

마일즈 훈련효과 분석에 관한 연구

이용연, 이호준*, 김용필
육군 분석평가단

A Study on the Analysis of Miles Training Effect

Yong-Yeon Lee, Ho Jun Lee*, Yong-Pil Kim
Center for Army Analysis&Simulation, Republic of Korea Army

요약 군은 군사훈련을 실질적으로 수행하기 위하여 최신 과학기술을 적용한 마일즈 장비를 활용한 훈련체계를 구축하고 있다. 마일즈 훈련체계는 마일즈 장비를 활용하여 야전에서 실기동 훈련을 실시함으로써 전투 인원과 장비의 피해상황을 실제 전장과 동일하게 모사할 수 있도록 하는 체계이다. 이를 통해 훈련병력은 실전과 유사한 체험을 할 수 있으며 특히, 정보, 통신 및 컴퓨터 시뮬레이션 등의 첨단 과학기술을 활용하는 통합체계로 구축되어 훈련에 참가하는 용사들의 훈련효과를 극대화 할 수 있다. 본 연구는 육군에서 활용 중인 마일즈 훈련효과를 과학적 기법을 활용하여 분석하였으며 중대급 마일즈를 대상으로 하였다. 특히 훈련효과를 분석하기 위한 효과지표는 관련 문헌조사 및 전문가 의견수렴을 통해 도출하였으며 Swing기법을 적용하여 효과지표별 가중치를 산출하고 훈련 경험자를 대상으로 한 설문조사 결과를 결합하여 최종 훈련효과를 도출하였다. 연구결과 마일즈 훈련효과는 기존의 마일즈를 활용하지 않는 훈련에 비해 2.6배 효과적이며 분산분석을 통해 신분별로 마일즈 훈련에 대한 만족도는 높으며 그 차이는 통계적으로 유의미한 것으로 도출되었다.

Abstract The Army is constructing a training system using Miles equipment that applies the latest science and technology to carry out military training. The Miles training system is a system that uses Miles equipment to simulate the damage situation of combat personnel and equipment in the same way as an actual battlefield by conducting practiced maneuvers in the field. Through this, the training force can experience conditions similar to an actual battle. In particular, the training effects of the warriors participating in the training can be maximized by establishing an integrated system that utilizes cutting-edge science technologies, such as information communication and computer simulation. This study analyzed the effects of Miles training in the army using scientific techniques targeted at the mid-range Miles. In particular, the effect index for analyzing the training effect was derived from a literature survey and expert opinions. The weight of each effect index was calculated by applying the Swing method. The final training effect was calculated by combining the results of the survey from train-experienced people. The Miles training effect was 2.6 times more effective than previous training without using Miles, and the satisfaction rate with Miles training according to status was high through variance analysis, and the difference was statistically significant.

Keywords : Miles, Analysis, Training Effect, Army, Swing, ANOVA

*Corresponding Author : Ho Jun Lee(Center for Army Analysis&Simulation.)

email: jikimy72@naver.com

Received January 13, 2021

Accepted April 2, 2021

Revised March 3, 2021

Published April 30, 2021

1. 서론

군사훈련은 "싸우는 방법대로 훈련하고 훈련한 대로 싸운다!"는 모토를 실현하기 위하여 역사 이래로 다양한 방법으로 수행되어 왔다. 군은 이러한 군사훈련을 실질적으로 수행하기 위하여 최신 과학기술을 적용한 마일즈 장비를 활용한 훈련체계를 구축하고 있다.

