

先進諸國의 品質保證制度 紹介

(上)

李 炳 侃 (陸軍准將)

머 리 말

韓國의 防衛産業은 최근 數年間에 비약적인 發展을 거듭하여 현재는 軍의 基本兵器의 國産化가 이루어지고 重要兵器 및 誘導彈開發에 성공하므로써 自主國防의 기틀이 완성되어 가고 있다.

그러나 이러한 外形의이고 量的인 발전과 併行하여 質의인 면에서 심화된 土臺를 構築하는 것이 현재의 當面課題라 볼수 있다. 무엇보다 軍兵器의 質的인 신뢰도는 各個兵士의 祖國에 대한 신뢰도를 높이며, 장래 國産兵器의 수출은 韓國工業技術에 대한 國際의 신뢰도와 直結되어 있음을 고려할 때 制度的이고 體系의인 품질관리를 통한 國産兵器의 질적인 信賴度提高는 焦眉의 과제가 아닐 수 없다.

따라서 美國을 비롯한 友邦諸國의 品質保證制度를 고찰하고 比較分析하여 그 결과를 韓國의 現實에 調和시켜 적용하므로써 장래 韓國의 品質保證制度를 發展시키는 중요한 基礎資料를 얻을 수 있을 것이다.

따라서 본인이 장래 방산제품의 품질보증 업무의 연구발전을 위하여 歐美各國의 品質保證制度를 1979年 7月 6일부터 8月 7일까지 約 1個月間 돌아본 結果를 整理綜合해 보고자 한다.

1. 概 觀

先進諸國의 品質保證制度는 그 나라의 軍事産業의 與件과 物資開發 및 조달개념에 따라서 成立되기 때문에 各國別로 自國의 現實에 알맞는 制度를 유지하고 있다.

그러나 전반적으로 考察해 보면 主流를 이루는

共通된 흐름이 있고, 이 흐름은 各國이 긴 歷史를 통해 體得한 경험에서 생기는 현상이며 이는 韓國의 軍事, 産業的 與件과 物資開發 및 調達概念에 알맞도록 調和適用하므로써 각국이 장기간의 試行錯誤를 거쳐 얻어진 귀한 경험을 손쉽게 消化하여 最良의 制度 및 機構를 定立하는데 적용할 수 있다. 따라서 最大의 유용한 資料를 얻을 수 있는 나라를 選擇하여 고찰하여야 하므로 다음과 같은 基準에 따라 考察對象國을 선정하였다.

- 高度産業國이면서 高級兵器輸出國
- NATO國家와 非NATO國家의 混合
- 國家의 規模가 작은 나라
- 軍事的으로 韓國과 밀접한 關聯을 가지고 있는 나라

이러한 選定基準에 따라 美國, 프랑스, 西獨, 스웨덴 및 스위스를 對象國으로 선정하였으며 NATO國家의 品質保證方針을 制定維持하는 NATO本部를 추가하였다.

對象國들은 모두 조직적이고 體系의인 品質保證活動을 하고 있으며 軍需業體의 品質水準 또한 상당한 水準에 있어 政府側의 品質保證努力을 輕減해주는 중요한 要因이 되고있다.

2. NATO品質保證規程

NATO本部의 軍事標準局(Military Agency for Standardization)은 全 NATO國家에 적용되는 品質保證規程을 制定, 公布하며 이의 修正 및 最新化를 담당하고 있다.

NATO의 共通品質保證規程은 NATO國 상호간에 武器購買時 발생하는 品質保證上の 문제를 해결키 위해 NATO 標準協定(Standardization Agree-

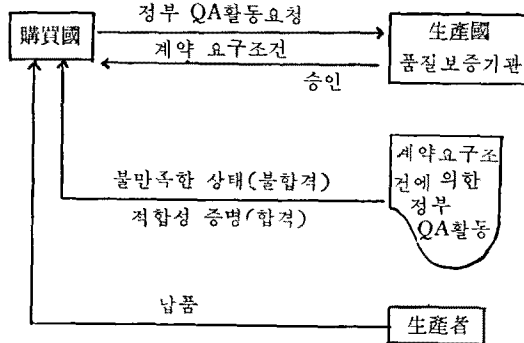
ement) 形態로 制定公布되어, 현재 施行中이며 非 NATO西方國도 NATO國과 武器輸出 및 輸入의 필요성 때문에, 그리고 이 協定에 포함된 NATO品質保證發刊物의 內容이 各國이 適用할 수 있는 共通性과 妥當性을 가지고 있기 때문에 全部 이를 적용하고 있다. 이 品質保證活動을 규정 한 標準協定은;

○ STANAG No. 4107: 政府品質保證의 相互受諾協定.

○ STANAG No. 4108: 聯合國品質保證發刊物로 構成되어 있다.

STANAG No. 4107의 主要內容은 그림 1과 같다.

<그림 1> STANAG No. 4107 政府品質保證의 相互受諾協定



※ 기술변경 완화 : 중요하지 않은 사항은 生産者品質保證機關이 승인, 승인후 購買國에 통보.

※ 購買國은 生産國品質保證機關을 통해 생산자방문

STANAG No. 4108의 主要內容은 表 1, 表 2와 같다.

