

무형전투력 구성요소별 중요도에 대한 인식 연구

김영식* · 박종재**

《국문초록》

본 논문의 목적은 무형전투력 구성요소별 중요도에 대한 인식을 알아보기 위함이다. 전투력은 유형전투력과 무형전투력의 총합으로 나타나는데, 우리 군은 유형전투력의 다과를 평가하여 전투력 수준을 산정하는 잘못을 오랫동안 계속해 오고 있다. 무형전투력을 계측 가능한 숫자로 나타낼 수 없다는 제한점을 인정하더라도 무형전투력 구성요소별로 얼마만큼의 중요도를 갖는지를 인식하고 그 중요도에 근거하여 예하부대의 무형전투력 수준을 평가한 후에 부대 운영을 결정하는 것이 합리적인 지휘결심 과정이라고 볼 때 무형전투력 구성요소별 중요도에 대한 인식을 연구하는 것은 올바른 전투력 운영을 위해 매우 의미 있는 일이다.

본 연구에서는 군사전문가 집단이 인식하는 무형전투력 구성요소별 중요도를 AHP 기법을 적용하여 분석하였고, 다른 한편으로는 실전 상황과 가장 유사한 환경하에서 훈련하는 육군의 과학화전투훈련 결과를 분석하여 KCTC에서는 무형전투력 구성요소들이 실제 전투에 얼마나 영향을 미쳤는지를 알아보고 그 결과를 전문가 집단의 인식과 비교했다. 마지막으로 군사전문가들이 가지고 있는 암묵적 지식에 따른 중요도와 KCTC에서 평가한 결과가 상당 부분에서 일치하지 않은 이유를 분석해 보고 이러한 불일치를 해소하기 위한 대안과 향후 연구과제를 제시했다.

주제어 : 전투력, 전투력 수준 평가, 무형전투력, 중요도, 구성요소, 과학화전투훈련

* 광운대학교 방위사업학과 박사과정, simon6437@hanmail.net

** 광운대학교 방위사업학과 교수, cjpark20@kw.ac.kr

I. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

전투에서 승리하는 부대는 어떤 특징을 가지고 있을까? 라는 의문은 군사문제를 다루는 사람들에게는 영원히 숙고해야 하는 가장 중요한 명제 중의 하나임이 분명하다. 이 명제를 생각하는 순간 누구나 적보다 우세한 전투력을 투사한 측이 전장을 지배하고 적을 압도했을 것이라는 생각이 먼저 떠오르지 모른다. 우승열패(優勝劣敗)라는 법칙이 승리를 가져온 경우는 분명히 많다. 그러나 수많은 전사를 연구해본 결과, 적보다 적은 병력으로 지휘관의 뛰어난 용병술이나 부대가 가지고 있는 응집력, 담대한 행동 등을 통해서 승리를 쟁취한 사례도 적지 않음을 알 수 있다. 우리가 너무나 잘 알고 있는 충무공의 명량해전이 가장 좋은 예가 될 것이다. 또한 제2차 세계대전의 방향을 바꾼 미드웨이 해전도 열세한 전투력을 보유한 미군의 승리로 끝났으며, 여기에서는 졌던 일본은 미드웨이 해전이 있기 37년 전에 모든 사람들의 예상을 깨고 압도적으로 우세했던 러시아 육군과 해군을 패퇴시켰음을 볼 때 승리의 요인은 반드시 유형전투력의 크기로 정해지는 것은 아니라는 점은 분명하다.

전투를 수행하는 역량을 일컬어 전투력이라고 하며 군은 요구되는 전투력을 창출하기 위해 양병과 용병의 기능을 수행하는 전문조직이다. 지휘관들은 전투에 임하기 전에 자기 부대가 현재 어떤 수준에 있는지, 주어진 임무를 얼마나 지속적으로 수행할 수 있는지를 냉철하게 평가하고 판단해야 한다. 손자가 말한 ‘지피지기(知彼知己) 백전불태(百戰不殆)’라는 경구는 언제나 유효한 군사적 금언이다. 지기(知己)를 정확히 하기 위해서는 전투력을 구성하는 요소들에 대한 명확한 정의와 함께 요소별로 어떠한 가중치를 주어야 하는지가 정립되어 있어야 하는데 현재 우리 군에서는 전투력을 이루는 중요한 요소 중의 하나인 무형전투력에 대한 연구가 부족한 실정이다. 무형전투력에 대한 정의와 구성요소가 명확하게 정립되지 않았을 뿐 아니라 언급한 구성요소에 대해서도 어떠한 것이 다른 요소에 비해 더 중요한지에 대한 기준을 제시하지 않고 있어서 부대가 보유하고 있는 진정한 전투력의 총합을 정확히 모르는 상황에 있다.

본 연구를 통해서 전투에서 활용 가능한 기준을 제시한다면 지금처럼 유형전투력 수준으로만 평가하는 전투력 수준 평가의 잘못된 관행에서 벗어나 오히려 더 중요한 무형전투력까지를 포함하는 전투력 수준 평가체계를 구축하는 근거를 설정할 수 있을 것으로 기대한다. 그렇게 되면 지휘관들이 전술적 결집을 해야 하는 순간에 합리적인 판단을 하게 만들어줄 최소한의 기준은 갖게 되리라 생각한다. 한편으로는 이 연구가 실제로 전투를 할 수 없는 우리의 현실에서 전투와 가장 근접한 훈련을 하는 육군 과학화훈련에서 실시하는 평가의 신뢰도를 높이는 계기가 되어서 앞으로 있을 추가연구에 필요한 더 많은 의미 있는 데이터를 축적하는 계기가 되며, 머지않은 미래에 축적된 데이터와 발전된 인공지능을 활용하여 부대가 보유한 정확한 전투력 수준을 수식으로 나타낼 수 있는 연구의 방아쇠가 되길 희망한다.

