

美國의 새로운 二元化 化學武器

李 在 瑾 譯

生化學武器에 대한 最近 論文에서 著者は 美國이 개발은 했으나 그 생산을 數年間 지연해 온 二元化 化學彈에 대해 간략하게 언급했었다.

二元化 化學彈을 더 개량하고 大量生産하며 現地配置하겠다는 美國政府의 결정은 전세계적인 논란을 불러일으켰으며, 또한 美國과 유럽同盟國간에 긴장을 고조시키기도 했다.

이 論文에서 著者は 二元化 化學彈에 대한 相反된 견해와 美國 兵器廠에서 생산하려는 二元化 化學彈의 配合과 模型에 대해 記述하려 한다.

美國政府는 대략 百億弗이 소요되는 二元化 化學彈 生産 5個年計劃을 세웠다. 이 계획을 착수하기 위하여 아칸사스州의 Pinc Bluff 에 二元化 神經가스工場을 세울 着手金 2千만弗 所要經費를 國會는 작년에 승인했다. 공장건설작업은 1981年 10월에 시작되었다.

二元化 化學彈이 발생할 神經가스는 전혀 새로운 것이 아니다. 이들은 美國이 60年代에 大量生産했었고 液體形態(즉시 사용할 수 있는 爆彈 형태이거나 아니면 필요할때 爆彈에 充填할 수 있도록 큰 통에 넣어 두었거나)로 現在 저장해 두고 있다.

液體神經作用劑를 포함하고 있는 즉시 사용가능한 爆彈은 一元化 化學彈이라고 알려져 있다. 이들 彈이 갖고 있는 神經作用劑는 너무나 毒해서 1mg만 皮膚를 통해서나 혹은 肺를 통하여 吸收되면 數分 이내 그 사람은 죽는다. 즉시 사용가능한 一元化 化學彈의 문제점은 製造過程中이나 저장 혹은 運搬중 神經作用劑가 새어 나올 수 있는 사고위험이 항상 있다는 것

이다.

一元化 化學彈에 사용한 神經作用劑의 강한 毒性과 이들이 새어 나올 경우 발생할 무서운 事故危險이 알려진다면 이는 美國內 環境工學者들을 자극하여 폭넓은 항의와 소요를 불러 일으킬 것이고, 美國은 NATO同盟國들로부터 一元化 化學彈의 유럽配置에 대한 강한 반발을 받게 될 것이다.

二元化 化學彈은 나중에 그 이유를 설명하겠지만 그와 같은 위험을 갖고 있지 않다. 그래서 美國政府는 二元化彈이 갖고 있는 安全도가 環境工學者들은 물론 유럽同盟國들에게 인식되기를 희망했다.

그러나 美國의 同盟國들이 그들의 땅에 化學武器를 비축하고 배치하는 것을 반대하는 理由는 사고의 危險性만은 아니다.

化學彈과 관련한 깊은 갈등은 二元化 化學彈을 大量生産하기로 결정한 것이 美國이라는 것이고 그래서 유럽同盟國들은 더욱 당황하고 화가난 것이다.

初期에는 바르샤바同盟國들의 在來式 武器가 압도적으로 우세하여 NATO國들이 敵의 大量侵攻을 막기 위해서는 化學彈을 사용하는 길밖에 없다는 견해였다.

그후 이 견해는 修正이 되어 原子彈의 사용을 막기 위해서 化學彈을 배치하는 것이 필요하다고 했다. 처지는 또 바뀌어 최근에는 소聯圈이 化學戰을 전개하는 것을 막고 또 그들을 化學彈 사용금지 協商테이블로 끌고 나오기 위해서는 강력한 化學보복능력이 필요하다고 역설케 되었다.

한편으로는 美國의 유럽同盟國들은 美·소兩國 모두 강력한 保護策을 保有하여, 原子彈 피해에 버금가는 化學戰 死傷者는 주로 유럽에 있는 市民들일 것이라고 주장한다.

더우기 化學보복만으로는 소聯의 공격을 막지 못하고 패하기만 할것이기 때문에 戰術的으로 原子彈을 사용하는 것이 NATO 國들의 論理的인 다음 단계가 될것이며, 이것은 급속히 原子核 대확산로 발전할 것이라고 주장한다.