<표 1> STANAG No. 4108 聯合國 品質保證發刊物 <種類 및 內容>

종 류	내 용
契約用	1. 기술규격서 형식 2. 계약을 위한 요구조건 ※ 책 자 ○ AQAP-1 : NATO QC System Requirements for Industry. ○ AQAP-4 : NATO Inspection System Requirements for Industry. ○ AQAP-6 : NATO Measurement and Calibration System Requirements for Industry. ○ AQAP-9 : NATO Basic Inspection Requirements for Industry

종 류	내 용
指導用	1. Handbook 형식 2. 계약 요구조건에 대한 업체의 적합성 평가. 기술문서와 정부 품질보증계획을 위한 요구사항 작성용 지도서 ※ 책 자 [체제 평가용] ○ AQAP 2 : Guide for the Evaluation of a Contractor's QC System for Compliance with AQAP-1 ○ AQAP-5 : Guide for the Evaluation of a Contractor's Inspection System for Compliance with AQAP-4 ○ AQAP-7 : Guide for the Evaluation of a Contractor's Measurement and Calibration Systems for Compliance with AQAP-6 [기술문서 작성용] ○ AQAP-8 : NATO Guide to the Preparation of Specifications for the Procurement of Defence Materiel ○ AQAP-10 : NATO Requirements for a Government QA Programme ○ AQAP-11 : NATO Guideline for the Specification of Technical Publications.
情報用	[참고 자료용] ○ AQAP-3 : List of Sampling Schemes used in NATO Countries

<표 2> 契約用 AQAP의 適用

<契約製品의 緊要度, 複雜度에 따라 적합한 等級의 品質要求條件 提示>

- AQAP이 적용되지 않을 경우
물자 수령후 비기술자가 쉽게 적합성의 판단이 가능할 때
- AQAP-9 : NATO Basic Inspection Requirements for Industry.
계약자 검사의 최소 요구조건
최종 제품의 검사 및 시험으로 적절한 판정이 가능할 때
- AQAP-4 : NATO Inspection System Require-

ments for Industry.

계약자의 검사체제 및 방법에 대한 요구조건

물자의 적합성이 생산공정, 소재, 부품, 공치, 최종제품에 이르기까지 모든 과정의 시험을 통해서만 판단이 가능할 때

4. AQAP-1: NATO QC System Requirements for Industry.

복잡하고 중요한 품목 조달에 적용되는 방법을 위한 품질관리 요구조건. 생산에 관련된 모든 요소를 기구적이고 체계적으로 통제하고, 품질보증요원의 임무 기술