1.2 연구범위 및 방법

부대가 보유한 전투력 수준을 정확한 방정식으로 계산하는 것은 어쩌면 불가능할지 모른다. 세계 최강의 미국군대도 아직 이루지 못한 숙제이니 분명 어려운 주제임에는 틀림이 없으나 이에 관한 연구가 필요하다. 비록 100% 정확하지는 않지만 근사한 수준으로라도 전투력 수준을 평가할 수 있다면 전쟁이 갖는 불확실성을 조금이나마 줄일 수 있지 않을까? 무형전투력 구성요소별로 어떤 가중치를 두고 판단하는 것이 적절한 것인지를 군사전문가들에게 물어서 그들의 암묵지(暗默知)를 활용하고, 실제 전투현장에서 무형전투력 요소들이 어떠한 중요도를 가지고 발휘되었는가를 분석한 다음, 두 가지 연구결과를 비교분석하여 살펴보면 대략적인 윤곽이 그려질 것으로 생각한다.

군사전문가들이 생각하는 무형전투력 요소별 중요도는 어떤 우선순위를 갖는지에 대해 알아보기 위하여 군 경력이 풍부한 장군진급 예정자 50여 명을 모집단으로 하여 AHP(Analytic Hierarchy Process) 기법을 활용하여 각 구성요소별 쌍대분석을 실시했으며, 가장 전투와 근접한 상황이라고 볼 수 있는 육군 과학화전투훈련(이하 KCTC 훈련)을 실시한 27개 대대가 받은 성적을 각 대대의 전투결과라고 가정하고 훈련결과 각 요소별로 받은 점수가 그 대대의 최종점수에서 얼마만큼의 중요도가 있는가를 SPSS 분석을 활용하여 역으로 분석했다. 끝으로 두 분석방법 상에 나타난 의미를 해석하여 군사전문가들의 인식과 전투현장에서의 평가가 어떤 상관관계에 있는지를 살펴보고자 한다.

실제 전투에서 무형전투력이 어떻게 발현되었는지를 평가할 방법이 현실적으로 불가능하므로 본 연구에서는 실제 전투상황과 가장 유사한 환경하에서 훈련을 실시한 육군의 과학화전투 훈련을 실제의 전투라고 가정하고 훈련결과를 분석하여 무형전투력 구성요소들이 각 대대의 훈련결과에 어느 정도 기여했는지를 분석할 수밖에 없었다. 이러한 접근은 분명히 실전장과 다르며 연구를 제약하는 요소임에는 분명하지만 현 여건하에서는 어쩔 수 없는 선택이었음을 밝힌다.

II. 관련 사실과 이론적 배경

2.1 전투력의 개념 및 정의

합동·연합작전 군사용어사전에 따르면 전투력이란 전장에서 부대가 전투를 수행하여 군사적 목표를 달성해 나가는 능력으로, 전투의 3요소(시간, 공간, 전투력) 중의 하나로 병력, 무기, 장비, 물자, 부대조직 등의 유형전투력과 리더십, 군기, 사기, 전투기술 등 무형전투력으로 구성된다고 정의되어 있다(합동참모본부, 2014). 한편, 육군야전교범 1-1 군사용어에서 전투를 할 수 있는 역량이나 힘의 요소로 유형적 요소와 무형적 요소로 결합되어 있으며, 유형적 요소는 병력이나 무기, 장

비, 물자, 시설 등의 물리적 힘을 말하며 무형적 요소는 정신력과 사기, 군기, 교리, 훈련수준 등이라고 정의하고 있어(육군본부, 2017a) 두 교범에서 전투력을 정의한 것이 약간 차이를 알 수 있다. 대체로 전투력이란 전투를 구성하는 공간 속에서 전투행위에 직접적으로 영향을 미칠 수 있는 유무형의 전력요소를 제한된 시간 내에 통합적으로 발휘하여 군사목표를 달성해 나가는 전투수행능력이라고 볼 수 있다(진재일, 박준호, 2015).

또 다른 육군의 야전교범 기준-3-1 전술교범에는 전투력은 전투를 수행할 수 있는 역량이나 힘을 말하며 시간, 공간과 함께 전투를 성립하는 기본적 요소라고 정의하면서 유형적 요소는 병력, 무기, 장비, 물자, 시설 등 물리적인 힘으로 전장에서는 살상력, 파괴력, 기동력 등의 물리적 전투력으로 나타나고, 무형적 요소는 전투원의 정신력, 사기, 군기, 교리, 훈련수준 등으로 전장에서는 의지, 투지력과 같은 전투의지로 구체화 된다¹⁾고 설명하고 있다(육군본부, 2017b). 그러면서 무형전투력의 특징을 ① 힘의 정도를 계량하기는 어렵지만 실전 효과로서 계측이 가능 ② 사람과 상황에 따라 변동의 폭이 큼 ③ 유형전투력과 긴밀한 관계에 있으며, 전투승패를 지배하는 근본요인 ④ 지휘관의 통솔능력에 따라 그 영향의 편차가 큼이라고 네 가지로 열거하고 있다. 야전교범에서 전투승패를 지배하는 근본요인을 무형전투력이라고 언급하면서도 부대의 전투력 수준을 평가하여 입력하도록 되어 있는 CAI체계에서는 무형전투력을 평가하여 입력하는 기능이 없다. 육군에서 운영하는 체계인 ATCIS의 경우에는 유형전투력 중 병력은 편제 대비 보유 인원수로, 장비 및 물자는 편제 대비 현 보유 수준을 평가하여 기록하도록 되어 있어(조용주, 박승환, 최진수, 2016) 부대의 진정한 전투력 수준을 알 수 없다. 전투력 수준을 정확하게 평가하기 위한 다양한 연구가 진행 중이다. 본 연구에서는 전투력을 구성하는 주요요소인 무형전투력은 어떤 하위요소들로 구성되는지를 먼저 정립한 다음, 각 구성요소별로 어떠한 중요도를 부여하는 것이 보다 정확하게 전투력 수준을 알 수 있게 하는가에 대해서만 다룬다.

