

精神戰力 指數化 方法論 研究

(Methodology on the Quantification of the Mental Spirits)

安 永 璣 *

序 論

1967年 6月初에 이스라엘과 아랍간에 벌어진 속칭 「6일 戰爭」에서 物量的面에 있어서 격심한 열세에도不拘하고 이스라엘이 壓勝을 거둘 수 있었던 것은 이러한 事實을 如實히 証明하고 있으며 이것을 뒷받침하듯 당시의 이스라엘 참모총장 「라빈」 장군은 승전 직후 「예루살렘」에 있는 「헤브류」대학에서 「정신은 決定的인 武器였다」고 하였던 것이다. 精神戰力을 重點의으로 개발해야 할 必然性을 바로 여기에서 찾아 볼 수 있는 것이다. 그러면 戰爭 勝敗要因의 時代的 樣相을 考察해보면 第1期는 18世紀 産業革命의 여파가 戰爭에 導入되기 以前까지로 보고 第2期는 産業革命의 여파가 戰爭에 도입되면서부터 2次大戰까지를 말하며 第3期는 2次大戰을 고비로 이른바 이념적 對決 및 思想的 對決이라는 시대적 추세로 2次大戰으로 부터 現在까지를 말하게 되는 것이다.

第1期 즉, 産業革命前까지의 戰爭樣相은 兵力中心이었고 戰爭勝敗의 支配的 要因은 人間的 要素인 常數的 要因이었으며 第2期에서는 産業革命의 여파가 戰爭에 導入되게 됨에 따라 科學武器가 發達하였고 점차 戰爭樣相도 物質中心으로 變模되어 戰爭勝敗의 支配的 要因은 變數的 要因인 物量的 要素로 기울어졌다.

第3期에서는 精神과 物質이 均衡을 이루게

되는 戰爭樣狀으로 變遷됨으로써 戰爭勝敗의 支配的 要因은 常數와 變數的 要因의 均衡을 이루는 것이 바람직하게 되었다. 그러나 앞에서 말한바와 같이 오늘날의 戰爭樣狀은 점차 常數的 要因의 比重이 높아가고 있기 때문에 어디까지나 戰爭을 遂行하는 人間에 重點을 두고 考察하지 않으면 안되게 되었다. 즉, 精神戰力 要素의 重要性은 時代的 要請이며 우리가 當面한 自主國防 態勢를 갖추에 있어서 切要인 것이다.

Ⅱ. 理論的 背景

1. 精神戰力의 指數化에 對한 當爲性 檢討

一般的으로 指數化란 質的인 事實을 量的인 系列로 바꾸어 놓은 것이며 屬性(Attribute)을 變數(Variables)로 轉換시켜 數的分析 내지 數的比較를 하므로써 戰力分析에 寄與하기 위함이다.

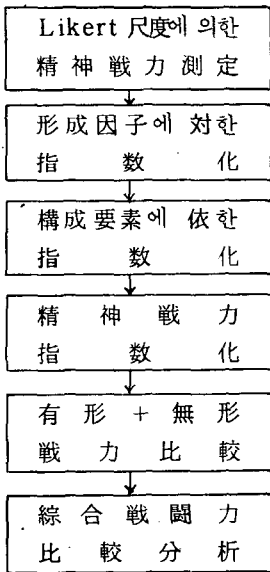
有形的인 要素 즉, 靜態的方法으로 兵員 및 武器數比較에 의한 判斷 및 武器効率(WEI/WUV) 比較는 量的性質과 性能이 連續性(Continuity)과 附加性(additivity)을 가지고 있으므로 測定에 容易하나 人間社會의 心理的 屬性은 果然 計量化할 수 있는 點에 對해서는 疑問을 가질 수 있다.

예를 들면 連續性和 附加性을 가지는 두 막대기의 길이는 끝과 끝을 붙여서 정확히 잴 수 있으나 두개의 人間의 心理的 行爲와 態度를 綜合하여 人間集團의 心理的 要素를 합할 수 있겠는가 하는 點이다. 그러나 Gullikson과 같은 學者의 主張과 같이 附加性的

* 合參 體系分析表

概念을 擴張하면 比較 組合法 (Paired Comparison)에 의하여 만들어진 尺度도 附加性을 갖는 것으로 看做할 수 있으므로 心理的 測定도 物理的 測定과 같이 正確性을 가지기는 어려우나 測定の 概念에 포함될 수 있다고 보는 것이 妥當하다. 物質的인 屬性을 計量化하고 한편 量的인 變數는 數值的 概念으로 表示할 수 있으므로 數學的 操作이 可能하며 이는 大體的으로 正確한 比較를 可能하게 한다. 따라서 精神戰力에 對한 無形要素는 計量化할 수 있다고 보는 것이다. 이러한 課程에 對한 BLOCK DIAGRAM은 圖表 < 1-1 >에서 보는 바와 같다.

圖表 < 1-1 >



2. 無形要素를 고려한 戰斗力 評價의 一般論

戰力은 相對方의 抗戰力을 破壞하여 戰爭을 勝利로 이끌기 위한 手段인바 戰力面에서 본 戰爭勝敗의 原因을 一般的인 數式으로 表現한다면 다음과 같이 表示할 수 있다.

$$y = ax + b$$

y = 戰力

a = 常數的 要因 (精神的 要素 : 無形的)

x = 變數的 要因 (物量的 要素 : 有形的)

b = 定常數 要因 (現實 條件 : 人口, 文明, 地理, 資源, 生産能力 등)

위에서 y 는 戰力을 의미하며 a 는 常數的 要因으로서 人間의 意志와 統率力으로 表現되는 無形인 精神戰力을 말하고 x 는 變數的 要因으로서 武器, 裝備, 運搬手段 등 有形的인 物量的인 要素를 말하고 있다. b 는 定常數的 要因으로서 어떤 一定時間에 그 나라에 주어질 條件 즉 그 나라의 人口, 文明, 地理的 條件, 資源, 生産能力 등의 現實條件을 말하고 있는 것이다.