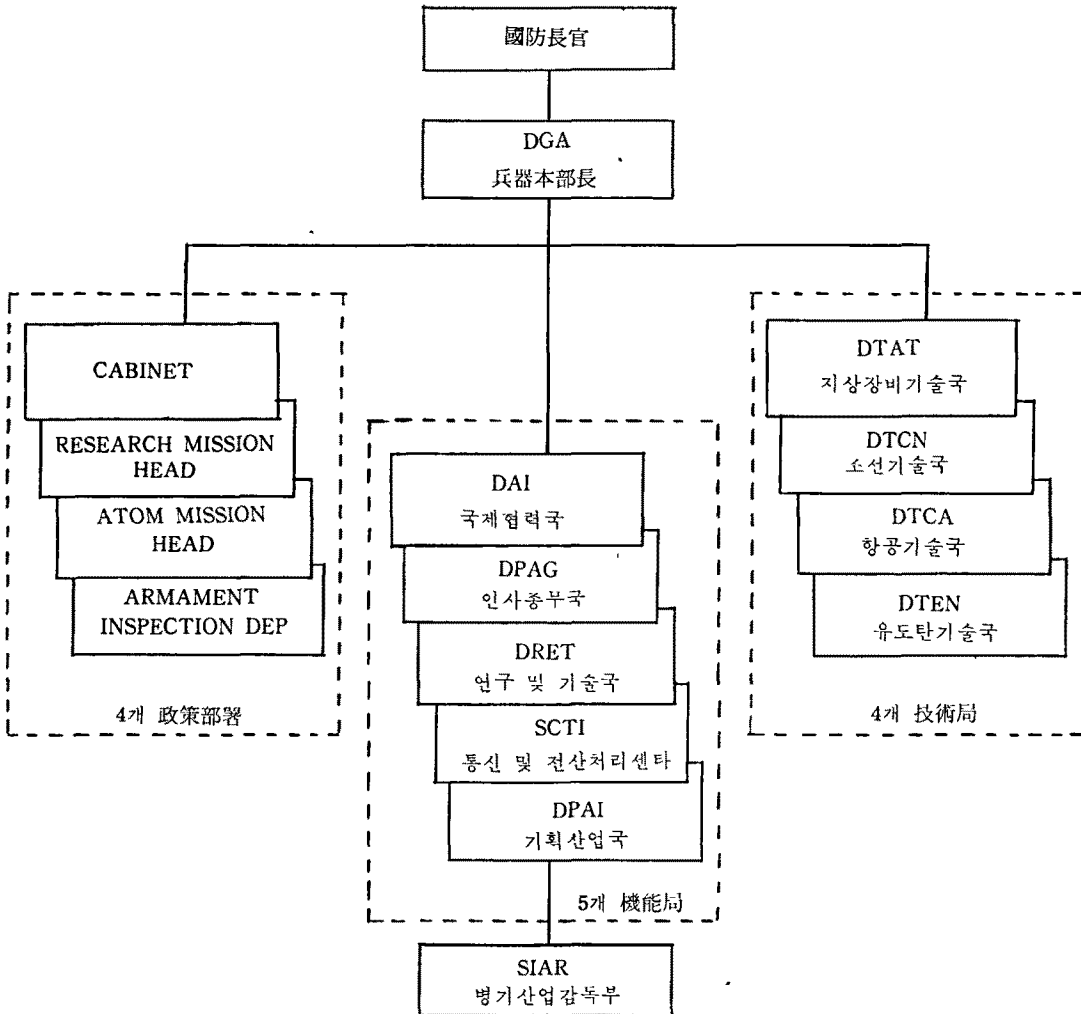
3. 프랑스의 品質保證制度

가. 機 構

프랑스와 西獨은 유럽에서 쌍벽을 이루는 軍事強國으로써 高度로 발전된 科學技術을 바탕으로 다양한 武器를 開發生産하고 第3國에 수출하고 있다.

특히 프랑스는 NATO를 脫退하고 독특한 國際的地位를 이용하여 武器輸出에 力點을 기울여 왔으며 共產圈을 제외한 自由友邦國家중에서는 第2位의 武器輸出國이 되어 있다. 따라서 防衛産業의 전체 산업에 대한 比重은 매우 높아 4.5%(從事人

<그림 2> 軍需物資獲得機構

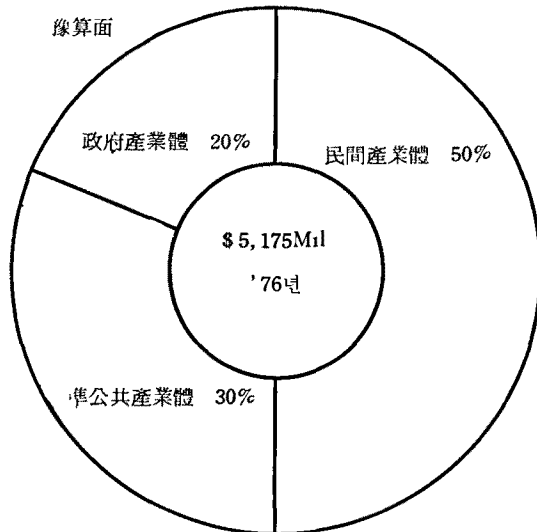


力基準)에 이르고 있으며 이러한 防衛産業을 총괄하는 兵器本部長은 國防長官의 직속기구로서 4개의 政策部署, 4개 機能局 및 1개 센터와 4개의 技術局으로 편성된 방대한 기구를 가지고 있다.

各技術局은 예하에 수많은 國營工場과 試驗場, 試驗室 등을 가지고 軍需物資의 開發, 調達, 整備, 補給의 任務를 수행하고 있다. 프랑스 兵器本部의 機構는 그림 2와 같다.

그림 2의 企劃産業局(DPAI) 예하의 兵器産業監督部(SIAR)가 프랑스 防衛産業製品의 品質保證 業務를 수행하는 統攝된 기관으로써 研究開發과 調達業務를 관장하는 研究 및 技術局(DRET)과 4개 技術局으로부터 獨立된 부서로 설치되어 있다.

〈그림 3〉 防衛産業 現況



나. 兵器産業監督部(SIAR)

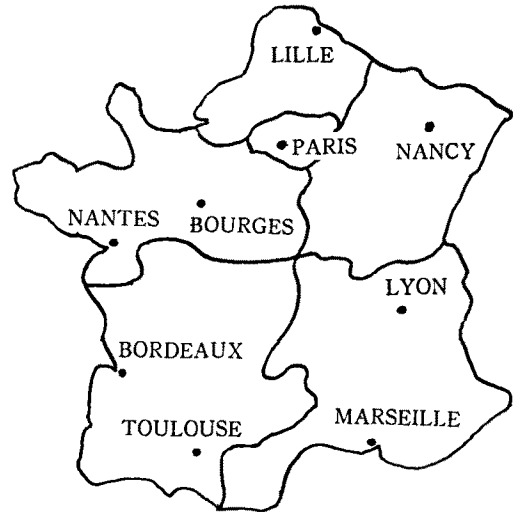
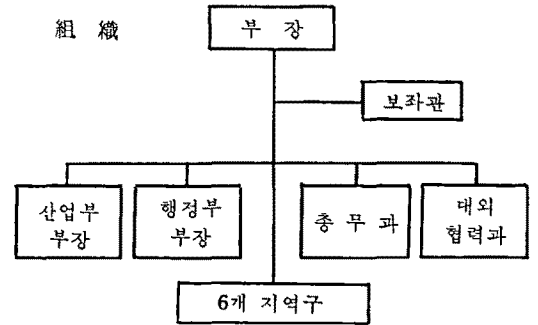
(1) 任務 및 機構

프랑스 防衛産業의 品質보증업무와 生産監督을 실시하는 機構는 DPAI 예하 SIAR이며 SIAR의 目的 및 任務는 다음과 같다.

目的: 프랑스 防衛産業의 品質管理發展

- 任務:
- 生産 및 作業의 技術的 監督
 - 生産 및 補給裝備의 受諾業務
 - 原價計算承認을 위한 確認
 - 支拂承認

〈그림 4〉 SIAR의 기구



SIAR의 組織은 中央本部에 최소한의 行政, 勤務支援部署를 가지며 실제 品質保證 및 生産監督을 실시하는 一線部署는 6개地域區로서 충분한 品質工學技術能力과 업무수행에 대한 權限을 가지고 있으며, 민간인 2,200명과 現役軍人 200명으로서 구성되어 있다.

