의 사전통고가 필요하다.

NPT는 **핵보유국(NWS)**과 **핵비보유국(NNWS)**을 구별하고 있다. 핵보유국은 1967년 1월 1일 이전 핵장치를 폭발시킨 국가로 정의되며, 중국, 프랑스, 소련(지금은 러시아), 영국 및 미국으로 구성된다. 핵무기 능력을 선언하였으나 당사국이 아닌 국가가 조약에 가입하도록 하기 위해 동 정의를 조정하

는 것은 조약의 개정을 필요로 한다. 핵비보유국은 핵무기의 획득을 포기한 당사국을 말한다.

NPT는 첫 6개 조에 다음과 같은 네 가지 주요 규정을 포함하고 있다. 첫째, 핵보유국은 핵무기 및 관련기술 또는 이에 대한 관리를 양도하거나 다른 당사국이 이를 획득하는 것을 원조할 수 없으며, 핵비보유국은 핵무기를 접수하거나 개발할 수 없다. 둘째, 핵비보유국의 핵시설에서 생산되거나 사용되는 분열성 물질이 오직 평화적 목적으로만 이용되도록 보장하기 위해 핵 안전조치가 수립된다. 이러한 안전조치는 국제원자력 기구(IAEA)에 의해 이루어진다. 셋째, NPT는 모든 당사국이 평화적 목적으로 핵 에너지를 연구, 생산 및 사용할 권리를 인정하고 있다. 동 조약은 핵보유국이 핵기술의 평화적 이용에 있어 핵비보유국을 원조할 수 있도록 하고 있다. 마지막으로 NPT는 모든 당사국이 성실히 핵군축에 관한 조치의 협상과 엄격하고 효과적인 국제적 통제하의 일반적이고 완전한 군축에 관한 조약의 협상을 하도록 요구하고 있다. 상기와 함께 국제원자력기구(IAEA)에 관한 설명 참조.

### 6.3.2 지역적 문서

남극조약: 29 페이지 참조.

**Antarctic Treaty**

**달조약 (달 및 기타 천체에서의 국가활동 규율 협정)****Moon Treaty**

1979년 12월 5일 서명되었으며, 1984년 7월 11일 발효한 다자조약이다. 동 조약은 현재 9개국의 당사국을 가지고 있으며, 5개국은 서명국으로서 비준하지 않은 상태이다. 달 조약은 무기한 존속하며, 탈퇴에는 1년 전의 사전통고가 필요하다. 유엔 사무총장이 기탁소로서 기능한다. 달 조약은 달을 평화적 목적으로만 사용할 것을 확인하고 있으며, 달에서 또는 달로부터의 무력사용, 무력사용 위협 또는 기타 적대행위를 금지한다. 동 조약은 또한 당사국이 달 및 달 궤도 주위에 대량파괴무기를 배치하는 것을 금지하고 있다. 동 조약의 검증규정은 당사국들이 달에 있는 모든 우주선, 장비, 기지 및 설치물을 사찰할 수 있도록 하고 있다. 분쟁이 발생하는 경우 당사국들은 평화적인 수단에 의해 견해차를 해소할 수 있도록 신속한 협의를 가져야 한다.

**라로통가 조약 (남태평양 비핵지대 조약)****Treaty of Rarotonga**

남태평양에서 비핵지대(NWFZ)를 창설하는 다자조약으로서 남태평양포럼 회원국들에 의해 1985년 8월 6일 서명되었다. 동 조약은 남태평양포럼의 8번째 국가가 비준한 후인 1986년 12월 11일 발효하였다. 남태평양포럼은 16개 회원국(호주, 쿡아일랜드, 마이크로네시아연방, 피지, 키리바티, 마셜군도, 나우루, 뉴질랜드, 니우에, 팔라우, 파푸아뉴기니, 사모아, 솔로몬아일랜드, 투발루, 통가 및 바누아투)으로 구성되는데, 이 중 현재까지 12개국이 동

조약을 비준하였다. 조약으로부터의 탈퇴는 12개월 전 사전통고를 필요로 하며, 일 당사국이 조약 규정을 위반했을 경우에만 이루어질 수 있다.

라로통가 조약은 당사국의 영토에서 핵무기를 제조, 획득, 배치 또는 통제하거나 핵폭발을 수행하는 것을 금지한다. 동 조약은 개별 당사국이 그 영공 및 해안에서 핵무기가 통과하는 것에 관한 규제를 결정하도록 허용하고 있다. 당사국은 또한 조약의 적용지역 내에서 방사성 폐기물을 바다에 투기하는 것을 금지하고 있다. 조약의 적용범위는 조약을 비준한 남태평양포럼 회원국의 모든 영토와 12 마일 영해를 포함한다. 또한, 핵수출의 하나의 조건으로서 수출당사국은 접수국이 국제원자력 기구(IAEA)가 시행하는 안전조치를 수용하도록 확보해야 한다.

조약준수에 대한 검증은 IAEA에 의해 수행된다. 당사국은 IAEA의 안전조치를 수락해야 한다. 조약 준수 및 기타 조약과 관련된 문제에 대한 토의는 남태평양포럼에서 이루어질 수 있다. 당사국 3분의 2의 허가가 있으면, 남태평양포럼은 또한 현장사찰을 실시할 수 있다. 동 지역 외의 국가와 관련된 세가지 의정서가 라로통가 조약에 부속되어 있다. 제1의정서는 남태평양에 영토를 보유하고 있는 모든 국가에 대해 동 조약상의 핵무기 금지 규정을 동 영토에 적용하도록 요구한다. 제2의정서는 기존의 핵보유국들(NWS)이 조약 당사국에 대해 또는 제1의정서에 의해 규율되는 다른 국가 영토에 대해 핵무기를 사용 또는

사용위험을 하지 않도록 요구하고 있다. 제3의정서는 기존의 핵보유국들이 조약의 적용지역 어느 곳에서도 핵폭발 실험을 하지 못하도록 하고 있다. 프랑스는 세가지 의정서를 모두 서명 및 비준하였고, 중국, 러시아 및 영국은 제2 및 제3의정서를 서명 및 비준하였으며, 미국은 세가지 의정서에 서명하였다.

**라틴아메리카 핵무기금지기구:** 294 페이지 참조.

Agency for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America (OPANAL)

**방콕조약 (동남아 비핵지대 조약)**

#### Treaty of Bangkok

동남아시아에서 **비핵지대(NWFZ)**를 창설하는 다자 조약으로서, 1971년 동남아 국가연합(ASEAN)이 평화, 자유 및 중립 지대 선언의 일부로 설립한 실무그룹으로부터 발전된 것이다. 동 조약은 1995년 12월 15일 방콕에서 서명되었으며, 캄보디아가 7번째 비준서를 기탁한 1997년 3월 발효하였다. 무기한 존속하며, 탈퇴를 위해서는 12개월 전 사전통고가 필요하다. 평가회의는 발효 후 10년이 지난 다음 열리도록 되어 있으며, 그 후에는 당사국간 합의로 개최된다.

방콕조약은 당사국들이 **핵무기**를 개발, 생산, 실험, 획득, 보유, 또는 통제하는 것을 금지하고 있으며, 이러한 목적을 위해 다른 국가가 당사국들의 영토를 이용할 수 없도록 하고



있다. 당사국들은 또한 국제원자력기구(IAEA)와 전면적인 안전조치 적용에 관한 개별적 협정을 체결해야 한다. 핵보유국(NWS)이 가입할 수 있게 되어 있는 조약의정서는 서명국들이 동 조약의 규정을 존중토록 하고 있다. 현재까지 어느 핵보유국도 동 조약에 서명하지 않았다. 조약의 적용범위는 동남아국가연합(ASEAN) 10개 회원국의 영토 및 영공과 함께 그 내수, 영해, 군도수역 및 배타적 경제수역을 포함한다. 조약준수에 대한 검증은 IAEA, 보고, 정보 교환 및 해명, 그리고 구성이 가능한 사실조사단 등에 의해 이루어진다. 동 조약의 이행을 돕기 위해 동남아 비핵지대 위원회가 설립되었다. 이행에 관한 분쟁은 국제사법재판소로 이관될 수 있고, 조약 위반은 최종적으로 유엔에 상정될 수 있다.

*우주조약 (달과 기타 천체를 포함한 외기권의 탐색과 이용에 있어서의 국가활동을 규율하는 원칙에 관한 조약)*

#### **Outer Space Treaty**

핵 및 여타 종류의 대량파괴무기를 담은 물체를 지구궤도, 천체 또는 외기권에 배치하는 것을 금지하는 다자조약이다. 조약상 달 및 기타 천체는 오로지 평화적 목적을 위해서만 이용하도록 되어 있으며, 천체에 있어서의 군사기지, 군사시설 및 군사요새의 설치, 모든 형태의 무기의 실험 그리고 군사연습의 실시는 금지된다. 동 조약은 1967년 10월 10일 발효하였다. 무기한 존속하며, 탈퇴를 위해서는 1년 전의 사전통고가 필요하다.

유럽원자력공동체: 295 페이지 참조.

European Atomic Energy Community (EURATOM)

**틀라텔롤코 조약** (*라틴아메리카 및 카리브해 지역에서의 핵무기금지 조약*)

Treaty of Tlatelolco

라틴아메리카 **비핵지대(NWFZ)**를 창설하는 다자조약이다. 멕시코 틀라텔롤코에서 1967년 2월 14일 서명되었는데, 국가들의 비준을 거쳐 다음과 같은 네가지 조건이 충족될 경우 발효한다는 규정을 두고 있었다. (1) 동 지역의 모든 국가가 조약에 가입해야 한다. (2) 제1의정서와 (3) 제2의정서가 관련국에 의해 서명, 비준되어야 한다. (4) 조약의 모든 당사국은 그들의 모든 핵시설을 IAEA 안전조치하에 두기 위해 국제원자력기구(IAEA)와 협정을 체결해야 한다. 그러나, 각 개별 국가에 대해 조약을 발효시키기 위해서 이러한 조건들은 비준시 또는 그 후 포기될 수 있으며, 사실 대부분의 국가들이 그렇게 했다. 동 조약은 1968년 4월 작동되었으며 무기한 존속한다. 당사국은 3개월 전의 사전통고를 거쳐 조약으로부터 탈퇴할 수 있다. 틀라텔롤코 조약은 인간이 거주하는 지역에서 첫번째로 비핵지대를 창설하는 조약이었다.

동 조약은 당사국이 **핵무기**를 실험, 사용, 제조, 생산 또는 획득하거나, 이러한 목적을 달성하기 위한 활동에 참여하는 것을 금지하고 있다. 당사국은 또한 핵무기를 저장, 배치 또는 보유하지 못한다. 모든 핵물질과 시설은 전적으로

평화적 목적을 위해서만 사용되어야 한다. 그러나, 핵무기의 개발을 목적으로 한 연구는 명확히 금지되어 있지 않으며, 당사국은 일련의 특정한 지침에 따라 **평화적인 핵폭발**을 실시할 수 있다. 대부분의 국가들은 동 지침이 통제되지 않은 방식으로 핵 에너지를 방출하며 군사적 목적을 위해 사용될 수 있는 모든 **핵폭발 장치**의 개발을 금지하는 것으로 해석하여 왔다. 조약규정의 준수에 대한 검증은 당사국들과 IAEA간에 협상되는 협정을 통해 확보되는데, IAEA는 각 서명국의 영토 내에서 일어나는 모든 핵활동에 안전조치를 적용한다. 라틴아메리카 핵무기 금지기구(OPANAL)는 조약의 목적과 관련된 정기회합을 개최하며, 또한 조약준수를 감독한다.

조약의 적용지역은 영토, 영해, 영공 및 기타 서명국이 그 자신의 입법에 따라 주권을 행사하는 기타 공간을 포함한다. 이 적용지역 내에서 핵무기의 통과는 명확히 금지되어 있지 않으며, 기존의 **핵보유국들(NWS)**은 이 문제에 관해 다양한 입장을 취해 왔다. 통과와 항해에 관한 공해의 자유는 영향을 받지 않으며, 동 조약의 어느 당사국도 다른 당사국이 영수(領水)를 통한 통과를 허가할 권리에 대해 이의를 제기하지 않아 왔다. 비핵지대가 또한 동 지역에 속하지는 않으나 동 지역 영토에 대해 주권적 권리를 행사하는 국가들에 의해 존중되도록 확보하기 위해, 조약의 제1의정서는 이러한 국가들이 조약상의 규정을 동 영토에 적용하도록 요구하고 있다. 제2의정서는 모든 기존의 핵보유국들이 동 지역의 비핵화를 존중하고, 당사국에 대해

핵무기를 사용 또는 사용을 위협하지 않을 것을 요구하고 있다. 이 의정서는 비록 동 조약의 규정이 국제수역에는 적용되지 않는다는 성명을 단서로 한 상태이긴 하지만 관련국 모두가 비준하였다. 상기와 함께, 라틴아메리카 핵무기 금지기구(OPANAL)에 관한 설명 참조.

#### 펠린다바 조약 (*아프리카 비핵지대 조약*)

##### Treaty of Pelindaba

아프리카에서 **비핵지대(NWFZ)**를 창설하는 다자조약으로서 1996년 4월 11일 카이로에서 서명을 위해 개방되었다. 28번째 비준서가 기탁된 후 발효하도록 되어 있다. 아프리카단결기구(OAU)의 사무총장이 기탁소로서 기능한다. 동 조약은 무기한 존속하며, 탈퇴를 위해서는 12개월 전 사전통고가 필요하다. 동 조약은 당사국의 영토에서 **핵무기**를 제조, 비축, 획득, 보유, 통제, 배치하는 것을 금지하고 있다. 또한 동 조약은 **평화적인 핵폭발** 수행과 함께 핵무기 연구개발을 명확히 금지하고 있으며, 방사성 폐기물의 투기는 바마코 협약에서 정한 지침에 따라 제한되도록 하고 있다. 조약의 적용지역에 있는 핵 설치물에 대한 당사국의 어떤 공격도 또한 금지되며, 핵시설을 운영하는 당사국은 핵물질, 시설 및 장비에 대해 가장 높은 수준의 물리적 방호를 유지해야 한다. 조약은 각 당사국이 그 영토에서 핵무기의 통과를 허용할 지를 스스로 결정할 수 있도록 하고 있다. 동 조약의 적용범위는 아프리카 대륙을 구성하는 모든 영토, OAU의 섬 회원국들 및 OAU가 그 결의에서 아프리카의 일부분으로 간주하는 모든 섬 등을

포함한다.

조약준수에 대한 검증은 국제원자력기구(IAEA)가 제공하는데, 동 기구는 모든 당사국에 대해 안전조치를 시행한다. 조약발효 후 남아프리카에 본부를 두고 설립될 아프리카 핵에너지 위원회(AFCONE)도 또한 검증 업무를 분담하게 될 것이다. 이의제기 절차에 의해 촉발되는 사찰은 AFCONE측의 요청에 따라 IAEA가 수행할 수 있다. 비당사국에 의한 비핵지대의 존중을 확보하기 위해 켈린다바 조약에는 3개의 의정서가 부속되어 있다. 제1의정서는 기존의 핵보유국들(NWS)이 조약 당사국에 대해 또는 제3의정서 당사국이 동 비핵지대 내에 보유하고 있는 영토에 대해 핵무기를 사용 또는 사용을 위협하지 않도록 하고 있다. 제2의정서는 기존 핵보유국들이 조약 적용지역 어느 곳에서라도 핵폭발 장치를 실험하거나 실험을 장려하지 않도록 하고 있다. 제3의정서는 동 지대내에 속령지를 가지고 있는 국가들과 관련되며, 이들에게 동 속령지에 있어 조약상의 특정한 비핵화 규정을 준수하고 IAEA 안전조치를 확보하도록 하고 있다. 3개 의정서 모두 관련 핵보유국에 의해 서명되었다.

**해저조약** (海底條約, 핵무기 및 기타 대량과괴무기의 해저, 해상 및 그 하층토에 있어서의 설치금지에 관한 조약)

#### **Seabed Treaty**

1971년 2월 11일 서명되었으며, 소련, 영국 및 미국 등 3개 기탁국과 함께 기타 20개국이 비준한 후인 1972년 5월

18일 발효한 다자조약이다. 해저조약에 대한 협상은 비록 1968년 18개국 군축위원회(ENDC)에서 시작되기는 했지만 군축위원회 회의(CCD)에서 종결되었다. 해저조약은 당사국들이 어떤 종류의 대량파괴무기(WMD) 또는 관련 설치물이라도 이를 12 마일(또는 19.2 km) 해안수역을 넘어 해저 및 해상에 설치하는 것을 금지하고 있다. 조약의무의 검증은 국내 기술수단(NTMs)을 통해 이루어진다. 조약 평가회의는 매5년마다 개최된다. 1989년 평가회의에서 당사국들은 조약 적용지역 외곽에(즉, 당사국의 12 마일 해안수역 안쪽으로) 어떤 핵무기 또는 기타 WMD도 설치하지 않았음과 장래에도 그럴 의향이 없음을 선언하였다. 이 선언은 사실상 해저조약의 적용범위를 해안까지 확대하는 것이었다.

### 6.3.3 양자간 문서

#### 공격용 전략무기 감축조약

##### Strategic Offensive Reductions Treaty (SORT)

러시아와 미국이 2002년 5월 24일 모스크바에서 서명한 조약으로서 전략 핵탄두의 감축에 관한 합의이다. 동 조약 규정 하에서 양국은 2012년 12월 31일까지 각각 전략 핵탄두의 수를 1,700-2,200기로 감축하기로 약속했다. 각 당사국은 조약에 의해 설정된 탄두의 총한도 범위 내에서 전략 핵전력의 정확한 구성을 어떻게 할 지에 관해 결정할 권리를 보유한다. 적어도 일년에 두 번 회합하도록 되어

있는 양자간 이행 위원회가 조약의 이행을 촉진하기 위해 설립된다. 동 조약은 아무런 명시적인 검증 규정을 가지고 있지 않다. 동 조약은 양 당사국에 의한 비준서 교환으로 발효하며, 2012년 12월 31일까지 유효하다. 그 후에는 합의에 의해 연장될 수도 있고, 또는 이전의 또는 추후의 합의에 의해 대체될 수도 있다. 조약으로부터 탈퇴하기 위해서는 3개월전 사전 서면통고가 필요하다.

#### 대륙간탄도미사일 및 잠수함발사 탄도미사일의 발사 통보에 관한 미국과 소련간 협정

##### Agreement between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on Notifications of Launches of Intercontinental Ballistic Missiles and Submarine-Launched Ballistic Missiles

소련과 미국이 1988년 5월 31일 서명하고 발효시킨 협정이다. 동 협정은 각 당사국이 핵위험감소센터를 통해 24시간 이상 이전에 전략 탄도미사일 시험발사의 계획일자, 발사지역 및 타격지역을 통보하도록 하고 있다.

#### 대탄도미사일 조약

##### Anti-Ballistic Missile (ABM) Treaty

소련과 미국이 1972년 서명한 조약으로서, 전략 탄도미사일 공격에 대한 국가영토 방어체계의 배치를 금지하는 것이다. 1974년 서명된 의정서에 의해 수정된 동 조약은 소련 및 미국에게 수도 또는 대륙간 탄도미사일(ICBM) 배치지역을 보호하기 위한 하나의 ABM 방어체계 배치지역만을

허가한다. 소련이 선택하고 러시아가 유지하고 있는 방어체계는 모스크바에 대한 ABM 방어체계이다. 미국은 ABM 안전장치 시스템을 노스다코다 주에 있는 그랜드 폭스의 ICBM 기지를 보호하기 위해 배치했다. 그러나 동 시스템은 1976년 이래로 비활동 상태에 있다. 동 조약의 목적 및 이행을 촉진하기 위해 양 당사국은 상임협의위원회(SCC)를 설립했는데, 동 위원회는 연간 2회 이상 회합한다. 동 조약 규정은 조약에 대한 평가가 매5년마다 이루어진다고 명시하고 있다. 1997년 미국, 러시아, 벨라루스, 카자흐스탄 및 우크라이나는 동 조약의 승계문제와 함께 동 조약에 의해 제한되는 ABM 체계와 그 자체로 조약의 제한을 받지 않는 전역 탄도미사일 방어체계의 구분에 관한 경계문제를 다루는 몇 개의 협정을 완성하여 서명했다. 2001년 12월 13일 미국은 러시아에 대해 조약으로부터의 탈퇴의사를 공식 통보했다. 동 조약은 2002년 6월로 종결되었다. 이상과 함께 상임협의위원회(SCC)에 관한 설명 참조.

#### 러시아 핵무기 해체에 따른 고농축 우라늄 처리에 관한 미국과 러시아간 협정

**Agreement between the United States of America and the Russian Federation concerning the Disposition of Highly Enriched Uranium resulting from the Dismantlement of Nuclear Weapons in Russia**

미국과 러시아가 1993년 2월 18일 체결한 협정으로서, 러시아 핵무기 해체에 따른 고농축 우라늄을 상업적



원자로의 연료로 사용하기 위한 저농축 우라늄(LEU)으로 전환하는데 있어 양국이 협력하기로 합의한 것이다. 동 협정하에서 미국은 향후 20년에 걸쳐 최초 5년간은 연간 10톤 이상, 그 후에는 연간 30톤 이상의 비율로 해체된 러시아 핵무기에서 나온 500톤의 고농축 우라늄을 구입하기로 약속한다. 구입된 물질은 전환과정을 러시아에서 거친 후 상업적인 원자로에서 사용가능한 저농축 우라늄의 형태로 미국에 인도된다. 고농축 우라늄의 판매로 발생하는 수익은 러시아가 구소련의 원자로의 안전성을 향상시키고/또는 핵연료 전환시설의 건설 및 작동을 지원하기 위해 사용할 수 있다. 또한 양 당사국은 동 합의에 의해 다루어지는 고농축 우라늄 및 저농축 우라늄에 관해 비확산, 물리적 안전, 적절한 계산 및 통제, 환경적 보호에 필요한 사항 등을 확보하기 위한 적절한 조치를 수립하기로 약속한다.

**무기 폐기 및 비확산 협정** (*무기의 안전한 수송, 저장 및 폐기, 그리고 무기 확산의 방지에 관한 미국과 러시아간 협정*)

**Weapons Destruction and Non-Proliferation Agreement**

러시아와 미국이 1992년 6월 17일 워싱턴에서 서명한 협정으로서 동일자로 발효하였다. 동 조약은 두 당사국이 핵, 화학 및 기타 무기의 폐기에 협력하고, 폐기 예정인 무기의 안전하고 확실한 수송과 저장을 확보하며, 그러한 무기의 확산에 대비한 검증가능한 조치를 채택하도록 하고 있다. 동 협정은 7년간 존속하되, 두 당사국의 공식적인 동의에 의해 수정되거나 연장될 수 있다. 탈퇴하기 위해서는 90일 전

사전통고가 필요하다.

#### 미북 기본합의문

##### Agreed Framework between the United States of America and the Democratic People's Republic of Korea

북한이 핵확산금지조약(NPT)에 당사국으로 잔류하도록 함으로써 한반도에서의 핵확산을 방지할 목적으로 1994년 북한과 미국간에 체결된 합의이다. 1993년 3월 12일 북한은 NPT로부터 탈퇴할 의사를 발표하였다. 이를 막기 위해 미국은 막후 협상을 통해 합의를 도출해 냈는데, 동 합의에 따라 북한은 국제원자력기구(IAEA) 감시 하에서 흑연감속 원자로를 동결 및 추후 해체하며 사용후 핵연료의 처리를 위해 이를 북한 밖으로 방출시키고, 그 대가로 국제 컨소시엄인 한반도에너지개발기구(KEDO)가 2기의 경수로를 2003년까지 북한에 건설해주며 첫번째 원자로 건설될 때까지 매년 50만톤의 중유를 공급하도록 되어 있었다. 2002년 10월 미국은 북한이 기본합의문을 위반하여 우라늄 농축 프로그램을 가지고 있다고 비난하면서 북한에 대한 중유공급을 중지시켰다. 이에 대한 대응으로 북한은 원자로 재가동 의사를 밝히면서 IAEA에 대해 관련 시설에 대한 감시를 그만둘 것을 요구했다. 2003년 1월 10일 북한은 핵확산금지조약(NPT)으로부터 즉각적으로 탈퇴한다는 의사를 발표하였다.

**우발적인 또는 허가되지 않은 핵무기 사용 방지에 관한 영국과 소련간 협정**

**Agreement between the United Kingdom and the Union of Socialist Republics on the Prevention of the Accidental or Unauthorized Use of Nuclear Weapons**

소련과 영국간에 1977년 10월 10일 서명되고 발효한 협정이다. 동 협정은 각 당사국이 각 당사국이 그 통제하에 있는 핵무기의 우발적인 또는 허가되지 않은 사용을 방지하기 위해 조직적이고 기술적인 안전조치를 유지하고 필요하면 이를 개선하도록 요구한다. 또한 양 당사국은 우발적인 또는 기타 설명되지 않거나 허가되지 않은 것으로서, 핵무기 폭발이나 기타 핵전쟁 발발의 위험을 일으킬 수 있는 사고가 있을 경우 이를 즉시 상대방에게 통보하도록 서약한다.

**우발적인 또는 허가되지 않은 핵무기 사용 방지에 관한 프랑스와 소련간 협정**

**Agreement between France and the Union of Soviet Socialist Republics on the Prevention of the Accidental or Unauthorized Use of Nuclear Weapons**

프랑스 및 소련의 외무장관간 서신교환에 의해 1976년 7월 16일 성립된 협정이다. 동 협정은 각 당사국이 그 통제하에 있는 핵무기의 우발적인 또는 허가되지 않은 사용을 방지하기 위해 조직적이고 기술적인 안전조치를 유지하고 가능하면 이를 개선하도록 요구한다. 또한 양 당사국은 그 효과가 상대방에게 해로울 것으로 해석되는 것으로서

우발적인 또는 기타 설명되지 않거나 허가되지 않은 핵무기 폭발이 있는 경우 이를 즉시 상대방에게 통보하도록 서약한다.

**임계핵실험 금지조약** (*지하 핵무기 실험의 제한에 관한 조약*)

**Threshold Test Ban Treaty (TTBT)**

소련과 미국이 1974년 7월 3일 모스크바에서 서명한 조약이다. 동 조약은 지하 **핵폭발**의 핵출력을 150 킬로톤으로 제한한다. 평화적인 핵폭발에 대한 비슷한 제한이 **평화적 핵폭발 조약(PNET)**에 의해 설정되어 있다. 비록 소련과 미국이 임시로 동 조약 규정을 계속 준수하기는 했지만, 동 조약은 1990년 12월 11일에서야 비준되었다. 이러한 비준 지연은, 검증규정이 국내 기술수단(NTMs)의 사용에 의존하고 있어 미국으로서는 이를 불충분하다고 생각했던 입장 대립에 기인하는 것이었다. 1990년 임계핵실험 금지조약에 대한 의정서가 유체역학적 출력측정 절차, 지진학적 출력측정 절차 및 현장사찰 등을 포함하여 더 정교한 검증 조치를 도입했고, 이와 함께 현장사찰 절차를 조정하고 조약준수에 관한 이견을 해소하기 위해 양자간 협의 위원회(BCC)를 창설했다. 임계핵실험 금지조약은 5년간 존속 후 추가 5년씩 연장할 수 있도록 되어 있었다. 동 조약은 현재 **포괄적핵실험금지조약(CTBT)**으로 대체되어 있다. 상기와 함께 양자간 협의 위원회(BCC)에 관한 설명 참조.

**전략무기 감축조약 (전략 공격무기의 감축 및 제한에 관한 조약)**

**Strategic Arms Reduction Treaty (START I)**

9년간에 걸친 협상 끝에 1991년 7월 31일 소련과 미국간에 서명된 협정으로서 1994년 12월 5일 발효하였다. 15년간 유효하며, 그 이후에는 5년씩 연장될 수 있다. START I은 전략 핵병기의 크기를 실제로 감축한 최초의 조약이다. 동 조약 하에서 소련과 미국은 1,600기로 제한되는 전략 미사일 및 장거리 전략폭격기에 장착될 수 있는 전략 핵탄두의 수를 각각 6,000개로 감축하게 되어 있다. 핵탄두 및 운반체계의 이러한 감축은 조약 발효 후 7년간에 걸쳐(즉, 2001년 12월까지) 3단계로 나누어 완성되도록 되어 있다. 비록 기존 장비는 현대화되거나 또는 대체될 수 있지만, 10개 이상의 탄두를 가진 새로운 혹은 수정된 대륙간 탄도미사일(ICBMs) 및 잠수함발사 탄도미사일(SLBMs)의 생산, 비행실험 및 배치는 금지된다. 배치된 탄도미사일의 탄두 수를 줄이기 위해 여러 가지 기술이 사용될 수 있다. 한 가지 기술은 ICBM과 SLBM 발사대를 해체하는 것이다. 허용되는 다른 기술은 다탄두 독립목표물 재돌입체(MIRVs) 발사대로부터 일정한 탄두를 “분리하거나” 제거하는 것이다. 그러나, MIRV화된 미사일은 각각 4개 이상의 탄두를 분리할 수 없으며 분리를 통해 감축되는 탄두의 수는 1,250개를 초과할 수 없다.

1991년 12월 소련의 와해는 START I의 채택 및 이행에 있어 몇 가지 복잡한 문제를 가져왔다. 비록 러시아가 소련의 법적 승계자(따라서 조약의 법적 당사자)임을

선언했지만, 벨라루스, 카자흐스탄 및 우크라이나 등도 모두 그 영토에 전략무기를 가지고 있었고 그래서 조약의 이행에 영향을 미칠 수 있는 위치에 있었다. 이러한 상황을 고려하기 위해 START I과 관련하여 벨라루스, 카자흐스탄 및 우크라이나를 승계국으로 인정한 리스본 의정서가 1992년 5월 23일 서명되었다. 동 의정서 하에서 벨라루스, 카자흐스탄 및 우크라이나는 또한 그 영토에 있는 모든 핵무기를 제거하고 이와 함께 **핵확산금지조약(NPT)**에 **핵비보유국(NNWS)**으로 가입하기로 서약했다. 이 서약은 START I에 대한 러시아측의 비준 조건이 되었다. 원래는 소련과 미국의 양자조약이었으나, 리스본 의정서는 START I을 러시아와 미국간 양자조약으로 비준되는 다자조약으로 변화시켰다.

#### **전략무기 감축조약** (*전략 공격무기의 추가 감축 및 제한에 관한 조약*)

##### **Strategic Arms Reduction Treaty (START II)**

러시아와 미국이 소유한 전략 핵미사일 및 미사일 탄두의 수를 추가 감축하는 내용의 협정으로서 1993년 1월 3일 모스크바에서 서명되었다. 동 조약은 START I이 존속하는 동안 계속 존속한다. 연장의정서와 함께 러시아는 2000년 4월 미국의 비준을 조건으로 비준하였다.

START II는 러시아와 미국이 보유한 전략 핵병기를 추가 감축하는 것을 목표로 하고 있다. START II 하에서 양국은 각각 전략 핵탄두 보유수를 3,000-3,500개(START I에서

규정한 각각 6,000개에서 추가 감축)로 감축해야 하며, 이 중 잠수함발사 탄도미사일(SLBMs)으로 배치될 수 있는 것은 1,700-1,750개로 제한된다. 또한 다탄두 독립목표물 재돌입체(MIRVs)를 장착한 모든 대륙간 탄도 미사일(ICBMs)은 제거되어 하며, 러시아의 SS-18 대형 ICBMs도 모두 제거되어야 한다.

START II 하에서 핵탄두의 감축은 2 단계로 진행되도록 예정되어 있다. 첫 단계에서 러시아와 미국은 배치된 핵탄두의 총수를 각각 4,250-3,800 개로까지 감축해야 하는데, 이 중 1,200 개만이 MIRV화된 ICBMs에, 2,160 개만이 SLBMs에, 그리고 650 개만이 장거리 전략폭격기에 배치될 수 있다. 이 단계는 START I이 발효된 지 7년 이내에(즉, 2001년까지) 완성하도록 되어 있다. 두 번째 단계에서는 각 당사국이 핵탄두 수를 3,000-3,500까지 감축하고, MIRV화된 ICBMs을 모두 제거하도록 되어 있다. 원래 이 단계는 2003년까지 완성하도록 되어 있었으나, 1997년 9월 26일 뉴욕에서 서명된 의정서는 동 완성기한을 2007년 말까지 연장하였다. 합의된 수준까지 핵탄두를 감축하는 것은 몇 가지 방법을 통해 달성될 수 있는데, 이에선 “분리”, 전환, 또는 제거 등이 있다. 분리는 MIRV화된 미사일 당 4개의 탄두까지 제거하는데 이용될 수 있다. 100기의 전략 폭격기까지 대체식 무기를 운반하기 위해 전환될 수 있으나, 이들은 핵무기를 운반하는 폭격기와 별도로 기지화되어 있어야 한다.

**전략무기제한조약** (*전략 공격무기의 제한에 관한 미국과 소련간 조약*)

**Strategic Arms Limitation Treaty (SALT II)**

소련과 미국이 보유하고 있는 전략 탄도 핵미사일의 수를 제한하기 위한 협정이다. SALT II에 대한 논의는 **SALT 잠정협정**의 효력이 다하기 직전인 1977년에 시작되었다. 논의결과인 협정은 1979년 6월 18일 비엔나에서 서명되었으며, 1985년 12월 31일까지 유효하도록 되어 있었다. 실제로는 비준되지 않았지만, 양 당사국은 조약 규정을 준수하였다.

1974년의 블라디보스톡 합의가 SALT II를 위한 기본 골격을 수립하였는데, 이에선 전략핵 운반수단에 대한 동일한 총한도라는 원칙이 포함되어 있었다. SALT II하에서, 대륙간 탄도미사일(ICBMs), 잠수함발사 탄도미사일(SLBMs), 공대지 탄도미사일(ASBMs) 및 장거리 전략폭격기 등을 포함하는 전략핵 운반수단의 총한도 수는 각 당사국에 대해 2,400기로 잡혀져 있었다. 이 한도는 1981년부터 2,250기로 감축되도록 되어 있었다. 이 들 중에서, 다탄두 독립목표물 재돌입체(MIRVs)를 갖춘 탄도미사일과 전략폭격기의 총수는 1,320으로 제한되어 있었고, MIRVs를 갖춘 ICBMs의 총한도는 820으로 잡혀져 있었다. 기존의 ICBMs의 MIRVs에 대한 동결과 함께, 새로운 ICBMs, SLBMs, ASBMs 각각의 MIRVs에 대해 10, 14, 10이라는 한계도 도입되었다.

SALT II의 준수는 국내 기술수단(NTMs)을 통해 검증되며,



이행에 관한 분쟁은 SALT 잠정협정하에서 수립된 상설협의위원회(SCC)에서 논의된다. 상기와 함께 상설협의위원회(SCC)에 관한 설명 참조.

**전략무기제한조약 잠정협정 (또는 SALT I 협정) (전략 공격무기의 제한에 있어서의 특정 조치에 관한 미국과 소련간 잠정협정)**

**SALT Interim Agreement (or SALT I Agreement)**

소련과 미국이 배치할 수 있는 전략 탄도 핵미사일의 수를 제한하는 협정으로서 1972년 5월 26일 서명되었으며, 1972년 10월 3일 발효하였다. 동 협정은 5년간 지상발사 대륙간 탄도미사일(ICBMs)의 고정발사대의 총 수를 동결시켰는데, 다시 말해 각 당사국은 이미 운용 중이거나 건설중인 것을 제외하고 그러한 발사대의 수를 증가시킬 수 없도록 되었다. 잠수함발사 탄도미사일(SLBMs)의 발사대 수는 합의된 숫자까지 증가시키는 것이 허용되었다. 협정준수에 대한 검증은 국내 기술수단(NTMs)을 통해 이루어지며, 동 협정의 이행에 관련된 문제는 협정에 따라 수립된 상임협의위원회(SCC)에서 다루어진다. 상기와 함께 상임협의위원회(SCC)에 관한 설명 참조.

**전략무기제한회담**

**Strategic Arms Limitation Talks (SALT I)**

소련과 미국 각자가 보유하고 있는 전략 핵무기의 수를 제한하기 위한 협상을 가리킨다. 동 논의는 1969년 11월 시작되었으며, 대탄도미사일(ABM) 조약 및 전략 공격무기의

제한에 있어서의 특정 조치에 관한 잠정협정의 두 가지 요소로 구성되는 협정에 서명함으로써 1972년 5월 26일 종료되었다. 동 두 가지 구성요소는 모두 1972년 10월 3일 비준되었다. SALT I은 냉전 중 미국과 소련의 핵병기 증강을 제한하기 위한 첫 번째 성공적인 시도로 기록되었다.

#### 주요 전략훈련의 상호 사전통보에 관한 미국과 소련간 협정

##### Agreement between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the Reciprocal Advance Notification of Major Strategic Exercises

소련과 미국이 1989년 9월 23일 서명하여, 1990년 1월 1일 발효한 협정이다. 동 협정은 각 당사국이 다른 당사국에 대해 14일 이상 이전에 미리 장거리 전략폭격기의 참여를 포함하는 주요 전략 군사력 훈련의 개시를 통보하도록 요구하고 있다. 통보는 각 당사국의 핵위험감소센터를 통해 전달된다.

#### 중거리 핵무기 조약

(중거리 및 단거리성 미사일의 폐기에 관한 미국과 소련간 조약)

##### Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty

소련과 미국이 1987년 12월 8일 서명한 조약으로서 1988년 6월 1일 발효하였다. 동 조약은 사정거리가 500에서 1,000 km 사이인 소련과 미국의 모든 지상발사 탄도미사일 및 순항미사일의 폐기를 요구하고, 또한 1,000에서 5,500 km 사이의 미사일에 대해서는 발사 후 3년 내에 폐기토록 하고 있다. 동 조약은 또한 그러한 미사일의 시험발사와

이를 통한 현대화 및 생산을 금지하고 있다.

조약준수의 검증은 협력조치 및 현장사찰의 포괄적인 체제를 통해 확보된다. 중거리 핵무기 조약의 현장사찰 의무는 소련과 미국의 영토를 넘어서까지 적용되었기 때문에, 서구주둔협정 및 동구주둔협정이 1987년 12월 11일 서명되었다. 미국, 벨기에, 서독, 이태리, 화란 및 영국간에 체결된 서구주둔협정은 소련이 동 국가들의 영토에 위치한 미국의 미사일 기지를 사찰할 수 있게 했다. 동구주둔협정은 미국이 소련, 체코슬로바키아 및 동독에 있는 소련의 미사일 기지를 사찰할 수 있게 했다. 원래 소련과 미국간의 양자협정이었던 INF 조약은 소련의 붕괴 이후 다자조약이 되었다. 12개 국가가 동 조약의 승계국으로 지정되었는데, 이들 중 6개국은 그 영토 위에 사찰할 수 있는 INF 시설을 가지고 있었다. 이들 승계국들 중 벨라루스, 카자흐스탄, 러시아 및 우크라이나 등이 이행사찰 과정의 실제 참여자로 간주된다. 특별검증위원회(SVC)는 이행 및 준수 관련 문제들을 논의하는 창구를 제공한다. 상기와 함께, 중거리 탄도미사일(IRMs), 단거리성 탄도미사일(SRMs) 및 특별검증위원회(SVC)에 관한 설명 참조.

**평화적 핵폭발 조약 (평화적 목적을 위한 지하 핵폭발에 관한 조약)**

**Peaceful Nuclear Explosions Treaty (PNET)**

소련과 미국에 의해 1976년 5월 28일 워싱턴과 모스크바에서 서명된 조약이다. 동 조약은 양 당사국에 의한

평화적 목적의 **핵폭발**을 규제하는데, 핵 폭발당 핵출력을 150 킬로톤으로 제한하고 있다. 일련의 폭발에 대해서는 각 폭발의 크기를 측정할 수 있는 경우 1,500 킬로톤으로 정해져 있다. 평화적 핵폭발 조약은 **임계핵실험 금지조약(TTBT)**에서 핵무기 폭발에 대해 설정되어 있는 핵출력 한계가 평화적 폭발이라는 가장 하에 초과되지 않도록 하는 것이다.

비록 소련과 미국이 조약의 규정을 임시로 준수하기는 하였지만, 평화적 핵폭발 조약과 임계핵실험 금지조약은 1990년 12월 11일이 되어서야 발효하였다. 이러한 지연은 미국이 불충분하다고 생각한 검증절차에 관한 입장 차이 때문이었다. 국내 기술수단(NTMs)을 제외하고 평화적 핵폭발 조약은 아무런 검증규정을 가지고 있지 않았기 때문에, 1990년 검증조치를 수립하는 두 개의 의정서가 조약에 추가되었다. 두 의정서 하에서 유체역학적 핵출력 측정절차, 지진학적 핵출력 측정절차 및 현장사찰 등이 검증의 방법으로 공식적으로 인정되었다. 동 의정서들은 또한 평화적 핵폭발 조약의 준수와 관련된 문제를 논의할 수 있는 창구로서 공동협의위원회(JCC)를 수립하였다. 동 위원회는 또한 두 국가에서의 현장 사찰을 조정하는 임무도 맡겨졌다. 평화적 핵폭발 조약은 5년간 유효하되, 이후 추가 5년씩 연장할 수가 있게 되어 있지만, 임계핵실험 금지조약이 유효한 한 종료될 수 없도록 되어 있다. 평화적 핵폭발 조약 및 임계핵실험 금지조약은 지금은 **포괄적 핵실험 금지조약(CTBT)**으로 대체되게 되었다. 상기와 함께

공동협의 위원회(JCC)에 관한 설명 참조.

#### 플루토늄 생산 원자로 협력에 관한 미국과 러시아 정부간 협정

##### Agreement between the Government of the United States of America and the Government of the Russian Federation concerning Cooperation regarding Plutonium Production Reactors

미국 및 러시아가 1997년 9월 23일 체결한 협정으로서, 무기용 플루토늄의 생산에 사용되는 원자로의 작동을 중지하기로 양국이 합의한 것이다. 동 협정 하에서 러시아는 남아있는 3기의 플루토늄 생산 원자로를 2000년까지 전환하여 무기용 플루토늄의 모든 생산을 중단하도록 하며, 러시아와 미국은 이미 가동 중단된 플루토늄 생산 원자로의 어느 것도 재가동하지 않기로 약속하며, 그 전환 이전에 원자로에 의해 이미 생산된 플루토늄을 핵무기에 사용하지 않기로 약속하고, 무기용 플루토늄의 비축을 줄이기 위해 전환된 원자로에 의해 사용되는 연료에 해체 핵무기로부터 나온 우라늄을 포함시키기로 약속하였다. 합동 이행 및 준수 위원회가 협정의 이행을 감독하고 관련 분쟁을 조정하도록 되어 있었다.

#### 한반도 비핵화 공동선언

##### Joint Declaration on the Denuclearization of the Korean Peninsula

남북한이 한반도 비핵화를 위해 1992년 1월 20일 평양에서 서명한 합의이다. 동 선언 하에서 양측은 핵무기의 시험,

제조, 생산, 접수, 보유, 배비(配備), 사용을 하지 아니하기로 하였다. 양측은 또한 핵 재처리 및 우라늄 농축 시설을 보유하지 않으며 오직 평화적 목적을 위해서만 핵 에너지를 사용하기로 약속하였다. 동 선언의 이행은 상호 합의되는 사찰 수행과 함께, 비록 명시되어 있지는 않지만 국제원자력기구(IAEA)에 의한 핵시설 안전조치를 각자가 적용함으로써 검증하도록 되어 있다. 비록 동 선언은 1992년 2월 19일 발효되었지만, 이 글을 쓰는 현재 이행되지 않고 있는 상태이다. 게다가 북한은 2003년 1월 10일 핵확산금지조약(NPT) 및 이에 따른 IAEA 의무사항으로부터의 탈퇴를 선언하였다.

