

합동작전환경의 추세와 적용방안

조 규 필*

승리의 미소는 변화가 일어난 다음에
자신을 적응하도록 기다리는 자가 아니라,
전쟁의 특성에 따른 변화를 예측하는 자에게 돌아간다
-Giulio Douhet

목 차

- I. 서 언
- II 세계의 군사변혁추세
- III. 미군의 작전환경이론 발전
- IV 미래 작전환경의 주요관점
- V 합동작전환경의 적용방안
- VI 결 언

I. 서 언

우리군은 21세기로 들어서면서 새로운 도전들에 직면하고 있다. 6자회담문제와 주한미군의 역할조정에 따른 대책, 해외파병, 미래를 향한 개혁 등이 현안문제이다 일본과 중국의 군사대국화는 어느

* 예비역 육군 준장, 대전대학교 군사연구원 연구위원

때보다 빠른 속도로 진행되면서 중·장기 차원에서 우리의 대비책을 강요하고 있다. 그러나 국가 전반에 걸쳐 만연되어 있는 안보불감증과 국방예산의 제한은 우리 군의 대비태세에 커다란 어려움을 주고 있다

한편 세계적인 군사발전추세는 미국이 주도하는 군사표준화에 동참하려는 각국의 비상한 노력으로 특징지어지고 있다. 또한 9·11 사태로부터 시작된 범세계적 대테러전쟁은 비대칭전의 특징과 국익의 연관성을 부각시키면서, 이에 대한 각국의 시각에 따라 새롭게 혼란스러운 동맹과 국가관계를 형성하고 있다. 안보환경의 불확실성은 미래에 대비하는 것을 더욱 어렵게 만들고 있다.

전쟁 또는 작전의 수행 또한 국력의 4대 요소인 외교·경제·정보·군사를 총동원하는 방식으로 변화하고 있다.

이처럼 복잡하고 어려운 여건 하에서도 우리 군은 세계의 변화추세에 부응하면서 현용전력 정예화 및 미래전력 건설의 2중 사명을 완수함으로써, 국가방위의 주축으로서 역할을 완수해야 한다.

세계적으로 추진되고 있는 군사이론 표준화의 대표적인 예는 나토표준국(NSA)¹⁾에서 추진하고 있는 업무로서, 표준화란 작전 절차·물자·기술·행정분야에서 가장 효과적인 수준의 조화성·호환성·공통성을 달성하고 유지하기 위해 개념·교리·절차·설계를 개발해 나가는 과정인 것이다. 여기에서 표준화 협정(STANAG)²⁾은 이 과정의 기본산물로서 나토의 호환성을 촉진하는 도구이며 그 밖에 AACP³⁾(획득), AAP⁴⁾(행정), AOP⁵⁾(병기), AQAP⁶⁾(품질보증)

1) NATO Standardization Agency

2) NATO Standardization Agreement

3) Allied Acquisition Practices Publications

4) Allied Administration Publications

등의 문서가 있다.

미영가호표준화(ABCA)⁷⁾는 1947년 아이젠하워 장군과 몽고메리 장군의 표준화 협의에 따라 1949년 미·영·캐나다가 공식적으로 합의했으며, 그 후 호주(1965), 그리고 뉴질랜드가 협조멤버로 추가되었다 현재까지 2,000개 이상의 5개국 군대 표준화협약이 이루어졌는데 육군은 주로 전술차원의 주제를 다루고, 4국표준화협정(QSTAG)⁸⁾, 4국가문서(QAP)⁹⁾ 등 표준화 문서를 가지고 있다

한편 독일육군의 기준교범 개정과정을 보면 1993 7월 육군교범 100/100 「부대지휘」를 개정함에 있어 「육군 작전지도지침」, 「육군의 미래 작전수행을 위한 기본개념」과 참모총장 구상으로서 “자주적 작전개념”, “정보우위”, “중심작전”, “임무형 지휘” 등을 고려하도록 했다 기준교리개정실무위원회는 육본작참부 통제 하에 대령 9명, 중령 40명의 우수인력으로 편성해서 지휘참모대, 국방부, 육본 및 야전부대, 공·해군을 포함한 예비역 장군과의 토의를 활성화했다 또한 동맹국 육군의 주요교범들을 분석, 연합작전시 동맹국 육군과의 상호운용성을 보장하고 조화로운 작전 촉진요소를 도입했으며, 미·영·불 등 동맹국 육군장교들과의 긴밀한 토의를 거치고 육군교범 100/100 부록¹⁰⁾의 전례부분은 프랑스 육군과 함께 작성했다 이렇게 해서 발간된 2000년 12월의 개정교범은 독일군 전통의 교리에 동맹국의 표준화 교리가 조합된 형태로 발전되었다.

5) Allied Ordnance Publications

6) Allied Quality Assurance Publications

7) America-Britain-Canada-Australia.

8) Quadripartite Standardization Agreement

9) Quadripartite Advisory Publications

10) 이한홍 역, 전투지휘의 원칙(400년 전쟁사의 교훈), 육군사관학교 화랑대연구소, 2001 12

II. 각국의 변혁추세

1. 군사변혁

현재 각국에서 추진 중에 있는 군사변혁은 군사혁신의 후속개념으로 그 차이점은 다음과 같다.

군사혁신(RMA)	군사변혁(Transformation)
<ul style="list-style-type: none"> • 압도적 우세국 주도 • 전역·대규모작전 지향 • 기술발전에 따른 신형 무기체계 획득 주안 • 종착지 개념 	<ul style="list-style-type: none"> • 각급 국가에서 추진 • 소규모분쟁·전쟁이외의 군사활동 포함 • 교리·편성·능력·훈련·군수 등 전반적인 변화 • 지속적인 과정

그림 1 군사혁신과 군사변혁

군사변혁이라는 용어는 90년대 중반부터 등장해서 미국의 4년주기국방검토 보고서(QDR¹¹⁾ 2001)와 2002 국방백서에 의해 본격적으로 추진되고 있다. 미 국방부는 변혁의 주무부서로서 국방부 전력 변혁실(OFT)¹²⁾과 합참 J7 합동비전변혁과를 창설하고, 합동전력사(USJFCOM)¹³⁾에서 변혁을 주도하면서 합동개념 발전과 실험, 합동 전력 통합 및 훈련 등의 임무를 수행토록 하고 있다. 합동전력사에서 발전시킨 합동개념에는 효과위주작전(EBO) 등이 있으며, 각종

11) Quadrennial Defense Review

12) Office of Transformation.

13) United States Joint Forces Command.

실험, 위계임, 연습 등을 통해 이 개념들을 검증하고 있다.

미 국방부는 그 동안 각 군별로 산발적으로 추진해오던 변혁업무를 통합해서 2003년 4월 변혁기획지침서¹⁴⁾를 통해 변혁활동을 목표 지향적으로 추진하는 계기를 형성하였다. 여기에서 규정한 변혁의 범위에는 싸우는 방법의 변화, 일하는 방법의 변화 및 협력하는 방법의 변화가 있으며, 싸우는 방법의 변화는 전 영역의 지원 군사능력분야, 즉 교리·편성·훈련·물자·간부 및 교육·인원·시설(DOTMLPF)¹⁵⁾ 분야를 포함하고 있다.

이러한 변혁의 경로는 미래를 지향한 비전과 소요, 지침 등을 기초로 개념을 확인하고 개념을 발전시키며, 이를 시험 등의 과정을 거쳐 검증하고 행동으로 옮길 수 있도록 제안해서 능력패키지, 전력제안, 교리, 표준화문서, 훈련개선, 상호운용성 개선 등의 산물로 전환하며, 궁극적으로 조직문화를 변화시켜나가는 과정이다.

변혁은 개념과 실험이 주가 되며 아이디어로부터 통찰에 이르는 과정을 밟게 된다. 미 육군의 개념과 실험에 있어 아이디어로부터 통합에 이르는 과정은 다음과 같다.

미래의 준비는 아이디어로 시작한다. 비전, 전략지침, 작전경험, 그리고 전문가 투입 등 모든 것은 개념개발과 실험에 투입된다. 대부분의 투입자료는 미 육군에서 최초 개발되고 이제는 합동전력사

14) Transformation Planning Guidance(2003 4) 이 지침서는 그동안 산발적으로 추진해 왔던 국방부와 각군의 변혁활동을 종합 정리하고 명확한 변혁 접근방법을 제시하고 있으며, 변혁의 핵심요소를 식별하여 과업을 도출하고, 국방장관으로부터 합참, 각군본부, 통합사령부에 이르기까지 변혁의 역할과 책임, 그리고 관련된 편성과 근거문서, 추진일정 등을 명시하고 있다.

15) Doctrine, Organization, Training, Material, Leader and Education, People, and Facilities

에서 도입한 위협의 능력과 미래 환경요소의 틀인 합동작전환경 (JOE)¹⁶⁾과 결합된다. 미래전 연구는 선정된 아이디어를 군사개념으로 전환한다

군사개념은 진술된 목표 또는 목적달성에 있어 특정군사능력을 운용하기 위한 방법 또는 계획을 기술한 것이다 개념은 예상되는 작전환경에서 적에 대한 모든 예상임무를 수행함에 있어 미래군의 운용을 기술한 것이다. 이는 또한 개념에서 기술한 작전적 전투수행 아이디어를 구현하는데 소요되는 능력을 기술한다

군사실험은 특히 실현가능성을 측정하고 그의 유용성을 평가하거나 제한사항을 연출하는 등 창의적인 작전방법을 탐구하는 과정이다. 실험은 위게임과 시제품개발을 포함할 수 있다. 실험은 능력소요결정을 위해 관련된 틀을 제공하는 수준으로 개념을 정의하고 정련하며 실체화 한다.

이 군사개념은 교리, 편성, 훈련, 물자, 간부개발, 인원 및 시설을 위한 미래능력평가 조성을 위해 개념적인 “미래의 렌즈”를 통하게 된다.

한편 각국은 장기 부대구조 기획을 위해 능력기반기획을 시행하고 있다. 이는 과거 각군 소요에 기초를 둔 상향식 위협기반 접근방법으로부터 합동능력에 기초를 둔 하향식 능력기반 접근방법으로 전환하는 것이다 편성, 기획 및 입법과정의 상이에 따라 각국은 자기방식의 능력기반기획을 실시하고 있으며 이러한 능력기반기획은 국방기획의 중심과제가 되었다 이는 2001 QDR에서 포괄적인 의미로 정의되었지만 그 세부사항과 수행방법에 관한 의견은 각각 다르다.