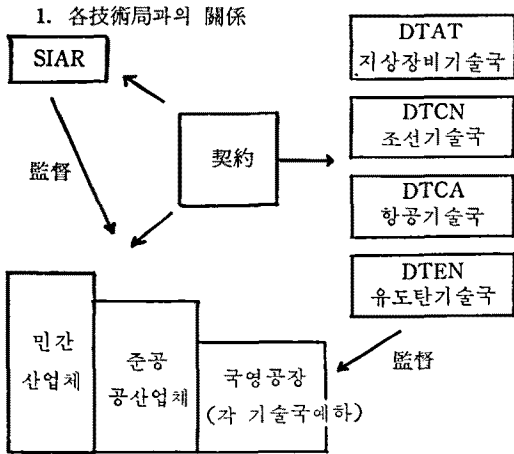
(2) SIAR와 다른 部署와의 關係

SIAR는 兵器本部傘下의 各技術局 및 機能局들과 밀접히 협조하여 任務를 수행하며 그 概要는 그림 5와 같다.

各技術局은 民間産業體나 政府가 株式을 소유하는 準公共産業體와 생산계약을 締結하며 SIAR는 이 계약에 따른 品質保證 및 生産監督活動 任務를 수행한다.

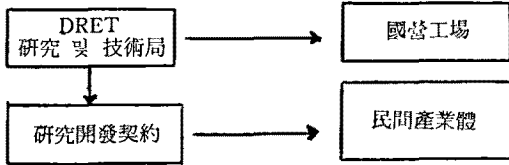
各技術局에 소속된 國營工場에서 생산되는 部品 및 裝備에 대한 品質보증 및 生産監督은 各技術局이 독자적으로 수행한다.

〈그림 5〉 SIAR와 他部署와의 관계



- 지상장비 기술국 예하공장 생산품의 수리는 SIAR가 담당
- 해군장비는 해군본부에 위원회를 구성, 감독업무 수행
- 주요 규격변경/원화는 SIAR가 자 기술국에 문의

2 研究開發



海軍裝備중 軍艦등은 장시일이 걸리는 事業이므로 海軍本部에 위원회를 설치하여 品質保證 및 生産監督業務를 수행한다. 生産活動중 業體로부터 제의된 規格緩和/變更은 基本技能 및 性能에 영향을 미치는 重要事項은 해당 技術局에 문의하여 처리하며 경미한 사항은 SIAR가 決定權을 가진다.

그 외에 兵器本部에서 실시하는 研究開發課題는 研究 및 技術局(DRET)이 國營工場에 임무를 부여하거나 民間産業體와 研究開發契約를 체결하여 수행한다.

(3) SIAR의 運營

SIAR의 6개 地域區중 地域이 넓고 軍需業體가 高루 分布되어 있는 경우 다시 中分區로 分割하며 小地域別 또는 工場別로 常駐檢査그룹(Inspection

Group)이 배치된다. 이 檢査그룹은 10명까지의 檢査員으로 구성되며 이는 檢査의 基本單位를 이룬다. 현재 全國 200個 이상의 地域에서 約 300개의 檢査그룹이 활동하고 있다.

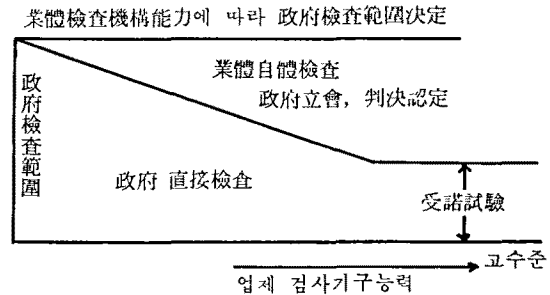
工場別로 보면 큰 工場에는 檢査그룹이 常駐하고 있으며, 작은 工場은 週期的 巡回檢査그룹이 檢査를 수행하거나 필요시에만 檢査員을 派遣하여 檢査業務를 수행한다.

根本的으로 이러한 檢査活動費는 政府豫算으로 承擔된다. 生産중에 수행되는 試驗費用은 계약에 따라 業體 또는 政府가 부담한다.

(4) 承認檢査 機構制度

프랑스는 특히 業體自體의 品質管理能力을 중요시하며 業體의 品質管理能力을 제고시킴으로써 政府의 檢査範圍를 축소하고 이로써 人力의 절약과 政府豫算의 節減을 달성하고자 한다. 業體檢査機構의 능력과 政府檢査와의 相關關係는 그림 6과 같다.

〈그림 6〉 承認檢査 機構제도



이러한 業體承認檢査 機構制度는 政府檢査當局(SIAR)에 의한 高水準의 業體品質管理能力의 정밀조사를 필요로 한다.

따라서 SIAR의 各地域區의 責任者를 議長으로 하는 檢査委員會를 구성하며 이 委員會는 해당 業體의 産業, 技術 및 品質面에 대한 強度 높은 精密調査를 실시한다.

특히 業體의 檢査機構, 檢査方法, 檢査施設, 과거의 實績 등을 중점적으로 調査評價하며 그 결과 業體檢査 및 方法, 施設등 諸般要件이 요구된 水準에 일치될 때에는 해당 業體의 檢査機構承認을 전의한다.