**핫라인 협정** (직통 통신망 설치에 관한 미국과 소련간 양해각서)

**Hotline Agreement**

소련과 미국에 의해 1963년 6월 20일 서명, 발효된 협정이다. 동 협정은 종국적인 위기상황에서 메시지를 교환할 수 있는 능력을 확보하기 위해 워싱턴과 모스크바간에 직통 통신망을 설치하도록 규정하고 있다. 이 텔레타이프 연락망은 워싱턴, 런던, 코펜하겐, 스톡홀름, 헬싱키 및 모스크바로 이어지는 전신회로와 함께 워싱턴, 탕헤르 및 모스크바로 이어지는 라디오 전신회로를 통해 확보되도록 되어 있었다. 핫라인 협정은 소련과 미국간에 체결된 첫 번째 군비통제 협정이었다.

**핵물질의 계산 및 통제에 관한 아르헨티나/브라질 기구:** 296  
페이지 참조.

**Argentine-Brazilian Agency for Accounting and Control  
of Nuclear Material (ABACC)**

**핵위험감소센터 설립에 관한 미국과 소련간 협정**

**Agreement between the United States of America and the  
Union of Soviet Socialist Republics on the Establishment  
of Nuclear Risk Reduction Centers**

1987년 9월 15일 소련과 미국이 서명하고 발효시킨 협정이다. 양 당사국은 그 수도에 우발적인 핵전쟁을 방지하기 위한 목적의 핵위험감소센터를 설립해야 한다. 동 센터들은 탄도미사일 발사 통보 및 기타 관련 정보의 교환을 시행하도록 되어 있다.

**핵전쟁 발발 위험 감소조치에 관한 협정**

**Agreement on Measures to Reduce the Risk of Outbreak  
of Nuclear War**

1971년 9월 30일 소련과 미국간에 서명, 발효된 협정이다. 동 협정은 각 당사국이 허가되지 않은 또는 우발적인 핵무기 사용을 방지하기 위한 조직적, 기술적 안전조치를 향상시키기 위해 필요한 조치를 취하도록 하고 있다. 또한, 양 당사국은 허가되지 않은 또는 우발적인 핵무기 사용으로부터 핵전쟁의 위험이 발생할 경우 즉각적인 통보가 이루어지기 위한 장치를 만들도록 되어 있다. 마지막으로, 양 당사국은 자국 영토를 넘어서 다른 당사국 쪽으로 향하는

미사일 시험발사 계획에 대해 미리 상호 통보해야 한다.

### 핵전쟁 방지에 관한 협정

#### Agreement on the Prevention of Nuclear War

소련과 미국간에 1973년 6월 22일 서명되고 발효한 협정이다. 동 협정은 양 당사국이 관계악화를 방지하고 군사적 대결을 피하며 양국간 또는 일국과 기타 다른 국가간 핵전쟁의 발발을 배제시키는 방향으로 행동하도록 하고 있다. 각 당사국은 타방에 대해, 타방의 동맹국에 대해, 또는 국제평화 및 안전을 위태롭게 할 수도 있는 상황에서 다른 국가들에 대해 무력의 위협 또는 사용을 하지 않을 것을 서약한다. 핵전쟁 위협이 있는 상황이 발생할 경우 양 당사국은 즉각 상호 협의하고 동 위협을 제거하기 위해 모든 노력을 다하도록 되어 있다.

### 6.3.4 일방적 문서

#### 안전하고 확실한 해체 이니셔티브

##### Safe Secure Dismantlement (SSD) Initiatives

핵 및 기타 대량파괴무기(WMD)의 안전하고 확실한 수송, 저장 및 해체와 함께 그 비확산 문제에 있어 벨라루스, 카자흐스탄, 러시아 및 우크라이나 등을 지원할 목적으로 난-루가 법 하에서 1993년 미국에 의해 발의된 프로그램이다. 동 프로그램 하에서 미국은 4개의 구소련 공화국들에게 비상대응 장치, **핵분열물질** 수송 및 저장을



위한 특수 컨테이너 및 시설, 장갑담요와 같은 수송상의 안전 향상 장치, 화학무기 폐기에 관한 전문적 지식, 수출통제에 관한 노우하우 등을 포함하는 기술적, 물질적 지원을 제공하기로 한다. 이러한 지원은 각국과 협상하는 소위 양자간 특별 “ 모 협정 ” 하에서 개별적으로 제공되게 된다.

#### 핵무기의 일방적 감축에 관한 미국 대통령의 선언

##### United States President' s Announcement regarding Unilateral Reductions of Nuclear Weapons

1991년 9월 27일 미국 대통령이 발효한 선언으로서, 미국의 핵무기를 감축하기 위해 취하게 될 다수의 일방적 조치를 설명하고 있다. 동 선언상의 감축조치에는 모든 지상발사 단거리 핵무기의 전폐, 모든 전술 핵무기의 선박 및 잠수함으로부터의 철수 및 지상발사 해군항공기를 위한 핵수중폭뢰의 철수와 이들의 일부 해체, **전략무기 감축조약(START I)** 하에서 무력화하도록 되어 있는 미국 전략폭격기 및 대륙간 탄도미사일(ICBMs)의 즉각적인 경계해제, 이동식 ICBM의 개발 중지, 기존 단거리 핵순항미사일 대체계획 취소, 통합 전략통제 체계 하에서 지휘통제 절차의 합리화 등이 포함된다. 동 선언은 또한 소련에 대해 상응하는 조치를 취할 것과, 모든 다탄두 ICBMs을 제거하기 위한 협상을 개시할 것, 그리고 비핵탄도미사일 방어체계 개발과 함께 핵무기의 지휘통제 향상, 안전, 운송 및 해체 등에 있어 협력할 것을 요청했다. 상기와 함께 **핵무기의 일방적 감축에 관한 소련 대통령의 선언**에

대한 설명 참조.

### 핵무기의 일방적 감축에 관한 소련 대통령의 선언

#### Soviet President' s Announcement regarding Unilateral Reductions of Nuclear Weapons

1991년 10월 5일 소련 대통령에 의해 발표된 선언으로서, 일주일 전 미국 대통령에 의해 발표된 유사한 이니셔티브에 대한 대응으로 핵무기를 감축하기 위해 일방적으로 취하게 될 일련의 조치를 설명하고 있다. 동 선언의 일부분으로서 소련은 모든 전술 핵포탄 및 미사일 탄두의 폐기, 선박, 잠수함 및 지상이륙 해군항공기로부터의 모든 전술 핵무기 제거와 일부 폐기, 모든 전략폭격기의 경계해제, 전략 폭격기용 새로운 단거리 순항미사일과 소형 이동식 대륙간 탄도미사일(ICBM)의 개발 중지, 철도차량에서 발사되는 새로운 ICBM 발사대 건설계획 포기, 철도차량에 배치된 모든 ICBMs의 저장고 안치와 다탄두가 장착된 134기의 ICBMs을 포함하여 503기의 ICBMs에 대한 경계해제, 3척의 추가적인 핵미사일 잠수함의 현역으로부터의 제거, **전략무기 감축조약(START)**에 의해 요구되는 수준보다 1,000개 이상 전략 핵탄두 감축, 모든 핵실험에 대한 1년간의 모라토리움 도입, 약 70만으로 군병력 감축 등을 약속했다. 동 선언은 또한 미국에 대해 **전략 핵무기**를 약 절반 수준으로 추가 감축하기 위한 협상의 개시를 요구했으며, 소련은 핵물질 생산금지조약에 관한 합의에 도달할 준비가 되어 있음을 시사하였다. 상기와 함께 **핵무기의 일방적 감축에 관한 미국 대통령의 선언**에 대한 설명 참조.

### 6.3.5 준비제한 문서상의 용어

국제원자력기구 안전조치: 307 페이지 참조.

International Atomic Energy Agency (IAEA) Safeguards

**비핵지대**

**Nuclear-Weapon-Free Zone (NWFZ)**

핵무기의 배치가 공식적으로 금지되는 지역을 가리킨다. 비핵지대는 (적어도 사람이 사는 지역에 관한 한은) 특정 지역에 있는 국가들이 주창하여 동 지역 내에서 핵무기의 확산을 배제시키기 위해 고안되는 비확산 문서에 의해 창설된다. 비핵지대는 남극, 대양저, 우주, 달, 아프리카, 라틴아메리카, 동남아, 남태평양에서 창설되어 왔다. 상기와 함께, **남극조약, 해저조약, 우주조약, 달조약, 펠린다바 조약, 트라텔볼코 조약, 방콕 조약, 라로통가 조약** 등에 관한 설명 참조.

수출통제: 184 페이지 참조.

Export Controls

안전조치 강화 체계: 316 페이지 참조.

Strengthened Safeguard System (SSS)

전면 안전조치: 322 페이지 참조.

Full-Scope Safeguards (FSS)

**핵보유국****Nuclear-Weapon State (NWS)**

핵확산금지조약(NPT)하에서, 1967년 1월 1일 이전에 핵폭발 장치를 제조하고 폭발시킨 국가를 가리킨다. 5개 핵보유국은 중국, 프랑스, 러시아, 영국 및 미국이다.

**핵비보유국****Non-Nuclear-Weapon State (NNWS)**

핵확산금지조약(NPT)하에서, 1967년 1월 1일까지 핵폭발 장치를 제조하고 폭발시키지 않은 모든 국가를 가리킨다.

**6.4 핵무기 용어****고에너지밀도 실험****High-Energy-Density Experiments**

열핵 폭발에서 발견되는 조건을 모의실험하는 작은 규모의 실험을 가리킨다. 이러한 실험은 고에너지밀도에 있는 물질의 움직임에 관한 좀 더 정확한 정보를 제공하기 위해 이용된다. 비록 1차 반응장치 상의 유체역학을 연구하는데도 사용할 수 있지만, 탄두의 제2단계를 조사하는데 특히 타당하다. 실험 진단법으로는 X선 분출 또는 압력과가 있다. 실험결과는 이론적인 예측과 비교되며 컴퓨터 모델을 향상시키기 위해 사용된다.

## 관성감금융합 (慣性監禁融合)

### Inertial Confinement Fusion (ICF)

레이저 또는 입자의 에너지 광선에 의해 **핵융합** 반응을 개시하면서 극도로 빠른 방출 에너지는 적절한 용기에 가두어 놓는 기술을 가리킨다.

## 농축

### Enrichment

원소의 특정 **동위원소**의 상대적인 농도를 인위적으로 높이는 방법을 가리킨다. 원하지 않는 동위원소를 점진적으로 분리, 제거하여 원하는 동위원소의 상대적인 비율을 희망하는 수준으로 끌어올리는 “정화”의 과정으로 이해할 수도 있다. 농축은 원하는 동위원소의 상대적인 풍부도에 따라 수준이 정해진다. 몇 가지 방법에 의해 이루어질 수가 있는데, 가장 흔한 두가지 방법은 가스확산법과 원심분리법이다. 양 기술은 모두 무거운 우라늄 238을 가벼운 우라늄 235로부터 분리시키기 위해 가스 형태의 천연 **우라늄** 화합물을 사용한다. 다른 방법으로는 레이저 및 화학분리 기술과 함께 제트노즐 기술 및 전자자기 분리 등이 있다.

## 대가(對價)

### Countervalue

적의 주민과 산업센터를 파괴 또는 심각하게 무력화시키기 위해 보복적인 핵무기의 사용을 규정하는 핵 독트린을 가리킨다. 동 독트린은 어떤 핵 공격에 대해서도(또는 기타 다른 종류의 공격이라도) 엄청나게 파괴적인 대응으로

차별한다고 공언함으로써 핵 억지의 목적을 달성하려는 것이다. 핵으로 무장한 두 국가의 맥락에서 동 독트린은 2차 반격능력을 필요로 한다.

### 대량보복

#### Massive Retaliation

어떤 종류에 공격에 대해서라도 전략적 수준의 대규모 핵무기 사용을 규정하는 대가적 핵 독트린이다.

### 대항력(對抗力)

#### Couterforce

적의 (주민 또는 산업센터보다는) 핵 전력 및 관련 시설을 파괴 또는 상당한 정도로 손상시키기 위해 핵무기의 사용을 규정하는 핵 독트린을 가리킨다. 이는 적이 성공적으로 핵 공격을 감행할 수 없도록 하겠다고 공언함으로써 핵 억지라는 목적을 달성하고자 한다. 운용면에 있어서 볼 때, 동 독트린은 적의 핵 자산을 정확히 조준하기 위한 충분하고도 정확한 운반체계와 정확한 첩보를 결합한 2차 반격능력을 필요로 한다.

### 동위원소

#### Isotopes

동일한 원소의 원자로서 그 핵의 양성자 수는 같으나 중성자 수는 다른 원자들을 가리킨다. 대부분의 원소들은 동위원소들로 구성된다. 불안정한 동위원소들은 방사능을 가지고 있다.

**무기용 물질****Weapon-Grade Material**

핵폭발 장치에 사용하기에 적합한 핵분열 물질을 가리킨다. 대부분의 핵무기는 90% 순도를 가진 플루토늄 239 또는 90% 이상으로 농축된 우라늄 235를 사용한다. 이와 함께, 연쇄반응, 임계질량, 농축, 핵분열 물질, 핵분열, 플루토늄 및 우라늄 등에 관한 설명 참조.

**미임계 실험****Subcritical Tests**

자립적 연쇄반응을 촉발하는데 미치지 못하는 핵실험을 가리킨다. 동 실험은 비축되어 있는 핵무기의 성능 및 안전성을 평가하기 위해 노후화되어가는 핵물질의 특성에 관한 자료를 제공하기 위해 사용된다.

**반사기****Tamper**

핵분열 반응이 일어나는 동안 방출되어 나오는 중성자가 달아나는 것을 방지하는 반사장치를 가리킨다.

**방사(放射)****Irradiation**

어떤 형태의 방사선에라도 물체가 노출되는 과정을 가리킨다.

**방사능****Radioactivity**

불안정한 원자의 핵이 에너지를 방출하고 질량이 알파입자, 베타입자, 감마 방사선을 방사하는 과정을 가리킨다. 알파입자는 빠르게 이동하는 헬륨 핵으로서 인간의 신체를 관통할 가능성은 없으나 폐 또는 골수에 흡수될 경우 건강에 심각한 위협을 가져올 수 있다. 베타 입자는 고에너지 전자로서 단지 알파입자의 1,000분의 1의 질량을 가지고 있으나 훨씬 큰 속도를 가지고 있다. 베타 입자는 신체조직에 적당히 침투할 수 있으며, 알파 입자보다 더 큰 건강상의 위협이 될 수 있다. 감마 방사선은 고에너지 전자자기 방사선으로 구성된다. 이러한 방사선들은 인간 신체에 매우 해로울 수 있다.

### 방사능 무기

#### Radiological Weapon

핵폭발 없이 방사능 물질을 살포하는 무기를 가리킨다. 방사능 무기는 때때로 “더러운 폭탄”이라고 지칭된다.

### 방사선강화무기

#### Enhanced Radiation Weapons

**핵폭발**의 폭발 및 열 효과는 제한하면서 인간에게 특히 해로운 방사선(즉 중성자, X선, 감마선)은 증가시키도록 고안된 **열핵무기**를 가리킨다. 다른 종류의 **핵무기**와 비교할 때, 장비 및 기간시설에 대한 피해는 최소화시키면서 인력을 공격할 때 더욱 적합하다. 방사선강화무기는 **융합**반응에 기초하고 있다. 보다 많은 방사선을 방출하는 것은 중성자를 방사하는 **반사기**를 **핵폭발 장치**의 디자인으로부터 빼버렸기



때문이다. 방사선강화무기는 때때로 중성자탄 또는 제3세대 핵무기라고 불려진다.

#### 부양(浮揚) 분열무기

##### Boosted Fission Weapons

한층 강력한 종류의 **원자폭탄**을 가리킨다. 동 무기는 **핵출력**을 증가시키기 위해 원자 폭발장치의 핵심에 중수소 또는 삼중수소 몇 그램을 첨가하는 것이다. 폭발 후 내과되는 **분열**장치는 중수소/삼중수소로 하여금 **융합**반응을 거치도록 한다. 이것이 폭발의 마지막 단계에서 방출되는 에너지의 양을 증가시킨다.

#### 분열-융합-분열 무기

##### Fission-Fusion-Fission Weapons

폭발이 3단계에 걸쳐 진행되는 **열핵무기**를 가리킨다. 제1단계에서는 **분열**반응이 개시되고, 이 반응이 제2단계의 **융합**반응을 일으킨다. 제3단계에서는 융합반응이 추가적인 분열반응을 촉발시킨다. 분열-융합-분열 무기는 **핵무기** 중 가장 강력한 종류이다.

#### 비민감 고성능 폭약

##### Insensitive High-Explosives (IHE)

**핵무기**의 **점화 메커니즘**에 사용되는 화학적 고성능 폭약 종류로서 무기가 우발적으로 폭발하지 않도록 되어 있는 것이다. 이 폭약은 떨어지거나 유사한 충격에 노출되는 것과 같은 여러 돌발상황에 둔감하다. 비민감 고성능 폭약은

핵탄두의 핵분열 물질이 우발적으로 임계상태로 되지 않도록 한다.

### 상호확증파괴 (相互確證破壞)

#### Mutual Assured Destruction (MAD)

어떠한 핵 공격뿐만 아니라 기타 다른 종류의 공격에 대해서도 **대량보복**을 규정하는 **대가적** 핵 doktrin이다. 핵 대치라는 맥락하에서는 MAD는 2차 **반격능력**을 필요로 하게 된다.

### 선제공격 능력

#### First-Strike Capability

적의 핵 자산에 대한 강력한 공격을 통해 적의 보복 능력을 제거할 수 있는 능력을 가리킨다. 이와 함께 2차 **반격능력**에 관한 설명 참조.

### 연쇄반응

#### Chain Reaction

큰 원자 핵의 분열 또는 분리에 의해 방출되는 중성자가 적어도 또 하나의 다른 분열을 일으키는 자립적 **분열** 과정을 가리킨다. **핵폭발**에 있어서는 엄청나게 빠른 연쇄반응이 폭발적인 에너지 방출을 일으키게 된다. **원자로**에 있어서는 연쇄반응의 속도가 통제되어, 동력을 위한 열을 생산하거나(동력용 원자로), 핵분열 물질의 생산을 위한 중성자를 생성하거나(생산용 원자로), 또는 연구목적을 위해 사용되게(연구용 원자로) 된다.

## 열핵무기(熱核武器)

### Thermonuclear Weapons

**핵융합** 반응에 의해 에너지를 방출하는 폭발장치이다. 융합 과정을 촉발시키는데 필요한 열을 생성시키기 위해 **핵분열** 장치가 **1차 반응장치**로 사용된다. 열핵무기는 때때로 수소폭탄, 분열-융합 무기 또는 제2세대 **핵무기**라고 지칭된다.

## 우라늄

### Uranium

원자번호가 92이며 천연광석에서는 평균 원자질량이 238인 방사성 원소를 가리킨다. 천연 우라늄은 세가지 동위원소를 포함하고 있는데, 우라늄 238(99.28%), 우라늄 235(0.71%), 우라늄 234(0.006%) 등이 그것이다. 우라늄 238은 **핵분열성 물질**이자 **핵원료 어미물질**인 동위원소로서 쉽게 중성자를 흡수하여 **핵분열 물질**로 변형될 수 있으며, 고에너지 중성자를 가했을 때에는 분열하게 된다. 우라늄 235는 핵분열 물질인 동위원소로서 **농축**과정을 거쳐 **핵폭발 장치**의 생산에, 그리고 **원자로**의 연료로 사용될 수 있다. 농축 수준에 따라 두 가지 등급의 우라늄으로 구분이 가능한데, 0.71-20%의 우라늄 235를 포함하는 저농축 우라늄(LEU)과 20-90%의 우라늄 235를 포함하는 고농축 우라늄이 그것이다.(때때로 20-50%의 우라늄 235를 포함하는 경우를 가리키기 위해 중농축 우라늄이라는 용어를 사용하기도 한다.) 저농축 우라늄은 경수로에서 이용되는 연쇄반응을 유지하기 위해 사용될 수 있다. 고농축 우라늄과 보다 흔히

무기용 우라늄은 핵폭발 장치를 생산하는데 사용된다. 또다른 분열성 우라늄 동위원소인 자연적으로 존재하지는 않고 핵원료 어미물질인 토륨 232에서 증식된다. 이것은 이론적으로는 핵무기를 위한 훌륭한 물질이나, 동 무기의 생산에 거의 이용되지 않았다. 우라늄 233은 원자로 연료로도 사용될 수 있다. 이상과 함께, **농축**, **핵원료 어미물질** 및 **동위원소** 등에 관한 설명 참조.

## 원자로

### Nuclear Reactor

**핵분열** 물질을 연료로 할 경우 통제된 **연쇄반응**을 지속하도록 배열된 장치를 가리킨다. 두 가지 종류의 원자로가 있는데 중수로와 경수로가 그것이다. 중수로는 수소 동위원소인 중수소로 구성되는 중수나 탄소를 **우라늄 235**의 분열가능성을 높이면서 중성자를 감속시키기 위한 감속재로 사용한다. 이러한 원자로는 **플루토늄 239**의 생산에 사용된다. 동 감속제는 분열하는 우라늄 235, 플루토늄 또는 다른 핵으로부터 방출되는 중성자의 속도를 낮추어서, 어미물질인 우라늄 238 동위원소가 이 중성자를 흡수, **플루토늄 239**로 변하게 한다. 경수로는 핵분열 과정을 감속시키기 위해 보통 물을 사용한다. 그러한 원자로는 천연우라늄으로 작동될 수 없으며 오직 농축우라늄만을 사용한다. 경수로는 전력 생산 및 연구를 위해 사용되는 가장 흔한 형태의 원자로이다. 상기와 함께 **농축**에 관한 설명 참조.

## 원자폭탄

### Atomic Bomb

핵분열에 의해 에너지를 방출하는 폭발장치를 가리킨다. 동폭탄은 **점화 메커니즘**을 포함하는 **1차 반응장치**와 자립적 **연쇄반응**을 창출하기에 충분한 양의 **핵분열 물질**을 결합시키고 있는 것이다. 열핵무기는 원자폭발 장치를 1차 반응장치로 이용한다. 원자폭탄은 때때로 핵분열무기 또는 제1세대 무기로 일컬어지기도 한다.

## 유연대응

### Flexible Response

무력공격에 대응하여 전술적이거나 전략적인 차원에서의 **핵무기** 사용을 규정하는 핵 독트린을 가리킨다. 유연대응은 전술적 차원에서부터 전략적 차원까지 다양한 수준으로 핵무기의 사용 강도를 점진적으로 높여갈 수 있기 때문에 점진적 억지 또는 단계적 상향이라고도 알려져 있다.

## 유체역학적 실험

### Hydrodynamic Experiments

핵탄두의 고성능 폭약이 **핵분열 물질**의 중심을 압착할 수 있는 능력을 측정하기 위해 사용되는 실험을 가리킨다. 탄두의 **1차 반응장치**만이 사용되며 핵분열 물질은 보통 **감손우라늄**, 납 또는 탄탈 같은 비활성 물질로 대체된다. 유체역학적 실험은 **핵폭발**이 일어날 수 없는 방법으로 마련되고 수행된다. 실험 진단법으로는 전기 및 광학 진단법과 함께 플래시 방사선투과 검사법이 있다. 결과는

이론적인 예측과 비교되며, 컴퓨터 모델을 향상시키기 위해 사용된다.

### 유체핵실험

#### Hydruclear Tests

연쇄반응의 개시를 연구하기 위해 사용되는 실험이다. 유체핵실험은, 탄두의 핵분열 물질의 일부가 제거되거나 비분열 동위원소로 대체되든지 또는 기타 다른 방식으로 장치가 수정되기 때문에 보통 매우 작은 비폭발성 핵출력만을 생성한다.

### 의미있는 양

#### Significant Quantity (SQ)

핵폭발 장치를 만들기에 충분한 핵물질의 양을 가리킨다. 동양은 국제원자력기구(IAEA)에 의해 고농축 우라늄 235는 25 kg, 우라늄 233은 8 kg, 플루토늄 239는 8 kg으로 정의된다.

### 2차 반격능력

#### Second-Strike Capability

핵 선제공격을 받은 후 공격자에 대해 수용하기 어려운 피해를 가하기에 충분한 강도의 핵보복 능력을 가리킨다. 동 능력은 적에 의한 최초 핵공격에서 살아남을 정도로 크고 다양한 핵 전력 및 관련 기간시설의 보유를 전제로 한다. 그러한 능력은 보통 두개 혹은 그 이상의 핵 무장 국가들간의 관계에 있어서 신뢰할만한 핵 억지를 위한 최소한의 필요조건이다.

## 1차 반응장치

### Primary

**분열** 또는 **융합 핵무기의** 첫번째 부분을 가리킨다. 두 가지 종류의 1차 반응장치 디자인이 **핵폭발 장치**에 사용되는데, 총 형식의 디자인과 내과 형식의 디자인이 그것이다. 총 형식의 디자인은 분리된 두 우라늄 235 미임계질량을 서로에게로 나아가게 하여 **임계밀도**를 형성시키기 위해 재래식 고성능 폭탄 장약을 사용하는 것이다. 내과 형식의 디자인은 우라늄 235 또는 플루토늄 239 미임계질량을 임계밀도로 압착시키기 위해 재래식 폭발을 이용하는 것이다.

### 임계질량 (또는 임계밀도)

#### Critical Mass (or Critical Density)

자립적 **연쇄반응**을 유지하기 위해 최소한으로 요구되는 **핵분열 물질**의 양을 가리킨다. 정확한 양은 사용되는 분열성 동위원소, 농도 및 화학적 형태, 물질의 기하학적 배열 및 그 밀도 등과 같은 많은 요인들에 따라 다르다. 핵분열물질이 고성능 폭약에 의해 압착될 때, 밀도는 증가하며 **핵폭발**에 필요한 임계질량은 줄어드는데 물질이 그렇게 해서 임계밀도에 도달하기 때문이다. 국제원자력기구(IAEA) 사무총장에 대한 안전조치 이행 상설 자문그룹은 **의미있는 양**을 고농축 **우라늄 235**는 25 kg, **우라늄 233**은 8 kg, **플루토늄 239**는 8 kg으로 정의하고 있다. 그러나, 적절한 반사기가 있다면 이러한 양의 50 %이하로도 임계질량을 형성할 수가 있을 것이다.

## 재처리

### Reprocessing

플루토늄과 우라늄을 필요없는 방사성 폐기물이라는 부산물로부터 분리하고 또 양자를 서로 분리시키기 위해 사용후 핵연료를 처리하는 것을 가리킨다. 재처리의 목적은 플루토늄이나 우라늄을 원자로의 작동을 위한 용도로 계속 사용하기 위해 회수하는 것이지만, 분리된 플루토늄은 핵무기 개발을 위해서도 사용될 수 있는 것이다.

## 전략핵무기

### Strategic Nuclear Weapons (SNWs)

매우 긴, 일반적으로 대륙간 사정거리에서 중요한 적목표물을 공격하도록 고안된 핵무기를 가리킨다. 전형적으로 이 무기들은 적의 전략핵 전력 및 관련 기간시설과 함께 주민 및 산업센터를 목표로 하도록 지정되어 있다. 전략 핵무기는 일반적으로 장거리 탄도미사일에 의해 운반된다. 이와 함께 대륙간탄도미사일(ICBM)과 잠수함발사 탄도미사일(SLBM)에 관한 설명 참조.

## 전술핵무기

### Tactical Nuclear Weapons (TNWs)

단거리로 전장에 있는 적 목표물을 공격하도록 고안된 핵무기를 가리킨다. 보통 이 무기는 전선에 있는 적의 재래식 전력 및 관련 기간시설을 공격목표로 하기 위해 사용된다. 이러한 이유로 인해, 전술핵무기는 때때로



전장무기로 지칭된다. 전술핵무기는 단거리 탄도 미사일 및 순항 미사일, 전투기 또는 폭격기나 장거리 포에 의해 운반된다. 이와 함께 단거리 탄도미사일(SRBM), 단거리성 탄도미사일, 중거리 탄도미사일(IRBM) 등에 관한 설명 참조.

### 전자자기파

#### Electromagnetic Pulse (EMP)

강력하나 짧은 기간 지속되는 전기 및 자기장의 갑작스런 발생에 의해 전자 장비 및 컴퓨터 메모리의 성능을 파괴하거나 손상시키는 것으로서 **핵폭발**의 효과로서 일어난다.

### 점화 메커니즘

#### Ignition Mechanism

**핵분열** 물질의 미임계 질량을 **임계밀도**로 가져다 주어 **분열** 반응을 일으키기 위해 재래식 고성능 폭약을 사용하는 장치를 가리킨다.

### 최소억지

#### Minimum Deterrence

핵공격에 대응하여 상대방에게 받아들일 수 없는 피해를 입히기에 충분한 최소한의 **2차 반격능력** 보유를 규정하는 **대가적인** 핵 doktrin이다. 최소억지는 최소한의 핵 전력 보유를 강조하기 때문에, 최소억지 정책은 절제를 나타내는 것으로 해석될 수 있다고 때때로 주장되어 왔다.

## 충격완화

### Decoupling

**핵폭발**에 의해 발생하는 지진학적 신호가 그 외부환경에 결합되지 않도록 하여 약화시키는 기술을 가리킨다. 충격완화는 결정체 암석 또는 소금으로 둘러싸인 지하의 움푹한 곳에서 실험을 수행함으로써 이루어질 수 있다.

## 컴퓨터 모델

### Computer Models

원래 핵탄두 디자인을 쉽게 하고 그 폭발움직임을 모형화하기 위해 사용된 전자적 시뮬레이션이다. 동 모델은 핵탄두의 일부 구성요소의 대체 또는 수정이 탄두의 안전성 또는 신뢰성에 부정적인 영향을 미치지 않도록 하는 것을 돕기 위해 핵탄두 디자인의 폭발움직임을 모의 실험하는데 사용될 수 있다. 컴퓨터 모델의 개발은 이전에 수행된 **핵폭발**로부터 얻은 자료에 기초한다. 컴퓨터 모델은 디자이너들이 무엇보다도 **점화 메커니즘**에 의해 일으켜지는 내과 역학, 부양 가스의 점화 및 연소, **열핵무기**에서 **융합**반응의 개시 등을 이해하는데 도움을 주기 위해 사용된다.

## 평화적인 핵폭발

### Peaceful Nuclear Explosions (PNEs)

비군사적인 목적을 위해 이루어지는 **핵폭발**을 가리킨다. 1970년대 후반까지 주창자들은 굴착, 지하 저장 및 석유 및 가스 채취 등과 같은 대규모 토목공학적인 공사를 위해

평화적 핵폭발이 이루어질 수 있다고 주장했다. 그러나, 만족스럽지 못한 결과, 불확실한 이익, 방사능 유출에 대한 점증하는 우려 등으로 인해, 평화적인 핵폭발은 더 이상 산업적으로 유용한 것으로 간주되지 않는다. 평화적 핵폭발은 군사적 목적으로 행해지는 핵폭발과 구별되자 않기 때문에 그러한 폭발은 무기개발 목적으로 수행되는 실험을 은폐시킬 수 있는 가능성을 가지고 있으며, 이에 따라 포괄적핵실험금지조약(CTBT) 하에서는 금지된다. 이성과 함께 임계핵실험 금지조약(TTBT) 및 평화적인 핵폭발 조약(PNET)에 관한 설명 참조.

### 플루토늄

#### Plutonium

원자번호 94인 방사성 원소로서 플루토늄 239와 플루토늄 240을 포함하여 일련의 13개의 동위원소로 구성되어 있다. 플루토늄 239는 거의 전적으로 핵무기 제조용으로 사용되는 동위원소로서, 우라늄 238이 방사 후 초과 중성자를 흡수할 때 생성된다. 플루토늄 240은 높은 중성자 방출, 자발적 분열에 의한 붕괴, 높은 임계질량, 높은 열 산출 등으로 인해 그 존재가 핵폭발의 생성을 복잡하게 만드는 동위원소이다. 플루토늄 240의 존재수준에 따라 플루토늄의 등급이 달라진다. 예를 들어, 미국은 플루토늄을 3가지 다른 범주로 구분하는데, 플루토늄 240을 7 % 이하 포함하고 있는 무기용 플루토늄, 플루토늄 240을 7-8 % 포함하고 있는 연료용 플루토늄, 플루토늄 240을 18 % 이상 포함하고 있는 원자로용 플루토늄 등이 그것이다. 모든 등급의 플루토늄이

핵폭발 장치 제조에 사용될 수 있을 것이다.

## 핵무기

### Nuclear Weapon

핵폭발 장치 및 운반체계에 구성되는 무기를 가리킨다.

## 핵무기 실험

### Nuclear Weapon Tests

어떤 종류라도 핵무기 또는 그 구성요소의 실험으로서 핵폭발에 관련되는 것을 가리킨다.

## 핵반응

### Nuclear Reaction

원자의 핵구조를 바꾸는 반응을 가리킨다. 원자는 양자와 중성자(중성자가 없는 수소 원자를 제외한다)로 이루어진 핵과 이를 둘러싸고 회전하는 다수의 전자로 구성된다. 핵반응은 핵 입자의 흡수 또는 방출을 통해 핵에 포함된 양자 및 중성자의 상대적 수를 변형시킬 수 있다.

## 핵분열

### Fission

무거운 동위원소의 핵이 중성자에 부딪힌 후 쪼개지면서 다시 중성자를 방출하고 에너지, 열 및 방사선을 생성하는 반응을 가리킨다. 만일 분열반응에서 소비된 것보다 더 많은 중성자가 방출되면, 임계질량 하에서 자립적 연쇄반응이 유지될 수 있다. 이와 함께, 핵반응에 관한 설명 참조.

**핵분열 물질****Fissile Material**

중성자에 부딪혔을 때 쉽게 **분열**될 수 있는 물질을 가리킨다.

**우라늄 235**와 **플루토늄 239**가 **핵폭발** 생성에 있어 전형적으로 이용되는 핵분열 물질이다. 잠재적으로 사용가능한 기타 핵분열 물질로는 **우라늄 233**, **아메리슘**, **넵튬** 및 기타 **플루토늄 동위원소** 등이 있다.

**핵분열성 물질****Fissionable Material**

적절한 에너지의 중성자 또는 광자에 부딪혔을 때 **분열**될 수 있는 물질을 가리킨다. 예를 들어 **우라늄 238**은 분열성 물질이고 분열물질은 아니다.

**핵 실험폭발****Nuclear Test Explosions**

군사적인 목적으로 행해지는 **핵폭발 장치**의 실험폭발을 가리킨다. 이러한 실험은 새로운 핵탄두를 개발하고 기존의 탄두를 새로운 운반체계에 맞추기 위해, 기존 핵무기 비축분의 신뢰도를 확보하기 위해, 우연한 폭발을 방지하기 위해 기존 핵무기의 안전체계를 향상시키려는 목적에서, 또는 핵폭발의 효과를 연구하기 위해 사용되어 왔다. 현재까지 7개국이 핵실험 폭발을 수행한 것으로 알려져 있는데, 중국, 프랑스, 인도, 파키스탄, 소련, 영국 및 미국 등이다.

## 핵 억지

### Nuclear Deterrence

무력(보통 핵) 공격을 좌절시키기 위해 **핵무기**의 사용을 위협하는 것이다. 핵 억지는 **대가적** 독트린 및 **대항력적** 독트린에 공통적인 목적이다. 이 개념은 1940년대 후반 미국에서 당초 소련의 재래식 전력, 그리고 후에는 재래식 및 핵전력의 위협 인식에 대한 대응으로 등장한 것이었다.

## 핵연료

### Nuclear Fuel

**핵분열** 물질 및 **핵원료** 어미물질을 포함하여 원자로의 가동에 사용될 수 있는 물질을 가리킨다. 보통 사용되는 핵연료는 천연**우라늄** 및 저농축 우라늄 등이 있다. 고농축 우라늄 및 **플루토늄**은 일부 원자로에서 사용된다.

## 핵연료 가공

### Nuclear Fuel Fabrication

**핵연료**가 연료성분이라고 불려지는 막대, 관, 판, 기타 기계적인 모양 또는 형태로 가공되는 과정을 가리킨다. 연료성분만이 **원자로**에 삽입될 수가 있다.

## 핵연료 주기

### Nuclear Fuel Cycle

핵물질을 원자로에서의 사용을 위해 준비하고, **원자로**에서 제거된 뒤 처리하거나 재활용하기 위해 필요한 일련의 화학적, 물리적 작용들을 가리킨다. 기존의 연료주기는

천연자원으로서의 **우라늄**에서 시작해서 부산물로 **플루토늄**을 창출한다. 미래의 연료주기는 토륨에 의존해서 분열성 동위원소인 **우라늄 233**을 생성하게 될 수도 있다. 연료주기에 있어서 두 가지 요소가 **핵무기**의 개발에 있어 특히 관련이 있다. 첫째, 원자로에서 요구하는 **우라늄 농축과정**은 무기용 농축 **우라늄**을 생산하는데 사용할 수 있다. 둘째, 사용후 핵연료의 **재처리**는 **우라늄**으로부터 **플루토늄**을 분리해낸다. 분리된 **플루토늄**은 핵폐기물로 저장되거나 핵연료로 재활용되는 대신 핵무기의 생산을 위해 사용될 수가 있는 것이다.

### 핵원료 어미물질

#### Fertile Material

중성자 흡수를 통해 쉽게 **핵분열 물질**로 전환하는 **동위원소**를 가리킨다.

### 핵융합

#### Fusion

두 가벼운 **동위원소**가 무거운 하나로 합쳐지면서 중성자와 많은 양의 에너지를 방출하게 되는 과정을 가리킨다. 핵융합을 위해 가장 일반적으로 이용되는 원소는 수소, 중수소, 삼중수소 및 리튬이다. 핵융합을 개시하기 위해서는 동위원소가 핵의 전기적 반발을 극복할 수 있는 높은 에너지를 가져야 한다. 이것은 동위원소를 수백만도의 초고온에 노출시킴으로써 가능한데, 이 초고온은 **핵분열 장치**를 폭발시킴으로써 얻을 수 있다. 원자로에서 융합을

위한 조건을 창출해내는 다른 기술(레이저 사용과 같은)도 또한 개발 중이다. 융합 반응은 고온에서 일어나기 때문에 종종 열핵 반응이라고 불리며, **열핵무기**의 기초가 되는 것이다. 이상과 함께 **관성감금융합** 및 **핵반응**에 관한 설명 참조.

## 핵전

### Nuclear Warfare

전쟁의 도구로 **핵무기**를 사용하는 것을 가리킨다.

## 핵출력

### Yield

**핵폭발**에서 방출되는 총 에너지를 가리킨다. 보통 상응하는 트리니트로톨루엔(TNT) 톤수로 표현하는데, 상응하는 양의 에너지를 생산하기 위해 필요한 TNT의 양으로 나타내는 것이다. 따라서 1킬로톤의 핵출력은 TNT 1,000톤의 폭발에 의해 방출되는 것과 같은 에너지를 나타내며, 1메가톤의 핵출력은 TNT 100만 톤의 폭발에 의해 방출되는 것과 같은 에너지를 나타낸다. TNT는 일반적인 재래식 폭약이다. 1킬로톤은  $4.17 \times 10^{12}$  줄(joules)에 해당한다.

## 핵폭발

### Nuclear Explosion

**핵분열** 반응, **핵융합** 반응 또는 양자에 의해 생성되는 에너지가 통제되지 않고 방출되는 것을 가리킨다. 핵폭발은 폭풍, 열방사선, 초기 방사선, **전자자기파** 및 잔류방사선



등으로 이루어지는 복합적인 초기 및 잔류 효과를 생성한다. 핵폭발의 효과는 장치의 **핵출력** 및 디자인, 장치가 폭발되는 고도, 폭발환경, 그리고 제한된 정도로나마 지배적인 기상조건 등에 따라 달라진다.

#### **핵폭발 장치**

##### **Nuclear Explosive**

**핵분열** 반응 또는 분열 및 **융합** 반응을 통해 에너지를 방출하는 장치

## 제7장 운반체계: 폭격기와 미사일

### 7.1 배경

**운반체계**는 탄을 그 목표물에 쏘거나 운송하는 것이다. 이는 대부분의 무기체계의 필수적인 일부분으로서 다른 정도의 정교성을 갖는 다양한 장치들을 포함한다. 예를 들어, 보통의 대포와 발전된 미사일 모두 운반체계에 속하는데, 본질적으로 양자 모두 일정한 종류의 탄을 목표물에 운반시키는 동일한 목적을 가지고 있는 것이다. 운반체계는 공중 발사 또는 지상 또는 해상 발사될 수 있으며, 어떤 것은 재래식 무기 또는 대량과괴무기(WMD) 탑재체를 이동시키는 데 사용될 수 있다는 의미에서 이중능력이 있다. 이번 장은 **폭격기와 미사일**이라는 두 가지 종류의 운반체계에 초점을 맞춘다. 이들은 그 도래 이후로 전투행위를 혁신적으로 변형시켜 왔으며, 군사적인 사고의 주안점의 하나가 되었다. 군비통제적인 관점에서 폭격기와 미사일이 특히 중요한데, 이들이 대량과괴무기를 운반하는 주요한 장치이며 그 통제가 비확산 문제와 밀접하게 연결되어 있다고 간주되기 때문이다.

폭격기는 공중으로부터 적의 지상 목표물을 공격하는 것을 주된 목적으로 고안된 모든 종류의 항공기를 말한다. 공중 폭격을 위한 조잡한 시도는 이미 19세기 중엽에 있었지만, 현대적인 폭격기는 제1차 대전에서야 비로소 등장했다. 제1차 대전 중 독일은 최초로 적 진지를 공격하기 위해 군용 항공기를 사용하였다.

연합군이 신속히 이를 따랐는데, 전쟁이 끝날 무렵에는 독일의 산업 및 전방 진지를 유례없는 규모로 겨냥하고 있었다. 제1차 대전과 2차 대전 사이의 기간 동안 폭격기 디자인 및 이론 모두에 진보가 있었다. 무엇보다도 이태리 장군이었던 Giulio Douhet에 의해 발전된 전략적 공중전의 이론이 등장함으로써 폭격기를 전략적, 전쟁승리를 위한 무기의 지위로 끌어올렸다. 제2차 대전 중 공중 폭격은 현저한 역할을 수행했다. 전쟁 초기에 독일은 폴란드, 프랑스 및 러시아에 대해 이용했는데 큰 효과를 보았다. 1940년 독일은 영국 전투를 개시했는데, 영국의 저항을 일소할 목적으로 대규모 공중 공격이 행해진 것이다. 비슷하게 일본은 1941년 항공모함에서 발진되는 항공기를 이용하여 진주만의 미국 해군기지를 공격하였는데, 이것은 미국을 공격해서 전쟁에 합류할 수 없도록 하기 위한 것이었다. 그러나 전쟁이 끝날 무렵에는 다시 연합군측이 우세한 위치에 서서 독일 및 일본의 군사 목표물과 산업 목표물에 대해 엄청난 파괴력의 폭격 공습을 감행하고 있었다. 1945년 8월 히로시마와 나가사키에 두개의 핵폭탄이 떨어짐으로써 이러한 공습은 절정에 달했고, 동 공습은 일본의 항복을 가져왔다. 전후 장거리 폭격기는 전략적 임무에 있어 핵무기를 운반하는 임무가 부여되었다. 그러나 1960년 이래로 이러한 역할은 점점 미사일에게로 넘어갔다. 현재 많은 나라들에서 현역(現役) 임무중인 대부분의 현대적 혼성 전투폭격기는 핵무기 탑재체를 적재할 수 있는 능력이 있다.