마일즈 훈련체계는 마일즈 장비를 활용하여 야전에서 실기동 훈련을 실시함으로써 전투 인원과 장비의 피해상황을 실제 전장에서와 같이 모사할 수 있도록 하는 체계이다. 이를 통해 훈련병력은 실전과 유사한 체험을 할 수 있으며 특히, 정보, 통신 및 컴퓨터 시뮬레이션 등의 첨단 과학기술을 활용하는 통합체계로 구축되어 훈련에 참가하는 용사들의 훈련효과를 극대화 할 수 있다. 따라서 육군에서는 이러한 훈련효과를 극대화하기 위해 분대급으로부터 여단급 제대까지 제대별로 필요한 다양한 유형의 마일즈 훈련체계 구축하고 있다. 하지만 마일즈 훈련체계는 고가로 구성되므로 사전 마일즈 훈련효과에 대한 검증은 반드시 필요하며 이를 기초로 한 마일즈 훈련체계 발전과 과학화 훈련 확대가 요구된다.

기존의 마일즈 훈련효과에 대한 연구는 군에서 활용되는 마일즈의 특성과 보안상의 이유로 외부로 발표된 연구논문은 없었다. 다만, 군 내부에서 마일즈 도입 및 확대 등 정책적 결정을 위해 마일즈 훈련부대의 자체설문이나 국방 관련 분석 및 연구기관에서 다양한 목적으로 연구가 수행되었다. 야전부대에서는 훈련효과 측정을 위해 훈련종료 후 설문을 통해 훈련자가 체감하는 효과를 측정하였으며 국방관련 기관에서는 마일즈 운용 및 확대를 위한 정책적 결정을 위해 일부 부대의 소수인원을 대상으로 마일즈 훈련효과에 대해 설문을 통해 훈련 효과를 측정하였다. 기존연구에 대한 설명은 다음 장 관련 연구 부분에서 자세히 설명하겠다.

본 연구에서는 기존연구와 몇 가지 차이점을 가지고 진행하였다. 첫 번째로 전방에 중대 마일즈가 전력화된 전 부대를 대상으로 설문을 실시하였다. 두 번째로 훈련 효과 측정을 위해 설문대상을 전문가와 훈련경험자로 나누어 선정하였으며 기존연구에서 사용하지 않았던 Swing 기법을 사용하였다.

세번째로 장교, 부사관, 용사의 전체 인구 구성비를 고려하여 신분별 인원수를 선정하였고 설문 인원은 표본조사의 요구 정밀도를 충족시키기 위해 표본수 산정식 활용과 신분별 마일즈 훈련 효과에 대한 집단별 차이를 검증하기 위해 분산분석 등 통계적 방법을 적용하였다.

본 연구는 현재 전력화 완료되어 야전에서 운용 중인 중대급 마일즈의 훈련효과를 검증하고 향후 마일즈 훈련 체계 및 과학화 훈련 확대를 위한 기초연구로 실시하였다. 이를 위해 현재 야전에서 활용중인 중대급 마일즈를 대상으로 Swing 기법과 훈련 경험자 설문조사를 결합하여 훈련 효과를 분석하는데 중점을 두고 연구를 수행하였으며 특히 장교, 부사관, 용사의 신분별 분산분석을 실시하여 마일즈 훈련효과에 신분별 만족도와 그 차이를 분석하였다.

2. 관련 연구

2.1 마일즈 훈련체계

마일즈는 다중 통합 레이저 교전체계(MILES : Multiple Integrated Laser Engagement System)로 레이저에 의한 화기발사 묘사 장비와 감시장비, 레이저 교전상황을 통합 처리하는 소프트웨어 및 운용체계를 통칭한다[1].

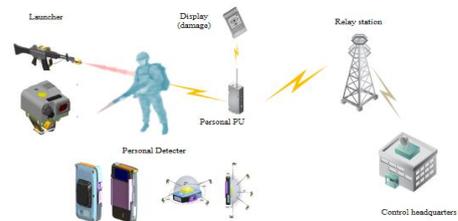


Fig. 1. Miles Training System

현재 육군은 보병부대의 전술훈련을 중대급 마일즈 장비를 활용한 쌍방 자유기동 훈련으로 활성화하고 있으며 「중대 전투훈련 지침서」를 발간하여 사용자가 훈련 효과를 극대화시킬 수 있도록 활용하고 있다.