檢査委員會의 檢査能力調査結果 전의된 有資格

業體는 SIAR의 各地域의 責任者가 해당업체의 檢査機構를 승인하며 승인된 資格은 3年間 유효하고 이 期間中에 실시하는 모든 檢査를 業體檢査機構가 獨立的으로 실시하며, SIAR의 要員은 檢査에 立會하고 그 結果를 認定하여 준다.

따라서 政府機關인 SIAR는 最終製品의 受諾試驗만을 실시하게 됨으로 상당한 努力과 經費를 節減하게 된다. 이는 SIAR의 代表的 標語인 “檢査員에 대한 監督(Checking the Checkers)”이 이 制度에 대한 基本概念을 잘 나타내 준다.

만약 승인된 檢査機構를 가진 業體가 品質失敗를 이르켰을 때에는 그 정도에 따라 승인을 取消할 수 있다.

이러한 承認檢査機構制度는 다음과 같은 長點을 갖는다.

- 業體의 品質管理 意慾鼓吹
- 業體의 檢査機構 및 方法의 改善誘導
- 政府檢査努力 감소로 豫算節減
- 相互信賴의 바탕 마련

(5) 受諾

- 生産品이 契約條件에 일치하는가를 判斷하는 最終受諾試驗實施
 - SIAR 責任下에 工場에서 실시
 - SIAR 또는 軍의 責任下에 試驗센터의 支援을 받아 實際作戰環境에서 실시
- 受諾試驗에 合格한 物資의 受諾檢査

(6) 對外協力

- 他國과 共同生産品目, 輸出品의 品質保證
- 프랑스 軍裝備와 동일한 水準의 品質保證活動實施
- 國際間의 品質管理問題解決을 위한 당사국 간의 互惠協定締結
- NATO와 品質保證協定締結
- 受諾은 購買國의 擔當機關이 실시
- 外國軍需業體를 위한 品質保證技術支援

(7) SIAR의 기타職能

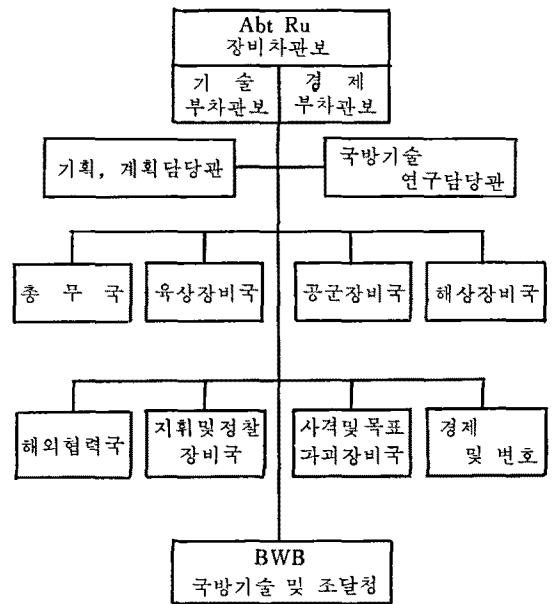
- 民間部門의 參與
 - (例: 商船·開發段階의 航空産業)
- 防衛産業에 關連된 産業, 經濟的 情報蒐集
- DGA 長을 대표하여 各地域區內의 軍을 代表, 地域經濟委員會에 參席.

4. 西獨의 品質保證制度

가. 研究開發 및 調達機構

西獨은 國防長官 밑에 裝備次官補가 軍全體에 대한 軍需 및 防衛産業 업무를 책임지고 수행하고 있으며 그 傘下에 行政·企劃·勤務支援을 담당하는 部署 (企劃 및 計劃擔當官·國防技術研究擔當官·總務局·海外協力局·經濟 및 業務局)와 分野別 費를 擔當하는 5개의 裝備局으로 편성되어 各分野에 대한 計劃·方針·統制·調整業務를 수행하며 실제 執行機關으로는 國防技術 및 調達廳(Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung; BWB)이 있어 西獨聯邦軍을 위한 研究開發 및 調達業務와 會計 및 經理業務를 수행하고 있다.

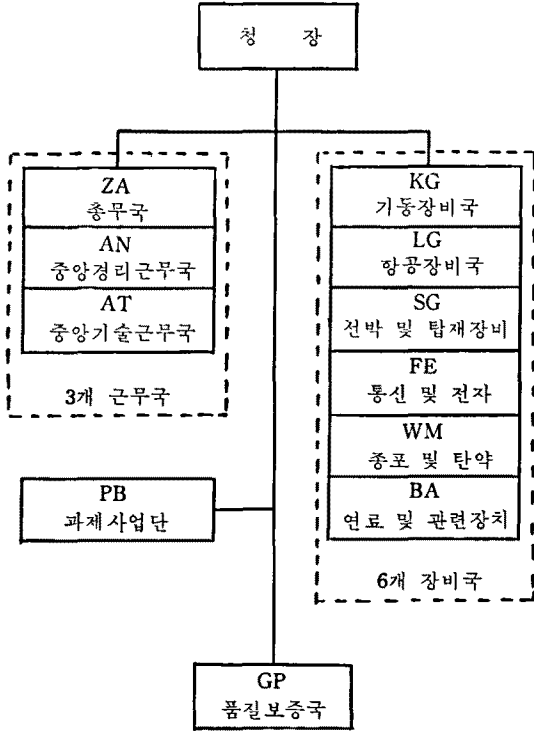
〈그림 7〉 開發 및 調達機構



○ 國防技術 및 調達廳과 예하 機構別 수행업무는 다음과 같다.