유럽에 配置해도 좋다는 方向으로 일반여론을 돌리고, 또 美國과 西유럽에 있는 同盟國 사이에 퍼져있는 여러 견해차이가 그들간의 間隔을 만듦에 있다는 印象을 없애기 위해, 또 二元化 化學彈의 大量生産決定을 설명하기 위해, 美國政府는 1982年 2月 8日 國家安全保障會議의 승인을 得한 "Fact Sheet"를 내 놓았다. 이 "Fact Sheet"의 公式的인 全文(化學戰을 抑制하기 위한 美國의 計劃)이 論文 끝 附錄에 실어 놓았다. 이 全文을 보면 소聯이 압도적으로 우세한 化學戰 能力을 키워가고 있을뿐 아니라 소聯의 軍事全般의인 戰略戰術上 化學戰이 중요한 부분을 차지하고 있다는 판단과, 또 소聯聯邦이 化學戰을 일으키지 못하도록 하기 위해서는 NATO 同盟國이 강한 보복능력을 保有해야만 된다는 판단아래 美國의 二元化 化學戰計劃이 세워져 있다는 것을 알게될 것이다.

1982年 3月 NATO司令官인 Bernard Rogers 將軍은, 소聯 戰術에는 전쟁시 化學彈을 광범위하게 사용하게 되어 있고, 소聯軍은 이의 다양한 공격과 防禦能力을 갖고 있으며, 수시로 實作用劑로 훈련을 하고 있다고 말했다.

1982年 2月 16日 Madrid에서 있었던 CSCE會議에서 美國代表인 Max Kampelman은 "오늘날 소聯은 적어도 14개의 化學武器 생산시설을 稼動하고 있다. 그들의 軍隊는 더 좋은 분견대에 化學戰 特殊要員이 中隊級 部隊마다 배치되어 있다. 實作用劑로 실시하는 훈련을 받은 軍人は 100,000名 정도로 추산된다. 소聯 砲兵은 정규적으로 여러 종류 的인 化學彈과 相關武器로 武裝되어 있다. 소聯은 틀림없이 모든 형태 的인 化學戰에 대비하여 많은 投資를 하고 있고, 그

렇게 많은 投資를 하는 유일한 國家이다"라고 말했다.

美國研究開發 및 工學담당 國防次官인 William Perry에 의하면 美國은 敵이 먼저 致死 毒가스를 사용할때 이를 보복할 수 있을 量만 갖고 있다.

効果的인 보복능력을 保有하지 않고는 美國과 NATO 同盟國은 유럽戰爭에서 核武器를 사용해야만 할것이고, 그렇지 않으면 그들 軍隊가 化學戰에 犧牲될 것이라고 그는 거듭 力說했다.

美國은 37,000톤의 化學作用劑를 갖고있는 반면, 소聯은 350,000톤의 化學作用劑를 保有한 것으로 믿어진다.

또한 1963年~1967年 사이에 소聯은 Yemen과 Egypt와의 戰爭에서 毒가스와 生物學毒素를 시험했으며, 또 최근에는 Afghanistan, Laos와 Kampuchea에서 化學作用劑를 사용했다고 믿어진다.

그러나 어떤 分析家의 말에 의하면 그런 주장들은 證明된바 없다고도 한다. 하지만 美行政府와 西洋報道陣에 의한 발표는 美國民 大衆意事에 큰 影響을 미쳤고, 대다수의 美國 國民으로하여금 소聯의 邪惡한 의도를 믿게 하였으며, 西方陣營이 소聯의 化學戰 유발을 억제토록 강력한 보복능력을 개발해야 할 必要性을 가지도록 했다.

美國의 論理는 만약 NATO가 報復能力을 갖고 있지 않으면, 소聯이 化學攻擊을 해왔을때 NATO는 效率이 낮은 核武器를 사용해야 할것이고 이것은 쉽게 소聯으로 하여금 효율이 좀더 높은 核武器로 공격하도록 유도하게 될것이며, 결과적으로 全面核戰爭으로 比化될 것이다. 따라서 강력한 보복능력만이 이와같은 현상을 피할 수 있는 유일한 해결책이 되는 것이다.

