

군 사기 앙양에 기여하는 효과적인 지휘유형 연구 : Multivariate Analysis의 응용*

조 남 국

육군사관학교

최근까지의 군사기 연구들은 그 개념정립과 측정에서 미흡한 결과들을 보여 왔는데, 주원인은 사기의 간접적인 측정과 1차원적인 분석 방법의 적용이었다. 그러므로, 본 연구에서는 사기를 mood의 형태로서 보다 직접적으로 접근해 가는 반면, 다차원적인 자료 분석을 통하여 과거의 고민을 극복하려고 노력하였다.

본 연구의 추진을 위하여 우선 사기요인 및 지휘유형을 측정하기 위한 질문지들이 개발되었고, 그 자료들은 Principal-Axes-Factor Analysis로 처리되었다. 그 다음에는 사기요인과 지휘 유형간의 관계 규명을 위하여 stepwise MR과 Canon. Analysis가 적용되었다. 이 방법들은 사기 앙양을 위해 효과적일 수 있는 지휘 유형의 순서들을 결정하는데 ①사기요인별, ②전반적인 사기, ③중점적인 사기 앙양이라는 관점에서 그 대안을 제시하고 있다. 특히 Canon. Analysis는 사기 앙양을 위한 목표설정의 우선 순위까지도 제공해 주었다.

1. 문 제 의 제 기

모든 군인에게 있어서, 가장 친숙하게 애용되고 있는 단어중의 하나는 아마도 “사기”(士氣)일 것이다. 그러나, 그렇게 자주 애용되고 있으면서도, 또 누구나 할 것없이 사기 앙양을 추구하고, 그 필요성을 강조하고 있으면서도, 막상 사기가 무엇이며, 또 어떻게 그 기능을 발휘하고 있는가에 대한 구체적인 의견은 뜻밖에도 그 견해들이 분분한 것 같다.

이러한 경향은 현지에서 직접적인 체험을 하고 있는 지휘관이나 관리자들 뿐만 아니라, 각 나라 군대의 교범은 물론, 사기 개념을 이론적으로 다루고 있는 학자들에 이르기까지 나타나고 있으며, 그 정의가 다양하게 내려지고 있

*이 연구는 1987년도 육사부설 화랑대연구소의 연구비지원으로 수행되었음.

다(육군 사기측정방안연구, 1985 참고). 그 내용들을 대략 정리해 보면, 대부분 사기를 조직 목표 달성을 염두에 둔 “개인 또는 집단의 정신상태”(White, 1955; Tiffin & McCormic, 1965; Jucius, 1971; 야교 22-101; 미육군 통솔 교범), “집단의 역량 혹은 자율성”(Schoenau, 1964; Yoder, 1962) 또는 “태도”(Davis, 1967; 정수영, 1976)라는 관점에서 규정하고 있다. 그러나, 그들 정의가 각각 강조하는 초점,ニュ앙스 및 표현 방식의 차이에 따라 전달하고자 하는 전체적인 의미를 다양하게 달리하고 있기 때문에, 사기라는 개념이 전반적으로는 매우 애매하게 사용되고 있다는 여운을 우리에게 남겨주고 있다. 그러한 개념의 모호성은 학계에서 사용되어 온 개념의 변천 과정에서도 그 성격을 알 수 있다. 과거 군대 전통의 영향을 받아 “사기”라는 용어를 직도입하여 사용하여 왔던 학계에서는 1950 년대를 기점으로 하여 “사기”를 “직무태도”라는 개념으로 대치하였으며, 그 개념 또한 후에 “직무 만족도”라는 보다 구체적이며 축소화된 개념으로 전환되었다(Organ & Bateman, 1986).

조직이나 집단의 운영이라는 측면에서 비록 상호 유사한 개념이기는 하나, 이렇듯 “사기→직무태도→직무 만족도”로의 개념 변화는, 그 무엇보다도 주된 이유가, 사기를 측정하려고 제작된 도구의 내용이나 틀이 심리학의 태도 측정 방법으로부터 결정적인 영향을 받은 것에서 기인했을 것이라고 생각한다.

이것은 연구 방법이나 접근 방식의 특성 및 한계가 연구 대상의 개념 영역을 제한시켜 놓게 되는 한 예이지만, 결과적으로 볼 때 통상 우리 군에서 사용되고 있는 “사기”라는 개념은 “직무 태도”나 “직무 만족도”와 비록 공유하는 부분은 있을 것이나, 그 개념들의 호환성을 주장하기에는 각각 내포하는 의미나 개념 영역에 커다란 차이가 있음을 인정하지 않을 수 없다. 그러므로, 이제부터 우리가 본 연구에서 사용하는 “사기”라는 개념은 “직무태도”나 “직무 만족도”라는 개념으로 대치되기 이전의 원천적인 개념 그 자체를 의미하는 것임을 알려두고자 한다. 또한, 본 연구의 추진을 위하여 다음의 몇 가지 문제를 제기한다.

앞서 사기의 정의에서도 본 바와 같이, 일반적으로 어떤 개념에 대한 견해가 통일되지 않고 다양하다는 것은 그 이유를 2 가지 측면에서 생각할 수 있다고 본다. 즉, 첫째는 사용되고 있는 말 표현은 같을지라도 실제로 부여되고 있는 의미(connotation 측면)들이 구구각색일 수 있다는 것이다. 둘째는 그 용어에 연계되어 사용되는 개념들이나 그 용어가 적용되는 상황들에 있어서 유사한 부분이 많은 경우인데, 그럼에도 불구하고 개념의 의미가 다양해질 수 있는 것은 그 표현을 통하여 전달되는 대상(denotation 측면)에는 거의 의견의 일치를 보고 있으나, 거꾸로 그것을 보다 구체적으로 기술

하고자 할 때, 접근하는 방식에 따라 그 개념의 재구성이 달라질 수 있다는 것이다.

본 연구는 이러한 2가지 관점에서 파생되는 문제점들을 모두 포함하고자 한다. 즉, 사기란 무엇일까? 또 부대의 사기는 측정 가능한가? 그 접근방법은 무엇일까? 그리고, 더 나아가서 이러한 부대 사기와 지휘 유형간에 어떠한 관계가 있을까를 생각해 보고자 한다. 흔히 부대의 지휘 성패는 궁극적으로 해당 지휘관에게 달려 있다고 하는데, 여러가지 가능한 지휘 유형 중에서 어떠한 유형이 부대 사기의 양양에 효과적으로 작용하고 있는가를 규명할 수 있다면, 군 부대 지휘에 도움이 될 수 있는 기초 자료 형성에 기여하게 될 것이다. 물론, 이러한 기초 자료의 타당성 여부에 대한 관점은 두 말할 필요도 없이 전적으로 “사기”에 대한 개념 정립과 측정의 적절한 방법 선정에 달려 있다고 하겠다.

2. 우리 군의 사기 연구 추세와 문제점

군사기(軍士氣)에 관련되는 문제들을 scale 개발 등에 의한 현실적인 측정 방법을 모색하여 관리 가능케 하려는 노력은, 얼마전까지만 해도 전 세계에서 우리 한국 군에서만 볼 수 있는 고유한 추세였다. 외국의 모든 군대가 사기에 관한 언급을 하고 있고, 또 그 중요성에 대하여 갖고 있는 인식도는 우리에게 못지 않으나, 그들의 경우는 거의 대부분이 관념적인 개념 설정 및 설명에 국한되며, 우리처럼 실증적 연구로 까지 연결되지는 않았었다. 그러나, 최근 미국, 불란서 및 서독군에서 그러한 연구가 추진된다고는 하지만 아직은 개발 단계에 있는 것으로 알고 있다.

반면 1960년대 초부터 우리 군에서 관심을 두기 시작한 무형 전력의 계량화 추세는 주로 “사기” 개념으로 집중되었다. 그것이 1976년 이후부터는 비록 당시에 정신 전력 개념으로 설정된 3대 기본 요소 중의 1 요소로 흡수되기는 하였으나, 현재까지도 지속적으로 주관심의 대상이 되어 왔다. 특히 육군 본부는 1982년부터 일명 “사기과”(士氣課)까지 설치하면서 군사기 측정의 방안을 강구하겠다는 정도의 높은 관심을 표명하고 있다. 이러한 추세에 따라 우리 군의 사기 연구에 관한 관심은 지속되었고, 그 동안 수많은 국내의 사기 관련 연구논문(주로 육본 위탁 교육자들의 석사 논문 형식)들이 제출되었다. 그러나, 그 논문들이 안고 있는 공통점은 하나같이 사기의 일반적인 개념, 이론 및 영향 요인들의 일차원적인 나열에 치중하고 총체적인 수렴과정이 미흡했으며, 또 제시된 그 많은 영향요인이나 배경 요인들 중에서 정작 핵심

이 되는 시기 요인들을 도출해 내기까지의 논리와 단계가 불투명했다는 것이다. 이는 그 절차가 귀납적이건 또 연역적이건, 그 주제를 다루는 방법이 이론적이건 경험적이건 간에 시기 개념의 core를 찾는 적절한 모델이 제시되지 못했거나 불완전했다는 것을 의미하는 것이다.

이 시점에서 우리는 2가지 관점을 강조하고 싶다. 첫째는, 무형전력(無形戰力), 그 중에서도 특히 실용성을 생각해야 하는 이 분야의 연구는 막연한 관념적인 개념의 전개보다는, 실증적 자료를 바탕으로한 구체적인 접근으로 이루어져야 한다는 것이다. 이론과 실체를 연결시킬 수 있는 과정이 있어야만 가설적 구성 개념(hypothetical construct)으로서의 “시기”는 보다 현실성을 띤 개념으로 파악될 수 있다는 것은 주지의 사실이다. 둘째, 그러한 접근을 충족시키는 데 있어서 대두되는 중요한 문제는 무엇보다도 역시 방법적인 문제로서의 모델 제시가 될 것이다. 그 이유는 개념 정립을 위한 이론 체계의 올바른 방향 설정, 자료 성격의 탐색과 그 특성에 적합한 분석 model의 적용, 그리고 그에 부합하는 올바른 해석 여부가, 결국은 핵심적인 현상 및 문제의 파악과 그 해결 방향의 제시 가능성 여부와 직결되기 때문이다.

이상과 같은 2가지 관점, 즉 연구가 실증적이어야 하며, 그 문제의 성격에 알맞는 모델을 제시해야 한다는 것을 판단 기준으로 삼는다면, 현재 그 기준에 부합되는 연구는 거의 찾아 보기가 힘든 것이 실태이다. 1960년대 초부터 '80년대 중반에 이르는 최근까지, 우리 군을 대상으로 한 많은 시기 연구 결과들은 연구 내용과 방법의 2가지 측면에서 문제를 안고 있다.

첫째는 시기 개념의 정립을 위한 조작적 정의(operational definition)와 관련된 것으로서, 연구 대상의 성격이 불투명하다는 것이다. 사회과학 분야의 실증적 접근에서 가설적 구성 개념(hypothetical construct)을 다룰 때 연구 시초부터 증시해야 할 사항은 조작적 정의(O.D)의 보편 타당성 여부이다. 만약, 조작적 정의가 다루고자 하는 개념 성격에 적합치 못할 때에는, 그러한 정의를 바탕으로 이루어진 연구의 결과는 약화되기 때문이다. 그러한 의미에서 볼 때, 최근까지 있었던 대부분의 시기 연구들은 심리적 요인으로서의 시기 그 자체를 측정한다기 보다는, 시기와 관련된다고 생각되는 환경요인 및 지휘 효과 등을 간접적으로 측정함으로써, 시기의 정도를 유추 해석하려는 우회적인 접근 방법을 시도해 왔다. 그나마도 우리군의 무형전력 연구 분야에서 지속적으로 언급되어 왔던 “시기” 개념은, 무형전력의 또 다른 개념으로서 보다 포괄적인 의미를 내포하고 있는 소위 “정신전력” 개념과 혼동하여 막연하게 사용되어 오곤 하였다. 우리가 앞으로 관심

을 두어야 할 것은 “사기개념에 대한 보다 직접적인 접근이라고 한다.