앞에서 살펴본 바와 같이 합동교범과 육군교범에서 정의한 무형전투력의 요소는 다소 차이가 있다. 본 연구에서는 교리에 기술된 요소들이 실제 전투현장에서 어떻게 발휘되는지를 KCTC 훈련결과를 통해서 실증적으로 살펴볼 것이기 때문에 유의미한 분석을 위해서 육군교범에 정의된 요소들을 따르되, KCTC 사례를 전투결과라고 조작적 정의를 하여 통계 처리할 것이므로 KCTC에서 무형전투력 구성요소로 평가하지 않는 요소들, 예를 들어 ‘사기(士氣)’ 같은 요소는 대단히 중요한 요소임을 인정하면서도 본 연구에서는 의도적으로 제외했음을 밝힌다. 추후 다른 연구자의 연구를 통해서 이러한 부분이 보완된다면 보다 정확한 전투력 수준 평가가 가능할 것이라고 생각한다.

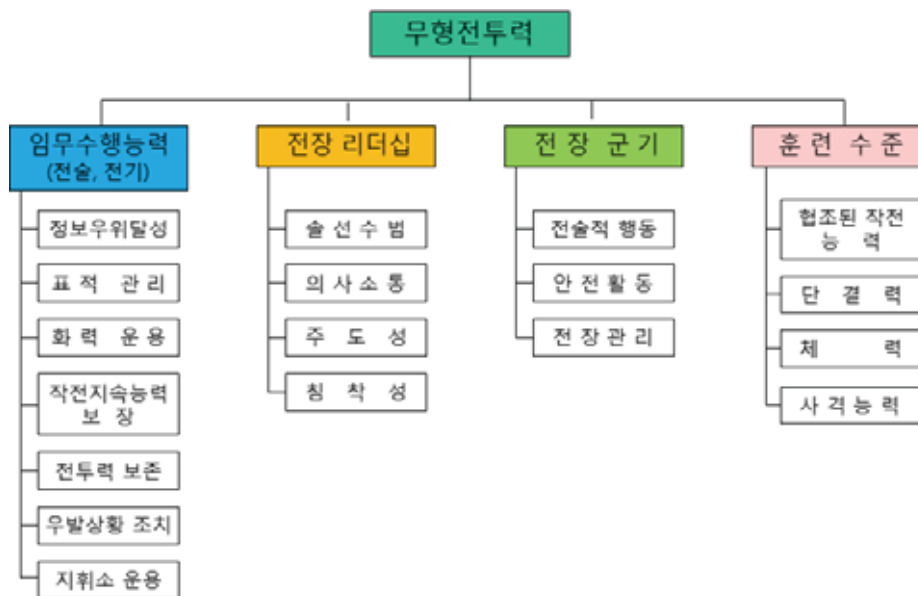
1) 육군본부(2017), 야전교범 기준-3-1 「전술」, pp.1-5.

2.2 무형전투력 구성요소

무형전투력은 눈에 보이지는 않지만 전투의 승패를 결정짓는 지배적인 요소이다. 모든 군대가 강한 훈련을 시키고 탁월한 지휘관을 양성하려고 애쓰는 이유는 바로 다른 나라의 군대에 비해 뛰어난 무형전투력을 보유한 군만이 전쟁을 억제하고 군사목표를 달성할 수 있음을 인식하고 있기 때문이다.

본 연구에서는 KCTC 평가체계에 근거하여 무형전투력을 2단계로 구분하였는데 대분류는 ① 임무수행능력(전술, 전기) ② 전장리더십 ③ 전장군기 ④ 훈련수준 네 가지이고 각각 하위의 항목들을 구상하였다. 무형전투력을 구성하는 요소를 도표로 나타내면 <표 1>과 같다.

<표 1> 무형전투력 구성 요소



Ⅲ. 무형전투력 구성요소별 중요도 조사결과

3.1 군사전문가들이 보는 중요도

오랫동안 부대를 훈련했고 지휘했던 군사전문가들은 무형전투력 구성요소별로 어떠한 것들이 더 중요하다고 보았으며 요소별로는 어떠한 우선순위를 주어야 하는지를 알아보기 위하여 설문조사를 하였으며 조사결과를 AHP 기법을 활용하여 그들이 인식하는 바를 분석·평가했다.

AHP 기법은 계량적 접근이 어려운 분야의 의사결정을 하는 경우에 의사결정자의 판단과 경험을 조기화, 구조화 및 체계화하여 평가요소의 가중치를 설정하는 방법으로 의사결정 단계에서 수학적 모형에 적합하도록 고안된 의사결정 기법이다(Saaty, 1980). 군사전문가들의 모집단은 2020년에 육군 장군으로 진급하도록 선발된 인원으로서 군 생활 경험이나 군사력 운용에 관한 축적된 지식과 통찰력 등에서 본 연구에서 가장 의미 있는 답변을 할 수 있는 집단이라고 생각한다. 설문조사 결과를 분석해 보면 대분류에 따른 네 가지 구성요소별 중요도는 <표 2>에서 보는 바와 같이 임무수행능력 - 훈련수준 - 전장리더십 - 전장군기 순으로 나타났다.

<표 2> 군사전문가가 본 대분류별 중요도

대분류 요소	중요도	순위
임무수행능력	38.9%	1
전장리더십	22.2%	2
전장군기	16.7%	4
훈련수준	22.2%	2

군사전문가들은 부대라는 집단이 갖는 능력과 조직원들의 전술·전기가 전투결과에 가장 직접적인 영향을 줄 것이라고 생각한 반면에 전장리더십은 세 번째로 중요하다고 보고 있는데, 자신들이 오랜 경험과 군사교육을 통하여 전장에서 리더십은 어느 정도 준비되어 있다고 스스로를 평가한 결과로 보인다.

지금부터는 네 가지 대분류별로 하위요소를 어떻게 인식하고 있는가를 분석한 결과이다. 먼저, 임무수행능력을 평가하기 위한 하부요소는 <표 3>처럼 정보우위달성으로부터 지휘소 운용까지 7개의 요소들을 제시하였는데 정보우위달성이 26.4%로 다른 요소들보다 2배가 넘는 중요도가 있는 것으로 평가하였다. 작전지속능력보장과 화력운용은 대등한 비율을 보이며 두 번째 중요한 요소로 평가되었으며, 나머지 4가지 요소들은 큰 차이가 없이 비슷한 척도의 중요도라고 평가하고 있음을 볼 수 있다.