유럽의 見解

NATO가 化學戰 보복능력을 保有해야만 소聯이 化學戰을 전개하지 못하고 核戰을 일으키지 않으리라는 것을 美國은 그들 國民들로 하여금 믿게 한것만큼 유럽의 同盟國들로 하여금 믿

게 하지는 못했다.

化學戰에서는 양쪽이 모두 다 保護裝備를 갖추고 있을 것이기 때문에 어느쪽도 勝利할 수 없으리라고 생각하고 있다. 그런 交錯狀態에서는 效率이 낮은 原子核武器에 의존함이 당연할 것이며, 이는 全面核戰으로 발전할지도 모른다.

一般的으로 戰爭을 저지하겠다는 NATO 立場에서는 中性子彈, 地上크루즈미사일과 長距離 퍼싱 II 와 같은 兪통성있는 선택에다 美國의 유럽同盟國들은 化學戰能力까지 첨가할 필요성을 느끼지 않고 있다.

가슴 깊숙히 그들은 化學戰에 희생될 數百萬 民間人이 美國 사람이 아닌 유럽사람이 되리라는 생각을 증오한다.

레이건 行政府의 욕심스런 姿勢와 軍費증가는 분명히 核대결로 치달을 것이고, 이 核대결에서는 그들이 주로 희생물이 될 것이며, 美國이나 소련은 大量殺傷과 파괴에서 빠져나갈 것이라는 것을 그들은 진심으로 念慮하고 있다.

美國의 NATO同盟國들은 美國의 지도력을 염려하고 있고, 또 그들의 生存에 관한 중요한 문제들을 美國의 지도자들이 별로 생각해 보지도 않고 발표하는 聲明書때문에 발생하는 혼란과 不確實性을 염려하고 있다.

예를 들면 核대결은 超強大國을 포함하지 않는 유럽에만 局限될 것이라는 레이건 大統領의 發言은 全 西部유럽을 화나게 만들었다.

레이건의 發言때문에 파생된 효과는 과소평가할 수 없으며 이에 뒤따른 行政府의 노력 또한 NATO 同盟國들의 두려움을 解消하지는 못했다.

레이건 大統領의 발언을 支持說明하기 위한 의도로 上院聽問會에서 國務長官인 Al. Haig 는 소련이 유럽을 공격해 올때 소련을 경고하기 위해 核彈을 쓸것이라고 發言함으로써 더욱 혼란을 가져왔다. 마치 이것만으로는 충분하지 않다는 듯이 美國防長官인 Cap. Weinberger 는, NATO 가 核彈을 警告發射한다는 계획을 자기로서는 아는바 없다고 발표하기까지 했다.

이것은 더욱 論爭을 불러 일으키게 되었으며, 사람들로 하여금 美國이 도대체 어떤 戰略을 갖

고 있는지를 의심하게 만들었고 自由陣營을 이끌어 가고 있는지 믿기 어렵게 하였다.

유럽의 大衆을 진정시키기 위해서 國防省과 國務省이 聯合聲明을 발표하기도 했으나 이것 역시 바라던 결과를 얻지는 못했다.

레이건 大統領과 그의 行政府 主要관리들이 西유럽을 화나게 하고 염려하게 만든 반면, 다른 한편으로는 정말로 世界平和를 위협하는 것은 소련이 아니라 美國이라고 內外에 선전할 신이 내린 좋은 기회를 소련에게 제공해 주었다.

또한 소련은 美國과 同盟國 사이의 간격을 넓히기 위해 유럽의 反應을 최대로 이용했다.

레이건 大統領의 발언은 벌집을 쭈셔놓은 격이었다. 갑자기 平和運動家들, 環境工學者들, 西方만이라도 軍備縮小하자는 주창자들, 이와 유사한 단체들이 西유럽에서 항의데모들을 전개했다.

유럽의 反應에 자극받아, 유럽의 防護를 위하여 크루즈 미사일, 中性子彈, 퍼싱 II 미사일과 현재 二元化 化學彈을 배치하려는 것을 반대함으로써 自殺하기로 결의한 背恩忘德한 유럽이라는 여론이 美國에서 沸騰하기 시작했다.