이와같이 戰力을 常數的 要因과 變數的 要因으로 区分하여 볼때 戰力의 極大化는 「 $ax + b$ 」가 公히 極大化됨으로써 이에 따라 y (戰力)도 극大化되는 것은 자명한 이치이다 그러나 앞서도 말한 바와 같이 우선 定常數的 要因(b) 즉 그 나라의 人口, 文明, 地理的 條件, 資源 등은 거의 固定的인 要素로서 단시일 내에 變動시킬 수 없는 性質의 것이며 또한 變數的 要因(x) 즉 有形的인 物量的 要素인 武器, 裝備運搬手段에 있어서도 國力의 限界에 따라 그 限界性을 보이고 있는 것이다. 여기에서 自然히 排出되는 結論은 戰力(y)를 極大化시키기 위해서는 精神戰力(a)을 極大化해야 된다는 것이며 따라서 精神戰力(a)의 重要性을 크게 인식되 有形要素와 「곱하기」 形態로 나타내질 수 있다는 說과 自乘 (Square)의 效果로 주장하는 說이 있다.

3. 無形戰斗力測定에 對한 現在까지의 認識

無形要素에 對한 可變要素가 너무 廣範圍하여 先進諸國에서도 이에 對한 方法論이 未開發된 狀態로 있으며 研究에 對한 結果의 期待 또한 회의적이었다는바 실사 計量化가 되더라도 OR/S A가 犯하기 쉬운 역지 計量化 試圖로 合理的인 假定을 Killing 하는 偶를 犯할 可能要素가 介在되어 있는 것으로 認識되어 無形要素에 對한 集中的인 分析은 쉽다고 볼 수 없게 되었다.

4. 無形戰力を 包含한 国力測定 評價의 实例
 美国 CIA 次官을 지냈으며 現 George - town 대학 教授로 勤務하고 있는 国力測定의 權威者인 CLINE 博士의 研究內容을 살펴보면 無形要素는 有形의 곱하기 形態로 나타냄이 合

理的인 關係가 設定된다는 것이다. (筆者의 質問에 對한 回答)

$$\text{즉 国力} = \{ (\text{人口} + \text{領土}) + \text{經濟力} + \text{軍事力} \} \times (\text{國家戰略} + \text{國家意志})$$

〈도표 3〉無形要素 包含한 戰鬥力 評價의 例(Cline 박사)

○ 国力 = { (人口 + 領土) + 經濟力 + 軍事力 } × (國家戰略 + 國家意志)

区 分 要 素		內 容	備 考																												
人 口		2億以上 : 50 点	韓國 : 30 点																												
領 土		3.6 百萬 mile ² 以上 : 50 点	北傀 : 10 点																												
經 濟 力		• GNP (100 点) • 動力, 鈷物, 農業, 貿易, 工業化 : 各 20 点																													
軍 事 力 + (+) × (+)	核 武 器 (+)	<ul style="list-style-type: none"> • 核彈頭 및 爆彈數 • SLBM • ICBM • 爆擊機 } 100 点																													
	在 來 式 戰 鬪 力 (+)	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>要 素</th> <th>國 家</th> <th>U . S . S . R</th> <th>U . S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>兵 力</td> <td></td> <td>4,400 浬</td> <td>2,086 浬</td> </tr> <tr> <td>兵 力 의 質</td> <td></td> <td>0.7</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>武 器 効 率</td> <td></td> <td>0.9</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>軍 需 支 援 및 施 設</td> <td></td> <td>0.7</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>組 織 上 의 質</td> <td></td> <td>0.5</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>平 均</td> <td></td> <td>0.7</td> <td>0.9</td> </tr> </tbody> </table>	要 素	國 家	U . S . S . R	U . S	兵 力		4,400 浬	2,086 浬	兵 力 의 質		0.7	1	武 器 効 率		0.9	1	軍 需 支 援 및 施 設		0.7	0.9	組 織 上 의 質		0.5	0.8	平 均		0.7	0.9	韓國 : 298 北傀 : 248
	要 素	國 家	U . S . S . R	U . S																											
	兵 力		4,400 浬	2,086 浬																											
兵 力 의 質		0.7	1																												
武 器 効 率		0.9	1																												
軍 需 支 援 및 施 設		0.7	0.9																												
組 織 上 의 質		0.5	0.8																												
平 均		0.7	0.9																												
戰 利 略 点 的 (+)	<ul style="list-style-type: none"> • 地理的 位置 • 海, 空軍 機動力 • 海, 空軍 輸送力 (基地數와 位置) 	韓國 : 0.02 北傀 : 0.03																													
國 家 戰 略		最 高 1 点	韓國 : 0.7 北傀 : 0.8																												
國 家 意 志		<ul style="list-style-type: none"> • 國民 統一性 (33 %) • 國 家 指 導 力 (34 %) • 戰 略 及 國 益 關 係 (33 %) } 最 高 1 点	韓國 : 0.7 北傀 : 0.6																												
結 果		※ 韓國 国力 : 53 点 北傀 国力 31 点																													

Ⅲ. 研究範圍

無形戰力の 主要素인 精神戰力, 訓練 및 教育程度, 軍需運用能力中에서 精神戰力에 對한 要素를 範圍로 研究하며 靜態的分析으로 計量化했으며 變數에 對한 加重値는 客觀的인 판단, DELPHI技法 및 主觀的인 판단을 가미하여 研究하였으며 主要變數인 自信感, 士氣, 人和團結, 指揮統率을 構成要素로 設定하여 이를 形成시키는 形成因子로 期待感, 安定感, 所屬感, 信賴感, 目的意識을 分析하고 이 形成因子를 左右하는 支配的 要素에 對한 可變要素를 Likert 尺度에 의한 方法으로 計量化

하여 精神戰力에 對한 指數를 測定하는 것이다.

Ⅳ. 研究分析

1. 루덴돌프의 精神戰力 方程式理論

現代 精神戰力의 主要 構成要素는 「루덴돌프」의 주장과 같이 國民의 精神的 諸能力(知情意)에 國家的 意志가 附加되어야 한다는 理論이 成立하게 되는 것이다. 루덴돌프는 人間의 意識活動과 이에 對한 精神戰力 因子를 細分하여 人間의 精神戰力을 研究하였는 바 <表 1-1>에서 보여주는 바와 같다.

<표 1-1> 루덴돌프 分析表

人 間 의 精 神 領 域	3 大 意 識 作 用	區 分	意 識 活 動	精 神 戰 力 的 因 子
		知	개 념 思考 判 断 추 리	1. 敎育수준 2. 文明이기의 이용능력 3. 公민 및 軍사지식 4. 매스컴 접촉 및 文化생활 程度
		情	感 情	1. 애국심 및 國家의식 2. 國家정치 추적에 對한 승인도 3. 적개심 및 항戰의식 4. 행동의욕 및 단결의지
意	意 志	1. 公동체에 對한 단결의지 2. 國民성에 입각한 행동체제		

※ 루덴돌프의 國家的 次元의 精神戰力 方程式은 $p = (知 + 情 + 意) \times 戰略$ 으로 要約될 수 있다.