둘째는 사기 연구에 있어서 적용되는 연구 기법 및 방법에 관련되는 사항이다. 일반적으로 조작적 정의의 방법이라든가 내용에 관한 결정은 그 다음 연구단계에서 이루어져야 하는 측정의 수준 및 가능성과 수집된 자료 성격에 합당한 분석 방법 등을 미리 염두에 두어야만 그 판단이 용이하게 된다. 즉, 조작적 정의를 통한 측정 도구의 제작 수준은 분석방법 및 수준과 상호 밀접한 관계를 유지하고 있다. 그런데, 최근까지의 연구들에서 받는 인상은 우선 조작적 정의를 통하여 마련된 측정 도구의 성격이 대부분 이러한 관계를 고려치 않았다는 것과, 또 어떤 경우에는 일단 모양을 갖춘 측정 도구를 제시하고 나서도 분석 단계에서는 흠족한 분석이 이루어지지 않고 있었다는 것이다. 즉, 수많은 변수들이 복합적으로 얽혀져 구성되어 있는 의식 구조의 실상을 기술(description)함에 있어서 1차원적인 분석만으로 너무나 단순화 시켜왔다는 것이다. 보다 현실적인 상황 및 구조 파악에 적합한 분석 방법은 다수 변인을 동시에 고려할 수 있는 다차원적인 분석(Multivariate Analysis)외에는 없을 것으로 판단된다.

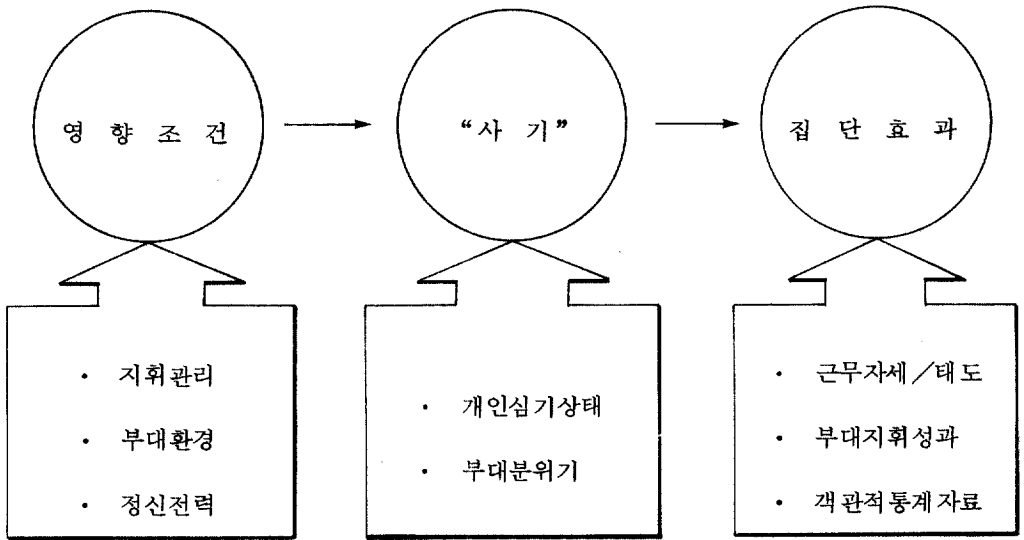
이러한 종류의 심리적이며 무형적인 요소를 다루는 문제의 방법적인 해결방향은 1982년에 조남국(1983) 등에 의하여 추진된 “군 정신전력 평가 방안 연구”에서 새롭게 제시되었다. 그리고, 요인 분석(Factor Analysis)과 중다회귀분석(Multiple Regression Analysis) 등 여러가지 다차원적인 분석 방법들을 적용하여 그러한 문제에 접근해야 하는 논리적 배경 및 절차는 조남국(1986)의 논문에 제시되고 있다.

마찬가지로 본 연구에서도 사기와 지휘 유형의 개념 정립 및 관계 규명을 위하여, 경험적인 자료들을 기초로 한 다차원적인 분석 방법을 통해 보다 현실 상황에 충실할 수 있는 접근 방법을 적용하려고 한다.

3. 본 연구의 추진 방향 설정

3.1 조작적 정의에 대한 관점 전환

앞에서 잠시 언급하였지만, 우리군에서 이루어진 최근까지의 연구들이 사기 개념을 조작적으로 정의할 때, 우회적인 방법을 택하였다는 것은 <그림 1>에서 쉽게 확인 가능할 것이다. 즉, “사기”를 직접 다루기보다는, 주로 사기에 영향을 미친다고 판단되는 조건들 중에서 일부를 조작적으로 정의하였거나, 아니면 집단 효과에서 객관적인 자료를 도출하려고 노력해 왔다. <그림 1>에서 알 수 있는 것은, 사기란 매개 변수로서 그 영향 조건의 관점에서는



〈그림 1〉 매개변수로서 사기 개념의 위치와 내용

종속 변수일 수 있으나, 반면에 집단 효과의 측면에서는 독립 변수가 될 수 있다는 것이다. 이러한 도식을 고려할 때, 영향 조건과 집단 효과가 각각 “사기”와 어떠한 관계를 형성하고 있는가 하는 것은 미지수이며, 그것을 알기 위해서는 다양한 별도의 연구들을 필요로 할 것이다. 그럼에도 불구하고, 과거의 연구들에서는 이 개념들간의 상호 정비례 관계가 은연중에 전제되고 있었기 때문에, 영향 조건이나 집단 효과에 대한 접근은 곧 “사기”개념을 다루는 것으로 막연히 인식되어 왔다. 그 결과는 개념 사용의 혼돈을 피할 수 없었음은 물론, 사기 개념의 실제 성격에 부합되는 기본 요인 추출이 곤란했다는 것이다.

그러므로, 이제 우리는 심리적인 변수로서의 “사기”를 직접적으로 다루고 이해하려고 노력해야 한다. 그런 의미에서 우리군의 통념으로 알려져 있는 사기 개념의 특징을 야교 22-101의 통솔법에서 찾아보면, 다음과 같이 기술되고 있다: “개인 또는 집단이…… 최선의 노력을 다하게 하는 정신 상태 및 태도를 말한다. 사기는 통솔자, 전우, 군대 생활 및 개인이 중요시하는 제반 사항에 따라 그 상태 및 태도가 달라진다. 그러나, 사기는 순간적으로 진작되

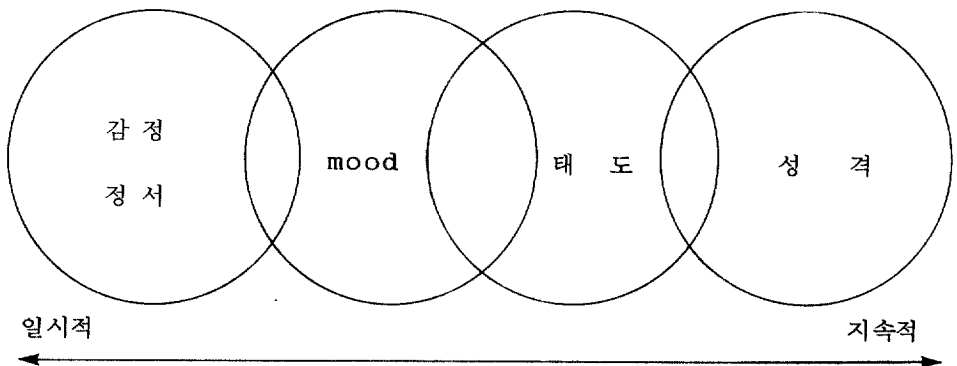
거나 저하되는 것이 아니라, 사태의 변화에 큰 영향을 받음이 없이 어느 정도 지속적인 경향을 보인다. 또한, 집단의 사기는 분명히 구성된 각자의 사기를 총합한 것이지만…… 단순한 산술적 총계와는 다른 강화 효과를 나타내는데, 부대단결이나 부대정신으로 구체화된다.” (pp.183-184).

통술법 교범은, 또 계속하여, 그러한 사기의 양양 방법을 강구함에 있어서도, 사기 양양이 하루 아침에 이루어지는 것이 아니라는 것과 사기는 상황에 따라 민감하게 작용한다는 것을 고려해야 한다고 강조하고 있다.

이상과 같은 내용은 <그림 1>에서 제시된 바와 같이 매개 변수로서 인식되어야 하는 사기 개념의 위치를 재확인시켜준다. 그리고, 지속성정도와 관련하여 정신 상태 및 태도로서의 사기 특성에 대한 강조는 무엇보다도 개인 심기 상태 혹은 부대 분위기를 연상케 한다. 실제로 개인 심기 상태 혹은 집단 분위기를 내포하는 심리 변수로서 “mood”(Stimmung 혹은 Befindlichkeit)는 야교 22-101에서 언급된 “사기” 개념의 특성과 유사한 부분이 많다.

심리학에서 가설적 구성 개념(hypothetical construct)로서의 mood는 현실에 직면하고 있는 한 개인의 심리-신체적 상황을 기술하기 위하여 도입된 개념이다(Abele-Brehm & Brehm, 1986).

그것은 한 개인이 전개하는 활동 양상의 효과이고(Nowlis, 1965), 생활 조건의 지속적인 표현이며(Wessman & Ricks, 1966), 한 유기체가 당면하고 있는 정보들에 대한 반응(Schneider, 1982)으로서, 일반적으로 체계적이지 못하며 애매한 성격과 비의도성의 특징을 지니고 있다(Ewert, 1965).



<그림 2> mood와 유사한 개념들의 지속성에 따른 구분

〈그림 2〉는 mood와 유사한 개념들, 즉 감정, 정서, 태도 및 성격 등을 그 지속성 여부에 따라 편의상 구분해 놓은 것이다. 일반적으로 “mood”는 태도 및 성격과 감정 및 정서의 중간 정도에 위치하고 있는 개념으로 인식되고 있다. 성격이나 태도는 쉽게 변화하지 않고 상당히 지속적인 반면, 감정은 분초(分秒)를 단위로 변화의 기복이 크며 일시적인 현상으로 느껴진다. 이에 비하여 mood는 인지 측면을 배제하고 감정이나 정서 측면만을 수반하기는 하지만, 보다 저변에 깔려 있는 기본 심리상태의 표현으로서 수시간 내지 수일간, 혹은 그 이상의 지속성을 띄고 있다(Hecheltjen & Mertesdorf, 1973).

또한, mood는 감정이나 정서에 비해 방향성이 불분명하며, 꼭 외부로부터의 자극이나 계기만을 필요로 하지 않는다. 외부의 자극은 물론 내부 요인에 의하여 커다란 영향을 받을 수 있는데, 그것이 개인의 심리 저변에 흐르는 기질일 경우에 mood는 성격 특성에 가까운 개념으로도 이해될 수 있다(Bottenberg, 1970; Underwood & Froming, 1980). 그런 의미에서 Nowlis(1970)는 그의 과거 연구 결과들을 토대로 mood를 “일시적이며 원상 회복이 가능한 기질들의 다차원적인 집합”이라고 정의하고 있다.

여기에서 mood의 개념을 다차원적으로 파악해야 하는 것은 중요한 지적이며, 또 실제로 Nowlis & Green(1964), Nowlis(1965)뿐 아니라, Borgatta(1961), Clyde(1963), McNair & Lorr(1964), Zuckerman et. al.(1964), Thayer(1967), Lorr, Daston, & Smith(1967), Hecheltjen & Mertesdorf(1973), Bottenberg, Lurati, Lützenkirchen, & Grüninger(1975), Bottenberg(1976). 및 Abele-Brehm & Brehm(1986) 등의 많은 연구들이 그것을 입증하고 있다.

요약하면, mood란 외부의 자극 조건에 의해서 혹은 저절로 내부에서 발생하는 감정적, 정서적 경험을 말하며, 그 경험은 일정기간 지속되지만, 애매하고 방향성이 없이 다차원으로 형성되어 있다는 것이다(Hecheltjen & Mertesdorf, 1973).