<표 3> 군사전문가가 본 임무수행능력 하위요소별 중요도

임무수행능력	가중치 도출	순위
정보우위달성	26.4%	1
표적관리	11.9%	5
화력운용	13.8%	3
작전지속능력보장	14.2%	2
전투력 보존	11.3%	6
우발상황 조치	10.0%	7
지휘소 운용	12.4%	4

전장리더십을 평가하기 위한 하부요소는 <표 4>에서 제시한 것처럼 4가지 요소를 포함하는데 이 중에서 의사소통과 술선수법이 비슷한 중요도라고 인식하고 있는 반면에, 주도성이나 침착성은 상대적으로 낮게 평가되었다. 임무형 지휘를 택하고 있는 육군 입장에서 지휘관의 의도가 예하부대에 제대로 전달되고 그 의도가 전투현장에서 실현되기 위해서는 원활한 의사소통이 필수적이라고 생각한 것으로 여겨진다.

<표 4> 군사전문가가 본 전장리더십 하위요소별 중요도

하위 요소	가중치 도출	순위
술선수법	33.7%	2
의사소통	35.9%	1
주도성	17.3%	3
침착성	13.2%	4

한편, 전장 군기는 3가지 하부요소로 평가하였는데 전술적 행동이 압도적으로 중요하게 인식되었다. 모든 부대가 작전이나 훈련을 할 때 가장 취약한 부분으로 여기는 것이 전투원들의 전술적 행동이라는 점을 인식하고 있는 고급 장교들의 입장에서는 이것을 가장 중요한 전장 군기 요소로 꼽은 것은 당연한 귀결이라고 생각된다.

<표 5> 군사전문가가 본 전장군기 하위요소별 중요도

하위 요소	가중치 도출	순위
전술적 행동	56.0%	1
안전활동	17.3%	3
전장정리	26.7%	2

마지막으로 훈련수준은 조직이 갖추어야 할 수준과 개인이 이루어야 할 수준을 구분하지 않고 함께 물었는데 이에 대해 군사전문가들은 각 개인의 전투능력이라고 볼 수 있는 체력과 사격능력을 더 중요하게 평가한 것이 눈에 띈다. 단위부대가 갖추어야 할 협조된 작전능력이나 단결력보다 개인

<표 6> 군사전문가가 본 훈련수준 하위요소별 중요도

하위 요소	가중치 도출	순위
협조된 작전능력	16.6%	4
단결력	17.5%	3
체 력	34.1%	1
사격능력	31.8%	2

전투역량을 우선시 평가한 이유는 전투원 한 명 한 명이 가장 중요한 수단이라는 육군의 전투발전 개념이 반영된 것으로 여겨진다.

군사전문가들이 생각하는 무형전투력 평가요소별 중요도는 그들의 군대 생활을 통해서 오랜 기간 동안에 걸쳐서 몸에 체화된 암묵지이다. 우리 군은 베트남 전쟁 이후 대규모 정규전을 경험한 적이 없다. 비록 북한의 침투 및 도발에 대응하기 위한 대침투작전이나 국지도발작전에 투입되어 소규모 교전을 해본 경험이 일부지만, 설문대상자들도 정규전에 참여해본 경험이 없는 상태이기 때문에 이들의 평가는 다분히 개인적 성향과 초급장교시절부터 상급자로부터 구전으로 전수받은 간접적 전투경험, 그리고 전사연구 등을 통해서 스스로 발전시킨 전술적 상상력에 기반한다는 제한점을 가질 수밖에 없다. 그럼에도 불구하고 이들이 생각하는 무형전투력 구성요소별 중요도는 이들의 신분을 고려할 때 육군에 커다란 영향을 미칠 수 있기 때문에 매우 중요한 의미를 갖는다. 다른 한편으로 생각해 보면 이들이 평소 가지고 있던 전술적 상상력과 부대를 훈련시키고 지휘했던 경험은 대체재가 없는 우리 군의 소중한 공공재이므로 이번 조사가 함의하는 바는 매우 크다고 할 것이다.

군사전문가들이 본 무형전투력 구성요소별 중요도를 종합분석하면 <표 7>과 같다.

<표 7> 군사전문가가 본 AHP 종합분석 결과

대분류	중요도	하위분류	AHP 분석결과
임무수행능력	38.9%	정보우위 달성	10.3%
		표적관리	4.6%
		화력운용	5.4%
		작전지속능력 보장	5.5%
		전투력 보존	4.4%
		우발 상황조치	3.9%
		지휘소 운용	4.8%
전장리더십	22.2%	술선수범	7.5%
		의사소통	8.0%
		주도성	3.8%
		침착성	2.9%
전장군기	16.7%	전술적 행동	9.4%
		안전활동	2.9%
		전장정리	4.4%
훈련수준	22.2%	협조된 작전	3.7%
		단결력	3.9%
		체력	7.6%
		사격 능력	7.2%

군사전문가들이 대체로 지금 자기의 위치 즉, 장군의 입장에서 중요도를 평가한 경향성이 높았음이 발견되었다. 그들은 대대 이하의 관점보다는 연대급 이상 고급 제대의 전투력 발휘를 염두에 두고 그것과 연관된 요소들을 높게 평가한 것으로 여겨진다.

설문을 구상하면서 ‘무형전투력 구성요소가 제대 규모에 따라 어떻게 달라질 수 있다고 보는가?’는 처음부터 질문에 포함시키지 않았다. 설문의 목적 자체가 ‘일반적으로 군사전문가들은 어떤 구성요소를 중요하게 인식하고 있는가?’를 알아보기 위한 것이었기 때문에 그렇게 구성하였던 것인데, 설문내용을 분석하다보니 무형전투력 구성요소별 중요도가 같은 사람에 의해서도 제대 규모에 따라 매우 다르게 인식될 수 있다는 점을 알게 되었다. 추후에 제대별 중요도를 연구하면 의미 있는 결과를 도출할 수 있겠다는 생각이 든다. 그러면 제대별로 중점을 두고 준비할 중요도가 다르게 나타날 것이며 그것을 기준으로 양병을 한다면 보다 효과적으로 제대별 요구되는 전투력을 만들어 갈 수 있으리라 믿는다.