능력기반기획은 경제적 틀 안에서 수행하면서 불확실한 가운데

16) Joint Operational Environment,

광범위한 미래의 도전요소와 환경에 적합한 능력을 제공하기 위한 기획이다.

군사변혁과 능력기반기획은 모두가 미래를 지향하는 것으로 이러한 과정에서는 필히 미래 작전환경의 명확한 이해가 전제되어야 한다. 몇 년 전 미 육군에서 작성 활용하던 작전환경은 이제 합참수준에서 합동작전환경으로 재정립되고 있으며 앞으로 개념서, 교범을 포함한 다양한 사업에 포함시키도록 적극 추진 중에 있다

이 모든 것들은 독립된 것이 아니라 서로 연계되어 있으므로 연구진행간 서로 맞물려서 각각 전개될 것이다

2. 능력기반 접근방법

2001 QDR은 국방부가 국방소요를 정의함에 있어 능력기반 접근방법을 적용하도록 지시했다 이는 전통적인 위협기반 접근방법과는 현저하게 다른데, 그 이유는 특정 적을 격파하기 보다는 광범위한 안보도전에 대응하기 위해서 준비하는 능력에 초점을 두기 때문이다. 2003년 미 국방장관은 국방부전체에 걸친 능력기반 접근방법의 적용에 필요한 업무수행과정과 편성의 변경을 검토하기 위한 합동국방능력연구를 지시했다

이의 배경은 다음의 적이 누가 될 것이며 다음의 분쟁이 어디에서 발생할 것인가를 미국이 명확하게 예측할 수 없다는 데 있다 능력기반 접근방법은 우리가 누구와 어디서 싸우게 될 것인가와 무관하게 국가의 전장조성능력을 강조함으로써 이러한 불확실성을 감소시키게 된다

능력기반 접근방법은 구체적인 무기체계 및 플랫폼 보다는 요망 효과에 중점을 두면서 합동수요보다 전략수준의 토의로 격상시킨

다. 전략목표를 요망효과로 전환하는 이러한 접근방법에 의해서 필요한 능력, 그리고 궁극적으로 우리가 획득해야 할 플랫폼과 무기체계가 도출되는 것이다. 이는 우리가 전장에서 달성할 수 있는 효과를 측정하며 그 효과에 기초를 두고 작전을 기획하면서 무기체계와 플랫폼을 능력으로 전환하는 현행 접근방법을 뒤집는 것이다.

능력기반 접근방법이 하향식 지침을 더욱 쉽게 통합할 수 있는 전략적 수준에서 시작하기 때문에 전체적인 과정은 고급지휘관의 결심에 보다 잘 반영할 수 있게 된다

능력기반 접근방법의 다른 이점은 각각의 능력이 물자 및 비물자적 관점을 가지고 있다는 점이다. 모든 접근방법은 교리, 편성, 훈련, 물자, 본부, 인원 및 시설요소로 나누어 들어간다. 그 결과 모든 자원은 능력을 기획할 때 고려된다. 전체적인 접근방법은 예산상 제한을 받는 자원처리 과정의 지원을 받아 전투수행 수요와 동시에 종합수요를 고려하게 된다.

위협기반 전력기획구조와 능력기반 전력기획구조를 비교하면 다음과 같다.

위협기반 전력기획구조는 특정위협 및 시나리오에 기반을 두고 부대·체계·플랫폼을 개발한다. 소요는 종종 상위복합체계 속의 요소로 참여하는 것이 아니라, 특정위협 또는 시나리오에 대한 단독 해결방안으로 개발, 검증 및 승인된다.

이는 합동맥락에서 다른 구성군과 완전히 협조되지 않고, 국가군 사전략과 명확하게 연계되지 않은 “상향식, 직선형” 획득결정 접근을 조장한다. 새 프로그램은 종종 상호운용성 촉진에 실패하고 결국 부대 또는 국방부 차원에서 마찰을 해소시켜야 한다. 추가적으로 획득관리는 DOTMLPF 변경이 합동전투수행의 진전을 가져올 수 있는 잠재적 비물자(Software) 영향요소를 고려하지 않고, 물자

(Hardware) 해결방안에 치중하는 현상이 자주 발생한다

능력기반 접근방법

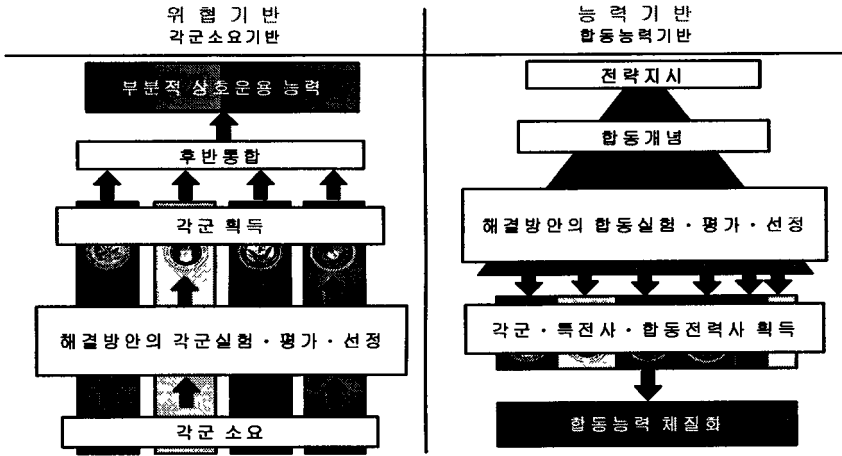


그림 2, 위협기반 접근방법과 능력기반 접근방법

대조적으로 능력기반 전력기획구조는 불확실한 환경에서 전력기획을 촉진하고 외세의 도전에 직면해서 요구될 수 있는 광범위한 능력의 세트를 식별할 수 있게 한다 여기에서는 고위 간부가 보다 조기에 과정에 개입하게 된다 이 방법은 국방부의 전략지시를 보완하고 합동전투수행능력 개발을 위한 DOTMLPF(물자 및 비물자) 전체영역을 고려한다

이의 의도는 전략을 연결시키는 공조되고 협업적이며 통합된 접근방법을 운용하는 것이다.

전투중점의 전환 (위협기반→능력기반)

구분	20세기 위협기반 전투중점	21세기 능력기반 전투중점
개념	<ul style="list-style-type: none"> · 군사위협의 특정영역을 억지·격파하기 위해 편성, 훈련 및 장비 · 특정 잠재 적의 식별과 특정 작전지역에서 싸우는 방법에 초점 	<ul style="list-style-type: none"> · 잠재 적이 운용할 수 있는 예상능력을 억지·격파하는데 필요한 능력은 제공하기 위해 편성·순환 및 장비 · 적이 누구이고 전쟁 또는 위기가 어디서 발생할 것인가 보다는 잠재 적이 어떻게 싸울 것인가에 초점
구현 방법	<ul style="list-style-type: none"> · 기초국가목표 추구에 최적의 장소와 시간에 국력요소의 단기 집중 · 특정위협에 대한 동등 또는 우세한 전투력 배치 보장을 위해 전쟁에 주로 대칭으로 접근 · 적 배치부대 또는 지도부를 중심으로 보고, 따라서 요망 최종효과는 이의 격파 또는 격멸 · 20세기 교리는 소련식운용에서 작전하는 중부대 또는 특정 적 유형에 대한 소규모 작전에 기초한 기동전 제시 	<ul style="list-style-type: none"> · 요망효과 달성과 전략목표 성취를 보장하기 위한 어떤 분쟁의 전 기간을 통해 모든 국력요소 통합 · 부대방호와 요망효과를 달성하도록 지식우위를 모든 영역의 군사·비군사능력의 정밀운용으로 전환을 보장하기 위해 주로 비대칭 또는 간접으로 전쟁에 접근 · 적을 격파 또는 격멸로 이끌 수 있는 여러 잠정 취약성을 가지며 인간에 의해 추진되는 복잡하고 적응성이 있는 복합체계로 간주 · 새로 생성되는 교리는 공통체계, 전술 전기절차 및 교리를 공유하는 합동군부대로 모든 영역의 군사작전에 걸쳐 어떤 적과 교전하는데 필요한 능력에 초점

그림 3. 위협기반 전투중점과 능력기반 전투중점

능력기반 기획에 있어서는 몇 가지 용어의 개념을 분명히 할 필요가 있다. 효과(Effect)는 조건, 행동 또는 자유정도의 변경으로 목적(Ends)이다 조건(Condition)은 과업수행에 영향을 주는 전투공간(적군·우군·중립·환경)의 다양성이다

인적·물적 자원에는 인원, 편성, 훈련, 교육, 기반시설, 플랫폼, 무기, 장비, 소모품, 근무, 정보 등이 포함된다. 계획 및 절차에는 전략, 정책, 법률, 관습, 개념, 작전개념, 교리, 전술전기절차가 포함된다.

공통능력자료실(UCL)은 능력 도출을 위한 공통데이터 저장소로 능력자료실과 과업도서 및 구도로 형성된다.

3. 각국 군대의 변혁추진

세계 각국은 다투어서 자기 나름의 변혁계획을 수립하고 미래 군사력 건설에 뒤처지지 않도록 관심을 경주하고 있다. 이는 특히 나토를 위시한 회원국의 노력이 앞서고 있다. 이 중에서 나토와 독일 연방군, 스위스, 그리고 중국과 일본에 대해서 알아보기로 한다.

나토는 새로운 전략 및 군사환경으로 크게 두 가지를 들고 있다. 첫째는 이전의 위기대응작전으로부터 나토영토의 고강도분쟁으로 전환하며 이는 전투수행을 포함하지 않을 수도 있으며, 다국간에 예측이 어렵고 기간도 알 수 없으므로 효과기반 접근이 가능할 것으로 보고 있다. 둘째는 원정능력으로 편조된 신속전개 고도 준비태세로서 동맹통합 군수능력에 의해 완전 통합된 연합합동부대가 필요하다는 것이다

나토는 2003년 6월, 2개 전략사령부로서 나토최고작전사령부(ACO)와 더불어 나토최고변혁사령부(ACT)를 창설했다 이는 2002 나토 프라하 정상회담의 결과로 이루어졌으며, 그 비전은 나토의 범세계 안보이익을 지지하기 위해서 동맹의 지속적인 개선을 주도하는 나토변혁의 온상역할을 하는 것이다 나토변혁사령부는 미국 버지니아주 노포크의 미 합동전력사와 같이 위치함으로써 변혁을 위한 긴밀한 협조체제를 갖추고 있다.