결론적으로, 이러한 mood 개념의 이해는, 그것을 군대 장면에 적용한다면, 〈그림 1〉에서 언급된 영향 조건이나 집단 효과의 어느 변수보다도 더 쉽게 우리가 일상적으로 사용하고 있는 “사기”의 개념 정립과 그 측정에 직접적으로 접근할 수 있다는 확신을 준다.

3.2 분석 방법의 전환

이제까지의 사기 연구에서 조작적 정의에 관한 문제는 접어 두고라도, 제기되고 있는 또 하나의 커다란 문제는, 방법적인 측면에서 사기 개념을 1차원적인 단일 개념으로 다루어 왔다는 것이다. 그 근거로서는, 사기 측정 도구의 개발 과정에서 문항 분석을 위한 자료 분석 절차가 거의 예외없이 고전적 검사 이론에 입각하여 이루어져 왔다는 것을 들 수 있다.

원래 고전적 검사 이론에 의한 문항 분석은, 하나의 구성 개념 (construct)을 측정하기 위하여, 검사 도구가 제시하는 각 문항들이 내용적으로 갖는 유용성 여부를 통계적인 수치로 표시하여 점검하고, 또 부적합한 문항들을 걸러내는 데에 그 목적을 두고 있다(Diehl & Kohr, 1979). <그림 3>은 개발된 검사 도구의 측정 결과를 배열한 것이며, 피험자별 각 문항 점수의 합계도 함께 제시되어 왔다.

		문 항			
		1	j	m	
피 험 자	1	X ₁₁	X _{1j}	X _{1m}	\sum X _{1j}
	i	X _{i1}	X _{ij}	X _{im}	\sum X _{ij}
	n	X _{n1}	X _{nj}	X _{nm}	\sum X _{nj}

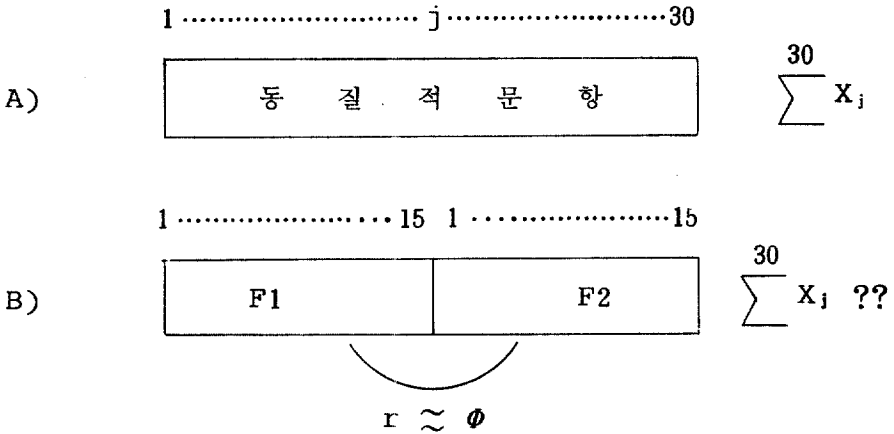
<그림 3> 측정결과와 배열과 피험자별 총점

여기에서 고전적 이론에 의하면, 문항 분석을 위하여 계산되는 각 문항의 변별도(Trennschärfe, selectivity)는,

$$r_{it} \quad \text{혹은} \quad r_{it-i}$$

로 표시된다. 그 의미는 각 문항 점수의 총합계 (척도치, scale value)를 기준으로 삼아 각 문항의 점수가 그 총점수의 구성에 기여하는 정도, 즉 공유하는 변량을 나타낼 수 있는 것이다(Lienert, 1969).

그러나, 이러한 방법은 어디까지나 척도치를 계산하는데 사용되는 각 문항들이 꼭 하나의 일치되는 구성 개념 (construct)을 나타내는 지표로서의 역할을 다하는 것을 전제할 수 있을 때에만 가능하지, 그렇지 않으면 전혀 무의미한 것이 된다. 예를 들면,



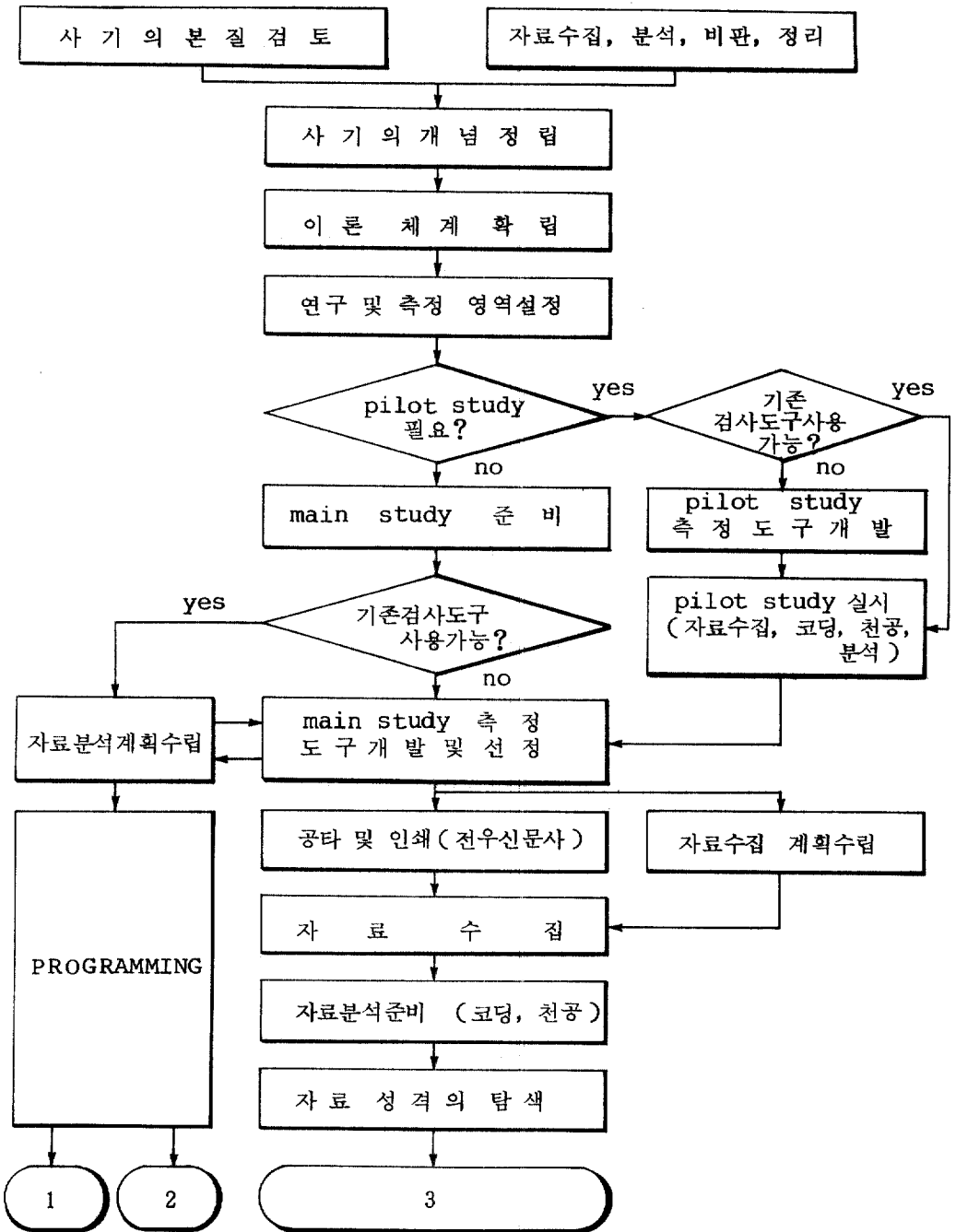
<그림 4> 동질적 문항(A)와 2개의 독립 요인으로 구성된 문항(B)

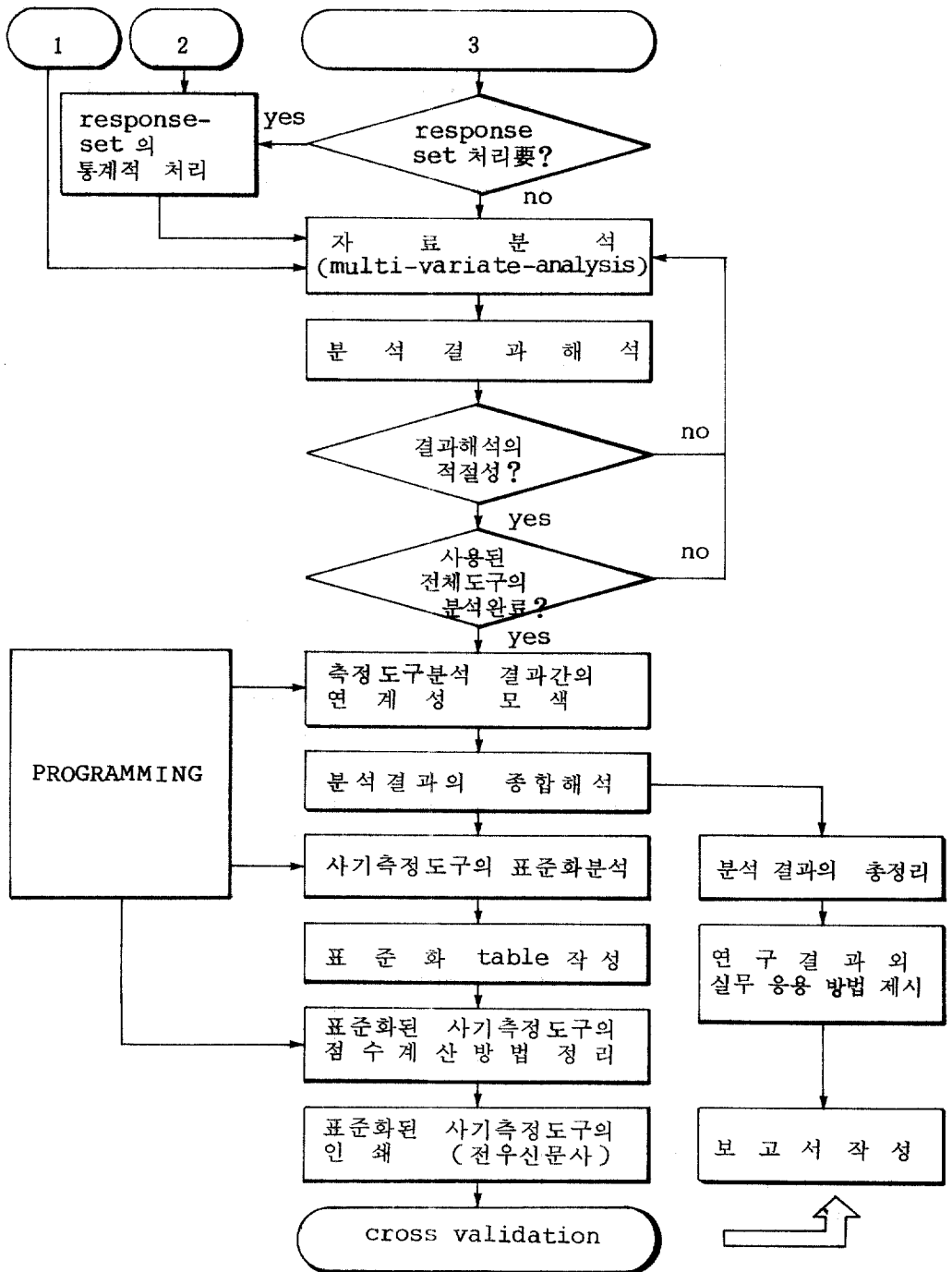
<그림 4>에는 동질적 문항의 측정 도구(A)와 2개의 독립 요인으로 구성된 측정 도구(B)를 제시하였는데, 전체 문항(이 경우 30개)의 척도치 계산은 A의 경우에만 의미가 있으며, B의 경우에는 각각 독립된 요인값을 계산하는 것이 정답이다.