마일즈 훈련체계의 가장 큰 특징은 승패가 있는 실제 전투상황을 모의하는 것이며, 육군은 '98년부터 야전훈련용 소대급 마일즈 장비를 도입하였고, 대대급 부대의 쌍방훈련을 위한 시설과 장비를 과학화 훈련장에 확보하여 실전적 전술훈련을 실시해 왔다. 육군은 과학화 훈련 체계의 확대를 위해 추가적인 마일즈 장비의 전력화를 지속적으로 추진중에 있다.

마일즈 훈련체계는 현재 야전에서 운용 중인 마일즈를 기준으로 제대별로 3가지 구분할 수 있으며 시간의 흐름에 따라 발전된 기술이 적용되었다고 이해할 수 있다.

Table 1. Miles Training System

Classification	Platoon	Company	Brigade
Operation Concept	mobile, simple	mobile, Analytical	stationary, Analytical
Consist	7 types including launcher	20 kinds including DCN	43 kinds including Repeater

최초 전력화된 소대급 마일즈는 단순형 / 이동식으로 무선으로 구성되어 있으며 소대급에 전력화되어 운용되었으며 최근에는 수명주기 고려 신형 소대 마일즈가 개발되어 전력화 될 예정이다. 다음은 중대 마일즈는 분석형/이동식으로 사후검토 기능이 포함되어 있으며 DCN¹⁾ 연결하 훈련결과 분석이 가능한 체계이다. 마지막으로 여단급 마일즈는 분석형/고정식으로 운영되며 PU²⁾ 저장 자료를 이용하여 훈련결과 분석이 가능한 체계이다. 이외에도 육군은 부대 유형 및 병과 별 실질적 교육훈련을 통한 훈련효과 극대화를 위해 다양한 마일즈 훈련체계를 확대하기 위해 노력하고 있다[2].

2.2 마일즈 훈련효과 분석

마일즈는 군에서 활용되는 훈련체계이기 때문에 군과 관련되지 않는 기관이나 인원이 연구를 수행한 경우는 없었으며 대부분 군 내부에서 분석 및 연구 보고서 형태로 수행되었다. 특히 마일즈 훈련효과와 관련된 연구는 다양한 기관에서 제대별 마일즈를 대상으로 수행되었다.

육군의 주요정책을 과학적 기법을 활용해서 평가하고 검증하는 분석평가단에서는 소대급 마일즈와 중대급 마일즈 그리고 예비군 마일즈 장비에 대해 훈련효과에 대한 분석을 실시하였고 AHP를 활용하여 효과측정 항목에 대한 계층을 구성하고 전문가 설문을 통해 훈련효과를 도출하였다[3-5].

기존에 수행된 모든 연구에서 마일즈 훈련 효과는 비교 대상 훈련체계에 비해 효과가 있는 것으로 도출되었다. 그 결과는 마일즈 종류와 특성에 따라 상이하며 최소 2배에서 최대 8배까지 효과가 있는 것으로 나타났으며 그 결과를 요약하면 다음의 Table 2에서 제시하였다.

Table 2. Miles Training Effect

Classification	Platoon	Company	Brigade
Research Year	'14	'15	'15
Comparison Target	Existing Platoon Miles	Existing Training	Survival Training
Training Effect (unit : Times)	4.63	2.06	8.8

이처럼 군에서 분석한 마일즈 훈련효과 외에 다른 연구기관에서 수행한 마일즈 관련 연구도 고찰하였다. 연구기관에서는 마일즈의 훈련 효과를 중점으로 연구한 것은 아니지만 마일즈 소요검증과 확대 등을 연구하면서 마일즈 효과에 대해서도 함께 연구된 사례가 있었다.

한국국방연구원에서는 중·소대급 마일즈 장비 운용 및 KCTC 장비 유지비용 검증 연구[6]에서 마일즈 훈련 유경험자에 대한 설문을 통해 마일즈 활용 훈련에 대한 효과를 도출하였으며 그 결과 훈련 몰입도, 부대 단결력, 개인·팀 전투수행능력, 지휘능력 등에서 설문대상의 70~85%는 효과가 있다고 분석하였다.