한편 변혁을 위한 동맹국 공동노력의 한 가지를 보면 효과기반작전(EBO), 동맹기관협조단, 다국적실험, 전략적 맥락, 동맹정보공유, 지식경영 등을 함께 발전시키고 있음을 알 수 있다.

최근 EBO와 함께 발전의 대상이 되고 있는 작전총괄평가(ON A)¹⁷⁾과정은 각종 국력의 투입에 따른 복합체계분석과 노드 및 연결의 식별, 그리고 이에 따른 분석과정으로부터 요망효과의 산출에 이르기까지 체계적인 과정을 밟고 있다.

독일이 최근에 분석한 안보환경을 보면 먼저 새로운 안보위협の大두로서 범세계적 테러, 범죄조직, 대량살상무기들을 들고 있다 독일의 방어개념은 나토동맹국 지역으로 확대되고 테러를 위시한 국제분쟁 예방 및 위기관리임무에 투입이 예상된다. 이를 위해서 전략적 전개능력, 범세계적 정찰 및 고성능 호환성 지휘통제체계의 구축이 필요하다 합동·연합이 기본이 되어야 하며 네트워크중심 전 능력을 발전시켜야 한다.

독일은 2004년 6월 분석 및 연구센터를 전환해서 독일연방군변혁 센터를 창설했다. 이는 연방군의 “싱크탱크”로서 역할을 수행하며, 결정적 능력을 지향해서 미래 높은 작전전환 및 작전템포에 부응하고 구조적 학습능력 및 융통성을 부여하며, 각급 수준의 복잡성 해결능력을 강화하게 된다. 변혁센터의 편성은 개념개발·실험, OR·M&S¹⁸⁾ 등 미래관련 업무를 총괄하게 된다.

조그만 영세중립국 스위스의 발전 또한 우리의 관심을 끌기에 부족함이 없다. 스위스는 새로운 작전환경에 대비해서 몇 년 전부터

17) Operational Net Assessment 이 용어는 현재 한국에서 기관마다 다르게 표현하고 있다 즉 작전실체평가 작전총괄평가, 운용체계평가 등이다 하루 빨리 권위 있는 용어 도출을 위한 토의가 이루어져야 할 것이다

18) Modeling and Simulation

21세기군의 발전개념을 정립하고 추진 중에 있다. 특히 스위스군은 2004년 1월부터 유효한 일련의 교범을 발간했는데¹⁹⁾ 작전적 지휘(OF XXI)교범은 스위스군 및 그 일부부대의 작전 계획 및 실시를 위한 기초를 수록하고 있다. 이는 상위 정치 및 군사전략, 그리고 기타 교범에 지침을 제공하고 서로 연결시키는 역할을 수행한다, 이 교범은 또한 국가 및 다국적 차원에서의 작전에 대한 포괄적인 이해를 촉진시키게 된다. 작전적 지휘의 4요소는 전통적인 시간, 공간, 전투력의 요소에 정보를 포함시켰으며 이 요소들을 복합체계로서 적에게 지향하는 개념이다.

중국이 최근 들어 높은 경제성장률을 달성하고 있는 것에 발맞추어 중국인민해방군의 변신 및 변화의 속도는 눈부실 정도이다. 중국이 최근의 국방백서에서 정리한 안보정세를 보면 중국이 관심을 갖는 세계 안보정세의 관점을 확실하게 볼 수 있다. 세계는 비교적 안정적이나 불확정, 불안정 및 불안정한 국제정세가 일부 증가되고, 상호의존·협력적인 국면과 상호견제·경쟁의 국면이 양립하고 있다. 이러한 국제정세와 국가안보는 군사분야의 영향을 증대시키며, 비대칭, 비접촉, 비선형작전의 비중이 늘어나게 된다. 각국 간에 정보화에 따른 기술격차가 심화되고 테러 등 비전통적인 안보 위협이 증가하고 있다. 특히 미국은 중국을 겨냥해서 아·태지역 군사력을 강화하고 있으며 대만해협에서 양안정세는 소강상태이나 악화될 우려가 많은 것으로 분석하고 있다.

이에 따른 군사변혁은 서방, 특히 미국의 군사발전사항을 심도 있게 분석하고 있으며 정보화 군대건설, 정보화 전쟁승리에 두고 다음 과업에 중점을 두고 있다. 우선 20만 감군 및 이에 따른 부대

19) 스위스군의 최신교범은 작전적 지휘(OF XXI), 전술적 지휘(TF XXI), 지휘관 및 참모(FSO XXI), 군사술어의 4권으로 구성되어 2004년 1월 1일부터 유효시켜 21세기군을 위한 교리적 기초를 제공하고 있다

구조를 개선하고 해군·공군·제2포병을 강화한다 정보화 건설을 추진하고 무기장비의 현대화를 가속화하며 인재전략사업을 추진한다. 합동훈련을 강화하고 근무지원 개혁을 심화시키며 정치·사상 업무를 쇄신한다 그리고 법에 의한 엄격한 군대관리 등을 지향하고 있다

일본의 새로운 방위백서²⁰⁾는 새로운 안보환경에 따라 국방의 방향을 명시하고 있으며, 특히 작년 연말에 공표한 신 방위대강²¹⁾과 중기방위력정비계획(2005-2010)에 중점을 두고 설명하고 있다.

이에 따른 여러 가지 시책 중 자위대의 통합운동태세 고려방안은 다음과 같다. 통합막료장(가칭)이 자위대의 운용에 관하여 각 자위대를 대표해서 일원적으로 장관을 보좌함과 동시에 자위대에 대한 장관의 지휘는 통합막료장(가칭)을 통해 실시하며, 자위대에 대한 장관의 명령 또한 통합막료장(가칭)이 집행한다 이를 위한 막료기관으로서 통합막료조직²²⁾을 설치하고 자위대 부대를 통합운동에 적합한 태세로 갖춘다 현재, 각 막료장과 통막이 실시하고 있는 자위대의 운용에 관한 장관의 보좌는 각 자위대를 대표해서 일원적으로 통합막료장(가칭)이 실시하며, 각 막료장은 운용을 제외한 부대의 임무에 관하여 장관을 보좌한다. 단 각 막료장은 각각의 입장에서 통합막료장(가칭)에게 의견을 진술할 수 있다²³⁾

자위대의 운용에 관해서는 군사전문적 관점에서 일원적으로 장관

20) 防衛白書 2005 8

21) 新防衛大綱 2004 12

22) 새로운 통합운동태세에 있어서의 자위대 운용에 관한 장관의 막료기관을 통합막료조직이라고 하며, 그 명칭과 행정조직상의 지위에 대해서는 현재검토를 진행하고 있다 또한 성과보고서에서는 통합막료조직의 장을 통합막료장(가칭)이라고 한다

23) 성과보고서에서는 운용을 제외한 부대의 임무에 대해 '기존과 같이 각 막료장이 장관을 보좌하며, 각 자위대의 방위력 정비 및 유지에 대해서는 현행과 같이 각 막료장이 책임을 갖는다'라고 기술되어 있다

을 보좌하기 위해 현 통막사무국을 폐지하고 통합막료조직을 창설함과 동시에 각 막료감부로부터 운용에 관한 기능을 이관하여 집약하도록 구상하고 있다.

이처럼 세계 각군 군대는 군사변혁과 능력기반 접근방법을 적극적으로 추진하고 있으며 그중에서도 합동작전 발전에 비상한 관심을 기울이고 있는 것이다

Ⅲ. 미군의 작전환경이론 발전

1. 미군의 합동작전개념 계열

능력기반 접근방법은 전략지침을 “체질화 합동(Born Joint)” 능력으로 전환해야 할 합동개념에 의존한다. 현재의 중점은 미래 합동군부대 운용 및 미래 합동군부대 개발 양면에 엄격한 분석과 정보를 제공하기 위해서 내용이 충실한 미래능력수요를 개발하는 것이다.

미군의 군사변혁은 국가안보전략으로부터 국가국방전략, 국가군사전략의 지침 하에 합동작전개념서 계열²⁴⁾의 도출과 실험을 거쳐 전투발전요소별로 반영하게 된다. 합동작전개념서 계열은 아이디어, 즉 어떤 것이 어떻게 되어야 한다는 표현의 관념 또는 진술이다.

미래능력개발의 기초가 되는 이 계열에는 합동작전기준개념서, 합동운용개념서, 합동기능개념서 및 합동통합개념서가 있다

24) Joint Operations Concepts Family

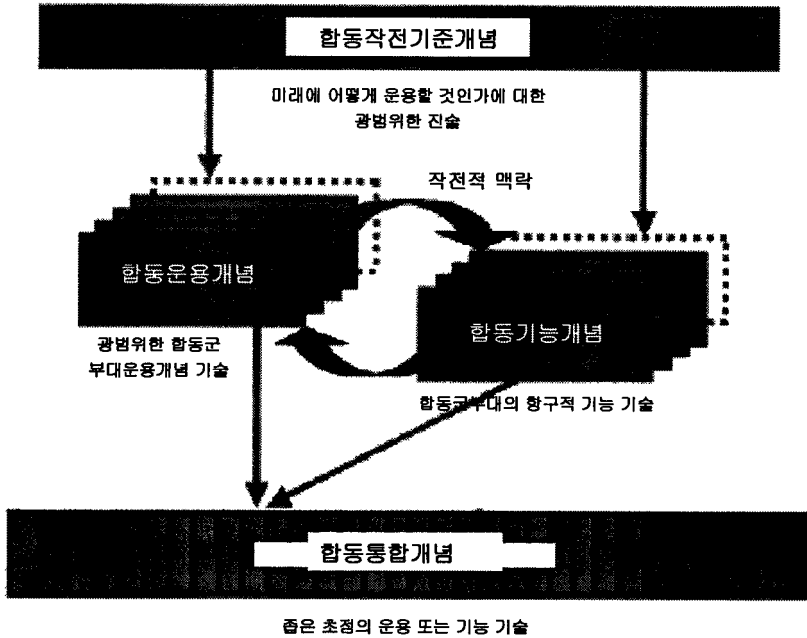


그림 4. 합동작전개념서의 계열

미군의 합동작전기준개념서(CCJO)²⁵⁾는 2012-2025년에 전체 군사 작전의 영역에 걸쳐서 합동군부대가 어떻게 작전할 것인가를 기술한 합동작전운영개념(JOpsC)²⁶⁾ 계열서 들을 이끌어 간다. 각군의 개념서와 하부 합동개념서는 합동작전기준개념서의 해법에 기초를

25) The Capstone Concept for Joint Operations, 2005 8

26) Joint Operations Concepts 2003 11월에 합동작전 기준개념서의 성격으로 발간되었으나 CCJO를 포함한 개념서를 합동작전운영개념 계열로 표시하게 됨에 따라 용어의 성격이 변경되었음

두고 이를 확대하게 된다 실험²⁷⁾은 이러한 개념을 검사하고 교리·편성·훈련·물자·간부 및 교육·인원·시설(DOTMLPF)에 걸친 개선책에 대한 건의를 하게 된다.