그러므로, 사기 측정에 있어서, 결과론적으로 그 개념이 1차원적인 성격을 띄고 있다면 다행이지만, 사기 개념을 다차원적인 구성 개념으로 이해할 때, 단순한 고전적 검사 이론으로는 분석이 불가능하게 된다. 이러한 문제의 해결은 최소한도 그 구성 개념의 특성 파악에 적절한 요인 분석(factor analysis) 이상의 방법을 적용해야 할 것이다. 예를 들어, <그림 4>의 B에서 척도치의 계산은 30개 문항 값을 무작정 가산할 것이 아니라, 조남국(1986)이 정신전력의 측정 문제에서 제시하였듯이 각 요인들의 factor score를 척도치로 대치하면 문제가 해결될 수 있다.

3.3 이상적 연구추진 절차

지금까지 논의한 사기 개념의 측정 및 분석을 위한 이상적인 연구 추진절차는 <그림 5>와 같다.





〈그림 5〉 군 사기 측정과 분석의 이상적 연구 추진 절차

4. 측정도구의 구성

개인 심기 상태 및 부대 분위기로서의 사기 개념이 “mood”라는 심리적 구성 개념(construct)에 가장 유사하다는 것은 앞서 설명한 바 있다. 이러한 mood의 표현은 주로 “나는…… 느낀다”라는 문장을 보완하는 형용사들로서 구성되는 것이 일반적인 현상이다(Nowlis, 1965). 그러므로, Nowlis & Green(1964)의 MACL(Multiple Adjective Check List)을 위시하여 심리학 분야의 모든 mood연구는 형용사 문항들로 구성된 측정 도구를 사용하고 있다. 그들 연구들의 추진 영역들이 각각 다르기 때문에 각 측정 도구에서 채택된 형용사들의 내용에 다소 차이가 있기는 하나, 참고로 몇 가지 연구들에서 추출된 mood 차원들을 유사성에 따라 배열하면 <표1>과 같다.

<표1> 여러 연구에서 추출된 mood 차원의 비교*

Nowlis Green	Borgatta	Clyde	McNair Lorr	Zuckermann	Thayer
Sadness	Lonely	Unhappy	Depression	Depression	-
Anxiety	Startled	-	Dejection	-	High Activation
Agression	Defiant	Agressive	Tension - Anxiety	Hostility	-
Scepticism	-	-	Anger - Hostility	-	-
Egotism	-	-	-	-	-
Vigor	-	-	Vigor - Activity	General Activation	General Activation
Concentration	Thoughtful	Clearthink-ing	Confusion	-	-
Nonchalance	-	-	-	-	General De-activation
Fatigue	Tired	Sleepy	Fatigue-Inertia	-	Deactivation/Sleep
Elation	-	-	-	-	-
Surgency	-	-	-	-	-
Social-Affection	Warm-hearted	Friendly	Friendliness	-	-

* Hechitjen & Mertesdorf, 1973, p.113에서 전재함.

우리의 경우, “사기” 측정을 위하여는 필히 부대 상황을 고려해야 한다는 것을 염두에 두면서, 형용사들의 분류 Kategorie 는 대체적으로 < 표 1 > 을 참고하였다. 즉, 각 Kategorie 들의 내용을 우리 군부대 생활에서의 mood 묘사에 적절하다고 판단되는 형용사들로 재구성하였으며, 또 역으로 일단 채택된 형용사들의 내용에 따라 필요시 Kategorie 의 명칭도 다소 수정하였다. 그렇게 해서 일차적으로 선정된 형용사는 184개로서 다음과 같이 12개의 Kategorie 즉, 피로, 무료, 태평 무사, 우울, 활동성, 참여, 불안, 성냄, 초조, 이완, 유쾌, 주의 집중으로 분류하였다.

이러한 내용은 야전 생활에 익숙한 수명의 장교들에게 제시되어 expert-rating의 절차를 거친 후, 각 Kategorie 에서 6-11개씩의 형용사만을 선정하여 최종적으로 100 개 문항으로 구성된 척도를 만들었다.

4.2 지휘 유형 척도

지휘자 행동에 관한 측정 도구는 Ohio 대학의 연구 이래 수차례에 걸쳐 수정되어온 LBDQ(Leader Behavior Description Questionnaire) 중에서 Fleishman(1957)의 척도를 사용하기로 하였다. 이들 척도들은 전통적으로 과업 지향(Initiating Structure)과 관계 지향(consideration)이라는 2개의 독립된 요인을 측정하는 것으로 알려져 있다. 그러나, Tscheulin & Rausche(1970)는 Fleishman 척도의 총 48개 문항 중 9개가 2개의 요인 중 어느 1개의 요인으로 분명히 분류하기가 어렵다고 판단하여, 나머지 39개의 문항들만 추천하고 있다(Morel, 1980).

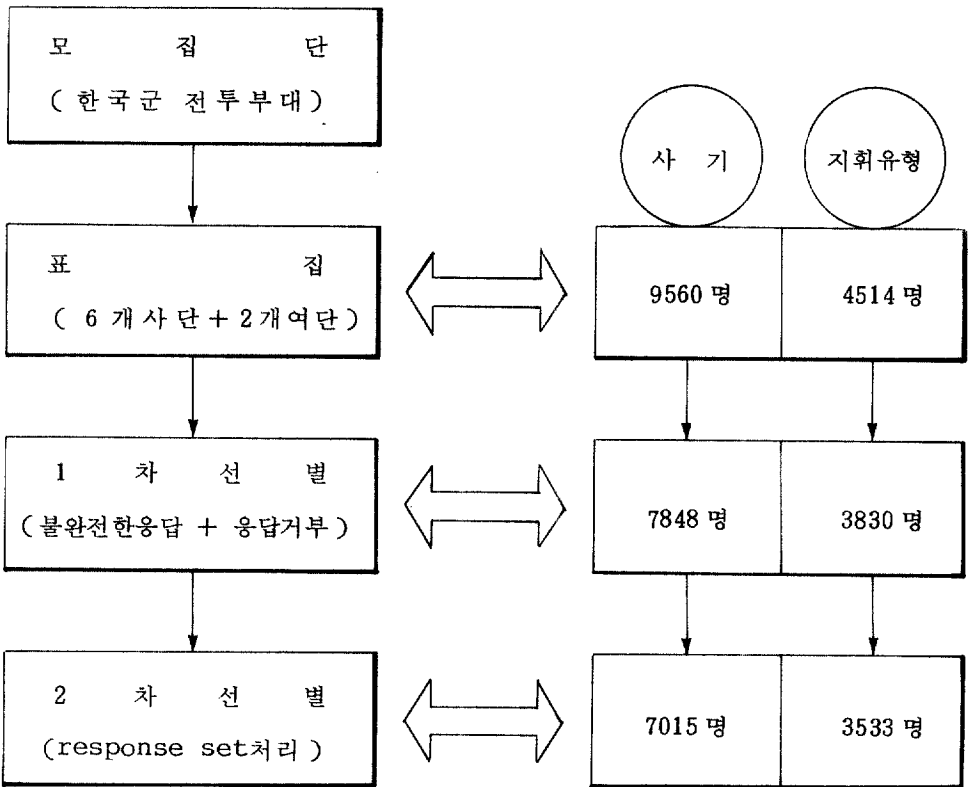
본 연구에서는 Tscheulin & Rausche(1970)가 선별한 문항들을 우리 군부대 실정에 알맞게 번역한 후에, 우리 군의 현실에 적합한 지휘 유형 특성을 묘사하는 문항들을 더 추가하였다. 이 지휘 유형 척도 역시 사기척도와 마찬가지로 야전 경험이 있는 장교들에 의한 expert-rating의 절차를 거친 후, 최종적으로 44개 문항을 결정하였다.

5. 자료수집 및 분석계획

5.1 자료 수집과 분석 자료 선별

측정 자료는 전후방에서 전투임무를 수행하고 있는 6개 사단과 2개 여단에서 1985년 10월부터 4개월간에 걸쳐 수집하였다. 대상은 병, 하사관 및 장교로서, 사기 및 지휘 유형 자료가 각각 총 9560명과 4514명에 의하여 응답되었다.

이들 표집중에서 불완전한 응답내지 응답 거부를 한 자료들은 제외시켰는데, 그 결과 사기 자료는 7848명, 지휘 유형 자료는 3830명으로 축소되었다. 이들 자료는 다시 피험자들의 응답시 있을 수 있는 response set을 고려하여 선별하였으며, 최종적으로 선정된 자료는 사기 자료가 7015명, 지휘 유형 자료는 3533명으로 결정되었다. 이러한 분석 자료의 선별 과정은 <그림 6>에 제시되었다.



<그림 6> 분석 자료의 선별과정 (조남국, 1984 참고)

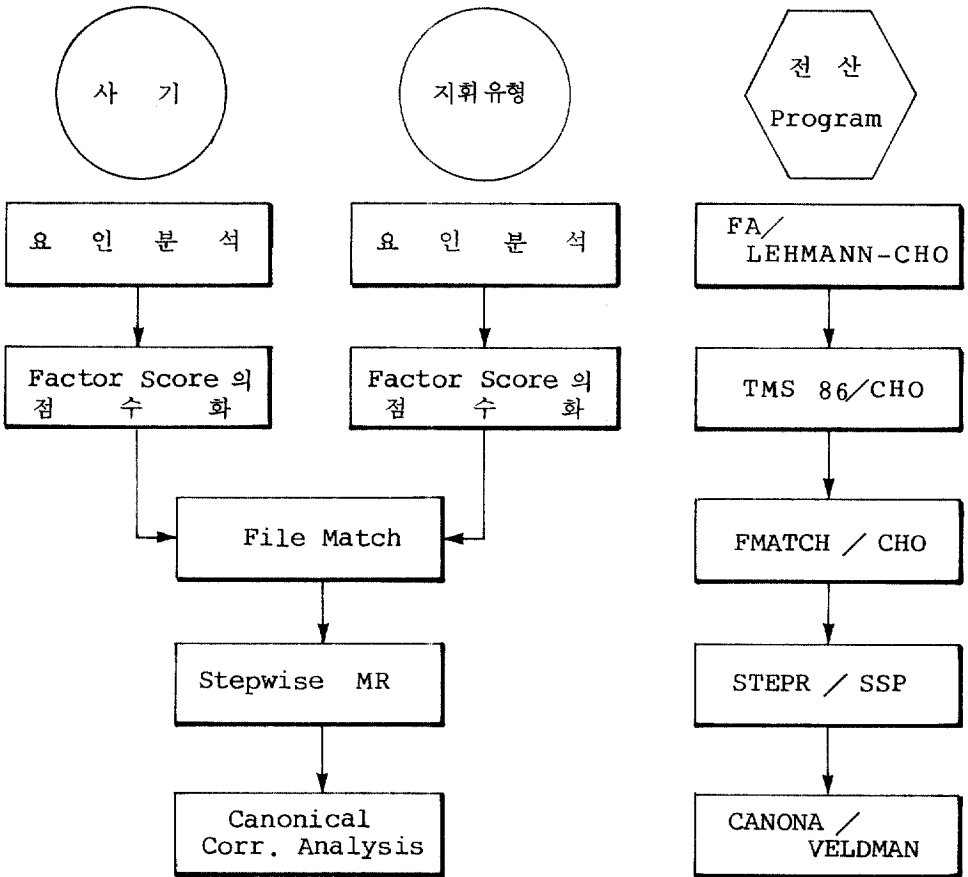
이중 특히 response set의 통계적 처리에 관한 문제는 조남국(1984)이 제시한 방법들 중에서 3번째의 방법, 즉 run값과 “정답”을 동시에 고려한 자료 선정 방법을 채택하였다. Questionnaire라는 측정 도구의 성격상 피험자들의 response set은 필히 염두에 두어야 할 사항이다.

그러므로, 이와 같이 main analysis가 시작되기 전에, 집단 및 개인반응의 유형을 고려하여 해당 표집의 심리적 구조를 가장 잘 대표할 수 있는 자료들만을 분석 대상으로 선별한다는 것은 중요한 분석 준비 절차이다.

5.2 자료 분석 계획

본 연구에서 response set의 통계적 처리가 완료된 후부터의 전체적인 분석은 조남국(1983, 1986)이 정신 전력의 육성 방안 연구에서 제시하고 있는 방법적인 절차를 그대로 적용하고자 한다. 방법적인 측면에서 볼때, 정신 전력 육성이나 사기 양양은 문제의 성격이 동일하기 때문이다.