**미사일**은 무인의 일회용(一回用)인 로켓추진 또는 공기흡입식 비행체로서 겨냥해서 발사하는 것이 아니라 유도되는 것이다. 미사일은 수백 미터로부터 수천 킬로미터에 이르기까지 다양한 사

정거리를 가질 수가 있으며, 다양한 종류의 재래식 및 대량파괴 무기 병기를 운반할 수 있다. 미사일은 공중, 지상 또는 해상에서 발사될 수 있으며, 고정 또는 이동식 발사대로부터 발사될 수 있다. 미사일은 **탄도미사일**과 **순항미사일**의 두 가지로 나누어진다. 탄도미사일은 탄도의(즉, 포물선의) 비행경로를 따른다. 최초의 탄도미사일이었던 소위 V-2는 제2차 대전 중 독일에 의해 도입되었다. V-2는 300 km를 약간 넘는 사정거리를 가지고 있었으며, 1톤의 재래식 고성능 폭약 탄두를 운반하였다. 영국전투 중 약 4,000기의 V-2가 특별히 준비된 장소로부터 발사되었다. 그러나, 심한 부정확성과 제한된 파괴력으로 인해 효과는 그리 크지 않았다. 제2차 대전 이후 탄도미사일의 개발은 주로 핵폭발 장치의 운반을 위해 이루어졌다. 1950년대 충분히 가벼운 핵 장약(裝藥)의 도래에 힘입어, 소련과 미국은 핵탄두를 수천 km거리까지 운반할 수 있는 **대륙간탄도미사일(ICBMs)**을 도입하였다. 1960년대와 1970년대에는 탄도미사일의 추진, 발사, 유도 및 기타 구성 체계에 있어서 광범위한 진보가 이루어졌다. 이러한 진보 중에서 가장 주목할만한 것은 **다탄두 독립목표물 재돌입체(MIRV)** 체계였는데, 동 체계는 ICBM이 개별적으로 목표물을 겨냥할 수 있는 수개의 탄두를 운반할 수 있도록 하고 이에 따라 동시에 다수의 목표물을 공격할 수 있도록 했다. 1980년대에는 특히 유도체계 분야에 있어서 탄도미사일 기술이 더욱 정교하게 발전하였는데, 목표물에 대해 유연하게 조종될 수 있는 재돌입체의 도입은 탄도미사일의 정확도를 한층 더 향상시켰다. 현재 단거리 및 중거리로 대량파괴무기 탑재체를 운반할 수 있는 탄도미사일의 확산에 대한 우려는 특히 미국에서 미사일 방어계획의 개발에 대한 관심을 촉발시키고 있다.

탄도미사일은 **발사대, 추진체계, 탑재체 및 유도 체계** 등으로 구성되어 있다. 발사대는 미사일을 받치고 발사하는 단이다. 미사일은 지하격납고 발사대와 같은 지상 발사대 또는 특별히 고안된 잠수함 같은 해상발사대로부터 발사될 수 있다. 발사대는 또한 고정 격납고 발사대와 같이 고정식일 수도 있고, 특별히 고안된 트럭이나 철도차량과 같이 이동식일 수도 있다. 추진체계는 탄도미사일을 목표물에게로 추진시키는 부분을 가리킨다. 미사일의 사정거리에 따라 추진체계는 여러 단계로 나누어진다. 예를 들어 ICBM은 4단계까지의 분리된 추진 단계를 가질 수 있다. 탄도미사일의 탑재체는 미사일이 운반하는 전체 탄두와 **관통(貫通) 보조물**을 가리킨다. **탄두**는 재래식, 핵, 생물, 또는 화학적인 성분의 폭발성 장약을 포함하고 있는 부분이다. 전략 탄도미사일에서 탄두는 소위 **재돌입체**에 수용되는데, MIRV화된 미사일과 같은 경우에는 수개의 재돌입체가 하나의 미사일에 장착될 수 있다. 유도체계는 탄도미사일을 그 목표물에게로 조종하는 것이다. 보통 탄도미사일은 공중 유도체계만을 포함한다. 이러한 체계는 미사일을 미리 정해진 비행경로를 따라 가도록 조종하며, 필요할 경우 적절한 수정을 가하게 된다.

순항미사일은 중력 및 항력을 극복하기 위해 추진력 및 공기역학적 양력을 이용하는 소규모의 무인 유도비행체이다. 탄도미사일과 유사하게 순항미사일도 그 기원을 제2차 대전에서 찾을 수 있다. 영국전투에서 독일은 약 10,000기의 V-1 순항미사일을 해협 해안을 따라 위치한 고정된 지상의 장소로부터 그리고 특별히 개조된 폭격기로부터 발사하였다. 본질적으로 펄스제트 엔진

에 의해 추진되는 작은 무인항공기였던 V-1은 약 250 km의 작동 사거리를 가지고 있었고, 850 kg의 재래식 고성능 폭약 탄두를 운반할 수 있었다. V-1은 미사일의 비행경로를 제어하는 자이로스코프와 미리 정해진 시간 경과 후 미사일을 밑으로 향하게 하는 내장시계에 의해 자동적으로 목표물로 조정되었다. 비록 이 조잡한 합성품은 기초적인 유도만을 제공하고 이로 인해 미사일은 매우 부정확하고 대부분 비효과적이었지만, 영국전투 중 V-1을 사용한 경험은 순항미사일이 촘촘히 방어망이 쳐져 있는 하늘을 뚫고 상당한 거리로부터 목표물을 공격할 수 있음을 효과적으로 보여주었다. 제2차 대전 후 순항미사일은 소련과 미국 양측에 의해 개발되었다. 1950년대와 1960년대를 통해 소련과 미국은 다양한 용도로 여러 가지의 공중, 지상 및 해상에서 발사되는 핵 및 재래식 순항미사일을 배치하였다. 아랍-이스라엘 전쟁 중 1967년 소련제작 대함 미사일이 이스라엘 구축함을 침몰시킨 것이 제2차 대전 이후 첫 번째로 전투에서 성공적으로 순항미사일을 사용한 사례가 되었다. 이러한 사용은 인도-파키스탄 전쟁(1971), 이란-이라크 전쟁(1983-1988), 포클랜드 전쟁(1987), 그리고 특히 걸프전(1991) 등에서 반복되었다. 1970년대 미국과 소련은 군사적, 정치적, 경제적 그리고 기술적인 고려에 따라 새로운 세대의 순항미사일 개발을 시작하였다. 1980년대에 실전배치된 이러한 미사일은 연료, 엔진, 기체구조 물질 및 디자인 등을 포함하여 모든 체계 구성요소에 있어서 급격한 개선을 이루고 있었다. 그러나 무엇보다도 중요한 것은 이들 미사일이 엄청난 정확도로 미사일을 목표물에게로 조종할 수 있는 새롭고 정교한 디지털 지형대비 및 위성항법 체계를 수용한 발전된 유도 체계를 갖추고 있다는 것이었다. 이러한 유도체계는 새로운 세대의 순항

미사일을 이전 미사일보다 훨씬 우수하게 만들었으며, 순항미사일을 다양한 사거리에 걸쳐 여러 종류의 탑재체를 운반할 수 있는 정확하고 효과적인 수단으로 변형시켰다.

탄도미사일과 유사하게, 순항미사일은 추진체계, 탑재체 및 유도체계 등으로 구성된다. 순항미사일은 여러 공중, 지상 및 해상 발사 단으로부터 발사될 수 있다. 이러한 발사대는 고정된 지상의 지대처럼 고정식일 수도 있으나, 종종 특별히 개조된 폭격기, 잠수함 및 선박 등처럼 이동식이기도 하다. 이동식 단은 목표겨냥에 더 큰 융통성을 주고, 발사되기 전 목표물에 비록 일부 분이나마 가까이 미사일을 운반함으로써 사정거리를 확대시킨다. 순항미사일은 펄스제트, 램제트, 터보제트 또는 터보팬 엔진 같은 특별한 공기흡입 엔진이나 로켓 엔진 등에 의해 추진된다. 비행기와 마찬가지로, 순항미사일은 지상과 평행한 탄도를 따른다. 이 탄도는 알려진 적 방어체계를 피하도록 또는 레이더 포착을 피하기에 유리한 지형조건을 이용하도록 미리 설정될 수 있다. 순항미사일은 재래식, 핵, 생물 및 화학 탄두를 탑재할 수 있으며, 일부는 이중용도로 되어 있다. 순항미사일은 비행기와 비슷한 비행특성을 가지고 있으므로, 그 탄두는 재래식 탄의 디자인에 기초하고 있다. 보통 순항미사일은 두 종류의 유도체계를 갖추고 있는데, 미사일의 비행경로 및 고도를 통제하는 공중 유도체계와 비행의 마지막 단계에서 미리 선정된 목표물에 명중되는 것을 도와주는 종말 유도체계가 그것이다. 공중 및 종말 유도체계의 결합은 순항미사일을 엄청나게 정확하게 만들어, 원형공산오차(圓形公算誤差)를 매우 낮게 만들 수 있다.

대탄도미사일(ABMs)은 탄도미사일이나 그 재돌입체를 비행 도중 파괴하거나 무력화시키도록 고안된 것이다. ABMs은 단순히 목표물의 생존가능성을 높이는 것이 아니라 들어오는 미사일이 목표물에 도달하지 못하도록 방지하려고 한다는 점에서 수동적인 미사일 방어와는 반대로 적극적인 것이다. 대탄도미사일에 대한 관심은 제2차 대전시 V-2의 도래에 의해 촉발되고 1950년대 ICBMs의 확산에 의해 강화되었다. 미국에서는 대탄도미사일 체계의 실현가능성에 대한 연구가 1944년에 이미 시작되었으며, 1950년대를 통해 계속되었다. 1960년대 초기 미국은 첫 번째 성공적인 ICBM 요격실험을 실시하였고, 소련은 자신들의 탄도미사일 방어 개발프로그램에 착수하였다. 그러나, 비록 본질적으로 방어에 중점을 둔 것이긴 하나, ABMs은 2차 보복공격 능력을 복잡하게 함으로써 소련과 미국간의 무너지기 쉬운 핵억제 관계에 혼란을 초래할 가능성이 있었다. 이를 인식하여, 1972년 소련과 미국은 대탄도미사일(ABM) 조약을 체결했는데, 동 조약은 각 당사국의 ABM 배치를 단일 시설 및 최대 100기의 요격기까지로 제한했다. ABM 조약 체결 후 미사일 방어체계 개발은 1983년 미국이 **전략방위구상(SDI)**이라고 알려진 새롭고 광범위한 ABM 연구개발 프로그램을 발표하기까지 별로 주의를 받지 못하였다. 원래 미국을 대량 탄도미사일 공격으로부터 보호하기 위한 목적의 SDI는 1991년 규모가 축소되고 강조점이 바뀐 ABM 연구개발 프로그램인 **제한공격에 대한 범세계적 방어 구상**으로 대체되었다. 현재 미국은 다음 십년간 배치여부를 결정할 목적으로 다양한 미사일 요격 시스템의 타당성을 평가하고 있는 중에 있다.



## 7.2 군비제한의 역사: 접근방법 및 문서

### 7.2.1 범세계적 문서

폭격기와 미사일은 수개의 범세계적 군비통제 구상의 대상이었다. 제2차 대전 후 국제 군비통제교섭이 정체상태에 있는 와중에 많은 국가들은 폭격기와 미사일 및 그 구성요소의 이전 제한을 핵 및 기타 대량파괴무기의 확산을 저지하는 가장 효과적인 수단으로 간주하게 되었다. 결과적으로 1950년 일단의 서방국가들은 무엇보다도 군사적 이용가능성이 있는 민감기술이 주로 공산권 국가들에게로 이전되는 것을 규제하기 위한 비공식적 협의체로서 대공산권수출통제위원회(COCOM)를 설립하였다. 1995년 COCOM은 이전 통제를 받는 품목의 수정된 목록과 유럽의 공산권 국가들을 포함하는 확대된 회원국을 가지는 **바세나르 체제**로 대체되었다. 1987년 미사일의 확산에 대한 점증하는 우려에 기초하여 G7구성국들은 300 km의 사정거리 이상까지 대량파괴 무기 탑재체를 운반할 수 있는 미사일 및 동 미사일의 제조에 사용할 수 있는 기술의 확산을 제한하기 위한 **미사일기술 통제체제(MTCR)** 설립을 발표하였다.

### 7.2.2 양자간 문서

냉전기간 중 미사일 배치에 관한 제한은 소련과 미국에 의한 군비통제 노력의 기초를 형성하였다. 양국에 의해 1970년대에 체결된 전략무기제한조약(SALT) I과 II는 각 당사국이 배치할 수 있는 전략 탄도미사일의 수를 제한하였고, SALT I과 동시에 합의

된 ABM 조약은 각국의 미사일 방어장치 및 요격기의 수를 제한했다. 1980년대에는 소련과 미국이 중거리 핵무기(INF) 조약에 의거 그들의 모든 지상발사 단거리 및 중거리 탄도미사일을 폐기하기로 합의함에 따라 미사일 제한이 군축 영역으로까지 확대되었다. 냉전 말엽인 1991년과 1993년 각각 협상된 전략무기감축 조약(START) I과 II는 각국의 전략 탄도미사일, 그리고 폭격기 및 유사 군비의 배치에 대규모 감축을 규정하게 되었다.

### 7.3 군비제한 문서

#### 7.3.1 범세계적 문서

##### 미사일기술 통제체제

##### Missile Technology Control Regime (MTCR)

대량파괴무기를 운반할 수 있는 로켓 및 무인 비행체 체계와 그 구성요소를 확산을 통제하기 위해 1987년 설립된 비공식적 정치적 체제이다. MTCR은 조약이 아니라 체제인데, 각 참여국이 그 국내법에 따라 이행하는 일련의 수출통제 지침을 설정하고 있는 것이다. 동 지침은 이 체제가 “대량파괴 무기 운반체계에 기여하지 않는 한 각국의 우주개발사업 및 동 사업에 있어서의 국제협력을 제한하지 않는다”고 규정하고 있다. MTCR 지침은 모든 종류의 대량파괴무기의 운반체계를 다루고 있으며, **탄도미사일**, 우주발사체, 관측로켓, 무인 비행체, **순항미사일**, 드론, 원격조종비행체 등과 같은 로켓 및 무인비행체 체계에 적용된다. 동 지침의 적용을 받는 품

목은 2가지 종류로 나누어지며, MTCR의 장비 및 기술 부속서에 나열되어 있다. 제1범주는 500 kg (제1세대 핵탄두의 무게로 가정된 수치) 이상의 탑재체를 300 km 이상 운반할 수 있는 로켓 및 무인비행체 체계의 완제품과 주요 하부체계 및 관련 기술을 포함한다. 제2범주는 생물 및 화학 탄두는 핵탄두보다 가벼울 수 있기 때문에 탑재중량에 관계없이 300 km 이상의 사정거리를 가진 모든 미사일을 포함한다. 장치 및 기술 부속서는 그 명확성을 높이기 위해 그리고 발전하는 기술을 반영하기 위해 정기적으로 수정된다.

**재래식 무기와 이중용도 품목 및 기술의 수출통제에 관한 바세나르 체제:** 27 페이지 참조.

Wassenaar Arrangement on Export Control for Conventional Arms and Dual-Use Goods and Technologies

**탄도미사일 확산 방지를 위한 국제 행동지침**

International Code of Conduct against Ballistic Missile Proliferation (ICOC)

미사일기술 통제체제(MTCR) 회원국들이 발전시킨 합의로서, MTCR과는 구별되어 모든 국가에게 개방되는 임시 절차를 통해 보편화되는 것을 목적으로 한다. ICOC는 대량파괴무기를 운반할 수 있는 탄도미사일의 확산 방지 및 제어를 촉진하고 관련 규범을 개발하며 미사일 및 우주발사체 활동에 관한 신뢰를 촉진하기 위한 정치적 구속력을 가진 장치이다. 참여국들의 첫번째 회의가 2002년 11월 25일 헤이그에서 개최되었다. ICOC는 또한 헤이그 행동지침으로도 알려져 있

다. ICOC 참여국은 대량파괴무기를 개발하거나 획득하려는 국가의 탄도미사일 프로그램을 지원하지 않기로 합의한다. 또한 탄도미사일 및 우주발사체의 사전 발사통보와 함께 탄도미사일 및 우주발사체 정책에 관한 연례 신고를 포함하는 투명성 및 신뢰구축조치(CBM)를 이행하기로 결의한다. 이러한 신고는 탄도미사일 체계 및 발사 장소, 매년 발사되는 탄도미사일 및 우주발사체의 수 및 일반적인 종류 등에 관한 정보를 포함한다. 참여국들은 매년 회합하도록 되어 있으며, 컨센서스에 의해 모든 결정을 내리고, 이들 중 일국이 무엇보다도 CBM에 따른 제출사항을 모으고 전파하는 역할을 위해 연락기능을 담당하게 된다.

### 7.3.2 양자간 문서

대탄도미사일 조약: 130 페이지 참조.

**Anti-Ballistic Missile (ABM) Treaty**

전략무기감축조약 (START I): 136 페이지 참조.

**Strategic Arms Reduction Treaty (START I)**

전략무기감축조약 (START II): 137 페이지 참조.

**Strategic Arms Reduction Treaty (START II)**

전략무기제한조약 (SALT II): 139 페이지 참조.

**Strategic Arms Limitation Treaty (SALT II)**

전략무기제한조약 잠정협정 (또는 SALT I 협정): 140 페이지 참조.

SALT Interim Agreement (or SALT I Agreement)

중거리 핵무기 조약: 141 페이지 참조.

Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty

### 7.3.3 군비제한 문서상의 용어

#### 수출통제

##### Export Controls

특정한 무기체계 및 그 구성요소의 국제적 이전을 규제하는 조치를 가리킨다. 수출통제는 민감기술의 비확산을 목적으로 한 일종의 군비통제 조치이다. 일방적으로 또는 집단적으로 행해질 수 있다. 다자간 수출통제는 참여국들의 이전 정책을 조정하기 위한 정치적 합의로 이루어진다. 예를 들어, **미사일 기술 통제체제(MTCR)**와 **바세나르 체제**는 대량파괴무기를 운반할 수 있는 미사일 또는 그 구성요소와 기타 무기 체계 및 민감기술의 이전에 관해 회원국들의 정책을 조정하는 목적을 가지고 있다. 쟁거위원회와 핵공급국그룹(NSG)도 핵무기의 개발에 사용될 수 있는 물자 및 기술의 이전에 있어서 유사한 역할을 한다.

## 7.4 운반체계 용어

### 격납고발사대

#### Silo

**탄도미사일**을 격납, 발사하는 지하시설을 가리킨다. 현대적인 사일로로는 관 모양으로서, 수직으로 서있으며 적의 화력으로부터 미사일을 보호하기 위해 경식(硬式)으로 되어 있다. 경식 사일로 및 그 미사일을 파괴하기 위해서는 높은 정확도의 핵공격을 필요로 한다. 비록 개별 사일로는 발사를 위한 장비를 갖추고 있기는 하지만, 사일로에서의 미사일 발사는 보통 떨어져 있는 통제센터에 의해 통제된다. 원칙적으로 사일로는 미사일 발사후 재격납되고 다시 발사를 위해 사용될 수 있다는 점에서 재사용 가능한 것이다. 통상적으로 사일로는 **대륙간탄도미사일(ICBMs)**을 격납하기 위해서 사용된다.

### 관통(貫通) 보조물

#### Penetration Aids

**폭격기 및 미사일**이 적 방어 체계에 성공적으로 침투하도록 보조하는 장치를 가리킨다. 보통 관통 보조물은 적의 레이더 시스템을 혼란시키거나 방해하는 금속편, 유인체, 전자방해파 발생기 등을 포함한다.

### 다탄두 독립목표물 재돌입체 (多彈頭 獨立目標物 再突入體)

#### Multiple Independently Targetable Re-entry Vehicles (MIRVs)

하나의 **탄도미사일**에 의해 운반되며, 다른 목표물들에 투발

될 수 있는 두 개 또는 그 이상의 **재돌입체**를 가리킨다. MIRV화된 미사일은 추진후비행체(PBV) 또는 “ 버스 ” 에 부착된 여러 개의 단일한 **탄두 탑재체**를 운반한다. 미사일의 중기비행단계에서 로켓으로 움직이는 PBV는 미사일의 다른 부분으로부터 분리되어, 미리 계획된 비행경로를 따라 미리 결정된 지점에 각 탄두를 방출한다. 그리고 나서는 중력적인 인력과 공기역학적인 항력이 탄두를 목표물에게 유도한다. 각 탄두는 다른 방향으로(방출지점에 의해 결정되는 대로) 방출되므로, 여러 목표물을 동시에 공격할 수가 있는 것이다. MIRVs는 1960년대에 개발되어 소련과 미국간의 질적인 군비경쟁에 하나의 중요한 단계를 기록하였다. MIRVs로 인해 기존의 미사일으로써 더 짧은 시간에 더 많은 적 목표물을 공격하는 것이 가능해졌기 때문에 MIRV화된 미사일의 등장은 탄도미사일의 선제 공격 능력을 크게 향상시켰다. 이것은 다시 소련과 미국으로 하여금 2차 반격능력을 향상시키도록 하게 함으로써 양적인 군비경쟁을 폭발시켰다. 1993년에 서명된 전략무기감축조약(START)의 일부로서, 양국은 **대륙간탄도미사일**의 MIRV화를 해제하여 미사일당 단일 탄두만이 배치되도록 합의하였다.

## 단거리 미사일

### Short-Range Missile (SRM)

500 km 이하의 사정거리를 가지고 있는 **탄도미사일**을 가리킨다. SRMs은 지상발사용이며, 고정식과 이동식 **발사대**에 배치될 수 있고 이들로부터 발사될 수 있다. 동 미사일은 핵, 재래식, 또는 기타 대량파괴무기(WMD) **탑재체**를 운반할 수

있다. SRMs은 때때로 전술 미사일 또는 전장 미사일로 지칭된다.

#### 단거리성 탄도미사일

##### Shorter-Range Ballistic Missile (SRBM)

500-1,000 km의 사정거리를 가지고 있는 **탄도미사일**을 가리킨다. SRBMs은 지상발사용이며, 고정식과 이동식 **발사대**에 배치될 수 있고 이들로부터 발사될 수 있다. 동 미사일은 핵, 채래식, 또는 기타 대량파괴무기(WMD) **탑재체**를 운반할 수 있다. 1987년 중거리 핵무기(INF) 폐기 조약은 소련과 미국의 병기고로부터 지상발사용의 핵무장 SRBMs을 제거하도록 규정하고 있다. SRBMs은 때때로 전역 미사일로 지칭된다.

#### 대륙간탄도미사일

##### Intercontinental Ballistic Missile (ICBM)

5,500 km 이상의 사정거리를 가지고 있는 **탄도미사일**을 가리킨다. ICBMs은 채래식 또는 다른 대량파괴무기(WMD) 병기를 운반할 수도 있지만 보통 핵이 탑재되어 있다. **다탄두 독립목표물 채돌입체(MIRVs)**를 수용할 수 있으며, 지상발사를 위한 고정 **격납고발사대** 또는 이동식 **발사대**에 배치되고 이들로부터 발사될 수 있다. ICBMs은 때때로 전략 미사일로 지칭된다.

#### 대탄도미사일

##### Anti-Ballistic Missile (ABM)

**탄도미사일** 또는 그 **채돌입체**를 비행 중 요격, 파괴시키도록



고안된 체계를 가리킨다. ABM은 추적센서, **발사대** 및 요격기로 구성된다. 요격의 거리에 따라 ABMs은 세가지 범주로 구분 가능한데, 공격 미사일을 비행초기에 파괴하도록 고안된 것(추진단계 요격), 상대적으로 장거리인 대기권 밖에서 미사일을 파괴하도록 고안된 것(대기권 밖 요격), 미사일 재돌입체가 대기권 안으로 재돌입했을 때 상대적으로 단거리에서 이를 파괴하도록 고안된 것(대기권 내 요격) 등이 있다. 러시아와 미국의 ABMs 배치는 ABM 조약에 의해 제한된다. ABMs은 때때로 탄도미사일 방어체계(BMD)라고도 불려진다. 이상과 함께 **제한공격에 대한 범세계적 방어 구상(GPALS)**, **전략방위구상(SDI)**, **전역미사일방어(TMD)** 등에 관한 설명 참조.

## 미사일

### Missile

무인의 일회용(一回用)인 로켓추진 비행체로서, 겨냥해서 발사하는 것이 아니라 유도되는 것이다. 사정거리가 수백 미터로부터 수천 킬로미터에 이르기까지 매우 다양한 미사일 체계가 존재한다. 미사일은 **추진체계**, **유도체계** 및 **탑재체**로 구성된다. 실제 작동을 위해서는 **발사대**에 부착될 필요가 있다. 미사일은 재래식, 핵, 생물 및 화학 **탑재체**를 운반할 수 있다.

## 미사일 요격기

### Missile Interceptor

공격 **탄도미사일** 또는 그 **재돌입체**나 **순항미사일**을 비행 도중 요격하여 무능화시키는 비행체를 가리킨다.

## 발사대

### Launcher

로켓 또는 **미사일**을 떠받치고 발사하는 장치를 가리킨다. 발사대는 **격납고발사대**의 경우와 같이 지상 발사대일 수도 있고, 항공기의 경우와 같이 공중발사대일 수도 있으며, 잠수함의 경우와 같이 해상발사대일 수도 있다. 발사대는 또한 고정식일 수도 있고 이동식일 수도 있다. 예를 들어, 지하격납고발사대는 고정으로서 움직일 수 없지만, 특별히 개조된 트럭 또는 열차 차량 같은 미사일 운반대는 이동식이다. 이동식 발사대는 그 위치를 쉽게 이동시킬 수 있는 능력으로 인해 탐지하여 파괴하기가 곤란하다는 점에서 전술적인 융통성을 제공한다. 반면 고정식 발사대는 높은 정확도의 목표조건 능력을 제공하여 주게 되며 더 큰 **탑재체**를 운반할 수 있는 미사일 체계를 수용할 수가 있다.

## 순항미사일

### Cruise Missile

중력을 이기기 위해 공기역학적 양력을 이용하고, 항력을 이기기 위해 추진력을 이용하는 **미사일**을 가리킨다. **탄도미사일**과는 달리 순항미사일은 비행기처럼 지상에 평행하게(보통 일정한 고도로) 비행한다. 일부 순항미사일은 약 30 m 고도에서(평지위로) 시간당 800 km의 속력으로 사정거리 3,000 km까지 비행할 수 있다. 가장 발전된 순항미사일은 공중 및 종말 **유도 체계**를 동시에 갖추고 있는데, 이로 말미암아 융통성 있게 장애물을 피해가는 비행경로를 취할 수 있고 목표물 겨냥도 정확해진다. 순항미사일은 공중, 지상 또는 해상에

서 발사될 수 있으며, 재래식(단일탄 또는 확산탄) 탄두 또는 핵 탄두를 운반할 수 있다. 생물 또는 화학무기를 장착하는 것도 생각할 수 있다.

### 운반체계

#### Delivery System

탄을 목표물에 운반하기 위해 사용되는 추진 또는 운송수단을 가리킨다. 많은 운반체계는 소위 이중능력이 있는데, 재래식 무기와 대량파괴무기(WMD) 탑재체를 모두 운송할 수가 있는 것이다.

### 원격측정

#### Telemetry

원격으로 자료를 자동적으로 측정하고 전달하는 것을 가리킨다. 통상적으로 전파에 의해 이루어진다. 원격측정은 실험 도중 미사일의 성능을 평가하기 위해 사용된다.

### 원형공산오차 (圓形公算誤差)

#### Circular Error Probable (CEP)

목표물에 발사된 모든 미사일의 50 %가 낙하되는 원의 반경을 가리킨다. 동 원의 중심은 목표물로 정의된다. CEP는 특정 종류의 미사일의 정확도를 측정하는 것이다. CEP 숫자가 낮으면 더 정확한 미사일 종류를 나타내는 것이고 크면 그 반대이다. 미사일의 정확도는 미사일의 기대효과를 산정하는데 있어 중요하다.

## 유도체계

### Guidance System

**미사일**을 그 목표물에게로 조종하는 전자 체계를 가리킨다. 유도체계는 두 종류가 있는데, 공중 체계와 종말 체계가 그것이다. 공중 체계는 미사일의 비행탄도 및 고도를 통제한다. 보통 이 체계는 미사일을 미리 정해진 비행경로에 위치시키고 필요한 조정을 가하기 위해 자이로스코프, 가속도계, 처리 장치를 이용하는 자율적 관성유도 방식에 의존한다. 장거리 **순항미사일**에 있어서는 관성유도 방식이 레이더에 기초한 지형대조 항법 시스템 또는 인공위성 항법에 기초한 시스템에 의해 보충된다. 종말 유도체계는 미사일이 최종 비행단계에서 그 목표물을 발견하는 것을 도와준다. 종말유도는 광학 센서에 기초한 영상대조 시스템을 이용할 수 있는데, 이 시스템은 특정한 목표물에 떨어지도록 해준다. 종말유도 장치는 주로 발전된 순항미사일에 배치된다.

## 잠수함발사 탄도미사일

### Submarine-Launched Ballistic Missile (SLBM)

5,500 km 이상의 사정거리를 가지고 있으며, 잠수함에 배치되고 이로부터 발사되는 **탄도미사일**을 가리킨다. **대륙간탄도미사일(ICBMs)**과 유사하게 SLBMs은 보통 핵으로 무장되나, 또한 재래식 또는 기타 대량파괴무기(WMD) 탄을 운반할 수도 있으며, **다탄두 독립목표물 재돌입체(MIRVs)**를 갖출 수 있다. 그러나 ICBMs과는 달리 SLBMs은 해상발사용이며, 사정거리가 더 짧고, 좀 더 작은 **탑재체**를 운반하며, 종종 덜 정확하다. 이 미사일은 위치를 파악하기가 어려운 잠수함에

배치되기 때문에 적의 공격으로부터 잘 보호된다. 이러한 장점으로 인해 동 미사일은 매우 적절한 2차 반격 능력용 무기가 되는 것이다.

### 재돌입체

#### Re-entry Vehicle (RV)

탄도미사일에 의해 운반되는 **탄두** 및 관통 보조물을 격납하는 용기를 가리킨다. 재돌입체는 추진장치로부터 분리된 후 지구 대기권으로 안전하게 재진입하도록 고안된다. 원추형으로서 매우 내성이 있으며 열을 흡수하는 물질로 구성된다. **다탄두 독립목표물 재돌입체(MIRVs)**를 갖춘 탄도미사일의 경우처럼 하나의 탄도미사일이 여러 개의 재돌입체를 가지게 될 수도 있다. 보통 재돌입체는 중력 및 공기역학적 항력에 의해 목표물에 유도된다. 그러나, 특정한 재돌입체는 그 탄도를 일부 수정하여 목표물까지 “교묘히 조종될” 수 있도록 하는 비행수정 시스템을 갖추고 있다. 그러한 재돌입체는 교묘한 조종이 가능한 재돌입체(MARVs)이라고 불리며, 매우 정확한 목표조건 능력을 보유하게 된다.

### 전략방위구상

#### Strategic Defense Initiative (SDI)

소련에 의한 대량 핵공격에 대하여 미국을 방어할 수 있는 효과적인 **대탄도미사일(ABM)** 체계를 개발하기 위해, 미국이 1983년 발표한 방어 연구개발 프로그램을 가리킨다. 원래 SDI 연구개발은 유도에너지 무기 및 **미사일 요격기** 같은 다양한 기술을 사용하여 적의 **탄도미사일** 및 **탄두**를 비행단계에

서 파괴 또는 무력화시키기 위한 우주발사 또는 지상발사 요격 체계에 중점을 두고 있었다. 냉전의 종식과 함께 1991년 SDI는 공식적으로 덜 야심적인 계획인 **제한된 공격에 대한 범세계적 방어 구상(GPALS)** 프로그램으로 대체되었고, 그 연구노력은 주로 전통적인 미사일 요격기 체계로 방향이 옮겨졌다.

#### 전역(戰域) 미사일 방어

##### Theatre Missile Defense (TMD)

전역 **탄도미사일** 및 그 **재돌입체**를 비행 도중 요격하고 무력화시키기 위해 고안된 방어체계를 가리킨다. TMDs는 실시간 발사탐지를 제공할 수 있고 정확히 재돌입체의 탄도와 충돌지점을 결정할 수 있는 발전된 센서와 함께 정교한 지상발사 및 선박발사 **미사일 요격기**를 결합시키게 된다. TMD 개발을 위한 유인은 탄도미사일의 점증하는 확산에 의해 불러 일으켜졌다. 이러한 유인은 전역고고도방어(THHAD) 체계를 평가하는 과정에 있는 미국에게 있어 특히 강하다. 1997년 벨라루스, 카자흐스탄, 러시아, 우크라이나와 미국간에 체결된 ABM 경제협정은 허용되는 전역 탄도미사일 방어체계와 금지되는 전략미사일 방어체계를 구분하고 있다. 동 협정은 전역미사일을 최고속도가 초당 5 km 이하이며 사정거리가 3,500 km 이하인 미사일로 정의하고 있다.

#### 제한공격에 대한 범세계적 방어 구상

##### Global Protection Against Limited Strikes (GPALS)

미국이 1991년 **전략방위구상(SDI)**의 규모를 축소하고 강조점을 변경한 것으로 시작한 **미사일** 방어체계 연구개발 프로그램을 가리킨다. GPALS는 미국과 그 동맹국 및 기타 우호국의 영토나 군대에 대한 제한적 핵 또는 비핵 **탄도미사일** 공격에 대항하여 보호를 제공하기 위한 것이었다. GPALS는 3가지 주요 요소로 구성되어 있었는데, 지상발사 국가미사일 방어(NMDs), 전역미사일방어(TMDs) 및 우주발사 범세계적 미사일 방어 등이 그것이었다.

**중간거리 탄도미사일: 중거리 탄도미사일(IRBM)**에 관한 설명 참조.

#### Medium-Range Ballistic Missile (MRBM)

#### 중거리 탄도미사일

##### Intermediate-Range Ballistic Missile (IRBM)

1,000-5,500 km의 사정거리를 가진 **탄도미사일**을 가리킨다. IRBMs은 지상 발사용이며, 고정 발사대 및 이동식 발사대에 배치 또는 이로부터 발사될 수 있다. 핵, 채래식, 생물 및 화학 **탄두**로 무장될 수 있다. 1987년 중거리 핵무기(INF) 폐기 조약은 소련 및 미국의 병기고로부터 지상발사 중거리 탄도 미사일을 제거시키는 것이다. IRBMs은 때때로 전술 미사일 또는 전역 미사일로 지칭된다.

#### 추진체계

##### Propulsion System

**미사일**을 목표물에게로 추진시키는 부분을 가리킨다. 현대적

인 **탄도미사일**은 4단계까지로 나누어지는 추진체계를 가지고 있다. 단계의 수는 미사일의 사정거리에 비례한다(즉, 사정거리가 길수록 단계수도 많아진다). 추진체계는 액체 또는 고체 연료를 동력으로 사용할 수 있다. 액체연료 추진체계는 더 큰 단위추진력을 생산하며 비행경로를 조정하기 위해 힘을 통제할 수 있다. 그러나 액체연료는 분리 저장되었다가 발사 전 미사일에 적재되어야 한다. 고체연료 추진체계는 더 간결하며 견고하고 더 큰 가속도를 낸다. 고체 연료는 미사일 내에 저장되므로 미사일이 빨리 발사될 수 있다. 액체연료와 고체연료 추진체계간의 성능차이를 감안할 때, 액체연료 체계는 장거리 탄도미사일(특히 추진후 비행체)을 추진시키는데 적합하고, 고체연료 체계는 중거리 및 단거리 탄도 미사일이나 초기 단계의 장거리 탄도미사일을 추진시키는데 적합하다.

## 탄도미사일

### Ballistic Missile

추진력이 끊어지면 주로 중력과 공기역학적 항력의 지배를 받는 탄도(즉, 포물선)의 비행경로를 따르는 **미사일**을 가리킨다. 탄도미사일은 로켓 **추진체계**, **탑재체** 및 **유도체계** 등으로 구성된다. 추진체계는 미리 정해진 방향으로 미리 정해진 고도까지 미사일을 추진시키는데, 동 고도에서 추진력이 끊어지고 미사일 또는 **재돌입체**는 중력에 이끌려 목표물에 떨어진다. 일부 탄도미사일 재돌입체에 있는 중기비행단계 수정체계는 그 비행경로에 작은 수정을 가능하게 한다. 탄도미사일은 재래식, 핵, 생물 및 화학**탄두** 등이 탑재될 수 있다. 보통 대량과괴무기 탑재체를 운반하기 위해 사용된다. 이상과



함께, 대륙간탄도탄(ICBMs), 잠수함발사 탄도미사일(SLBMs), 중거리 탄도미사일(IRBMs), 중간거리 탄도미사일(MRBMs), 단거리성 탄도미사일(SRBMs), 단거리 미사일(SRMs) 등에 관한 설명 참조.

## 탄두

### Warhead

미사일, 발사체, 로켓, 어뢰 또는 기타 탄의 부분 중 핵폭약, 화학적 고성능 폭약, 화학 또는 생물학 작용제, 또는 기타 피해를 입히도록 의도된 물질을 포함하고 있는 부분을 가리킨다.

## 탑재중량

### Payload

탄두, 그리고 활성화 장치, 퓨즈 및 안전 장치와 관통 보조물을 포함하여 폭격기 또는 미사일에 의해 운반되는 탄의 전체 중량을 가리킨다.

## 투사중량

### Throw-Weight

탄도미사일의 탄두운반 능력을 가리킨다.

## 폭격기

### Bomber

주로 적의 지상 목표물을 공중으로부터 폭격하기 위해 고안된 항공기 유형을 가리킨다. 폭격기는 보통 운반할 수 있는 탑재체의 중량 및 사거리에 따라 전략 폭격기와 전술 폭격기

---

로 구분된다. 전략 폭격기는 더 무거운 탑재체를 더 멀리까지 운반하게 된다. 이러한 이유로 인해 전략 폭격기는 때때로 중폭격기 또는 장거리 폭격기로도 불려진다. 전술 폭격기는 가벼운 탑재체를 단거리까지 운반하게 된다. 전술 폭격기는 때때로 경 폭격기 또는 중간 폭격기나 중거리 또는 단거리 폭격기로도 지칭된다. 많은 현대적 폭격기들은 이중능력이 있는데, 재래식 무기와 대량파괴무기(WMD)를 모두 운반할 수가 있는 것이다.



## 제3부 신뢰구축



## 제8장 신뢰안보구축조치

### 8.1 배경

신뢰안보구축조치(CSBMs)는 무력충돌로 이어질 수 있는 불신을 없애기 위해 국가들이 채택하는 군사적인 규정들을 가리킨다. 현대적인 형태의 CSBMs은 기본적으로 소련과 서방국가들이 1975년 합의한 헬싱키 최종의정서의 일 부분으로서 등장했다. CSBMs은 다루기 힘들어 보이는 분쟁이 있는 경우 다른 형태의 군비통제를 효과적으로 준비하고 이에 동반할 수 있는 것으로 일부에 의해 인식되고 있다.

CSBMs은 적대 당사자들이 가지고 있는 상대방의 의도에 대한 인식에 영향을 미치고자 한다. 이는 공격용 군비와 방어용 군비의 구분이 어려움으로 인해 발생하는 군사정책에 대한 오해가 무력충돌을 일으킬 수 있다는 믿음에 기초하고 있다. 이러한 구분의 어려움은 공격의도에 대한 상호 의심을 초래하고, 만일 국가들이 선제공격의 압력에 굴복하게 되면 군사적 충돌을 재촉하게 될 수 있다. 그러한 불신을 없애기 위해 CSBMs은 투명성을 제고하고 군사적 침략의 가능성이 훨씬 줄어들도록 함으로써 국가 군사정책을 둘러싼 본질적 애매성을 제거하고자 한다.

규정상으로 CSBMs은 일반적으로 세가지 범주로 구분되는데, 정보 및 통신 조치, 참관 및 사찰 조치, 군사적 억제 등이 그것

이다. 정보 및 통신 조치는 국가 군사능력 및 활동에 대한 보다 나은 상호이해를 촉진시키고 적대 당사자들간에 정기적인, 그리고 위기상황의 통신을 활발하게 하려는 것이다. 전형적인 정보 CSBMs은 국가 병력 및 군비에 대한 **군사정보 교환**, 중요한 군사활동의 사전 **통보**, **군사적 접촉** 등을 포함한다. 전형적인 통신 조치는 관련 정보를 전달하고 접수하는 책임을 맡는 소위 **위협감소센터**와 위기 상황에서 신속히 통신할 수 있게 해주는 소위 **핫라인** 장치 등을 포함한다.

참관 및 사찰 조치는 상호간에 통상적인 그리고 비통상적인 군사활동을 추적해 나갈 수 있도록 함으로써 적대 당사자간의 신뢰를 생성시키려는 것이다. 따라서 이 조치는 무해한 것으로 주장되는 군사적 준비활동이 침략을 위한 준비가 아니라는 것을 당사국들이 확인하게 도와준다. 전형적인 참관 및 사찰 CSBMs은 당사국들이 상대방의 주요한 군사훈련에 참관자를 파견하도록 하며, 금지된 일이 일어나지 않고 금지된 장비가 저장되어 있지 않다는 것을 검사하기 위해 특정 시설 및 장소를 방문하도록 한다.

군사적 억제는 국가 군사활동 및 배치를 제한하는 것이다. 이는 국가가 자유롭게 할 수 있는 공격적 군사행동, 특히 기습적 군사행동을 위한 기회를 제한하려는 것이 목적이다. 전형적인 억제 조치는 주요한 군사 훈련의 수 및 범위에 대한 제한, 군대 이동에 대한 제한, **경계해제** 등과 함께 **비무장지대**, **비무기지대**, **배치감소지대**의 창설 및 분리 협정 등이 있다. 군사적 억제는 또한 일방적으로 취해질 수도 있다. 예를 들어 선제불사용 서약 또는 비공격적 방어 정책은 억제 조치로 해석될 수 있는데, 비록 한

당사국에게만 관련되는 것이긴 하지만 공격적 군사작전을 수행하는 당사국의 능력을 효과적으로 제한하기 때문이다.

CSBMs은 군비통제의 한 형태이다. 군비통제란 것은 국가 군사정책의 범위 및 한도에 정치적인 또는 법적인 한계를 설정하는 것이다. CSBMs은 명백히 이러한 목적을 가지고 있다. 그러나, 다른 형태의 군비통제와는 달리 CSBMs은 능력보다는 인식에 영향을 미치려 하며, 따라서 본질적으로 (억제의 경우조차도) 군사능력의 배치보다는 적대 당사자간의 정보유통에 관계되는 것이다. 이로 인해 CSBMs은 민감한 군사적 이해를 건드리지 않으며 따라서 특히 심각한 분쟁이 존재하는 상황에서 다른 종류의 군비통제보다 합의가 쉬운 것이라고 흔히 주장되고 있다. 이 점이 사실인지의 여부는 특정한 맥락을 떠나 선형적으로 결정할 수 없다. 이러한 단서에도 불구하고, CSBMs은 추가적인 군비통제를 위한 하나의 서막이 될 수 있다는 가정은 군비통제에 있어서의 확립된 이론이라고 할 수 있다.

## 8.2 CSBMs의 역사: 접근방법 및 문서

### 8.2.1 범세계적 시도

현재 범세계적 수준에서 작동하고 있는 주된 CSBM 문서는 재래식 무기의 이전과 관련되는 것이다. 무기 및 탄약의 국제적 거래에 대한 일반적 우려가 존재하던 와중인 1991년 12월 9일 유엔 총회는 결의 46/36L에 의해 **재래식무기 등록제도**를 설립하



였다. 동 등록제도는 참여국들이 자발적으로 매년 7개 특정 무기 범주의 수입, 수출, 국내 획득 및 전체 보유량 등에 대한 통계자료와 가능하다면 배경 정보를 제출하도록 하고 있다. 이 자료는 유엔 사무총장이 작성하는 보고서로 공개된다. 비슷한 원칙에 기초한 핵무기 및 물질에 대한 국제적 등록제도도 제안되었으나, 합의되지는 못했다.

범세계적 수준에서 작동하고 있는 기타 CSBMs은 생물무기금지협약(BTWC)의 운용과 관계되는 것이다. 1986년 2차 평가회의에서 합의된 이 자발적 조치는 당사국이 고 보안성 차폐시설을 신고하고, 비정상적 질병발생을 신고하며, 연구결과의 공표를 장려하며, 과학적 접촉을 장려하도록 하고 있다.