합동운용개념(JOC)²⁸⁾은 합동군부대가 미래에 군사전역에서 작전 수행을 통해 전략목표를 어떻게 달성할 것 인가를 기술한 작전적 수준의 개념서이다. 여기에는 현재 주요전투작전, 전략적 억지, 안정작전, 국토안보 등의 개념서가 있다

합동기능개념(JFC)²⁹⁾은 합동군부대가 미래에 모든 영역의 군사작전에 걸친 특정기능을 어떻게 수행할 것인가를 기술한 개념서이다 합동기능개념은 합동작전기준개념과 합동운용개념을 지원하며, 그들로부터 작전적 맥락을 도출한다 여기에는 전력운용, 방호, 초점화 군수, 전투공간인식, 지휘통제 등의 개념서가 있다.

합동통합개념(JIC)³⁰⁾은 합동군부대가 미래에 효과를 창출하고 목표를 달성하기 위해서 능력을 어떻게 통합할 것인가를 기술한 개념서이다. 합동통합개념은 특정 시나리오에 대한 도식화 작전개념과 일련의 시나리오에 적용할 수 있는 두드러진 원칙의 세트를 포함한다 합동통합개념은 모든 개념들에 대한 가장 구체적인 사안에 초점을 맞추며, 합동운용개념과 합동기능개념에서 도출된 능력을 능력기반평가(CBA)³¹⁾ 수행에 요구되는 기본 과업·조건·기준으로 순화시킨다. 여기에는 범세계 타격, 해상기지, 합동군 부대 진입작

27) Experimentation

28) Joint Operating Concept

29) Joint Functional Concept

30) Joint Integrating Concept.

31) Capability Based Assessment

전 등이 있다

각 군의 개념은 합동작전기준개념을 기초로 발전된다. 현재 각군의 상위개념을 보면 육군의 미래군(Future Force), 해군의 해상전력 21(Sea Power 21), 공군의 공중·우주원정군(Air and Space Expeditionary Forces), 해병대의 원정기동전(Expeditionary Maneuver Warfare) 등으로 설정하고 미래를 건설해 나가고 있다

합동전력 발전을 위한 실행부대는 합동전력사(JFCOM)이다 미국은 1999년 10월 미군의 변혁을 주도하는 주도역할을 수행하기 위해서 대서양사령부를 합동전력사로 개편했다. 합동전력사는 합동개념 개발 및 실천, 합동상호운용성 개발, 합동전력 제공자, 합동전력 훈련자로서 과업을 주도한다. 이의 목적은 내일의 합동군부대를 오늘 형성하는 것이며 오늘의 훈련되고 준비된 전력은 내일을 위한 변혁의 기초가 되는 것이다.

미국은 합동개념 교리발전부서에 추가해서 공지해운용센터(ALSA)³²⁾를 가지고 있다. 이는 군간 상호운용성 주제에 신속히 대응하기 위해서 4개 군으로부터 파견된 인원으로 이루어진 합동·상호운용조직으로 육군교육사에 위치하고 있다 ALSA는 합동공중공격(JAAT)³³⁾ 등과 같은 각군 공통의 전술전기절차(TTP)³⁴⁾ 발간물을 발전시키고 있다

32) Air-Land-Sea Application

33) Joint Air Attack Team.

34) Tactics, Techniques and Procedure

2. 군사변혁과 합동작전환경

미 합참은 일찍이 육군이 발전시켜온 작전환경을 합참차원에서 통합할 필요성을 느끼고 2003년 6월 육군교육사령부와의 협조회의를 가졌으며, 이후 주기적인 토의를 통해 계속 합동작전환경을 보완하고 있다 이는 합동개념 개발 및 실험지원을 위해 2020 및 그 이후의 조건과 도전요소에 관한 합동차원의 공통비전을 개발하기 위한 것이었다

합동작전환경백서의 의의는 개념·교리·훈련·실험·개발을 위한 공동체 영향요소를 식별하고 현재분쟁에 관한 사고의 틀을 창출하며, 전력개발 능력기반모델의 참고점을 식별하는 데 있다. 이는 항상 초안으로서 매년 보완해 나가 살아있는 문서이다

다음의 합동작전환경백서 서문내용을 보면 그 의의가 명확하게 드러난다.

위협기반으로부터 능력기반 미군으로의 패러다임 이동은 미국이 어떻게 개념에 도착하고 능력을 개발하며, 실험을 실시하고 훈련산물을 형성하며, 간부를 교육할 것인가에 대한 접근방법의 변화를 요구한다. 실제로 이러한 기능을 수행하기 위한 전통적인 틀은 잘 정의된 환경과 알려진 위협에 기초를 두고 있었지만, 이제는 더 이상 미국의 범세계 개입전략의 미래수요 충족에 필요한 능력유형의 범위, 깊이 또는 측정기준을 제공하지 못하게 되었다

의문점은 바르샤바조약기구가 없어진 지금, 어떤 기준이 국방기획지침서(DPG)³⁵⁾에 개관된 “광범위한 능력세트”를 이끌고 조성하는데 사용될 것인가? 이다 능력은 기술, 체계, 연계성, 운용절차,

35) Defense Planning Guidance

교리, 훈련, 간부 및 병사들의 배합에서 나온다. 가변적, 기술적 능력은 기초로부터 설계되고 이 모든 것들은 전체의 부분으로서 역할을 하게 된다.

크게 보아서 작전운영능력은 부대, 과정, 부서 및 물자의 수평·수직적 통합뿐 아니라 상호운용성, 상호의존성을 통해 달성된다 어떤 능력은 탄 능력과 연합해서만 목적을 달성할 수 있는 반면 어떤 능력은 자체적으로 달성할 수도 있다 환언하면 인간에서 기술에 이르기까지의 모든 차원뿐 아니라 그 사이에 있는 모든 것을 포함하는 매우 복잡한 것이다.

미국은 능력의 복잡성에 대해 항시 알고 있었지만 지난 30년이 넘도록 전체적인 범위를 다루지는 못했다 새로운 위협을 제외하고는 안정적인 위협기반체계의 고정된 맥락에서 능력의 변경과정은 기술 단독의 단일사고에 중점을 두었다. 이는 연속성 있는 상당히 경직된 체계 안에서 개선 및 혁신의 적용이었다. 이는 새로운 운용 방식, 개인기술세트의 변경, 리더십조정, 그리고 과업, 시설, 심지어는 교리의 변경도 강조하지 않았다. 혁신의 지표는 기술 대 기술의 비교만을 중점으로 했다. 모든 것은 한계점 내에서 조정되었다.

미래의 작전환경에 유의하면서 현재 진행 중인 미군의 변혁은 모든 것을 검토 중에 있다. 어떤 것도 한계점이 없으며 이미 수행된 과업도 재검토하고 있다. 이는 확대해서 위협, 작전환경 및 미래분쟁을 바라보는 관점에서 더 혁신적이고 전체적인 접근방법을 요구한다.

변혁된 부대로의 도착은 새로운 능력의 개척뿐만 아니라 기존능력의 리엔지니어링을 포함해야 한다. 이러한 목적에서 모든 능력 필수부분의 평가가 필요하게 될 것이다. 따라서 혁신의 측정기준에는 변경된 최종상태 및 과업의 맥락에서 인간차원을 포함해서 구

및 신 능력의 모든 요소와 국면을 포함해야 할 것이다.

위협역사의 정의를 포함해서 변화하고 움직이는 모든 부분과 더불어 개발의 틀과 연결시키는 고정지점을 발견하는 것은 매우 어렵다. 미국이 표준으로 사용할 것은 무엇인가? 우리가 찾고 있는 것을 획득하는 시기를 어떻게 알 것인가? 무엇이 그 과정을 인도하고 이용하도록 정보를 주며 미국 국가안보전략의 수요를 충족시키도록 허용할 것인가?

그들이 누구이며 어디에 있는지를 미국이 확신하지 못할 때, 미래의 나타날 것으로 예상되는 열악하고 복잡한 환경에서 작전하는 광범위한 미지의 적을 저지, 거부 및 격파할 수 있는 능력을 어떻게 달성할 수 있을 것인가? 미국이 중립국, 다국적기업, 비정부기관, 잠정동맹국, 그리고 미래전장에서 이와 유사한 조직들의 행동이나 심지어 일탈행위에 대응하거나 바꿀 수 있을 것인가?

미국이 이 질문에 대답할 수 있는 과정은 의심할 바 없이 간부들이 최근역사에 당면했던 가장 복잡하고 어려운 과업 중의 하나가 될 것이다. 이 과정은 전력개발을 위한 효과측정요소(MOE)³⁶⁾가 아직도 집단적 감각에서 위협과 환경의 연구로부터 나온다는 사실을 감안해야 할 것이다. 이들은 위협기반 전력 설계의 기초였던 냉전의 고착된 위협과 환경이 아니다. 오히려 능력기반 전력을 요구하는 미래의 구름으로부터 태어나게 될 복잡하고 연계된 사실을 대표면서 생각하고 역동적이며 적응성 있고 지속적으로 변혁하는 위협의 증가이다. 환언하면 새로운 위협과 환경에서 위협기반 전력을 설계할 때와 마찬가지로 능력기반 전력 설계에 필수적이며 더욱 어려운 일이 될 것이다.

36) Measure of Effectiveness

미군의 합동작전환경백서는 3가지 목적을 두고 있다

- 합동전력사 훈련, 실험 및 교리발전 공동체를 위한 잠재적 영향 요소 파악
- 현대분쟁에 영향을 미치는 위협능력과 환경에 관한 사고의 틀 창출
- 능력기반 전력개발모델의 지침에 필요한 평가기준 확신

이 백서는 더 나아가서 개념개발, 실험 및 훈련 자원을 위한 핵심역량과 지휘 우선순위로서, 이러한 과정과 결과산물, 기술, 문서화 및 운용을 산출한다 이 백서 자체는 미래 작전환경과 위협에 영향을 주는 몇 가지 중요경향과 주제를 검토하게 될 것이다 개발의 기초역할을 하는 이 연구는 현재 진행되고 시간이 지나면서 출현하게 되는 역동적인 과정이다 이는 광범위한 조직과 개인들로부터의 연구 및 심층사고를 이용한다.

