creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

외교학석사 학위논문

행위자네트워크 이론 관점에서 바라본 군사교리의 발전과 전파

- 1970~80년대 미군 공지전 교리의 등장과 NATO의 수용 양상을 중심으로 -

2022년 2월

서울대학교 대학원

정치외교학부 외교학전공

최 정 훈

행위자네트워크 이론 관점에서 바라본 군사교리의 발전과 전파

- 1970~80년대 미군 공지전 교리의 등장과 NATO의 수용 양상을 중심으로 -

지도교수 김 상 배

이 논문을 외교학석사 학위논문으로 제출함
2022년 2월

서울대학교 대학원
정치외교학부 외교학전공
최 정 훈

최정훈의 석사 학위논문을 인준함
2022년 2월

위 원 장 전 재 성 (인)

부위원장 신 범 식 (인)

위 원 김 상 배 (인)

국문초록

본 연구는 행위자네트워크이론(ANT)의 시각에서 군사교리가 개발되고 전파되는 과정을 분석한다. 특히 정보혁명 초기, 새롭게 부상하는 정보기술을 활용한 혁신적 군사교리인 미 육군의 공지전(AirLand Battle) 교리가 어떻게 기존의 교리를 대체하고 영국·서독 등 다른 나토 국가들에게까지 전파되었는지를 살핌으로써, 흔히 4차 산업혁명으로 통칭되는 기술적 변화를 맞이하여 각종 미래전 구상이 범람하는 오늘날에 있어서도 중요한 함의를 찾고자 한다.

본 연구의 핵심 주장은 다음과 같다. 군사교리의 발전과 전파는, 그 교리에서 다루어지는 다양한 행위자들, 심지어 기술이나 지형과 같은 비인간행위자까지 모두 참여하는 복잡한 과정이다. 이전의 많은 이론이 상정한 것처럼 군사기술의 우위나 교리의 정교함, 높은 안보위협 등의 변수 외에도, 교리 그 자체가 구성되는 방식에 따라 교리가 성립하고 또 전파될 수 있다는 것이다. 전쟁을 통해 실효성이 입증되지 않은 미국의 첨단 군사기술을 배척하는 듯한 양상을 보이면서도 결국 수용하게 된 서유럽 국가들의 사례는 이를 잘 보여준다.

공지전 교리는 전장에 대한 실시간 감시와 장거리 정밀유도무기를 이용한 타격 등, 걸프전 이후 미군의 상징처럼 받아들여지는 작전 방식을 처음으로 제시한 교리였다. 그러나 냉전 종식 이후 걸프전으로 그 위력이 입증되기 전에도 나토 국가들은 미검증된 교리를 경계하면서도 이를 적극적으로 수용하는 모습을 보였다. ANT의 시각은 이 현상에 대해 유효한 관점을 제공해줄 수 있다.

모든 행위자를 네트워크로 바라보고 분석하는 ANT에 따르면, 군

사교리 역시 다양한 행위자들로 구성된 네트워크라 할 수 있다. 그리고 네트워크는 끊임없는 관계망의 재편, 즉 '번역(translation)'에 노출된다. 이 번역의 과정에서, 새로운 참여자가 반드시 거쳐야 하는 '의무통과점(obligatory passage point)'이 적절히 설정될 경우, 네트워크는 계속해서 새 행위자를 끌어들이며 확장될 수 있다.

이 글은 공지전 교리의 성공적인 전파가 이러한 사례라고 분석한다. 즉 공지전 교리는 미군과 나토가 처한 재래식 군사력의 열세를 만회하고자, 적 후방을 정밀하게 타격하기 위한 기술체계를 구상하였으며, 이는 다양한 기술이 한데 엮여 '체계들의 체계(system of systems)'를 구성하는 형태로 구현되었다. 이는 공지전이 내세우는 첨단기술 위주의 발상 전환에 대해 우려와 불만을 품고 있던 유럽 국가들로 하여금 종래의 입장을 벗어나 공지전이 제시하는 미래전 구상에 따르는 결과로 이어졌다.

교리의 발전과 전파를 기술의 발전에 따른 당연한 현상으로 바라보는 기존의 연구들은, 군사기술을 중립적·외재적 변수로 상정함으로써, 이러한 복잡한 현상을 살피는 데 한계를 드러낸다. 과거 정보혁명 시기와 마찬가지로 다양한 첨단기술이 세계정치의 전면에 등장하는 오늘날, 네트워크적 관점에서 각양각색의 미래전 구상을 분석하고 검토할 필요성이 제기되고 있다.

주요어 : 공지전, 군사교리, 행위자네트워크이론, 나토, 군사혁신, 미래전

학 번 : 2019-25798

목 차

제 1 장 서론 ····· 1
제 1 절 문제제기 ····· 1
제 2 절 선행연구 검토 ····· 6
제 3 절 분석틀 및 핵심주장 ····· 14
제 4 절 연구방법 및 논문의 구성 ····· 19
제 2 장 공지전 교리의 등장과 수용 양상 ····· 22
제 1 절 행위자네트워크이론의 주요 개념과 의의 ····· 22
제 2 절 나토의 군사교리 변화와 FOFA 논쟁 ····· 33
제 3 절 FOFA 채택 이후 나토 재래식 군사력의 변화 ·· 44
제 3 장 네트워크로서의 군사교리 ····· 50
제 1 절 공지전 교리 네트워크의 구성과 동맹으로서의 기술 ····· 50
제 2 절 유럽 국가들의 적극방어 교리 네트워크 ····· 62
제 4 장 첨단 군사기술의 번역과 반역 ····· 69
제 1 절 공지전 교리의 네트워크 구성과 의무통과점 · 69
제 2 절 나토 내에서의 번역과 반역 ····· 81
제 3 절 FOFA 구상의 결절화 ····· 91
제 5 장 결론 ····· 101

참고문헌 ····· 107

표 목 차

[표 2-1] 나토 협동연구개발프로그램의 주요 프로젝트 및 참여국 … 47
[표 3-1] FOFA '기술 패키지'의 예 …… 61
[표 4-1] DARPA의 '시스템의 시스템' 초안
…… 82
[표 4-2] 1987년 시점 FOFA 구상의 문제점 및 대응수단의 개발 상태
…… 94

그 림 목 차

[그림 2-1] 1985년 시점 나토와 바르샤바 조약군 전력 비교 … 23
[그림 2-2] 1980년대 나토 중부전선의 병력 배치 /
바르샤바 조약군의 OMG 공격 계획 …… 36
[그림 2-3] FOFA 구상의 '방어작전' 개념도 …… 43
[그림 2-4] 공지전의 공격 및 방어작전 개념도 …… 43
[그림 3-1] 적극방어 교범에 묘사된 전차 엄폐 …… 52
[그림 3-2] 공지전 교리의 첨단기술 활용 로드맵 …… 55
[그림 4-1] 적극방어 교리의 네트워크 …… 70
[그림 4-2] 1976년판 FM 100-5에 수록된 전차 성능의 변화 도표 · 71