- 1) 研究開發
- 2) 軍需物資 調達
- 3) 整備維持
- 4) 軍需物資의 品質保證
- 5) 性能試驗 및 評價
- 6) 資料管理·統計業務
- 7) 財政·給與·會計業務

<그림 8> 國防技術 및 調達廳(BWB)



<機構別 遂行業務>

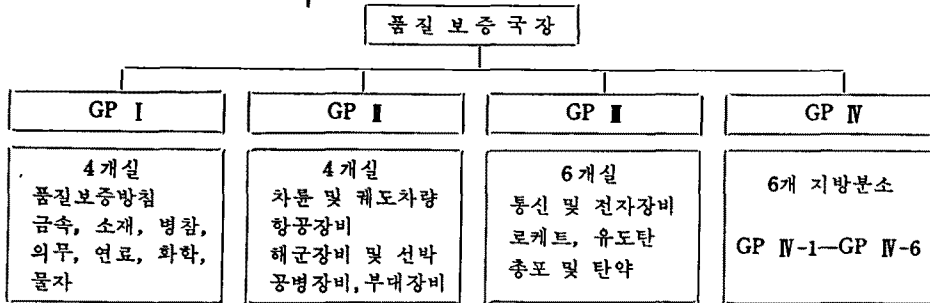
3개勤務局 : 各事業機構의 行政 및 技術支援
 6개裝備局 : 各該當分野의 研究開發·調達·整備
 維持·試驗評價 業務遂行, 各裝備局
 은 산하에 該當試驗場 및 工廠保有
 課題事業團 : 重要軍事裝備의 研究開發 및 調達
 業務遂行, 各裝備局 및 軍要員으로
 任務協同팀 構成
 (例 : Leopard II 戰車, Alpha Jet 등)
 品質保證局 : 全軍需物資의 品質保證活動遂行

나. 品質保證局

國防技術 및 調達廳內에 6個 裝備局과 독립된
 品質保證局이 設치되어 있으며, 이 品質保證局은
 GP I, GP II, GP III와 같은 3個의 各裝備分野別
 로 전문화된 品質工學技術 支援(Quality Engi-
 neering Support) 部署와 6個 地方分所를 관장하는
 GP IV로 구성되어 있다.

GP I ~ GP III는 各々 専門化된 4~6個室로 편성
 되어 있으며 品質技術資料 檢討 및 作成, 生産중
 에 발생한 技術的 문제중 現地解決이 곤란한 重要
 한 問題를 해결한다.

<그림 9> 品質保證局機構



- 각 지방분소 : 각 중요공장에 품질검사소 운영, 작은 공장을 위한 순회검사원
- 각부 및 실은 6개 장비국과 상응하도록 편성
- 각부 및 실은 해당분야에 대한 품질검사 및 보증업무를 관장
- 품질보증국 인원

구 성	인 원	비 율
공과대학졸	140명	10%
공업전문학교 수준	800명	55%
기능원	410명	28%
행정, 기타	100명	7%
계	1,450명	100%

GP IV는 全國을 6個分區로 나누고, 各分區에 GP IV-1에서 부터 GP IV-6까지의 分所를 운영하며 各分所도 地區內 各小地域과 軍需工場에 상주하는 品質檢査所에 대한 行政支援을 제공하며 또한 地區內 常駐品質檢査員이 없는 작은 工場들에 대한 巡回檢査任務를 수행한다.

현재 西獨에서 가장 큰 규모의 品質檢査所가 配置되어 있는 Krauss-Maffei社를 살펴보면 文連地區 分所인 GP IV-6에 소속된 第一品質檢査所가 30명의 人員으로 구성되어 常駐檢査팀으로서 활동하고 있다.

이 會社는 현재 Leopard 1, Leopard 2 戰車, Gepard 對空裝甲車 등을 생산하고 있으며 매우 効率的인 檢査機構와 高度의 檢査 및 試驗施設을 갖추고 있으므로 政府檢査는 대부분 業體의 檢査를 立會監督하는 形式으로 수행되고 있다.

예를들면 Leopard-1 戰車의 組立工程은 총 17개 工程으로 구성되어 있으며, 每 5번째 工程은 業體 自體檢査工程으로 구성되어 있고, 政府品質檢査要員은 이 檢査工程에 立회하여 業體의 檢査가 적절하게 이루어지는가를 확인하며 業體檢査 및 試驗施設의 교정狀態를 감독한다.

〈그림 10〉 地域區 品質保證機構

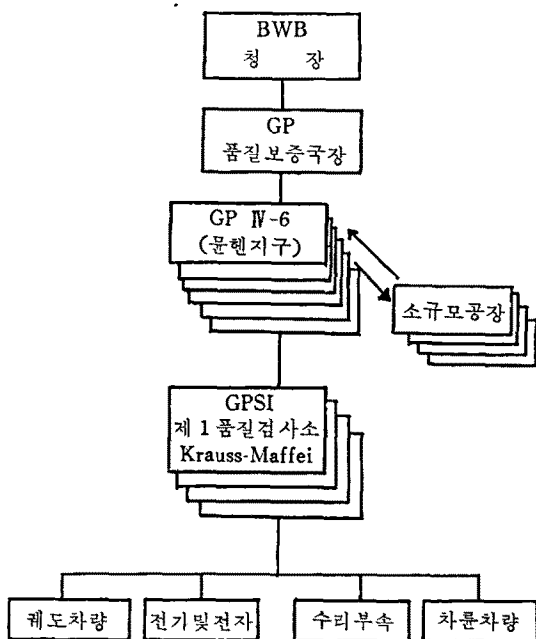


그림 10에 文連地區 GPV-6 소속 第1品質檢査所(Krauss-Maffei社 상주)의 기구가 圖示되어 있다.