레이건 大統領과 그의 各료들의 발언으로 야기된 전세계적인 論爭으로 인한 다른 피해효과는 소련의 大대의인 軍備擴張, 특히 SS-20 核미사일의 대량생산과 東部유럽에 배치하는 것으로부터 美國의 軍비확장노력으로 세계의 관심을 돌려놓은 것이다.

소련이 核彈과 化學彈, 生物學彈을 대량 비축하는 것을 環境工學者들, 平和運動家나, 反核 그룹이나 軍備縮小 주창자들이 西部나 東部유럽 어느쪽에서도 反對데모 한번 하지 않았다는 것은 무척 不可解한 일이다.

東西兩陣營 會談

美國과 소련은 化學彈의 개발, 생산 및 저장을 막기위한 會談을 1976년에 Gencva 에서 갖기 시작했다. 그러나 지난 6年間 별 進前을 보지 못했다.

소련의 목적은 會談을 지연시켜서 소련이 西

方自由陣營보다 化學戰 공격 및 防禦능력을 압도적으로 우세하게 만들기 위한 시간을 얻기위한 것이라고 美國은 주장한다.

美國에 의하며 소聯은 이미 그런 목적을 성취했다고 보고 있다. 美國 Arlington에 있는 Systems Planning Corporation의 한 軍事分析家인 Amoretta M. Hoeber은 “단약 소聯이 자기들의 계획은 刮目할만한 제한도 가하지 않는 상태에서 단지 협상에 應함으로써 얻어지는 利得만을 고수한다면, 美國에 의한 노력은 물론, 美·소會談의 속개는 아무런 의미가 없을 것이다. 化學武器禁止協商의 유일한 소聯의 동기는 속임수이며, 宣傳劇이다. 그러므로 소聯의 목적은 平準化하려는 美國의 노력을 계속해서 惡化시켜 그들에게 유리하게 하려는 것이다”라고 말했다.

이것은 美國의 公式的인 의사이기도하며 소聯으로 하여금 진정으로 意味있는 협상에 應하도록 하는 유일한 길은 믿을만한 化學戰 報復能力을 키우는 것이므로 二元化 化學彈을 最大한 빨리 생산해야 한다는 것이다.

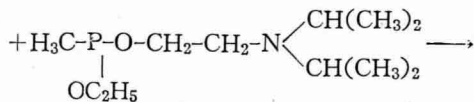
二元化 化學彈의 原理

二元化 化學彈은 치명적이 아닌 두가지 化學物質을 砲彈이나 爆彈內의 分離된 筒속에 저장하는 것이다. 砲彈이 野砲에 의해 발사되면, 高速일뿐아니라 1분에 15,000회나 회전한다.

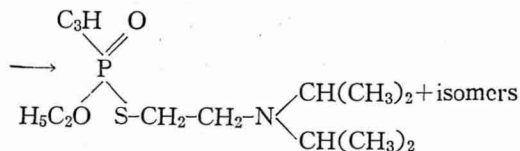
이들 因子(高速과 回轉)때문에 두가지 分離된 化學物質이 서로 섞이게 되며, 數分內에 化學反應을 완료하게 되어 치명적인 神經作用劑인 VX 혹은 GB를 만들어 내어, 目標物에 쏟아내게 된다.

二元化 化學彈은 8인치와 155mm 砲彈에는 液體-液體 시스템으로 혹은 100에서 1,000 Ib의 滑空爆彈에는 固體-液體 시스템으로 되어 있다. 8인치 砲彈은 破裂板으로 나뉘어진 두개의 筒으로 되어 있고, 이들은 스텐레스鐵로 둘러싸여 있다. 앞 코 부분에 퓨우즈(Fuse)가 있고 퓨우즈(Fuse)와 첫번째 化學筒 사이에 炸藥이 들어 있다. 發射되면 그 慣性力에 의하여 筒 A에 들어

8인치 砲彈의 배합

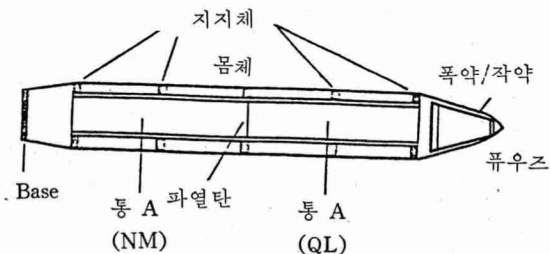


Dimethylpolysulfide(NM) (液體) + Ethyl-2-(diisopropylamino)-ethylmethylphosphonite(QL) (液體)