[그림 4-3] 공지전 교리의 네트워크 …… 78
[그림 4-4] 미국 방위산업체의 해외 협력 계약 건수 추이 …… 84

제 1 장 서 론

제 1 절 문제제기

흔히 ‘4차 산업혁명’이라 통칭될 정도로 급격히 발전하는 기술과 더불어 미중 간의 갈등이 고조되면서, 장차 벌어질 수 있는 미래전에 대한 논의 또한 왕성해지고 있다. 특히 미국은 적극적으로 첨단기술을 자국 군사력에 접목하려 노력하는 한편, 이러한 노력을 공개함으로써 타국의 이목을 끌고 있다. 2014년 발표된 ‘3차 상쇄전략(Third Offset)’과 같은 국방전략부터 2010년 발표된 공해전(AirSea Battle) 교리, 2015년 공해전을 대체한 JAM-GC(Joint Concept for Access and Maneuver in the Global Commons) 교리, 그리고 최근에 논의되고 있는 교차영역억지(Cross-domain deterrence)나 모자이크전(Mosaic warfare)까지, 미국은 지속적으로 다양한 미래전 구상을 내놓고 있다.

미국의 이러한 화려한 미래전 대비는 한국을 포함한 동맹국들로 하여금 촉각을 곤두세우게 만들고 있다. 미국과 보조를 맞추지 못해 첨단 군사기술의 대세를 놓친다면, 이전까지 건설해 온 군사력이 자칫 조석간에 무가치해질 수 있다는 두려움이 그 기저에 존재한다. 그러나 이는 미국이 주도하는 첨단 군사기술의 흐름이 곧 ‘올바른’ 방향임을 암묵적으로 전제한다. 그렇다면 무엇이 미국발(發) 군사혁신을 ‘정답’으로 만드는가? 아직 일어나지 않은 미래전에 대비하는 한 국가의 군사혁신은 어떻게 다른 국가에 의해 정답으로 인정받는가?

이는 조석간의 일이 아니다. 이른바 ‘3차 산업혁명’, 즉 정보기술이 빠르게 발전하며 새로운 산업과 더불어 미답의 군사적 가능성을 제시하던 1970~80년대에도 미군은 공지전(AirLand Battle)을 비롯해 당시의 첨단기술을 활용하는 군사교리를 발표하며 군사기술의 발전을 선도해 왔다.

1970년대 말 미 육군을 중심으로 등장한 공지전 군사교리는 군사와 기술 사이의 결합이 구성되고 전파되는 현상을 살피는 데 있어 매우 적절한 사례라 할 수 있다. 공지전 교리는 첨단기술을 통한 전방위적인 재래식 군사력 우위 달성이라는 발상을 처음으로 제시하였다는 점에서 이전의 미군 및 나토(NATO) 군사교리와는 차별화되는 모습을 보였다. 다시 말해, 공지전 교리는 새로운 기술로 기존 무기체계를 개량하거나 보완하는 것을 넘어, 기술을 중심으로 전쟁 수행방식 자체를 재편하고자 하는 의도를 담고 있었다.

이후 나토(NATO) 구성국들은 이러한 첨단 군사기술의 흐름에 동참하였으며, 냉전 이후 걸프전에서 미군의 압도적인 기술력이 드러나면서 이러한 선택은 - 적어도 표면적으로는 - 옳았던 것으로 밝혀졌다. 하지만 걸프전으로 그 위력이 입증되기 전까지 미국의 첨단 군사혁신이 성공하리라는 보장은 없었다. 공지전은 첨단 전자기술과 군사기술을 결합시키는 유일한 해답이 결코 아니었으며, 공지전 등장 이전의 미 육군과 나토 구성국 군대들은 각자 독자적인 방식으로 기술을 활용한 미래전을 구상하고 또 대비하고 있었다. 그렇다면 어떻게 나토 국가들은 미국이 주도하는 첨단 군사기술의 흐름에 함께하게 되었는가? 무엇이 이들로 하여금 그 효과가 증명되지 않은 첨단기술을 미래전에 필요한 것으로 인식하게 만들고, 나아가 그에 동참하도록 만들었는가? 이 연구는 안보전략과 군사작전 사이의 가교로 기능하는 군사교리[1]를 중심으로, 행위자네트워크 이론(Actor-Network Theory; ANT)의 시각에서 어떻게 이러한 군사혁신이 이루어지고 또 다른 행위자들에 의해 수용되는지를 살피고자 한다.

군사교리는 국가가 안보를 추구하고 유사시 전쟁에 대비해 억지력과 방위력을 갖추는 데 있어 필수적이다. 또한 군사교리는 전쟁의 양상과

1) 나토의 공식적인 정의에 따르면, 군사교리(軍事敎理, Military doctrine)는 '군사력이 목적 달성을 위해 사용되는 방식을 지도하는 근본적 원칙'이라 할 수 있다. '교리'라는 말이 함축하고 있는 것처럼, 군사교리는 정치적·군사적 목표 달성을 위해 군사력이 어떻게 사용되는 것이 가장 바람직한지를 명시함으로써 국가의 대전략과 군사작전 사이의 가교로서 기능한다. NATO Standardization Agency(2013), NATO Glossary of Terms and Definitions (AAP-06); Geoffrey Sloan (2012), "Military Doctrine, Command Philosophy and the Generation of Fighting Power: Genesis and Theory." International Affairs 88(2), pp.241-245.

그에 맞는 적절한 전쟁수행 방식을 제시하며, 국가와 군이 처한 군사적 위협을 정의하고, 이를 극복하기 위한 방편으로서 군사적 비전을 제시한다. 다시 말해, 군사교리는 기술뿐 아니라 전쟁과 관련된 제(諸) 요소를 하나로 엮어내는 일종의 매뉴얼이자 담론이라 할 수 있다.

군사교리는 야전에서의 군사작전 층위를 넘어, 국가의 위협인식과 안보전략, 국방정책에까지 중대한 영향을 미칠 수 있으며, 군사적 균형에 대한 국가들의 인식까지 변화시킴으로써 국제정치적 파급효과까지 일으킬 수 있다. 특히 기술과 안보환경의 변화에 따라 적절한 군사교리를 개발 또는 수용하는 것은, 첨단 군사기술이 군사력의 핵심요소로 부상하면서 더욱 중요하게 인식되고 있다.