다. 運 營

國防技術 및 調達廳의 品質保證局 산하기구의 品質保證活動을 요약하면 아래와 같다.

- 1) 全陸·海·空軍 장비를 總括하여 品質保證 業務遂行(BWB 傘下 公장은 해당 裝備局에서 실시)
- 2) 契約은 各裝備局에서 실시
- 3) 契約者에게 요구된 品質保證 措置를 수행하도록 指導監督
 - 重要工場 : 品質檢査所 운영
 - 小規模工場 : 巡回檢査員 파견
- 4) 業體品質保證機構의 신뢰성과 効率에 따라 政府直接檢査範圍 결정
 - 業體가 우수한 品質保證制度 維持時 政府品質檢査 최소화
- 5) GP I ~ GP III는 品質檢査 업무를 위한 Engineering 業務遂行
 - 技術資料·檢査資料·指針書檢討 및 作成
 - 技術的 問題解決
- 6) 業體로부터 요청된 規格變更/緩和 經미한 變更—常駐品質檢査所長이 승인
 - 중요한 變更—該當裝備局에 문의
- 7) 試驗 및 檢査施設은 契約者 시설 활용
 - 契約者 시설이 不안전하거나, 不正確時 政府試驗施設 또는 公認民間實驗室 시설 활용

〈主契約者의 品質檢査를 위한 責任〉

品質檢査를 위한 人力, 空間, 機械, 裝備, 檢査施設 및 燃料를 追加費用 청구없이 準備

〈輸出品의 品質檢査〉

STANAG NO. 4107에 의거 外國政府를 代理하여 品質檢査業務수행

外國 購買機關의 代表를 요청에 따라 生産地에 配置

5. 스웨덴 및 스위스의 品質保證制度

가. 스웨덴의 品質保證制度

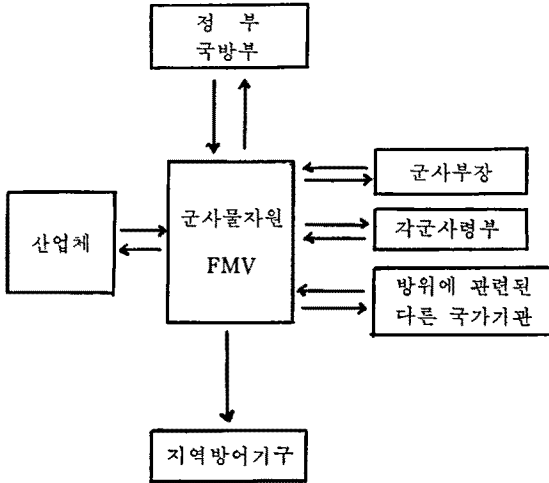
1) 研究開發 및 調達機關

스웨덴의 軍需物資 研究開發 및 調達을 담당하는

機關은 軍事物資院(Defence Materiel Administration, FMV)이다.

軍事物資院은 總力防禦의 개념에 따라 政府內의 各 機關 및 產業體와 협조하여 그 任務를 수행하며 産業체와 政府間의 橋梁役割을 수행한다.

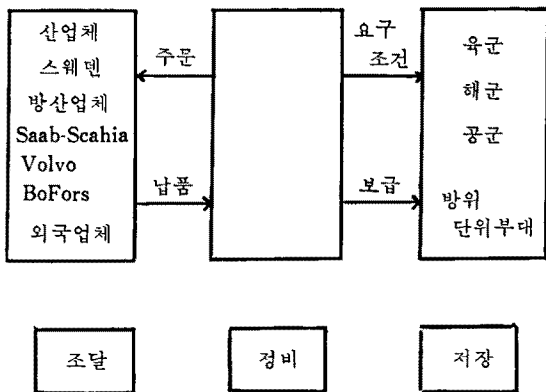
<그림 11> 軍事物資院(FMV)의 역할



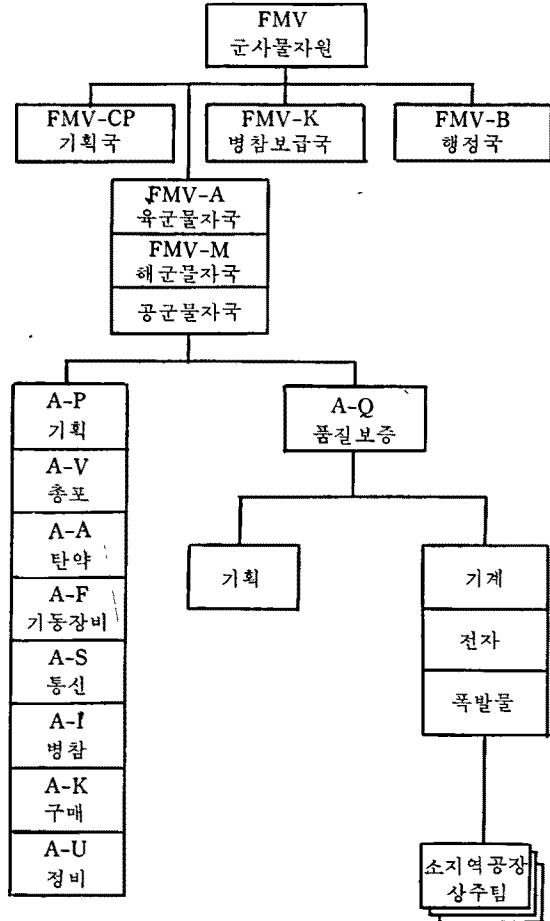
軍事物資院의 임무는 國家保衛를 위해 잘 武裝되고 훈련된 敵에게 효율적인 抗戰을 위해 필요로 하는 武器 및 補給物資를 공급하며, 이를 적절히 整備維持하고 備蓄하는 것이다.