### 8.2.2 지역적 시도

현대적인 CSBMs은 유럽에서 기습공격 위험을 감소시키기 위한 수단으로서 **유럽안보협력회의(CSCE)의 헬싱키 최종의정서**와 함께 등장했다. 동 문서의 소위 제1바스켓은 당사국들이 25,000명 이상 동원되는 군사훈련에 대해 사전 통보하고, 자발적으로 군사 참관단을 교환하도록 하였다. 1986년 **스톡홀름 문서**는 동 헬싱키 규정을 개정하여, 더 큰 투명성을 확보하고자 하였다. 의무적 통보의 기준이 낮추어 졌으며, 대규모 군사훈련에의 참관단 초청이 의무화되었고, **연중 군사활동 일정표**의 교환 및 군사활동 수행에 대한 억제조치가 도입되었으며, 거부권 없이 검증방문을 실시할 권리가 수립되었다. 1990년대를 거치는 동안 스톡홀름 조치들은 유럽안보협력기구(OSCE)에서 협상된 4개의 연속적인 비

엔나 문서들에 의해 점진적으로 강화되었다.

CSCE/OSCE 규정들 이외에도 유럽의 CSBM은 당사국들이 상대방의 영토에 대해 항공사찰을 실시할 수 있도록 하고 있는 **영공개방조약**, 유럽재래식무기(CFE) 조약, 유럽-대서양 동반자 협의회(EAPC), 평화를 위한 동반자(PfP), **NATO와 러시아간 상호관계, 협력 및 안보에 관한 창설문서** 등에서 찾아볼 수 있다.

동아시아와 서반구에서는 CSBMs이 동남아국가연합(ASEAN) 및 미주기구(OAS)의 후원 아래서 형성되어 왔다. 양 경우 모두에 있어서 이러한 조치는 단지 1990년대 중반에서야 시작된 비교적 최근의 일이고, 또한 주로 제한된 정보 및 통신 교환으로 구성된 소박한 것이었다. 아시아에서는 아세안지역포럼(ARF)이 지역안보문제에 관한 토론 및 협의의 장으로서 1994년 창설되었다. 1995년 8월 브루나이에서 개최된 제2차 회의에서 ARF는 동 지역에서 더 나은 이해 및 안보협력을 조성하기 위한 방법을 연구하고 제안하기 위해 신뢰구축 회기간 회의(ISG-CBM)를 창설하기로 결정하였다. 동 ISG가 권고하고 추후 ARF가 승인한 CSBMs에는 안보인식 및 정책에 관한 일련의 자발적인 정보교환과 군사접촉 등이 포함된다.

서반구에서는 칠레가 1992년 제네바의 군축회의(CD)에서 CSBMs에 관한 특별회의를 제안하였다. 동 제안은 다른 OAS 회원국들로부터 즉각적인 지지를 이끌어냈고, 1994년 동 주제에 관한 전문가 회의가 OAS 후원아래 아르헨티나의 부에노스아이레스에서 소집되었다. 1995년 칠레에서 열린 후속회의는 **산티아고**

선언을 만들어 냈는데, 동 선언은 OAS 회원국들이 점차적으로 군사훈련의 사전통보에 관한 합의를 수용하고, 재래식무기 등록제도에 참여하며, 국방정책에 관한 정보를 교환하고, 외국 참관단이 군사훈련에 참가하는 것을 허가하도록 요구하였다. 1998년 **산살바도르 선언**에서는 정치적 접촉, 국경협력, 무장병력의 조직, 크기 및 구성 등에 관한 정보교환, 군사 지출에 대한 공통적인 계산 절차 개발, 연례 전문가 회의를 통한 CSBMs 논의의 제도화 등으로까지 제안이 확대되었다. 또한 1998년에는 1997년 OAS 총회에서 미주대륙에서의 재래식 무기 투명성 및 신뢰구축에 관한 결의안을 채택함에 따라, OAS 반구 안보 위원회가 재래식무기 등록제도에 의해 다루어지는 무기체계의 획득을 사전 통보하기 위한 법적 틀을 마련하는 협약 초안을 작성하기 위해 공식적인 실무그룹을 설립하였다.

중동에서는 지역적인 CSBM이 **군비통제 및 지역안보(ACRS)** 대화의 틀 내에서 마련되어 왔다. ACRS는 1991년 마드리드에서 개시된 중동 평화과정에 있어서 이스라엘과 그 이웃 국가들간의 양자 논의를 보완하는 다자간 협상통로의 일 부분으로 설립되었던 다섯 개 실무그룹 중의 하나이다. 이는 중동에서 지역안보와 협력을 강화하는 수단으로 사용될 수 있는 적절한 CSBMs과 기타 군비제한 조치를 마련하는 것을 목적으로 하고 있다. ACRS 참가국들은 이스라엘, 그 이웃 아랍국가들(팔레스타인 자치지구를 포함) 및 기타 아랍국가들과 함께, 미국, 러시아, 캐나다 및 일부 유럽 국가들 등 중 평화과정의 공동후원자로서 이를 촉진시키기 위해 노력하는 수개의 비지역 국가들을 포함한다. ACRS회담은 다른 아랍-이스라엘 다자 논의와 함께 1992년 1월 모스크

바에서 공식적으로 개시되었다. 1992년과 1995년 사이 ACRS는 진척이 있었고 몇 가지 뚜렷한 성과를 달성했다. 동 실무그룹은 이집트, 요르단, 튀니지, 카타르 및 12개 지역의 국가들에서 6번의 본회의와 31번의 전문가 회의를 개최하였다. 이 기간 동안 ACRS는 지역당사국들로 하여금 군비통제의 이점과 형식에 관해 잘 알게 하는 교육적이고 정보교환적인 회의로부터 가시적인 CSBMs을 개발하는 단계로 변형되었다. 증가하는 활동력 및 야심찬 작업계획은 ACRS 의제가 두 개의 회기간 작업으로 분리되는 결과를 가져왔는데, 하나는 실제 운영적인 문제였고 다른 하나는 개념적인 문제였다. 실제 운영에 관한 작업에서는 특정 군사활동의 사전통보, 해상충돌 방지, 해양 수색 및 구조 조정, 공동 군사회담 개최, 통신망의 창설 및 카이로에의 영구적 통신망 기지 설치 계획, 암만에의 지역안보센터 설치 및 튀니스와 도하에의 관련 시설 설치 등에 관해 당사국이 합의에 도달하였다. 이러한 각 활동에의 참여는 자발적인 것이었다. 개념에 관한 작업 분야에서 ACRS는 군비통제 목적으로 동 지역을 정의하는 것, 군비통제 협상을 개시하기 위한 토대를 형성하는 것, 당사국들의 장기적 안보목적, 동 실무그룹을 지도하는 원칙 및 목적의 선언, 군비통제 검증기술 및 대량파괴무기(WMD) 확산 방지 등 여러 중요한 문제에 대한 논의와 협상을 벌였다. ACRS는 당사국들이 향후 작업의제, 특히 동 지역에서 핵무기나 대량파괴무기 자유지대를 설립하는 문제 및 군비통제 합의를 추구하는 문제 등에 대해 합의를 도출하는데 실패함에 따라 1995년 활동을 완전히 종료하였다.

### 8.2.3 양자적 시도

냉전기 동안 CSBMs은 소련과 미국간의 위기를 예방하고 관리하는 수단으로 등장했다. 1962년의 쿠바 미사일 위기 이후의 **핫라인 협정**은 크렘린과 백악관간에 비상사태가 발생하는 경우 고위급의 통신교환을 위한 영구적 직통 연결망을 설치하였다. 이것은 실제로 소련과 미국간에 체결된 첫 번째 군비통제 협정이었다. 1971년 **핵전쟁 위험 감소협정**이 서명되었다. 동 협정은 국경을 넘는 미사일 발사에 대한 사전 통보 및 우발적인 또는 허가되지 않은 발사가 이루어지는 경우 즉각적인 경고실시를 규정하고 있었다. 전략 탄도미사일 발사 및 기타 정보를 전달하는 임무를 맡은 핵위협 감소센터가 1987년 모스크바와 워싱턴에 세워졌다. 2년 후 **위험한 군사활동(DMA)에 관한 협정 및 주요 전략훈련 통보 협정**은 특정한 군사 활동의 수행에 제한을 도입하고 두 당사국이 중폭격기가 관련되는 주요한 전략훈련에 대해 상대방에게 14일 전 사전통보토록 하였다.

아랍-이스라엘 분쟁의 맥락에서 양자간 CSBMs은 10월 전쟁(1973)후 아랍과 이스라엘 병력을 전투로부터 이탈시키는 과정의 일부로 도입되었다. 전쟁 후 이스라엘과 그 바로 이웃국가인 이집트 및 시리아는 **완충지대**, 비무장지대, 배치감소지대의 창설, 공군력의 운용에 관한 제한, 미국에 의한 조기경보 정찰의 운영, 분쟁지역에 국제적 인사를 참관단으로 배치하는 것 등 다수의 군사적 억제조치를 시행하였다. 이러한 조치들은 일련의 협정들로 문서화되었는데, **이스라엘과 시리아간 병력 분리 협정(1974)**, **이스라엘과 이집트간 병력 분리 협정(1974)**, **이스라엘과 이집트간**

잠정협정(1975), 캠프 데이비드 협정(1978), 이스라엘-이집트 평화협정(1979) 등이 그것이다. 1994년 이스라엘과 요르단은 이스라엘-요르단 평화협정에 서명하였다. 동 협정 규정하에서 양국은 군사력의 사용을 가지고 상대방을 위협하지 않고 적절한 CSBMs을 개발하기로 약속하였다.

남아시아에서는 CSBMs이 인도와 파키스탄간, 그리고 중국과 인도간의 끊어 오르는 군사적 긴장 상태를 완화시키기 위해 사용되었다. 인도와 파키스탄간에는 CSBMs이 1946년에 최초 도입되었는데, 이 때 공동역지협의회(JDC)가 인도 수상과 파키스탄 총독을 연결하는 비공식적 통신 핫라인을 설치하였다. 1972년 **심라(Simla) 협정** 하에서 양국은 카쉬미르 지방에서 군사력을 사용하지 않기로 약속했으며, 1998년 **핵시설에 대한 공격 금지 협정** 하에서 그들은 상대방의 핵 시설을 공격하지 않기로 약속하였다. 1990년대 인도와 파키스탄 외무장관간의 고위급 회담의 결과, **영공위반 방지 협정, 군사훈련, 기동 및 군대 이동의 사전통보**에 관한 협정 등 일련의 협정이 체결되고 현안문제들을 논의하기 위한 공동실무그룹이 설립되었다.

중국과 인도간에는 CSBMs이 1962년의 중국-인도 전쟁의 말엽에 소위 실질통제선(LAC)과 함께 양국간 히말라야 국경의 서부를 따라 20 km 비무장지대를 설치함에 따라 도입되었다. 1988년 국경 분쟁으로 인해 재차 발생한 외교적 대립 후 국경문제의 논의와 해결을 촉진하기 위한 공동실무그룹이 형성되었다. 이후 동 그룹에 의해 협상된 CSBMs에는 군 장교의 반년주기 회합과 국경 주요지점 및 군 본부간 통신 연락망 설치, 국경에서의 군대

이동에 대한 사전통보, 고위급 국방 관리의 교환, 영공위반의 방지 등이 포함된다. 동 실무그룹의 경험에 기초하여 중국과 인도는 1993년 **평화 및 평온 유지 협정**에 서명했는데, 동 협정은 양국이 LAC을 따라 놓여있는 지역에서 군사력 및 그 훈련을 제한하고, LAC 인접지역에서의 공중훈련 제한 가능성에 대해 협의하며, 적절한 검증 및 감독 장치를 협상하도록 하고 있었다. 1996년 **신뢰구축조치 협정**은 LAC을 따라 있는 지역에서 군사 배치를 제한한다는 약속을 확인 및 확대하고, 대규모의 공중 및 지상 군사훈련에 대한 구체적인 제한을 설정하며, 일련의 충돌회피 조치를 기술하고, 기존의 통신규정을 확대하였다.

한반도에서는 CSBMs의 시험적인 개발이 냉전 종식 후 남한과 북한간에 개시되었다. 1991년 체결된 **남북사이의 화해와 불가침 및 교류협력에 관한 합의서**는 남북화해공동위원회와 함께 군사훈련의 제한 및 사전통보, 군 정보 및 인력의 교환, 군 당국사 사이의 직통전화 개설 등의 임무를 맡는 남북군사공동위원회의 설치를 규정하고 있다. 1992년 **남북비핵화공동선언**에서 양측은 핵무기 또는 관련 시설을 시험, 생산, 획득, 또는 보유하지 않기로 하였다. 이러한 시험적인 진전에도 불구하고 북한은 1993년 핵무기를 개발하지 않겠다는 약속을 지킬 의향이 없음을 명확히 보여주는 조치로서 핵확산금지조약(NPT)로부터의 탈퇴를 위협함으로써 위기를 촉발하였다. 이 위기는 결국 1994년 10월 북한과 미국간의 기본 합의문에 의해 해결되었는데, 동 합의문에 따라 북한은 핵 프로그램을 동결하고 이를 국제원자력기구(IAEA)의 국제적 감시하에 두며 공동선언을 이행하기 위한 조치를 취하기로 합의하였으며, 그 대신 국제적으로 건설되는 두기의 경수로

및 매년 공급되는 중유를 제공받기로 되어 있었다.

#### 8.2.4 일방적 시도

일방적인 CSBMs은 국가들로 하여금 다른 국가와 합의에 도달해야 한다는 제한없이 그들의 좋은 의도를 표시할 수 있도록 해준다. 가장 오래된 형태의 일방적인 CSBMs은 **중립**이라는 지위를 채택하는 것이다. 중립이라는 것은 일 국가가 공격적인 방법으로 그 무장병력을 끌어들이거나 끌어들이겠다고 위협하는 어떠한 행동도 하지 않겠다고 약속하는 것을 의미한다. 역사적으로 중립의 지위는 다양한 시기에 여러 국가들에 의해 다양한 성공의 정도를 가지고 선포되었다. 논쟁의 여지가 있기는 하지만, 가장 뚜렷한 중립국의 예는 스위스이다. 스위스의 중립은 일반적으로 웨스트팔리아 평화(1648) 이래로 인정되어 왔으며, 2차례에 걸친 세계 대전 및 냉전을 통해 성공적으로 유지되었다. 또다른 성공적인 중립의 예는 2차 대전 후 오스트리아의 예이다. 소련의 주장에 따라 오스트리아 국가 조약(1955)하에서 국권을 회복하는 대가로 오스트리아는 영구중립을 선언하였는데, 이는 헌법에 명시되어 있다. 이러한 지위는 효과적으로 오스트리아를 냉전으로부터 보호하였으며, 현재까지 유효한 상태이다.

때때로 그들의 평화적인 의도를 표시하기 위해 국가들이 사용했던 다른 일방적인 CSBMs으로는 한정된 자발적 제한을 준수하겠다는 약속이 있다. 이러한 것의 최근의 예로는 1991년에 발표된 **핵무기의 일방적 감축에 관한 미국 대통령의 선언**이 있다. 이는 미국이 핵무기 병기의 일부분에 관해 일련의 경계해제 조치를



시행하며, 특정 핵무기 현대화 프로그램을 중단함을 일방적으로 약속한다고 선언하는 것이었다. 이러한 조치가 있는지 8일 후 소련은 **핵무기의 일방적 감축에 관한 소련 대통령의 선언**에 의해 이와 유사한 일방적 규정을 채택하겠다고 발표하였다.

## 8.3 CSBMs 문서

### 8.3.1 범세계적 문서

#### 유엔 재래식무기 등록제도

##### United Nations Register of Conventional Arms

주요한 재래식 무기의 국제적 이전 및 국내생산과 획득에 대한 투명성을 제고시키려는 목적의 합의이다. 동 제도는 국가들로 하여금 전차, 장갑 전투차량, 대구경 포체계, 전투용 항공기, 공격용 헬기, 전함 및 미사일 체계 등 7가지 범주의 장비의 수입 및 수출 품목 수에 관한 연간 자료를 제출하도록 하고 있다. 자료는 자발적으로 유엔에 제출되어 공개된다. 비록 각국이 보고한 수출과 수입이 상호 일치할 것으로 예상되기는 하지만, 검증규정은 마련되어 있지 않다. 동 제도는 1991년 12월 9일 유엔 총회에 의해 통과된 결의에 의해 창설되었다. 유엔 군축국이 관련 행정업무를 담당한다.

### 8.3.2 지역적 문서

#### 군비통제 및 지역안보

##### Arms Control and Regional Security (ACRS)

중동에서 지역 군비통제 및 신뢰안보구축조치(CSBMs)를 만들어 내기 위한 회담을 가리킨다. ACRS는 1991년 마드리드에서 개시된 이스라엘과 그 이웃 국가들간의 양자 논의를 보완하는 다섯 개 다자간 실무그룹 중의 하나이다. 이는 13개 아랍국가들, 이스라엘, 팔레스타인 자치지구와 함께 동 과정을 촉진시키는 역할을 하는 일부 유럽국가, 러시아 및 미국 등 몇몇 기타 국가들 및 실체들의 대표들로 구성되었다. ACRS에서의 논의는 소위 실제 운영적인 안보이슈와 개념적인 안보이슈를 각각 다루는 두 개의 작업으로 분리되어 이루어졌다. 1995년까지 실제 운영에 관한 작업에서의 논의는 일정한 군사훈련의 **통보**, 해상충돌 방지, 해양 수색 및 구조 조정, **군사 접촉**, 카이로에 본부를 두며 당사국간 **핫라인** 설립에까지 이를 수 있는 통신망 설치, 암만에 위치하는 지역안보센터 및 튀니스와 도하에 위치하는 하부센터 창설 등 일련의 자발적인 CSBMs에 관한 합의를 도출한 상태였다. 개념에 관한 작업에서의 논의는 군비통제 목적으로 동 지역을 정의하는 것, 군비통제 및 지역안보를 위한 당사국들의 지도적 원칙 및 목적을 탐구하는 것, 검증기술 등의 문제를 다루었다. 1995년 ACRS에서의 논의는 핵무기 문제와 동 지역내 대량파괴무기 자유지대 설치문제에 대한 이집트와 이스라엘간 분쟁으로 인해 중단되었다. 그러나, 시리아와 이스라엘, 이스라엘과 팔레스타인 자치지구간 최종타결에 관한 양자협상의

재개 후 2000년 2월 1일 모스크바에서 열린 중동평화과정 다자협상 상설위원회 회의에서 ACRS 회담을 재개하자는 약속이 이루어졌다.

#### **NATO와 러시아간 상호관계, 협력 및 안보에 관한 창설문서**

##### **Founding Act on Mutual Relations, Cooperation and Security between NATO and the Russian Federation**

북대서양조약기구(NATO) 회원국과 러시아가 1997년 5월 27일 파리에서 서명한 협정이다. 동 문서하에서 NATO 회원국들과 러시아는 유엔 헌장 및 유럽안보협력기구(OSCE)에 의해 설계된 국제 행동 규범을 존중하고, 분쟁 예방 및 평화적 해결, 대량과괴무기(WMD) 비확산, 방위산업의 전환 등과 같은 안보관련 문제들을 협의하고 공동 의사결정 및 가능한 경우 공동 행동을 위한 창구로서 NATO-러시아간 영구 공동 협의회를 창설하며, 양측에 군 연락대표부를 창설함으로써 **군사접촉**을 수립할 것을 약속한다. 또한 동 문서는 어떠한 핵무기 또는 새로운 실질적인 전투병력도 가까운 장래의 새로운 회원국 영토에 배치되지 않을 것이며, NATO 핵 군사력의 구조 및 doktrin은 동 연합의 확대에 의해 영향받지 않을 것이라는 NATO 회원국들의 주장을 되풀이하고 있다.

#### **보스니아 헤르체고비나에서의 신뢰안보구축조치에 관한 협정**

##### **Agreement on Confidence- and Security-Building Measures in Bosnia and Herzegovina**

보스니아 헤르체고비나의 평화를 위한 일반구조 협정에 따라, 보스니아 헤르체고비나, 크로아티아 및 유고간에 1996년 1

월 26일 체결된 협정이다. **비엔나 문서들**에 기초하여 동 협정은 군대 및 중무기의 지리적 배치와 군사 훈련 수행에 제한을 가하고 있으며, **군사정보 교환**에 있어서의 필요조건과 군사활동 계획 및 군 구조, 장비의 변동에 대한 **통보**에 있어서의 필요조건을 설정하고 있고, 주목할 만한 군사 활동에의 참관단 초청, 군 병력 사찰 및 무기 제조 능력에 대한 감시 등을 규정하고 있다. 공동협의위원회가 협정의 이행을 감독한다.

#### 보스니아 헤르체고비나의 평화를 위한 일반구조협정(데이튼협정)

##### General Framework for Peace in Bosnia and Herzegovina

보스니아 헤르체고비나, 크로아티아 및 유고가 1995년 11월 21일 체결한 협정으로서 보스니아 헤르체고비나의 내전을 종결시키는 것이다. 동 협정에서 당사국들은 상호 동등한 주권을 인정, 존중하기로 합의하며, 기존의 휴전을 지원하기 위한 일련의 군사적 조치를 이행하기로 약속하였는데, 이에 4 km **완충지대** 너머로의 병력 철수, 동 병력 및 그 중무기를 숙영(宿營)시키는 것(또는 기타 동원해제 조치), 각각 동 협정의 준수 감시 및 확보와 이행지원 임무를 수행할 다국적 이행군(IFOR)과 공동군사위원회 설립 등이 포함된다. 동 협정의 부속서 1B 하에서 당사국들은 6개월 내에 군비감축 협정을, 45일 내에 신뢰안보구축 협정을 협상하기로 약속하였다. 동 신뢰구축 협정은 유럽안보협력기구(OSCE) 후원 하에 협상되며, 군사배치 및 훈련에 대한 제한, 군사활동 계획의 **통보** 및 주요 무기 체계의 보유에 대한 **정보교환** 등이 포함되도록 되어 있다.

북대서양협력이사회: 259 페이지 참조.

North Atlantic Cooperation Council (NACC)

비엔나 문서

Vienna Documents

1990년, 1992년, 1994년 및 1999년에 각각 체결된 일련의 4가지 연속적인 **신뢰안보구축조치(CSBMs)** 협정을 가리킨다. 최초의 1990년 비엔나 문서는 **스톡홀름 문서**에 의해 수립된 CSBMs을 강화하고 그 범위를 확대하였다. 새로운 또는 수정된 내용에는 군 병력, 주요한 무기배치 및 군사 예산 등에 관한 연례 **정보교환**, **군사접촉**, 현장사찰을 통한 검증, 비정상적인 군사활동 해명 및 CSBMs 이행 평가 등의 임무를 맡는 분쟁예방센터의 수립 등이 포함되었다. 1992년 개정 비엔나문서는 40,000명 이상의 군대나 900대 이상의 전차가 동원되는 군사활동은 매 2년에 1회를 초과하지 못하도록 했고, (40,000명 이하의 군대 또는 900대 이하의 전차로서) 13,000명 이상의 군대나 300대 이상의 전차가 동원되는 군사활동은 매년 6회를 초과하지 못하도록 했다. 또한, 이러한 6회의 군사활동 중에서 25,000명 이상의 군대나 400대 이상의 전차가 동원되는 것은 3회 이하로 제한되고, 13,000명 이상의 군대나 300대 이상의 전차가 동원되는 훈련은 3개를 초과하여 동시에 개최될 수 없다. 1994년의 새로운 비엔나 문서는 의무적인 통보 및 참관의 대상이 되는 군사활동의 기준을 낮추었으며, 평가방문, 다국적 사찰팀에 의한 검증, 자발적 항공사찰 제도 등을 수립했으며, 자발적 합동교육, 공군 기지에 대한 방문 및 주요 무기체계의 시연 등을 포함하는

군사접촉 확대를 규정하였다. 최종적으로 1999년에 채택된 비엔나 문서는 연례 정보 및 연중 군사활동 일정표 교환, 군사활동의 사전통보, 참관 규정, 억제 규정, 검증 조치 및 군사접촉 등에 있어서 훨씬 광범위한 의무내용을 포함하였다.

### 산살바도르 선언

#### Declaration of San Salvador

엘살바도르의 산살바도르에서 1998년 2월 개최된 신뢰안보 구축조치 회의 후 미주기구(OAS)에 의해 발표된 선언이다. 동 선언은 산티아고 선언에서 설계된 규정을 보완하기 위한 정보 및 통신 신뢰안보구축조치(CSBMs)에 관한 일련의 제안들을 포함하고 있다. 동 선언은 OAS 회원국들이 선거에 의한 정치적 대표들간의 접촉을 장려하고, 산티아고에서 규정한 군사접촉의 범위를 확대하여 군사교육기관간의 교환을 포함하도록 하며, 무장병력의 크기, 구조 및 구성에 관한 정보 교환을 촉진하고, 비교가 가능하도록 군사 지출의 공통적인 보고방식을 발전시켜 나가며, 유엔 재래식무기 등록제도에의 참여를 향상 및 확대시켜 나가고, 지역 군비통제 문제에 관한 논의와 협의를 계속하도록 요구하고 있다.

### 산티아고 선언

#### Declaration of Santiago

1995년 칠레 산티아고에서 개최된 미주기구(OAS) 차관회의 후 발표된 선언이다. 동 선언은 OAS 회원국들이 점차적으로 사전 통보 및 군사훈련에의 외국 참관단 초청에 관한 장치를 채택하며, 군사문제에 관한 정보교환을 실시하고, 유엔 재래

식무기 등록제도에 완전히 참가하도록 요구하고 있다. 동 선언은 서반구에 있어 첫 번째 주요한 CSBM 구상으로 기록되었다. 이와 함께 **산살마도르 선언**에 관한 설명 참조.

#### 스톡홀름 문서

##### Stockholm Document

유럽안보협력회의(CSCE)에 의해 1986년 채택된 합의로서 **헬싱키 최종의정서**에서 설계된 신뢰안보구축 규정을 강화하고 확대하였다. 구체적으로 동 문서는 의무적인 사전 **통보**의 대상이 되는 기동훈련의 기준을 낮추어 13,000명 이상의 군대나 3,000명 이상의 상륙 또는 공수 낙하산부대 또는 300대 이상의 탱크가 관련되는 훈련으로 하였고, **주목할만한 군사활동**에 관한 정보교환과 함께 17,000명 이상의 군대 또는 5,000명 이상의 상륙 또는 공수 낙하산 부대가 관련되는 군사활동에의 참관단 초청을 의무적인 것으로 하였으며, **연중 군사활동 일정표**의 교환 및 거부권이 없는 검증방문의 교환을 제도화하였다. 스톡홀름 문서는 1990년대에 **비엔나 문서**로 승계되었다.

신뢰구축 회기간 회의: 259 페이지 참조.

##### Inter-Sessional Support Group on Confidence-Building Measures (ISG-CBM)

아세안지역포럼: 260 페이지 참조.

##### ASEAN Regional Forum (ARF)

아시아태평양안보협력이사회: 260 페이지 참조.

Council for Security Co-operation in the Asia-Pacific  
(CSCAP)

안보협력포럼: 261 페이지 참조.

Forum for Security Cooperation (FSC)

### 영공개방조약

#### Treaty on Open Skies

1992년 3월 24일 헬싱키에서 27개 국가에 의해 서명되고 2002년 1월 1일 발효한 협정이다. 동 조약 하에서 당사국들은 상호 영토에 대해 항공사찰을 실시할 권한이 있다. 각 당사국은 수행할 수 있는 관측 비행의 수를 가리키는 능동적 쿼터와 접수해야 하는 관측 비행의 수를 가리키는 수동적 쿼터를 할당 받는다. 능동적 쿼터는 그 수동적 쿼터를 초과할 수 없는데, 동 수동적 쿼터는 지리적 크기에 의해 결정된다. 일 당사국은 그의 능동적 쿼터의 일부 또는 전부를 영토국의 허가를 받아 다른 당사국에게 이전할 수 있다. 관측비행은 72시간 이전에 사전통보해야 하며, 관측 비행을 수행하기 위해 사용되는 모든 항공기 및 센서는 조약에서 허용하는 범위 내인지를 확인하기 위해 비행전 검사를 통해 인증되어야 한다. 사용되는 항공기는 관측을 수행하는 당사국 소유일 수도 있고 피관측 당사국이 제공할 수도 있다. 항공기는 특별한 종류의 탐지기만 장착할 수가 있는데, 이러한 탐지기는 모든 당사국에게 상업적으로 이용가능한 것이어야 한다. 관측비행 중 수집된 모든 정보는 재생비용을 보상한다는 조건 하에 모



든 당사국에게 이용가능해야 한다. 조약의 이행은 비엔나에 위치한 영공개방협의위원회(OSCC)에 의해 감독된다. 동 조약은 무기한 존속하며 탈퇴를 위해서는 6개월전 사전 통보가 필요하다. 어떤 탈퇴라도 동 탈퇴에 따른 영향을 검토하기 위해 특별회의가 소집되어야 한다.

**유럽안보협력회의:** 유럽안보협력기구(OSCE) 참조.

Conference on Security and Cooperation in Europe (CSCE)

**유럽재래식무기 조약:** 32 페이지 참조.

Conventional Armed Forces in Europe (CFE) Treaty

**평화를 위한 동반자:** 263 페이지 참조.

Partnership for Peace (PfP)

**헬싱키 최종의정서**

Helsinki Final Act

유럽안보협력회의(CSCE)에서의 소련과 서방국가들간 협상의 결과로 1975년 채택된 문서를 가리킨다. 제1 바스켓(군사문제 바스켓)의 일부분으로서 동 의정서는 중부유럽에서의 기습 군사공격 위험을 감소시키기 위한 일련의 **신뢰구축조치(CBMs)**을 도입하였다. 구체적으로 동 의정서는 25,000 명 이상의 군대가 관련되는 군사 기동훈련의 21일 이전 의무적 **통보**, 기타 주요한 군사훈련의 자발적 사전통보, 주요 군사훈련 참관단의 자발적 초청 등을 규정하였다. 이러한 조치는

이후 1986년의 스톡홀름 문서와 1990년대에 합의된 일련의 비엔나 문서에 의해 강화되었다.

### 8.3.3 양자간 문서

#### 공해상에서의 충돌 방지에 관한 협정

##### Agreement on the Prevention of Incidents on or over the High Seas

소련과 미국간 해상충돌 방지에 관한 협정으로서 1972년 5월 25일 서명되고 발효하였다. 동 협정은 양 당사국이 국제해역에서 위협적 기동훈련, 모의공격, 또는 혼란성의 행동을 하지 않으며, 해상충돌 방지를 위한 국제 규칙을 존중하도록 요구한다. 1973년 5월 22일 합의된 의정서는 이와 함께 동 협정의 관련 규정을 비군사적 선박에까지 확대시키고 있다.

국경문제에 관한 인도-중국간 공동실무그룹: 264 페이지 참조.

##### India-China Joint Working Group on the Boundary Question

#### 군사훈련, 기동 및 군대이동의 사전통보에 관한 파키스탄과 인도간 협정

##### Agreement between Pakistan and India on Advance Notice of Military Exercises, Manoeuvres and Troop Movements

인디아와 파키스탄이 1991년 4월 6일 체결한 협정으로서,

동 협정에서 양국은 중요한 군사활동을 제한하고 상호간에 사전**통보**하기로 합의하였다. 1990년 여름 양국의 외무장관 회담으로부터 나온 동 협정은 도발적인 것으로 잘못 간주될 수도 있는 군사활동을 제한하고 적절한 사전경고를 주며 그 성격을 해명함으로써 우발적인 군사적 대결의 위험을 축소하려는 목적을 가지고 있다. 동 협정 하에서 양측은 상대방 국경으로부터 5 km 이내에서 사단급 이상의 지상 군사훈련을 실시하지 아니하며, 마나와르, 타워 및 라비 강 사이의 지역에서 실시하는 사단급 훈련과 상대방 국경으로부터 75 km 이내에서 실시하는 군단급 훈련 그리고 군단급 이상의 모든 훈련을 상대방에게 통보하도록 되어 있다. 양 당사국은 또한 15-90일 전에 군사훈련의 종류, 수준, 위치, 기간 및 크기 등을 상세히 설명하는 군사훈련계획 일정을 전달하도록 되어 있다. 상대방 국경으로부터 150 km 이내에서 내부치안 또는 민간구조 목적으로 사단급 이상의 군대를 추가로 집결시킬 경우에도 이를 2일 전 사전 통보해야 한다. 마찬가지로 양 당사국은 통보가 필요한 모든 훈련, 이동, 또는 기동에 대해 적절한 해명을 얻을 권리가 있다. 비슷한 규정이 해군 및 공군 훈련과 관련해서도 존재한다.

**남북 기본합의서** (*남북사이의 화해와 불가침 및 교류협력에 관한 합의서*)

South-North Basic Agreement (Agreement on Reconciliation, Nonaggression and Exchange and Cooperation between the South and the North)

남한과 북한이 신뢰를 구축하고 양자간 관계를 개선하기 위

해 1991년 12월 13일 체결한 합의서이다. 동 합의서하에서 양측은 상대방의 주권을 존중하며, 분쟁을 평화적으로 해결하고 우발적인 무력충돌을 방지하며, 군비감축, 군사훈련의 **억제 및 통보**, 인력 및 정보 **교환**, 대량과괴무기(WMD) 제거, 검증체계, 군사당국자간 **핫라인** 설치 등을 포함하는 **신뢰안 보구축조치(CSBMs)**를 협상하기 위해 군사공동위원회를 설치하며, 경제, 문화, 인도적 결함을 증진시켜 나가기로 서약하였다.

**대륙간탄도미사일 및 잠수함발사탄도미사일의 발사통보에 관한 미국과 소련간 협정**: 130 페이지 참조.

**Agreement between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on Notifications of Launches of Intercontinental Ballistic Missiles and Submarine-Launched Ballistic Missiles**

**시나이 잠정협정 (시나이 II 협정)**

**Sinai Interim Agreement (Sinai II Agreement)**

1973년 10월 전쟁 후 아랍과 이스라엘 병력의 전투이탈 과정의 일부로서 체결된 협정이다. 1975년 9월 4일 이집트와 이스라엘이 서명한 동 협정은 시나이 반도의 전략적으로 중요한 기다 및 미틀라 통로의 통제권에 관한 미해결 분쟁을 해결하려고 하였다. 동 협정 규정하에서 이스라엘 병력은 두 통로에 대한 통제권을 포기하고, 이에 대한 대가로 통로 주위에 엄격하게 감시되는 25 km 넓이의 **비무장 완충지대**와 함께 그 측방에 양쪽으로 인접 **배치감소지대**를 설치하였다.

완충지대는 미국이 제공·운용하는 공중정찰 및 조기경보 원격 지상 센서와 기차 통로 근처에 배치되는 이집트와 이스라엘의 신호수집기지 등으로 지원되는 4,000명의 유엔긴급군(UNEF)이 감시하였다. 배치감소지대에서의 이집트와 이스라엘 군사력 주둔은 각각 군대 8,000명, 전차 75대, 사정거리가 12 km를 넘지않는 포 72문 등으로 제한되었다. 양측은 각각의 배치감소지대를 따라 매주 7회까지 항공정찰 비행을 수행할 수 있었다. 양측의 대표를 포함한 공동위원회 및 연락체계가 협정의 이행을 감독하기 위해 수립되었다.

### 십라 협정

#### Simla Accord

1972년 7월 2일 인도와 파키스탄이 서명한 협정으로서 방글라데시 창설로 이어졌으며 1년 전 발생한 동파키스탄에서의 1년 전 군사적 충돌 후 체결된 것이다. 동 협정하에서 양 당사국은 수립된 휴전선을 존중하고 카श्미르에 대한 입장차이를 협상을 통해 평화적 수단에 의해 해결하기로 약속하였다. 십라 협정은 카श्미르 문제에 관한 인도와 파키스탄간 모든 양자 논의의 기초를 형성하고 있다.

### 영공 위반 방지에 관한 협정

#### Agreement on the Prevention of Aerospace Violations

인도와 파키스탄이 1991년 4월 6일 체결한 협정으로서, 동 협정에 의해 각 당사국은 상대방의 영공에 대한 위반이 발생하지 않도록 하기 위한 적절한 조치를 채택할 것을 약속한다. 동 협정은 1990년 여름에 개시된 일련의 양국 외무장관 회담

의 결과로 이루어졌다. 그 목적은 특정한 군사활동의 억제를 이행함으로써 우발적인 전쟁위험을 줄이려는 것이다. 동 협정 규정하에서 각 당사국의 전투용 및 비무장 군사항공기는 허가되지 않는 한 상대방의 영공으로부터 각각 10 km 및 1,000 m 이내로 비행할 수가 없다. 상대방의 영공으로부터 1,000 m 이내를 비무장 항공기가 비행할 경우에는 관련 항공기의 기종 및 비행계획을 포함하는 사전 **통보**가 주어져야 한다. 상대방의 영공 가까이에서 일어나도록 계획된 모든 특별한 공중훈련 또한 사전통보의 적용을 받는다.

우발적인 또는 허가되지 않은 핵무기 사용 방지에 관한 영국과 소련간 협정: 134 페이지 참조.

Agreement between the United Kingdom and the Union of Socialist Republics on the Prevention of the Accidental or Unauthorized Use of Nuclear Weapons

우발적인 또는 허가되지 않은 핵무기 사용 방지에 관한 프랑스와 소련간 협정: 134 페이지 참조.

Agreement between France and the Union of Soviet Socialist Republics on the Prevention of the Accidental or Unauthorized Use of Nuclear Weapons

위험한 군사활동의 방지에 관한 미국과 소련간 협정

Agreement between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the Prevention of Dangerous Military Activities (DMA)

소련과 미국이 1989년 6월 12일 서명한 협정으로서 1990년 1월 1일 발효하였다. 동 협정은 각 당사국이 상대방에 대한 고의적인 군사침략을 하지 않으며, 상대방의 인원 또는 장비에 위해(危害) 또는 피해를 가하기 위해 레이저를 사용하지 않으며, 그 지휘 통제망을 방해하거나 간섭하여 상대방의 인원 또는 장비에 위해 또는 피해를 가하지 않도록 요구한다. 또한 각 당사국은 상대방의 영토 부근에서 작전을 수행할 경우에는 주의력을 발휘하도록 되어 있다. 동 협정준수에 대한 검증을 확보하기 위해 공동군사위원회가 설립되었다.

### 이스라엘과 시리아간 병력 분리 협정

#### Separation of Forces Agreement between Israel and Syria

1973년 10월 전쟁을 종료시킨 휴전협정의 일부분으로서 골란고원에서 이스라엘과 시리아의 무장병력을 전투로부터 이탈시키는 것에 관한 협정을 가리킨다. 동 협정은 1974년 5월 31일 이스라엘과 시리아가 서명하였는데, 이스라엘과 시리아 병력을 분리하는 **완충지대**와 함께 이스라엘과 시리아의 무기 및 군대의 배치를 제한하는 두개의 동일한 인접 **배치감소지대**, 그리고 이스라엘이 통제하는 영토 내의 하나의 **비무장지대** 등을 설치하였다. 이스라엘과 시리아 공군은 분리지대까지 자유롭게 작전할 수 있었으며, 유엔전투이탈감시군(UNDOF)가 협정의 준수를 감시하는 임무를 맡았다. 이상과 함께, **이집트와 이스라엘간 병력분리 협정**에 관한 설명 참조.

### 이스라엘과 요르단간 평화협정

#### Treaty of Peace between Israel and Jordan

이스라엘과 요르단이 1994년 10월 26일 체결한 협정으로서 양국간의 평화를 수립하는 것이다. 동 협정하에서 이스라엘과 요르단은 주권, 영토불가침, 정치적 독립을 포함하여 상대방의 합법적인 정치적 권리를 인정하고, 서로에게 무력 사용 또는 그 위협을 하지 않기로 약속하며, 조약의 이행에 관한 연락, 협의 및 검증 메커니즘을 창설하기로 서약하며, 중동 안보협력회의의 수립을 약속하였다. 양 당사국은 또한 수자원관리와 관련된 문제에 있어 협력하고, 경제관계를 정상화하며, 선린관계의 추구하고 양립하지 않는 행동을 하지 않기로 합의하였다.

### 이스라엘과 이집트간 평화협정

#### Treaty of Peace between Israel and Egypt

1973년 10월 전쟁 후 시나이 반도에서 이집트와 이스라엘 병력의 전투이탈 절차를 완성하는 협정으로서 이스라엘과 이집트가 1979년 3월 26일 서명하였다. 동 협정은 시나이 반도의 분쟁에 최종해결책을 제공하였으며, 양국간 전쟁상태의 종료를 공포하였다. 동 협정 하에서 모든 이스라엘 군 병력과 민간인은 3년에 걸쳐 단계적으로 시나이 반도로부터 철수하고, 하나의 비무장 **완충지대**와 이집트 쪽에 2개, 이스라엘 쪽에 1개, 총 3개의 **배치감소지대**를 설치하도록 되어 있었다. 비무장 완충지대는 미국에 의해 수행되는 저고도 항공정찰 비행과 현장사찰, 그리고 이스라엘의 4개 신호수집기지에 의해 감시되었다. 배치감소지대에서는 각 당사국이 완충지대를 따라 배치할 수 있는 군대의 수와 장비의 종류가 제한되었다. 이집트 쪽에서는 두개의 배치감소지대에서 각각, 4개 대대가



지로 구성되는 경무장 국경부대와 민간 경찰부대, 그리고 인원 22,000명, 탱크 230 대 및 장갑병력수송차량(APC) 480대 까지로 구성되는 하나의 기계화 보병사단 등으로 이집트 병력의 주둔이 제한되었다. 이스라엘 쪽에서는 배치감소지대에서의 이스라엘 병력배치가 인원 4,000명과 APCs 180대(탱크, 중포 및 대공포는 제외)까지로 구성되는 4개 보병 대대와 비무장 항공기로만 제한되었다. 협정의 이행을 조정하고 감독하기 위해 양측의 대표자로 구성되는 공동 위원회가 창설되었다.

### 이집트-이스라엘간 병력 분리 협정

#### Separation of Forces Agreement between Egypt and Israel

1973년 10월 전쟁을 종결시킨 휴전협정의 일부분으로서 시나이 반도에서 이집트와 이스라엘의 무장 병력을 전투로부터 이탈시키는 것에 관한 협정을 가리킨다. 동 협정은 1974년 1월 18일 이집트와 이스라엘이 서명하였는데, 수에즈 해협 동쪽에 이집트군과 이스라엘군을 분리시키는 30 km의 비무장 **완충지대**와 함께 이집트 및 이스라엘의 무기와 군대의 배치를 최대 7,000명, 전차 30대, 12 km를 넘지 않는 사정거리를 가진 대전차포 및 미사일, 박격포 그리고 곡사포 6대로 제한하는 인접 **배치감소지대**를 설정하였다. 이집트와 이스라엘의 공군은 동 비무장 분리지대까지는 자유롭게 작전할 수 있었으며, 이 지대는 미국의 항공정찰에 의해 지원되는 유엔긴급군(UNEF)이 감시하였다. 동 협정은 때때로 시나이 이탈협정 또는 시나이 I 협정이라고도 불려진다. 이상과 함께 **이스라엘과 시리아간 병력분리 협정**, **시나이 잠정협정**, **캠프 데이비드 협**

정 및 이스라엘과 이집트간 평화협정 등에 관한 설명 참조.