따라서 군사교리의 개발과 수용은 본질적으로 정치적 현상이다. 군사교리는 어떻게 군사력의 제반 요소가 실제 군사력으로 구성되고, 또 어떻게 그것이 군사적 목표 달성을 위해 사용되는지를 규정한다. 이처럼 특정한 방식을 제시하고 이를 널리 적용하는 과정에서 필연적으로 선택과 배제가 이루어질 수밖에 없다. 무엇이 가장 적절한 전쟁수행 방식인지에 대해서는, 작게는 같은 군 안에서도 소속과 병과에 따라 이견이 나타날 수밖에 없으며, 한 국가 내에서도 군종 간, 그리고 군과 정부 간 의견차가 드러나게 된다. 전략문화와 안보환경이 상이한 국가 사이에서는 더욱 그럴 수밖에 없다.

이 글에서 다루는 미군 및 나토의 군사교리에 있어서도 이러한 면모가 두드러졌다. 베트남전의 패배로 인한 충격, 소련과 바르샤바 조약군의 군사력 증강, 첨단 군사기술의 도전 등 다면적인 안보 위협에 직면한 1970년대 미 육군이 공지전보다 먼저 제시한 답은 적극방어(Active Defense) 교리였다. 적극방어 교리는 유럽 나토 국가들과 긴밀한 교류 속에서 형성되었으며, 발표 이후 나토 내에서 널리 수용되었다. 그리고 유럽 내의 나토 구성국 중 가장 군사적으로 높은 비중을 차지하던 영국과 서독은 그러한 적극방어 수용 논의의 중심에 있었으며, 적극방어 개념을 바탕으로 자신들만의 미래전 대비를 진행하였다.

그러나 1970년대 말, 적극방어 교리의 한계에 대한 지적이 잇따르고, 미 국방부 및 군 내에서 새로운 군사교리를 향한 움직임이 나타나면서 이러한 상태에도 변화가 생겼다. 적극방어 교리가 여전히 바르샤바 조약군의

재래식 군사력 위협에 대해 충분한 해결책을 제시하지 못한다는 이해 하에 미 육군은 첨단 군사기술을 적극적으로 활용하여 바르샤바 조약군의 군사적 우위를 상쇄하는 공지전 교리를 제시하기에 이르렀다. 그러나 나토 국가들에게 공지전 교리 및 그것이 수반하는 군사적 변화는 결코 환영할 만한 것이 아니었으며, 이로 인해 1980년대 초 나토의 미래전 대비를 둘러싼 논쟁이 가시화되기에 이르렀다.

결과적으로 나토 국가들이 채택한 후속부대타격(Follow-on Forces Attack; FOFA) 구상은, 공식적으로는 미 공지전 교리와는 전혀 관련이 없는 것으로 천명되었으며, 실제로 처음 미국이 제시한 공지전 교리에서 여러 요소가 누락되기도 했다. 그럼에도 불구하고 공지전 교리가 제시한 미래전 담론의 큰 틀은 냉전 종식 후까지 유지되었으며, 서유럽 국가들은 미국식 공지전 수행에 적합한 무기체계를 구매 또는 개발하기 시작했다. 미국의 새로운 군사교리가 실제 전쟁으로써 그 효능을 증명하기 전 이러한 움직임이 나타난 것은 이를 성공적인 군사혁신으로 해석하는 기존 관점에서는 설명하기 어렵다.

그렇다면 무엇이 나토 국가들의 공지전 교리 수용을 이끌었는가? 이 글은 이러한 과정을 ANT의 관점에서 살핌으로써, 이러한 과정의 이면에서 작동한 네트워크의 정치를 드러내고자 한다. 즉 ANT에서 네트워크의 변화를 다루며 사용하는 '번역(translation)'의 틀을 원용하여, '올바른' 미래전 수행 방식에 대한 관념이 만들어지고 전파되어 마침내 수용되는 과정을 살피고, 그 과정에서 나타나는 정치적 동학을 분석한다.

이러한 관점에서 보았을 때, 공지전 군사교리의 등장과 전파는 기술이라는 비인간행위자와 군이라는 인간행위자 등 다양한 행위자 사이에서 이루어진 관계 짓기, 즉 '번역'의 산물이라 할 수 있다. 미군은 공지전 교리를 수립하는 과정에서 그 교리의 네트워크 내 핵심적 요인, ANT의 용어로는 '의무통과점'으로서 첨단 군사기술에 주목했으며, 기술을 중심으로 한 번 형성된 군사교리 네트워크는 지속적으로 자신의 범위를 확장해나갔다. 이러한 첨단 군사기술에 이끌린 나토 국가들은 겉으로는 공지전 교리를 받아들이지 않으면서도 실제로는 공지전이 제시하는 미래전 구상을 받아들이고 그것이 요구하는 군사적 역량과 작전개념을 받아들이게 되었다는 것이다.

공지전 군사교리의 전파 양상은 오늘날의 국제정치와 안보를 다루는데 있어서도 중대한 함의를 지닌다. 군사 영역에 적용되는 기술이 점차 첨단화·복잡화되고 있기 때문이다. 과거 패권국들이 벌인 군사력 경쟁에서 화약무기나 철도, 전신, 전함 등 몇몇 핵심기술과 이를 이용한 무기체계가 중핵이 되었던 것과는 달리, 양차대전과 냉전을 거친 오늘날의 군사 영역에는 각종 첨단기술이 동원되고 있으며, 이들 간에 형성될 수 있는 조합의 가능성 역시 크게 늘어나고 있다. 그와 함께 기술의 중요성에 대한 인식도 제고되고 있는데, 특히 오늘날 강조되는 이른바 '4차 산업혁명'의 첨단기술은 심대한 군사안보적 함의를 지닌 것으로 간주되며, 이를 신속히 국방 영역에 적용하는 것이 군사력 증진의 첩경이라는 인식이 존재한다. 이러한 추세는 점차 가열되는 미·중 경쟁과 맞물려, 미국의 '3차 상쇄전략(Third Offset)'과 같은 구체적 정책으로 이어지고 있다.

이러한 현실을 고려했을 때, 공지전 군사교리가 등장하여 나토 국가들에게 수용된 양상을 ANT의 관점에서 고찰하는 것은 이론적 의의뿐 아니라 실천적 함의 역시 적지 않다고 할 수 있다. 이와 같은 접근은 기존의 군사혁신에 관한 연구들이 내포하고 있는 사후해석의 문제를 극복하고, 군사혁신의 과정, 그리고 더 나아가 관념이 국경을 넘어 확산되고 수용되는 과정 자체에 대하여 심도 있는 관점을 제시할 수 있다.