<그림 7>은 그러한 분석 절차를 실제로 사용된 전산 program 들과 함께 제시하고 있다.



<그림 7> main analysis의 절차와 전산 program 들

자료 분석은 우선 사기와 지휘 유형의 측정 자료를 요인 분석(factor analysis)하는 것으로 시작된다. 이 분석에서 채택된 방법은 Principal-Axes Factor Analysis로서, 상관 계수 행렬식의 대각선(γ_{ii})을 전체 변량(=1)으로 표현하는 대신에 추정치로 대치한 후에 분석을 시작하는 것이다(Overall & Klett, 1972). 그러한 Communality의 추정방법은 여러가지가 있겠으나, 본 연구에서는 대각선의 상관 계수를 1에서 $\gamma_{ii} = \text{MAX}_j (\text{ABS}(\gamma_{ij}))$ 으로 수정하였다. 즉, 해당 변수 i 가 다른 모든 변수 j 와 맺고 있는 상관 계수 중 가장 큰 수치로 대치한다는 것이다(Überla, 1970).

이러한 교정 절차의 논리적 근거는 단순하다. 한 변수의 autocorrelation은 당연히 1이 되어야 하지만, 변수들 간의 상관 계수가 대체적으로 낮은 것이 사회 과학 분야의 일반적인 현상인데, 이러한 다른 변수들과의 관계 경향을 고려함이 없이 무작정 $\gamma_{ii}=1$ 을 채택하는 것은 현실적인 자료 구조의 성격을 무시하는 것이 된다. 그러므로, 자료의 수정이 필요한데, 그렇다고 일정한 변수 i 와 다른 변수 j 가 맺는 상관 계수 중에서 γ_{ii} 가 그 최고치를 밀줄 수는 없을 것이며, 최소한 그 수준은 유지할 것이라고 보는 비교적 rough 한 방법이다. 이 방법은 sample size가 클수록 별 문제없이 편리하게 쓸 수 있는 것인데, 이 분석을 위하여 Lehmann의 요인 분석 program을 본 연구자가 다소 수정을 가하여 사용하였다.

요인 분석 후에는 TMS 86-Program으로서 각 요인별 factor score를 점수화(T-score)하고, 그에 가중치를 반영시켜 가산한 total score를 계산하였다. 그리고, 그때까지 사기 및 지휘 유형별로 계산된 점수들을 피험자별로 matching을 시켜서, 그 다음의 분석 절차를 위한 자료 준비를 하였다. Stepwise Multiple Regression Analysis와 Canonical Correlation Analysis는 사기 요인과 지휘 유형들 간의 관계를 규명하기 위하여 적용되었으며, 분석시 SSP와 Veldman의 Program을 다소 수정하여 사용하였다.

모든 자료 처리는 육본 전산실의 UNIVAC 1100/60을 이용하였다.

6. 요인 분석에 의한 개념 정립

6.1 사기 양양 요인

사기 요인의 추출은 eigenvalue가 최소한 1보다 커야한다는 Kaiser(1958)의 기준과 Scree-test(Cattell, 1966)의 2가지 기준을 함께 적용하여 결정하였다. 그 결과는 <표 2>에서 보는 바와 같으며, 4개

의 요인으로서 전체 변량의 40%를 설명할 수 있다는 것은 사회과학 분야의 자료로서는 만족스러운 결과라고 할 수 있다.

〈표 2〉 추출된 각 사기 요인의 eigenvalue 와 변량

KOMMUNALITAETENSCHAETZUNG: $R(II) = \text{MAX}(J)(\text{ABS}(R(IJ)))$

FAKTOR	EIGENWERT	KUMUL. VAR.	VARIANZ
1	29.0307	.57	.5695
2	6.7595	.70	.1326
3	3.0573	.76	.0600
4	1.5523	.79	.0305

EXTRAHIERTE GESAMTVARIANZ : .40

또 한가지 요인 추출의 최종 결정에 영향을 미친 것은 simple structure를 목표로 하는 varimax rotation에 의하여 획득된 factor matrix에서 각 요인별 해석의 선명성 여부였다. 본 분석이 시종 개념 탐색을 위한 Explorative Factor Analysis의 성격이 짙기 때문에 그러한 판단 기준의 설정은 타당할 것으로 생각된다(Revenstorf, 1980 참고).

〈표 3〉에는 varimax rotation시킨 factor matrix가 communality와 함께 제시되었고, 또 추출된 각 요인이 설명하고 있는 공통변량들을 표시하였다.

각 요인들의 부하치에 의하면, F2와 F3의 내용은 긍정적인 성격을 띤 반면, F1과 F4는 부정적인 방향을 나타내고 있다. 부정적인 의미의 요인들은 그들 부하치의 부호를 전환시켜 주면 긍정적인 내용으로 해석이 가능하므로 각 요인의 방향은 여기에서 문제시 할 필요가 없다. 따라서, 각 요인들의 명칭을 부여하는데 있어서, 군부대의 사기 개념은 대체로 다음과 같이

- F 1 : 만족감
- F 2 : 근무의욕
- F 3 : 생동감
- F 4 : 자신감

의 독립적인 요소들로 구성되어 있다고 볼 수 있다.

이러한 분석 결과는 우리가 일반적으로 이해하고 느껴왔던 사기 개념을 생각할 때, 너무 당연한(plausibel) 것이라고 할 수 있으나, 본 연구에서는 그러한 요소들을 계량화시킬 수 있는 기초 자료까지 제공하는데 그 의의가 있는 것이다.

〈 표 3 〉 varimax 회전시킨 사기 양양 요인들의 Factor Loadings

문 항	F1	F2	F3	F4	h ²
	만족감	근무의욕	생동감	자신감	
1. 날 것 같다.	-.11	.24	.41	.06	.24
2. 살벌하다.	.51	-.09	.03	.36	.40
3. 신물이 난다.	.52	-.08	-.04	.42	.45
4. 자신이 없다.	.47	-.19	.14	.44	.47
5. 불안하다.	.54	-.13	.03	.46	.52
6. 예감이 이상하다.	.50	-.09	.11	.42	.45
7. 잔뜩 취하고 싶다.	.50	.00	-.13	.35	.39
8. 낙관적이다.	.21	.14	.15	.25	.15
9. 책임감을 느낀다.	.03	.46	-.03	.09	.22
10. 신경쓰지 않는다.	.32	-.12	.25	.27	.25
11. 유모어가 있다.	-.03	.36	.14	.10	.16
12. 믿을 것이 없다.	.50	-.10	.00	.31	.36
13. 땅속으로 꺼져버리고 싶다.	.50	-.12	.07	.33	.38
14. 상쾌하다.	-.22	.39	.42	-.01	.38
15. 쉬고 싶다.	.39	.16	-.30	.33	.38
16. 혼자 있고 싶다.	.49	.06	-.22	.39	.44
17. 답답하다.	.59	-.05	-.15	.43	.56
18. 허약하다.	.44	-.12	.09	.34	.33
19. 지루하다.	.58	-.07	-.16	.41	.53
20. 난감하다.	.60	-.09	-.03	.40	.53
21. 흐뭇하다.	-.24	.44	.41	-.02	.42
22. 견딜만하다.	-.15	.48	.17	.00	.28
23. 좋은 일이 있을 것 같다.	-.18	.44	.37	-.01	.36
24. 짓궂은 장난을 하고 싶다.	.29	.13	.22	.21	.19
25. 무사 태평이다.	.26	-.03	.37	.19	.24
26. 최선을 다하고 있다.	-.11	.66	-.09	-.06	.46
27. 진지하다.	-.07	.67	-.02	-.05	.46
28. 저력이 있다.	-.05	.66	.00	-.02	.44
29. 재수없다.	.52	-.07	.05	.24	.34
30. 짜증난다.	.62	-.05	-.14	.29	.49
31. 능동적으로 움직인다.	.05	.47	.04	.06	.23
32. 정신차리고 있다.	-.11	.67	-.08	-.02	.47
33. 심사숙고한다.	-.05	.62	-.06	.00	.39
34. 지겹다.	.63	-.07	-.18	.28	.51
35. 악을 쓰고 싶다.	.51	.09	-.10	.26	.35
36. 편안하다.	-.23	.35	.44	-.07	.37
37. 때려부수고 싶다.	.59	-.03	-.04	.21	.39
38. 피곤하다.	.53	.03	-.25	.25	.41
39. 뭐든지 할 수 있다.	-.12	.58	.03	-.06	.36
40. 억지로 끌려간다.	.59	-.11	-.01	.24	.42

41.	허탈하다.	.63	-.06	-.05	.25	.47
42.	허족이고 싶다.	.58	-.12	.13	.20	.41
43.	허수수아비 같다.	.60	-.12	.05	.22	.43
44.	활동적이다.	-.14	.56	.14	-.05	.36
45.	약이 온다.	.64	-.02	-.01	.17	.44
46.	대화틀 하고 싶다.	.17	.34	-.06	.09	.16
47.	신경이 곤두서 있다.	.60	.05	-.22	.19	.45
48.	긴장이 풀린다.	.30	-.03	.31	.09	.20
49.	점점하다.	.67	-.03	-.05	.16	.48
50.	정떨어진다.	.73	-.08	-.05	.11	.55
51.	중이 난다.	.72	-.07	-.15	.16	.57
52.	떠나고 싶다.	.69	-.05	-.19	.18	.55
53.	걱정이 없다.	-.07	.22	.41	-.07	.23
54.	공병하다.	-.16	.41	.26	-.08	.27
55.	맥이 빠진다.	.68	-.07	-.06	.14	.49
56.	체념하고 있다.	.60	-.07	.10	.08	.38
57.	지쳐 있다.	.70	-.06	-.09	.12	.52
58.	멍하다.	.67	-.12	.06	.11	.48
59.	마음을 털고 있다.	.20	.05	.43	.01	.23
60.	잔뜩 버리고 있다.	.64	-.07	.13	.05	.43
61.	안절부절 못한다.	.62	-.14	.19	.09	.45
62.	은근히 화가 난다.	.72	-.05	-.06	.08	.53
63.	울화통 터진다.	.71	-.04	-.04	.05	.51
64.	보람 있다.	-.22	.50	.27	-.07	.38
65.	박차다.	.49	.07	.06	.11	.26
66.	죽을 맛이다.	.70	-.11	.10	.06	.52
67.	못마땅하다.	.72	-.11	-.03	.06	.53
68.	한눈 팔고 있다.	.51	-.13	.32	.06	.38
69.	신바람 난다.	.02	.24	.52	-.03	.33
70.	내가 알 바 아니다.	.57	-.13	.26	.05	.41
71.	어디론지 가고 싶다.	.68	-.01	-.11	.14	.49
72.	신경이 곤두선다.	.71	-.02	-.08	.08	.52
73.	심심하다.	.57	-.06	.10	.09	.35
74.	기죽어 산다.	.64	-.13	.01	.09	.43
75.	자포자기 상태이다.	.61	-.15	.12	.07	.41
76.	헛갈린다.	.66	-.12	.05	.09	.46
77.	기운이 난다.	-.22	.45	.41	-.06	.42
78.	살고 있는 것 같지 않다.	.63	-.12	.09	.05	.42
79.	매사에 열심이다.	-.14	.59	.06	-.09	.38
80.	집 생각이 난다.	.47	.09	-.21	.10	.28
81.	공지불 느낀다.	-.18	.57	.14	-.07	.38
82.	신중히 행동한다.	-.10	.59	.01	-.06	.36
83.	괜히 흥분된다.	.55	.02	.15	.08	.33
84.	겁난다.	.61	-.12	.14	.09	.41
85.	고민을 많이 한다.	.64	-.03	-.07	.12	.43
86.	과민하다.	.66	-.05	.04	.10	.45
87.	말쭙쟁이다.	.66	-.11	.14	.03	.47
88.	한가롭다.	.29	-.06	.42	-.03	.26
89.	자존심 상한다.	.65	-.02	-.09	.01	.43
90.	실망이 크다.	.70	-.05	-.10	.02	.50
91.	회생적이다.	.21	.36	.05	-.05	.18
92.	희망이 없다.	.59	-.13	.10	.02	.38
93.	주의 집중하고 있다.	.05	.47	.05	-.06	.23
94.	기분 나쁘다.	.74	-.08	-.05	-.01	.56
95.	못해 먹겠다.	.76	-.12	-.06	.00	.60
96.	만사가 귀찮다.	.77	-.13	-.05	.02	.61
97.	말도 하고 싶지 않다.	.74	-.13	-.01	.01	.56
98.	마음이 얼어붙는 것 같다.	.73	-.11	.02	.02	.55
99.	재미없다.	.73	-.11	-.07	.02	.55
100.	긋이나 보고 떡이나 먹는다.	.61	-.16	.17	.02	.43
공 통 변 량 (%)		.65	.18	.09	.08	

6.2 지휘 유형 요인

지휘 유형 요인 역시 Kaiser의 판단 기준과 Scree-test의 2가지 기준을 함께 적용한 결과, <표 4>에서 보는 바와 같이 3개의 요인을 추출하였다. 다만, 3개의 요인으로서 전체 변량 23%밖에 설명할 수 없다는 것은 매우 미흡한 결과로서, 이는 제시된 문항들의 내용이 다양한 방향으로 상이한 성격을 띄고 있음을 뜻한다.