인도-중국 국경지대의 실질통제선을 따라 위치한 군사지역에서의  
신뢰구축조치에 관한 인도와 중국간 협정

Agreement between India and China on Confidence-  
Building Measures in the Military Field along the Line of  
Actual Control in the India-China Border Areas

인도와 중국이 1996년 11월 29일 체결한 협정으로서, 히말라야 국경을 따라 실질통제선(LAC)에서의 평화와 평온을 유지하고 국경문제의 최종적인 해결에 기여하기 위해 양국에 의해 이행될 일련의 **신뢰구축조치(CSBMs)**를 구체화하고 있다. 동 협정은 상호 불가침, 군사 배치 및 훈련의 억제, 군사 자료의 **교환**, 사전 **통보**, **군사접촉**, 정보 및 통신 조치 등에 관한 규정들을 포함하고 있다. 동 협정하에서 양국은 LAC에 근접하여 1개 사단 이상이 동원되는 군사훈련을 실시하지 않으며 LAC에서 10 km 이내 지역에서의 전투용 항공기 비행을 실시하지 않으며 LAC에 인접하여 1개 여단 이상이 동원되는 훈련에 대해 사전 통보하기로 서약하며, LAC로부터 2 km 이내에서 사격하거나 독성 화학물질을 사용하거나 폭파 작전을 수행하지 않으며, 만일 그러한 활동이 있을 경우에는 상대방에게 5일전 사전통보하기로 다짐하며, LAC에서의 군사접촉 및 통신을 유지하고 확대하며 국경 당국자간 중간급 및 고위급 회합을 개시하기로 약속하며, 협정 이행과 그리고 보다 일반적으로 LAC에서의 상황과 관련하여 의심스러운 경우가 있을 때 상대방으로부터 시의적절한 해명을 구할 권리를 인정한다. 동 협정은 6개월 전 사전통보를 조건으로 일방

이 종료시킬 수 있다.

**인도-중국 국경지대의 실질통제선을 따라 위치한 지역에서의 평화와 평온 유지에 관한 협정**

**Agreement on the Maintenance of Peace and Tranquillity along the**

**Line of Actual Control in the India-China Border Area**

1962년 중국-인도 전쟁후 설정된 히말라야 국경의 실질통제선(LAC)을 따라 위치한 지역에서의 우발적인 충돌을 방지하기 위한 원칙을 수립할 목적으로 중국과 인도가 1993년 9월 7일 체결한 협정이다. 양 당사국은 동 협정의 일부분으로 LAC을 위반하지 않고, 필요할 경우 위반 주장에 대한 공동조사를 실시하며, LAC를 따라 최소한의 군사력 만을 유지하고 상호 평등한 안보의 원칙과 합치하는 한도까지 이러한 군사력을 감축하는 것을 협상하며, 상호 합의하는 지대에서의 특정 군사활동 억제 및 주요 군사훈련의 사전 **통보**에 관한 **신뢰안보구축조치(CSBM)** 장치를 협상하며 그 검증을 위한 효과적인 메커니즘을 수립하기로 약속한다.

인도-파키스탄 공동실무그룹: 264 페이지 참조.

**India-Pakistan Joint Working Group**

주요 전략훈련의 상호 사전통보에 관한 미국과 소련간 협정: 141 페이지 참조.

**Agreement between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the Reciprocal**

## Advance Notification of Major Strategic Exercises

### 캠프 데이비드 협정

#### Camp David Accords

이집트와 이스라엘이 1978년 9월 17일 서명한 두 가지 협정을 가리킨다. 한가지 협정은 이집트와 이스라엘간에 평화협정을 체결하기 위한 틀을 형성하는 문제를 다루었고, 나머지 협정은 웨스트 뱅크 및 가자 지구에서 팔레스타인 자치지구를 수립하기 위한 협상수행 문제를 다루었다. **신뢰안보구축조치(CSBMs)** 면에서 동 협정은 두 개의 배치감소지대의 수립을 규정하였는데, 하나는 수에즈만과 수에즈 해협으로부터 약 50 km 동쪽 지역 내에서 이집트 병력의 배치를 일개 사단으로 제한하는 것이고, 다른 하나는 아카바 만의 국제경계로부터 3 km 동쪽 지역 이내에서 이스라엘 병력의 배치를 4개 보병 대대로 제한하는 것이다. 또한 아카바 만의 국제경계 서쪽에 있는 지역 내의 넓이가 약 20-40 km인 완충지대는 경무장한 유엔군에 의해 감시되도록 되어 있었다. 캠프 데이비드 협정은 몇 개월 후 서명된 **이스라엘과 이집트간 평화협정**의 기초가 되었다.

핫라인 협정: 145 페이지 참조.

#### Hotline Agreement

### 핵시설에 대한 공격 금지에 관한 협정

Agreement on the Prohibition of Attack against Nuclear Facilities

인디아와 파키스탄이 1988년 12월 31일 체결한 협정으로서 동 협정에 의해 각 당사국은 상대방의 핵 설치물을 공격하지 않기로 서약하였다. 동 협정은 양국이 상대방의 핵 설치물을 공격하지 않기로 한 3년 전의 비공식 양해를 문서화한 것이었다. 동 협정의 목적은 상호 불안을 약화시키고, 특히 위기 상황에서 상대방의 핵 단지(團地)에 대한 선제공격의 압력을 제거하기 위한 것이다. 동 협정 규정하에서 양 당사국은 1991년 12월 말까지 핵 설치물의 완전한 목록을 교환하도록 되어 있었다. **심라 협정**과 함께 핵시설에 대한 공격 방지에 관한 협정은 인도-파키스탄 양자간 **신뢰안보구축조치(CSBMs)** 노력의 기둥을 형성한다.

**핵위험 감소센터 설립에 관한 미국과 소련간 협정:** 146 페이지 참조.

**Agreement between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the Establishment of Nuclear Risk Reduction Centers**

**핵전쟁 발발위험 감소조치에 관한 협정:** 146 페이지 참조.

**Agreement on Measures to Reduce the Risk of Outbreak of Nuclear War**

**핵전쟁 방지에 관한 협정:** 147 페이지 참조.

**Agreement on the Prevention of Nuclear War**

### 8.3.4 일방적 문서

핵무기의 일방적 감축에 관한 미국 대통령 선언: 148 페이지 참조.

United States President' s Announcement regarding  
Unilateral Reductions of Nuclear Weapons

핵무기의 일방적 감축에 관한 소련 대통령 선언: 149 페이지 참조.

Soviet President' s Announcement regarding Unilateral  
Reductions of Nuclear Weapons

## 8.4 CSBMs 용어

### 경계해제

#### De-alerting

군 병력 또는 특정 무기 체계의 준비상태를 의도적으로 떨어뜨리는 것을 가리킨다. 최근 경계해제는 기습 또는 우발적 발사의 위험을 줄이는 수단으로 핵무기와 관련하여 주창되어 왔다. 핵무기 경계해제는 발사대와 탄두의 물리적인 분리, 발사 시설로부터 미사일의 제거, 발사시설의 차단 등 다양한 기술에 의해 이행될 수 있다. 1991년 **핵무기의 일방적 감축에 관한 미국 대통령의 선언**에서 미국은 전략핵무기감축조약 (START) 하에서 무력화하도록 되어 있는 모든 핵무장 전략 폭격기 및 모든 대륙간탄도미사일을 경계해제하였다. 수일 후

소련은 핵무기의 일방적 감축에 관한 소련 대통령의 선언으로 유사한 조치를 발표함으로써 이에 대응하였다.

### 관찰 및 사찰

#### Observation and Inspection

국가들로 하여금 상대방의 군사활동을 추적할 수 있게 해주려고 고안된 신뢰안보구축조치(CSBMs)의 유형을 가리킨다. 본질적으로 관찰 및 사찰 조치는 국가들에게 상대방의 통상적인 군사활동이 공격의도를 은폐시키기 위한 것이 아니라는 사실을 확인시켜 주려는 것이다. 통상적으로 관찰 및 사찰 조치에는 군사활동 관찰 및 기타 다양한 검증 규정이 포함된다.

### 군사적 억제

#### Military Constraints

군사력 활동, 배치 및 구조를 제한하는 신뢰안보구축조치(CSBMs)의 유형을 가리킨다. 통상적인 군사적 억제 조치에는 수행할 수 있는 군사 활동의 종류 및 범위 제한, 분리지대, 비무장지대, 비무기지대, 배치감소지대 및 비공격적 방어(NOD) 정책 등이 포함된다.

### 군사 접촉

#### Military Contacts

군사당국자들을 회합하게 하는 조치를 가리킨다. 동 조치는 군사기지를 방문하기 위한 정기적 또는 수시적 초청, 훈련 또는 교육 목적의 군인사 교환, 새로운 무기체계의 시연 또는 군사 기동훈련을 원조하기 위한 초청 등과 관련될 수 있다.

군사 접촉은 **비엔나 문서**의 일 부분으로 제도화되었으며 아세안지역포럼(ARF)과 중동에서의 **군비통제 및 지역안보(ACRS)** 회담 당사국들에 의해 합의되었다.

### 군사정보 교환

#### Exchange of Military Information

국가의 실제 또는 계획된 군사능력이나 활동에 대한 불확실성을 감소시키기 위한 조치를 가리킨다. 통상 군사정보의 교환은 군사력의 크기, 조직, 배치 및 장비에 관해 상술하는 보고서와 **연중 군사활동 일정표**를 정기적으로 제출하는 것을 수반하게 된다.

### 군사활동 관찰

#### Observation of Military Activities

종종 **군사활동의 통보** 규정과 연계하여 사용되는 조치이다. 통상적으로 동 조치는 주요한 군사훈련 또는 **비엔나 문서**에 규정된 바와 같은 기타 중요한 군사활동이나 **영공개방조약**에 규정된 바와 같은 군사배치 유형의 감시 등과 관련된다.

### 군사활동의 통보

#### Notification of Military Activities

**주목할만한 군사활동**을 엄격히 규정된 최소한의 시간 전에 통보하도록 하는 조치를 가리킨다. 통보는 기습공격에 대한 불안을 감소시키기 위해 군사적으로 중요한 활동을 예측가능하게 만드려 하는 것이다.



## 민간 신뢰구축조치

### Civil Confidence-Building Measures (CCBMs)

특별히 민간 사회간의 신뢰를 구축하기 위해 고안된 조치를 가리킨다. 예를 들어, 일 국가내의 두 종족 사회(하나는 다수 집단이고 다른 하나는 소수집단) 또는 자원이 빈약한 지역에 있는 두 인접 마을간의 경우를 염두에 두는 것이다. CCBMs에는 모든 소수집단의 언어로 지방 및 국가정부 문서를 이용 가능하게 하는 것, 소수집단 대표를 포함하는 지방의 정치적 구조, 사회를 나타내는 상징(즉, 깃발 및 동상 등)에 대한 토의, 지방적 및 국가적인 차원에서의 의사결정 투명성, 헌법에서의 만인에 대한 평등권 및 기타 등이 포함된다.

## 배치감소지대

### Thin-Out Zone

군 병력 및 시설의 배치가 공식적으로 제한되는 지정된 지리적 구역을 가리킨다. 동 지대는 특정 지역내에 주둔할 수 있는 병력의 수를 제한함으로써 기습공격의 위험을 낮추고자 하는 것이다. 배치감소 지대는 이스라엘과 시리아간에 체결된 **병력분리 협정**의 일부분으로, 또한 10월 전쟁(1973) 후 아랍과 이스라엘 병력의 전투이탈과정의 일부분으로 이집트와 이스라엘간에 협상되었다. 이상과 함께 **병력분리협정**, **이스라엘과 시리아간 병력분리협정**, **이집트와 이스라엘간 병력분리협정** 및 **시나이 잠정협정** 등에 관한 설명 참조.

## 병력분리

### Separation of Forces

교전국 병력의 전투이탈을 위한 조건을 규정하는 공식적인 합의를 가리킨다. 통상적으로 분리협정은 **완충지대**, **비무장지대**, **배치감소지대** 또는 **비무기지대** 등의 설치 규정과 같은 일련의 **신뢰안보구축조치(CSBMs)**로 구성된다. 분리협정은 1973년 10월 전쟁 후 아랍과 이스라엘 병력의 전투이탈 과정의 일부분으로서 이스라엘과 시리아간, 그리고 이집트와 이스라엘간에 협상되었다. 이상과 함께 **이집트와 이스라엘간 병력분리 협정**, **이스라엘과 시리아간 병력분리 협정** 및 **시나이 잠정협정** 등에 관한 설명 참조.

**분리지대:** 완충지대에 관한 설명 참조.

#### Zone of Separation

#### 불가침 협정

##### Non-Aggression Pact

두 개 이상의 국가가 상대방에 대해 적대적 군사 작전을 수행하지 않겠다고 공식적으로 합의하는 것을 가리킨다.

#### 불안감소조치

##### Fear-Reduction Measures (FRMs)

격렬한 충돌의 와중에 있는 공동체에서 공격에 대한 불안을 감소시키기 위해 취해지는 조치를 가리킨다. 동 조치는 시골 촌락과 같은 비무장 공동체가 잠재적인 공격자를 확인하는 능력을 통해 공격을 예방하는데 일조할 수 있다는 관념에 근거하고 있다. 예를 들어, 인터넷 웹사이트에 실시간으로 연결된 비디오 카메라를 사용하는 것이나 공격자 및 그 차량에 대해

확인 스프레이를 사용하는 것 등은 모두 공격자가 쉽게 확인되고 책임이 가해진다는 인식에 기여할 수 있다. 독립적인 비정부 참관단들도 공격받기 쉬운 공동체를 감시하고 국제사회 및 법원에 정보를 배포하는데 참가할 수 있다. 이러한 증언은 공격을 저지시키고, 공동체간 폭력을 감소시킬 수 있을 것이다.

## 비공격적 방어

### Non-Offensive Defense (NOD)

공격적 군사 선택권을 최소화하면서 방어적 군사선택권을 최대화하는 군사 doktrin을 가리킨다. NOD는 적절한 방어를 확보하는데 충분히 강하기는 하지만 국경을 넘어선 공격작전을 유지할 수는 없는 병력을 만들어 내고자 하는 것이다. 이러한 병력은 일응 남에게 비위협적일것이다. 여러 다른 NOD 모델이 존재하며, 다자적으로 또는 일방적으로 이행될 수가 있다. 현재 어떠한 국가도 NOD 정책을 채택하지는 않았다.

## 비무기지대

### Weapon-Free Zone

특정 종류의 무기체계나 군사시설의 배치가 공식적으로 금지되는 지리적 구역을 가리킨다. 비무기지대는 특정한 민감지역 내에서 일반적으로 공격 군사작전에 적합한 것으로 여겨지는 무기의 배치를 금지함으로써 군사적 대결의 위험을 줄이기 위한 것이다. 비무기지대는 기습공격의 불안을 감소시키기 위한 군사적 억제 조치로 도입되었을 경우에는 신뢰안보구축조치(CSBMs)로 분류된다. 그러나 대량파괴무기 자유

지대의 경우에서처럼 비확산 또는 군축 조치로 도입되었을 경우에는 더 이상 CSBMs으로 간주되지 않는다. CSBMs으로서의 비무기지대는 1973년 10월 전쟁후 이스라엘과 시리아 간 및 이집트와 이스라엘간에 체결된 전투이탈 협정, 그리고 보스니아 헤르체고비나에서의 충돌을 종결시켰던 데이튼 평화협정의 일부이었다.

### 비무장지대

#### Demilitarized Zone (DMZ)

군 병력 및 모든 종류의 군사 설치물의 배치가 공식적으로 금지되는 지리적 구역을 가리킨다. 비무장지대는 일반적으로 무력 분쟁 후 적대세력을 분리하기 위해 이용된다. 현재 비무장지대의 하나의 예로는 38도선 주위로 남한과 북한 병력을 분리시키고 있는 길이 248 km의 지역이 있는데, 이는 한국전쟁의 휴전협정의 일부으로 설치된 것이다. 이와 함께 **비무장화** 및 **완충지대**에 관한 설명 참조.

### 비무장화

#### Demilitarization

당사국간에 군대 또는 군사 설치물을 특정 지대 또는 영토에 두지 않기로 하는 공식적인 합의를 가리킨다. 이와 함께, **비무장지대** 및 **완충지대**에 관한 설명 참조.

### 비행금지구역

#### No-Fly Zone

군용 항공기의 비행이 임시적으로 공식 금지되는 지리적 구

역을 가리킨다. 비행금지구역은 통상적으로 과거 교전국의 병력을 분리하는 협정에 포함된다.

### 선제불사용

#### No-First Use

보복의 경우를 제외하고, 특정 종류의 무기를 사용하지 않겠다고 하는 일 국가의 서약을 가리킨다. 1925년 제네바 의정서는 많은 국가들에게 생물무기 및 화학무기와 관련하여 효과적인 선제불사용 합의이다. 핵무기와 관련한 선제불사용 서약은 1960년대 소련과 중국에 의해 발표되었다.

### 신뢰구축조치

#### Confidence-Building Measures (CBMs)

개념적으로 신뢰안보구축조치(CSBMs)와 비슷하나, 반드시 안보문제와 관련되지는 않는다는 점에서 일반적으로 보다 넓고 포괄적인 것으로 이해되고 있다. CBMs은 유럽안보협력회의(CSCE)의 헬싱키 최종의정서에 의해 도입되었다.

### 신뢰안보구축조치

#### Confidence- and Security-Building Measures (CSBMs)

정치적 또는 군사적 긴장상태를 가져올 수도 있는 오해의 문제를 극복하기 위해 군사정책을 명확히 하도록 국가가 취하는 조치를 가리킨다. CSBMs은 군사적 의도를 명확히 하고 군사활동에 대한 불확실성을 감소시키며, 또는 기습공격이나 군사력의 위압적 사용을 위한 기회를 억제함으로써 국가간의 군사적 관계에 있어 투명성과 이로 인한 예측가능성을 도입하고자

하는 것이다. 그 규정내용에 따라 CSBMs은 3가지 넓은 범주로 구분할 수가 있는데, (1) 정보 및 통신 조치 (2) 관찰 및 사찰 조치 (3) 군사적 억제조치 등이 그것이다. CSBMs은 일반적으로 이행될 수도 있으나, 보통은 정치적 합의라는 수단에 의해 상호 동의하에 이루어진다. 용어 자체는 1983년 유럽안보협력회의(CSCE)의 마드리드 위임문서에서 유래했다. CSBMs은 군비통제의 일 유형이다.

### 연중 군사활동 일정표

#### Annual Calendar

일 국가가 연중 계획하고 있는 중요 군사활동의 일정표를 가리킨다. 연중 군사활동 일정표는 보통 어떤 활동이 군사적으로 중요한 것으로 간주되는지와 기타 절차적인 문제를 정의하는 명확한 합의의 결과로 교환된다. 주요한 군사 이동 또는 훈련을 전년도에 통보하도록 규정하는 것은 특정 군사활동이 정상적인 군사 준비활동이고 침공을 준비하기 위한 것이 아니라 하는 것을 보여줌으로써 기습공격에 대한 두려움을 완화시키도록 해준다.

### 완충지대

#### Buffer Zone

적대적 병력을 분리시키기 위해 지정된 지역을 가리킨다. 보통 완충지대는 비무장화된다. 완충지대는 분리지대로도 지칭된다.

## 위험감소

### Risk Reduction

군사활동과 관련하여 의심스럽거나 위험한 사건을 해명하고 해결하는데 도움을 줄 수 있는 조치를 가리킨다. 통상적으로 위험감소조치에는 **위험감소센터(RRCs)**의 설치 및 기타 **핫라인**과 같은 위기 통신장치 등을 포함한다.

## 위험감소센터

### Risk Reduction Centers (RRCs)

전쟁예방과 관련하여 **통보** 및 기타 정보를 전달, 접수 및 처리하는 임무를 맡는 시설을 가리킨다. RRCs는 **정보교환**을 지원하고, 비정상적인 군사활동과 관련하여 협의 및 협력을 촉진하며, 연례 이행평가회의를 주최하기 위해 **비엔나 문서하**에서 설치되었을 뿐만 아니라, 소련과 미국이 당사국인 여러 핵무기관련 조약상의 통신 교환문제를 처리하기 위해 **소련과 미국간 핵위험 감소센터 설치협정**의 일부로 설치되었다. 지역적인 RRCs 또한 중동에서의 **군비통제 및 지역안보(ACRS)** 회담 참여국들에 의해 합의되었다.

## 일방적 조치

### Unilateral Measures

국가가 개별적으로 채택하는 조치를 가리키며, 상호합의나 상호조건에 의존하지 않는다. 일방적 조치는 국가적으로 결정되는 것이기 때문에, 법적으로 구속력있는 어떠한 국제적 의무와도 관련되지 않는다. 통상적으로 일방적 조치는 **중립 정책** 채택, 군사 지출, 병력, 또는 군 대기상태의 감소, 배치

되는 주요 무기 체계 수 또는 종류의 배치 감소 또는 특정 무기 범주 전체의 제거, 특정 무기 종류의 개발, 생산 또는 획득의 중단, 유예, 또는 동결, 그리고 **선제불사용**에 대한 약속을 포함하여 전투에서 특정 무기의 사용 제한 등과 같은 일종의 자기제한을 나타내는 것으로 구성된다.

## 정보 및 통신

### Information and Communication

관련 자료의 교환을 통해 군사력, 설치물 및 활동에 대한 더 나은 상호이해를 조장하고 정기적인, 그리고 위기시의 통신을 촉진하기 위해 고안된 **신뢰안보구축조치(CSBMs)**의 유형을 가리킨다. 통상적인 정보 및 통신 조치에는 **정보교환, 군사활동의 통보, 핫라인 협정 및 위험감소센터** 등이 포함된다.

**제한병력지대: 배치감소지대**에 관한 설명 참조.

### Limited Forces Zone

## 주목할만한 군사활동

### Notifiable Military Activities

협정 규정하에서 의무적인 **통보**의 대상이 되는 특정 군사 활동을 가리킨다. 통상적으로 주목할만한 군사활동에는 군사훈련, 이동 및 기동, 군사력의 재배치 및 증강, 새로운 무기체계의 도입 등이 포함된다.

## 중립

### Neutrality



일 국가로 하여금 그 무장병력을 공격적 군사행동에 관여시키거나 관여를 위협하는 어떤 행동도 하지 못하도록 하는 지위를 가리킨다. 전쟁시 중립국은 공정과 불개입의 원칙을 준수해야 한다. 그들은 어떤 방법으로도 교전국을 원조하거나 방해해서는 안된다. 중립의 지위는 일방적으로 선언될 수도 있고, 중립국 및 기타 관련국들의 권리의무가 엄격히 규정되는 다자조약의 일부분으로서 협상될 수도 있다.

## 핫라인

### Hotline

다른 협의 메커니즘이 불충분하거나 이용 불가능한 비상 상황에서 사용되는 국가원수간 영구적 통신망을 설립하는 조치를 가리킨다. 최초의 핫라인 협정은 소련과 미국에 의해 1963년 서명되었다. 동 협정은 크렘린과 백악관간에 두 개의 영구적으로 운영되는 직접 문자통신 채널을 설치하였다. 그 이후로 동 협정은 통신체계의 기술적 혁신을 이용하기 위해 여러 차례 수정되었다. 1966년과 1967년 프랑스와 소련, 소련과 영국간에 각각 핫라인이 설치되었으며, 1989년에는 서독과 소련간에 핫라인이 설치되었다. 1971년에는 인도와 파키스탄이 군작전 수뇌간에 핫라인을 설치하였다. 1980년대에 설치되었으나 그 이후 폐기되었던 인·파 양국 수상간의 핫라인은 1997년 여름 재가동되었다. 핫라인은 때때로 직접통신망(DCLs)으로도 불려진다.

## 제4부 조약에 관한 기초지식



## 제9장 군비통제 및 군축 협정의 협상

### 9.1 배경

모든 협정과 마찬가지로 군비통제 및 군축 협정은 당사국에게 특정한 권리 및 의무를 부여하는 합의이다. 이러한 합의의 정확한 성격은 보통 협상을 통해 정해지게 되고, 동 협상은 상황에 따라 여러 가지 형태를 띠게 된다. 일반적으로 군비통제 및 군축 논의는 복잡하고도 오래 끄는 일이 되는 경향이 있다. 이것은 특히 둘 이상의 당사자가 개입될 때 더욱 그러하다. 그런 상황에서 협상은 종종 그 과정에 안정적인 분위기를 주고 개별적으로 이루어질 경우 발생하는 높은 참가 비용을 줄이기 위해 의식적으로 마련된 국제기관 내부에 포함되어 이루어지기도 한다.

협상이란 공식적인 협정에 포함될 권리 및 의무의 정확한 성격에 관한 합의에 도달하기 위해 둘 또는 그 이상의 당사자가 수행하는 논의를 말하는 것이다. 협상은 아무리 빨리 이루어지더라도 한 순간의 작업이 아니고, 시간에 걸쳐 전개되는 과정이라는 것을 아는 것이 중요하다. 논의라는 말이 암시하듯, 협상이라는 것은 의사교환, 즉 이런 저런 형태로 상호간에 정보를 전달하는 것과 관련이 있다. 개별 당사국의 관점에서 보면 의사소통의 목적은 항상 상대방의 의견을 움직이는 것이다.

비유적으로 말해서, 협상 과정은 귀납적인 방법 또는 연역적

인 방법으로 접근할 수 있다. 귀납적인 접근방법 하에서는 당사국들이 하나의 전체적인 협정에 관한 컨센서스가 도출될 때까지 개별 사항들에 대한 양보를 주고 받게 된다. 따라서 전체적인 협정의 성격은 결정된 개별 사항들의 종합에 의해 결정된다. 연역적인 접근방법 하에서는 협상의 출발점이 개별 사항들에 대한 동의가 아니고 전체 협정을 규율할 포괄적인 목적 및 원칙에 관해 컨센서스를 추구하는 것이다. 일단 이것이 이루어지면 개별적인 사항들에게로 주의가 기울여 진다. 이러한 사항들은 협정의 성격에 관해 이미 수립된 컨센서스 상의 포괄적인 목표들에 따라서 타결되게 된다.

협상과정을 귀납적인 접근방법과 연역적인 접근방법으로 나누는 것은 다분히 개념적인 것이고 어떤 경우에도 양 접근방법은 결코 상호 배타적인 것이 아니다. 실제에 있어서 적어도 군비통제 및 군축 분야에 있어서는 협상은 양자의 요소와 모두 관련되게 되며(반복법을 통해 복잡한 함수를 풀어나가는 것에 유추해 볼 수 있을 것이다.), 어느 것이 우세하느냐는 지배적인 상황에 결정되는 것이다.

이미 언급한 대로 실제에 있어 군비통제 및 군축 협상은 여러 가지의 조직적인 형태를 취할 수가 있다. 공식적이고 비공식적인 협상, 공적이고 공적이지 아니한 협상 등등의 일반적인 구분이 흔하게 사용된다. 현재의 외교적인 어법으로, 협상이 특히 공식적이고 공적일 때, 다시 말해서 고위직에 있는 사람이 명확히 그리고 공개적으로 특정 당사자를 대표하여 협상하고 구속력 있는 약속을 할 권한이 부여되어 있을 때, 이를 때때로 **트랙 I**

논이라고 지칭한다. 따라서 모든 군비통제 및 군축 협정은 정의상 트랙 I 협상의 결과물이라고 할 수 있다.

트랙 I 논의에 추가하여, 명백히 특정 당사자를 대표한다고 볼 수 없으며 무엇보다도 구속력있는 약속을 할 권한이 부여되어 있지 않은 사람이 비공식적인 회담을 수행할 수도 있다. 원칙적으로 그러한 회담은 주로 트랙 I 논의를 위한 기초를 놓는 것이든지 아니면 좀더 높은 단계의 논의를 위한 것이라고 할 수 있다. 일반적인 외교적 용어로 그러한 회담은 **트랙 II** 활동이라고 불려진다. 트랙 II 활동의 한 예로서는 **아시아태평양 안보협력 이사회(CSCAP)**에 의해 수행되는 작업을 들 수 있다.

실제에 있어서 트랙 I 활동과 트랙 II 활동은 결합되어 **양 트랙** 활동으로 지칭되게 될 수도 있다. 양 트랙 협상은 트랙 I 논의와 트랙 II 논의가 보완적이라는 믿음에 기초하고 있는데, 당사자들이 해결할 수 없는 분쟁 속에서 헤어날 수 못하고 있을 때 트랙 II 논의가 트랙 I 논의를 진전시키는데 특별히 유용할 수 있다고 간주되는 것이다. 트랙 II 회담이 제공해주는 더 유연하고 덜 비난적인 무대는 당사자들이 공동의 기반을 모색하는 것을 촉진시키며, 이것이 결국 트랙 I 논의에 긍정적인 영향을 미치게 되는 것이다. 중동평화과정의 일부로 1992년 개시된 군비통제 및 지역안보(ACRS) 회담과 이를 둘러싸고 일어난 여러 가지 비공식적 활동은 협상을 위한 양 트랙 접근방법의 좋은 예이다. ACRS 개시 이후 몇몇 지역외 기구 및 일련의 비정부간 기구들은 40개 이상의 트랙 II 사업을 지원했는데, 이러한 사업에 여러 지역관리, 군 장교 및 전문가 등이 지역안보에 관련된 다양한 이슈에 관해

비공개 회담을 가지기 위해 모였다. 이러한 비공식적인 사업의 일부는 지역안보 및 ACRS에 관련된 특정 이슈에 관해 출판물을 발간하였다. 트랙 II 사업은 또한 군비제한 및 다자외교에 대한 교육 프로그램도 포함하고 있었는데, 이들 프로그램은 당사자들이 계속되는 세계적 군비통제 및 군축 협상과 지역 안보회담에 대비하는 것을 도와주기 위해 조직되었던 것이다.

군비통제 및 군축 협상의 결과는 복잡한 방식으로 일반적이거나 구체적인 성격의 다양한 요인들에 의해 좌우된다. 보통 결정적인 것으로 간주되지는 않지만, 협상과정이 펼쳐질 수 있는 적절한 제도적인 포럼은 그 진행에 영향을 미칠 수 있다. 이미 언급하였듯이, 당사국들은 때때로 협상과정을 지원하기 위해 명확한 제도적 틀을 수립한다. 그러한 틀은 협상이 다수 당사자간에 수행될 경우 특히 유용하다. 보다 복잡하고 더 큰 조직적인 노력이 필요하며, 당사자가 많을수록 더욱 더 그러한 다수 당사자간의 협상은 조정과 정당성의 문제에 봉착할 위험이 있다. 그러나 이러한 위험은 논의를 적절한 제도적 포럼 내에서 수행함으로써 완화될 수 있는데, 그러한 포럼은 조정의 문제를 극복할 수 있으며 합의도달을 어렵게 할 수도 있는 교섭비용을 줄일 수가 있는 것이다.

제2차 대전 종료 이래로 다자간 군비통제 및 군축 협상은 특별히 마련된 틀에서 제도화되는 경향이 있었다. 현재 군비통제 및 군축, 그리고 관련 논의가 진행중인 포럼의 예로는 **군축회의(CD)**, **유럽안보협력기구(OSCE)**, **유엔 군축위원회(UNDC)** 등이 있다. 이와 반대로 순전히 두 당사자간에만 이루어지는 협상은

임시적으로 결정되는 절차적 메커니즘 하에서 개최되는 경향이 있어 왔다.

군비통제 및 군축 협상이 성공적일 경우, 이는 통상적으로 일정한 **조약** 또는 특정한 종류의 공식적인 합의의 체결로 이어진다. 조약은 법적 실체들간의 합의로서 **발효** 시에 법적인 구속력을 발휘하는 것이다. 조약이 발효하는 조건은 조약 자체에 규정되어 있다. 때때로 조약은 단순히 서명만으로 발효할 수도 있다. 그러나 일반적으로는 발효를 위해서 당사국들 전체 또는 대다수 당사국들에 의한 **비준**이 필요하다. 공식적으로 비준이란 것은 일국가가(비준은 국가간 관계라는 맥락에서만 의미가 있다.) 조약의 규정에 의해 구속을 받는데 대해 최종적으로 동의 의사를 확인하는 행위이다. 비준은 보통 국내절차에 따라 일국의 최고 입법권한을 가진 기관에 의해 이루어진다. 일반적으로 비준은 조약이 서명된 후 상당한 시간내에 이루어지도록 되어 있으나, 대부분의 경우 비준을 위한 시간상의 일정은 조약에 명시되어 있지 않다. 규정된 비준 요건이 충족되지 못하는 경우 조약은 무효로 된다. 조약이 발효하게 되면 모든 **체약국**은 조약규정을 완전하게 준수할 법적 의무를 부담하게 된다. 일부 조약은 후에 **가입**하는 것도 허용한다. 이런 경우 가입절차가 완결된 후 동 당사국도 조약 규정에 의해 완전히 구속받게 된다.

군비통제 및 군축 협상이 성공적으로 이루어질 경우 조약 이외에 공식적인 정치적 합의로 이어질 수도 있다. 정치적 합의는 조약과 비슷하나, 조약과는 달리 국제법상 아무런 기초가 없으며 따라서 법적으로 구속력이 없다. 법적인 기초가 부족함에도 불구하고



고 정치적 합의는 정치적인 기초를 가지고 있어 정치적으로 구속력이 있고 이를 준수하는 것은 조약과 마찬가지로 정도로 기대된다. 특별한 사정 하에서는 정치적 합의도 사실상 법적인 구속력을 가질 수가 있으나, 그러한 경우는 매우 드물고 동 문제 자체가 국제법 분야에서 논쟁점으로 남아 있다.

## 9.2 협상포럼

### 9.2.1 범세계적 기관

#### 군축회의

##### Conference on Disarmament (CD)

군비통제 및 군축 문제에 관한 다자간 협상포럼이다. CD는 국제사회의 모든 주요한 관심 분야에서의 군비통제 및 군축 조치를 협상하도록 권한이 부여되어 있다. 실제로 CD는 각 연례 회기가 개시될 때 한정된 수의 이슈에 집중하는 특정한 작업계획을 채택한다. CD 작업계획상의 항목들은 동 회의의 공식적, 비공식적 본회의 모임에서 다루어진다. 그러나, CD는 또한 임시 위원회, 실무그룹, 기술그룹, 정부전문가그룹 등의 형식으로 보조기구를 수립할 수 있다. 이러한 보조기구들은 협상권한이나 비협상 권한이 부여될 수 있다. CD에서의 의사결정은 컨센서스를 바탕으로 이루어진다. 현재까지 두 가지 중요한 다자 군비제한 조약이 CD 주관으로 체결되었는데, 1992년의 화학무기금지협약(CWC)과 1996년의 포괄적핵실험금지조약(CTBT)이 그것이다.

CD는 그 기원을 1950년대 후반까지 올라간다. 1959년 유엔총회(UNGA)가 군축문제를 효과적으로 다루는데 명백히 실패하자 유엔체계 밖에서 10개국 군축위원회(TNCD)가 설치되기에 이르렀다. 북대서양조약기구(NATO) 회원국 5개국, 바르샤바 조약 회원국 5개국으로 구성된 TNCD는 일반적으로 완전한 군축에 이르는 조치를 만들어내도록 권한이 부여되어 있었다. 그러나 핵무기 및 재래식 무기 문제에 대한 동, 서방간 깊은 대립으로 인해 곧 헤어나기 어려운 교착상태에 이르게 되었고, 가동한지 3개월도 되지 않아 위원회 작업이 중단되었다. 1961년 영구적인 것처럼 보이는 교착상태를 깨기 위해 유엔총회는 8개 비동맹권 국가 대표를 추가함으로써 TNCD 회원국을 18개국으로 확대하였다. 새로이 창설된 18개국 군축위원회(ENDC)의 작업일정은 비록 일반적이고 완전한 군축이 동 기관의 공인된 최종목표로 남아 있기는 하지만, 그 초점을 군축으로부터 핵무기의 개발 및 배치를 제한하는 군비통제 조치로 전환하고 있었다. ENDC는 1969년까지 가동하였으며, 두 가지 조약이 동 기관 아래서 완성되었는데, 1963년의 부분적핵실험금지조약(PTBT)과 1968년의 핵확산금지조약(NPT)이 그것이다. 1969년 유엔총회는 군비통제 협상에 있어 보다 넓은 대표성을 확보하려는 목적에서 ENDC의 회원국을 26개국으로 확대하고, 이에 따른 새로운 기관을 군축위원회 회의(CCD)로 재명명하였다. 1970년대 동안 CCD는 1971년 해저조약, 1972년 생물무기금지협약(BTWC), 1977년 환경변형기술(ENMOD) 협약 등의 성공적인 체결을 보게 되었다. 1975년 CCD의 회원국은 31개국으로 증가하였

다. 3년 후인 1978년 군축위원회(CD)가 CDD를 계승하였다. 다자간 군비통제 및 군축 협상에서 비동맹 국가들의 참여를 강화하기 위해 설립된 CD는 그 전신인 기관들이 영구적으로 미국과 소련이 공동의장을 맡던 것을 모든 회원국이 월별로 의장직을 순환하는 것으로 대체하였다. 또한 CD 회원국은 모든 핵보유국(NWS)을 포함하여 40개국으로 확대되었다. 1984년 동 위원회는, 비록 그 구조는 바뀌지 않았으나 군축 회의로 이름을 바꾸었다. 1996년과 그리고 다시 1999년에 CD는 회원국을 추가하였는데, 최종적으로 회원국에 66개국에 달하고 있다. 비록 CD가 유엔 기관은 아니지만 그 회의는 제네바의 유엔사무소에서 열리며 그 사무국 임무는 유엔 군축국에 맡겨져 있다.

### 유엔 군축위원회

#### United Nations Disarmament Commission (UNDC)

심의기관으로서 **유엔총회(UNGA)**의 보조기구이다. 동 위원회는 다양한 군비통제 및 군축 관련 문제들을 고려, 권고하며, **군축특총(SSOD)**의 관련 결정 및 권고에 대한 후속논의를 진행하도록 권한이 부여되어 있다. 1990년 이래로 UNDC는 보다 심도있는 고려를 위해 그 작업 일정을 최대 4가지 실질 항목으로 제한해 왔다. 어떠한 실질 항목도 UNDC 일정에 연속 3년간 유지될 수 없다. UNDC는 1978년 제1차 유엔 군축특총에서 1965년 이후 소집되지 않았던 이전의 군축위원회를 승계하면서 설립되었다. 동 위원회는 유엔 총회 회원국 전원으로 구성되며, 뉴욕의 유엔본부에서 약 3개월간 매년 늦봄에 개최된다.

## 유엔 군축 특별총회

### Special Sessions on Disarmament (SSOD)

군비통제 및 군축에 관련된 문제만을 전적으로 다루기 위해 소집되는 유엔총회 특별회의를 가리킨다. 1978년에 개최된 제1차 군축특총(SSOD I)은 궁극적으로 일반적이고 완전한 군축에 이르는 행동계획을 요구하는 최종 문서를 채택하였고, 점진적으로 낮은 수준의 군비로 모든 국가의 안보를 향상시키기 위한 광범위한 군축조치들을 제안하였다. 또한 동 회의는 군축분야에 있어 유엔의 중심적인 역할과 주요한 책임을 강조하였으며, 그리고 유엔 밖에서 일어나는 모든 군축 노력을 동 기구에 통보할 필요성을 강조하였다. **군축회의(CD)**의 창설(1983년까지는 군축위원회로 불려짐)과 유엔 군축연구소(UNIDIR)의 창설, 그리고 **유엔 군축위원회(UNDC)**의 재가동 등은 모두 SSOD I의 직접적인 결과였다. 1982년의 제2차 군축특총(SSOD II) 및 1988년의 제3차 군축특총(SSOD III)은 최종문서를 채택할 수 없었다.

## 유엔 안전보장이사회

### United Nations Security Council (UNSC)

유엔의 주 의사결정기관이다. 유엔 헌장 하에서 안전보장이사회는 헌장상의 원칙에 따라 국제 평화와 안전을 유지할 책임이 있다. 군비통제 및 군축 문제와 관련하여 헌장은 안보리가 군비 규제 체계의 수립을 위한 계획을 유엔 회원국들에게 제출하도록 하고 있다. 안보리는 휴전과 군비수거 및 제거를 참관하거나, 지원하거나 또는 이행하도록 고안된 평화 유지 및 기타 작전을 승인한다. 안보리는 15개국으로 구성되

는데, 이 중 5개국은 상임이사국이며, 나머지는 2년의 임기로 유엔총회(UNGA)에 의해 선출된다. 모든 안보리 회원국은 하나의 투표권을 가지는데, 이사회 결정은 (실질문제에 있어) 모든 상임이사국을 포함하여 적어도 9개국의 찬성투표가 있어야 승인된다. 안전보장이사회가 취하는 결정은 법적으로 구속력이 있으며 유엔의 모든 회원국들에 의해 이행되어야 한다. 안보리는 뉴욕의 유엔본부에서 계속적으로 회합한다.

역사적으로 볼 때 안보리는 군비통제와 군축 분야에 있어 실제로 제한된 관여만을 해왔다. 1968년 안보리는 핵확산금지조약(NPT)을 지지하는 차원에서 핵공격 위협을 받는 모든 핵비보유국에게 지원을 약속하는 결의를 채택하였으며, 1992년에는 대량파괴무기의 확산이 국제평화에 대한 위협임을 확인하였다. 또한 비록 안보리의 주의를 끌지는 못했지만, 몇몇 다자 군비통제 조약은 안보리를 그 규정 위반을 다룰 책임이 있는 권위적 기관으로 확인하고 있다. 1991년 걸프전 후 안보리는 이라크가 비축하고 있던 모든 생화학 무기, 작용제와 관련 체계 및 구성요소, 그리고 연구, 개발 및 생산 설비와 함께 사정거리 150 km 이상의 모든 탄도미사일, 관련 체계 및 구성요소와 생산 및 수리 시설 등의 폐기를 감독하기 위해 유엔 특별위원회(UNSCOM)를 설치하였다. UNSCOM은 1999년 12월까지 활동하였는데, 이 후 결의 1284호에 의해 유엔 감시, 검증 및 사찰 위원회(UNMOVIC)로 대체되었다. 현재까지 이라크로부터 완전히 대량파괴무기를 없애려는 노력은 국가 군비제한을 위한 안보리의 가장 광범위한 시도가 되고 있다.

### 유엔 제1위원회 (군축 및 국제안보 위원회)

*First Committee (Disarmament and International Security Committee)*

유엔 총회(UNGA)의 6개 주요 위원회 중의 하나이다. 동 위원회는 유엔 총회가 관심을 가지는 모든 군축 및 국제안보 관련 이슈를 다루며, 총회 본회의시 통과될 결의 초안의 형태로 권고안을 작성한다. 동 위원회는 모든 유엔 총회 회원국으로 구성되며, 뉴욕의 유엔본부에서 매년 회합한다.

### 유엔 총회

**United Nations General Assembly (UNGA)**

유엔의 주 심의기관을 가리킨다. 유엔 헌장은 유엔 총회가 군축 및 군비 규제 원칙을 포함하여 국제평화와 안전의 유지에 있어서의 협력을 위한 일반 원칙을 고려할 수 있도록 규정하고 있다. **제1위원회**와 **유엔군축위원회 (UNDC)**는 전적으로 군비통제 및 군축 문제에만 관여하는 유엔 총회의 보조기관이다. 유엔 총회는 유엔 회원국 전부로 구성되며, 모든 회원국은 동일한 투표권을 보유하고 있다. 그 결정은 법적으로 구속력이 없지만, 유엔 총회는, **유엔 안전보장이사회(UNSC)**가 다루고 있지 않은 한, 평화와 안보에 관한 모든 문제에 관해 검토하고 권고를 내릴 수 있다. 평화 및 안보와 관련하여 중요한 문제, 새로운 회원국 가입 및 예산상의 문제 등에 관한 결정은 3분의 2 과반수 투표를 필요로 한다. 다른 결정에 대해서는 단순 과반수로 충분하다. 유엔총회는 9월부터 12월 중순까지 뉴욕 유엔본부에서 연례회의를 개최한다.