한편, 오늘날 '2차 상쇄전략(Second offset)'으로 통칭되는, 이 시기 공지전 군사교리를 비롯한 미국의 군사혁신은 이후 네트워크 중심전(Network-centric warfare) 등 첨단기술을 중심으로 한 다양한 미래전 구상으로 이어졌으며, 오늘날 미국의 첨단 과학기술 관련 국방전략에도 그 영향이 이어지고 있다. 미국이 제시하는 미래전 전망이 반드시 정답이라는 보장이 없는 상태에서 미국의 동맹국들이 어떻게 이를 받아들이게 되었는지를 살피는 것은, 그런 동맹국의 하나인 한국의 입장에서도 매우 중요한 일이라 할 수 있다. 본 연구는 그러한 질문에 대해 한 가지 실마리를 제시해줄 수 있다.

제 2 절 선행연구 검토

이 절에서는 1970~80년대 미국의 군사혁신에 관한 기존 연구와 국제정치학 및 안보 영역에 ANT를 원용한 기존 연구를 종합적·비판적으로 각각 검토하여, 본 연구가 기여할 수 있는 부분을 밝힌다.

1) 군사혁신 연구

1970~80년대에 등장하여 걸프전 등에서 그 위력을 드러낸 미국의 첨단 군사기술에 대해서는 이전부터 많은 연구가 이루어진 바 있다. 먼저 거시적 차원에서, 공지전 군사교리를 기술의 패러다임 변화라는 큰 틀에서 바라보는 연구들이 존재한다.

1970년대 말엽부터 본격적으로 가속된 정보기술의 부상이라는 거시적 추세 가운데서, 패권 유지·강화를 꾀하던 미국이 이를 적극적으로 선도하고 활용하였다는 설명을 제시할 수 있다. 다시 말해, 이러한 시각에서 공지전 군사교리의 등장은 첨단기술 선도를 통한 미국 패권전략이 군사 영역에서 구체적으로 나타난 사례라 할 수 있다.

이러한 시각의 원류를 제공하는 대표적 이론으로 모델스키와 톰슨의 장주기 이론(Long Cycle)을 들 수 있다. 이에 따르면, 국제정치의 거시적 변화는 기술의 변화와 이에 따른 리더십의 전이로 설명될 수 있다.[2] 이러한 기술의 변화는 새로운 선도 부문(leading sector)의 등장으로 나타

---

2) 모델스키와 톰슨은 콘드라티예프, 슘페터 등 경제학자들에 의해 발전된 기술혁신 주기 개념인 콘드라티예프 파동(Kondratiev Wave; K-Wave)을 원용한다. 본디 콘드라티예프 파동은 국제 자본주의 경제가 40~50년의 긴 주기에 따라 장기적인 호황과 불황을 번갈아 겪는 데 착안한 개념이었으나, 슘페터는 그러한 주기가 발생하는 원동력으로 기술혁신의 주기에 주목했으며, 모델스키와 톰슨은 이 논의를 발전시켜 국제정치학에 적용한 것이다. George Modelski and William R. Thompson (1996). *Leading Sectors and World Powers: The Coevolution of Global Economics and Politics* (Columbia, SC: University of South Carolina Press).

난다. 이 선도 부문의 추이에 맞추어 패권국이 빠르게 대응하여 주도권을 선점할 경우 다음 주기까지 패권은 유지되며, 반대로 기민하지 못한 대처로 주도권을 상실할 경우 이를 선점한 국가가 도전국으로 부상하게 된다.

이러한 논의를 보다 구체적으로 발전시킨 아카예프와 판틴(2014)은, 공지전 군사교리를 포함한 미국의 1970~80년대 군사혁신을 2차대전 말에 시작한 파동이 잦아들고 새로운 K-웨이브가 시작되던 시기 선도부문을 선점하고자 하는 노력으로 해석하고 있다.[3] 이에 따르면 결국 이러한 시도는 성공하였으며, 미국이 다음 주기가 시작될 때까지 패권을 유지할 수 있게끔 하는 데 기여하였다.

또한 어떻게 기술혁신이 이루어지고, 이를 위한 사회적 조건과 제도가 어떤 과정을 통해 구성·수립되는지를 다루는 연구들 또한 이루어져 왔다.[4] 이에 따르면, 미국이 1970년대~80년대의 전환기에 성공적으로 적응할 수 있던 것은 이를 뒷받침할 수 있는 국가혁신체제(national innovation system)가 갖추어져 있었기 때문이다. 즉 미래 기술의 가능성에 주목한 국가가 과학기술정책을 성공적으로 이끌었으며, 그에 필요한 기술과 응용과학적 지식을 2차대전 이후 미국 내에 형성된 군-산-학 네트워크가 제공하였기에 비로소 성공적인 기술혁신이 이루어질 수 있었다는 것이다.

한편, 부스케(2009)는 과학기술학(STS)의 입장에서 기술의 사회적 구성(Social construction of Technology, SCOT)으로서 군사교리의 변화와

---

3) Askar Akaev and Vladimir Pantin (2014). "Technological Innovations and Future Shifts in International Politics." *International Studies Quarterly* 58(4), p.868.

4) 특히 정보기술을 기반으로 하는 첨단 무기체계가 두각을 드러낸 1970~80년대의 미국 국가혁신을 다루는 연구로는 대표적으로 다음을 들 수 있다. Harvey Sapolsky (1977). "Science, Technology and Military Policy." in Ina Spiegel-Rosing & Derek de Solla Price (eds.), *Science, Technology, and Society* (London: Sage). pp.443-471; Eugene B. Skolnikoff (1993). *The Elusive Transformation: Science, Technoogy, and the Evolution of International Politics* (Princeton, NJ: Princeton University Press); 배영자(2007). "미국 지식패권 형성과 발전: 과학기술정책의 전개를 중심으로." 『21세기정치학회보』 17집 1호, pp.125-148.

첨단 군사기술의 등장을 분석한다. 그는 근대 이후 전쟁의 양상을 분석하면서, 과학기술의 발전에 따라 새로운 '기술-과학 레짐(Technoscientific regime)'이 형성되었음을 주장한다. 국가와 군대는 이를 통해 전쟁의 혼돈에 질서를 부여하고, 전쟁의 불확실성을 통제하고자 한다는 것이다. 이에 따르면 공지전 군사교리는 1970년대 이후 부상한 혼잡적(混雜的, Chaoplexic[5]) 세계에 대응하기 위해 구상된 '정보레짐(Informational Regime)'의 초창기 형태로, 이후 네트워크중심전 교리로 발전함으로써 완성되었다.[6]

이러한 거시적 관점과는 반대로, 보다 미시적 차원, 즉 국가 또는 군 내부에서 군사혁신을 바라보는 관점이 존재한다. 즉 어떻게 기술발전의 흐름을 적극적으로 활용하여 군사력 증진을 이끌어내었는지에 주목하는 것이다.