그리고 육군에서 '15년 OO사단을 대상으로 마일즈 훈련 후 실시한 장비 설문조사 결과에 따르면 간부 및 용사의 80%는 마일즈 훈련이 전투력 상승에 긍정적인 효과가 있다고 응답하였으며 특히 팀웍 향상, 사기 증진, 동료애·전우애 향상 등의 병영문화 혁신에 도움이 되며 실제로 사고 발생현황이 '13년 대비 85% 감소하는 등 마일즈 훈련 효과에 대해 다양한 관점에서 분석하였다[7].

지금까지 수행된 연구에서는 마일즈를 활용한 훈련은 다양한 분야에서 효과가 있는 것으로 분석되었다. 다만 마일즈 전력화 초기에 연구가 진행됨으로써 마일즈 훈련 경험자가 적어서 충분한 표본을 확보하기가 어려웠으며 마일즈 훈련 체계 발전을 위한 다양한 의견수렴도 제한되었다.

따라서 본 연구에서는 야전에서 가장 활발하게 활용 중이고 전투의 기본 단위부대인 중대에서 운용하는 마일즈를 대상으로 전방 야전부대에서 활용 중인 모든 부대를 대상으로 마일즈 훈련 효과에 대해 깊이 있게 연구함으로써 연구의 완전성 확보 및 향후 마일즈 확대에 기여하였다.

3. 마일즈 훈련효과 분석

3.1 주요 연구절차 개념도

마일즈의 훈련효과를 분석하기 위한 주요 연구절차는

1) DCN(Data Communication Network)

2) PU(Personal Unit)

다음 Fig. 2의 연구절차 개념도를 준수하여 실시하였다.

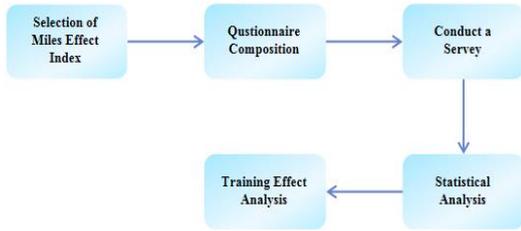


Fig. 2. Miles Training System

제일 먼저 시작한 것은 마일즈 훈련효과를 정량화하기 위해 효과지표를 선정하였다. 이어서 선정된 효과지표를 기준으로 설문지를 구성하였고 이후에 설문을 실시하였다. 설문 실시결과는 통계분석하였으며 이를 기준으로 최종 훈련효과 분석을 실시하였다. 각 절차별 세부적인 설명은 다음 부분에서 설명하였다.

3.2 효과지표 선정

마일즈의 훈련효과를 측정하고 정량화하기 위한 효과지표 선정은 무엇보다 중요하다. 이를 위해서 마일즈 훈련과 관련된 훈련, 규정 및 교범 등 문헌 조사를 통해서 훈련효과 지표를 식별하였으며 식별된 훈련효과 지표 중 중복된 핵심요소를 선정하고 관련없는 지표는 삭제하였다. 또한 교육훈련 및 부대훈련평가 전문가 의견수렴을 통해 훈련효과 지표를 검토 및 보완하였다. 이러한 과정을 거쳐서 선정된 마일즈 효과지표는 다음의 Fig. 3과 같다.

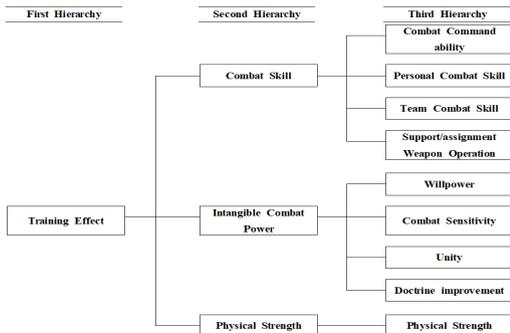


Fig. 3. Miles Effect Index

3.3 설문 구성

설문지는 가중치를 산출해야하는 전문가 집단과 대안 평가를 실시하는 훈련 경험자 집단을 구분하여 작성하였다. 먼저 전문가 집단은 마일즈와 훈련에 대한 전문성을

갖춘 군 복무 20년 이상 중령급 마일즈 전력화 사단의 교환참모, 대대장 26명을 선정하였으며 Swing 기법 적용을 위한 설문지를 구성하였다.