C-ethyl S-2-(diisopropylamino)-ethylmethylphosphoncthic acid 神經作用劑 VX

8인치 砲彈(液體-液體 시스템)

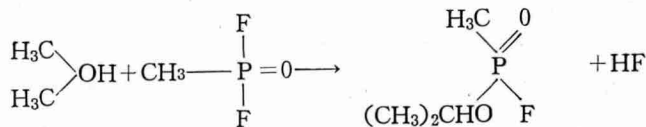


있는 液體가 뒤로 밀리면서 破裂板이 터진다. 1분에 15,000회 回轉하면서 液體가 잘 섞여 致命的인 神經作用劑인 VX를 만들고 目標物에 떨어지며는 충격으로 터진다.

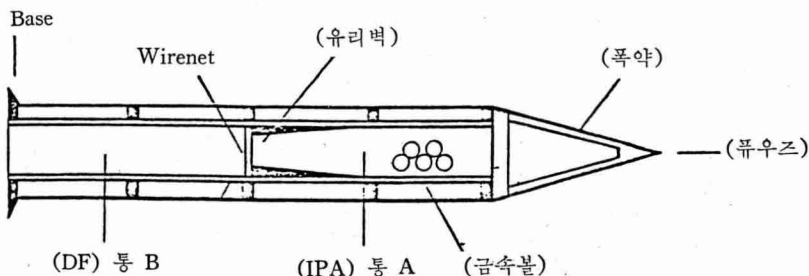
155mm 砲彈(液體-液體 시스템)

두 液體化合物은 두개의 筒에 分離하여 넣어 둔다. 두개의 筒은 유리벽(Glass Wall), 筒 A에는 몇개의 金屬볼과 함께 Isopropyl Alcohol이 들어 있다. 筒 B에는 Methylphosphonyldifluoride가 들어 있다. 발사되면 그 慣性에 의해 金屬볼이 유리벽을 깨뜨리고 두개의 液體化合物은 目標物로 날아가는 도중 섞여 神經作用劑인 GB(Sarin)를 생산하여 目標物에 닿는 충격으로 터진다.

155mm 砲彈(液體-液體시스템)

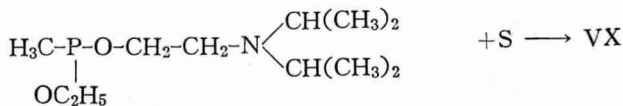


Isopropyl Alcohol (IPA) Liquid (액체) Methylphosphonyl difluoride (DF) Liquid (액체) (0-isopropylmethylphosphonofluoridate) Nerve Gas Sarin(GB) 신경작용제(사린)

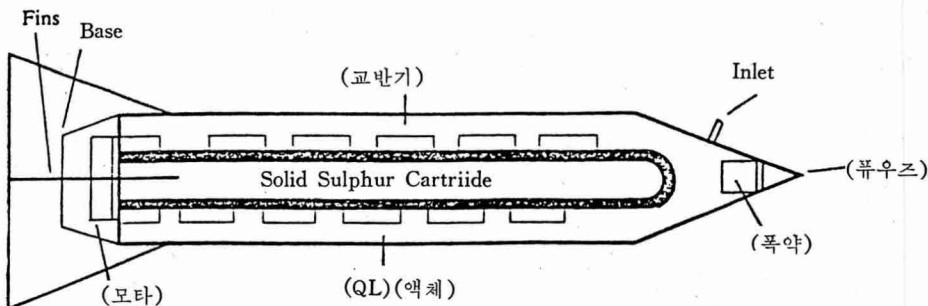


1000 Ib 爆彈(固體-液體시스템)

Formulation: (배합)



Ethyl 2-(diisopropylamino) ethylmethylphosphonite (QL) Liquid (액체) Sulphur Solid (액체) Nerve Gas (신경작용제)



1000 Ib 滑空爆彈(固體-液體 시스템)

무게는 100 Ib 에서 1,000 Ib 까지 다양하다. 爆彈의 주 몸체는 液體 QL로 가득차 있다. 정확히 한 가운데에 固體 流黃이 들어있는 스텐레스 鐵管으로 된 Cartridge가 있다. 두 化學物質 통 사이의 벽을 機械的으로 깨뜨리며 교반기가

標物에 날아가는 도중 잘 섞어서 충격에 의해 致命的인 神經作用劑인 VX를 생산한다.