특히 걸프전에서 그간 이루어진 미군의 첨단기술이 위력을 발휘하면서, 공지전 군사교리의 등장은 '군사혁명(Revolution in Military Affairs; RMA)' 또는 '군사기술혁명(Military Technology Revolution; MTR)'의 일부로서 비중 있게 다루어졌다.[7] 이러한 관점에서는 공지전 군사교리

---

5) 혼돈(chaos)와 복잡(complex)의 합성어다.

6) 부스케에 따르면, 이러한 네트워크 중심의 기술과학 레짐 이전에 이미 시계로 표상되는 기계적 레짐(17~18세기 전쟁), 엔진으로 대표되는 열역학적 레짐(나폴레옹 전쟁~양차대전), 컴퓨터로 상징되는 사이버네틱 레짐(냉전)이 존재하였다. Antoine J. Bousquet (2009). *The Scientific Way of Warfare: Order and Chaos on the Battlefields of Modernity* (New York: Columbia University Press), pp.30－35 및 같은 책의 7장 참고.

7) 당시의 논의들은 뛰어난 정책이나 인물에 주목하여, 성공의 비결을 찾아내는데 주안점이 있었다. 대표적으로 '상쇄전략'이라는 표현을 처음 사용한 페리(1991)가 있으며, 그 외 RMA에 주목한 주요 논의는 다음과 같다. William J. Perry (1991). "Desert Storm and Deterrence." *Foreign Affairs* 70(4); Robert R. Tomes (2006). *US Defence Strategy from Vietnam to Operation Iraqi Freedom: Military Innovation and the New American Way of War, 1973-2003* (New York: Routledge); Andrew F. Krepinevich (1992). *The Military-technical Revolution: A Preliminary Assessment* (Washington D.C.: Center for Strategic and Budgetary Assessments.); MacGregor Knox and Williamson Murray (2001). *The Dynamics of Military Revolution, 1300-2050* (Cambridge: Cambridge University Press).

를 비롯해 미군이 1980년대에 이루어낸 각종 첨단기술 도입을 군 무기체계 및 운용방식 발전으로 인해 군사력의 증진이 이루어진 것으로, 즉 성공적인 군사혁신의 결과물로 해석한다.

RMA는 걸프전의 성공 이후 군사학계를 넘어 광범위한 논의의 대상이 되었다. 그러나 걸프전 시기보다 발달된 무기체계를 운용하는 미군이 2000년 이후 아프가니스탄전과 이라크전에서 기대보다 부족한 전과를 거두면서, RMA 논의 역시 상당 부분 퇴색되었다[8].

또한, 미국이 1970년대 이후 악화되던 소련과의 군사적 균형이라는 도전을 첨단기술과 재래식 군사력 강화를 통해 극복하였다는 데 주안점을 두는 시각이 있다. 전략중심적 시각에서 바라보는 기술의 변화와 그에 따른 군의 변화는 기본적으로 문제해결의 과정으로, 위협이나 도전에 대응하기 위해 기술이 필요할 때, 가장 적절한 형태로 그러한 기술을 개발하고 활용할 수 있는지의 여부가 중요하다고 할 수 있다. 대표적으로 비들(2004)은 20세기 이후 전쟁에서 무기체계의 위력이 지속적으로 높아지면서, 역설적으로 기술 그 자체보다는 병력 운용방식 등 전략·작전적 차원의 중요성이 높아졌다고 주장한다. 다시 말해 군사혁신이 누적될수록 오히려 기술은 그 핵심에서 멀어진다.[9]

이러한 관점에서 공지전 교리의 발전 과정에 주목하여, 1970년대 말 미국이 처해 있던 안보상황에 대한 문제의식을 바탕으로 미 육군을 포함한 관련 행위자들 모두가 참여한 문제해결 과정을 살피는 연구도 다수 존재한다.[10]

---

8) 이라크전의 경험으로 인해 드러난 미국 군사혁신의 한계에 관해서는 다음을 참고. 이근욱(2010), “미래의 전쟁과 전쟁의 미래: 이라크 전쟁에서 나타난 군사혁신의 두 가지 측면.” 『신아세아』 17권 1호, pp.137-161.

9) Stephen D. Biddle (2004). *Military Power: Explaining Victory and Defeat in Modern Battle* (Princeton, NJ: Princeton University Press).

10) 1970년대 말 미국이 처한 안보환경에 대한 고민과 그 대책으로서 첨단기술을 활용한 군사력 변환이 주목받게 된 과정에 대해서는 다음 참고. Richard Lock-Pullan (2005). “How to Rethink War: Conceptual Innovation and AirLand Battle Doctrine.” Journal of Strategic Studies 28(4), pp.679-702 ; 박상연 (2019). “미국의 군사부문 혁신(1977-1991)에 대한 RMA적 사후해석의 극복: 카터 행정부의 ‘상쇄전략’에 대한 기술 기회론적 분석을 중심으로.” 『국가안보와 전략』 제19권 1호. pp.69-114. 또한 미국과 소련, 나토와 바르샤바 조약기구 간의 ‘군사교리 경쟁’ 양상에 대한 냉전사적 연구로는 Ruiz

이와 같은 여러 시각들은, 첨단 과학기술이 본격적으로 군사력 및 패권에 직접적·가시적 영향력을 미치기 시작한 1970~80년대의 군사혁신, 특히 미국의 군사혁신에 대해 입체적인 시각을 제시해준다. 또한 기술과 군사 사이의 연계에 있어 성공과 실패를 가르는 요인을 분석함으로써 유용한 정책적 함의를 도출하며. 그 가운데에서 가교 역할을 하는 군사교리의 중요성에 대해서도 주목한다.

군사혁신을 바라보는 시각에서 대체로 주된 관심사는 어떻게 기술이 군사력 증진으로 연계되는지 (또는 그렇지 못한지)이며, 따라서 이러한 시각이 다분히 결과론적인 입장을 취한다는 것은 큰 문제가 되지 않는다.[11] 이러한 관점에서 군사혁신의 성패를 살피는 데 있어 가장 확실한 방법은, 그 이후 벌어진 전쟁이나 무력분쟁에서 얼마나 큰 성과를 내었는지를 살피는 것이기 때문이다. 그러나 이러한 결과론적 관점의 유용함과는 별개로, 아직 그 효과가 입증되지 않은 첨단 군사기술 및, 그리고 그것에 관한 교리가 전파되는 현상에 대해서는 설명에 한계를 보인다.