우선 평가요소별 우선순위를 판단하도록 하고 이어서 1순위 요소의 중요도가 100점일 때 2~3순위의 상대적 평가점수를 판단하도록 하였다. 그 결과를 기초로 엑셀로 데이터를 정리하여 효과지표별 가중치를 산출하였다. 훈련경험자 집단은 요구정밀도 99% 신뢰수준, 표본오차 ±3%를 위해 다음 Eq. (1)의 표본크기 산정식을 활용하였다.

$$n \geq 1 / \left[\frac{e^2}{Z \times p \times (1-p)} \left(1 - \frac{1}{N} \right) + \frac{1}{N} \right] \quad (1)$$

Where, Z Confidence level, p The rate at which the event occurs, N Number of population, e Maximum tolerance

표본크기 산정식에 해당 수치를 적용한 결과는 다음의 Eq. (2)와 같으며 1,739명 이상의 표본이 필요하여 총 1,800명을 선정하였다.

$$1 / \left[\frac{0.03^2}{2.58 \times 0.5 \times (1-0.5)} \left(1 - \frac{1}{29400} \right) + \frac{1}{29400} \right] \quad (2)$$

또한 장교, 부사관, 용사의 인구 구성비를 고려하여 1:2:5의 비율로 대상을 나누어 설문을 실시하였다. 이 때 설문은 응답자들이 명확하게 마일즈 효과 판단이 가능하도록 리커트 5점 척도를 적용하였다. 설문대상 및 인원 에 관한 사항을 정리하면 table 3과 같다.

Table 3. Survey Composition

Classification	Specialist	Training Experience
Survey Target	Division education and training staff, Battalion commander	Officer, Sergeant, Enlisted man
Number of People	26	1,800
Survey Method	Swing	Likert scale

3.4 가중치 산출 및 대안평가

선정된 마일즈 훈련 효과지표에서 각 항목별 가중치를 산출하기 위해서 마일즈 훈련통제 및 경험이 많은 전방 상비사단 대대장, 교환참모 등 전문가 26명을 대상으로 Swing 기법을 적용하여 설문을 통해 가중치를 산출하였다. 여기서 Swing이란 속성을 좋고 나쁜 것으로 상정하

는 '방향전환'을 의미로 사용되는 용어로 Swing 기법은 가장 열악한 가상의 항목을 설정하고 그 항목의 가중치를 0으로, 가장 좋다고 생각하는 항목을 100으로 놓고, 나머지 항목들은 평가자가 임의의 점수를 부여한 다음 점수의 합이 1이 되도록 정규화하여 각 기준의 가중치를 구하는 방법이다[8]. 이 때 사용된 설문 문항은 2단계로 구성된다. 전투기술, 무형 전투력, 체력의 가중치를 산출하기 위해 첫 번째 질문은 다음과 같다. "교육훈련 효과를 달성해야 하는 항목 순으로 우선순위를 판단해 주십시오." 이후에 "1순위 요소의 중요도를 100점을 기준으로 다른 요소의 상대적 평가점수를 판단해 주십시오"라는 두 번째 질문을 하여서 최종적으로 가중치를 산출한다.

가중치 산출결과로 2계층에서는 전투기술 > 체력 > 무형 전투력 순으로 산출되었으며 3계층에서는 각각 개인 전투기술과 정신력이 가장 중요도가 높은 것으로 산출되었다.