3.2 KCTC 훈련결과를 분석한 요소별 중요도

전쟁 사례를 분석하여 무형전투력 요소별 중요도가 실제 전투에서 어떻게 작용했는지를 연구하는 것이 가장 올바른 연구방법이겠지만 현실적으로 그러한 연구를 할 수 없는 상황이기 때문에 본 연구에서는 전장상황과 가장 유사한 전투환경 하에서 부여된 전사 임무수행능력을 평가받는 육군의 과학화전투훈련결과를 실제의 전투사례로 가정하여 무형전투력 요소별로 훈련부대 임무수행에 얼마나 중요하게 평가되었는지를 분석하였다. 연구환경을 이해하기 위해서는 육군의 과학화전투훈련체계에 대한 소개가 필요하므로 간략히 정리하였다.

과학화전투훈련은 간부들이 전투수행의 기초를 배우는 병과별 학교에서 진행되는 학교교육, 그 후에 자대에서 전투기술을 숙달하는 야전부대훈련과 함께 훈련부대의 수준과 능력을 검증하는 최종단계의 훈련이라고 할 수 있다. 여의도의 41.6배나 되는 넓은 지역에서 북한군의 교리와 전술을 습득한 전문 대항군을 상대로 피아가 사전에 짜여진 각본이 없이 자유기동으로 쌍방훈련을 하는 것이 KCTC훈련이다.

KCTC훈련이 실 전장과 같다고 여겨지는 이유는 실제 총알과 포탄이 날아다니지 않을 뿐이지 정보, 통신, 컴퓨터시뮬레이션 등 첨단과학기술이 전부 반영된 모든 전투훈련장비가 실 전투상황을 그대로 묘사하기 때문이다. 예를 들어 병사가 적을 발견하여 총을 쏘면 총알 대신에 레이저 빔이 발사되어 사수가 어떻게 발사했느냐에 따라 적에게 어떤 피해를 주느냐가 적이 패용하고 있는 감지기에 자동으로 입력되어 전술적 상황에 부합된 피해를 부여하고 이러한 모든 과정이 중앙통제실에서 확인이 된다. 즉, 개별 전투원들이 어디에서 어느 적에게 어떤 전투행위를 하였는지가 자동으로 확인될 뿐 아니라 부대 단위로도 현시됨으로써 부대의 전투능력을 모니터할 수 있는 체계를 가지고 있다. 이와 함께 전문관찰관이 훈련부대를 동행하면서 매 상황에서 이루어지는 전술적 조치사

항들에 대해 미리 부여된 배점기준에 따라 평가하는 훈련통제 체계로 이루어져 있으며, 모든 훈련이 종료된 다음에는 전문가들에 의해 주요 국면에 대한 사후검토를 함으로써 부대의 강약점을 알 수 있도록 하는 과학화된 훈련체계이다. 본 연구에서는 그간 KCTC에서 훈련한 27개 대대의 전투 훈련 평가결과를 분석하였다. KCTC단에서 훈련 간 평가하는 모든 데이터를 전부 활용하는 것은 현실적으로 불가능²⁾하여 연구자가 분류한 무형전투력 분류기준에 따라 KCTC단에서 평가했던 결과를 거꾸로 재배분한 다음에 거기에 따른 점수를 다시 종합하는 복잡한 과정을 거쳤다.

KCTC 훈련결과를 분석해 보니 대분류 네 가지 구성요소별 중요도는 전장리더십 - 임무수행능력 - 전장군기 - 훈련수준 순으로 나타났다.

<표 8> KCTC 자료를 분석한 결과로 본 대분류별 중요도

대분류 요소	KCTC분석 중요도	순위
임무수행능력	24.6%	2
전장리더십	37.3%	1
전장군기	19.6%	3
훈련수준	18.5%	4

KCTC 훈련결과에서는 지휘자(관)들의 리더십이 전투에 가장 중요한 영향을 미쳤다고 평가되었다. 모든 것이 불명확한 전장상황 속에서 육체적 한계를 초월하는 극심한 전투 스트레스를 극복하면서 부대원들을 이끌고 임무를 달성하고자 하는 지휘능력이야말로 요구되는 임무수행능력의 첫 번째 요소라고 보았다는 점은 시사하는 바가 크다.

무형전투력 하위요소별 중요도도 같은 방법으로 분석하였다.

먼저, 임무수행능력을 평가하기 위한 하부요소는 <표 9>에서 보는 바와 같은데 각 항목별로 어떠한 세부 요소들이 포함되었는지를 살펴보면 ; ① 정보우위달성은 적 위협 분석, 적 기도 식별 및 판단, 감시자산 운용 등을 평가하였고, ② 표적관리는 표적획득 및 추적, 획득된 표적의 유통 및 타격, 표적할당 등을 ③ 화력운용은 화력지원수단의 활용, 화력운용을 위한 협조, 진지변환, 상황별 화력운용 등을 ④ 작전지속능력보장은 탄약재보급 소요판단, 현장에서 보급활동과 의무활동 등이 제대로 이루어지는 지를 보았다. ⑤ 전투력 보존 항목은 집결지 방호, 전투현장에서의 응급처치 능력 등을 ⑥ 우발상황 조치는 화학탄 상황 발생 시 조치, 장애물 식별 및 조치 등 전투현장에서 발생하는 각종 상황에 어떻게 대응하고 전술적으로 행동하였는지를 평가하였다. ⑦ 지휘소 운용은 전장기능별로 지휘소 구성요소들이 제대로 작동되고 있는지와 예비지휘소 운용 등 부대의 지휘통제 능력을 평가한 결과를 종합하였다.

2) 현재 KCTC단에서 실시하는 여단급 훈련을 기준으로 보면 1개 여단이 훈련할 때 생성되는 데이터는 대략 2억 8,700만 건으로 전투원 1명당 5만 건의 데이터가 발생한다.