이의 명확한 사용은 능력기반 합동변혁과정에 책임을 지고 있는 고위 민간·군사지도자들에게 정보를 제공하기 위한 공통준거기준의 역할을 한다.

다음 20년간의 주요 범세계 긴장에 대한 명확한 예측을 의도하지는 않지만 이 문서는 미래 환경을 조성하는 여러 두드러진 경향에 관한 윤곽을 그리고 이들이 군사작전에 개괄을 시도할 것이다. 이는 추가적인 연구와 순화를 추구하게 될 끊임없는 대화를 고무하기 위해 각 구성군과의 협동으로 합동전력사 J-2에 의해 주도되는 지속적 연구의 부분이다

이 문서는 매년 발행되고 각 발간물은 다음해의 연구계획과 출발점을 제시하게 될 것이다. 책자의 목적 진술내용은 다음과 같다

이 JOE 백서는 합동전력사 합동개념발전 및 실험전략 또는 훈련 전략에 정보를 제공하기 위한 목적으로 진행 중인 대화를 표현한다. 이의 의도는 미래능력의 식별 및 순화를 지원하게 될 지속적인 연구이다. 매년 경신되는 이 작전환경에서 결정적이고 압도적인 작전을 제공할 수 있는 전략·작전·전술적 대응능력이 있는 전력의 축진을 위해 조력하게 될 것이다.

3. 미 육군과 작전환경

미 육군의 작전환경은 2000년도에 들어서면서 미 육군교육사 정보부 주관 하에 개발되었다. 이는 특히 비대칭형 및 적응형의 접근 방법으로 최신작전환경에서 작전을 수행하고 또한 최신작전환경에서 훈련하는 기초가 되는 것이었다.

따라서 전투훈련본부(CTC)³⁷⁾인 국립훈련본부(NTC)³⁸⁾, 합동준비태세훈련본부(JRTC)³⁹⁾, 전투기동훈련본부(CMTC)⁴⁰⁾, 전투지휘훈련계획(BCTP)⁴¹⁾ 별로 각각 다른 형태의 최신작전환경을 설정해서 훈련에 반영했다. 또한 국가별 최신작전환경으로서 아프간, 이라크, 소말리아, 예멘, 필리핀 등의 국가 특성에 맞는 자료를 정리해서 훈련과 작전에 적용하도록 하고 있다.

최근 발행된 FM 2-0 “정보”(2004 5)에서는 작전환경을 정식으로 등장시켜 작전환경에 대한 관심을 촉구하고 있다. 제1부 작전환경에서의 정보에는 작전환경의 6대 차원과 11대 변수를 포함해서 중

37) Combat Training Center

38) National Training Center

39) Joint Readiness Training Center

40) Combat Maneuver Training Center

41) Battle Command Training Program

합적인 관점에서 최초로 교범에 수록하고 있다

또한 각급 교범에도 앞부분에 작전환경을 연관시켜 작전환경을 인식한 창의적인 문제해결의 기초를 제공하고 있다

미 육군이 구상하고 있는 미래군의 작전운영개념은 다음과 같다.

미래군의 작전은 수주로부터 수일에 걸친 동시·분산·비선형작전이 될 것이다. 부대는 다중의 열악한 진입지역에 도착과 동시에 싸우게 될 것이다

미래군은 범세계 합동지휘체계(JC2)와 정보체계에 의해 공유되고 향상된 상황인식을 통해 스스로 공조하는 능력을 갖추게 될 것이다. 미래군은 혼란과 붕괴를 통해 신속격파를 달성하는 상호의존 합동작전을 수행하게 될 것이다 또한 전련투사, 중요노드 경계, 동원 및 즉각적이고 지속적인 전력관리를 수행할 수 있는 부대를 창출하게 될 것이다.

전반적인 변혁과정의 일부로서 육군은 미래 지휘수준의 조정을 추진 중에 있다. 이는 네트워크화 지휘통제 능력을 가진 미래군이 오늘보다 훨씬 낮은 지휘제대에서 합동으로 통합되어 작전을 수행하게 될 것이다. 이의 편성구조는 작전운용부대(UE)와 기동행동부대(UA) 주축으로 이루어진다.

UEy(작전적 지상)는 합동작전지역에서 주요 지상작전을 계획하고 지휘한다. 이는 합동전역 지원에 있어 결정적·여건조성·지속작전을 조화시킨다. UEx(상위전술)는 UA의 기동·기동지원·기동지속의 기본통제본부로 설계되었다.

UA는 근접전투 및 안전작전을 위해 설계 및 편성되었다. 현행작전소요와 예상되는 미래 임무수요충족을 위한 미 육군의 중점적인 활동은 2004년부터 시작한 육군의 모듈화계획에 의한 개편으로부터

시작되었다. 이의 핵심은 공통의 여단 편성설계와 합동작전 통합능력이 있는 적응성 본부를 편성하는 것이다.

이 모듈화는 특히 사단과 군단에 있는 합동 및 육군능력을 여단 수준으로 이동시키는 것으로서

- 단위부대 최소의 증원이 요구되는 자족 전투편성
- 능력 있고 편조가능하며 관련 있고 준비된 편성
- 향상된 민첩성, 다역성, 전개성
- 합동 상호의존성을 최대한으로 활용하게 된다.

이는 곧 사단중심의 합동 상호운용성으로부터 여단중심의 합동 상호의존성으로 전환하는 개념이다.

최근 작전에서 나온 최신작전환경의 교훈은 다음과 같다

아프간의 항구적자유작전에서 나온 교훈에서 최신작전환경은 정보분석·전파능력을 위한 소요가 증가된 것으로 나타났다. 현행 IPB 교리는 최신작전환경 안에서 작용되었으나 적용 간 융통성과 혁신이 요구되었다. 지형분석은 적 방책예측에 필수적이었으며 최신작전환경은 인간정보를 크게 요구했다. 지휘관에게는 정보체계에 의해 개발된 징후를 확인하기 위해 고도의 기동성 정찰부대가 요구되었다. 전투훈련본부에서 훈련은 아프간 전사를 위한 지원이 양호했지만 여단전투단 준비를 위한 최신작전환경의 지속적인 격상이 요구되었다.

이라크자유작전에서 육군의 최신작전환경백서는 냉전의 종식과 새로운 환경의 영향요소를 도출하고 육군의 준비·훈련·장비의 방향을 제시하도록 작성되었다. 여기에서 이라크자유작전은 적·우군·비전투원·정부 및 비정부기구·중립국·지형·기상 및 기타요소로 구성된 종합적 환경임이 입증되었다.

작전환경에 따른 철저한 준비 및 훈련으로 예를 들어 도시지역작

전, 단애지역 전투 등은 그 환경에 따른 전투훈련장에서의 적용으로 작전간 적용과 잘 연계되었다. 그러나 507정비중대와 11공격헬기연대의 피해에서 보는 것처럼 일부부대의 내면화 및 활용이 미흡한 경우도 있었다

최신작전환경은 역동적이었으며 이라크자유작전은 작전환경에서 전투작전을 위해 군을 어떻게 편성하고 준비할 것인가를 고려할 수 있는 충분한 기회를 제공했다

IV. 미래 작전환경의 주요관점

1. 군사작전의 범주

미 합참은 최근 군사작전의 범주에서 전쟁이외의 군사활동이라는 용어를 삭제하고 안정작전으로 변경하는 등의 작업을 활발하게 추진 중이며, 아래 도표는 최신의 토의자료이다.

군사개입스펙트럼(군사작전범위)

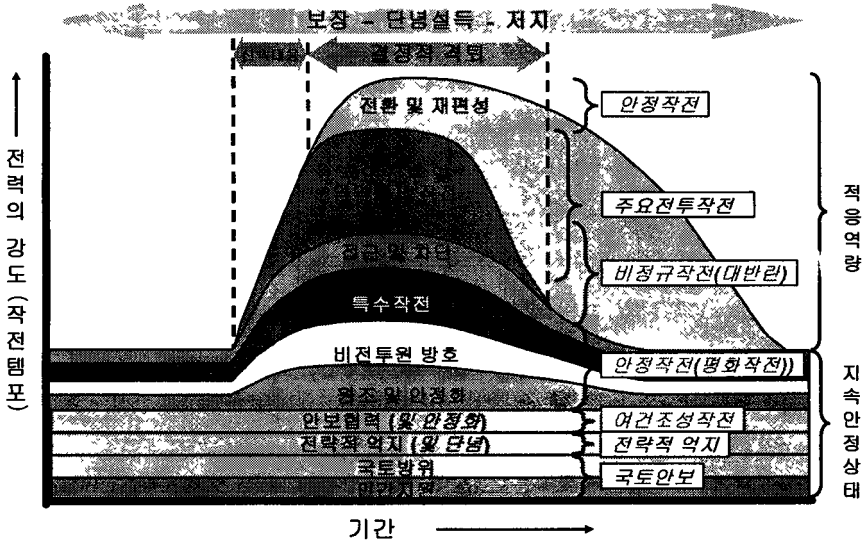


그림 5 군사작전의 범주

미국은 규모와 강도 면의 다양한 작전에서 국가안보목표를 지원하기 위해서 국내·외에서 군사능력을 운용한다 이는 일반적으로 국토안보에의 기여, 안정작전 및 주요전투작전의 3개 유형으로 분류한다 안보환경의 속성은 미군으로 하여금 종종 합동작전에 개입하도록 할 것이다

○ 국토안보에의 국방부 기여

여기에는 별개이면서 상호 연계된 2개의 임무분야로서 국토방위와 민간지원이 있다.

- 국토방위 외부 위협과 침공으로부터 미국영토, 주권 및 국내

국민을 방호하고 주요 기반시설을 방어한다 국토방위는 방공, 지상 방어 및 해상방어로 구성된다. 그 중점이 미국국토방위이지만 국토방위 임무에는 그들의 근원지에서 적의 능력을 저지, 교란 및 격멸하기 위한 선제공격활동이 포함된다.