最大濃度에 도달하면 자동으로 VX는 分解를 하기 때문에 일단 두 筒사이의 벽이 터진 후에는 반드시 爆彈을 目標物에 떨어뜨려야 한다.

이상 記述한것 以外에 美國은 퍼싱 미사일, 크루즈 미사일의 二元化 彈頭를 개발하고 있고 또 새로운 多聯裝로케트의 二元化 彈頭를 개발

보통 명 신경 작용제	물리적 성질	작용메카니즘	물리적 효과	치 사 량	노출한계	치 료 법
VX	비휘발성, 무취 액체, 피부침투 혹은 호흡기 침투 가능	신경계내에서 아세틸콜린의 축적을 막아 주는 효소인 아세틸 콜린에스 테라제의 작용을 저해	땀을 흘림, 기관지 축소, 심한 구토와 질식 후 경련과 마비가 오며 질식사함.	0.4mg 5mg/m ² 의 공기	10분	아트로핀 주사 2-PAM 크로라이드 해독제 TAB
주 : NM 과 QL 을 섞으면 3~5초 이내에 반응이 99~100%까지 완료하여 VX를 생산한다.						
GB	휘발성 무취나 약한 과일 냄새가 있음	위와 같음	위와 같음	1.0mg 10mg/m ² 의 공기	10분	위와 같음
주 : IPA 와 DF 를 섞으면 10분 이내에 반응이 70%까지 완료되며 GB를 생산한다.						

중이다. VX와 GB 神經作用劑의 特性은 위표와 같다.

結論적으로 NATO가 化學戰에 直面할 가능성이 오늘날 보다 더 큰적은 없었다. 美國은 1969년에 化學彈 生産을 중단했고, 美國防省 자료와 CIA 첩보에 의하면 소聯은 數年에 걸쳐 그들의 化學戰 能力을 키워왔고, 또 現代化해왔으며 그들의 전반적인 戰術戰略에 포함시켰다.

이와 같은 소聯의 압도적인 化學戰 能力의 우세에 대처하기 위하여 美國은 소聯이 化學戰을 誘發하지 못하게 하고, 또 化學武器의 생산, 저장에 관한 全面禁止協商에 나오도록 하기 위하여 믿음만한 報復能力을 갖출 대대적인 計劃을 세웠다.

이러한 美國의 계획이 化學武器禁止로 이끌지 혹은 致命的인 化學作用劑를 더욱더 많이 개발하고 생산하게 할지는 두고 봐야 할것이다.

回敎國들이 이 시나리오를 認識하고 필요한 조치를 취하고 있다는 것은 중요한 사실이다. 한 때 Abraham Lincoln 이 말하기를 “새롭게 생각하고 새롭게 행동하라” 했다.

過去의 신조는 現在의 폭풍에는 적합하지 않다. 防禦政策을 수립하는데 있어서 回敎國은 西部유럽과 南아시아의 平原과 中東의 砂漠, 南아메리카와 東南아시아의 密林地에서는 化學武器가 가까운 장래에 큰 역할을 하리라는 것을 잊어서는 안된다.

<附 錄>

化學戰을 抑制하기 위한 美國의 計劃

• 背景

化學戰에 대한 行政府의 최종목표는 化學武器 生産과 貯藏을 완전히 금지시키는 것이다. 그와 같은 禁止措置가 이루어질 때까지 現存하는 條約과 國際法規에 따라 化學武器 使用를 막을 것이다.

美國은 美國과 同盟國들에게 먼저 사용하지 않는 限, 化學武器를 사용하지 않을 것이다. 美國은 生物學武器나 毒素武器는 보유하지 않으며 앞으로도 보유하지 않을 것이다.

• 소聯의 化學 및 生物學戰의 計劃

소聯의 軍事戰術에는 化學武器를 사용하게 되어있고 特히 奇襲攻擊과 大量使用時의 그 價値를 인식하고 있다. 더 놀라운 것은 소聯과 그 同盟國은 化學戰을 수행할 준비와 化學作用劑로 오염된 환경에서 戰鬥을 할수 있는 준비가 잘 되어있다.