대안평가를 위해서 기존의 마일즈 장비를 활용하지 않는 훈련은 대안 "1"로 중대 마일즈 장비를 활용한 훈련은 대안 "2"로 선정하여 명확하게 비교가 될 수 있도록 하였다.

이렇게 선정된 대안은 앞서 언급했듯이 중대 마일즈가 전력화된 전방 상비사단 훈련 유경험자 1,800명을 대상으로 실시하였으며 1개 보병대대의 신분별 인구 구성비와 부대 편제 등 구조적 특성을 고려하여 장교 254명, 부사관 510명, 용사 1,036명으로 나누어서 각 효과지표별 설문을 실시하였다. 이때 설문 문항은 대안의 비교평가가 가능하도록 "중대 마일즈 장비를 활용한 훈련을 했을 때 가 활용하지 않고 훈련을 했을 때에 비해서 효과지표 능력 향상에 효과가 있다고 생각하는가?"라고 질문을 하였으며 응답자들이 직관적이고 단순하게 판단이 가능하도록 리커트 5점 척도를 활용하였다. 이 때 효과지표별 만족도가 3.5이상인 인원 비율을 적용하여 가중치를 산출하여 최종효과 산출시 적용하였다.

대안평가 결과 무형 전투력이 기존 훈련보다 효과 향상이 가장 큰 것으로 나타났으며 체력이 가장 작은 것으로 나타났다. 추가적으로 훈련 경험자를 대상으로 신분별 분산분석을 통해 마일즈 훈련효과와 발전방향을 도출하였다.

3.5 분석결과

먼저 설문지 구성의 신뢰성을 높이기 위해 변수의 신뢰성을 평가하였다. 이를 위해 내적 일관성을 평가하는 크론바흐 알파(Chronbach's α) 계수를 이용하였다. 총 31개 문항을 6개 변수의 그룹으로 구성하였으며 그룹내

의 문항들이 그룹에 포함될 수 있는지를 판단하기 위해 신뢰도를 측정하였다.

SPSS 통계 패키지를 활용하였으며 그 결과 모든 변수에서 크론바흐 알파계수 0.9 이상으로 모든 설문 문항 및 그룹편성은 이상없이 사용할 수 있었다. 산출된 크론바흐 알파계수는 다음 Table 4와 같다.

Table 4. Chronbach's α Coefficient

Variable	Chronbach's Coefficient
Combat Command ability	0.912
Personal Combat Skill	0.934
Team Combat Skill	0.927
Mentality	0.923
Combat Sensitivity	0.921
Unity	0.939

신뢰도 분석을 이상없이 실시한 설문지를 가지고 중대 마일즈 전력화된 상비사단의 마일즈 훈련경험자 1,800명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이 때의 중점은 설문대상자가 각 마일즈 훈련을 함으로써 기존훈련 대비 얼마나 훈련 효과가 향상된다고 생각하는지 여부이다. 이 때 설문 응답자들이 명확하게 마일즈 효과 판단을 할 수 있도록 리커트 5점 척도를 활용하였으며 측정결과는 효과지표별 평균 3.5점 이상일 때 훈련효과가 있다고 판단하였다.

최종적으로 훈련 경험자의 대안평가 가중치와 전문가 설문을 통해 산출된 효과지표의 가중치를 결합하여 최종 효과를 도출하였고, 그 결과는 다음 Table 5와 같다.

결과를 분석해보면 마일즈 장비를 운용하는 사단의 교훈참모 및 대대장으로 구성된 전문가들은 마일즈 훈련효과에 있어서 전투기술의 중요도가 가장 높다고 판단하고 있으며 무형 전투력은 가장 낮다고 인식하였다.

효과 지표 중 '전투기술'과 '무형전투력' 항목이 상대적으로 체력에 비해 훈련효과가 높은 것으로 분석되었으며 최종 효과지수는 '전투기술'이 가장 높게 나타났다. 기존 훈련 대비 증가 폭이 가장 큰 훈련 효과 '무형전투력'으로 3.5배 증가하였으며 그 이유로는 마일즈 훈련은 실전적 훈련환경 조성으로 훈련 인원의 전투감각, 부대단결 등의 무형 전투력 요소의 체감이 가장 큰 것이 그 요인으로 분석되었다.