- 민간지원 . 민간당국군사원조(MACA)의 광범위한 임무는 미국, 그 영토 및 재산권내에서 군사부대 운용을 포함하며 민간지원의 후원 하에 제공된다. 일부 민간당국군사원조는 본질적으로 지속성을 가지고 있지만, 대부분의 목적은 민간당국이 군사원조 없이 효과적으로 운용할 수 있을 때까지 제한된 기간동안 지정된 그룹의 즉각적인 수요를 충족시키는데 있다.

○ 안정작전(Stability Operations)

안정작전은 전형적으로 전쟁과 연관되어 주요전투작전 이외의 목적으로 미국 및 그 영토의 밖에서 국력의 군사도구가 사용되는 광범위한 활동의 범주를 포함한다 안정작전의 최종목표는 질서의 유지 또는 재확립, 그리고 정상상태의 촉진이다

이는 다른 나라와의 관계를 설립, 조성, 유지하고 순화하는 범세계 및 지역 군사작전으로 구성된다. 이는 종종 소규모로 제한된 기간의 전투작전을 요구할 수도 있으며 확전의 위험을 내포하기도 한다 여기에는 미국시민과 미국국익의 안전을 보장하기 위한 작전뿐만 아니라, 잠재 침략국의 적대적 야욕을 저지하기 위해 다국적 동반자와 함께 작전하는 미국능력의 유지 및 개선을 포함한다.

안정작전에 포함되는 것은 군비통제, 대테러작전, 은거지 강화 및 해상차단작전, 항행 및 상공비행자유 보장, 인도적 외국지원, 평화작전, 타격 및 습격, 복구작전, 그리고 반란 및 대반란작전 지원 등이며, 이것들에만 국한되지는 않는다

○ 주요 전투작전(Major Combat Operations)

국가전략목표 달성 또는 국익방호에 필요시 미국 국가지도부는 미국을 전시상황으로 위치시키면서 주요전투작전을 수행하도록 결정할 수 있다. 이러한 경우 일반적 최종목표는 가능한 한 빠르게 그리고 최소의 사망자를 내면서 적대행위를 포함한 적을 압도하고, 미국과 다국적 동반자에게 유리한 안정 및 안보조건을 창출하는 것이다. 이 작전들은 통상 다중단계로 형성된 합동전역의 특징을 갖는다.

2. 전투공간의 확대

전투공간은 전투력의 성공적 운용, 부대방호 또는 임무완수를 위해 이해되어야 할 환경, 요인 및 조건으로 이는 공중·지상·해상·우주공간, 우군 및 적 부대, 시설, 기상, 지형, 전자기 스펙트럼, 작전지역 및 관심지역 내의 정보환경을 포함한다.

통합된 개념으로서 전투공간은 전투지휘의 구성요소들과 밀접하게 연결되어 있다. 전투공간은 미래 전투의 지휘관에게 요구되는 창의적인 전쟁접근방법을 용이하게 해준다. 우군병력은 확대된 전투공간을 지배해야 한다. 이러한 지배력은 살상력과 생존성을 훨씬 많이 가지고 있는 그 어떤 적보다도 빠른 템포로 작전할 수 있는 능력에 따라 결정된다.

우리는 이러한 전투공간을 최소한의 우군병력으로 지배해야 한다. 전투의 경향은 주어진 전투공간에 더욱 적은 규모의 병사들을 운용하는 방향으로 나가고 있다.

전투공간은 작전지역 및 부대들의 상호작전을 가시화하는 능력을 포함한다. 한 부대의 전투공간 규모, 형태, 밀도는 가변적이며,

METT-TC⁴²⁾에 영향을 받는다 미래 합동전투공간의 확장은 특정 분야별 기능적 전투공간이 교차되고 중첩되는 결과를 가져올 것이다. 이러한 전투공간의 개념적 설계는 미래의 합동지휘관에게 완전히 통합된 전차원의 전투공간을 세밀하게 관찰할 수 있도록 할 것이다.

물리적인 의미에서 전투공간은 부대가 적을 포착해서 교전할 수 있는 최대한의 능력에 의해 결정되는 공간의 크기이다. 발전된 광학장비, 증대된 사거리 및 디지털 전자장비 등의 기술적 향상은 전술적 전투공간에 극적인 영향을 미칠 것이다. 탐지거부, 금속가공, 추진력 및 현가장치의 기술발전은 더욱 빠르고 가벼우며, 치명적이고 생존성을 지닌 전투장비를 만들어 낼 것이다 은폐와 경량화 된 통신장비 및 개인보호장구 등은 각개병사의 전투능력을 크게 향상시킬 것이다.

잘 장비된 미래 작전부대는 원거리에서 확실한 정확성을 가지고 적과 교전하기 위해서 다양한 무기체계를 사용할 것이다. 정보작전은 지휘관에게 전투공간에 대한 보다 나은 시각화 수단을 제공하는 한편, 적 지휘관의 시야를 방해하고 제한함으로써 전투공간에 영향을 미친다.

확장된 전투공간은 미래의 기동지휘관에게 다양한 전투체계의 동시교전을 가능하게 할 것이다. 보다 원거리에서 적 부대를 살상할 수 있는 이점을 얻기 위한 전투공간의 확대는 기동부대 단독으로, 또는 무력화 수단들로 달성할 수 없는 기동부대의 우위 달성을 위해서 필수적이다. 증가하는 전투공간의 공동화 개념과 일관되게 이러한 전투공간의 확대는 유인 및 무인 표적획득체계 및 정밀 직접·간접사격능력에 있어 극적인 개선을 통해 이루어질 것이다

42) Mission, Enemy, Terrain and Weather, Troops Available, Time Available and Civil Consideration

전투공간의 확장은 다음 3개면에서 명확한 우위를 달성하게 할 것이다

- 다양한 정찰수단을 이용해서 적이 효과적으로 우군과 교전하기 이전에 적 부대들을 식별, 분리, 격멸한다.
- 우군을 더 소산시키고 병력규모를 증가시킴으로써 우군의 취약성을 감소시킨다 꼭 필요한 경우에만 병력을 집중시키지만 이것도 신속하게 하며, 전투, 전투지원, 전투근무지원 병력이 다양하게 편성될 수 있도록 한다.
- 화력 및 신속한 집중을 통해서 기동하고 더욱 큰 전투공간을 감지하고 지배하며, 지상군으로 가능한 경우에만 군사력의 현존효과를 달성하기 위해서 소산방법으로 기동한다

전투공간의 활용은 다음과 같은 다양한 방법으로 이루어진다

- 감시능력, 타격수단의 사정거리 증가
- 데이터 및 정보 전송속도의 현저한 향상
- 전쟁의 지리적 정면과 중심 확대
- 우주공간까지 효과적으로 활용
- 적보다 넓은 공간 활용
 - 행동의 자유 확보
 - 무기체계 사정거리의 효과 극대화
- 기동, 화력, 지휘통제 범위의 점차적 확장
 - 확대된 전투공간 속에서 제반 전투요소의 동시통합성 보장
- 타군과의 합동작전 증진
- 전략적·작전적 차원에서 우주공간을 효과적으로 활용
미래의 전장은 수직적인 면에서 “최고의 지상”인 우주로까지 확대된다
- 지상군부대는 지식우위와 결정적 승리 지원을 위해 군사 및

비군사 우주공간체계 활용

- 이는 통상 통신, 정보 및 정찰, 조기경보, 위치확인, 기상 및 지형, 세계적인 방송체계를 통해서 통합된 우주공간체계 활용
- 우주자산 의존도 증가에 따라 우주공간작전요원과 교리·훈련 소요 증가
- 우주기반체계는 광범위한 거리에 떨어져 있는 부대와 능력을 연결시키고, 자신이 선택한 시간과 장소에서 모든 영역의 군사작전을 수행할 수 있는 전례 없는 융통성을 지휘관에게 제공할 것임

3. 효과기반 접근방법

효과기반작전(EBO)은 신속결정적 작전(RDO)개념(1999-2002)의 일부로 개발되었다. 2001년부터 매 연습을 통한 실험으로 보완하고 있으며, 미국뿐만 아니라 나토회원국 및 선진군대에서 미래개념으로 역점을 두어 발전시키고 있다 2005년 1월 발간된 다국적 EBO 과정 작전개념서⁴³⁾에서 정리한 주요내용은 다음과 같다.

가. 개념

EBO는 부여된 임무완수에 기본초점을 두는 대신 “작전환경”에서 요망효과의 효율적이고 효과적인 달성에 초점을 두는 기본적인 사고방식이다. 계획된 행동에 주로 집중하기 보다는 EBO는 전략목표 달성을 위해 적·우군·중립의 행동에서 의도적인 변화의 식별 및 계획을 포함한다. EBO는 이러한 효과달성을 위해서 모든 가용 국력수단의 통합운용을 포함한다 EBO는 “작전환경”의 전반적이고

43) Joint Forces Command, The Multinational Effects-Based Operations Process, Concept of Operations, Version 065, 2005 1

역동적인 사용으로 계획하고 시행하며 평가 및 적용한다.

나. 전제조건(가정)

- 다국적 계획수립 및 운용환경이 형성된다
- 유관기관(DIME⁴⁴) 상호작용이 전 EBO 과정을 통해 이루어진다
- 개별 조직구조는 이 과정의 시행이 요구되지 않는다
- 이 과정은 단기 미래 EBO능력을 묘사한다
- 협업정보환경(CIE)⁴⁵이 현장에 형성된다

다. EBO 과정의 4개 기능

- 지식베이스 개발
- 효과기반 계획수립
- 효과기반 시행
- 효과기반 평가

라. EBO 과정의 기초형성 블록

- 최종상태
- 효과
- 효과측정요소(MOE)⁴⁶
- 시행측정요소(MOP)⁴⁷

44) DIME 미군이 적용하고 있는 국력의 4대 요소로서 외교, 정보, 군사 및 경제요소를 일컫는다

45) Collaborative Information Environment.

46) Measure of Effectiveness 어떤 조치가 상대의 행동이나 능력에 어떻게 영향을 미치고 있는가를 평가하는 판단기준으로 이는 효과 및 효과평가와 관련이 있음

47) Measure of Performance 아군의 조치로 나타난 성과를 판단하는 판단기준으로 이는 과업 및 과업평가와 관련이 있음

한편 2005 1 31일부터 2일간에 걸쳐 미 합참에서 실시한 EBO 미니포럼에서 나온 주요 합의내용은 다음과 같다.