또한 기술이 자체적으로 가지는 가치나, 기술이 만들어지고 사용되는 구조와 문화적 맥락, 기술이 발전 또는 대체되는 과정 등을 살피지 못한다는 비판도 존재한다.[12] 즉 기술은 완전히 사회적으로 구성되는 - 즉 사용 방법이나 전략, 제도에 의해 완전히 그 성격이 결정되는 - 것도 아니며, 반대로 사회로부터 완전히 외재적으로 존재하지도 않는다.[13] 아

Palmer(2014)의 연구가 이루어진 바 있다. Diego A. Ruiz Palmer (2014). "The NATO-Warsaw Pact Competition in the 1970s and 1980s: a Revolution in Military Affairs in the Making or the End of a Strategic Age?" *Cold War History* 14(4), pp.533-573.

11) Adam Grissom (2007). "The Future of Military Innovation Studies." The *Journal of Strategic Studies* 29, p.907.

12) 이러한 비판적 시각의 대표적인 예로 위너(1993)를 들 수 있다. Langdon Winner (1993). "Upon Opening the Black Box and Finding It Empty: Social Constructivism and the Philosophy of Technology." *Science, Technology, & Human Values* 18(3), pp. 362-378. 그 외 비판과 그에 대하여 모색된 대안들에 대해서는 다음 참고. Geoffrey L. Herrera (2003). "Technology and International Systems." *Millenium: Journal of International Studies* 32(3), pp. 559-593.

13) 위에서 소개한 박상연(2019)은, 이러한 전략중심적 접근의 한계와 기술결정

직 검증되지 않은 첨단기술을 어떻게 군사분야에 적용하고 새로운 무기체계를 통해 어떻게 작전을 수행할지를 다루는 데 있어 이러한 사각(死角)이 존재하는 것이다. 그리고 기술과 같은 비인간행위자까지 포함하는 네트워크가 끊임없이 변화하고 확장 또는 재편되는 과정을 다루는 ANT의 접근은 그러한 사각을 해소할 수 있는 유용한 관점이 될 수 있다.

2) 행위자네트워크이론의 시각

ANT는 1980년대 초반부터 라투르(Bruno Latour), 칼롱(Michel Callon), 로(John Law) 등을 중심으로 발전해 온 이론으로, 사회과학, 특히 과학기술학을 중심으로 발전해왔다. 비록 그 명칭에 '이론(theory)'이 들어가기는 하나, ANT는 확고한 체계를 이룬 이론과는 거리가 있으며, 그러한 체계를 추구하지 않는다는 특성을 띈다. 몰(2010)을 인용하면, ANT는 "세상에 관여하기 위한 용어와 방법의 저장고" 내지는 "도구상자(toolbox)"를 자처한다. 즉 실증주의적 접근을 바탕으로 완비된 이론을 통해 설명을 제시하기보다는, 서술(description)을 통해 "무엇이 관심과 걱정, 분노와 사랑, 또는 주목"을 요하는지를 드러내는 것이 그 목적이다.[14]

ANT는 그와 동시에 비인간행위자와 인간행위자가 함께 구성하는 이종적 네트워크에 주목하고, 나아가 비인간행위자가 마치 인간행위자처럼 행위자성을 띌 수 있음을 주장한다. 일견 단일한 객체처럼 보이는 대상도 실제로는 그러한 인간행위자와 비인간행위자, 또는 상이한 비인간행위자 간의 이질적·이종적(hybrid) 네트워크일 수 있다. 뿐만 아니라 이러

론적 접근의 문제를 동시에 비판하면서, 절충적 접근으로 이른바 '기술기회론'적 관점을 제시한다. 즉 기술은 외재적 변수도, 조직과 작전 개념의 변화를 주도하지도 않으며, 기술이라는 기회를 이용하기 위해 기술과 인간 행위자들 사이에 복잡한 상호작용이 일어난다는 것이다. 박상연(2019), pp.78-80.

14) Annemarie Mol (2010). "Actor-Network Theory: Sensitive Terms and Enduring Tensions." *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 50 (1), p.262.

한 네트워크는 항상 변화의 가능성을 지니고 있는데, ANT는 이러한 새로운 관계 형성의 과정을 '번역(translation)'으로 지칭한다.

이러한 ANT는 사회과학의 여러 분야에 널리 적용되어 왔으며, 국제정치학도 그중 하나이다. 예컨대 김상배(2011)는 중견국 외교의 전략으로서 네트워크 이론의 가능성에 주목한 바 있으며[15] 뷔거와 베트케(2014)는 '실패국가'라는 관념이 어떻게 국제정치적 문제로 번역되면서 국제정치학 학계와 국제기구, 정책 영역 등으로 확산되어 네트워크를 형성하였는지를 다룬 바 있다.[16] 또한 은진석·이정태(2021)는 '번역' 개념과 기성 국제정치학에서의 권력 개념 사이의 결합을 추구하여, 관계주의적 권력 개념을 제안한 바 있다[17].

또한 이러한 시도는 안보와 군사 영역에 있어서도 이루어지고 있다. 일례로 발자크와 던 카벨티(2016)는 멀웨어를 이용한 사이버공격 사례를 중심으로, 사이버안보 현상을 멀웨어라는 비인간행위자의 등장과 이를 다시 기존의 질서 내로 편입시키려는 사이버안보 행위자 사이의 네트워크적 상호작용으로써 서술한 바 있다.[18]

그런데 많은 경우 군사와 안보에 있어서의 ANT 적용은 미시적인 개별 기술, 보다 크게는 개별 무기체계를 중심으로 이루어진 바 있다. 영국의 TSR-2 전투기 개발에 대한 로와 칼롱(1988)의 연구가 대표적이며, 그 외에도 비교적 최근 사례로 이스라엘군의 UAV 운용 네트워크에 주목한 보리(2020) 등이 그러한 예라 할 수 있다. 보리는 이스라엘군의 UAV 운용을 분석하여, UAV를 중심으로 이를 다루는 연구·개발 프로그램 및 운

---

15) 대표적으로 다음과 같다. 김상배 (2011). "한국의 네트워크 외교 전략: 행위자-네트워크 이론의 원용." 『국가전략』 17권 3호, pp.5~40.

16) Christian Bueger and Felix Bethke (2014). "Actor-networking the 'Failed State' - an Enquiry into the Life of Concepts." *Journal of International Relations and Development* 17(1), pp.30-60.