軍事物資院은 防產物資調達을 위해 技術的節次, 試驗評價, 구매 및 장비의 檢査와 같은 업무를 수행한다.

<그림 12> 軍事物資院(FMV)의 任務



<그림 13> 軍事物資院(FMV)의 기구표



2) 品質保證 活動

FMV의 各 陸·海·空軍 物資局 산하의 品質保證部는,

- 軍需物資의 品質保證
- 試驗評價 및 受諾檢査

任務를 수행한다.

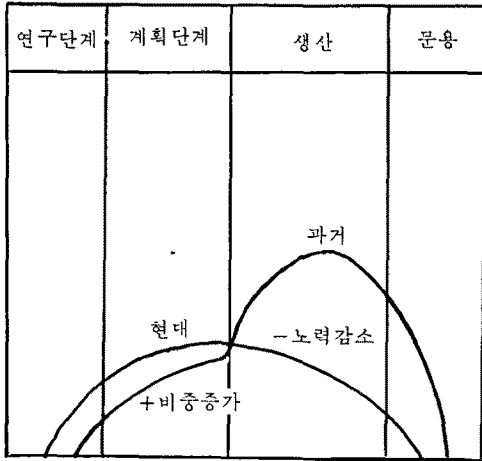
各軍 物資局의 品質保證部는 4개의 專門分野室으로 구성되며, 各 重要公장에 常駐分所를 운영한다.

、品質保證活動의 基本방향은 政府의 直接檢査를 최소로 하고 業體의 檢査活動을 立會監督하므로써 生産品의 品質을 보증한다.

스웨덴은 非 NATO 中立國이지만 NATO의 共通品質規程을 준용하고 있으며, 원칙적으로 모든 檢査 및 受諾試驗評價業務를 品質保證部가 담당하

지나 船舶의 受諾試驗은 海軍物資局 船舶部에서 실시하고, 航空機의 성능시험은 空軍物資局 航空機部가 직접 수행한다.

〈그림 14〉 品質保證 활동경향



※ 충실한 研究 및 計劃段階의 노력으로 生産段階에서의 노력감소

나. 스위스의 品質保證 活動

스위스는 國防省 에하 軍備團에서 軍事裝備調達 業務를 수행하나 政府의 업체에 대한 體系的인 品質保證 활동은 수행하지 않는다.

즉, 政府는 調達裝備에 대한 최종 受諾檢査단 실시하며 源泉에서의 政府品質保證活動은 수행하지 않고 生産業體의 自體品質保證活動에 의존한다.

참 고 자 료

- 1) Delegation Generale pour l'Armement
- 2) Service de la Surveillance Industrielle de l'Armement.
- 3) Groupement Industriel Des Armements Terrestres.
- 4) Direction Technique Des Armements Terrestres.
- 5) Defence Materiel Administration (FMV)
- 5) FMV Briefing Materiel
- 7) BWB/GP 13-70-50-10
Grundbegriffe der Qualitats Sicherung
- 8) BWB-B84/7.1962
Allgemeine Bedingungen für Beschaffungsverträge des BMVg
- 9) First NATO Symposium on Quality and Its Assurance
- 10) BWB Briefing Materiel
- 11) STANAG NO. 4107
- 12) STANAG NO. 4108
- 13) AQAP I - AQAP II
- 14) Contraves AG Letter, 79. 7.31
첨부분 Product Assurance
- 15) Military Organization (77.12)
- 16) DLA Briefing Materiel
- 17) DCASMA-Detroit Briefing Materiel
- 18) DLAM 5810. 1
- 19) DSAM 8200. 1
- 20) DLAM 8200 1
- 21) DSAM 8200 2
- 22) DLAM 8200. 3
- 23) AMCR 700-6
- 24) DARCOR, TARADCOM, TARCOM, Briefing Materiel

◇ 兵器 短 信 ◇

◇ 保護防水布 ◇

英國의 Driclad社는 모든 物資 특히 軍用物에 쓸수 있는 保護防水布를 생산하고 있다. 物資를 뒤덮어 맑고 건조한 공기층으로 物資를 둘러싸면 保護가 効果적으로 이루어진다

이러한 保護方法은 海上에서 大型의 까다로운 裝備類를 수송하는데 특히 적합하다. 또한 中東 아시아 및 아프리카의 氣候狀態로 부터 航空機나 車輛을 보호하는데 매우 적합하다. 英國陸軍은 1965년부터 이 會社의 제품을 특히 海外部隊

에서 物資保護에 使用하고 있다

(Armies & Weapons, No.53, Apr. 1979)



保護防水布 사용상태