<표 9> KCTC 훈련결과를 분석한 임무수행능력 하위요소별 중요도

하위 요소	KCTC분석 중요도	순위
정보우위달성	1.9%	7
표적관리	20.2%	2
화력운용	26.5%	1
작전지속능력보장	15.1%	3
전투력 보존	13.6%	5
우발상황 조치	14.5%	4
지휘소 운용	8.2%	6

<표 9>에서 보면 화력운용이 가장 중요한 것으로 평가되었음을 알 수 있다. 또한 표적관리와 작전지속능력보장이 비교적 중요한 요소로 평가된 반면에 군사전문가들이 가장 중요하다고 생각했던 정보우위달성은 0.5%로 가장 낮은 평가를 받은 것이 이채롭다. 이는 정보우위달성을 중요하지 않게 생각해서라기보다는 점수를 부여하는 관찰평가관들이 모든 부대가 정보우위달성을 위한 노력이 불충분하다고 생각하여 부대별로 편차가 거의 없게 점수를 부여했고 그리하여 결과적으로는 대대가 얻은 총점수에 미치는 영향이 비교적 적었기 때문이라고 생각된다. 전장리더십을 평가하기 위한 하위요소는 <표 10>에서 제시한 것처럼 술선수범이 가장 중요한 요소로 평가되었다.

<표 10> KCTC 훈련결과를 분석한 전장리더십 하위요소별 중요도

하위 요소	KCTC분석 중요도	순위
술선수범	33.7%	1
의사소통	21.1%	3
주도성	24.9%	2
침착성	20.4%	4

군사전문가들은 의사소통을 가장 중요한 요소라고 생각한 반면에 전투현장에서는 위험을 무릅쓴 상급자의 술선수범이 전장리더십의 최고 덕목이라고 평가된 점이 흥미롭다. KCTC 훈련결과에서는 술선수범이 의사소통에 비해 2배 정도로 중요하게 평가된 것은 격렬한 전장마찰 속에서 올바른 리더십이 어떤 의미를 가지고 있는지를 보여주는 것이라고 생각한다.

한편 전장군기는 <표 11>에서 보는 것처럼 3가지 하부요소들이 비교적 고르게 평가를 받았다.

<표 11> KCTC 훈련결과를 분석한 전장군기 하위요소별 중요도

하위 요소	KCTC분석 중요도	순위
전술적 행동	29.3%	3
안전활동	36.9%	1
전장정리	33.8%	2

KCTC 훈련결과에서는 상대적으로 안전활동과 전장정리가 비전투 손실을 최소화하게 함으로써 더 중요한 요소라고 평가받은 것이 특징적이다. 아무래도 훈련을 처음부터 끝까지 안전하게 통제해야 하는 KCTC단의 입장에서는 어쩔 수 없이 일부 행정적인 면을 배제하기 어려웠으므로 부대별 평가점수에 더 많은 영향을 주지 않았나 생각한다.

마지막으로 훈련수준은 <표 12>에서 보는 바와 같이 개인의 체력과 사격능력 순으로 중요하다고 평가되었다. 전투에서 승리하기 위해서는 전투원 각자가 갖추어야 할 기본적인 전투역량이 필수적이라고 인식하고 있음을 나타내고 있다 하겠다.

<표 12> KCTC 훈련결과를 분석한 훈련수준 하위요소별 중요도

하위 요소	KCTC분석 중요도	순위
협조된 작전능력	14.1%	4
단결력	23.6%	3
체 력	36.7%	1
사격능력	25.6%	2

물론 KCTC 훈련결과가 실제 전투상황을 그대로 보여주는 것은 아니다. 레이저에 맞는다고 해서 죽지 않기 때문에 장병들이 느끼는 심리적 공포심이 실 전장과 같을 수는 없다. 그럼에도 훈련도중에 레이저에 맞아 사망한 것으로 판정을 받아 더 이상 발사되지 않는 총을 부여잡고 안타까워하며 영현낭³⁾에 들어가 눈물을 짓는 장병들이 매 훈련 때마다 많이 생기는 점을 볼 때 KCTC 훈련 결과는 가장 전투에 근접한 결과라는 사실을 부인하기 어렵다. 비록 훈련결과를 평가하여 제시하는 과정에서 행정적 처리가 불가피한 면이 있기 때문에 훈련결과를 100% 실제 전장의 데이터로 활용하는 것은 어렵겠지만 현재 우리 군의 실정에서 이러한 데이터라도 제대로 종합하여 분석한다면 의미 있는 결과를 찾아낼 수 있을 것으로 믿는다. 그런 차원에서 본 연구에서 제시한 결과가 작은 출발이 되었으면 좋겠다.

<표 13> KCTC 훈련결과를 요소별로 AHP 분석한 결과

대 분류	중 요 도	하 위 분 류	AHP 분석결과
임무수행능력	24.6%	정보우위 달성	0.5%
		표적관리	5.5%
		화력운용	7.3%
		작전지속능력 보장	4.1%

3) 영현낭은 전투 시에 발생한 전사자를 후방으로 옮기기 위해 야전에서 사용하는 것으로 자루와 같은 형태로 제작되어 있는데, KCTC 훈련 간에는 적에 의해 사망한 것으로 판정된 장병들이 실제로 여기에 들어가서 태극기로 그 위를 덮은 상태에서 후방으로 후송되는 절차를 밟는다.

대분류	중요도	하위분류	AHP 분석결과
		전투력 보존	3.7%
		우발 상황조치	4.0%
		지휘소 운용	2.2%
전장리더십	37.3%	솔선수범	11.6%
		의사소통	7.2%
		주도성	8.6%
		침착성	7.0%
전장군기	19.6%	전술적 행동	5.2%
		안전활동	6.6%
		전장정리	6.0%
훈련수준	18.5%	협조된 작전	2.9%
		단결력	4.8%
		체력	7.5%
		사격 능력	5.2%

KCTC 훈련결과는 철저하게 대대급 이하의 전투훈련에 대한 평가를 분석한 것이기 때문에 무형 전투력 구성요소별 중요도를 측정함에 있어서 군사전문가들처럼 일반적인 관점이 아니라 제대의 규모가 처음부터 대대와 그 이하로 한정되었다는 특징이 있다. 즉, 직접지휘를 하는 실병 기동을 통해서 얻어진 데이터이기 때문에 간접 지휘를 하는 연대급 이상 제대를 기준으로 생각하는 것과는 차이가 발생할 수밖에 없다. 그런 면에서 앞에서 분석한 군사전문가들의 인식과는 근본적으로 다를 수 있다는 점에 유의할 필요가 있다.