- 합동교리는 EBO를 근본적으로 새로운 전투수행방법으로 보아서는 안 된다.
 - EBO의 “Operations”는 새로운 군사작전의 형태로 오해를 살 우려가 있으므로 효과기반 계획수립과 효과기반 평가로 구성된 “효과기반 접근방법”으로 표현하는 것이 적절
 - 공식적 “작전총괄평가(ONA)⁴⁸⁾”가 아니라 “작전환경”을 이해하는 체계접근방법 통합
 - 현행교리의 “전투평가”의 폭을 넓혀 “MOE”의 추가 및 “MOP”와의 관계 기술
 - 현행교리 작전구상요소에 대한 효과기반분석의 관계기술(중심분석시 “노드”와 “연결(Links)”의 역할 등)
 - 합동작전에 대한 효과기반 접근방법 이해에 관건이 되는 용어의 정의 및 개정
 - 지휘관 의도에 효과가 포함되도록 기술하는 방법
- 효과기반 구조는 현행 계획수립과정을 보조 또는 개선해야 한다.
- 합동교리 관점으로 보다 계획수립과정에서 효과의 사용은 전략·작전적 차원(합동기동부대 이상)에서 적용한다 그러나 체계전망을 사용하는 효과분석은 전체 합동군부대에 침투되어야 한다.
- 합동교리발전 공동체는 핵심 합동교범에 효과기반 구조를 통합해야 한다.
 - JP 1, “미국군의 합동전”은 미국 군사작전이 “효과기반 접근방법”을 통해 목표를 달성하도록 분명히 명시한다. “작전환경”의 전반적 체계전망 개발은 이 접근방법의 필수부분이다.
 - JP 2-0, “작전의 정보지원 합동교리”는 정치·군사·경제·사

48) Operations Net Assessment

회·정보·기반시설 및 기타 관련체계들을 고려하고 분석하는 "작전환경"의 광범위한 "체계전망"에 관한 정보전문가를 이끌도록 할 것이다

- JP 3-0, "합동작전교리"는 전체 합동계획수립 및 평가를 통해서 효과의 사용을 포함해서 "효과기반 접근방법"을 표현하는데 충분한 언어를 포함할 것이다
- JP 5-0, "합동작전 계획수립교리"는 작전술과 작전구상의 기초로서 "효과기반 접근방법"을 통합할 것이다. 여기에서는 계획수립과 평가에서 효과를 사용하는 이유와 방법을 포함하고 "작전환경"체계 이해의 중요성을 강조할 것이다
- 참석요원은 개발 중에 있는 "효과기반작전 지휘관편람"의 관계와 역할을 토의했다 여기에서 이 편람이 효과기반구조에서 훈련을 지원하기 위해 상세한 내용을 충분하게 제공해야 한다는데 의견을 같이 했다
- 현재 수정작업중인 합동교범 3-0에 대한 토의가 계속될 것이다.

이 분야에 대한 합동교범 3-0 개정초안(2005 5)에 수록된 목표·효과·과업연계 효과기반 접근방법은 다음과 같다

• 전역기획은 효과기반 과정이다.

전투사령관은 측정 가능한 전략·작전적 효과의 지원을 받는 전구수준 전략목표 개발에 근거를 두고 전구기획을 실시한다. 합동기동부대(JTF) 수준에서 합동군사령부는 측정 가능한 작전적 효과의 지원을 받는 작전적 수준 목표를 개발한다

합동작전기획은 구성군 임무, 과업 및 행동에 대한 전구 또는 작전적 수준의 목표와 관련되는 측정 가능한 효과를 사용한다 이 수준에서 초점은 작전술, 즉 전략·전역·작전·전투의 구상, 편성,

통합 및 수행을 통해서 군사전략 및 작전 목표를 획득하기 위한 군사부대의 운용이다

- “효과”는 “결과”이다.

이는 어떤 활동으로부터 나온 물리적 또는 행동적 귀결이다. 전략적 또는 작전적 “효과”는 전략적 또는 작전적 목표 지원을 위해 구상된 군사(살상 또는 비살상) 및 비군사적 활동에서 연유한 측정 가능한 물리적 또는 행동적 상태이다

효과는 직접 및 간접의 양면이 될 수 있다. 직접효과는 무기운용 결과처럼 직접적이고 1차적인 귀결이다. 간접효과는 직접효과가 활동과 연계되어 지연되거나 제거되는 귀결이다 간접효과는 종종 직접효과보다 보기가 어렵거나 식별이 곤란하며 특히 적 행동의 변경상황에서는 더욱 그렇다 부수적 피해처럼 바람직하지 않은 간접효과는 때로는 무기운용의 직접효과와 결부되기도 한다.

하지만 하나의 간접적이고 제거되는 효과가 실제로 요망하는 것이 될 수 있다 1990-91년 페르시아 걸프분쟁의 예를 들면 미 중부사령부는 사담 후세인을 전략적 중심으로 식별했다. 사막방패작전 간 경제적 제재, 동맹군 구성 및 그 지역으로 미군부대의 전개를 포함해서 이라크군의 철수(특정 국가전략목표와 연관된 요망효과)를 사담 후세인에게 납득시키도록 시도를 했다 이러한 활동들은 이라크 경제, 세계여론, 그리고 동맹군의 군사작전의 수행능력 증가와 관련된 직접효과를 유발했다. 하지만 이것과 기타 효과들은 사막폭풍작전에 앞서 쿠웨이트로부터 이라크 철수라는 요망효과를 달성하는 데는 불충분할 것으로 입증되었다

- 전술적 수준에서는 통상 무기효과에 초점을 두기는 하지만 전역기획의 효과기반 접근방법은 전투공간체계 행동에 대한 상대적 결과에 중점을 둔다. 직접/간접효과 및 요망/불요망 효과라는 용어

에 대한 사고는, 지휘관 및 계획요원들이 광범위한 목표의 의미를 확대하고 이들을 달성하기 위한 최선의 행동순서를 결정하며, 더욱 정밀한 측정수단을 개발하는데 도움을 줄 것이다

또한 효과기반 접근방법은 지휘관 및 계획요원들이 중심, 결정적 지점, 직접 및 간접접근, 종결(Termination) 및 기타 요건들 간의 관계를 강화함으로써 더욱 효과적으로 합동작전술을 사용하도록 조력하게 될 것이다

4. 네트워크중심전(NCW)⁴⁹⁾

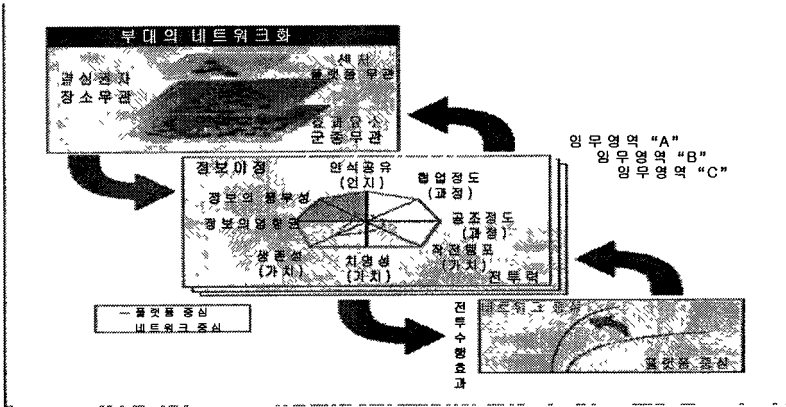
네트워크중심전은 정보화시대의 새로운 전쟁이론이다 이는 또한 최고수준에서 정보화시대 군사대응을 구성하는 개념이다. 네트워크 중심전의 용어는 완전 또는 일부 네트워크화 된 부대가 결정적 전투수행의 어점을 창출하기 위해 운용될 수 있도록 전략과 새로운 전술전기절차 및 편성의 조합을 광범위하게 기술한다 네트워크 중심작전을 수행하는 네트워크화 부대는 효과기반 작전수행을 위한 필수보장요소이다

네트워크중심전의 지배적인 원칙은 우선 정보우위 획득을 위한 전투·인식공유로 정보에의 접근, 지휘 및 의사결정의 속도, 자체공조, 비접촉작전에서 분산된 부대, 집중방지, 중심 센서영향권, 높은 변화속도로 최초조건을 변경하는 것, 그리고 압축된 작전 및 전쟁 수준 등이다

다음 그림은 핵심 국방투자 결정을 지원할 수 있는 네트워크중심전 적용방안을 묘사한 것이다

49) Network-Centric Warfare

주요 전력 개발 및 투자결정을 위한 네트워크중심전 이론적용



네트워크중심전은 플랫폼중심전보다 전투수행 효과 면에서 엄청난 이점을 가져오며, 네트워크화 된 부대는 장소에 무관한 결심, 플랫폼에 무관한 센서, 그리고 군중에 무관한 효과요소를 최대로 활용할 수 있게 된다 따라서 주요 전력개발 및 투자결정을 위해서 네트워크중심전 이론을 적용해야 한다

V. 합동작전환경 적용방향

1. 합동작전환경의 의의

작전환경이란 군사부대의 운용과 부대지휘관의 결심에 영향을 미치는 조건·환경·영향요소의 복합체이다. 합동작전환경의 목적은 합동개념 개발과 실험을 지원하기 위해서 대략 20년 후까지의 조건

과 도전에 관한 합동 공통비전을 개발하는데 있다. 이의 목표로서는 다양성에 대한 공통세트의 용어로 미래 합동전장을 기술하고, 잠재적인 미래의 적이 우리를 어떻게 볼 것인가를 기술한다. 또한 분쟁으로 이끌 수 있는 마찰지점이 될 수 있는 전략적 경향을 식별한다. 이는 지속적인 과정으로 계속 검토하고 주기적으로 경신하되, 최종상태가 아니라 개발과 순화를 지향한다. 또한 가상 및 실제로 협업하며 반복해서 여건을 조성하고 정보를 교환하기 위한 일정을 수립해서 반복 검토한다.