소聯은 다양하고 치명적인 無能化 化學作用劑를 보유하고 있으며, 이들 作用劑를 운반할 수 있는 手段을 보유하고 있다. 그들의 化學武器 研究所는 바빠 움직이고 점점 커지고있으며 60,000萬이 넘는 잘 訓練된 化學組織이 있고, 소聯軍隊 階級組織內에서 이들의 地位는 1970년이래 날로 향상되어 가고 있다.

그들의 個人 및 集團保護裝備와 除毒裝備開發

에 막대한 투자를 하고 있고, 또 實化學作用劑로 훈련을 시키고 있다. 大規模 소聯의 化學戰計劃뿐 아니라 Sverdlovsk 에서의 큰 事故와 東南 아시아에서의 증거는 소聯의 兵器廠이 生物學과 毒素武器에 대한 世界協定에서 금지한 有毒物質을 보유하고 있음이 틀림없다.

• 1970年代의 美國의 計劃

1970年 이래의 소聯과는 달리 美國은 그 報復能力이 감소되어 가고 있고 化學戰에 대비한 防護能力을 거의 개선하지 않았고 적절한 防護戰術과 訓練을 무시해 왔다.

더구나 1969年 美國은 致死用 혹은 無能化學作用劑 생산과 化學彈 생산을 중단했다. 동시에 美國은 공식적으로 生物學과 毒素武器 사용을 중단했으며 이들의 武器를 파기시켰고, 또 生物學戰을 위한 시설물을 平和的 利用目的으로 전환시켰다.

• 武器制限 努力

일방적으로 美國이 능력을 억제하고 있을동안 1970年代 美國은 소聯과 化學武器에 대한 포괄적이고도 立證할만한 禁止條約에 同意하도록 시도함으로써 化學戰의 위협을 제거하는데 주된 努力을 기울였다. 그와같은 禁止條約을 立證하는 것은 복잡하고도 어려운 문제이다.

이와같은 努力은 주로 근본적인 不一致, 즉 化學武器禁止條約을 효과적으로 立證해야 한다는 필요성과 특히 現地踏査에 관련된 소聯의 非妥協的인 태도 때문에 난관에 부딪혔다.

協商은 소聯에 비해서 美國이 劣勢이기 때문에 더욱 복잡해졌으며, 그들이 결정적으로 軍事的 優位에 있고 化學戰能力에 있어서 큰 不均衡

때문에 武器制限協定에 응할 動機가 거의 없다.

그러나 소聯은 美國의 防禦能力改善을 방해하기 위해서 協商에 관심을 보인 셈이다.

• 防護의 必要條件

美國과 소聯사이의 전반적인 軍事均衡面에서 우리는 化學戰을 사전에 방어하기 위하여 다른 軍事能力에 의존할 수는 없다.

따라서 化學戰이 일어나지 않도록 하기 위해서는 化學戰防禦能力을 소聯이 化學武器를 사용함으로써 가질 軍事的인 優位를 不定하도록 충분히 개선해야 할 필요성이 있다.

化學武器에 대한 防禦能力을 보장하는 것은 그와같은 소聯의 優位를 부정하도록 하는데는 충분하지는 않지만 필요한 과정이다.

防禦能力을 보장하는 것은 완전하지는 않겠지만 우리의 生命을 求할 수 있고, 犧牲者를 줄일 수 있으며, 化學作用劑로 오염된 環境속에서 軍事的 行動의 制約을 상당히 줄일 수 있을 것이다. 필요한 防護裝備는 기동성을 줄이고 作戰을 늦추며 많은 任務를 어렵게 혹은 불가능하게 할 것이다.

改善된 防禦能力에만 의존하는 것은 化學戰을 일으킨 者로 하여금 防禦裝備를 着用함으로써 불편없이 作戰을 自由롭게 하도록 하는 것이며, 따라서 그들로 하여금 더 큰 우위에 놓이게 하며, 더우기 化學武器를 사용하도록 縱용하는 것이 될 것이다.

참고 문헌

(Islamic Defence Review 7(1), /82. Jan.)