<표 4> 추출된 각 지휘 유형 요인의 eigenvalue 와 변량

KOMMUNALITAETENSCHAETZUNG: R(II)=MAX(J)(ABS(R(IJ)))			
FAKTOR	EIGENWERT	KUMUL. VAR.	VARIANZ
1	7.4089	.59	.5882
2	1.4132	.70	.1122
3	1.2351	.80	.0981
EXTRAHIERTE GESAMTVARIANZ: .23			

그러나, varimax 회전을 시킨 <표 5>의 factor matrix에서 볼수 있듯이, 각 요인들의 명칭을 대체적으로

- F 1 : 과 업 지 향
- F 2 : 관 계 지 향
- F 3 : 원 칙 지 향

으로 부여할 수 있고, LBDQ의 주요 요인들을 재확인할 수 있다는 것은, 비록 설명된 변량은 적으나 지휘 유형의 기본적인 구조는 밝힐 수 있었다는 것을 의미한다.

<표 5> varimax 회전시킨 지휘 유형 요인들의 요인별 부하치

F 1 : 과 업 지 향	공통변량 (45%)
35. 부하와 집단을 희생시킬 정도로 너무 야심적이다.	.51
38. 부하들을 비인격적으로 다룬다.	.51
37. 업무 수행의 우선 순위를 잘 구분하지 못한다.	.49
36. 상급 기관에 부대 실정을 사실대로 보고하지 않는 경향이 있다.	.49
34. 본래의 목표를 망각하고 내용보다는 형식에 치우치고 있다.	.48
31. 부하들의 역량과 복지를 고려함이 없이 결과만 다그친다.	.47
23. 강압적으로 지휘한다.	.47
41. 부하들이 할 수 있는 것 이상으로 요구한다.	.47

22. 일을 할 때 전체적인 계획이 없이 갈팡질팡한다.	.45
14. 부하들의 감정적인 측면을 무시한다.	.44
17. 부하들에게 욕설이 심하다.	.42
10. 부대 목표 달성을 위해서 “일과후 작업”을 자주한다.	.41
32. 하기 좋은 일은 개인적으로 가까운 부하들에게만 부여한다.	.41
43. 부하들이 무서워 한다.	.41
42. 부대의 이익을 위해 성원들이 희생할 것을 요구한다.	.40
1. 자신의 의도를 명확히 밝히는 일이 거의 없다.	.40
5. 검열때만 급하게 서두른다.	.37
3. 일만 벌려 놓는다.	.36
12. 잘못된 부하를 전우들 앞에서 꾸짖는다.	.35

F 2 : 관 계 지 향

공통변량 (41 %)

21. 부하로서의 보람(긍지)을 느끼게 한다.	.65
20. 부하의 성격과 잠재 역량을 잘 알고 있다.	.59
18. 부하들의 능력을 최대한으로 발휘하도록 분위기를 만들어 준다.	.54
19. 임무 수행을 수월히 하기 위해서 항상 새로운 아이디어를 찾는다.	.53
9. 부하들이 허심탄회하게 말할 수 있는 기회를 준다.	.49
6. 부하들의 건의를 잘 받아 들인다.	.48
33. 지휘관이 친절하여 자주 말하고 싶어진다.	.48
29. 할 때와 쉴 때를 분명히 한다.	.46
8. 부하들이 임무 수행을 잘 하였을 때 그 댓가를 받도록 노력해 준다.	.46
28. 부하들의 사기 양양에 많은 관심을 갖고 있다.	.45
25. 지휘관으로서의 임무 수행을 위한 능력과 자질이 충분한 것 같다.	.41
4. 타인에게 오해를 받는 한이 있더라도 부하를 옹호한다.	.34
7. 말하는 것을 쉽게 이해할 수 있다.	.32
44. 지휘관 자신의 명예보다는 부대의 영광을 추구한다.	.32
2. 부하가 훌륭히 임무를 수행했을 때 칭찬을 한다.	.30

F 3 : 원 칙 지 향

공통변량 (14 %)

24. 부하들에게 규칙과 규정의 엄수를 요구한다.	.40
13. 임무 수행시 정해진 시간 계획대로 이행할 것을 강조한다.	.38
15. 타부대와 경쟁시 꼭 이기는 것을 요구한다.	.34
11. 부하들에게 임무 수행 방법의 통일성을 강조한다.	.32
39. 부대 근무에 최선을 다한다.	.31
40. 성과가 낮을 때 질책한다.	.31

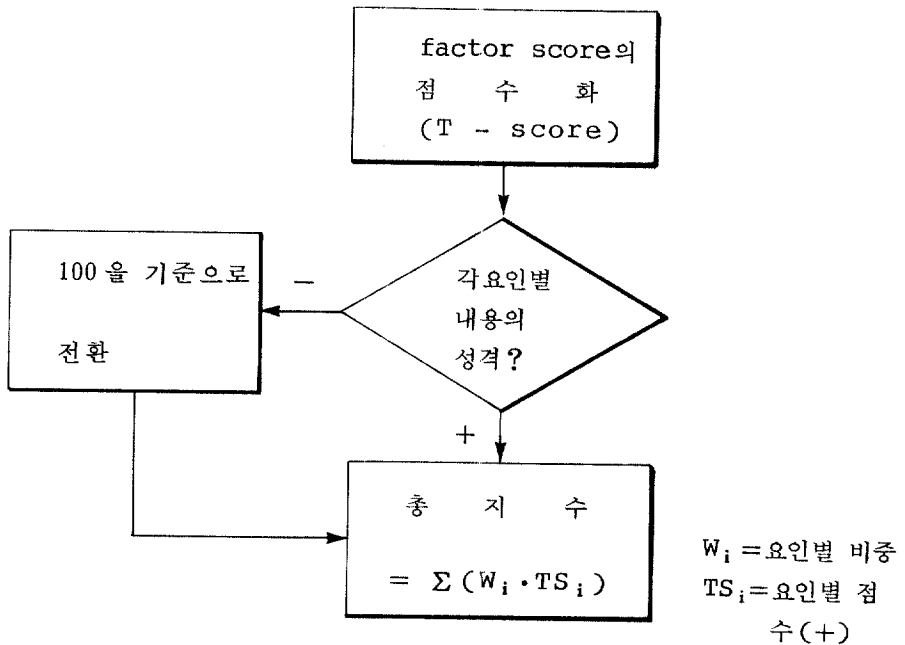
여기에서, F1의 “non-과업지향”은 각 문항들의 내용 성격상 “과업지향”으로 전환시킬 수 있는 것이며, “원칙지향” 요인이 하나 더 추가된 것은 군대 조직의 성격상 엄격한 규율이라는 측면에서 이해가 가능할 것이다.

7. 사기요인과 지휘 유형간의 관계 분석

7.1 분석 자료 준비

앞의 <그림 7>에서 표시했듯이, 사기 요인과 지휘 유형의 요인 분석 후에 각 요인별 점수는 program TMS 86과 FMATCH에 의하여 계산되었으며, 그 다음의 분석을 위하여 준비되었다. 각 요인별 점수 산정시 특기 사항은 일단 factor score를 T-score로 전환한 후에, 각 요인별 내용의 방향을 고려하여 모두 긍정적인 방향으로 다시 전환시켰다.

그 다음에 각 요인별 가중치를 둔 점수를 환산하여 총지수(總指數)라고 명명하였는데, <그림 8>에서 보는 바와 같다. 이러한 절차는 조남국(1986)이 제시한 방법과는 다소 차이가 있으나, 결과적으로 자료의 구조적인 차이는 없



<그림 8> 각 요인별 점수 및 총지수 산정 절차

으므로 그 다음의 계산 절차에 아무런 변화를 가져다 주지는 않는다. 다만 본 연구에서 사용한 방법은 100점을 기준으로 계산하기 때문에, 우리에게 일상적으로 익숙한 개념을 채택했을 뿐이다.

7.2 분석 I - stepwise MR 근무의욕

지금까지 준비된 자료로써 우리는 이제 사기 양양을 위한 효과적인 지휘유형을 분석할 수 있는 단계에 이르렀다. 즉, 사기 양양 요인들을 각각 종속 변수로 하고 지휘 유형을 독립 변수로 정한 다음에, 각 지휘 유형들 중에서 어떤 순서대로 사기 요인의 변량을 설명하는데 기여하는 바가 큰지를 확인하면 되는 것이다.

이러한 요구를 충족시켜 줄 수 있는 방법은 stepwise MR 이다. 그 분석 결과는 <표 6>에 사기의 각 요인별 및 사기 총지수로 나뉘어 제시되었다.

<표 6> 사기 요인과 지휘유형간의 stepwise MR 결과

A) 만족감

(n = 2787)

지 휘 유 형	b	F	R ²	$\frac{(1-R^2)}{(n-k-1)^2}$
1. 과 업 지 향	.338	486.38	.316	.8819 E-7
2. 관 계 지 향	.329	464.14	.474	.6787 E-7
3. 원 칙 지 향	.074	29.45	.483	.6675 E-7

B) 근무의욕

지 휘 유 형	b	F	R ²	$\frac{(1-R^2)}{(n-k-1)^2}$
1. 과 업 지 향	.147	69.17	.144	1.1036 E-7
2. 관 계 지 향	.112	51.57	.194	1.0399 E-7
3. 원 칙 지 향	.058	10.92	.204	.9813 E-7

C) 생동감

지 휘 유 형	b	F	R ²	$\frac{(1-R^2)}{(n-k-1)^2}$
1. 원 칙 지 향	-.217	198.39	.259	.9554 E-7
2. 관 계 지 향	.121	49.21	.293	.9122 E-7
3. 과 업 지 향	-.069	15.60	.302	.9012 E-7

D) 자신감

지 휘 유 형	b	F	R ²	$\frac{(1-R^2)}{(n-k-1)^2}$
1. 과 업 지 향	.090	22.76	.081	1.1849 E-7
2. 관 계 지 향	.069	13.71	.107	1.1522 E-7
3. 원 칙 지 향	-.006	0.13	.107	1.1530 E-7

E) 사 기 (총지수)

지 휘 유 형	b	F	R ²	$\frac{(1-R^2)}{(n-k-1)^2}$
1. 과 업 지 향	.246	608.02	.343	.8471 E-7
2. 관 계 지 향	.241	587.97	.518	.6219 E-7
3. 원 칙 지 향	.048	29.67	.525	.6133 E-7

그러나, 근본적으로 stepwise MR 방법은 그 분석결과의 해석에 다소 문제가 있다. 우선 독립 변수들이 상호 완전히 독립적(orthogonal)이지 않은 이상, 그들 각 변수들이 순수하게 종속 변수에 미치는 영향을 파악하기는 힘들다. 또한, 그 방법에서 적용되고 있는 partial F의 값은 흔히 사용되고 있는 F 분포의 값에 그대로 적용, 비교할 수가 없다는 것이다.