17) 은진석·이정태 (2021). "행위자-네트워크 이론의 국제정치학적 재구성: 번역 개념을 중심으로." 『국제정치논총』 61집 2호, pp.125-161.

18) Thierry Balzacq and Myriam Dunn Cavelty. 2016. "A Theory of Actor-network for Cyber-security." *European Journal of International Security* 1(2), pp. 176-198.

용 부대가 지속적으로 확장되는 과정을 ANT의 관점에서 서술하였다.

또한 포드와 굴드(2019)는 이 글에서도 다룰, 나토 내의 장비 표준화(RSI) 사업을 연구 대상으로 삼고 있다. 포드와 굴드는 이 과정에서 각국이 개인화기 구경을 둘러싼 경쟁을 벌인 양상을 바탕으로, 소총이 각국 군대의 정체성과 상호구성적인 관계를 맺었음을 주장한다.[19]

이처럼 군사에 대한 ANT 적용은 자주 이루어지고 있으며, 이들은 군사 영역에서도 비인간행위자와 인간행위자의 이종적 네트워크가 존재할 수 있음을 보이고, 은폐되어 드러나지 않던 갈등과 정치적 동학 등을 서술을 통해 드러내고 있다. 하지만 이러한 연구는 앞서 살핀 군사혁신 연구들이 국가 차원의 과학기술정책이나 안보정책을 다루는 것에 비해 다분히 미시적이라는 한계를 지닌다.

그 자체로 다양한 인간행위자와 비인간행위자를 아우르는 관념의 체계인 군사교리에 대한 연구는, 이러한 한계를 넘어 보다 거시적 차원에서도 ANT가 다루는 현상이 나타남을 보일 수 있다. ANT의 시각은 군사교리가 단순한 텍스트를 넘어 군사기술과 전쟁의 양상에 대한 관념을 구성하고, 더 나아가 스스로 확장하면서 다른 행위자들을 끌어들이는 수용과 갈등의 과정을 살필 수 있다. 특히 기술을 단순한 도구를 넘어 하나의 비인간행위자로 바라봄으로써, 기술에 대한 단선적·결과론적 인식을 넘어서는 지평을 마련한다. 그렇다면 ANT가 기존 연구들을 넘어, 군사교리의 등장과 전파에 관해 새롭게 밝혀낼 수 있는 것은 무엇인가? 이어지는 절에서 다루도록 한다.

---

19) John Law and Michel Callon (1988). “Engineering and Sociology in a Military Aircraft Project: a Network Analysis of Technological Change.” *Social Problems* 35(3), pp. 284-297; Stefan Borg (2020). “Assembling Israeli Drone Warfare: Loitering Surveillance and Operational Sustainability.” *Security Dialogue* 52(5): 401-417; Matthew Ford and Alex Gould (2019), “Military Identities, Conventional Capability and the Politics od NATO Standardisation at the Beginning of the Second Cold War, 1970-1980.” *The International History Review* 41(4),

제 3 절 분석틀 및 핵심주장

ANT는 비인간행위자의 행위자성을 인정하고, 이들이 인간행위자와 함께 형성하는 '이종적(hybrid)' 네트워크에 주목함으로써 새로운 관점을 제시한다. 이러한 네트워크를 구성하는 과정에는 필연적으로 인간이 아닌 요소, 대표적으로 기술이나 특정한 지식, 동식물 등이 개입되며, 자신이 원하는 방식으로 네트워크를 구성하고자 하는 인간 행위자는 이들과의 '동맹'을 꾀하거나, 반대로 비인간행위자의 반발에 직면하기도 한다[20]. 인간과 비인간의 '이종적 네트워크'는 비인간만큼이나 인간의 행동도 제약하며, 이에 따라 비인간이 인간의 행위에 영향을 주고 심지어 행위를 결정하는 경우도 존재한다.

ANT는 "행위자는 언제나 행위자인 동시에 네트워크"임을 주장한다.[21] 그러나 실제로는 네트워크임에도 네트워크가 아닌 단일한 행위자인 것처럼 보이는 경우가 있는데, ANT의 관점에 따르면 이는 네트워크가 결절(punctualization)된 결과이다. 결절된 네트워크는 실제로 단일한 행위자와 같이 기능하며, 네트워크가 해체되지 않는 한 그 내부의 질서는 변화하지 않는다. ANT는 이러한 상태를 아상블라주(assemblage) 또는 '검은 상자(black box)'로 지칭한다. ANT에 따르면, 기존의 이론들이 단일한 행위자로 인식하는 대상들, 예컨대 국가와 같은 거시적 존재부터 일상생활에서 흔히 사용되는 전자기기까지 모두 이러한 '검은 상자'로 볼 수 있다.

---

20) 일부 ANT 관점에서는 거시적으로 그 행위자성이 드러나는 행위자(Actor)와, 그런 행위자의 하위 구성요소로서 행위소(Actant)를 구분하기도 한다. 행위자와 행위소, 그리고 네트워크를 통해 드러나는 행위자성 등에 대해서는 다음 참고. Bruno Latour (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory* (New York: Oxford University Press).

21) 존 로 (2010). "ANT에 대한 노트: 질서 짓기, 전략, 이질성에 대하여." 홍성욱 편역. 『인간·사물·동맹 : 행위자네트워크 이론과 테크노사이언스』 (서울: 이음), p. 47.

이러한 ANT의 관점에서 보았을 때, 군사교리 역시 결절화되어 '검은 상자'로 인식되는 하나의 이종적 네트워크라고 볼 수 있다. 군사교리는 그 정의상 무기, 기술, 지형, 기상 등 각종 비인간행위자와 군인과 적이라는 인간행위자 사이의 관계와 각각의 역할을 규정하며, 동시에 하나의 단일한 객체로서 인식되기 때문이다. 군사교리가 제시하는 전쟁 수행의 방식, 무기 운용 방식 등은 모두 하나의 규범으로 인식되며, 전투력의 증강과 전쟁에서의 승리를 위해서는 반드시 군사교리를 따를 것이 요구된다.