마일즈 훈련의 목표 달성 측면에서 분석해보면 전투기술과 무형전투력 요소 등 다양한 측면에서 기존훈련대비 효과가 있으므로 전투지휘능력 향상과 소부대 전투기

Table 5. Training Effect result

Collection of Expert Opinion				Survey from Experienced		Net Effect (w1×w2×w3)	
Effect Index		Detailed Effect Index		Alternative Evaluation			
Index	w1	Index	w2	A1	A2	A1	A2
Combat Skill	0.360	Combat Command	0.263	0.274	0.726	0.026	0.069
		Personal Combat Skill	0.267			0.026	0.070
		Team Combat Skill	0.266			0.026	0.070
		Support/assignment Weapon Operation	0.204			0.020	0.053
Intangible Combat Power	0.304	Willpower	0.288	0.220	0.780	0.019	0.068
		Combat Sensitivity	0.272			0.018	0.064
		Unity	0.265			0.018	0.063
		Doctrine improvement	0.175			0.012	0.041
Physical Strength	0.336	Physical Strength	1.000	0.325	0.675	0.109	0.227
Training Effect						0.275	0.725
Ratio						1.000	2.640

술 숙달이라는 마일즈 훈련의 목표는 달성가능한 것으로 분석되었다.

훈련효과 지표별 효과지수 및 증대를 그래프로 표현하면 다음의 Fig. 4와 같다.

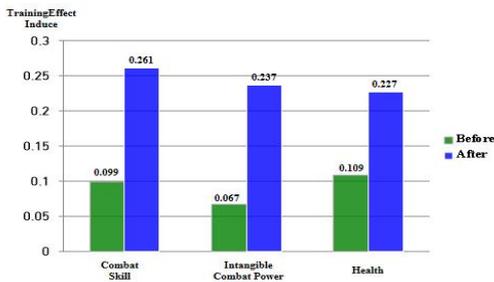


Fig. 4. Training Effect Result

훈련 경험자의 5점 리커트척도 설문결과를 토대로 신분별로 마일즈 훈련효과에 대해 인식을 분석하기 위해 통계적 분석방법인 분산분석을 실시하였다.

그 결과 상대적으로 책임감 있고 경험이 많으며 마일즈 훈련목적에 대한 이해도가 높은 장교·부사관이 용사들에 비해 훈련효과를 높게 인식한 것으로 분석되었다.

신분별 마일즈 만족도 평균의 차이는 통계적으로 유의미 (P-value : 0.000<0.05)하며 신분별 분산분석 결과를 그래프로 제시하면 다음의 Fig. 5에 제시하였다.

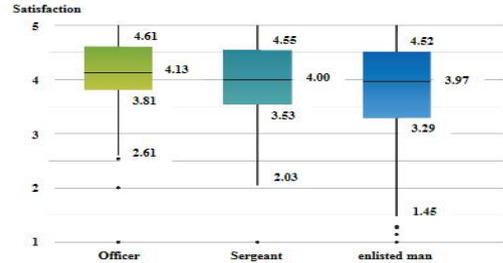


Fig. 5. Analysis of Variance result

이때 분산분석의 유의수준 5%에서 통계적 유의미하다는 것은 이러한 신분별 차이가 단순한 우연일 확률이 5% 이하라는 의미로 어떤 표본으로 분석을 하여도 95% 정도 차이가 있다고 해석 할 수 있다.

종합적으로 마일즈 훈련효과에 대해 분석해보면 마일즈 훈련은 기존 마일즈를 활용하지 않는 훈련에 비해 2.6 배의 효과가 있으며 훈련효과 지표 중에서는 전투기술의 효과가 가장 높으며 효과증대 측면에서는 무형 전투력이 가장 큰 증가하는 것으로 분석되었다. 신분별로 마일즈 훈련에 대한 만족도는 리커트 5점 척도를 기준으로 분석하였을 때 평균 4.0이상으로 나타났으며 장교들의 마일즈 훈련효과에 대한 만족도가 가장 높은 것으로 분석되었다.