군축문제에 대한 유엔의 관여는 유엔 역사의 초기부터 시작되었다. 1940년대와 1950년대 초 유엔 총회는 핵무기 및 재래식 무기 문제를 다루기 위한 특별 위원들을 임명했다. 그러나 1959년까지 이 문제에 있어 명백히 아무런 진전도 이룰 수 없게 되자, 유엔 총회는 10개국 군축위원회(TNCD)를 창설, 동 위원회에 군축협상권한을 위임하게 되었다. 유엔 감독 밖의 자립적 기관으로서 설립된 TNCD는 유엔총회를 군축문제에 관해 토의하고 권고를 내리는 제한된 기능만을 가지는 전적인 심의기구로 변형시켰다. 1950년대와 1960년대 유엔총회는 원자력의 평화적 사용, 일반적이고 완전한 군축, 핵무기의 이전 및 획득 방지, 그리고 천체, 대양저 및 라틴아메리카에서의 핵무기 배치 금지 등에 관한 일련의 기념비적인 결의안을 채택하였다. 이후 이 결의안들 중의 많은 부분은 TNCD를 계승한 18개국 군축위원회(ENDC) 및 군축위원회 회의(CCD)에서 협상된 다자간 군비통제 협약의 기초가 되었다. 1978년에는 다자간 군축 논의에 있어 더 큰 역할을 추구했던 비동맹 국가들의 촉구로 유엔총회는 **군축 특별총회(SSOD)**를 소집하였다. 동 회의는 일반적이고 완전한 군축이라는 목표를 재확인하고, 점진적인 다자 군비감축 조치의 개요를 마련했으며, 유엔 군축위원회(UNDC)를 재가동시키고 군축위원회(CD)를 설립하였다. 그러나, 1982년과 1988년에 각기 열린 후속 군축특총은 아무런 실질적인 합의도 도출하지 못하였다. 1980년에는 유엔총회 주최로 열린 특별회의에서 비인도적무기 금지협약이 협상되었고, 1982년에는 총회가 유엔 사무총장에게 화학무기 및 생물무기 사용주장을 조사할 수 있는 권한을 부여하였다. 1991년 유엔총회는 유엔 사무총

장의 지원 아래 유엔 재래식무기 등록제도 설치에 이르는 결의를 통과시켰다.

## 9.2.2 지역적 기관

군비통제 및 지역안보: 213 페이지 참조.

### Arms Control and Regional Security (ACRS)

#### 북대서양협력이사회

##### North Atlantic Cooperation Council (NACC)

북대서양조약기구(NATO) 회원국들과 (구소련 공화국들을 포함하여) 구바르샤바 조약 회원국들, 그리고 기타 인근 국가들간의 상호 안보문제에 관한 협의 및 조정 포럼이다. 결국에는 40개국까지 도달한 회원국 수를 가지고 NATO에 의해 1991년 창설된 NACC는 적어도 1년에 한번 정치, 경제 및 안보와 관련된 주제에 관하여 고위급 회담을 개최하였다. 1977년 NACC는 위기관리, 지역안보, 군비통제 및 방어계획 및 정책 등과 같은 이슈에 대해 참가국간 확대된 협의를 규정하는 유럽-대서양 동반자 이사회(EAPC)에 의해 대체되었다.

#### 신뢰구축 회기간회의

##### Inter-Sessional Support Group on Confidence-Building Measures (ISG-CBM)

아세안 지역안보포럼(ARF)이 1995년 8월의 제2차 회의에서



설립한 토론 및 협의기관이다. 이 회의의 목적은 동 지역에 서의 안보문제에 관한 대화를 촉진시키고 지역적 신뢰구축조치를 연구하고 제안하는 것 등이다. 현재 동 회의의 신뢰구축 권고안에는 정보교환, 자발적 연례 국방정책선언 발표 및 지역안보문제에 관한 브리핑 발표, 다자간 통신망 창설 및 다른 유사한 지역 포럼과의 연락망 설치, 군사접촉, 유엔 재래식무기 등록제도에의 보다 높은 참여 및 제출된 보고서의 회원국간 자발적 배포, 그리고 가능한 경우 지역 무기 등록제도의 설치 등이 있다. 이와 함께 **아세안지역안보포럼(ARF)**에 관한 설명 참조.

#### 아시아태평양 안보협력 이사회

##### Council for Security Cooperation in the Asia-Pacific (CSCAP)

아시아태평양 지역에서의 안보환경을 개선하기 위한 **트랙 II** 활동에 종사하는 심의 및 비정부간 포럼이다. CSCAP은 지역 안보 및 군비통제 문제에 관한 논의와 이해를 촉진시키기 위해 비공식적인 형식으로 동남아국가연합(ASEAN)과 유럽 및 미국을 포함한 기타 지역의 연구자, 안보 전문가 및 정부관리를 회합시킨다. CSCAP의 노력은 **양 트랙** 접근방법의 일부로서 **아세안지역안보포럼(ARF)**에 의한 작업을 보완한다.

#### 아세안지역안보포럼

##### ASEAN Regional Forum (ARF)

동남아국가연합(ASEAN)에 의해 설립된 심의기관으로서 지역 안보 문제에 관한 정부간 협의의 장으로 기능한다. 동 포

림은 매년 아세안 각료회의 중 각료급 회담을 소집한다. 그리고 나서는 유럽연합, 러시아 및 미국 등을 포함하는 소위 대화 상대국들과의 확대각료회의가 열린다. 1995년 ARF는 적절한 지역적 신뢰구축조치를 연구하고 권고하기 위해 **신뢰구축 회기간회의(ISG-CBM)**를 창설하였다.

### 안보협력포럼

#### Forum for Security Cooperation (FSC)

군사안보 및 안정과 관련된 문제에 관한 협상 및 협의 포럼으로서, **유럽안보협력회의(CSCE)**에 의해 1972년 창설되었다. FSC는 군비통제 및 신뢰안보구축조치(CSBMs)의 협상, 기존의 CSCE CSBM 의무하에서 교환되는 정보의 논의 및 명확화, 합의된 규정의 이행 평가 등을 위한 제도적 틀을 제공한다. 1993년 FSC는 지방적 위기 상황에서의 조치, 재래식 무기 이전의 규제, 군사 접촉 및 방위계획 등을 다루는 일련의 문서들을 채택했다. 일년 후 FSC 주관하의 협상은 비엔나 문서 체결과 함께 회원국들에 의한 군사정보 교환 및 비확산 등과 관련한 추가적 의무 채택으로 이어지게 되었다. 이행임무의 일부로서 FSC는 CSBM 의무 준수를 평가하기 위한 연례 이행평가 회의를 개최한다. FSC는 **유럽안보협력기구(OSCE)**에 참여하는 55개국 대표들로 구성된다. 포럼 회의는 주 단위로 비엔나에서 개최된다. FSC 틀 하에서 체결된 주목할 만한 군비통제 협정에는 1994년과 1999년의 비엔나 문서와 영공개방협정이 포함된다.

### 유럽안보협력기구

#### Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE)

지역 군비통제 및 군축, 안보 및 인권 이슈의 토론과 협상을 위한 범유럽적 다자간 포럼을 가리킨다. 동서방간의 대화와 협상을 위한 무대로서 **유럽안보협력회의(CSCE)**라는 이름으로 1972년 출범한 OSCE는 현재 유럽에서 조기경보, 분쟁예방, 위기관리 및 분쟁후 복구를 위한 기본적인 장치이다. OSCE는 유엔헌장의 제8장에 따른 지역적 장치의 하나로 간주되고 있다. 그 회원국은 벤쿠버에서 블라디보스톡에 이르는 지리적 구역을 포괄한다. OSCE는 법적 조약보다는 정치적 합의에 근거하고 있기 때문에 동 기구는 국제법하의 법적 지위를 가지고 있지 않다. 그러므로 그 결정은 법적으로가 아니라 정치적으로 구속력이 있다. OSCE 결정은 관련 국가들의 합의없이 결정이 채택될 수 있는 특정한 경우를 제외하고는, 컨센서스를 기초로 형성된다. CSCE/OSCE 틀 하에서 협상된 주요한 군비통제 합의에는 헬싱키 최종의정서, 비엔나 문서, 유럽재래식무기(CFE) 조약 및 그 후속 조약들과 영공개방조약 등이 포함된다.

1992년 이래로 OSCE 내에서의 군비통제 및 군축 문제는 **안보협력포럼(FSC)** 하에서 다루어져 왔다.

**유럽안보협력회의:** 유럽안보협력기구(OSCE)에 관한 설명참조.

#### Conference on Security and Cooperation in Europe (CSCE)

### 중부 아프리카에서의 안보문제에 관한 유엔 상임 자문위원회

#### United Nations Standing Advisory Committee on Security Questions in Central Africa

1992년 5월 유엔 사무총장에 의해 설립된 심의기관이다. 동 기관의 임무는 중부 아프리카 지역에서 신뢰안보구축조치를 촉진하고, 지역적 긴장을 완화시키며, 군축, 핵비확산 및 개발을 조장하는 것 등이다. 동 위원회는 11개 유엔 회원국과 옵저버의 지위를 가지고 있는 아프리카 단결기구(OAS)로 구성된다. 일년에 2회 또는 특별한 일이 있을 경우에는 보다 자주 회합한다.

### 평화를 위한 동반자

#### Partnership for Peace (PfP)

북대서양조약기구(NATO)와 (구소련 공화국들을 포함하여) 구바르샤바 조약 회원국들간의 군사문제 협의 및 군사접촉을 위한 메커니즘이다. 1994년에 창설된 PfP는 참가국들에게 방공, 지휘, 통제 및 통신, 방위력의 민주적 통제, 방위계획 및 예산, 군사조달 등의 군사문제에 관한 협의와 협력이 이루어질 수 있는 제도적인 틀을 제공한다. PfP는 또한 회원국들이 군 간부의 교환, 공동 이론적 계획, 공동훈련과 교육 등에 참여할 수 있도록 해준다.

### 9.2.3 양자간 기관

#### 국경문제에 관한 인도-중국간 공동 실무그룹

##### India-China Joint Working Group on the Boundary Question

히말라야 국경의 실질경계선(LAC)을 따라 놓여있는 지역에 서의 양국간 국경문제에 대한 논의와 해결을 위한 제도적 틀로서 작동하도록 인도와 중국이 1988년 12월 설치한 심의 포럼이다. 그 태동 이래로 동 그룹은 여러 신뢰구축조치(CSBMs)을 만들어내기 위해 사용되었는데, 그 중 가장 중요한 것에는 LAC를 따라 이루어지는 연간 2회의 군사접촉, LAC를 따라 놓여있는 지역에서의 군 대 군 통신망과 군 본부간의 핫라인, LAC를 따라 군 부대의 위치에 관한 정보교환, LAC를 따라 이루어지는 군사 기동훈련 및 이동의 사전통보, 영공위반의 방지, 국방관리 및 군장교 훈련생들 교환, 경제 및 사회 협력에 관한 문제를 다루는 임무를 맡는 다른 실무 그룹 창설 등이 포함된다.

#### 인도-파키스탄 공동 실무그룹

##### India-Pakistan Joint Working Group

양국간 관계개선 목적의 협의를 수행하기 위한 제도적 틀로서 1997년 6월 인도와 파키스탄이 설치한 심의 포럼이다. 동 실무그룹의 범위 내에서 논의되는 주제에는 평화와 안보, 신뢰안보구축조치(CSBMs), 카슈미르의 상황, 수자원 관리, 테러리즘 및 마약거래, 경제적이고 상업적인 협력, 그리고 좀 더 넓게는 양측의 기타 관심사 등이 포함된다.

### 9.3 협상 용어

#### 가입

##### Adherence

국가가 이미 존재하는 **조약**의 당사국이 되는 절차를 가리킨다. 가입(adherence)은 accession 또는 adhesion이라고도 한다.

#### 발효

##### Entry into Force

조약이 당사국에 대해 구속력이 있게 되는 시점을 가리킨다. 조약의 발효를 위한 조건은 조약 자체에 의해 규정된다. 때때로 조약은 당사국들의 서명과 동시에 발효하지만, 보통은 발효에는 우선 당사국들이 비준할 것이 요구된다. 다자 조약은 관례상 특정 수의 비준서가 기탁된 이후에야 발효하는 것으로 규정하고 있다.

#### 비준

##### Ratification

일 국가가 **조약**에 의해 구속되는데 대해 동의하는 행위를 가리키는데, 서명과 비준서의 교환 또는 기탁 등과 관련된다. 비준은 국내법에 따라 최고 입법 권한을 가진 당국에 의해 수행된다. 보통 비준은 당사국의 자유재량으로 이루어지나, 조약의 체결 후 합리적인 기간 내에 완성될 것으로 기대된다. 비준 조건을 충족시키지 못한 조약은 무효로 된다. 이와 함께 **발효**에 관한 설명 참조.

## 양 트랙

### Two-Track

**트랙 I** 활동과 **트랙 II** 활동을 의도적으로 결합하는 것을 가리키기 위해 사용되는 외교적 용어이다. 트랙 II 활동은 협상 당사자의 대표로서 보통은 낮은 레벨인 정부대표, 기술전문가 또는 학자들을 회합시킨다. 비공식적인 자격으로 행동하는 참가자들은 공식적 합의에 대한 가능한 접근방법을 비구속적인 방식으로 토의한다. 참가자들의 의견, 제안 및 평가가 공식적인 정부 정책을 반영할 필요가 없기 때문에, 참가자들은 보다 넓은 범위의 가능한 해결책을 검토해 볼 수가 있는 것이다. 트랙 II 모임에서 고안된 형식 또는 조정책은 어떤 형식으로도든 트랙 I 차원의 절차에 반영되고 영향을 미칠 것으로 희망된다.

## 조약

### Treaty

법적인 실체간의 합의로서 **발효**가 되면 법적인 구속력을 발휘하는 것이다. 조약은 서명 후 발효할 수도 있고, 또는 규정된 **비준** 요건을 완성함으로써 발효할 수도 있다. 비준요건은 조약 자체에 규정되어 있다. 이와 함께 **발효** 및 **비준**에 관한 설명 참조.

## 체약국

### Contracting State

조약법에 관한 비엔나협약에 따르면 조약이 발효하였는 지에 관계없이 조약에 의해 구속되는데 대해 동의한 국가를 가리

킨다. 체약국은 또한 체약 당사국이라고도 한다.

## **트랙 I**

### **Track I**

공식적이고 공적인 협상, 다시 말해서 특정 당사자를 명확히 대표하며 구속력있는 약속을 할 권한이 부여되어 있는 고위 인사가 확립된 절차의 일부분으로 수행하는 협상을 가리키기 위해 때때로 사용되는 외교적인 용어이다.

## **트랙 II**

### **Track II**

공식적인 협상의 시작 또는 진행을 촉진하기 위한 목적으로 수행되는 비공식적인 회담 및 기타 활동을 가리키기 위해 때때로 사용되는 외교적인 용어이다. 트랙 II 활동은 일반적으로 공적이지 아니한 자격으로 행동하는 고위인사, 학자 및 기타 인사에 의해 수행된다.





---

## 제5부 군비통제 및 군축 협정의 이행



## 제10장 검증 및 이행준수(履行遵守)

### 10.1 배경

일단 군비통제 혹은 군축 협정이 발효하게 되면, 당사국은 공식적으로 그 규정을 준수할 의무를 부담하게 된다. 준수란 당사국이 협정 규정을 이행하는 것을 의미한다. 실제로 당사국의 행동이 협정에 규정된 권리의무와 일치할 때 동 당사국은 협정 규정을 준수하거나 지키고 있다고 말할 수 있다. 역사적으로 군비 규제 협정의 준수에 대한 기대는 주로 신뢰에 기초하고 있었다. 협정을 맺은 당사국은 신의성실 원칙에 따라 행동하고 그 약속을 존중할 것으로 기대되었다. 그러나 제2차 대전 종료 이래로 이러한 접근방법은 부적절한 것으로 간주되었으며, 준수는 점점 통제를 받게 되었다.

당사국이 협정 규정을 준수하고 있는지를 확인하는 과정은 검증이라고 불려진다. 검증은 몇 가지 기능을 가지고 있다. 첫째, 이것은 당사국이 협정의 이행상황을 평가하도록 해준다. 각 당사국이 그 의무를 어떻게 이행하는지 확인함으로써, 검증은 협정의 작동 상황을 잘 나타내 주는 것이다. 둘째, 협약규정을 준수하지 않는 것을 단념케 한다. 당사국들은 의무를 위반하는 경우 적발될 위험이 있다는 것을 알기 때문에, 비밀리에 그 약속을 어기려고 시도할 가능성이 적어지는 것이다. 셋째, 검증은 협정조항의 위반에 대해 적시에 경고를 줄 수 있다. 협정을 준수하지 않는

경우 검증은 급박한 상태에 이르기 전에 위반행위를 드러낼 수가 있는 것이다. 마지막으로, 의무가 존중되고 있다는 것을 검사함으로써 검증은 협정과 그 검증 메커니즘이 의도된 대로 작동하고 있다는 신뢰를 조성하는데 도움을 주며, 이에 따라 당사국간의 신뢰와 믿음을 촉진하게 된다.

비록 어떠한 군비제한 협정도 절대적으로 확실하게 검증될 수는 없지만, 이상 설명한 기능을 수행하기 위해 검증체계는 충분히 효과적인 것이어야 한다. 무엇이 효과적인 검증인지에 관해 일반적인 합의는 없지만, 이것을 어떻게 해석하느냐에 따라 검증체계의 성격이 큰 영향을 받는다. 예를 들어, 효과적인 검증을 협정 규정으로부터의 어떠한 일탈이라도 적시에 적발해 내는 능력을 뜻하는 것으로 이해하면, 광범위하고 강제적인 조치가 요구될 것이다. 반면에, 효과적인 검증을 위협적일 정도로 규모가 큰 불준수의 경우만을 적시에 확인하는 능력으로 이해하면, 덜 부담스러운 조치로도 충분할 것이다. 궁극적으로, 검증은 강제를 내포하고 있기 때문에, 검증체계의 적절한 성격을 결정하는 것은 일반적으로 일국이 얻게 되는 접근기회 및 정보와 양보해야 하는 접근기회 및 정보간의 적절한 균형을 발견하는 작업을 수반한다. 이러한 작업은 단순한 검증의 범위를 넘는 요소들에 의해 결정되는 국가정책의 문제이다.

실제에 있어 검증은 감시, 분석 및 결정이라는 세단계 과정에 관련된다. 감시란 협정상의 의무에 관하여 당사국의 활동을 관찰하는 과정을 가리킨다. 협정의 구체적 내용에 따라, 감시는 일방적으로, 협조적으로, 또는 양자의 결합을 통해 이루어질 수 있다.

일방적 감시는 **국내기술수단(NTMs)**의 사용에 의존한다. NTMs란 그 영토, 영공 또는 국가 수역을 침해함이 없이 일 당사국의 협정 의무 준수를 조사하기 위한 것으로서 국가가 보유하는 장치를 가리킨다. 통상적으로 NTMs은 **정찰위성, 정찰 항공기, 전자 첩보장비, 레이더, 지진감시시설, 수중음파 감시시설, 초저음파 감시시설** 등과 같은 광범위한 **원격탐사** 장치들로 구성된다. 이러한 **탐지기**들은 협정에 의해 제한되는 대상이나 활동을 일정한 거리를 두고 탐지하는데, 그렇게 함으로써 침해없이, 피관찰국의 협조에 의존함이 없이 당사국이 관련 정보를 관측할 수가 있는 것이다.

NTMs가 감시목적 수행하기 위해 사용되는 방식은 조사 대상 또는 활동의 성격과 협정 규정에 좌우된다. 일부 군비통제 협정은 그 준수를 검증하기 위한 수단으로 명시적으로 NTMs을 인정한다. 이런 경우에는 통상적으로 당사국이 상대방의 NTMs 사용을 방해하지 않아야 한다고 규정하는 부속 조항이 포함되게 된다. 이렇게 NTMs 사용이 공식적으로 허가될 경우 적절한 정보를 수집할 수 있는 그 능력이 크게 향상된다. 그럼에도 불구하고, NTMs는 일반적으로 관심지역으로부터 멀리 떨어진 곳에서 작동하기 때문에, 감시목적 수행하는데 있어 그 유용성은 본질적으로 제한되어 있다. 게다가 다자협정의 차원에서는, 만약 감시가 그러한 수단 만에 의해 전적으로 이루어질 경우 불균형적인 NTMs 능력을 보유하고 있는 당사국이 부당하게 유리할 수 있다는 우려가 제기되어 왔다. 이러한 우려를 해결하기 위해 국가들은 소위 협력에 의한 감시 절차를 개발하여 왔다.

**협력조치**는 감시가 협조적인 기초하에서 다자적으로 수행될 수 있게 해준다. 동 조치는 **자료신고, 계속적 감시** 및 다양한 종류의 **현장사찰** 등을 포함하는 광범위한 정보수집 기술과 관련된다. 이러한 조치는 당사국 스스로가 직접 이행할 수도 있고, 또는 다자협정에서 종종 그렇듯이 특별히 지정된 국제기관에 맡겨질 수도 있다.

자료신고 또는 교환은 협정규정과 관련된 문제에 관해 당사국들이 자발적으로 정보를 공개하는 것이다. 그러한 교환은 예를 들어 조약에 의해 제한되는 장비와 동 장비 생산시설의 수, 위치, 특성 및 정기적으로 갱신되는 실태자료와 함께 억제되는 활동의 일정 및 설명 등과 같이 수많은 항목에 관련될 수 있다. 자료신고는 그 자체로 투명성을 제공하고 현장사찰을 위한 기초를 놓는데 귀중한 것이다. 이는 여러 양자 및 다자 군비통제 조약의 일부이다.

지속적인 감시는 특정 협정하에서 영구적인 관측의 대상이 되는 활동 또는 시설을 감독하는 것과 관련된다. 통상적으로 지속적인 감시는 조약이 금지하는 활동이 일어나지 않음을 검증하기 위해 특정 시설 내부 또는 주위에 고정되고 계속적으로 작동하는 탐지기를 배치하는 것을 수반한다. 지속적인 감시의 하나의 흔한 예는 **출입감시**인데, 이는 조약에 의해 통제되는 생산시설에 출입하는 모든 왕래를 계속적으로 감시하는 것을 수반한다. 이와 함께 지속적인 감시활동은 때때로 탐지기의 작동을 지원하기 위해 지정된 장소에 인력을 영구적으로 배치하는 것과 관련될 수도 있다. 이러한 경우에는 지속적인 감시활동이 현장사찰의 일부가 되

는 것으로 일반적으로 이해된다.

현장사찰은 단연 가장 강력한 협력조치 감시방법이다. 이는 당사국들이 제출된 자료신고의 정확성을 검증하고 이와 함께 협정의무 이행과 관련하여 다른 방법으로는 얻을 수 없는 귀중한 추가 정보를 수집하도록 해준다. 흔히 현장사찰은 세가지 포괄적인 범주로 분류할 수가 있는데, **비강제 사찰**, **강제사찰** 및 **임시 사찰** 등이 그것이다. 각 사찰 범주의 정확한 의미는 보통 조약 자체 문언에 의해 명확해진다. 그러나 예시적인 목적으로 이러한 사찰들의 일반적인 설명이 아래에 제시되어 있다.

비강제 사찰은 정기적으로 또는 미리 정해진 장치에 의거 시행되는 현장사찰이다. 이러한 사찰은 현장사찰의 가장 흔한 형태이다. 동 사찰은 통상적으로 조약에 의해 제한되는 품목의 재고, 조약에 금지되는 장비의 제거상황을 조사하거나, 조약에 의해 금지된 일이 일어나지 않음을 검증하려는 목적으로 **신고시설**의 활동을 조사하기 위해 사용된다. 협정의 구체 내용에 따라, 정기적인 현장사찰은 **일반사찰**, **확인방문**, **기준사찰**, **감축사찰**, **폐쇄사찰** 및 **단기통고사찰** 등을 포함하여 여러 형태를 취할 수 있다. 일반사찰은 신고시설을 정기적으로 조사받게 하는 것이다. 이 사찰은 부적절한 행동에 대한 대응이라는 의미가 전혀 없다. 확인방문은 당사국이 어떤 이유에서든 발생한 모호성을 제거하기 위해 의심스러운 일에 대한 검증을 할 수 있도록 해준다. 통상적으로 이는 일반사찰을 보완하는 것이다. 기준사찰은 조약에 의해 통제되는 품목에 대한 최초 자료신고를 확인하기 위해 보통 협정의 발효 직후의 시기에만 실시되는 사찰을 가리킨다. 감축사찰이



란 군비통제 또는 군축 규정의 적용을 받는 장비 또는 시설의 감축이나 제거 과정을 확인하기 위해 사용된다. 폐쇄 사찰은 지정된 장소에서의 금지된 활동이 실제로 중지되었다는 것을 검증하며, 따라서 그러한 약속이 지켜졌다는 선언이 있는 후에만 실시된다. 단기통고사찰은 예측할 수 없는 방식으로 수행되는 특별한 종류의 현장사찰이다. 이 사찰은 신고시설이 예상치 못한 시기에 감시를 받게 하여, 협정의무의 위반을 적발해내는 감시체계의 능력을 증가시키는 것이다.

강제사찰은 일 당사국 또는 동 협정하에서 설립된 검증기관의 요청에 따라 이루어진다. 동 사찰은 보통 이와 결합하여 시행되는 비강제 사찰이 규정하는 정도 이상의 수준으로, 협정의무위반의 의심이 있는 신고시설에 대한 조사를 가능하게 한다. 강제사찰은 의심활동의 은폐를 어렵게 하기 위해 매우 짧은 통고하에 이루어진다. 강제사찰의 개시 조건 및 수행방식은 협정의 검증규정에 명시된다. 협정의 구체내용에 따라 피사찰 당사국은 사찰을 거부할 권리를 가질 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다. 잠재적인 위반국은 요청에 의한 신속한 감시활동을 받아야 하기 때문에, 강제사찰은 속임수가 적발될 가능성을 높임으로써 고의적인 협정 불준수를 저지시키게 되는 것이다. 그러므로 이 사찰은 협정의 검증 능력을 크게 증가시킬 수가 있다.

임시사찰이라는 용어는 다양한 협정에서 서로 다른 의미로 사용되고 있다. 어떤 경우에는 동 용어가 협정 또는 조약에서 달리 규정되지 않은 사찰을 지칭하게 된다. 국제원자력기구(IAEA) 안전조치 체계와 같은 또 다른 경우에는 임시사찰은 특정 시설에서

의 세부 이행방식에 관한 추가 협상 이전인 조약 적용의 초기단계에서 수행된다.

NTMs 및 협력조치와 관련되는 감시기술들은 상호배타적인 것이 아니다. 어떤 경우에는 협력적 감시의 이행이 실제에 있어 상당한 정도로 NTMs의 사용에 의존하게 된다. 협력적 감시의 일부분으로 이용되는 NTMs은 사찰직전 사찰 당사국 및 피사찰 당사국간의 협의를 통해 임시로 결정되기도 하고, 미리 협정의 검증규정에 규정되기도 한다. 때때로 당사국들은 협력적 감시의 일부분으로서, 조약에 의해 제한되는 장비를 관찰을 위해 공개적으로 전시함으로써 NTMs의 사용을 촉진하기로 합의하는데까지 나아갈 수도 있다. 또한 일부 검증 장치는 허가받은 NTMs 사용을 통해 얻은 자료를 요청이 있는 경우 모든 당사국에게 이용가능하도록 규정하고 있으며, 또 다른 일부의 검증장치는 협력적 분석 수행을 위해 부분적으로 NTMs을 통해 수집한 자료에 의존하기도 한다.

감시는 당사국의 협정규정 이행과 관련한 정보를 수집한다. 감시로부터 얻은 정보는 협약 불준수가 있었는지를 결정하기 위해 분석되고 사용된다. 감시에 있어서와 마찬가지로 자료분석은 협정규정에 따라 일방적으로 또는 다자적으로 수행될 수 있다. 통상적으로 협력적 감시에 대해 책임이 있는 국제기관은 필요한 분석도 수행하게 될 것이다. 결국, 자료분석을 위해 실제 어떤 방식이 사용되느냐에 관계없이 협정 불준수를 결정하는 것은 당사국들의 전권사항이다.

만일 감시 및 분석 과정을 거친 후 일 당사국이 협정의무를 위반한 것으로 간주되면, 동 문제는 **이행준수 메커니즘**으로 넘겨질 수 있다. 일부 협정은 우려의 원인을 시정하는 상호 수용가능한 해결책에 도달함으로써 입장차이를 해소하기 위해 당사국들이 협의하는 것을 허용하는 협의절차를 규정하고 있다. 다른 협정들은 중재를 위해 협정준수에 관한 분쟁을 유엔 안전보장이사회(UNSC) 또는 국제사법재판소 같은 지정된 국제적 권위기관에 회부한다. 적절한 국제적 중재기관을 이용하는 것이 가능하지 않다면, 하나의 대체적인 행동경로는 당사국들이 불준수라는 상황을 원래대로 돌리기 위해 행동하는 것이다. 최종적인 해결책으로서 당사국들은 협정에의 참여를 중단하거나 포기할 수 있다.

## 10.2 검증의 역사

### 10.2.1 범세계적 시도

제2차 대전 이래로 검증은 범세계적 군비통제 및 군축 협상에 있어 점점 큰 관심사가 되어 왔다. 1959년 유엔 총회(UNGA) 결의 1378은 효과적인 국제적 감독하의 일반적이고 완전한 군축을 범세계적 군축 노력의 목표로 확립했다. 그 이후로 검증은 유엔 총회에 의해 승인되는 모든 다자 군축활동의 일부분이 되어 왔다. 1991년 군비통제 이행에 가장 진지하게 관여하는 모습 속에 유엔 안전보장이사회는 **유엔 특별위원회(UNSCOM)**를 설립했다. UNSCOM은 이라크의 대량파괴무기 능력 및 사정거리 150 km 이상의 미사일 및 관련시설의 제거를 요구한 안보리 결의

687을 이행하도록 임무가 부여되어 있었다. 이러한 목적을 위해 동 위원회는 광범위한 현장사찰을 수행하고 금지된 모든 품목의 폐기를 시행할 권한이 부여되어 있었다. 안보리 결의 687의 제 14절은 이라크 대량과괴무기(WMD) 프로그램의 제거가 중동지역에서의 대량과괴무기 자유지대 설립을 향한 하나의 단계로 간주된다고 기술하고 있었다. 1999년 유엔안보리는 이라크에서의 UNSCOM 작업을 완성하기 위해 **유엔 감시, 검증 및 사찰 위원회(UNMOVIC)**를 설립하였다.

유엔 무대의 밖에서는 중요한 검증조치가 핵확산금지조약(NPT), 화학무기금지협약(CWC) 및 포괄적핵실험금지조약(CTBT) 등에 도입되었다. 18개국 군축위원회(ENDC) 하에서 교섭된 1968년의 NPT는 중요한 검증규정을 포함한 첫 번째 주요한 군비통제 협정이었다. NPT 제3조는 핵비보유국(NNWS)인 당사국들로 하여금 그들이 보유하고 있는 핵물질이 비평화적 목적으로 전용되지 않게 하기 위해 **국제원자력기구(IAEA)**와의 협상을 거친 안전조치를 수용하도록 하였다. 안전조치는 비핵보유국의 영토 또는 그 관할이나 통제하에서의 평화적인 핵활동에 사용되는 모든 원료 및 특수분열성 물질에 적용되도록 되어 있었다. 그 후 IAEA는 소위 **자발적 제안 협정** 하에서 핵보유국(NWS) 내에서의 안전조치 적용 문제를 협상하였는데, 이는 평화적 목적을 위한 것으로 선언된 핵물질이 군사적 목적으로 전용되지 않음을 검증하기 위한 것이었다.

NPT에 의해 승인되는 IAEA 안전조치 체계는 당사국들의 조약의무 준수를 감시하기 위해 고안된 일련의 기술적이고 법적인

조치들로 구성된다. 원래 IAEA의 주된 초점은 신고된 평화적 핵 활동에 사용하기로 예정된 핵물질의 재고를 설명하는 것이었다. 이러한 목적을 위해 IAEA는 INFCIRC/153에 따라서 **전면적 안전조치**의 적용을 받는 핵비보유국으로부터 그 핵물질 및 시설의 양, 소재와 현황에 관한 정보를 수집했으며, 접수된 정보를 검증하기 위해 일반 현장사찰을 실시하였다. 1993년에는 이라크, 남아공 및 북한에서의 비밀 핵활동에 대한 우려로 인해 IAEA는 불법적인 활동을 적발해 내는 능력을 향상시킬 목적으로 안전조치 작동에 대한 재검토를 시작하였다. 이에 따라 탄생한 **안전조치 강화체제**는 정보수집 및 시설접근 권리의 확대를 특징으로 하는데, 이는 신고되지 않은 어떤 핵활동도 핵비보유국에서 일어나지 않는다는 것을 IAEA가 검증할 수 있도록 도와주기 위해 고안된 것이다. 이러한 조치들은 INFCIRC/540에 포함되어 있는 추가 모델 의정서로 수용되어 있다.

군축회의(CD)에 참가하는 국가들에 의해 1993년 체결된 CWC는 화학무기의 개발, 생산, 비축 및 사용을 금지한다. 또한 동 협약은 협력 메커니즘을 기초로 당사국들의 의무이행을 감시하기 위해 **화학무기금지기구(OPCW)** 설립에 관한 규정을 포함하고 있다. 동 목적을 달성하기 위해 OPCW는 신고된 화학무기 저장, 생산 및 폐기시설에서의 활동을 검증하기 위한 일반사찰, 불 준수에 관해 제기될 수 있는 의문을 해명하기 위한 강제사찰, 화학무기의 사용 또는 사용의 실제 위협을 확인하기 위한 **사용의혹 조사** 등을 실시할 수 있다. CWC는 이와 함께 당사국의 화학무기 재고분, 저장, 해체 및 생산시설에 대한 광범위한 자료제출, 그리고 협약 조치의 이행 및 다음해에 실시할 협약조치 관련 활동 등

에 관한 보고서의 제출을 규정하고 있다.

1996년에 체결된 CTBT는 당사국이 어떤 핵 실지(實地) 실험이라도 실시하는 것을 금지하고 있으며, 협약규정의 준수를 검증할 목적으로 **포괄적핵실험금지조약기구(CTBTO)**를 설립하고 있다. CTBTO는 CTBT가 발효한 후 작동하도록 예정되어 있다. 동 기구는 협력조치와 NTMs의 결합을 기초로 감시업무를 실시할 **국제감시체제(IMS)**를 운영하게 된다. 일단 작동하게 되면, IMS는 그 자료를 **국제자료센터(IDC)**에 보고하는 다양한 종류의 자료수집기지로 구성되게 된다. 당사국은 또한 **국가자료센터(NDC)**를 운영하여, 국가적 분석을 위해 IDC로부터 자료를 받을 수 있다. IMS 하에서의 감시규정에는 지진감시시설, 방사선 핵종 감시시설, 수중음파 감시시설, 초저음파 감시시설 등의 작동이 포함된다. 이러한 시설들은 대기권, 지하 또는 수중에서 실시된 핵실험을 탐지하도록 되어 있다. 현장 **확인사찰**도 또한 규정되어 있다.

### 10.2.2 지역적 시도

광범위한 검증조치는 몇몇 지역 군비통제 협정의 일부분으로 규정되어 있다. 1957년 로마조약에 의해 설립된 **유럽원자력공동체(EURATOM)**는 유럽에서의 핵물질 공동시장을 관리하는데, 이러한 물질들이 규정된 목적 이외의 용도로 전용되지 않도록 한다. EURATOM의 안전조치이사회는 **EURATOM 안전조치 체계**를 적용하는데, 동 체계는 EURATOM의 핵비보유국에 있는 모든 핵물질과 EURATOM의 핵보유국에 있는 모든 민간용 핵물질을 감독

한다. 동 체계는 IAEA에 의해 감독하는 회원국의 신고된 핵시설에 대해 현장사찰을 받도록 한다.

EURATOM 이외에 세 가지의 다른 유럽 군비통제협정이 주목할만한 검증규정을 포함하고 있는데, 유럽안보협력기구(OSCE)의 신뢰안보구축조치(CSBMs) 체제, 유럽재래식무기(CFE) 조약 및 영공개방조약이 그것이다. 검증조치가 OSCE의 CSBMs 체제에 도입된 것은 거부권이 없는 의무적 사찰 규정을 포함한 스톡홀름 문서에 의해서였다. 이후 이러한 조치는 비엔나문서 하에서 강화되었다.

CFE 조약은 OSCE(당시에는 유럽안보협력회의라고 불림)의 틀 안에서 1990년 체결되었다. 동 조약은 유럽대륙에 배치된 5개의 주요 무기체계 범주의 상당한 감축을 요구하는 것이다. 조약의무의 이행을 검증하기 위해 CFE 조약은 상세 정보교환 및 현장사찰을 규정하고 있다. 동 조약의 통보 및 정보교환에 관한 의정서 하에서 당사국들은 재래식 병력 및 장비의 보유, 배치 및 활동에 관한 상세한 자료를 교환하도록 요구된다. 사찰에 관한 의정서 하에서 규정된 현장사찰에는 교환된 자료를 검증하기 위한 신고장소에 대한 사찰, 조약에 의해 제한되는 장비의 감축과정을 감시하기 위해 쿼터 한계없이 실시되는 사찰, 허용되는 품목의 재분류를 감시하기 위한 사찰, 항공사찰, 미신고장소에 대한 강제사찰 등이 포함된다. 사찰은 두 국가 이상이 공동으로 수행할 수 있으며, 거부할 수 없다. 조약의 감시를 위해 국가적 또는 **다국적 기술수단(MTMs)**의 사용 또한 허용된다. 참가국으로 구성되고 협정의 이행으로부터 발생하는 문제를 다루는 **공동협의**

그룹(JCG)이 협의 메커니즘으로 기능한다. 1999년 당사국들은 CFE를 개정하여 유럽의 변화된 안보상황에 적응하고, 동 조약의 실행가능성 및 적실성을 유지하려고 하였다.

1992년 OSCE 회원국들은 상호 투명성 및 신뢰를 촉진하기 위한 목적으로 영공개방조약을 체결하였다. 동 조약은 당사국들이 정찰항공기에 의해 상대방의 영토를 상공비행할 수 있도록 한다. 이러한 상공비행은 의무적이며, 각각의 지리적 크기를 바탕으로 할당되는 소위 능동적 및 수동적 쿼터에 따라 배분된다. 이용되는 항공기는 카메라, 비디오 카메라, 적외선 주사 장치 및 측방 감시용 합성개구(合成開口) 레이더 등과 같은 특정한 기술적 특성을 가지는 다양한 탐지기가 장착될 수 있는데 이들 모두 모든 당사국에게 상업적으로 이용가능한 것이어야 한다. 비행 중 얻은 정보는 요청하고 재생비용을 부담하는 경우 모든 당사국에게 이용가능하다. 조약의 이행은 조약 준수문제를 다루며 조약의 효율성을 향상시키기 위한 조치를 개발하는 임무가 부여되어 있는 **영공개방협의위원회(OSCC)**에 의해 촉진되도록 되어 있다. 동 조약은 2002년 1월 1일 발효되었으나, 당사국들은 이미 서명 이래로 자발적인 기초 하에서 정기적인 비행을 수행해 왔다.

유럽 이외의 지역에서는 검증조치를 라틴아메리카, 동남아, 남태평양 및 아프리카의 비핵지대(NWFZ) 설치 협정들에서 찾아볼 수 있다. 트라텔볼코 조약은 라틴아메리카에서 비핵지대를 설치하고 있다. 동 조약 하에서 IAEA는 조약의무 준수를 검증할 책임이 부여되어 있으며, 이에 따라 안전조치 체계 적용 임무가 맡겨져 있다. IAEA 안전조치의 적용에 대한 비슷한 장치가 라로



통가 조약, 방콕 조약 및 펠린다바 조약 등에 포함되어 있다.

### 10.2.3 양자적 시도

검증조치는 소련/러시아와 미국이 냉전기간 및 그 후에 교섭한 몇몇 군비통제 협정에 포함되었다. 전략무기제한조약(SALT) I 과 II, 그리고 대탄도미사일(ABM) 조약은 검증을 포함한 첫 번째 미소간 협정이었다. 1972년에 체결된 SALT I은 양국의 대륙간탄도미사일(ICBMs) 및 해상발사 탄도미사일(SLBMs)의 배치를 제한하였다. 준수를 검증하기 위해 동 조약은 명시적으로 NTMs의 사용을 규정하였다. 또한 동 협정은 일방이 타방의 NTMs 사용을 방해해서는 안되며, 감시를 방해하기 위해 고의적으로 은폐수단을 사용할 수 없다고 규정하였다. 검증을 포함해서 모든 면에서 SALT I에 기초하였던 SALT II는 이전의 SALT 협정에 포함되어 있던 조치들을 확인하고, 이와 함께 어느 일방도 새로운 미사일 발사대 실험에 기인하는 원격측정 정보를 중간에서 가로채는 것을 방해할 수 없다는 단서를 붙였다. 게다가 SALT II는 당사국들이 조약에 의해 제한되는 장비의 보유현황에 관해 자발적으로 자료를 교환하도록 하였다. SALT I과 동시에 합의된 ABM 조약은 계속 정기적으로 회합하는 조정 **상임협의위원회(SCC)**를 포함하여 SALT와 유사한 NTMs 사용관련 검증규정을 포함하고 있었다.

소련과 미국이 1987년에 서명한 중거리핵무기(INF) 조약은 검증문제를 포함하여 초강대국간 양자적 군비통제 노력에 있어 중요한 돌파구를 마련하였다. 양국의 무기고로부터 특정한 종류

의 무기 전체를 제거하는 것에 추가하여, 동 조약은 협력적 감시에 기초한 유례없이 엄격한 검증 체제를 규정하는 특징을 가지고 있었다. 협정의무의 준수를 확인하기 위해 INF 조약은 자료신고를 규정하고, 이와 함께 최초 교환된 자료를 확인하기 위한 기준 사찰, 구 INF 시설 및 미사일 작동 기지에 대한 폐쇄사찰, 신고된 그리고 이전에 신고된 시설에 대한 **쿼터 사찰**, 모든 INF 체계의 제거를 확인하기 위한 제거사찰, 13년까지의 기간동안 양국의 일개 생산시설에 대한 지속적인 출입감시 등을 포함하는 광범위한 현장사찰을 수립하였다. 동 조약 제13조에 따라 설치된 **특별 검증위원회(SVC)**는 당사국이 조약의 이행과 관련한 문제를 다루고, 조약의 개선을 검토하며, 사찰도중 이용될 방법과 장비를 결정하기 위한 창구를 제공하였다.

소련과 미국이 1991년 체결한 전략무기감축조약(START) I은 양국의 전략핵무기의 상당한 감축을 규정한다. 동 조약의 복잡한 규정의 이행을 검증하기 위해 START I은 NTMs과 협력조치의 결합에 근거한 광범위한 검증체제를 포함하고 있다. START I의 검증체제 하에서 각 당사국은 조약규정의 준수를 검증하기 위해 그 재량 하에 있는 모든 NTMs을 이용할 수 있는 권리를 가진다. 또한 각 당사국은 상대방의 NTMs을 방해하지 않으며, 검증을 방해하는 은폐조치 또는 환경적 차단수단을 사용하지 않고, 미사일 실험과정에서 방출된 원격측정 자료에 상대방이 접근하는 것을 거부하지 않으며, 그러한 실험의 일부분으로 얻은 모든 원격 측정치를 상대방에게 이용가능하게 할 것을 약속했다. 이와 함께 검증을 촉진하기 위해 양 당사국은 모든 이동식 ICBMs에 독특한 인식기를 부착하며, 그 이동을 제한하고 이동이 있을 경우 이

를 상대방에게 통보하며, 요청에 따라 그 식별가능성을 높이기 위해 특정 장비(도로 및 철도 이동식 ICBM 발사대, 중폭격기 및 구 중폭격기)의 **기술특성 전시** 또는 **식별 전시**를 수행하기로 약속하였다.