2. Lewin의 精神戰力 測定 方程式

Operations Research groups dis
 목표로 지향하는 ⇒ 構成員의 30% 목표의
 집단의 心理的 힘 ⇒ 心理的 作用 ↑ 誘意值

精神戰力 = 人和團結 × 目的意識 (意志)

Lewin은 몽처진 部隊의 成員들이 部隊目
 標를 達成하는 데는 두가지 基本要件이 成立
 되어야 하는바 「目標로 지향하는 集團의 心理
 的 힘은 構成하고 있는 構成員間의 心理的

作用과 目標에 對한 誘意值 즉 集團의 構成
 員들이 行動을 유발하는데 매력을 느낄 만한
 가치있는 것과의 相乘積이라고 말하였다.

3. 精神戰力要素의 設定

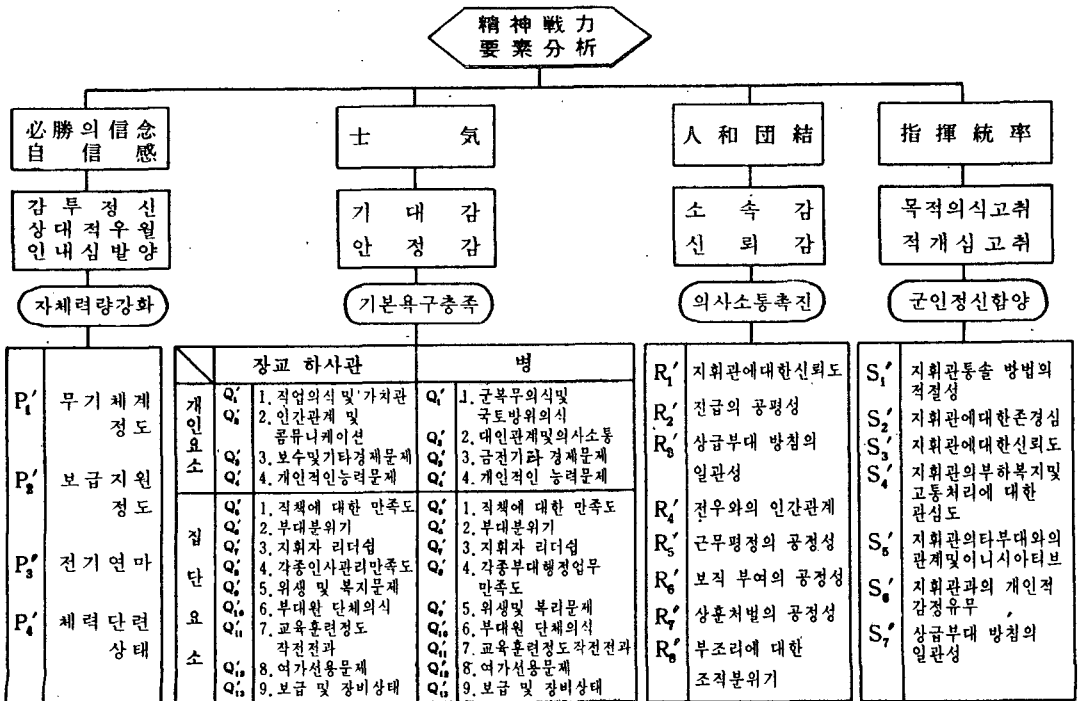
이 要素를 設定하는 데는 個人마다 見解의
 差異가 있는 것으로 看做되며 主觀的인 要素
 와 客觀的인 要素를 고려하여 大體的으로 重
 要한 決定因子는 4 가지로 要約할 수 있다.

構成因子	心理的 形成因子	可變要素
1. 信念	감투정신, 상대적 우월감, 인내심 발양정도	자체력량강화변수
2. 士氣	기대감, 안정감	기본욕구 충족
3. 人和團結	소속감, 신뢰감	의사소통 촉진
4. 指揮統率力	목적의식고취, 적개심고취	군인정신함양

위의 表는 精神戰力을 左右하는 可變要素를
 보인것으로서 이러한 要素를 기본으로 하여

綜合的인 分析 Diagram으로 要約하면 <도
 표 4>에서 보는 바와 같다.

<도표 4> 精神戰力 要素分析Diagram



〈도표 4〉에서 士氣는 가장 重要한 要素로 評價될 수 있는 바 士氣를 左右하는 可變要素는 더욱 細部的으로 分析 전개될 수 있다. (도표 7 참조)

4. 測定過程

앞에서 提示한 4 개의 基本要素를 精神戰力 “4大 變數”라고 간주할 수 있으며 4 개의 Variable 은 다시 小組로 分類하고 그 4 개의 Variable 에서 總計 32 개의 Subset Vari-

able 이 構成되며 32 개의 Subset 는 95 개의 變數로 分類한 後 95 개의 變數는 다시 Likert 尺度에 의한 5段階 質問形態의 計量化 可能要素로 分類하였다.

5. 變數에 對한 加重值 부여

아래 〈도표 5〉에서 보는 바와 같이 加重值부여는 Delphi 技法으로 하여 加重을 한 것이다.

〈도표 5〉 精神戰力 要素 分析

항목	정 신 전 력 요 소 분 석								
	자신감 (의지)		사 기		인 화 단 결		지 휘 통 솔		합 계
비중									10 점
가 변 요 소	무기체제		직업의식 및 가치관		지휘관에 대한 신뢰도		지휘관통솔의 적절성		
			인간관계 및 커뮤니케이션		진급의 공정성		지휘관에 대한 존경심		
			보수 및 기타 경제문제		상급부대 방침의 일관성		지휘관에 대한 신뢰도		
	보급지원		개인적 능력 문제		전우와의 인간관계		지휘관의 부하 복지 및 고통 처리에 대한 관심도		
			직책에 대한 만족도		근무평정의 공정성		지휘관과의 개인적 감정 유무		
			부대 분위기		보직부대의 공정성		상급부대 방침의 일관성		
	전기연마		지휘자 리더쉽		상훈처벌의 공정성				
			각종인사관리 만족도						
			위생 및 복지문제		부조리에 대한 분위기				
			부대원 단체의식						
	체력단련		교육훈련정도						
			여가선용문제						
보급 및 장비상태									
합계치	100 점	합계치	100 점	합계치	100 점	합계치	100 점		

6. Likert尺度에 의한 調査

一般的으로 精神戰力에 對한 無形의 要素(Intangible Factor)를 數로 表示한다는 것이 無理한 方法만이 아니라는 理由는 첫째 人間의 心理는 尺度의 指數帶 概念으로 分類할 수 있다는 點이며 둘째로 人間心理에 對한 指數帶는 人間 Group에 對한 總體的인 指數合計로 나타낼 수 있는 바 이는 部隊에 對한 精神戰力の 測定值로서 戰力を 比較分析 할 수 있다는데 根柢를 두고 있는 것이다.