3.3 두 분석 간의 차이 및 유의점

무형전투력 구성요소에 대한 군사전문가 집단의 중요도 인식과 그 구성요소가 KCTC 훈련결과에 어떠한 영향을 미쳤는지를 비교해 보면 비슷한 면과 다른 면이 모두 발견된다.

먼저, 대분류 요소별 중요도를 평가한 결과는 <표 14>에서 보는 바와 같이 군사전문가들은 임무 수행능력이나 훈련수준 등 부대의 집단능력과 조직원의 전술·전기를 중요하게 인식하고 있는 반

<표 14> 대분류 요소별 중요도 비교

군사전문가	대분류 요소	KCTC
38.9% (1)	임무수행능력	24.6% (2)
22.2% (2)	전장리더십	37.3% (1)
16.6% (4)	전장군기	19.6% (3)
22.2% (2)	훈련수준	18.5% (4)

면에, KCTC에서는 현장에서 피부로 느껴지고 있는 전장의 어려움을 극복하는 리더십 발휘를 가장 중요하게 평가하고 있음을 알 수 있다.

이것은 KCTC가 주로 직접 지휘를 하는 대대 이하 부대들을 평가하기 때문에 전장에서의 리더십 발휘가 더욱 중요하게 평가된 측면이 강하다고 볼 수 있다.

임무수행능력 하위요소별 중요도 비교는 <표 15>에 정리된 것처럼 많은 차이를 보이고 있다.

<표 15> 임무수행능력 하위요소별 중요도 비교

군사전문가	하 위 요 소	KCTC
26.4% (1)	정보우위달성	1.9% (7)
11.9% (5)	표적관리	20.2% (2)
13.8% (3)	화력운용	26.5% (1)
14.2% (2)	작전지속능력보장	15.1% (3)
11.3% (6)	전투력 보존	13.6% (5)
10.0% (7)	우발상황 조치	14.5% (4)
12.4% (4)	지휘소 운용	8.2% (6)

가장 먼저 눈에 띄는 것은 정보우위달성에 대한 인식이 전혀 다르게 나타났다는 점이다.

군사전문가는 적을 알아야만 승리할 수 있다고 생각하여 압도적인 차이로 1위로 평가한 반면에 KCTC에서는 정보우위달성이라는 항목이 부대의 성적에 가장 기여하지 못한 것으로 분석되었다. 이는 앞서 잠깐 언급한 바와 같이 정보우위달성에 대한 중요도를 인식하지 않은 차이라기보다는 KCTC훈련에서 거의 모든 부대가 정보를 수집하고, 평가 및 해석하여 활용하는데 미숙했기 때문에 그런 결과가 나온 것으로 여겨진다.

다른 특이한 점은 군사전문가들이 정보우위달성을 제외한 나머지 6개 요소에 대해서 비교적 고른 평가를 하였는데 비해, KCTC에서는 요소별 편차가 매우 크게 나타났으며 특히 직접적인 전투 효과를 나타내는 화력운용과 표적관리에서 그런 점이 두드러졌는데 현장에서 느끼는 KCTC훈련의 실전적인 특징을 반영한 것으로 보인다.

한편, 전장리더십 하위요소별 중요도는 <표 16>에서 보는 것처럼 비슷하면서도 다르게 분석되었다.

<표 16> 전장리더십 하위요소별 중요도 비교

군사전문가	하 위 요 소	KCTC
33.7% (2)	솔선수범	33.7% (1)
35.9% (1)	의사소통	21.1% (3)
17.3% (3)	주도성	24.9% (2)
13.2% (4)	침착성	20.4% (4)

군사전문가들은 명확한 의도제시와 지속적인 소통을 중요하게 인식했으며, 요소별 편차도 크게 부여한 반면에 KCTC는 전투현장의 어려움을 극복하는 리더의 역할 즉, 출선수범을 가장 중요하게 평가하면서 나머지 3가지는 대동소이하게 보고 있다는 특징을 나타내고 있다.

여기에는 전장리더십을 보는 시선의 차이, 다시 말해서 어떤 제대를 기준으로 보는가에 따라 전장리더십의 중요도가 다르게 평가될 수 있음을 함의한다고 추론할 수 있겠다. 군사전문가들은 고급 장교인 자신들의 관점에서 의도를 알려주고 소통하는 데에 방점을 두었고 KCTC는 현장 지휘에 더 무게를 둔 결과가 아닌가 생각한다.

<표 17>에서 보듯이 전장군기 하위요소별 중요도 비교에서도 차이점이 있었다.

<표 17> 전장군기 하위요소별 중요도 비교

	하 위 요소	KCTC
56.0% (1)	전술적 행동	29.3% (3)
17.3% (3)	안전활동	36.9% (1)
26.7% (2)	전장정리	33.8% (2)

군사전문가는 전술적 행동을 압도적으로 중요하게 인식하고 있는데 이것은 평소 부대지휘와 훈련을 통해서 우리 군이 가지고 있는 고질적인 병폐 중의 하나가 비전술적 행동이라고 느꼈던 저간의 인식을 반영한 것으로 보인다. 사실 우리 군이 실전 경험이 없는 상태에서 학교식 교육으로 인해서 작전 및 훈련 간에 비전술적 행동이 늘 있어 왔다는 것은 어제 오늘의 문제가 아니다 보니 자연스럽게 그런 평가를 한 것으로 여겨진다.

한편, KCTC에서 비전투손실 예방과 관련된 요소들이 비슷하게 평가된 이유는 훈련통제부대로서의 책임감이 어느 정도 성적에 반영되었기 때문으로 사료된다.

마지막으로 훈련수준 하위요소별 중요도는 <표 18>에서 보는 바와 같다.

<표 18> 훈련수준 하위요소별 중요도 비교

군사전문가	하 위 요소	KCTC
16.6% (4)	협조된 작전능력	14.1% (4)
17.5% (3)	단결력	23.6% (3)
34.1% (1)	체 력	36.7% (1)
31.8% (2)	사격능력	25.6% (2)

군사전문가와 KCTC 모두 체력과 사격능력 같은 전투원 개인의 전투능력을 조직의 역량보다 우선하여 중요하게 평가한 것은 동일하지만 KCTC가 단결력을 비교적 높게 평가한 것은 극한의 전장환경 속에서 부대원들을 하나로 결집시키는 부대응집력이 중요한 역할을 한다는 점을 보여주는

것이라 여겨진다.