START I의 협력적 감시 체제는 양 당사국이 조약에 의해 제한되는 장비의 양 및 기타 측면에 관한 자료에 정기적으로 접근 가능하도록 하고 있으며, 다양한 종류의 현장사찰을 수행할 수 있도록 하며, 지속적인 감시활동을 수행할 권한을 부여하고 있다. START I에 의해 규정된 광범위한 현장사찰에는 최초 교환된 자료의 정확성을 확인하기 위해 시설에 대해 실시하는 **기준사찰**, 제공된 갱신자료의 정확성을 확인하기 위해 시설에 대해 실시하는 **자료갱신 사찰**, 새로운 시설의 통보에서 제공된 자료의 정확성을 확인하기 위한 **신규시설 사찰**, 조약에 의해 제한되는 장비의 은밀한 조립이 일어나지 않음을 확인하기 위한 **의심지역 사찰**, 배치된 ICBMs과 SLBMs이 허용된 것 이상의 재돌입체를 가지고 있지 않음을 확인하기 위한 **재돌입체 사찰**, 훈련 후 특정 ICBM 기지에서 이동식 ICBM 발사대 및 그 부속 미사일의 수를 검사하기 위한 **훈련후 해산 사찰**, 장비의 전환 또는 제거를 확인하기 위한 **전환 또는 제거 사찰**, 제거가 예정된 시설의 제거를 확인하기 위한 **폐쇄사찰**, 제거통보가 이미 이루어진 시설이 더 이상 금지된 활동에 종사하고 있지 않음을 확인하기 위한 **구신고 시설 사찰** 등이 포함된다. 지속적인 감시활동은 생산된 ICBMs 및 이동식 발사대의 수를 확인하기 위해 ICBMs 및 ICBMs 이동식 발사대의 생산시설에 적용될 수 있다. 그 규정의 이행을 촉진하기 위해, START I은 또한 조약과 관련된 문제를 토론하는 장으로서

공동준수 및 사찰 위원회(JCIC)를 설립한다.

러시아와 미국이 1993년 1월 서명한 전략핵무기감축조약 (START) II는 START I 규정의 범위를 확대하고 있다. 검증과 관련하여 START II는 이전의 START I의 조치들을 포괄하면서, 조치를 조정하고 조약이행으로부터 발생하는 양 당사국간 의견차이를 해결하기 위해 **양자간 이행위원회(BIC)**를 설치하고 있다.

### 10.3 검증기관

#### 10.3.1 범세계적 기관

##### 국제원자력기구

##### International Atomic Energy Agency (IAEA)

전세계적으로 평화적인 목적의 원자력 에너지 연구개발 및 실제 응용을 장려하고 지원하기 위해 유엔총회(UNGA)가 1957년 설립한 기관이다. 동 기구는 지원대상이 되는 활동이 군사적 목적을 추구하기 위해 사용되지 않도록 하기 위해 고안된 **IAEA 안전조치**를 수립하며 관리한다. 핵확산금지조약 (NPT) 및 기타 몇몇 국제조약 하에서 의무적인 **전면 안전조치(FSS)**가 동 조약들의 핵비보유국(NNWS) 당사자에게 적용된다.

IAEA는 총회, 이사회 및 기술사무국 등 세 가지 주요기관으로 구성되는데 동 세 기관은 모두 비엔나에 위치한다. 총

회는 전반적인 정책지도 기능을 가지며, 총회의 관심을 끄는 다양한 문제들을 검토하며, 회원국 가입, 프로그램 및 IAEA 예산을 승인한다. 매년 회합하며, 127개 회원국으로부터 각각 1인의 대표들로 구성된다. 결정은 실질문제에 있어서는 3분의 2 과반수로, 절차문제에 있어서는 단순 과반수로 이루어진다. 공급보장 위원회는 1980년 이사회에 의해 설립된 위원회로서, 공급국과 수령국간에 적절한 국제적 비확산 안전조치 하에서 좀더 안정적인 공급을 보장하는 합의를 이끌어내는 임시위원회이다. 이사회는 안전조치 절차 및 안전조치 협정을 승인하고 동 기구의 안전조치 활동을 전반적으로 감독하는 책임을 지고 있다. 안전조치를 준수하지 않는 경우 이사회는 위반국에게 그러한 불준수를 시정하도록 요구하며, 이를 유엔총회 및 안전보장이사회에 보고하게 된다. 결정은 실질문제에 관해서는 3분의 2 과반수로, 절차문제에 있어서는 단순 과반수로 취해진다. 이사회에 의해 임명되는 사무총장이 이끄는 기술사무국은 IAEA 활동을 수행한다. 기술지원 및 협력에 관한 상임자문그룹은 핵 및 관련 기술의 이전을 통해 회원국, 특히 개도국에 대한 과학, 기술 및 사회경제적 이익을 증진시키는 정책, 전략 및 조치를 평가하고 권고한다. 안전조치 이행에 관한 상임그룹은 사무총장에게 안전조치 절차의 개선에 관련된 문제에 관해 자문한다. 안전조치국은 실제적인 안전조치 활동을 수행한다. 이상과 함께 핵확산금지조약(NPT)에 관한 설명 참조.

#### 유엔 감시, 검증 및 사찰 위원회

United Nations Monitoring, Verification and Inspection

### Commission (UNMOVIC)

유엔 이라크 특별위원회(UNSCOM)의 작업을 대체하고 완성하기 위해 1999년 12월 17일 유엔 안보리 결의 1284호에 의해 설치된 기관이다. 한스 블릭스 위원장하의 동 위원회는 이라크가 유엔 안보리 결의 687호(동 결의는 이라크가 무조건적으로 모든 생화학무기, 그 채고, 관련 구성요소, 연구개발 및 생산시설과 함께 사정거리 150km 이상의 모든 탄도미사일 및 관련 부분, 수리 및 생산 시설의 폐기, 제거 또는 무해화를 수용하도록 하고 있다.) 및 기타 관련 결의를 준수하도록 하기 위해 지속적인 감시 및 검증 체계를 운영하도록 임무가 부여되어 있다. 결의 1284호에 의해 이라크는 모든 지역, 시설, 장비, 기록, 관리 및 UNMOVIC측이 그 임무를 수행하기 위해 필요하다고 판단하는 기타 사람에 대해 UNMOVIC에게 즉각적인, 무조건적인, 그리고 제한없는 접근을 허락하도록 되어 있었다. UNMOVIC은 2002년 11월 27일 까지 그 의무를 수행하지 못했는데, 이 때 유엔 안보리 결의 1441호를 따라 사찰이 재개되었다. 결의 1441호는 이라크가 그 의무를 중대하게 위반하고 있다고 선언하면서, 30일 내에 이라크가 대량파괴무기 프로그램의 모든 면에 대한 정확하고 전체적이며 완전한 신고를 제출하고 UNMOVIC에 적극 협력함으로써 사태를 시정할 수 있는 마지막 기회를 제공하였다. 2003년 3월 18일 이라크가 결의 1441호 및 관련 결의를 준수하지 않았다는 비난들로 인해 상황이 악화되는 와중에 UNMOVIC 인원들은 군사적 적대행위가 개시되기 전 이라크로부터 철수하였다.

## 유엔 이라크 특별위원회

### United Nations Special Commission on Iraq (UNSCOM)

이라크의 모든 대량파괴무기, 사정거리 150 km 이상의 탄도 미사일, 관련 능력, 연구개발·생산·지원 시설의 폐기를 요구한 결의 687를 이행하기 위해 1991년 설치된 유엔 안전보장이사회 보조기관이다.

UNSCOM은 생화학 및 핵무기, 그리고 사정거리 150 km 이상의 탄도미사일 분야에서 이라크가 보유하고 있는 능력을 평가하기 위한 정보를 수집하고, 이라크의 모든 생화학무기 및 관련 하부구성요소와 구성요소, 그리고 연구·개발·지원·제조 시설을 처리하며, 사정거리 150 km 이상의 모든 탄도미사일 및 관련 주요 부품과 모든 생산 및 수리시설의 폐기를 감독하고, 이라크의 향후 의무준수를 보장하는 메커니즘을 수립하며, 핵무기에 관해 비슷한 의무를 수행하는 **국제원자력기구(IAEA)**를 지원하는 등의 임무하에서 활동했다. 이러한 임무를 달성하기 위해, UNSCOM은 지상에서 또는 항공수단을 통해 방해없이 모든 장소, 시설, 활동 또는 기타 이라크에 위치한 물건에 대해 언제든지 단기통고 혹은 통고없는 사찰을 실시할 권한이 있었다. UNSCOM 사찰관들은 제한없는 출입국, 이동, 접근, 조치발동 및 통신 등의 권리가 있었다. 동위원회의 활동을 지원하기 위해 이라크는 군사적인 용도인지 민간 용도인지 관계없이 UNSCOM의 임무에 관계되는 모든 활동, 지역, 시설, 물질 및 기타 물건에 대한 정보를 제공하도록 요구받았다. 그러나 이라크는 결코 그 의무를 완전히 준수하지 않았으며, 1998년 말경에는 UNSCOM 및 IAEA와

의 모든 협력을 중단하였다.

#### 포괄적핵실험금지조약기구

##### Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty Organization (CTBTO)

포괄적 핵실험 금지조약(CTBT) 하에서 설치된 이행기구이다. CTBT가 발효하면 작동하도록 예정되어 있는 CTBTO는 조약의 이행을 확보하고, 협의와 협력을 위한 장을 제공하게 된다. CTBTO는 세 가지 기관으로 구성된다. 당사국 총회는 조약의 이행 및 다른 두 기관, 즉 집행이사회와 기술사무국의 활동을 총괄하게 될 것이다. 당사국 총회는 각 당사국으로부터 1명의 대표로 구성되며 매년 회합한다. 그 결정은 컨센서스로 채택된다. 그러나, 만일 컨센서스를 이룰 수 없는 경우 실질문제에 관한 대립을 해결하기 위해서는 3분의 2 과반수가 요구된다. 집행이사회는 동 기구의 주요 결정기관이 될 것이며, 그 활동을 감독하는 책임이 있다. 동 이사회는 당사국 총회에 의해 선발된 51개국으로 구성된다. 이사회는 국제감시체제(IMS), 국내기술수단(NTMs) 또는 그 결합에 의한 방법으로 수집한 정보를 기초로 사찰이 수행되어야 하는지를 결정한다. 만일 이사회의 승인이 있으면, 사찰은 요청이 제출되고 난 후 6일 이내에 시작되어야 하나 70일을 넘지 못하며, 1,000 평방미터를 초과하거나 어느 방향으로도 선형거리가 50 km를 초과해서는 안된다. 사찰팀은 국가 안보이해를 보호하기 위해 필요한 경우를 제외하고는 사찰을 위해 제한 없는 접근이 허용되어야 한다. 집행이사회는 결정은 컨센서스로 채택되고, 만일 컨센서스를 이룰 수 없는 경우에는 실



질문제에 관해 3분의 2 과반수로 채택된다. 사무총장이 이끄는 기술사무국은 당사국들이 조약을 이행하는 것을 지원하고 **검증** 및 기타 기능을 수행하게 될 것이다. 동 사무국은 IMS의 작동을 감독, 조정하고 **국제자료센터(IDC)**를 운영하게 될 것이다.

포괄적 핵실험 금지조약 기구 준비위원회(CTBTO PREPCOM)는 조약이 발효되기까지의 기간을 메우기 위해 뉴욕에서 개최된 서명국 회의에서 1996년 11월 19일 설립되었다. 동 준비위원회의 주된 임무는 CTBT에 규정된 범세계적 검증체제가 조약이 발효될 때 작동할 수 있도록 동 체제를 수립하는 것이다. 321개 감시기지로 이루어진 전세계적 망이 임시 기술사무국과의 협력하에 기지 유치국들에 의해 설치되고 운영되게 된다. 동 기지들은 비엔나에 설치되는 IDC에 자료를 보낸다. **현장사찰** 절차 및 신뢰안보구축조치는 아직 개발단계에 있다. 이상과 함께 포괄적핵실험금지조약(CTBT)에 관한 설명 참조.

#### 화학무기금지기구

**Organization for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW)**

**화학무기금지협약(CWC)** 하에서 설립된 이행기구이다. OPCW는 회원국들의 CWC 조치이행을 검증한다. 그 감시임무의 일환으로 OPCW는 **정기사찰, 강제사찰, 사용의혹조사** 등을 수행할 권한이 부여된다. 정기사찰은 신고된 **화학무기** 저장, 생산 및 폐기 시설과 특정한 기준을 초과하여 협약의

3가지 목록에 나열된 화학물질을 사용하는 처리소에서 수행된다. 이러한 사찰은 매년 제출되는 **자료신고**로부터 얻은 정보를 기초로 이루어진다. 강제사찰은 어떤 국가라도 사무총장에 요청하여 동 기구의 집행이사회의 승인을 받은 후 발동시킬 수 있다. 사용의혹조사는 화학무기의 사용 또는 사용위협을 조사하기 위해 일 국가의 요청에 의해 수행될 수 있다.

OPCW는 세 기관으로 구성된다. 총회는 동 기구의 기본적인 의사결정 기관이며, 협약을 비준하거나 이에 가입한 국가들의 대표들로 구성된다. 총회는 매년 정기적으로 그리고 특별 회기를 통해 회합한다. 결정은 컨센서스로 이루어지나, 만일 컨센서스가 이루어질 수 없는 경우에는 실질문제에 있어서는 3분의 2 과반수로, 절차문제에 있어서는 단순 과반수로 이루어진다. 집행이사회는 동 기구의 운영기관으로서 총회에 대해 책임을진다. 집행이사국은 41개 회원국의 대표로 이루어진다. 이사회는 각 당사국의 국내담당기관과 협력하여 그 요청에 따라 당사국들간의 협의와 협력을 촉진하도록 되어 있다. 결정은 컨센서스로 이루어지나, 컨센서스가 이루어질 수 없는 경우에는 실질문제에 있어서는 3분의 2 과반수로, 절차문제에 있어서는 단순 과반수로 이루어진다. 특별히 중요하고 긴급한 문제가 있을 경우 동 이사회는 관련 정보 및 결정을 포함하여 이를 직접 유엔 총회 및 안전보장이사회에 보낼 수 있다. 사무국은 기구의 임무를 이행하는 책임이 있으며, 협약의 이행에 관한 정보를 당사국에게 배포한다. OPCW 사무총장이 사무국을 이끈다. 사무국은 검증에 관한 역할을 할 뿐만 아니라, 협약의 효과적인 이행이라는 임무를 지원할 수

있는 정부, 그리고 화학산업, 언론, 연구소 및 정부간, 비정부간 기구의 대표들과 함께 일한다. 동 기구를 지원하기 위해 두 가지 추가적인 보조기관이 설립되었다. 비밀보호위원회는 일 당사국 또는 기구에 관련되는 비밀보호 위반을 다루도록 되어 있으며, 과학자문단은 협약에 관련된 과학기술 분야에서 전문적인 자문을 제공하도록 되어 있다. 이와 함께 화학 무기금지협약(CWC)에 관한 설명 참조.

### 10.3.2 지역적 기관

#### 남태평양포럼

##### South Pacific Forum (SPF)

태평양의 모든 독립 및 자치 도서국가, 호주 및 뉴질랜드 등의 정부수반으로 구성되는 기관이다. SPF의 경제협력국 국장은 라로통가 조약에 의해 부여된 정보 및 보고서 교환 임무를 담당한다. SPF에 보고하는 협의위원회는 조약규정의 불준수와 관련된 이의제기를 명확히 하기 위한 특별사찰의 수행을 허가할 수 있다. 이상과 함께 라로통가 조약에 관한 설명 참조.

#### 라틴아메리카 핵무기 금지 기구

##### Agency for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America (OPANAL)

틀라텔롤코 조약(1967)에 의해 설립된 기구로서 당사국에 의한 조약이행을 감독하는 임무를 맡고 있다. 동 기구는 총

회, 이사회 및 사무국으로 구성된다. 총회는 모든 당사국의 대표로 구성되며, 2년에 한번 정기회의를 갖는다. 특별총회도 규정에 따라 개최될 수 있다. 이사회는 총회에 의해 선출되는 5개국의 대표로 구성된다. 동 이사회는 조약이 규율하는 어떤 문제라도 다룰 수 있으며, 조약의 **검증** 체계 운영을 위한 절차를 수립할 수 있다. 동 이사회는 또한 특별 **자료신고** 를 요청할 수 있고, 조약 규정 위반에 대한 의심이 있는 경우에는 **국제원자력기구(IAEA)**와 함께 특별사찰을 실시할 수도 있다. 사무국은 조약상 검증규정의 적용을 감독하고 관련 정보를 당사국에게 전파할 책임이 있다. 이상과 함께 트라텔 톨코 조약에 관한 설명 참조.

### 유럽원자력공동체

#### European Atomic Energy Community (EURATOM)

로마조약(1957)의 일부분으로서 유럽에서 원자력의 평화적 사용이 발전되어 나가는 것을 촉진시킬 목적으로 핵물질 관리체제를 수립하는 협정에 의한 것이다. EURATOM은 두개의 주요 기관으로 구성되는데, 안전조치이사회와 공급기구가 그것이다. 안전조치이사회는 **EURATOM 안전조치 체계**를 관리하는데, 동 이사회는 이 체계를 가지고 EURATOM의 핵비보유국(NNWS) 내에 있는 모든 핵물질과 EURATOM의 핵보유국(NWS) 내에 있는 모든 민간용 핵물질을 감독한다. 공급기구는 명목적으로는 EURATOM 국가들이 보유하고 있는 모든 비군사용 핵물질에 대한 소유권을 가지며, EURATOM 지역에서 생산되었거나 수입된 핵물질의 모든 구매를 검토할 권리를 가진다. 핵물질의 모든 이전과 함께, 광석, 원료물질

또는 특수분열성 물질의 처리, 전환, 또는 형상화에 관련된 계약은 동 기구에 통보되어야 한다. 만약 기구가 특정 계약에 대한 승인을 거부하면, 그 결정은 유럽 위원회에 회부될 수 있으며, 다시 동 위원회의 판단은 유럽사법재판소 앞에서 심사될 수 있다. 공급기구는 또한 핵연료의 공급과 관련된 국제협정의 협상 및 이행에 일정한 역할을 한다. 현재 EURATOM은 유럽연합의 15개 회원국 모두로 구성되어 있다.

### 10.3.3 양자간 기관

#### 남북 핵통제 공동위원회

##### South-North Joint Nuclear Control Commission (JNCC)

남한과 북한이 1992년 합의한 한반도 비핵화 공동선언을 위한 이행기관이다. 동 위원회는 한반도 비핵화를 검증하기 위해 필요한 정보를 교환하고, 사찰단의 구성 및 활동에 관해 결정하며, 동 선언의 이행과 관련된 분쟁을 해결하도록 되어 있다.

#### 핵물질의 계산과 통제에 관한 아르헨티나-브라질간 기구

##### Argentine-Brazilian Agency for Accounting and Control of Nuclear Materials (ABACC)

아르헨티나와 브라질이 양국의 핵물질이 평화적인 목적으로만 사용되는 것을 검증하기 위해 1990년 합의한 핵물질의 계산과 통제에 관한 공동 체계 (SCCC)를 관리하기 위해 설

립한 이행기관이다. ABACC는 시설 디자인, 핵물질 채고 및 그 변동, 핵물질의 시설외 또는 시설간 이전 등과 같은 문제에 관한 정보를 양 당사국으로부터 수집한다. 또한 **현장사찰**도 수행한다. 1991년 아르헨티나, 브라질, ABACC 및 **국제원자력기구(IAEA)** 간에 4자 협정이 서명되었는데, 동 협정은 IAEA가 ABACC와 협력하여 양자적인, 그리고 국제적인 제한을 받는 아르헨티나와 브라질의 모든 핵물질 및 시설에 대해 **전면 안전조치(FSS)**를 적용하는 것을 규정하고 있었다. 동 협정하에서 ABACC는 안전조치에 관한 가장 기본적인 책임을 부여받았다. IAEA는 각 핵시설에 대한 현장사찰을 수행할 권리를 가지고 있으나, 사실상 ABACC와 협력하여 핵연료 주기에 있어 민감한 부분들만을 사찰한다. 동 협정은 일 당사국이 안전조치 절차를 방해하는 경우 IAEA가 동 당사국에 대해 SCCC를 준수하라고 명령할 수 있도록 하고 있다. 만일 당사국이 동 명령에 따르지 않는다면, IAEA는 이 문제를 유엔 안전보장이사회로 가져갈 수 있다.

## 10.4 이행준수 메커니즘

### 10.4.1 범세계적 기관

#### 국제사법재판소

##### International Court of Justice (ICJ)

국제연합의 주요 사법기관이다. 동 재판소는 국제연맹에 의해 설립된 상설 국제사법재판소의 승계자로서 1945년 설립

되었다. ICJ의 관할권은 국가들이 회부하는 모든 문제와 유엔 헌장 또는 유효한 조약에 규정된 모든 사안을 포괄한다. 모든 당사국이 ICJ에 사건을 회부하기로 동의하는 경우에는 특별협정을 통해, 분쟁의 일방 당사국이 사건을 ICJ에 회부하는 경우에는 이미 성립된 합의의 일방적 적용을 통해 사건이 ICJ에 의해 다루어지게 된다. 일반 개인을 ICJ에 소송을 제기할 수 없다. ICJ는 국제법의 일반원칙, 국제관습, 분쟁당사국들에 의해 승인된 조약 규정 등을 기초로 하여 판결을 내린다. ICJ의 판결은 최종적이고 구속력이 있으며, 상소가 허용되지 않는다. 유엔 안전보장이사회(UNSC)는 분쟁당사국이 ICJ 판결을 이행하지 아니할 경우 이를 강제하는 조치를 취할 권한이 부여되어 있다. ICJ는 독립적으로 투표하는 유엔 총회 및 안보리에 의해 절대 과반수로 선출되는 15명의 판사로 구성된다.

**유엔 안전보장이사회:** 255 페이지 참조.

**United Nations Security Council**

**유엔 총회:** 257 페이지 참조.

**United Nations General Assembly**

## 10.4.2 지역적 기관

### 공동협의그룹

#### Joint Consultative Group (JCG)

유럽 재래식무기조약(CFE)의 준수와 관련된 문제를 다루고, 해석상의 애매성과 의견차이를 해소하며, 조약의 실행가능성과 효율성을 향상시키기 위한 조치를 검토하기 위해 동 조약에 의해 설립된 협의기관이다. 1996년과 1999년의 CFE 조약 개정은 JCG 내에서 협상된 것이었다.

### 영공개방 협의위원회

#### Open Skies Consultative Commission (OSCC)

조약규정 준수와 관련된 문제를 검토하고 조약의 이행으로부터 발생하는 모호함과 의견차이를 해결하며 다른 국가들의 조약가입 문제를 결정하기 위해 영공개방조약 하에서 설립된 협의기관이다. OSCC는 조약의 모든 당사국으로 구성된다. OSCC내에서의 결정은 컨센서스로 이루어진다. 동 위원회는 1992년 4월 가동하였다.

## 10.4.3 양자간 기관

### 공동 준수 및 사찰 위원회

#### Joint Compliance and Inspection Commission (JCIC)

소련과 미국이 1991년 체결한 전략무기감축조약(START) I 하에서 설립된 협의기관이다. 동 위원회는 준수 문제를 해결하고, 조약의 실행가능성과 효율성을 향상시키기 위한 추가



규정에 관해 합의하며, 이행도중 발생하는 조약규정상의 애매성을 제거하며, 새로운 종류의 전략무기 개발에 관련된 문제를 검토하는 임무가 부여되었다. JCIC는 원래 소련과 미국이 대표들로 구성된 양자간 위원회였으나, 1992년 리스본 의정서 채택 이후 벨라루스, 카자흐스탄, 우크라이나, 러시아 및 미국 대표들로 구성되고 있다.

#### 공동협의위원회

##### Joint Consultative Commission (JCC)

소련과 미국이 1976년 체결한 평화적 핵폭발 조약(PNET) 하에서 설립된 협의기관이다. JCC는 동 조약의 이행 및 준수와 관련된 문제의 협의와 토론을 위한 장을 제공하며, 동 조약의 작동을 개선하기 위한 개정 가능성을 검토한다. 1990년 의정서 하에서 JCC는 핵폭발의 감시를 위해 당사국들이 사용할 표준 절차 및 장비를 지정하도록 되어 있다. 임계핵실험금지조약(TTBT)와 유사하게 동 조약에 관련된 통보 및 정보는 동 이행기관의 업무범위에 속하지 않고, 1987년에 설립된 핵위험감소센터(NRRC)를 통해 전달되게 된다.

#### 상임협의위원회

##### Standing Consultative Committee (SCC)

소련과 미국이 1972년 서명한 대탄도미사일(ABM) 조약의 협의기관이다. 그 역할은 동 조약의 목적을 촉진하고, 준수 문제를 검토하며, 동 조약 규정의 개정 가능성을 검토하며, 조약에 규정된 대로 ABM 체계 또는 그 구성요소의 폐기 또는 해체를 위한 절차와 시기에 관해 합의하는 것 등이다.

SCC는 ABM 조약하에서 제한되는 대탄도미사일 체계와 제한되지 않는 전역탄도방어 체계의 구별 문제를 다루어 왔다. 협상 결과 1997년 ABM 경계협정이 체결되었다. SCC는 원래 소련과 미국의 대표로 구성되었다. 제네바에서 회합하는 SCC에서 1997년 이래로 벨라루스, 카자흐스탄, 우크라이나 및 러시아가 소련의 승계자로서 활동한다.

#### 양자이행위원회

##### Bilateral Implementation Commission (BIC)

소련과 미국이 1993년 체결한 전략무기감축조약(START) II 하에서 설립된 협의기관이다. START II의 발효 후 BIC는 조약준수와 관련된 문제를 해결하고, 동 조약의 실행가능성과 효율성을 향상시키기 위한 추가조치를 발전시키는 제도적 틀로 작동하도록 예정되어 있다.

#### 양자협의위원회

##### Bilateral Consultative Commission (BCC)

소련과 미국이 1974년 체결한 임계핵실험금지조약(TTBT) 하에서 설립된 협의기관이다. BCC는 동 조약 및 1990년 의정서, 그리고 향후 그 개정문서의 이행 및 준수에 관련된 문제를 다루며, 핵폭발의 감시와 관련하여 양 당사국의 모든 활동을 조정한다. TTBT와 관련된 통보 및 기타 통신은 1987년에 설립된 핵위험 감소센터(NRRC)를 통해 전달된다.

#### 특별검증위원회

##### Special Verification Commission (SVC)

소련과 미국이 1987년 체결한 중거리핵무기(INF) 폐기조약의 협의기관이다. SVC는 조약의 준수와 관련된 문제를 해결하고, 동 조약의 실행가능성과 효율성을 향상시키기 위한 조치를 만들어 나가며, **현장사찰** 수행시 사용될 절차 및 장비를 결정하는 등의 임무가 부여되었다. 1987년에 설립된 핵위협감소센터(NRRC)가 양 당사국간 정기적인 통신을 위해 사용된다. 12개 구소련 공화국이 INF 조약의 승계국이 되었으나, 이중 4개국만이 SVC의 작업에 참여하고 있다. SVC 참여국은 벨라루스, 카자흐스탄, 러시아, 우크라이나 및 미국이다.

## 10.5 검증 용어

### 감축사찰

#### Reduction Inspections

조약에 의해 금지되는 장비의 감축 및 제거를 확인하기 위해 사용되는 **현장사찰** 형태이다. 감축사찰은 중거리핵무기(INF) 조약, 전략무기감축조약(START) I 및 유럽재래식무기(CFE) 조약 등에서 이행되었다.

### 강제사찰

#### Challenge Inspections

매우 짧은 통고하에 실시되는 **현장사찰** 형태이다. 강제사찰은 일 당사국 또는 감시임무의 이행책임을 지고 있는 기관의 요청에 따라 수행된다. 통상적으로 강제사찰은 **일반사찰**과 결합하여 적용되며, **임시사찰**과 결합하여 적용될 가능성도

있다. 협정 규정에 따라 사찰이 일어나는 영토국은 동 요청을 거부할 권리를 가질 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다. 강제사찰은 많은 조약의 검증규정에 포함되어 있다.

## 검증

### Verification

당사국이 군비통제 또는 군축 협정상의 의무를 준수하는 지를 확인하는 과정을 가리킨다. 이는 조약상의 약속에 관련된 당사국 활동을 감시하고, 감시로부터 수집된 자료를 분석하며, 당사국이 그 협정의무를 준수하고 있는 지를 결정하는 것 등을 수반한다. 감시는 **국내기술수단(NTMs)**을 통해서 일방적으로 또는 **협력조치**를 통해 다자적으로 수행될 수 있다. 다자간 협정의 경우에는 종종 감시 임무가 특별히 지정된 국제기관에 맡겨진다. 감시와 마찬가지로, 수집된 자료의 분석 또한 국내적인 수준에서 일방적으로 또는 자료수집 책임이 있는 국제기관에 의해 다자적으로 수행될 수 있다. 불준수 결정은 당사국의 전권사항이다. 불준수가 결정되면, 이에 관련된 분쟁은 **이행준수 메커니즘**에 회부될 수 있다.

## 검증대상

### Objects of Verification (OOVs)

유럽재래식무기(CFE) 조약 하에서 **현장사찰**을 받는 대형(隊形), 부대 또는 장소를 가리킨다. OOV로 분류되기 위해서 특정 대상은 몇 가지 구체적인 기준을 충족시켜야 한다. OOVs는 CFE 조약 하에서 국가 사찰 쿼터가 계산되는 기초를 형성한다.

## 경계

### Perimeter

지리학적 좌표 또는 지도나 도면상의 도식으로 정해지는 신고사찰장소의 외측 한계를 가리킨다.

## 계속적 감시

### Continuous Monitoring

군비통제 또는 군축 협정에 의해 영구적인 관찰을 받는 것으로 지정된 활동 또는 시설을 감독하기 위해 사용하는 기술을 가리킨다. 계속적 감시는 탐지기나 사람을 통해 수행될 수 있다. 사람이 수행할 경우 계속적 감시는 일종의 **현장사찰**로 간주된다. 계속적 감시의 전형적인 예는 **출입감시**이다. 계속적 감시를 위한 규정은 중거리 핵무기(INF) 폐기조약 및 전략무기감축조약(START) I에서 찾을 수 있는데, 양자 모두 특정 생산시설에서의 출입감시 적용을 규정하고 있다. **국제원자력기구(IAEA)**도 그 **안전조치** 체계의 일부로 계속적 감시를 사용한다.

## 관측기간

### Observation Period

영공개방 조약 하에서 관측비행의 일부로서 경과한 시간을 지칭한다. 탐지기는 관측 항공기가 합의된 비행경로 및 고도를 이탈하지 않는다는 조건 하에 전체 관측기간 동안에만 작동할 수 있다.

## 구 신고시설 사찰

### Formerly Declared Facility Inspections

특정 시설이 금지된 활동에 종사하지 않고 있음을 확인하기 위해 사용되는 **현장사찰** 형태이다. 구 신고시설 사찰은 전략무기감축 조약(START) I 하에서 적용된다.

## 국가자료센터

### National Data Centers (NDCs)

포괄적핵실험금지조약(CTBT) 하에서 개별 당사국들이 운영할 수 있는 조직을 가리킨다. NDCs는 **국제감시체제(IMS)**를 구성하는 관측망에 의해 수집된 자료를 받을 수 있으며, 처리를 위해 **국제자료센터(IDC)**로 정보를 보낼 수가 있고, 또는 자체평가를 위해 IDC로부터 자료를 얻을 수가 있다.

## 국내기술수단

### National Technical Means (NTMs)

다른 국가의 조약관련 의무를 검증하기 위해 그 국가의 영토 또는 영공을 침해함이 없이 사용되는 국가소유 기술수단을 의미한다. NTMs은 **협력조치**가 없이 조약의 준수를 검증하기 위해 사용될 수도 있고, 이와 함께 협력 감시체제의 일부분으로 사용될 수도 있다.

## 국내담당기관

### National Authority

각 당사국이 **화학무기금지기구(OPCW)**와의 연락업무를 담당하는 것으로 지정한 국내기관을 가리킨다.

### 국내 안내원

#### In-Country Escort

그 영토 위에서 **현장사찰**이 이루어지는 당사국에 의해 지정되어 **국내체류기간** 중에 사찰관들을 수행하고 지원할 개인들을 말한다.

### 국내 체류기간

#### In-Country Period

사찰단이 **입국지점**에 도착한 시점부터 **피사찰 당사국** 영토를 떠날 때까지의 기간을 말한다.

### 국제감시체제

#### International Monitoring System (IMS)

포괄적핵실험금지조약(CTBT) 하에서 수립된 **협력조치**에 기초하는 **검증체제**를 가리킨다. CTBT가 발효하게 되면 IMS는 다양한 종류의 자료수집시설로 구성이 되며, 이들 시설들은 자료를 **국제자료센터(IDC)**에 보내게 된다. 당사국은 **국가자료센터(NDC)**를 운영하여 자체 평가를 위해 IDC로부터 자료를 얻을 수 있다. 50개의 주관측소가 지하 및 대부분의 수중 사건들에 대한 최초 탐지, 위치확인 및 인식 능력을 당사국들에게 제공하게 될 것이다. 이 시설들은 119개의 보조 지진관측소에 의해 보완되는데, 동 보조 관측소들은 주관측소가 탐지하는 사건들에 대한 추가 자료를 제공할 것이다. 보조 관측소는 요청이 있을 경우에만 자료를 보내게 되며, 사건의 위치확인 및 인식을 향상시키기 위해 사용될 것이다. 입자 및 핵폭발의 가스 부산물을 감지하는 80개의

방사성핵종 관측소는 방사성 핵종을 대기중에 방출하는 사건이 있는 경우 주된 탐지 및 인식 도구이다. 6개의 수중음과 관측소는 지진 관측소망을 보완하기 위한 것이며, 수중 핵실험 또는 에너지를 물에 연결시키기에 충분히 낮은 고도에서 행해지는 핵실험의 탐지 및 확인을 가능하게 한다. 5개의 보조 수중음과 관측소, 소위 티파형 관측소는 깊은 해안선을 가진 섬에 설치된다. 비록 덜 민감하지만 이러한 관측소는 수중 폭발을 멀리 떨어져서도 관측할 수가 있다. 보조 수중음과 관측소는 요청에 의해서만 자료를 보내며, 수중에서 일어나는 사건의 위치확인 및 인식을 향상시키기 위해 사용된다. 마지막으로, 폭발에 따른 저주파 음향신호를 감지할 수 있는 60개의 초저음과 관측소는 대기권에서의 폭발을 탐지하는 주된 장치가 될 것이다. 이러한 관측소는 낮은 지하 또는 수중에서의 사건에 대한 지진 및 수중음과 관측망을 보강하기 위해 사용될 수도 있다. IMS에 의해 인식되는 의심스러운 사건은 **확인사찰**을 받게 될 수 있다.

#### 국제원자력기구 안전조치

##### International Atomic Energy Agency (IAEA) Safeguards

평화적 목적을 위해 보유하고 있는 것으로 일 국가가 신고한 핵물질이 군사적 용도로 전용되지 않도록 하기 위해 IAEA가 관리하는 일련의 기술적, 법적 규정들을 가리킨다. IAEA 안전조치는 세 가지 주요한 구성요소로 이루어지는데, **핵물질 계량, 연속적 감시 및 현장사찰**이 그것이다. 핵물질 계량이란 국가가 **물질수지구역**에 존재하는 핵물질의 특성 및 양과 함께 시간에 따른 그 변동상황에 대해 정기적으로



보고서를 제출하는 것을 수반한다. 계속적 감시는 물질수지구역의 전략지점에서 발생하는 활동을 자동적으로 기록하기 위해 봉인, 카메라 및 기타 전자장치를 사용하는 것으로 이루어진다. 현장사찰은 **IAEA 사찰관**들이 계량기록을 검사하고, 설치된 장치 및 봉인을 검증하며, 핵물질의 물자재고를 확인하는 것 등과 관련된다. 현장사찰의 강도와 빈도는 관련된 시설의 특성 및 동 시설에 있는 핵물질의 양에 의해 결정된다.

IAEA 안전조치는 1961년 도입되었다. 그 당시에는 100 메가와트 이상의 원자로만이 안전조치의 대상이었으며, IAEA 사무총장은 특정국가에 대한 사찰관을 임명하기 전에 동 관련국가의 공식적 동의를 얻어야 했다. 포괄적 또는 **전면 안전조치**는 핵확산금지조약(NPT)의 이행과 함께 도입되었다. 이 안전조치는 핵비보유국(NNWS)에 있는 모든 핵물질 및 시설이 상기 설명한 대로의 IAEA 검증을 받도록 한다. 1993년 IAEA는 신고되지 않은 핵물질 및 장비 재고를 적발하는 능력을 강화하고, 전면 안전조치를 받는 국가에서 신고되지 않은 핵활동이 일어나지 않도록 하며, 안전조치체계를 좀더 비용효율적으로 만들기 위해 93+2 프로그램을 개시하였다. 결과적으로 만들어진 **안전조치 강화체계**는 1997년 IAEA 이사회에 의해 INFCIRC/540으로 승인되었다. IAEA와 5개 핵보유국(NWS)간에 체결된 **자발적 제안 협정**은 전면 안전조치를 이들 국가의 영토에 있는 모든 또는 일부 평화적 핵 시설에 적용하는 것을 가능하게 하고 있다.

## 국제자료센터

### International Data Center (IDC)

국제감시체제(IMS)로부터 얻어진 자료를 처리하기 위해 포괄적 핵실험금지조약(CTBT) 하에서 설치된 조직이다. IDC는 포괄적 핵실험금지조약기구(CTBTO)의 기술사무국에 부속되게 된다.

## 기록재고(記錄在庫)

### Book Inventory

국제원자력기구(IAEA) 안전조치 하에서 사용되는 용어이다. 동 용어는 물질수지구역(物質收支區域)의 최근의 물자재고 및 그 물자재고가 채택된 이후에 발생한 모든 재고변동의 수적 합계를 의미한다.

## 기술특성전시

### Technical Characteristics Exhibitions

대륙간탄도미사일 또는 잠수함발사 탄도미사일의 특성이 신고된 자료와 상응하는 지를 확인하기 위해 전략무기감축조약(START) I하에서 채택된 조치이다.

## 기준사찰

### Baseline Inspections

각 미사일 기지 또는 군지원 시설에 배치된 미사일 및 발사대와 같은 조약에 의해 제한되는 것으로서 신고된 장비의 최초 숫자를 검증하는 것을 돕기 위한 **현장사찰**의 형태이다.

## 다국적 기술수단

### Multinational Technical Means (MTMs)

조약관련 의무의 감시에 사용되며, 국제적으로 보유되는 모든 장치를 가리킨다. 통상적으로 MTMs는 조약의 이행을 검증하는 임무를 맡는 국제기관이 **협력조치**의 일부분으로 사용한다. 현재 MTMs은 유럽채래식무기(CFE) 조약 하에서 그리고 **국제원자력기구(IAEA)**에 의해 사용되고 있으며, 또한 포괄적핵실험금지조약(CTBT)이 발효한 후 작동할 예정으로 있는 **국제감시체제(IMS)**의 일부를 구성하게 될 것이다.

## 모델 시설협정

### Model Facility Agreement

일 당사국과 현장사찰 담당기관간에 체결되는 **시설협정**의 일반적인 형태와 내용을 기술하는 문서를 가리킨다.

## 물자재고

### Physical Inventory

**국제원자력기구(IAEA) 안전조치** 맥락에서 사용되는 용어이다. 이는 규정된 **핵물질 계량** 절차에 따라 얻어지는 것으로서, 일정 시점에서 **물질수지구역(MBA)** 내에 존재하는 모든 핵물질 단위의 총계를 가리킨다.

## 물질수지구역 (物質收支區域)

### Material Balance Area (MBA)

**국제원자력기구(IAEA) 안전조치** 하에서 사용되는 용어이다. 동 용어는 시설내 또는 밖에 있는 지역으로서, 그 안 또는

밖으로 이전된 핵물질의 양이, **물자재고**를 생성하기 위해 확정될 수 있는 지역을 가리킨다.

### 미계량물질

#### Material Unaccounted For (MUF)

국제원자력기구(IAEA) 안전조치 하에서 사용되는 용어이다. 동 용어는 기록재고와 물자재고와의 차이를 의미한다.

### 방사성 핵종 감시시설

#### Radionuclide Stations

가스 또는 입자 더미를 대기권으로 방출하는 대기권 폭발 및 지하 또는 수중 폭발을 탐지하기 위해 사용하는 시설을 가리킨다. 핵폭발로부터 방출되는 방사성 핵종을 적시에 정확하게 측정하기 위해서는, 방사성 핵종 관측소가 후방 방사성이 낮고 바람의 흐름이 적절한 지역에 위치해야 한다. 입자분석기는 선택된 시간동안 광역 저압낙하 필터 속으로 높은 유동률로 대기를 통과시키고 나서, 필터를 밀봉하여 바코드를 붙이고 감마선 분석을 수행한다. 감마선 스펙트럼과 방사성 핵종 구성으로 멀리서도 핵폭발을 확인할 수가 있다. 비슷한 방법으로 크세논가스 분석기는 여과된 대기를 우선 습기와 이산화탄소를 제거하기 위해 분자 산화알루미늄 층 속으로 통과시킨 다음, 크세논 수집을 위해 목탄 수착층 속으로 통과시킨다. 그런 후 크세논은 엑스 선과 감마선 분광계로 측정된다. 감마선 스펙트럼과 방사성 핵종 농도로 멀리서 핵폭발을 인식할 수가 있다. 방사성 핵종 관측소는 **국제감시체제(IMS)**의 일부분인데, 동 체제는 포괄적핵실험금지조약

(CTBT)이 발효한 후 동 조약 하에 수립되게 되어 있다.

### 비강제 사찰

#### Non-Challenge Inspections

협정규정의 준수를 감시하기 위한 정상적인 과정의 일부로 수행되는 **현장사찰** 형태이다. 비강제 사찰은 정기적으로 수행되거나 임시로 수행될 수도 있고, 잘못된 행위를 한다는 주장의 의미는 전혀 없다. 가장 흔한 형태의 현장사찰로서 통상적으로 **자료신고**와 병행하고, **강제사찰**과도 병행하여 적용될 수 있다. 가장 흔한 형태의 비강제 사찰은 **일반사찰**이다.

### 사용의혹 조사

#### Investigation of Alleged Use

금지된 무기의 사용 또는 사용위협을 검증하기 위한 **현장사찰** 형태이다. 사용의혹 조사는 화학무기금지협약(CWC)에 규정되어 있다.

### 사찰기간

#### Period of Inspection

**강제사찰**의 경우를 제외하고는 **사찰지역**에 **사찰단**이 도착한 시점으로부터 사찰지역에서 떠나는 시점 사이의 기간을 가리키며, 사찰 전후에 브리핑에 소요되는 시간은 포함하지 않는다.

### 사찰단

#### Inspection Team

현장사찰을 실시하도록 임무가 주어진 사찰관 또는 지원인력의 단체를 말한다.

### 사찰명령

#### Inspection Mandate

사찰단에게 주어지는 지시사항으로서 특정한 사찰의 범위 및 형식을 나타내는 것이다.

### 사찰장소

#### Inspection Site

사찰이 수행되는 시설 또는 지역을 가리킨다.

### 소재지국

#### Host State

사찰대상이 되는 시설이 소재하는 영토국을 가리킨다.

### 수중음파 감시시설

#### Hydro-Acoustic Stations

수중에서 일어나는 일을 감시하기 위해 사용되는 장치들이다. 수중음파 감시시설은 수중 핵폭발을 정확하게 탐지하고 그 위치를 찾아내기 위해 수압의 변화를 측정하는 수중청음기를 사용한다. 수중음파 감시시설은 포괄적핵실험금지 조약(CTBT) 하에서 수립되게 되어 있는 국제감시 체제(IMS)의 일부분이다.

## 시료채취

### Sampling

사찰단이 CWC 화학물질 목록상의 비신고 물질이 존재하지 않음을 검사하기에 충분한 양의 화학시료를 수집하도록 허용하는 화학무기금지협약(CWC) 상의 규정을 가리킨다. 사찰팀은 **피사찰 당사국**의 지원을 요청할 수 있으며, 시료 수집을 감독할 수 있다. 중요한 시료에는 독성화학물질, 탄약과 장치 및 그 잔여물, 환경 시료 및 인간이나 동물로부터의 생화학적 시료 등이 포함된다. 해결되지 않는 애매함이 있을 경우, 시료는 피사찰 당사국의 동의하에, 적어도 두 개의 지정된 현장외 실험실에서 분석될 수 있다.