〈표1-2〉 Likert 尺度의 指數帶概念

狀 態	尺 度
1. 가장 좋은 狀態	5(81% ~ 100%)
2. 비교적 좋은 狀態	4(61% ~ 80%)
3. 보통 狀態	3(41% ~ 60%)
4. 비교적 나쁜 狀態	2(21% ~ 40%)
5. 대단히 나쁜 狀態	1(0 ~ 20%)

〈表1-2〉에서 보는 바와 같이 Likert 尺度의 指數帶 概念에 의한 方法으로 部隊要員에 對한 質問書가 使用될 수 있으나 이러한 直接質問書의 方法은 경우에 따라서 가장 좋은 狀態만 하도록 間接的으로 強要當할 수 있는 要因을 充分한 事前教育 및 認識을 시켜 作爲的 回答이 되지 않도록 調査를 實施함이 매우 重要하다 하겠다.

7. 調査實施에 對한 正確性

人間의 心理는 外部 環境과 狀況에 따라서 流動的으로 變化를 일으킬 可能이 많기 때문에 調事實施 過程에서 技術的 方法이 要求된다. 特히 軍隊와 같이 諸慾求 充足面에서 制限을 받고 있는 人間集團에서는 면밀한 注意가 先行되어야 하겠다.

① 먼저 調査者는 各部隊에 對한 調査를 實施할 경우 直係指揮官의 나타남을 止揚하고 政訓將校나 一般 參謀로 하여금 被調査者에게 進行을 일임해야 하는 것이 바람직하며 어떠한 霧困氣에서도 意思表示에 對한 障礙를 주어서는 안될 것이다.

② 被調査者를 一時에 많이 集合시켜 群衆心理를 자극하거나 산만한 霧困氣속에서 소홀히 應하도록 해서는 안되며 가급적 내무반 단위로 實施하되 40 ~ 50名線이 適合할 것이다.

③ 調査實施는 適當한 場所 및 時間이 考慮되어야 할것이다.

④ “軍隊에서 늘 하는것”이란 固定觀念을 脫皮할 수 있도록 事前調査의 취지를 充分히 納得시켜 有益性을 理解하고 興味를 가질 수 있도록 誘導해야 할것이다.

8. Likert 尺度의 指數帶 限界性

Likert 尺度의 5段階 指數帶의 취약점은 다음과 같은 實例에서도 不正確한 資料가 發生될 수 있다. 外部要素에 의한 變化를 가져오게 했던 實例는 다음 몇가지에서 指摘될 수 있다.

Case 1 : 上部로 부터 質問書를 받은 部隊의 副指揮官은 集合한 將兵들에게 “이러한 調査에 있어서 자기의 慾求不滿을 過度하게 노출시키는 것은 可能한 抑制해야 한다”

Case 2 : 調査 1~2時間前에 모부대 人事參謀는 “部隊士氣가 좋도록 좋은 方向으로……”

上記의 實例 外에도 비슷한 事例가 發生할 可能性은 많다고 하겠다.

9. Likert 尺度에 依한 部隊調査結果

Likert 尺度에 依한 95個 變數에 對한 部隊調査結果는 〈도표6〉과 같이 나타내질 수 있다.

<도표 6>

(본 數值 實際資料와 相異함)

구분	육 군			해 군				
	A 군 단			A 사 령 부				
	A 사단	B 사단	C 사단	A 전단	B 전단	C 전대	E 전대	F 전대
측정치 (T _p)	975.5	872.3	932.5	955.2	879.5	870.3	950.3	940.3

측정지수 T_p 는 精神戰力 指數로써 表示될 수 있다.

10. P-Disco(Psychological Discipline & Spirits and Combat Morale)方程式에 의한 測定値分析

$$T_p = (4.5Q_T + 2.5R_T + 3.5S_T) \times \frac{P_T}{100}$$

where $P_T = 30P_1 + 30P_2 + 25P_3 + 15P_4$

$$Q_T = 15Q_1 + 10Q_2 + 10Q_3 + 5Q_4 + 10Q_5 + 15Q_6 + 15Q_7 + 5Q_8 + 5Q_9 + 5Q_{10} + 5Q_{11} + 5Q_{12} + 5Q_{13}$$

$$R_T = 20R_1 + 10R_2 + 10R_3 + 15R_4 + 15R_5 + 10R_6 + 10R_7 + 10R_8$$

$$S_T = 20S_1 + 15S_2 + 15S_3 + 10S_4 + 10S_5 + 10S_6 + 10S_7$$

P_T : 신념, Q_T : 사기, R_T : 인화단결,

S_T : 통솔

精神戰力指數台 (T_p) = (4.5 士氣 + 2.5 人和 + 3 指揮統率) × $\frac{\text{信念}}{100}$

上記 數式에 대한 測定値를 人間의 心理的인 慾求體系와 相互比較를 試導하여 証明을 하였다. 信念 (P_T)은 士氣 (Q_T)와 人和 團結 (R_T), 指揮統率 (S_T)을 變化시킬 수 있는 要素로 볼때 다른 要素와 같이 더하기 形態로

볼 수 없는 것이다. 信念이 가장 重要한 變數가 되는 過去의 例를 들자면 第1次大戰末 聯合軍 總司令官을 지낸바 있는 포슈 將軍은 그의 著書 「성페텔스버그의 밤」에서 말하기를 「敗戰이란 무엇이나? 敗戰이란 자기가 敗했다고 생각하는 戰鬪가 곧 敗戰이다. 고로 勝戰이란 자기 자신이 敗戰하였노라고 告白하지 않는 戰鬪이다……」戰爭은 精神力의 영역이다.