그와 더불어 α -수준의 선정 역시 복잡한 문제를 안고 있기 때문에, Dilllon & Goldstein(1984)은 stepwise MR을, 대체적으로 종속 변수를 설명하는데 소위 “좋은” 변수군을 찾아내는 유용한 방법 정도로 생각할 것을 권고하고 있다.

이러한 맥락에서 Wonnacatt & Wonnacatt(1981)은 적절한 변수를

판단하는 기준으로서 regression equation 에 의하여 예측된 종속 변수(Y_i)의 MSE(mean squared error)를 최소화할 것을 제안하였다. 즉, 독립 변수를 추가해 나가는데 있어서 $(1 - R^2) / (n - k - 1)^2$ 이 최소가 될 때까지를 기준으로 삼는다는 것이다.

〈표 6〉의 결과를 볼 때, D의 자신감에서 “원칙 지향”을 제외하고는, 다른 모든 사기 요인들의 경우에 3개의 지휘유형들이 각각 제시된 순서대로 모두 필요한 것으로 해석될 수 있다.

그리고, 사기요인중 “생동감”에서 회귀 계수 b가 -부호인 경우의 해석은 그 반대 방향의 추구로서, 예를 들어 “생동감을 불어 넣기 위해서는 우선 너무 원칙 지향을 고집하지 말아야 한다”는 것이다.

〈표 7〉에는 이러한 결과들을 간단히 종합해서 제시하였으며, 그 내용은 사기 양양을 위한 효과적인 지휘 유형의 순서라고 할 수 있다.

〈표 7〉 사기 양양을 위한 효과적인 지휘 유형의 순서

	F1 만족감	F2 근무의욕	F3 생동감	F4 자신감	총지수 사기
F 1 과 업 지 향	1	1	(-) 3	1	1
F 2 관 계 지 향	2	3	2	2	2
F 3 원 칙 지 향	3	2	(-) 1		3

이것은 부대를 지휘하는 지휘관의 입장에서 보면, 지휘 착안 순서라고도 할 수 있다. 그런 의미에서 각 문항들을 지휘 유형 요인과 관계가 깊은 순서, 즉 부하치의 크기 순서로 제시한 〈표 5〉의 내용과 〈표 7〉의 순서를 고려하여 지휘 노력을 기울이면 사기 양양의 소기 목적을 달성하는데 보다 효율적으로 접근할 수 있다고 본다.

7.3 분석Ⅱ—Canonical Correlation Analysis

Stepwise MR로서 우리는 사기의 각 요인 내지는 사기 지수(士氣指數)를 각각 종속변수로 하여 독립 변수(지휘유형)로서 설명할 수 있는 변량을 극대화시킬 수 있는 순서를 발견하고자 노력하였다. 더 나아가 이제 우리의 관심은 종속 변수군과 독립 변수군과의 관계규명에 초점을 두고, Canonical Correlation Analysis를 적용하려고 한다. 그 이유는 Can. Corr. Analysis가 stepwise MR 보다는 더 일반화된 model이며,

종속변수군간의 상호 관계까지도 고려하여 동시(simultaneous) 분석이 가능할 뿐만 아니라, 설명되는 총변량에서 차지하는 비중의 윤곽까지도 확인이 가능하기 때문이다. 그것은 <표 6>의 각 사기 요인별 분석에서 최종적으로 제시된 R²의 규모가 크게 다른 것을 보면 이해가 될 것이다.

사기 요인군과 지휘 유형군 간의 Can. Corr. Analysis 결과는 <표 8>에 제시하였다. 이 결과에 의하면, R²을 볼때 우선 2개의 Canonical Function 만이 유의미한 것으로 보인다.

<표 8> 사기 요인과 지휘 유형 간의 Canon.Corr.Analysis 결과

구분	변 수	Canon. Function 1			Canon. Function 2			Canon. Function 3		
		W	L	%ΣL ²	W	L	%ΣL ²	W	L	%ΣL ²
종속 변수 군	1.만 족 감	.90	.89	.86	-.15	-.18	.13	.26	.30	.09
	2.근무의욕	.38	.32	.11	.26	.34	.11	-.15	-.16	.03
	3.생 동 감	-.06	-.07	.00	-.95	-.95	.86	-.01	.01	.00
	4.자 신 감	.22	.19	.03	-.10	-.09	.00	-.95	-.95	.88
독변 수 립군	1.과업지향	.73	.69	.57	.14	.19	.04	-.63	-.69	.44
	2.관계지향	.63	.56	.37	-.53	-.57	.30	.57	.61	.34
	3.원칙지향	.26	.23	.06	.84	.84	.66	.53	.50	.23
Canon. R		.54			.32			.02		
Canon. Root(R ²)		.29			.10			.00		
χ ²		959.47			291.71			1.71		
D.F.		6.00			4.00			2.00		
유의미수준		.00			.00			.57		

그러나, 이러한 R²의 근거가 되는 Canonical R은 각각 종속 변수군(Yi)과 독립 변수군(Xk)에서 추출되는 principal component축(軸)간의 각도(angle)를 의미하기 때문에, R²은 Yi와 Xk의 공유하는 변량 몫을 나타내는 것이 아니라, 각 변수군들의 linear combination 간의 공유 변량을 표시할 뿐이다(Pedhazur, 1982 ; Hair et. al., 1979). 즉, Yi → Y*과 Xk → X*의 전환에서 X* → Y*의 관계가 있으므로 Xk → Yi의 결론을 도출한다는 가설적인 연관성을 주장하는 것이다(Dillon & Goldstein, 1984).

그러므로, 각 변수군 내에서 실질적으로 설명된 빈랑몹을 찾기 위하여 Stewart & Love(1968)의 redundancy 분석을 하였으며, 그 결과는 <표 9>에 제시되었다.

<표 9> 사기 요인과 지휘 유형 간의 redundancy 분석 결과

Canon. Function	root (R ² , λ)	vaiance extracted (VP, VC)	redundancy (R ² ·VP, R ² ·VC)	proportion of total Redundancy
종속변수				
1	.29	.23	.07	.70
2	.10	.26	.03	.30
3	.00	.25	.00	.00
		.74	.10	1.00
독립변수				
1	.29	.28	.08	.67
2	.10	.36	.04	.33
3	.00	.37	.00	.00
		1.01	.12	1.00

그 결과에 의하면, 종속 변수군의 raw data가 갖고 있는 변랑 중에서 독립 변수군에 의하여 실제로 설명되는 변랑은, 첫번째 canon. function으로 7%, 그리고 두번째 function으로 3%의 낮은 수준이고, 도합 10%에 머물고 있다. 이는 매우 미흡한 결과이기는 하지만, 그 세부 내용을 살펴보기 위하여 다시 <표 8>로 돌아가 보기로 하자.

canon. function 1에서 canonical loading을 볼 때, canonical variate와 관계가 같은 종속 변수군의 변수는 “만족감” (.89)과 “근무의욕” (.32)이다. 이들의 변랑을 함께 설명하는데 있어서 높은 비중을 나타내는 독립 변수의 순서는 “과업지향” (.69), “관계지향” (.56), 그리고 “원칙지향” (.23)으로 나타나고 있는데, 이중 마지막의 “원칙지향”은 비

중이 다소 약하다. 또, canon. function 2에서는 canon. variate의 성격이 “생동감” (-.95)위주로 되어 있지만 “근무의욕” (.34) 역시 낮지 않은 비중을 나타내고 있다. 다만 2변수의 부호가 상반되는 것으로 보아, 그들간의 상호 역기능이 존재하고 있음을 확인할 수 있다. 또, 그들의 변량을 설명하는데 기여하는 독립 변수의 순서는 대체로 “원칙지향” (.84)과 “관계지향” (-.57)으로 국한되고 있다.

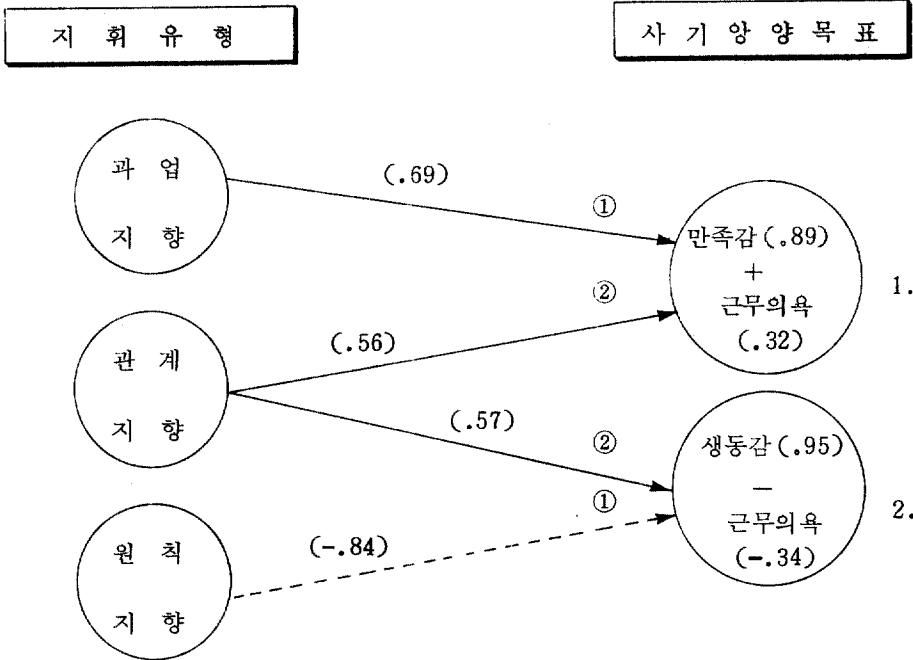
이러한 canonical loading의 성격이 요인 분석의 부하치와 동일하기 때문에 (Gaensslen & Schubö, 1973 ; Moosbrugger, 1978), canon. function 2의 경우 역시 부하치들의 부호를 바꾸어 다음과 같이 해석할 수 있다: “근무의욕이 다소 떨어지더라도 생동감을 높이기 위해서는 우선 너무 원칙을 고려하지 말고, 관계지향적인 지휘 유형을 실현시켜 나가야 한다.”

이상의 분석 결과들은 stepwise MR의 결과들과 유사한 내용을 담고 있다. 그것은 Multiple Regression이 Canonical Correlation Analysis의 한 특수한 case라는 것을 감안할 때 (Gaensslen & Schubö, 1973) 당연한 귀결이기는 하지만, 그래도 본 연구에서 stepwise MR과 Canonical Correlation Analysis를 별도로 분석, 제시하는 데에는 그 나름대로의 이유가 있다. 즉, 군 부대의 사기 양양을 위해서는 다양한 경우의 지휘처방을 제시할 수 있어야 하는데, 그 경우들이란 ① 사기 요인별로 각각의 수준 고양, ② 각 사기 요인들의 비중을 고려한 전반적인 사기의 고양, ③ 사기 양양을 위하여 결정적인 사기 요인들의 동시 고양의 필요성을 느낄 때이다.

다음은, 마지막으로, Canon. Corr. Analysis의 결과를 우리 군부대의 사기 양양 목표 설정이라는 관점과 그에 대응하는 효과적인 지휘 유형의 순서를 정리하여 <그림 9>에 제시하였다.

이 도식에 의하면, 군의 시기를 높이는 데는 우선 1차적인 목표 설정으로 만족감과 근무의욕을 동시에 높여 나가면서, 그 다음에 2차적인 목표로 생동감에 대한 관심을 쏟아야 효과적일 수 있다는 것이다. 1차적인 목표, 즉 만족감과 근무의욕이 고양되지 못하고 있는 상태에서 군 조직의 생동감에 대한 관심만을 쏟는다면 사기 양양이라는 지휘 목표가 요원해질 뿐이다.