## 시민검증

### Citizens' Verification

민간 단체나 개인이 당사국의 준수를 검증하는 것을 가리킨다. 내부고발자, 언론인 및 다양한 비정부 행위자들이 국가의 불준수를 국제사회의 관심하에 놓이게 함으로써 검증을 지원하는 역할을 할 수 있다. 오타와 협약을 위한 시민검증의 장으로서의 *지뢰감시자*는 그 하나의 예이다.

## 시설목록

### Facilities List

당사국이 관련 검증기관에 제출하는 **신고시설**의 목록을 말한다.

## 시설부록

### Facility Attachment

특정 설비에서 **국제원자력기구(IAEA) 안전조치**를 적용하기 위한 세부계획을 가리킨다. 이것은 보통 IAEA 사찰관들이 사찰기간 동안 접근할 수 있는 지역 및 전략지점과 함께 어떠한 안전조치 도구가 설치될 수 있는지를 기술하게 된다.

## 시설협정

### Facility Agreement

당사국과 검증수행기관간의 협정으로서 특정 시설의 **현장사찰**시 따라야 할 절차를 규정하게 된다.

## 식별 전시회

### Distinguishability Exhibitions

**원격탐지기**를 사용할 때 당사국들이 다양한 종류의 중폭격기, 구 중폭격기 및 공중발사 순항 핵미사일 등을 구별하는 것을 도와주기 위해 전략무기감축조약(START) I 하에서 적용되는 조치이다.

## 신고시설

### Declared Facility

일 당사국이 지속적인 또는 비강제 사찰과 함께 **강제사찰**의 대상이 될 수도 있는 것으로 확인한 시설을 가리킨다. **국제원자력기구(IAEA) 전면 안전조치** 협정 하에서 당사국은 모든 핵시설을 신고하고, 이를 적절한 감시하에 둘 것이 요구되며, 화학무기금지협약(CWC) 하에서는 모든 화학무기 관련시설에



대해 동일한 조치를 취할 것이 요구된다. CWC 하에서는 신고되지 않은 시설조차도 강제사찰의 대상이 될 수 있다.

### 신규시설 사찰

#### New Facility Inspections

전략무기감축조약(START) I 하에서 대륙간탄도미사일(ICBM) 기지, 잠수함 기지, 공군기지, ICBM 및 해상발사 탄도미사일 적재시설, 철도 주둔지, 실험장, 고정전시지대 또는 생산·수리·저장·훈련·전환·우주발사·제거 시설 등을 포함하는 신규시설에서 자료신고의 정확성을 확인하기 위해 수행되는 **현장사찰** 형태이다.

### 안전조치 강화체계/추가 모델 의정서

#### Strengthened Safeguards System (SSS)/Additional Model Protocol

국제원자력기구(IAEA)가 핵확산금지조약(NPT)의 당사국인 핵비보유국(NNWS)에게 적용되어 지는 안전조치이다. SSS(INFCIRC/540)는 이라크, 남아공, 그리고 북한의 비밀 핵활동에 대한 발견 후 1993년 개시된 IAEA 프로그램 93+2의 결과로서 발전된 것이다. 동 체계는 신고되지 않은 어떠한 핵활동도 핵비보유국 내에서 일어나지 않도록 보장하기 위한 목적을 가지고 있다. 이러한 목적을 위해 SSS는 NNWS에 의한 신고확대, IAEA 사찰관의 접근 확대, 현장감시 활동의 규모 및 범위 확대 등의 요건을 규정하고 있다. SSS의 적용은 핵비보유국과 IAEA간의 자발적인 협정에 근거하여 이루어진다. 이상과 함께 **IAEA 안전조치**에 관한 설명 참조.

## 안전조치 협정

### Safeguards Agreement

국제원자력기구(IAEA)와 핵비보유국(NNWS)간의 협정으로 서 IAEA에게 핵비보유국의 핵물질 및 시설이 비평화적인 목적을 위해 이용되지 않는다는 것을 검증할 수 있는 권리를 부여한다.

## 원격탐사

### Remote Sensing

일정한 거리에서 탐지기에 의해 조약관련 대상물이나 활동을 탐지하는 방법이다. 원격탐사는 **국내기술수단(NTMs)**에 의하든 **협력조치**에 의하든 통상적으로 모든 준수-감시 과정의 주요 구성요소이다. 원격탐사 방법에는 **정찰위성, 정찰 항공기, 전자첩보, 레이더, 지진감시시설, 수중음파 감시시설 및 초저음파 감시시설** 등이 포함된다. 이와 함께 탐지기에 관한 설명 참조.

## EURATOM 안전조치 체계

### EURATOM Safeguards System

유럽연합 회원국들이 보유하고 있는 핵물질이 비평화적인 목적으로 전용되지 않고 제3국에의 핵물질 공급에 관한 조약 규정이 준수되는 것을 확인하기 위해 1957년 **EURATOM 조약**에 의해 설치된 준수검증 체계이다. 동 체계는 두가지 요소로 구성되는데, 계량과 **현장사찰**이 그것이다. 계량이란 사용 또는 생산되는 광석, 원료물질 및 특수 분열성 물질과 그 이동에 대한 기록을 유지하는 것을 의미한다. 회원국은 유럽

위원회에 대해 운용중인 원자로의 형태, 그 주된 목적, 열동력 등급, 연료, 일반적인 설치도면, 사용된 기술과정 등을 통보해야 한다. 또한 핵물질의 재고 및 그 이동에 대한 상세사항도 제공해야 한다. 현장사찰은 EURATOM 사찰관들이 실시한다. 회원국들은 임명된 사찰관을 거부하거나 사찰을 지연시키지 못한다. 사찰에 대해 반대할 경우 유럽위원회는 유럽사법재판소에 회부하든지, 아니면 EURATOM 조약의 준수를 강제하기 위한 제재조치를 부과할 수 있다.

1975년 INFCIRC/193 하에서 설치된 새로운 안전조치 체계는 모든 핵비보유 당사국에게 **전면 안전조치(FSS)**를 적용하도록 되어 있는 핵확산금지조약(NPT) 요건을 충족시키기 위해 **유럽원자력공동체(EURATOM)**와 **국제원자력기구(IAEA)** 간에 안전조치 활동을 조정하고 있다. 이것은 국가 계량 및 통제 체계와 함께 EURATOM, IAEA 및 두 핵보유국인 프랑스와 영국간의 특정한 장치의 수립을 필요로 하였다. 이들 두 나라는 두 가지의 안전조치 적용을 받는데, 모든 민간 핵물질에 적용되는 EURATOM/IAEA 안전조치와 자발적으로 제안되는 일련의 시설에 적용되는 IAEA 안전조치가 그것이다.

#### 유체역학적 출력 측정법

##### Hydrodynamic Yield Measurement

소련과 미국이 임계핵실험 금지조약(TTBT)를 검증하기 위해 사용한 감시기술이다. 유체역학적 출력 측정법은 폭발실험 장치 주위에 있는 암석에서 확장 충격파의 속도를 기록한다.

이후 이러한 기록은 폭발된 장치의 폭발력을 재기 위해 이전의 실험 자료로부터 얻어진 수학적 모형에 근거한 이론적 기대치와 비교된다.

### 의심장소 사찰

#### Suspect Site Inspections

이동식 대륙간탄도미사일(ICBMs)이 특정 장소에서 은밀히 조립되지 않음을 확인하기 위해 전략무기감축조약(START) I 하에서 사용되는 **현장사찰** 형태이다.

### 이행준수 메커니즘

#### Compliance Mechanism

불준수에 대한 분쟁을 해결하기 위해 취해야 할 적절한 조치 단계를 명시하는 절차

### 인증사찰

#### Certification Inspections

유럽 재래식무기(CFE) 조약하에서 다목적 공격용 헬기 또는 공격가능한 훈련용 항공기의 재분류를 검증하기 위해 지정된 확인 장소에서 적용되는 **현장사찰**의 형태이다. 인증 사찰은 쿼터나 거부의 대상이 아니다.

### 일반사찰

#### Routine Inspections

정기적으로 시행되는 비강제 **현장사찰** 형태이다. 일반사찰은 협력감시조치 중 가장 흔한 장치이다. 동 사찰은 통상적으로

최초 **자료신고**를 기초로 하여 이루어지며, **임시사찰**, **강제사찰** 및 **계속적 감시** 등에 의해 보완될 수 있다. 동 사찰은 때때로 체계적 사찰로도 불려진다. 일반사찰에 관한 규정을 포함하고 있는 협정에는 **국제원자력기구(IAEA) 안전조치**, 중거리핵무기(INF) 조약, 유럽재래식무기(CFE) 조약, 전략무기감축조약(START) I 및 화학무기금지협약(CWC) 등이 있다.

### 임시사찰

#### Ad Hoc Inspections

여러 협정에서 서로 다른 의미로 사용되는 용어이다. 어떤 경우에는 예측할 수 없게 수행되는 **현장사찰** 형식을 의미한다. 그러한 사찰은 통상적으로 **일반사찰**과 결합하여 적용된다. 그 목적은 예측하지 않은(즉, 비일반적인) 사찰을 받을 가능성을 **신고시설**에 부가함으로써 조약의무의 불준수를 적발해내는 검증체제의 능력을 향상시키려는 것이다. **국제원자력기구(IAEA) 안전조치**와 같은 여타 경우에는 임시사찰이 조약의 적용 초기 단계에서 특정 시설에 대한 세부적 이행 방법에 관한 추가협상이 있기 전에 수행되는 것이다.

### 입국지점

#### Point of Entry

사찰단이 **피사찰 당사국**의 영토에 들어오는 지정된 장소를 가리킨다.

### 자료갱신 사찰

#### Data Update Inspections

시설에서 자료신고의 정확성을 확인하기 위해 사용되는 **현장 사찰** 형태이다. 자료갱신 사찰은 전략무기감축조약(START) I의 일부로 규정되어 있는데, 동 조약에서 이 사찰은 대륙간 탄도미사일(ICBM) 기지, 잠수함 기지, 공군기지, ICBM 및 해상발사 탄도미사일의 적재시설, 철도주둔지, 실험장, 고정전 시지대, 또는 생산·수리·저장·훈련·전환·우주발사·제거 시설 등에 대한 정보를 검증하기 위해 사용된다.

### 자료신고/교환

#### Data Declarations/Exchanges

조약 규정과 관련있는 문제에 관해 당사국이 제출하는 정보 보고를 가리킨다. 자료신고는 협력적 감시의 도구이다. 통상적인 자료신고는 조약에 의해 제한되는 장비의 위치, 수, 특징 및 상태와 함께 제한되는 활동의 일정 및 상세사항에 관해 보고하게 된다. 자료신고는 개별 당사국에 의해 직접 교환될 수도 있고, 국제기구를 통해 교환될 수도 있다. 이는 전략무기제한조약(SALT) II, 중거리 핵무기(INF) 폐기조약, 유럽재래식무기(CFE) 조약, 전략무기감축조약(START) I 및 화학무기금지협약(CWC) 등과 같은 여러 양자 및 다자 조약의 일부로 규정되어 있다.

### 자발적 제안 협정

#### Voluntary Offer Agreements

핵보유국(NWS)과 국제원자력기구(IAEA)간에 체결되는 안전 조치 협정을 가리키는 것으로서, 동 협정에 의해 핵보유국의 일부 평화적인 핵활동이 자발적으로 **IAEA 안전조치** 하에 놓

이게 된다. 자발적 안전조치 협정은 모든 핵보유국과의 사이에 체결되었다.

### 재돌입체 사찰

#### Re-entry Vehicle Inspections

배치된 대륙간탄도미사일 및 잠수함발사 탄도미사일이 할당된 탄두수 이상을 포함하지 않음을 확인하기 위해 전략무기 감축조약(START) I 하에서 적용된 **현장사찰** 형태이다.

### 전면 안전조치

#### Full-Scope Safeguards (FSS)

핵비보유국 (NNWS)의 모든 신고된 핵물질과 시설을 다루는 것으로서 **국제원자력기구(IAEA)**에 의해 관리되는 안전조치를 가리킨다. FSS는 1971년 핵확산금지조약의 일부분으로서 IAEA(INFCIRC/153)에 의해 개발되었다. 이는 국가에 의한 **자료신고**와 함께, IAEA에 의해 수행되는 **임시사찰, 일반사찰** 및 **강제사찰** 등으로 구성된다. 이상과 함께 **IAEA 안전조치**에 관한 설명 참조.

### 전자첩보

#### Electronic Intelligence

검증과 관련하여 말할 때에는, 군비통제 협정의 준수를 감시하기 위해 사용되는 **국내기술수단(NTMs)**을 통해 수집되는 신호 정보를 가리킨다. 이는 이러한 임무 수행에 적합한 어떤 장치의 사용으로도 가능하다.

## 전환사찰

### Conversion Inspections

전략무기감축조약(START) I 및 유럽재래식무기(CFE) 조약 하에서 조약에 의해 제한되는 장비의 전환을 확인하기 위해 적용되는 **현장사찰** 형태이다.

## 정찰위성

### Reconnaissance Satellites

항공정찰 목적으로 이용되는 위성을 가리킨다. 정찰위성은 고 해상도의 카메라, 적외선 카메라 및 레이더를 갖추고 있을 수 있다. 현대적인 고 해상도 카메라는 더 이상 사진필름을 사용하지 않고 그대신 초점을 맞춘 이미지를 직접 전자신호로 전환시키는 초점면을 사용하는데, 이 전자신호는 즉시 지상으로 전해지는 것이다. 고 해상도 은폐되지 않은 군 장비, 군대 이동 및 실험준비 등에 대한 관측을 가능하게 한다. 적외선 카메라는 물체에 의해 방출되는 적외선 복사선을 탐지한다. 비록 적외선 복사선은 인간의 눈에는 보이지 않지만, 컬러 이미지를 생성하는 사진 또는 디지털 현상에 의해 보이게 만들 수 있다. 이는 위장된 군사 장비, 핵 및 화학시설과 산업 및 연구 시설 등에 대한 탐지를 가능하게 한다. 정찰위성은 **국내기술수단(NTMs)**의 주요 구성요소이다.

## 정찰항공기

### Reconnaissance Aircraft

실제로 어떤 종류라도 군사적, 비군사적 대상에 관한 정보를 수집할 목적으로 일련의 **탐지기**를 갖춘 항공기를 가리키는



용어이다. 영공개방 조약 하에서 당사국은 협약규정에 따라 상대방의 영토를 통과하기 위해, 허용된 탐지기를 갖춘 정찰 항공기를 사용할 수 있다.

**제거사찰: 감축사찰에 관한 설명 참조.**

#### **Elimination Inspections**

**제한접근**

#### **Managed Access**

화학무기금지협약(CWC)하의 규정으로서, **강제사찰**이 이루어지는 동안 특정 장소 또는 장소들에 대한 접근의 정도 및 성격에 관한 것이다. 피사찰 당사국은 가능한 한 가장 높은 정도의 접근을 허용해야 하나, 국가 안보 및 민감시설을 보호하고 화학무기와 관련없는 비밀 정보 및 자료의 누출을 방지하기 위해 접근을 제한하는 권리를 가진다. 만일 피사찰 당사국이 장소, 활동 또는 정보에 대해 완전하지 못한 접근을 제공하게 되면, 동 당사국은 동 사찰을 발생하게 했던 불준수 우려를 없애기 위한 대체수단을 제공하기 위해 모든 합리적인 노력을 다해야 한다.

**지진 감시시설**

#### **Seismic Stations**

지하에서의 사건을 적발하기 위해 사용되는 시설을 가리킨다. 지진 또는 지하 폭발은 지구 몸체 및 그 표면위를 관통하는 지진파를 일으킨다. 지진파를 관측하는 장치는 지진계라고 불린다. 지진계는 비교적 작은 크기의 전자기 장치인데, 지면

에 고정된 자석, 그리고 전기코일을 부착하고 스프링으로 매달려 있는 덩어리가 주된 구성요소이다. 자석은 지진파에 의해 움직이며, 이것이 그 속도에 비례하는 약한 전류를 일으키고 이 전류가 분석을 위해 기록되는 것이다. 지진계는 매우 작은 움직임도 탐지할 수가 있기 때문에, 태양의 파도, 바람 및 인간 활동에 의해 야기된 “지진성 소음”이 약한 지진현상의 확인을 어렵게 한다. 이러한 어려움은 지진계를 지하 폭발에 특징적인 주파수에 맞춤으로써, 또는 배경신호와 관련된 지진신호의 질을 향상시키기 위해 일련의 지진계를 설치함으로써 줄어들 수 있다. 지하폭발과 일반적인 지진의 지진학적 특성이 다르므로, 지진 관측소는 보통 두 가지 다른 종류의 사건을 구별해낼 수 있다. 지진 관측소는 포괄적 핵실험금지조약(CTBT)하에서 수립되는 **국제감시체계(IMS)**의 핵심부분을 구성한다.

#### 초저음파 감시시설

##### Infra-sound Stations

**핵폭발**에 따른 저주파 음향신호를 감시하기 위해 사용되는 장치들을 가리킨다. 초저음파 감시시설의 탐지능력은 폭발의 크기, 시설의 수 및 배경소음에 따라 달라진다. 초저음파 감시시설은 포괄적핵실험금지조약 (CTBT) 하에서 수립되는 **국제감시체계(IMS)**의 일부분이며, 주로 대기권 실험을 감시하게 되나, 이와 함께 낮은 지하 핵실험 및 수중 핵실험도 감시하게 된다.

**최초사찰****Initial Inspections**

신고시설에 대한 첫 번째 **현장사찰**로서 **자료신고**를 검증하고 향후의 검증을 계획하기 위해 사용된다.

**출구감시****Exit Monitoring**

**화학무기금지협약(CWC)**에 규정된 절차이다. 피사찰 당사국 및 사찰팀이 출구감시에 같이 참여한다. 사찰단의 **입국지점** 도착 후 12시간 이내에 **피사찰 당사국**은 요청 경계상의 지상, 항공 및 수상 수송수단을 위한 출구 지점에서 수송수단의 출구활동에 관한 정보 수집을 개시하도록 요구된다. 동 기록은 사찰단이 사찰지역에 도착한 후 제공되어야 한다. 사찰단은 사찰활동 기간 내내 출구감시 활동을 수행할 권리를 보유하는데, 이에 는 수송수단의 출구 확인, 차량일지 작성, 사진촬영, 출구 또는 출구차량의 비디오 기록 작성 및 기타 합의될 활동이 포함된다. 사찰단은 또한 동 사찰지역을 나가는 비승용 차량을 검사할 권리를 가진다.

**출국지점****Point of Departure**

사찰단이 그 임무를 완료한 후에 **피사찰 당사국**의 영토를 떠나는 지정된 장소를 가리킨다.

**출입감시****Portal Monitoring**

계속적 감시의 일부로 이용되는 기술이며, 이에 의해 지정된 생산시설의 주된 출입구를 출입하는 모든 차량과 철도차량이 계속적 정찰을 받게 된다.

### 출입경계감시

#### Portal Perimeter Monitoring

출입감시와 같으나 이에 정기적인 또는 임시적인 경계 감시를 추가시킨 것이다.

### 쿼터 사찰

#### Quota Inspections

합의된 쿼터에 따라 이루어지는 다수의 **현장사찰**을 가리키는 것으로서 조약에 의해 제한되는 장비를 군비규제 조약에서 규정된 대로 보유, 폐기하는 의무를 검증하기 위해 사용된다. 사찰 쿼터는 유럽재래식무기(CFE) 조약, 중거리핵무기(INF) 폐기조약 및 영공개방 조약 등에서 규정하고 있다. CFE 조약 하에서 허용되는 쿼터 사찰은 각 당사국에 대해 개별적으로 그 영토에 존재하는 **검증대상(OOVs)** 수의 비율로 계산된다. INF 조약 하에서는 신고된 또는 과거에 신고된 미사일 운영기지 또는 미사일 지원시설에서 조약제한 품목의 미존재를 검증하기 위해 고정된 사찰 쿼터가 사용되었다. 영공개방 조약 하에서는 각 당사국의 영토 크기의 함수로 계산되는 소위 능동적인 쿼터와 수동적인 쿼터가 각 당사국이 매년 얼마나 많은 영공통과를 수행할 수 있으며 또한 받게 되는 지를 나타내게 된다.

## 탐지기

### Sensor

방출되거나 반사된 에너지를 추가적인 처리가 가능한 신호로 전환시키는 장치를 가리킨다. 에너지는 레이더, 라디오, 적외선, 가시광선, 자외선, 엑스선 및 감마선 또는 지반진동, 소리, 열 및 기타 등등을 포함하여 넓은 스펙트럼의 파장에 걸치는 핵, 지진학적, 또는 전자기적 복사선 등과 같은 다양한 형태를 취할 수 있다. 탐지기는 유인으로 사용될 수도 있고 무인으로 사용될 수도 있으며, 다양한 공중, 지상 및 해상 설치대에 맞춰질 수 있다. 좀더 기술적인 용어로는 때때로 변환기로 불려진다. 이와 함께 **원격탐사**에 관한 설명 참조.

## 특별접근권 방문

### Visit with Special Right of Access (SAV)

전략무기감축조약(START) I 하에서 사용되는 특별한 용어로서, 거부권이 있는 **강제사찰**을 가리킨다.

## 폐쇄사찰

### Close-out Inspections

중거리 핵무기(INF) 조약 및 전략무기감축조약(START) I 하에서 적용되는 **현장사찰** 형태이다. INF 조약하에서 동 사찰은 미사일 및 발사대 같은 조약에 의해 제한되는 장비가 더 이상 지정된 미사일 기지 또는 군지원 시설에 저장되어 있지 않음을 검증하게 해준다. START 하에서 동 사찰은 해체하기로 예정된 시설이 실제로 제거되었는지를 확인하도록 해준다.

## 피사찰 당사국

### Inspected Party

그 영토 또는 그 관할권이나 통제 하에 있는 기타 장소에서 사찰이 이루어지는 국가나, 소재지국의 영토 위에 있는 그 시설 또는 지역이 사찰을 받는 국가를 가리킨다.

## 핵물질 계량

### Nuclear Material Accountancy

국제원자력기구(IAEA) 안전조치 하에서 사용되는 자료신고 기술이다. 안전조치 협정을 체결한 각 당사국은 그 관할 하에 있는 각 물질수지구역(MBA)에 있는 핵물질의 재고 및 그 변동을 파악해 나가는 계량 체계를 운영할 의무가 있다. 이러한 계량 기록은 정기적으로 IAEA에 제출된다. IAEA 현장사찰은 제출된 기록의 정확성을 검증한다. 이와 함께 IAEA 안전조치에 관한 설명 참조.

## 현장사찰

### On-Site Inspections (OSIs)

군비제한 협정이 금지하고 있는 특정 활동이 일어나지 않음을 검증하거나, 군비제한 협정이 규정하고 있는 특정 활동이 이행됨을 검사하거나, 의심스러운 사건의 성격을 조사하기 위해 지정된 사찰관들이 수행하는 사찰을 가리킨다. OSIs는 세 가지 주요한 범주로 구분될 수 있는데, **임시사찰**, **비강제사찰**과 **강제사찰**이 그것이다. 사람이 수행하는 **계속적 감시**도 OSIs로 분류될 수 있다. OSIs는 종종 **자료 신고**를 보완하기 위해 사용된다. 이 두가지 조치가 모여서 협력적 감시의

주요한 장치를 구성한다.

OSIs의 적용은 모든 당사국의 상호합의를 필요로 한다. 일반적으로 OSIs는 검증의 도구 중 가장 침해적인 것으로 간주되고, 따라서 협상에 있어 가장 논쟁이 많은 조치가 되는 경향이 있으며, 유엔특별위원회(UNSCOM)의 경험에 의해 증명된 바와 같이 이행에 있어서도 가장 논쟁이 많은 조치가 되는 경향이 있다. OSIs를 위한 규정을 두고 있는 조약의 예로는 핵확산금지조약(NPT), 중거리핵무기(INF) 폐기조약, 유럽채래식무기(CFE) 조약, 전략무기감축조약(START) I 및 II, 화학무기금지협약(CWC), 그리고 포괄적핵실험금지조약(CTBT) 등이 있다.

### 협력조치

#### Cooperative Measures

공동의 협력이란 기초 하에서 이행되는 준수감시 규정을 가리킨다. 통상적으로 협력조치는 자료교환, 계속적 감시 및 자발적 현장사찰 등의 활동을 포함한다. 이들 조치들은 모든 주요한 감시 체제의 필수적인 부분을 형성하고 있다.

### 확인사찰/방문

#### Clarification Inspections/Visits

비강제 현장사찰의 한 형태로서 불준수가 의심되는 경우 이를 밝히기 위해 수행되는 것이다. 확인방문은 포괄적 핵실험금지 조약(CTBT)에 규정되어 있으며, 현재 협상중인 생물무기금지협약(BTWC) 검증조치의 일 부분으로 고려되고 있다.

---

### 훈련후 해산 사찰

#### Post-Exercise Dispersal Inspections

전략무기감축조약(START) I 하에서 적용되는 **현장사찰** 형태로서 이동식 대륙간탄도미사일 또는 발사대를 파악하기 위한 것이다.





색 인



(ㄱ)	
가입 .....	265
감축방법 .....	36
감축사찰 .....	302
감축장소 .....	36
감축책임 .....	36
강제사찰 .....	302
검증 .....	303
검증대상(OOVs) .....	303
검증에 관한 임시 정부전문가 그룹 (VEREX) .....	69
격납고발사대 .....	185
경계 .....	304
경계해제 .....	233
경화기 .....	46
계속적 감시 .....	304
고성능 폭약 .....	47
고에너지밀도 시험 .....	151
고정전시 (固定展示, Static Display) .....	37
곰팡이 .....	70
공격용 전략무기 감축조약(SORT) .....	129
공격용 헬기 .....	37
공동 준수 및 사찰 위원회 (JCIC) .....	299
공동협의그룹 (JCG) .....	299
공동협의위원회 (JCC) .....	300
관성감금융합(ICF) .....	152
관찰 및 사찰 .....	234

관측기간.....	304
관통(貫通)보조물.....	185
공해상에서의 충돌방지에 관한 협정.....	221
구 신고시설 사찰.....	305
국가자료센터 (NDC).....	305
국경문제에 관한 인도-중국간 공동 실무그룹.....	264
국내기술수단(NTMs).....	305
국내담당기관.....	305
국내 안내원.....	306
국내 체류기간.....	306
국제감시체제 (IMS).....	306
국제사법재판소(ICJ).....	297
국제원자력기구(IAEA).....	287
국제원자력기구(IAEA) 안전조치.....	307
국제자료센터 (IDC).....	309
군비경쟁.....	5
군비통제.....	8
군비통제 및 지역안보(ACRS).....	213
군사 목표물.....	37
군사적 억제.....	234
군사 접촉.....	234
군사정보 교환.....	235
군사활동 관찰.....	235
군사활동의 통보.....	235
군사훈련, 기동 및 군대이동의 사전통보에 관한 파키스탄과 인도간 협정.....	221

군축 .....	8
군축회의(CD).....	252
기록재고(記錄在庫).....	309
“ 기본요소” 문서 (“ Basic Elements” Document) .....	28
기술특성전시 .....	309
기준사찰 .....	309
기화폭약.....	47
(ㄴ)	
NATO와 러시아간 상호관계, 협력 및 안보에 관한 창설문서 ....	214
남극조약 .....	29
남북 기본합의서 (남북사이의 화해와 불가침 및 교류협력에 관한 합의서).....	222
남북 핵통제 공동위원회 (JNCC) .....	296
남태평양포럼 (SPF).....	294
농축 .....	152
(ㄷ)	
다국적 기술수단(MTMs) .....	310
다성분 화학무기 .....	98
다탄두 독립목표물 재돌입체 (多彈頭 獨立目標物 再突入體, MIRVs).....	185
단거리 미사일(SRM).....	186
단거리성 탄도미사일(SRBM).....	187
달조약(달 및 기타 천체에서의 국가활동 규율 협정).....	121
대가(對價).....	152

대량보복.....	153
대량파괴무기(WMD) .....	10
대륙간 탄도미사일(ICBM).....	187
대륙간 탄도미사일 및 잠수함발사 탄도미사일의 발사 통보에 관한 미국과 소련간 협정 .....	130
대인지뢰.....	38
대탄도미사일(ABM)조약 .....	130
대탄도미사일(ABM) .....	187
대항력 .....	153
독성 화학물질 .....	98
독소 .....	71
동위원소.....	153
(ㄴ)	
라로통가 조약(남태평양 비핵지대 조약).....	121
라틴아메리카 핵무기 금지 기구 (OPANAL).....	294
러시아 핵무기 해체에 따른 고농축 우라늄 처리에 관한 미국과 러시아간 협정 .....	131
리케차.....	71
(ㄷ)	
매개동물.....	72
멘도자 협정(생화학무기 금지에 관한 멘도자 협정).....	93
모델 시설협정 .....	310
무기용 물질 .....	154
무기폐기 및 비확산협정(무기의 안전한 수송, 저장 및 폐기,	

그리고 무기확산의 방지에 관한 미국과 러시아간 협정) .....	132
무능화작용제 .....	98
물자재 .....	310
물질수지구역 (物質收支區域, MBA).....	310
미계량물질 (MUF).....	311
미북 기본합의문 .....	133
미사일.....	188
미사일기술 통제체제(MTCR).....	181
미사일 요격기.....	188
미입계 실험 .....	154
민간 목표물 .....	38
민간 신뢰구축조치(CCBMs).....	236
(ㄷ)	
바이러스 .....	72
박테리아 .....	72
반사기.....	154
발사대.....	189
발효(Entry into force).....	265
발효(Fermentation).....	73
방사 .....	154
방사능 .....	154
방사능 무기 .....	155
방사선강화무기 .....	155
방사성 핵종 감시시설.....	311
방콕조약(동남아 비핵지대 조약).....	123



방해작용제 .....	99
배치감소지대.....	236
버려진 화학무기.....	95
병력분리.....	236
병원균 .....	73
보스니아 헤르체고비나에서의 신뢰안보구축조치에 관한 협정 ....	214
보스니아 헤르체고비나의 평화를 위한 일반구조협정(데이튼 협정).....	215
부분적 핵실험금지조약 (PTBT) (대기권, 외기권 및 수중에서의 핵무기 실험 금지조약) .....	115
부비트랩.....	38
부양(浮揚) 분열무기.....	156
북대서양협력이사회 (NACC) .....	259
분리지대.....	237
분열-융합-분열 무기.....	156
불가침 협정 .....	237
불안감소조치 (FRMs).....	237
비강제 사찰 .....	312
비공격적 방어(NOD).....	238
비무기지대 .....	238
비무장지대 (DMZ).....	239
비무장화.....	239
비민감 고성능 폭약(IHE).....	156
비엔나 문서 .....	216
비인도적 재래식무기 금지협약(과도한 상해 또한 무차별적 효과를 초래할 수 있는 특정 재래식	

무기의 사용금지 및 제한에 관한 협약).....	25
비준 .....	265
비핵지대(NWFZ).....	150
비행금지구역 .....	239
(스)	
사용의혹조사 .....	312
사찰기간 .....	312
사찰단.....	312
사찰명령.....	313
사찰장소.....	313
산살바도르 선언 .....	217
산티아고 선언.....	217
상임협의위원회 (SCC).....	300
상호확증파괴 (相互確證破壞, MAD).....	157
생물무기 .....	73
생물무기금지협약 (BTWC) (세균무기(생물무기) 및 독소무기의 개발, 생산, 비축의 금지와 그 폐기에 관한 협약) .....	65
생물전.....	73
생물학 작용제.....	73
서아프리카 소형무기 모라토리움 (ECOWAS 회원국에서의 경화기의 수입, 수출 및 제조에 관한 모라토리움).....	29
선제공격 능력.....	157
선제불사용 .....	240

소이탄.....	47
소재지국.....	313
소지역 군비통제 협정.....	30
소형무기.....	47
수정.....	38
수중음파 감시시설.....	313
수출통제.....	184
수포작용제 (수포제).....	99
순항미사일.....	189
스톡홀름 문서.....	218
시나이 잠정협정 (시나이 II 협정).....	223
시료채취.....	314
시민검증.....	314
시설부록.....	315
시설협정.....	315
CFE-1A 합의.....	31
CFE 조정조약.....	31
식별 전시회.....	315
신경작용제.....	99
신고시설.....	315
신규시설 사찰.....	316
신뢰구축조치(CBMs).....	240
신뢰구축 회기간회의 (ISG-CBM).....	259
신뢰안보구축조치(CSBMs).....	240
심라 협정.....	224

(○)	
아세안지역안보포럼 (ARF).....	260
아시아태평양 안보협력 이사회(CSCAP).....	260
안보협력포럼 (FSC) .....	261
안전조치 강화체계 (SSS)/추가 모델 의정서.....	316
안전조치 협정.....	317
안전하고 확실한 해체 (SSD) 이니셔티브.....	147
안정화.....	74
양자간 폐기 협정 (화학무기의 폐기 및 비생산, 그리고 화학무기를 금지하는 다자간 협약을 촉진시키기 위한 조치에 관한 미국과 소련간 협정).....	93
양자이행위원회 (BIC).....	301
양자협의위원회 (BCC).....	301
양 트랙.....	266
양해각서 (MOU) (화학무기에 관한 미국과 러시아간 양해각서)... 94	
ATTU.....	39
ENMOD 협약 (환경변형기술의 군사적 또는 기타 적대적 사용 금지에 관한 협약).....	66
연쇄반응 .....	157
연중 군사활동 일정표.....	241
열핵무기(熱核武器).....	158
영공개방조약 .....	219
영공개방 협의위원회 (OSCC).....	299
영공 위반 방지에 관한 협정.....	224
영국, 미국 및 러시아 정부간의 생물무기에 관한 공동성명.....	68
오래된 화학무기 .....	95

오슬로 문서 (CFE 조약당사국 특별회의 최종문서).....	32
오타와 협약/오타와 조약 (대인지뢰의 사용, 비축, 생산 및 이전의 금지와 그 폐기에 관한 협약) .....	26
완충지대.....	241
우라늄 .....	158
우발적인 또는 허가되지 않은 핵무기 사용 방지에 관한 프랑스와 소련간 협정 .....	134
우발적인 또는 허가되지 않은 핵무기 사용 방지에 관한 영국과 소련간 협정.....	134
우주조약 (달과 기타 천체를 포함한 외기권의 탐색과 이용에 있어서의 국가활동을 규율하는 원칙에 관한 조약) ..	124
운동에너지 무기.....	48
운반체계.....	190
원격측정.....	190
원격탐사.....	317
원료물질(전구체).....	100
원자로 .....	159
원자폭탄.....	160
원형공산오차 (圓形公算誤差, CEP).....	190
위험감소.....	242
위험감소센터 (RRCs).....	242
위험한 군사활동(DMA)의 방지에 관한 미국과 소련간 협정.....	225
유도체계.....	191
유럽안보협력기구 (OSCE).....	262
유럽안보협력회의 (CSCE) .....	262
유럽원자력공동체 (EURATOM).....	295

유럽재래식무기(CFE) 조약 .....	32
EURATOM 안전조치 체계 .....	317
유엔 감시, 검증 및 사찰 위원회 (UNMOVIC) .....	288
유엔 군축위원회 (UNDC) .....	254
유엔 군축 특별총회 (SSOD) .....	255
유엔 안전보장이사회 (UNSC) .....	255
유엔 이라크 특별위원회 (UNSCOM) .....	290
유엔 재래식무기 등록제도 .....	212
유엔 제1위원회 (군축 및 국제안보 위원회) .....	257
유엔 총회 (UNGA) .....	257
유연대응 .....	160
유체역학적 실험 .....	160
유체역학적 출력 측정법 .....	318
유체핵실험 .....	161
의미있는 양 (SQ) .....	161
의심장소 사찰 .....	319
이스라엘과 시리아간 병력 분리 협정 .....	226
이스라엘과 이집트간 평화협정 .....	227
이스라엘과 요르단간 평화협정 .....	226
이원화 화학무기 .....	100
이집트-이스라엘간 병력 분리 협정 .....	228
2차 반격능력 .....	161
이행준수 메커니즘 .....	319
인도-중국 국경지대의 실질통제선을 따라 위치한 군사지역에서의 신뢰구축조치에 관한 인도와 중국간 협정 ...	229
인도-중국 국경지대의 실질통제선을 따라 위치한	

지역에서의 평화와 평온 유지에 관한 협정.....	230
인도-파키스탄 공동 실무그룹.....	264
인도-파키스탄 화학무기 협정	
(화학무기의 완전 금지에 관한 파키스탄 및	
인도간 공동성명).....	95
인증 (認證, Certification).....	39
인증사찰.....	319
일방적 조치 .....	242
일반사찰.....	319
1차 반응장치 .....	162
임계질량 (또는 임계밀도).....	161
임계핵실험 금지조약 (TTBT)	
(지하 핵무기 실험의 제한에 관한 조약) .....	135
임시그룹 (Ad Hoc Group).....	69
임시사찰.....	320
입국지점.....	320
입자크기.....	74
 (ㄱ)	
자료갱신 사찰.....	320
자료신고/교환 .....	321
자발적 제안 협정.....	321
잠수함발사 탄도미사일 (SLBM) .....	191
장갑 병력수송차량 (APC).....	40
장갑 병력수송차량류.....	40
장갑 보병전투차량 (AIFV).....	40

장갑전투차량 .....	41
재구분 .....	41
재돌입체 (RV) .....	192
재돌입체 사찰 .....	322
재래식 군사력 .....	48
재래식 무기 .....	48
재래식무기와 이중용도 품목 및 기술의 수출통제에 관한 바세나르 체제 .....	27
재래전 .....	48
재분류 .....	41
재처리 .....	163
전략무기 감축조약 (START I) (전략 공격무기의 감축 및 제한에 관한 조약) .....	136
전략무기 감축조약 (START II) (전략 공격무기의 추가 감축 및 제한에 관한 조약) .....	137
전략무기제한조약 잠정협정 (또는 SALT I 협정) (전략 공격무기의 제한에 있어서의 특정 조치에 관한 미국과 소련간 잠정협정) .....	140
전략무기제한조약 (SALT II) (전략 공격무기의 제한에 관한 미국과 소련간 조약) .....	139
전략무기제한회담 (SALT I) .....	140
전략방위구상 (SDI) .....	192
전략핵무기 (SNWs) .....	163
전면 안전조치 (FSS) .....	322
전술핵무기 .....	163
전역(戰域) 미사일 방어 (TMD) .....	193



전자자기파 .....	164
전자첩보.....	322
전쟁잔류폭발물 (ERW) .....	42
전차 .....	42
전투용 항공기.....	42
전투용 헬기 .....	42
전투지원 헬기.....	43
전환 .....	43
전환사찰.....	323
점화 메커니즘 .....	164
정보 및 통신.....	243
정찰위성.....	323
정찰항공기 .....	323
제거사찰.....	324
제네바 의정서 (질식성, 독성 또는 기타 가스 및 세균학적 전쟁수단의 전시사용 금지에 관한 의정서).....	89
제한공격에 대한 범세계적 방어 구상 (GPALS) .....	193
제한병력지대.....	243
제한접근.....	324
조약.....	266
조약적용장비(TLE) .....	44
주목할만한 군사활동.....	243
주요 전략훈련의 상호 사전통보에 관한 미국과 소련간 협정 .....	141
중간거리 탄도미사일(MRBM) .....	194
중거리 탄도미사일 (IRBM).....	194

## 중거리 핵무기(INF) 조약

## (중거리 및 단거리성 미사일의 폐기에 관한

미국과 소련간 조약) .....	141
중립 .....	243
중무장 전투차량 (HACV).....	44
중부 아프리카에서의 안보문제에 관한 유엔 상임 자문위원회....	263
지뢰 .....	44
지뢰제거 방지장치 .....	48
지상 교육용 목적.....	45
지상 표적.....	45
지정된 영구저장소.....	45
지진 감시시설.....	324
질식작용제 (질식제) .....	100

## (㉞)

차폐 .....	74
체약국.....	266
초저음파 감시시설.....	325
최소역지 .....	164
최초사찰 .....	326
추진체계 .....	194
출구감시 .....	326
출국지점 .....	326
출입감시 .....	326
출입경계감시 .....	327
충격완화(Decoupling).....	165

## (ㄱ)

캠프 데이비드 협정.....	231
컴퓨터 모델 .....	165
퀴타 사찰.....	327

## (ㄷ)

타쉬켄트 문서 (CFE 조약을 이행하기 위한 원칙과 절차에 관한 공동 선언 및 합의) .....	35
탄도미사일 .....	195
탄도미사일 확산 방지를 위한 국제 행동지침 (ICOC).....	182
탄두 .....	196
탄약 .....	49
탐지기 .....	328
탐재중량.....	196
투사중량.....	196
트랙 I.....	267
트랙 II .....	267
특별검증위원회 (SVC).....	301
특별접근권 방문.....	328
틀라텔물코 조약 (라틴아메리카 및 카리브해 지역에서의 핵무기금지 조약).....	125

## (ㄹ)

펠린다바 조약 (아프리카 비핵지대 조약).....	127
평가회의.....	70
평화를 위한 동반자 (PFP).....	263

평화적인 핵폭발 (PNEs).....	165
평화적 핵폭발 조약 (PNET) (평화적 목적을 위한 지하 핵폭발에 관한 조약).....	142
폐기 .....	46
폐쇄사찰 .....	328
포괄적핵실험금지조약(CTBT) .....	117
포괄적핵실험금지조약기구(CTBTO).....	291
폭격기.....	196
폭동진압 작용제 .....	101
플루토늄 .....	166
플루토늄 생산 원자로 협력에 관한 미국과 러시아 정부간 협정.....	144
플랭크 문서 (Flank Document).....	35
피사찰 당사국.....	329
(ㅎ)	
한반도 비핵화 공동선언 .....	144
핫라인.....	244
핫라인 협정 (직통 통신망 설치에 관한 미국과 소련간 양해각서).....	145
항생물질 .....	75
해저조약 (海底條約, 핵무기 및 기타 대량파괴무기의 해저, 해상 및 그 하층토에 있어서의 설치금지에 관한 조약).....	128
핵공급국 그룹 (NSG) (런던 그룹).....	118
핵무기.....	167
핵무기 실험 .....	167

핵무기의 일방적 감축에 관한 소련 대통령의 선언.....	149
핵무기의 일방적 감축에 관한 미국 대통령의 선언.....	148
핵물질 계량 .....	329
핵물질방호협약 .....	118
핵물질의 계산과 통제에 관한 아르헨티나-브라질간 기구 (ABACC).....	296
핵반응 .....	167
핵보유국 (NWS).....	151
핵분열.....	167
핵분열 물질 .....	168
핵분열성 물질.....	168
핵비보유국 (NNWS).....	151
핵시설에 대한 공격 금지에 관한 협정.....	231
핵 실험폭발.....	168
핵역지 .....	169
핵연료 .....	169
핵연료 가공 .....	169
핵연료 주기 .....	169
핵원료 어미물질.....	170
핵위험감소센터 설립에 관한 미국과 소련간 협정 .....	146
핵융합.....	170
핵전 .....	171
핵전쟁 발발 위험 감소조치에 관한 협정 .....	146
핵전쟁 방지에 관한 협정.....	147
핵출력.....	171
핵폭발.....	171

핵폭발 장치 .....	172
핵확산금지조약 (NPT) (핵무기 비확산에 관한 조약).....	119
헬싱키 최종의정서 .....	220
현장사찰 .....	329
혈액작용제 .....	101
협력조치 .....	330
호주그룹 .....	90
화포 .....	46
화학무기 .....	101
화학무기금지기구 (OPCW).....	292
화학무기금지협약 (CWC) (화학무기의 개발, 생산, 비축, 사용금지 및 폐기에 관한 협약).....	90
화학무기 생산시설 .....	96
화학무기 폐기.....	97
화학물질 목록.....	97
화학전.....	102
확인사찰/방문 .....	330
훈련후 해산 사찰.....	331

편람 번역: 주제네바 대한민국 대표부

신동익 참사관/이충면 1등서기관