勝利는 곧 意志이며 信念이다. 따라서 勝利는 勝者의 精神的인 優勢에 依해서 左右되며 敗者는 敗者의 精神的인 沈滯때문에 생기는 것이다. 또한 戰鬪는 두 意志間의 鬪爭이며 상대방을 正복하려는 信念의 싸움인 것이다. 그래서 戰鬪意志는 부하들이 가져야 할 첫째의 무이며 各級 指揮官들이 부하들에게 주입시켜야 할 최고의 결의인 것이다」라고 했다.

꼭 이기겠다고 하는 의지나 꼭 이길 것이라고 생각하는 信念은 士氣를 變化시킬 수 있고 人和 團結을 變化시킬 수 있고 指揮官과 部下 사이의 함수관계인 指揮統率體系를 흔들어 놓을 수 있는바 戰鬪에 나서는 將兵들에 對한 信念은 戰爭의 勝敗의 갈림을 해놓는 매우 重要한 變化要素로 볼 수 있는 것이다. 이렇게 重要한 要素인 信念은 果然 어디에서 나오는가를 心理的인 分析을 해 볼 必要가 있으며 왜 重要한 것이라는 것을 면밀히 實例를 들어 살펴 볼 必要가 있는 것이다. 心理的인 形成因子는 自信感, 감투정신, 상대적 우월감, 개인적

인 인쇄심 발양정도이다. 또한 이러한 心理的 形成因子를 變化시키는 變數는 自體力量을 變化시키는 部隊의 무기체계정도, 보급지원정도, 전기전술연마상태, 체력단련상태인 것이다.

實例를 들어보면 아랍陳營이 빼앗긴 시나이 半島를 회복하기 위해서 1973年 10月에 일어난 戰爭이 第四次 中東戰이다. 四次中東戰 初期에 아랍軍은 제 1선에 步兵 산병호 속에 RPG-7 (소련제 대전차무기)을 配置하고 제 2선에 命中率 80%를 갖고 있는 유선 유도무기인 SAGGER 미사일과 T 54/55 戰車를 배치시켜 놓고 이스라엘의 제 190機甲旅團의 반격에 應했던 것이다.

비록 아랍軍은 不充分한 장비와 兵力이 不足했음에도 이스라엘의 제 1 제대가 10대의 戰車로 공격해 왔으나 7대를 破壞하였고 제 2 제대, 14대가 공격해왔을때 4대를 完破시켰으며 이스라엘軍은 불과 3分동안에 단한말의 射擊도 해보지 못하고 85대의 戰車를 잃었다. 마침내 이 전투에서 제 190 기갑여단장 「야고리」 대령은 포로의 신세가 되었고 동시에 25대의 전차도 적에게 노획당하는 참패를 맛보았다. 그래서 이스라엘의 제 190 기갑여단은 총 120 여대의 戰車를 상실함으로써 完全히 敗北당하였다.

이와같이 이집트군은 제 3차 6일 전쟁시 당했던 패배의 쓰라림을 설욕하기 위해서 전차부대원 뿐만이 아니라 보병 병사들에게도 携帶用 RPG-7 바주카포 및 SAGGER 미사일 숙달 훈련을 強化시켰으며 最大 射距離 3,000 m로 알려진 SAGGER 대전차 미사일을 각여단에 1개 중대씩, 각 사단에 1개 대대씩 편성 運用하였던 것이다. 이 전투에서 이스라엘군 전차부대의 공격실패는 勿論 優秀한 大戰車 미사일 성능도 있었겠지만 또 하나의 重要的 要素는 戰車가 SAGGER에 無力한 것을 알고 對戰車攻擊教育을 반복함으로써 이집트군에게 自信心을 심어준 결과 勝利할 수 있다는 굳은 信念이 있었기 때문이라 할 수 있었고 또한 信念을 심어 주는 自信心은 보급

지원체계 개선 및 향상으로 굳어질 수 있으며 戰技戰術연마 또한 重要的 自信心을 불어 넣어주는 要素인 것이다. 第 2次大戰 末期 東南亞地域을 席捲하고 있던 日本軍 逐出을 目的으로 이루어진 버마作戰에서 英國의 第 14軍 司令官 슬림 (William Slim) 원수는 日本軍을 격멸시킬 수 있다는 자신감을 훈련을 통해서 병사들에게 안겨 주었다. 슬림원수는 예하 지휘관들에게 搜索偵察에 관심을 쏟도록 지시했다. 정글전에서는 搜索偵察이 전승의 기초이기 때문이었다. 즉 搜索偵察에서 將兵들에게 적을 먼저 發見하는 훈련을 반복적으로 시켜서 적으로 하여금 아군 정세를 모르게 하고 이러한 活動을 통해서 자신있게 소규모부대단위로 機動하는 법을 익히게 하였다. 보병뿐만 아니라 戰線에 配置된 모든 部隊에서는 가장 잔인한 병사들을 선발하여 偵察隊를 조직 훈련시키고 실제 作戰에 參與시켰으며 이러한 偵察隊員들은 많은 성공적인 武勇談을 가지고 그들의 연대로 복귀하게 했다. 이러한 武勇談과 성공사례를 상세히 전파케 함으로써 병사들의 사기는 진작되었고 아울러 偵察隊 參與에 競争心을 불러 일으켰다. 이 소규모 偵察作戰은 90%이상 成功的이었으며 이렇게 하므로써 전장병이 적과 부딪쳐 보려는 競争心을 불러 일으켰다. 1차 대전후 패망한 독일군도 한스. 폰. 설퉁트 (Hans Von Seeckt) 計劃에 依해서 教育과 訓練을 통한 군의 正예화를 기했던 것을 보면 予測할 수 없는 危險한 狀況에서도 反射的으로 평소 연마된 사격술, MOS教育, 분대전술로 부터 대부대전술에 이르기 까지 각종 전기를 發揮토록 하여 戰鬪에 임했을때 自信心을 심어 주는데 努力하였다.