8. 결 론



〈그림 9〉 사기양양 목표 설정과 효과적인 지휘 유형 순서

얼마전까지 만해도, 사기에 관한 개념 탐색과 측정 시도는 이제까지 우리군에서 기울여온 노력에 부합될 수 있는 만큼 효율적이지 못했다. 오히려 우리군에서 그러한 문제 해결의 필요성에 대한 압력이 커지면 커질수록 연구 결과들은 본래의 사기 개념과는 동떨어져 간 느낌을 줄 때도 있었다. 많은 사람들의 입에 쉽게 오르내리고, 또 그렇기 때문에 쉽게 consensus를 찾을 수 있을 것만 같으면서도, 이렇게 보편적인 사기 개념에 대한 연구가 오랜 기간 동안 침체 상태를 벗어나지 못했던 주원인은 바로 문제에 접근하는 방법의 선택에 있었다.

본 연구는 그러한 무형 전력에 접근해 가는 방법을 다차원화시키고 (조남국, 1986 참고), 특히 사기 개념에 대한 조작적 정의를 종래의 연구 경향에서 탈피하려고 노력하였다. 즉, 사기를 그 원인이나 효과라는 관점에서 간접적으로 측정하기 보다는, 그 본래의 개념이 일상적으로 사용될 때, 떠오르는 느낌 그 자체를 “mood”의 형태로 직접 측정하자는 것이다. 실제로 이렇게 만들어진 자료를 요인 분석한 결과, “만족감”, “근무의욕”, “생동감”

및 “자신감”이라는 상호 거의 독립적인 요인들을 추출해 낼 수 있었다. 이 연구 결과는 2가지 측면에서 장점을 지니고 있다. 첫째는 추출된 4개 기본 요인이 사기 개념의 구성 요인으로서 우리의 일상적인 관념에서 크게 벗어나지 않고 있다는 것이며, 둘째는 각 구성 요인에 대한 적절한 측정치를 factor score를 통하여 추정할 수 있었다는 것이다. 이는 곧 사기 연구에 있어서 이제까지 주요 과제가 되었던 개념정립과 계량화를 동시에 만족시킨 결과가 된다.

지휘 유형 요소를 다루는데 있어서도 방법적인 절차는 사기 개념의 경우와 역시 마찬가지이다. 지휘 유형에 대한 분석 결과, “과업지향”, “관계지향” 및 “원칙지향”이라는 3개 기본 요인을 추출할 수 있었다. 그러나, 사기 개념 때와 달리 3개 요인으로 설명될 수 있었던 변량의 proportion이 미흡한 채로, 비교적 명확한 요인 추출이라는 결과만으로 만족해야 했다. 전반적으로 볼 때, 본 연구에서 실시된 요인 분석의 연구 결과는 애매한 개념의 명료화에 크게 기여할 수 있었다고 생각한다.

그 다음에는, 사기 요인과 지휘 유형간의 관계 규명을 위하여 Stepwise Multiple Regression과 Canonical Correlation Analysis를 적용하였다. 이 방법들은 사기 양양을 위하여 효과적일 수 있는 지휘 유형의 순서들을 제공해 주었다. 그것은 다음과 같은 3가지, 즉 ① 사기 요인변인, ② 전반적인 사기, ③ 중점적인 사기 양양이라는 상호 유사하면서도 각기 다른 경우에 합당한 지휘 착안 순서들을 제시해 주는 것이다. 그 결과들에 의하면, 사기 양양을 위하여 대체적으로 “과업지향”, “관계지향” 및 “원칙지향”의 순서가 부각되고 있다. 특히 Canon. Corr. Analysis는 사기 양양을 위한 목표 설정의 우선 순위까지도 도출해 하는 데, 그 결과는 첫째가 “만족감과 근무의욕”, 그리고 그 다음에야 비로서, “생동감”이 고양의 대상이 되어야 한다는 내용이다.

이상의 연구 절차 및 결과들은 무형 전력 연구의 발전을 위하여 고무적이며, 그런 의미에서 본 연구는 내용과 방법 측면에서 향후 사기 관련 연구에 유용한 추진 model을 제공할 수 있다고 믿는다. 다만, 금번 연구에서는 사기 척도의 표준화 작업이라든지 validation의 문제를 뒤로 미루어 놓은 상태이기 때문에 아직까지는 연구 결과의 내용보다는 새로운 연구 방향의 제시만으로서 만족해야 할 단계라고 생각한다. 그와 더불어 앞으로의 연구에서는 사용되는 분석 방법들로서 설명될 수 있는 변량의 폭을 넓히기 위하여, Questionnaire로 구성된 각 척도들의 내용을 재점검하고 변모시켜 나가야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 미육군 본부 (1983). 미육군 통솔교범 (FM 22-100).
- 육본 인사 참모부 (1985). 육군 사기 측정 방안 연구
- 정수영 (1981). 신조직 행동론, 서울 : 박영사.
- 조남국, 김종태, 박성용, 박중수, 윤길근 (1983). 군정신전력 평가방안연구
국군 정신전력학교 연구보고서.
- 조남국 (1984). Response Set의 통계적 처리에 관한 소고 육사논문집 27,
225-241.
- 조남국 (1986). Multivariate Analysis의 실무 적용 : 군정신전력의 육성방
안 연구를 중심으로. 사회심리학연구, 3, 155-167.
- 육군 본부(1981). 통솔법 (야교 22-101).
- Abele-Brehm, A. & Brehm, W.(1986). Zur Konzeptualisierung und Messung
von Befindlichkeit : Die Entwicklung der "Befindlichkeitskalen" (BFS).
Diagnostica, 32, 209-228.
- Borgatta, E. F.(1961). Mood, personality and interaction. *J. Gen. Psychol.*, 64,
105-137.
- Bottenberg, E. H.(1970). Stimmung : Dimensionierte Messung, Situations und
Persönlichkeitsabhängigkeit. *Psychol. U. Praxis*, 14, 18-36.
- Bottenberg, E. H.(1976). Zur Stimmungsdiagnose : Ein bifaktorielles Stim-
mungswortinventar. *Psychopathometrie*, 2, 9-18.
- Bottenberg, E. H., Lurati, M., Lützenkirchen, J. & Grüniger, W.(1975).
Multiple Sklerose und Stimmungslage. *Arch. Psychiat. Nervenkr.*, 220,
27-36.
- Cattell, R. B.(1966). The scree-test for the number of factors. *Multivar. Beh.*
Res., 1, 245-276.
- Clyde, D. J.(1963). *Clyde mood scale manual*. Coral Gables : Univ. Miami,
Biometrics Lab.
- Davis, K.(1967). *Human relations at work : The dynamics of organizational behavior*.
New York : McGraw-Hill.
- Diehl, J. M. & Kohr, H. U.(1979). *Deskriptive Statistik*. Frankfurt/M. : Fachbuch-
hndl. f. Psychol.
- Dillon, W. R. & Goldstein, M.(1984). *Multivariate analysis : Methods and applica-
tions*. New York : Wiley.
- Ewert, O.(1965). Gefühle und Stimmungen. In H. Thomae(Hrg.), *Handbuch der
Psychologie, Band 2, Allgemeine Psychologie, II. Motivation*. Göttingen : Hogrefe.

- Fleishman, E. A.(1957). A Leader behavior description for industry. In R. M. Stogdill & A. E. Coons, *Leader behavior : Its description and measurement*. Columbus : Ohio State Univ.
- Gaensslen, H. & Schbö, W.(1973). *Einfache und komplexe statistische Analyse*. München : Reinhardt.
- Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Grablovsky, B. J.(1979). *Multivariate data analysis with readings*. Tulsa : Petroleum.
- Hecheltjen, K. -G. & Mertesdorf, F.(1973). Entwicklung eines mehrdimensionalen Stimmungsfragebogens(MSF). *Gruppendynamik*, 4, 110-112.
- Jucius, M. J.(1971). *Personnel management*. Homewood : Irwin.
- Kaiser, H. F.(1958). The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, 23, 187-200.
- Lienert, G. A.(1969). *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim : Beltz.
- Lorr, M., Daston, P. & Smith, I. R.(1967). An analysis of mood states. *Educ. psychol. Measmt.*, 27, 89-96.
- McNair, D. M. & Lorr, M.(1964). An Analysis of mood in neurosis. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 69, 620-627.
- Moosbrugger, H.(1978). *Multivariate statistische Analyseverfahren*. Stuttgart : Kohlhammer.
- Morel, J.(1980). Führungsrolle und Wertsystem : Ein Beitrag zur Führungsforschung. In J. Morel, T. Meleghy & M. Preglau(Hrsg.), *Führungsforschung*. Göttingen : Hogrefe.
- Nowlis, V.(1965). Research with the Mood Adjective Check List. In S. Tomkins & C. Izard(Eds.), *Affect, cognition and personality*. New York : Springer.
- Nowlis, V.(1970). Mood : Behavior and experience. In M. B. Arnord(Ed.), *Feelings and emotions : The Loyola Symposium*. New York : Academic Press.
- Nowlis, V. & Green, R. F.(1964). *Factor analytic studies of mood*. Technical report, Office of Naval Research.
- Organ, D. W. & Bateman, Th.(1986). *Organizational behavior*. Plano : Business Publ.
- Overall, J. E. & Klett, C. J.(1972). *Applied multivariate analysis*. New York : McGraw-Hill.
- Pedhazur, E. J.(1982). *Multiple regression in behavioral research : Explanation and prediction*. New York : Holt, Rinehart & Winston.

- Revenstorff, D.(1980). *Faktorenanalyse*. Stuttgart : Kohlhammer.
- Schneider, H.(1982). *Befindensskalen für Aktivierungsexperimente*. Forschungsbericht d. Uni Freiburg.
- Schoenau, K. L. von(1964). *Kleine Truppenpsychologie*. München : Reinhardt.
- Stewart, D. K. & Love, W. A.(1968). A general canonical correlation index. *Psychol. Bull.*, 70, 160-163.
- Thayer, R. E.(1967). Measurement of activation through selfreport. *Psychol. Rep.*, 20, 663-678.
- Tiffin, J. & McCormic, E. J.(1965). *Industrial psychology*. Englewood Cliffs : Prentice-Hall.
- Tscheulin, D. & Rausche, A.(1970). Beschreibung und Messung des Forschungsverhaltens in der Industrie mit der deutschen Version des Ohio Fragebogens. *Psychol. u. Praxis*, 14, 49-64.
- Underwood, B. & Froming, W.(1980). The mood survey: A personality measure of happy and sad moods. *J. Pers. Assessm.*, 44, 404-414.
- Überla, K.(1970). *Faktorenanalyse*. Berlin : Springer.
- Wessman, A. & Ricks, D.(1966). *Mood and personality*. New York : Holt, Rinehart & Winston.
- White, L. D.(1955). *Introduction to the study of public administration*. New York : Macmillan.
- Wonnacott, Th. H. & Wonnacott, R. J.(1981). *Regression : A second course in statistics*. New York : Wiley.
- Yoder, D.(1962). *Personnel management and industrial relations*. Englewood Cliffs : Prentice-Hall.
- Zuckermann, M., Lubin, B., Vogel, L. & Valerius, E.(1964). Measurement of experimentally induced affects. *J. consult. Psychol.*, 28, 418-425.

ABSTRACT

A Study of Effective Leadership Style Improving Morale of the Korean Army: An Application of Multivariate Techniques

Cho, Nam-Guk

Korean Military Academy

In the previous studies of military morale, the results were still insufficient with regard to the conceptualization and measurement. Their major causes were indirect approaches to the concept and the use of uni-dimensional analysis.

In this study, therefore, military morale was directly approached to measure as a type of mood and multivariate analysis were used. For this purpose, the study consists of 2 parts. At first, 2 questionnaires for the measurement of morale factors and leadership styles were developed, in which the data were dealt with Principal-Axes Factor Analysis.

In the second place, stepwise Multiple Regression and Canonical Analysis were applied to look into the relationship between morale factors and leadership styles.

These methods presented alternatives to determine the order of effective leadership styles in various aspects. These are improving as follows: 1) morale factors in separate, 2) general morale in whole and 3) major morale factors.

Especially, Canonical Analysis could offer a priority of goal setting for morale improving ingeneral.