합동작전환경 산물은 대략 다음 내용을 포함한다

- 합동작전환경 개요
- 핵심변수의 이해
- 작전환경 조성
- 국가군사전략의 영향
- 적의 전략구상
- 합동작전환경의 적용상 고려사항
- 미래 기획시나리오

작전환경의 시행은 장비 및 편성보다는 다른 렌즈를 통해 전쟁을 바라보는 시각에 더욱 주안을 두는 것이다

2. 작전환경의 변수

작전환경은 위협, 정치, 정보, 지상전투작전, 통합활동 및 기술의 6대 차원을 가지고 있다. 이 각 요소는 상급부대와 정보부대에서 군사작전을 계획, 준비 및 평가하는데 영향을 미친다

최신작전환경은 오늘의 세계에 존재하고 가까운 미래까지의 작전

환경이다. 그 요소는 때에 따라서 변하겠지만 대략 12대 중요변수로서, 물리적 환경, 국가의 속성과 안정성, 사회인구, 기술, 문화, 외부조직, 지역과 세계적 관계, 국가의지, 기존 군사능력, 경제 및 정보로 나눌 수 있다. 이 변수는 적에 대한 이해를 촉진하고 작전환경을 세분화한다. 이 변수들은 상호 연관되어 있으며 각각 다른 상황에서 그 중요성이 가감될 수 있다. 이러한 변수들을 이해하고 훈련으로 통합함으로써 적이 우군에게 가질 수 있는 이점을 파악하고, 우군의 이점을 적에게 지향하는 것이 가능하게 될 것이다.

3. 발전요소

합동작전환경을 이해하기 위해서는 먼저 변혁개념과 능력기반 접근방법이 정리되어야 할 것이다 그리고 아이디어로부터 합동작전환경, 개념개발, 실험 및 검증과정을 거쳐 전투발전요소별로 반영되는 절차가 재정립되어야 한다

교리 면에서는 개념에 의한 전투발전체계에 의거 합동작전운영개념을 재작성하고 하위개념서의 목록을 선정해서 후속작업이 이루어져야 할 것이다 개념서가 작성되면 지속적인 토의 실험을 통한 검증과정을 거쳐 교리화가 되어야 한다. 시급하게 검토할 과제로서는 효과기반 접근방법, 네트워크중심전 등이다. 세계적으로 부각되고 있는 작전술 개념도 우리 여건에 맞도록 발전시켜야 한다.

이러한 새로운 개념을 발전시키는 데는 우리 단독이 아니라 미국을 위시한 다국적 차원에서 이끌고 나간다면 훨씬 현실성 있고 알찬 산물을 기대할 수 있을 것이다 너무도 당연히 각 군을 적극 참여시켜야 한다 각군의 교리 교범은 반드시 합동교리를 전제하도록 제도화 한다.

또한 군의 지적 분위기를 고조시키기 위해 군사이론 경연대회를 주기적으로 개최할 수 있을 것이다

교육훈련 면에서는 교리를 즉각 전투력으로 전환하는 체제를 갖춘 병과학교 교육에 합동교리와 훈련을 증가시켜 합동사고를 배양하고 실무부대훈련에서도 합동을 기준으로 편성한다 특히 교훈수집분석을 강화하고 사후검토를 활성화 시킨다

편성 면에서는 전투발전조직을 통합 강화하되 개념발전, 작전환경 발전, 전투실험, 교훈수집 처리능력을 강화한다 미국의 합동전력사와 같은 조직을 만들어서 합동발전을 위한 충분산지로 만든다.

인원 면에서 장병들은 미래 합동군의 핵심이다 미래지향적으로 창의적으로 사고할 수 있는 인재를 배양하며 합동군의 일원으로 어떤 과업도 기꺼이 참여하고 완수하는 풍토와 능력을 기른다 고급간부들은 작전술을 숙지하고 이를 전장에서 창의적으로 적용할 수 있는 능력을 기른다

이러한 과정을 기초로 우리는 합동의 단계적 변혁을 이루어야 한다.

합동의 단계적 변혁

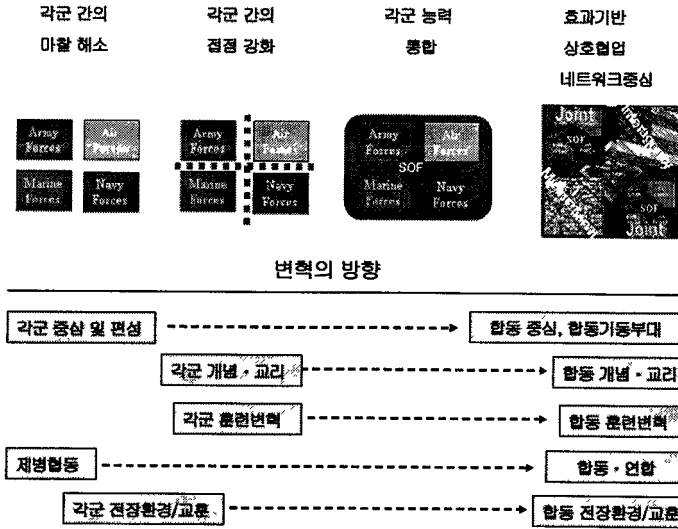


그림 6 합동의 단계적 변혁

합동은 각군 간의 마찰해소 단계에서 각군 간의 점점강화, 각군 능력의 통합, 그리고 궁극적으로 효과기반, 상호협업 네트워크중심 조직으로 변신해야 할 것이다.

변혁의 방향으로서 각군 중심 및 편성에서 합동중심, 합동기동부대 편성으로 나아가고 각군 개념 및 교리에서 합동개념 및 교리로 승화시켜야 한다 또한 각군 훈련변혁으로부터 합동 훈련변혁으로, 제병협동에서 합동 및 연합으로 승격시키며, 각군 작전환경 및 교훈으로부터 합동 작전환경 및 교훈체제로 변혁을 추진해 나가야 할 것이다.

VI. 결론

지금까지 외국군의 합동작전환경 발전추세 및 우리의 실태를 분석해보았다 나토, 특히 미국이 주도하는 정보화시대의 군사이론은 숨 가쁘게 미래를 향해 치닫고 있으며 각국은 이 세계표준화에 동참하기 위해 몸부림치고 있다

이 표준화의 첨단에 놓여있는 과제가 곧 변혁이고 능력기반 접근 방법이며, 이의 기초가 되는 작전환경이다 또한 효과위주 접근방법과 네트워크중심전이다.

군사변혁은 각급국가에서 추진 중이며 소규모분쟁과 전쟁이외의 군사활동 등 모든 영역을 포함하고 있다 이는 교리, 편성, 능력, 훈련, 군수 등 모든 영역에서 전반적인 변화가 이루어지는 지속적인 과정이다.

능력기반 접근방법은 냉전시대의 위협기반 접근방법을 탈피해서 경제적 틀 안에서 수행하면서 불확실한 가운데 광범위한 미래의 도전요소와 환경에 적합한 능력을 제공하기 위한 기획이다

한편 합동전장개념은 합동개념 발전 및 실험전략 또는 훈련전략에 정보를 제공하기 위해 작성된다 이의 의도는 미래능력의 식별 및 순화를 위한 지속적인 연구이다 이는 매년 경신되어 미래 지휘관에게 다목적환경에서 전략·작전·전술적 대응능력이 있는 전력의 축진을 위해 조력하게 될 것이다

군대는 새로운 환경에 적응하기 위해 끊임없이 노력하는 학습조직이 되어야 한다 이를 위해 가장 기초적으로 준비해야 할 과업이 바로 작전환경을 명확하게 분석하는 것이다

미래분쟁의 정확한 속성을 예측하기란 불가능하지만 군사력에 영

향을 미치고 미래 군사작전환경에서 핵심변수가 될 요인들은 예측할 수 있다. 합동작전환경은 미래의 개념 및 교리발전, 전투실험, 교육훈련, 작전계획 및 실시, 그리 군사변혁의 기초가 된다. 그러나 무엇보다도 중요한 것은 합동작전환경을 발전시키고 적용하는 간부들의 창의적인 사고방식이 성공의 관건이 될 것이다

| 참고문헌 |

- 합동교범 1, 군사기본교리, 합동참모본부, 2002.
- 합동교범 3-0, 합동작전, 합동참모본부, 2002
- 합동참고교범 10-2, 합동·연합작전 군사용어사전, 합동참모본부,
2004. 12.
- 연합/합동작전용어집 제9판, 한미연합군사령부, 2005 3
- JP 3-0 Doctrine for Joint Operations, Revision Second Draft,
2005 5
- FM 2-0 Intelligence, 2004
- FM 3-0 Operations, 2002 5.
- FM 7-0, Training the Force, 2002. 10.
- The National Defense Strategy of the United States of America,
Department of Defense, 2005 3.
- The National Military Strategy of the United States of America,
Joint Chief of Staff, 2004 5
- US Army Strategic Guidance 2005
- Capstone Concept for Joint Operations, Department of Defense,
2005 8.
- Joint Defense Capabilities Study Final Report, 2003 12
- The Joint Operational Environment-Into the Future, United
States Joint Forces Command, 2005. 8.
- Military Transformation-A Strategic Approach, Office of Force
Transformation, 2001 12
- Elements of Defense Transformation, Department of Defense.
2004. 10

The Implementation of Network-Centric Warfare, Office of Force Transformation, 2005. 1

The Multinational Effects-Based Operations Process, Concept of Operations, Version 0 65, 2005. 1,

2004 Army Modernization Plan, 2004 6

2005 Army Modernization Plan, 2005 2.

The Multinational Effects-Based Operations Process Concept of Operations, Joint Forces Command, 2005. 1

Capabilities Based Planning Framework, Joint Chief of Staff, 2004.

Effects-Based Operations Mini-Forum, The Joint Chief of Staff, 2005.

The Prague Summit and NATO's Transformation, NATO, 2004 11.

2004 中國國防白皮書, 2004. 12.

2005 日本防衛白書, 2005 8

Trends of Joint Operational Environment and their Implications

Cho, Gyu-pil

Today's world is generation of Transformation The Term "Transformation" is widely used in many nations and international organizations such as U.S. and NATO to describe the course of change undertaken by militaries to respond to the new and emerging security environment. Transformation involves all elements of the defense enterprise including Operational Environment, Operational Concepts, Doctrine, Structure and Technologies, within a supportive Cultures context.

An Operational Environment is defined as "a composite of conditions, circumstances, and influences that affect the employment of military forces and bear on the decisions of the unit commander" The context for developing future military concept and capability lies essentially within the anticipated boundaries of the operational environment in a collective sense

The joint operational environment is essential to the nation's defense It describes volatile, complex, and dangerous environment in which the military personnel, organizations, and material will operate. Implications coming forth from joint Operational Environment are but a starting point - many others

exist. More and better Implications will come forth as people think about messages of Operational Environment, experiment its characteristics, learn to deal with its threats and scenarios, apply their experience and judgement, and then consider what is required of Korean military doctrine, organizations, training and education, material development, and leadership for operations in the joint Operational Environment

Key Words . Transformation, Jointness, Capability-Based Planning, Operational Environment, Battlespace, Effect-Based Approach, Network- Centric Operation.