信念 다음으로 重要變數인 士氣要素의 實例로 1870年 8月 15日 普仏戰爭의 첫 전투인 메츠 (Metz) 전투에서 聯隊長으로 부대를 지휘하다가 전사한 프랑스의 듀픽 (Du Picq) 大領은 그의 저서 「戰鬪研究」에서 「전투시 勝敗를 決定하는 것은 戰鬪員의 總數가 아니

라 그들이 지니고 있는 士氣에 달려 있다」라고 戰鬪의 本質을 갈파했다. 또한 「戰鬪란 두개의 精神力의 싸움이며 두개의 意志의 激突이며 精神力이 우수하며 士氣가 충천한 者가 勝利한다」는 것이라 하였고 士氣의 要素는 戰鬪 勝敗의 큰 可變要素로 볼 수 있는 것이다.

다음 人和團結과 指揮統率은 相互 信賴性 增進을 爲하여 큰 可變要素라고 볼 수 있다.

物質構造에서의 核이 指揮官이라고 하면 그 周圍를 돌고 있는 電子 軌道群은 바로 부하인 것이다. 物質이 어떤 形態를 유지하고 있는 것은 核과 전자의 조화된 힘 때문에 유지되듯이 부대가 힘을 發揮하는 要諦는 上下 및 同僚間에 얽힌 團結力 때문이다. 그런데 人和 團結力의 基本要素는 相互間에 信賴를 增進시키는 데 있다. 만약 部隊員間에 마찰이 있다면 또한 指揮官을 部下들이 信賴할 수 없겠음 平時에 統率을 하여 不和音이 있다면 部隊戰力은 100%로 발휘되지 않고 오히려 逆作用을 하게 될 것이다.

孟子도 「天時不如地利 地利不如人和」라고 했다. 즉 氣候條件은 지형 지세의 利點만 같지 못하고 地形의 利點은 人和만 못하다는 뜻이다. 그러므로 人和가 가장 重要하다는 것이다. 指揮統率體系가 흐려진다면 이것 또한 精神戰力을 와해시켜 終局的으로는 戰鬪에 敗北하게 되는 것이다. 20代의 將兵들은 이미 價值觀이 설정되어 있고 사리판단력이 있기 때문에 상급 지휘관들은 부하들에게 철저하게 模範을 보여 주지 않는다면 많은 교육 훈련 및 指示等을 진실로 받아 들이지 않은 確率은 增加하게 된다. 그러므로 上級者일수록 危險한 狀況에서도 率先垂範으로 指揮統率을 해야만 總和된 精神戰力의 힘을 發揮할 수 있는 것이다. 6日 戰爭時 이스라엘 어느 步兵여단중 1개步兵대대의 경우 대대병력 52名이 전사를 당하였는데 그중 장교 20名이 사망함으로써 전사망자의 38.6%를 차지하는 대 손실을 입었다. 그 장교사망자의 직책을 보

면 대대장이 전사하였고, 副大隊長이 역시 戰死하였고 三個 中隊長까지 戰死하였다.

이스라엘軍의 各급 指揮官이 戰鬪時 直接 진두 지휘하기 때문에 대대장, 부대대장, 중대장들이 戰死한 것이다. 또한 1944年 參戰 美軍兵士에게 받은 設問分析을 해 보면 表 < 1-4 >와 같이 率先垂範하는 將校에게 信賴感을 갖는 것을 볼 수 있다.

<表1-4>

區 分	比率(%)
위험하에서 용기있고 침착성 있게 솔선수범하는 장교	31 %
격려해주고 농담섞어가며 전황을 소상히 알려주고 용기를 주는 장교	26 %
부하의 안전과 복지향상에 적극적인 장교	23 %
비공식 접촉으로 친근한태도를 보여준 장교	5 %
기 타	15 %
계	100 %

表 1-4에서 보는 바와 같이 信賴性을 相互 增進하여 전부대원이 단결할 수 있어야 한다. 따라서 指揮官인 간부들은 合理的인 사고의 틀 위에서 부하들을 人間的으로 다룰 수 있어야만 精神戰力에 기여할 수 있는바 以上에서 士氣(Q_T), 人和團結(R_T), 指揮統率(S_T)은 將兵各者 信念(P_T)에 의해서 變化된다고 볼 수 있어 信念(P_T)은 곱하기 (Multiplication) 形態로 보는 것이 妥當하다.

또한 士氣(Q_T)에 대하여 可變要素를 13個 變數로 分析하여 보면

$Q_T (n=13)$ 은 <도표 7>에 의거 다시 細分化된 可變要素로 表示될 수 있다.