IV. 결론 및 시사점

전투에 임하기 전에 적과 나의 전투력 수준을 정확히 파악할 수 있다면 손자가 말한 것처럼 최소한 부대를 위협에 빠지게 하는 잘못은 피할 수 있을 것이다. 그런데 적의 전투력은 고사하고 자기 부대의 정확한 전투력 수준도 모른 채 걸으로 드러난 유형전투력만을 가지고 피아의 우열을 판단하거나, 자기의 경험을 통해서 얻은 암묵지를 활용하여 어렵פות이 판단한 무형전투력을 거기에 더하여 총전투력을 산출하고 전투에 임한다면 전승을 보장받지 못할 것은 자명하다.

전투력 수준을 판단하기 위한 무형전투력 구성요소별 중요도를 정하는 것은 그런 의미에서 매우 중요한 과제이다. 어렵잡아 전투력 수준을 평가하였다가는 커다란 실패에 직면할 것이 명확하기 때문에 할 수 있는 한 최대한으로 정확한 수준을 산정하기 위한 노력을 해야 한다.

본 연구를 통해서 군사전문가 집단이 평가한 중요도와 KCTC 훈련결과에서 얻은 중요도가 같은 면과 다른 면이 동시에 존재한다는 사실을 확인할 수 있었다. 이는 군사전문가들의 암묵적 지식과 실제 전투현장에서 나타난 결과가 다르다는 것을 의미할 뿐 아니라 KCTC에서는 군사전문가들의 의견을 들어서 평가항목이나 배점을 다시 디자인할 필요가 있다는 점을 논증한다. 앞으로 KCTC 평가체계를 보완하기 위하여 여러 사항들을 검토하는 과정에서 지금까지 축적된 데이터가 실제로 전투결과에 양(+)의 결과를 보였는지를 과학적으로 검증하는 신뢰도 평가를 해볼 필요도 있다. 본 연구를 통해 얻은 지식을 활용한다면 의미 있는 결과를 만들어 낼 수 있을 것으로 생각한다.

다른 한편으로 보면 군사전문가들의 전문성을 인정한다 하더라도 그들은 KCTC 훈련을 한 경험이 거의 없기 때문에 그들이 생각하는 중요도는 단지 오랜 군 경험으로 얻은 통찰력이거나 전투경험이 있는 선배들의 지도를 통해서 얻은 간접적인 전투경험에서 나오는 지표라고 할 수 있다. 만약 그들이 KCTC 훈련을 자주 경험했었다면 다른 평가를 하였을지 모른다. 따라서 KCTC 훈련결과를 근거로 산출한 무형전투력 구성요소별 중요도를 군사전문가 집단에 제시해 주고 그들이 그것을 참고하여 자기들의 생각을 다듬게 한 다음에 2차 설문조사를 해봄으로써 군사전문가들의 인식이 어떻게 변화하였는지를 연구해 보는 것도 의미가 있으리라 생각한다. 2차 설문조사를 구상함에 있어서는 KCTC 훈련자료를 분석하여 함께 제공하기 때문에 체대 규모도 자연히 대대 이하로 한정될 것으로 보이며, 요소별 우선순위를 묻는 쌍대분석보다는 단순히 요소별 중요도를 척도로 평가하는 Delphi 방법을 활용함이 더 효과적일 것으로 생각된다.

참고문헌

- 조용주, 박승환, 최진수 (2016). 전투력 수준 산정 발전 방향 연구, 군사학논단, 4(1), 1-27.
[https://www.kyungnam.ac.kr/program/data/publicboard/1705/\(2016\)%EA%B5%B0%EC%82%AC%ED%95%99%EB%85%BC%EB%8B%A8.hwp](https://www.kyungnam.ac.kr/program/data/publicboard/1705/(2016)%EA%B5%B0%EC%82%AC%ED%95%99%EB%85%BC%EB%8B%A8.hwp)
- 진재일, 박준호 (2015). 전투력수준 평가의 주요 쟁점 및 발전방향. 주간국방논단, 1581(15-34).
<http://www.kida.re.kr/cmm/viewBoardImageFile.do?idx=15220>
- Saaty, T. L. (1980). The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation. New York: McGraw-Hill International Book Co.
- 육군본부 (2017a). 야전교범 기준-3-1 전술.
- 육군본부 (2017b). 야전교범 1-1 군사용어.
- 합동참모본부 (2014). 합동교범 10-2 합동·연합작전 군사용어사전.

원 고 접 수 일 2020년 04월 03일
원 고 수 정 일 2020년 04월 18일
게 재 확 정 일 2020년 04월 22일

The Study on the Recognition of Important Degree by Intangible Combat Power Components

YoungShik Kim* · JongJae Park**

(Kwangwoon University)

The purpose of this study is to examine the recognition of the important degree of intangible combat power components. Combat power is expressed as the sum of tangible power and intangible power. The Korean Army has long gone through the mistake of estimating the level of combat power by evaluating only the tangible combat power.

We admit that intangible combat power cannot be expressed in measurable numbers. Nevertheless, there is a need to properly understand and evaluate the important degree of intangible combat power components. And operating the unit according to the evaluation result is the key to rational command. Therefore, it is very meaningful to study the recognition of the important degree of intangible combat power components.

In this study, the recognition of the important degree of intangible combat power components recognized by the military expert group (army general promoted officers) was analyzed by applying the AHP technique. Then, the results of KCTC, which was evaluated for training in the most war-like environmental conditions, were analyzed to determine how the components of intangible combat power influenced the training results. And then we looked the differences between the two analyzes and found some reasons for the differences. Lastly the alternatives to solve the discrepancies and further research tasks were presented.

Keywords : combat power, intangible combat power, AHP (Analytic Hierarchy Process), KCTC (Korea Combat Training Center)

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

* Kwangwoon University, Defense Acquisition Program, Ph.D. Candidate

** Kwangwoon University, Defense Acquisition Program, Professor