4. 결론

군사훈련은 "싸우는 방법대로 훈련하고 훈련한 대로 싸운다!"는 모토를 실현하기 위하여 역사 이래로 다양한 방법으로 수행되어 왔다. 마일즈는 이러한 군사훈련을 실천적으로 수행하기 위하여 최신 과학기술을 적용한 과학화 훈련체계이다.

본 연구에서는 야전부대에 전력화가 완료되어 현재 운용 중인 중대 마일즈를 대상으로 다양한 평가지표를 산출하여 훈련효과를 분석하여 향후 마일즈 훈련체계 확대를 위한 정책판단의 중요한 자료로 활용하기 위해 실시하였다. 그 결과 마일즈 훈련은 기존 마일즈를 활용하지 않는 훈련에 비해 다양한 분야에서 효과가 있으며 이것은 모든 신분에서 동일하게 인식하고 훈련효과를 체감하

고 있는 것을 확인 할 수 있었다.

후속 연구에서는 실질적인 교육훈련을 위해 야전에서 제대별로 활용되는 마일즈를 다양한 관점에서 마일즈 효과를 분석할 수 기법을 활용하여 결과를 도출한다면 실기동훈련 및 과학화 훈련을 발전시키는데 중요한 기초자료가 될 것이라 사료된다.

References

- [1] N. S. Lee, "In-depth evaluational maintenance efficiency by expanding Miles equipment", Korea Institute for Defense Analysis, Korea, pp.41-46, 2017
- [2] Republic of Korea Army Information Operation Chiefs of Staff, "Comprehensive development plan for scientific education and training", 2020.
- [3] Y. C. Jo, "Analysis of training effect of reserve military miles equipment", Analysis Report, Center for Army Analysis&Simulation, Korea, 2014.
- [4] H. J. Lee, "Platoon Miles training system analysis results", Analysis Report, Center for Army Analysis&Simulation, Korea, 2015.
- [5] J. M. Ko, "Result of training effect analysis using company Miles", Analysis Report, Center for Army Analysis&Simulation, Korea, 2015.
- [6] S. Y. Jung, "Platoon and Company Miles equipment operation and KCTC equipment maintenance cost verification study", Analysis Report, Korea Institute for Defense Analysis, Korea, pp. 11-52, 2015.
- [7] Republic of Korea Army Information Operation Chiefs of Staff, "Promote practical training to foster a strong army", 2020.
- [8] Y.J.Kim, J.S.Shim, "A Comparison of Weight Elicitation Techniques : Focusing on AHP, JA, and SW, Public Policy Review, Vol. 21, no 1, pp. 5-33. 2007.
DOI: <https://dx.doi.org/10.17327/ippa.2007.21.1.001>

이 용 연(Yong-Yeon Lee)

[정회원]



- 2018년 2월 : 연세대학교 산업공학과(석사)
- 2018년 3월 ~ 2019년 4월 : 육군 3사관학교 순환직 교수
- 2019년 4월 ~ 현재 : 육군분석평가단 M&S발전과

<관심분야>

M&S, AI

이 호 준(HoJun Lee)

[정회원]



- 2003년 3월 : 고려대학교 전기전자공학 석사
- 2010년 1월 : University of Arizona 전자컴퓨터공학 박사
- 2020년 1월 ~ 현재 : 육군 분석평가단 M&S발전과장

<관심분야>

M&S, 온돌로지, 정보융합

김 용 필(Yong-Pil Kim)

[정회원]



- 2000년 2월 : 한양대학교 산업공학과(석사)
- 2004년 8월 : 한양대학교 산업공학과(박사)
- 2020년 1월 ~ 현재 : 육군 분석평가단장

<관심분야>

M&S, AI