<도표 - 7>

士氣測定變數要素

직업의식이 가치관 O ₁	인간관계 및 커뮤니케이션 O ₂	보수 및 기타 경제적 문제 O ₃	개인적 인성 문제 O ₄	직책에 대한 만족도 O ₅	부대 분위기 O ₆	지휘자 리더쉽 O ₇
Q ₁ 국토방위 사명감 Q ₂ 군대 지위 처우에 관한 상부 정책 Q ₃ 사회의 대군인관 Q ₄ 군복무에 대한 자신감 Q ₅ 국가 안보의식과 주변정세 Q ₆ 군복무의 장래성 Q ₇ 참전의식 및 승리에 대한 자신감 Q ₈ 군복무에 대한 유익성 관계 Q ₉ 직업군인으로서의 사상관 인성관 확립	Q ₂₁ 상급자와의 인간관계 Q ₂₂ 하급자와의 인간관계 Q ₂₃ 동료와의 융합 및 인간관계 Q ₂₄ 가정환경의 화목성 관계 Q ₂₅ 친지, 친구 기타 사회인과의 관계 Q ₂₆ 부대내에서의 전반적 의사소통 Q ₂₇ 고정에 대한 충분한 상담 여부 Q ₂₈ 하의 상담 정도 Q ₂₉ 하급 상관계 Q ₃₀ 면회관계	Q ₃₁ 현봉급의 적절성 Q ₃₂ 가정내의 경제적 문제 거리 정도 Q ₃₃ 필수품 구입능력 Q ₃₄ 부대의 금전문제 Q ₃₅ 부족봉급의 조달관계 Q ₃₆ 용돈관계	Q ₄₁ 개인적 소질 및 능력 문제 Q ₄₂ 상상, 동료, 부하로부터 자기능력에 대한 인정도 Q ₄₃ 성격의 군대 적합성 Q ₄₄ 개인적 자부심 Q ₄₅ 성병 및 만성병 소지 여부	Q ₅₁ 자기적책에 대한 적성 Q ₅₂ 자기적책에 관한 자신감 Q ₅₃ 자기적책에 대한 자부심 Q ₅₄ 자기적책에 대한 타인의 인정도 Q ₅₅ 자기적책에 대한 창의력 발휘 Q ₅₆ 업무량의 과다 여부 Q ₅₇ 직책이 장래에 줄수 있는 발전성 Q ₅₈ 직책에 관한 숙련도	Q ₆₁ 부대규정 내규적절성 Q ₆₂ 부대관리 통제의 적절성 Q ₆₃ 상급자로부터 비인간적 대우 여부 Q ₆₄ 부대위 치 및 대인관계 Q ₆₅ 전반적 부대 분위기 Q ₆₆ 계급간 위계질서 문제 Q ₆₇ 부대내 사적 제재 및 구타 여부 Q ₆₈ 내무반조명 및 사무실 조명	Q ₇₁ 지휘통솔 방법의 적절성 Q ₇₂ 지휘관에 대한 존경심 Q ₇₃ 지휘관에 대한 신뢰심 Q ₇₄ 지휘관의 부하부치 및 고정처리 관심도 Q ₇₅ 지휘관의 타부대에 대한 「이니스아티브」 Q ₇₆ 지휘관의 희생정신 Q ₇₇ 지휘관과의 개인적 감정유무 Q ₇₈ 상급부대 방침의 일괄성
각종 인사 관리 만족도 O ₀	위생 및 복리문제 O ₈	부대 요원 단체의식 O ₁₀	교육 훈련 정도 작전 성과 O ₁₁	어가선용 문제 O ₁₂	보급 및 장비 상태 O ₁₃	
Q ₉₁ 진입, 보직, 진출의 적절성 Q ₉₂ 진급의 공정성 Q ₉₃ 휴가, 외박 외출의 공정성 Q ₉₄ 상훈, 처벌의 공정성 Q ₉₅ 진후방 교류의 공정성 Q ₉₆ 행정업무의 적절한 개방 여부 Q ₉₇ 근무편성 공정성 Q ₉₈ 우편업무의 적절성	Q ₉₉ 각종 위생 시설관계 Q ₁₀₀ 의료시설의 적절성 Q ₁₀₁ 부대매점 운용의 적절성 Q ₁₀₂ 상문제 해결 여부 Q ₁₀₃ 숙소의 적절성	Q ₁₀₄ 부대 역사와 전통에 대한 자부심 Q ₁₀₅ 타부대로 부터 듣는 자기부대 평판 Q ₁₀₆ 부대전투서열에 대한 의식 Q ₁₀₇ 타부대와의 경기에서 승패경향 Q ₁₀₈ 부대일에 대한 적극성 Q ₁₀₉ 부대원의 단결심과 책임감 Q ₁₁₀ 상부상조와 숭선수범정신 Q ₁₁₁ 간부로서의 타군에 대한 자부심	Q ₁₁₂ 현재 수행 임무에 대한 충분한 이수 여부 Q ₁₁₃ 소정 부대 훈련의 체계적 실시 여부 Q ₁₁₄ 교육 훈련에 대한 의욕 Q ₁₁₅ 교육 훈련 작전성과 Q ₁₁₆ 적의 심리적 전술에 대한 반응 Q ₁₁₇ 교육 훈련의 과다 여부 Q ₁₁₈ 사격·개인기 훈련 등의 평가	Q ₁₁₉ 보강된 개인 시간의 침해 여부 Q ₁₂₀ 여가시간의 최대한 선용 여부 Q ₁₂₁ 휴식 및 취미 활동을 위한 시설비관계 Q ₁₂₂ 오락경기 모임의 빈도 및 적절성 Q ₁₂₃ 위문공연 위문활동 및 영화관람의 적절성 Q ₁₂₄ 종교활동인격 지도 교육활동의 적절성 Q ₁₂₅ 휴가의 외출, 외박의 보람	Q ₁₂₆ 급식의 적절성 Q ₁₂₇ 각종 보급품과 보급의 적절성 Q ₁₂₈ 화기장비에 대한 적과의 상대적 신뢰감 Q ₁₂₉ 부대 각종 비품의 유지 상태 Q ₁₃₀ 개인 피복의 구매회당 수에 점 Q ₁₃₁ 필요, 필수 장비의 부족 여부	

11. 精神戰力과 人間心理와의 상관성

精神戰力은 軍全体에 統合된 精神力量인 同時에 具體的으로는 將兵個個人이 지닌 精神의 集合이다.

그러므로 精神戰力이 形成되는 基盤은 將兵 各者의 精神領域에 있다고 하겠다. 人間은 外部로 부터 자극과 충동을 받으면 특정한 事項이나 對象物에 對하여 慾望을 느끼고 意慾을 가지게 된다.

그러나 意慾이 있다고 해도 당장 行爲가 나타나려면 對象과 方法에 對한 選擇이 先行되어야 한다. 사람은 意慾이 생겼을 때 덮어 놓고 行動으로 옮겨가는 것은 아니며 그것을 할 것인지 안할 것인지 등 選擇을 위한 思考過程을 먼저 밟게 된다. 즉 對象과 方法의 選擇에는 상당히 깊은 思慮가 要請된다. 사람은 어떤 慾求를 充足시키고자 할 때 意志가 생기고 그 慾求가 充足되면 그 意志는 소멸된다. 그러면 慾求와 精神戰力과는 어떤 關聯이 있는가? 慾求가 充足되면 거기서 오는 만족감으로 士氣가 오르지만 慾求가 좌절되면 반대로 士氣는 저하된다. 이렇게 보면 마치 士氣가 오른다는 것은 意志가 소멸된다는 것처럼 생각될지 모르나 단순히 그렇다고만 할수는 없다. 慾求가 충족되었을 때 意志가 소멸된다는 것은 다만 한때의 특정한 對象에 對하여 그렇다는 것이고 그 경험적 바탕(만족감)은 오히려 그 後에 새로운 慾求를 거듭해서 추구하고자 하는 의지를 낳게 된다.

軍에서 精神戰力을 높인다는 것은 곧 將兵 個人의 慾求를 軍隊目標(곧 軍隊가 추구하고자 하는 慾求)에 일치시켜 나가기 위함이다.

그러므로 將兵들의 基本的 慾求를 充足시켜줌으로써 士氣를 높일 必要性이 있는 것이다.

따라서 人間心理面에서 본 慾求는 다음 수식

즉 CDT數式(Complain, Desire, Trouble)으로 表示할 수 있다.

心理的 側面에서 본 精神戰力 指數(T_{P1})

$$T_{P1} = \frac{\text{慾求充足指數}}{\text{不滿意指數} + \text{事故統計指數}}$$

$$= \frac{T_d}{T_c + T_T} \quad \begin{array}{l} d: \text{Desire} \\ \text{where } C: \text{Complain} \\ T: \text{Trouble} \end{array}$$

慾求數式(T_d) = 生理的 慾求(D) + 社会的 慾求

生理的 慾求(D) = 食욕 + 휴식욕 + 성욕

社会的 慾求(E) = 안전회구 + 애정 + 금전욕 + 타의 인정 + 높은 지위 + 새로운 경험 + 기타 요소

이 基本慾求에 對한 60년전부터 70년 중반까지의 통계로 加重值를 算定해 보면

$$T_d = D + E = (6.0d_1 + 16.3d_2 + 2.5d_3) + (10.0e_1 + 4.2e_2 + 9.8e_3 + 21.5e_4 + 5.8e_5 + 17.1e_6 + 2.1e_7)$$

로 되며,

不滿意指數(T_c)는

T_c = 동료와의 인간관계 + 군대적응성 + 부대환경 + 보급품지급 + 군에 대한 사회적 분위기

로 나타낼 수 있는바 加重值를 부여해보면

$$T_c = 18.0c_1 + 17.1c_2 + 14.1c_3 + 12.1c_4 + 25c_5$$

로 되며,

事故統計指數(T_T)를 보면

T_T = 부대관계(B) + 개인관계(C)

, 부대관계(B) = 부무염증 + 기합과도 + 사적제재 + 과도훈련 + 보직불만 + 위험기피 + 급식불만 + 처벌우려

개인관계(C) = 물욕 + 가정사정 + 가정불만 + 여자관계 + 향수 + 무의탁 + 음주벽 + 개인과실 + 사적감정 + 신병 + 기타

로 나타낼 수 있는바, 이에 加重值를 부여하면

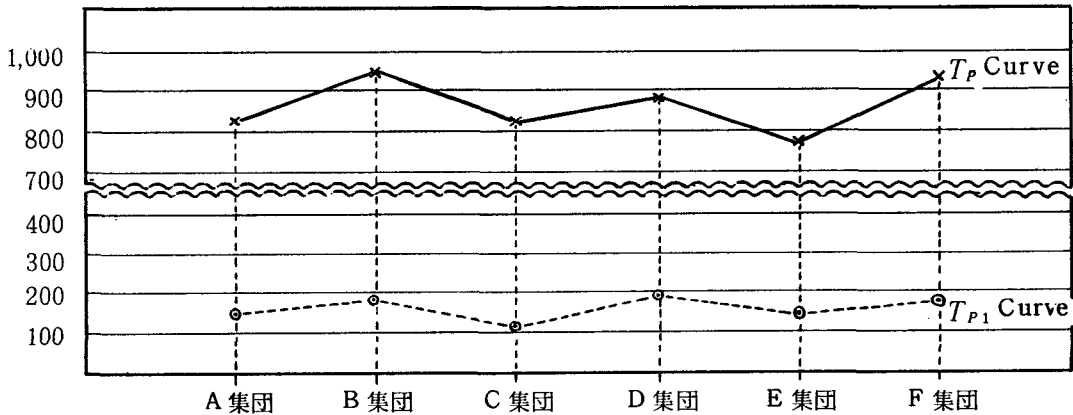
$$T_{T_a} = (11.9b_1 + 0.5b_2 + 0.6b_3 + 0.4b_4 + 0.6b_5 + 0.3b_6 + 0.2b_7 + 1.8b_8) + (25.4c_1 + 17.8c_2 + 1.3c_3 + 2.7c_4 + 5c_5 + 0.21c_6 + 7.5c_7 + 11.4c_8 + 2.0c_9 + 3.6c_{10} + 6.4c_{11})$$

上記의 T_{da}, T_{ca}, T_{ra} 의 CDT 数式은 心理的側面에서 본 精神戰力指數, T_{P1} 에 對한 變數가 되는 1차 方程式이 되며

P-Disco에 對한 數式을 通한 T_P 의 절대치와 CDT數式의 指數合인 T_{P1} 의 相互關係 相互 比較分析해보기 위해 集團 A에 對한 調

査 實驗結果를 提示해 보면 <도표8>과 같이 T_P Curve와 T_{P1} Curve의 相互關係를 알 수 있다. 또한 <도표8>은 P-Disco方程式에 對한 有效한 證明을 위한 分析으로 利用되었다.

<도표 8> T_P Curve (P-Disco Value)와 T_{P1} Curve(CDT Value)相互比較



12. T_P Curve와 T_{P1} Curve의 分析

T_P Curve는 P-Disco數式에 의한 曲線이며 T_{P1} Curve는 CDT數式의 曲線인바 人間의 基本慾求를 充足시킨다는 것은 어느정도 軍의 精神戰力을 向上시킬 수 있다는 結論이 될 수 있는 것이다. 또한 P-Disco에 對한 精神戰力方程式이 軍部隊 精神戰力測定을 위한 一般的인 方程式이 될 수 있는 것이 有效하게 證明된 것이다.

V. 結 論

基本的으로 軍指揮官들이 通常的으로 部隊 檢閱時 部隊 방문을 하였을때 軍精神戰力에 對한 質問을 받았을 경우 “대단히 旺盛하다” “士氣가 最高다” “충천할듯한 사기다” 라는 등의 觀念的이고 추상적인 發言에 對해 實証的인 資料에 의해 算出된 指數를 가지고 相

互比較해 보는 努力이 반드시 뒷받침 되어야 할 줄 믿는다. 더욱이 한걸음 나아가서 北傀와 의 戰力指數 比較를 可能케 할 수 있다. 이러한 方法을 利用한 精神戰力 指數化 方法에 對한 效率的인 使用을 위해 制度的인 뒷받침이 必要함을 부연해 둔다.

參 考 文 獻

1. Dr. CLINE, 「World Power Assessment」 McGraw Hill, 1976
2. 케너드 H. 브랜드차아드, 「조직행동의 管理」, 經文社
3. 韓鎔源, 「軍事發展論」, 博英社
4. 클라우제비츠, 「戰爭論」, 一潮閣
5. ERNEST J. Mc CORMICK 「HUMAN FACTORS ENGINEERING」 McGraw Hill
6. 軍事評論 (제 198 호)
7. 政訓 1979 (국방부)