그러나 이처럼 여러 요소들이 '단단히' 결합되어 마치 단일한 행위자인 것처럼 보이는 네트워크도 실제로는 매우 가변적·유동적인 상태에 놓여 있으며, 행위자-네트워크의 각 구성 요소 간의 관계는 항상 변화할 수 있다. 상존하는 변화의 가능성이 실현되어, 기존에 존재하던 관계가 재편되고 새로운 네트워크가 형성되는 과정을 ANT에서 '번역'으로 지칭함은 앞서 언급한 바 있다. 이는 텍스트가 한 언어에서 다른 언어로 옮겨지는 과정에서 필연적으로 새로운 의미가 담기는 것처럼, 하나의 네트워크를 해체하고 새로운 네트워크에 기존 구성 노드들을 가입시켜 새로운 역할과 의미를 부여하는 것을 뜻한다. 이 번역을 성공적으로 수행함으로써 그 주도자는 네트워크에 참여한 다른 행위자들을 대신하여 '목소리'를 낼 수 있게 되며, 이로써 권력을 얻는다. 또한 네트워크를 더욱 공고히 만들어 그것이 네트워크라는 사실조차 인지하기 어렵도록 만들고 다른 경쟁자들의 새로운 번역(또는 '반역')을 차단함으로써, 네트워크 권력은 유지 또는 강화된다. 그러나 이 상태에서도 현상유지에 실패하거나 새로운 행위자가 나타나 번역을 시도한다면, 언제든 네트워크는 재편될 수 있다.[22]

따라서 ANT의 관점에서 새로운 군사교리의 등장과 다른 국가 또는 군으로의 전파는 공통적으로 번역(또는 반역)의 과정이라 할 수 있다. 미셸 칼롱의 도식을 원용하면, 번역의 과정은 크게 네 단계로 나누어볼 수

22) 미셸 칼롱 (2010). "번역의 사회학의 몇 가지 요소들: 가리비와 생브리외 만의 어부들 길들이기." 홍성욱 편역. 『인간·사물·동맹 : 행위자네트워크 이론과 테크노사이언스』 (서울: 이음), pp.57-94.

있다.[23] 새로운 네트워크를 만들고자 할 때 가장 먼저 그 주동자들이 해야 하는 일은, 문제제기(problematization)다. 이는 새로운 네트워크에서 자신이 가장 중요한 역할을 맡을 수 있게끔 정체성을 재조정하는 것을 말한다. 이를 위해 번역의 주동자는 의무통과점(obligatory passage point)을 설정하여, 네트워크에 새롭게 참여하는 모든 행위자가 자신이 정의하는 새로운 정체성을 지니게 되도록 만든다. 그러나 많은 경우, 번역의 주동자는 스스로 의무통과점을 형성할 수 없다. 즉 의무통과점을 만들기 위해 반드시 먼저 몇몇 행위자들을 끌어들여 '동맹'을 형성해야 한다.

의무통과점이 확립된 뒤에는 관심끌기(interessement)가 수행된다. 이는 다른 행위자들이 자신이 원하는 것 외의 네트워크에 참여하지 못하도록 관계를 끊고 재설정하는 과정이다. 많은 경우 번역이 시작될 때, 새로운 네트워크에 편입하여야 할 행위자들은 다른 네트워크에 속한 노드와도 관계를 맺고 있으며, 번역의 주동자가 완전히 자신의 의도대로 번역을 완수하기 위해서는 이러한 관계를 끊고 새로운 관계를 형성하도록 만들어야 한다.

그 다음 수순은 등록하기(enrollment)다. 이는 앞서 두 단계를 통해 끌어들인 행위자들에게 새로운 정체성과 역할을 부여함으로써 새 네트워크 내에 자리를 잡게 만드는 과정이다. 그리고 이어지는 동원하기(mobilization)를 통해 번역의 주동자들은 마침내 새롭게 꾸려진 네트워크의 모든 구성 행위자들을 대신하여 '말할' 수 있게 되며, 이는 일종의 권력으로 이해할 수 있다.

앞서 두 절을 통해 살핀 것처럼, 기존의 군사혁신에 대한 관점으로는 전쟁 등을 통해 그 효용이 증명되지 않은 첨단 군사기술과 이를 활용하

---

23) 칼롱의 '번역의 4단계' 논의는 ANT에서 다루는 네트워크 동학을 다소 단순화·도식화한다는 비판을 받았다. 칼롱 본인을 포함한 ANT 이론가들은 이러한 네 단계가 뚜렷하게 구분되지 않고 복합적으로 진행되거나 경우에 따라 아예 다르게 진행될 수도, 번역이 완료되기도 전에 새로운 번역 시도('반역')에 직면할 수도 있음을 지적한다. 칼롱(2010), pp.92-93; 김상배(2011), p.56.

기 위한 군사교리가 어떻게 다른 국가에 의해 수용되는지, 즉 어떻게 다른 국가에 의해 '올바른' 미래전 방향으로 인정받고 해당 국가의 국방전략과 군사력에 영향을 미치게 되는지를 충분히 설명할 수 없다.

이는 기술과 인간행위자 사이에 간극이 설정되어 있기 때문이라 할 수 있다. 즉 외재적·독립적으로 기술이 존재할 경우, 해당 기술이 전쟁으로 성능을 과시하기 전까지는 그 기술이 과연 알맞은 기술인지, 또 그것을 사용하는 방법은 적절한지를 알 수 없으며, 반대로 기술이 국가나 군의 전략적 판단에 의해 사용되는 도구일 뿐이라면, 처해 있는 환경이 다른 타국에서 군사교리를 수용할 이유가 없는 것이다.

반면 군사교리를 기본적으로 번역의 산물로 보고, 비인간행위자인 기술, 무기 등이 '말할 수' 있다고 보는 ANT 관점에서는, 새로운 가능성을 염두에 둘 수 있다. 즉 비인간행위자가 인간행위자를 설득하고, 다른 비인간행위자들 - 예컨대 교리를 수용하는 국가에 본래 존재하던 무기체계 - 에게 새로운 역할을 부여하여 자신이 속한 교리의 네트워크 내에 편입시킨다면, 이로써 교리가 수용·전파된다고 할 수 있는 것이다. 현실적으로 이는 특정한 군이나 조직, 국가에 속한 인간행위자가 비인간행위자를 포섭하여 의무통과점을 설정하는 형태로 나타나며, 그 결과 번역이 성공적으로 수행된다면, 해당 교리는 결절화되어 미래전에 대한 '정답'으로 인식되게 된다. 그럼에도 불구하고 번역이 완료된 군사교리 역시 영구적으로 유지될 수는 없으며, 설령 번역을 완수하여 주변의 모든 행위자를 아우른다 할지라도 새로운 번역의 가능성, 즉 '반역'의 위험에 처하게 된다.

ANT는 군사교리의 주창자들이 제안한 기술과 군사의 관계가 어떻게 당연한 것으로, 미래의 전장에 대비하기 위한 정답으로 받아들여지는지를 살핌으로써, 군사혁신의 성패라는 결과론적인 기준을 넘어 군이 변화하는 과정을 살필 수 있다. 더 나아가 이러한 관점은 거시적인 국제정치 이면에서 작동하는 군사교리 변화의 동학이 어떻게 권력을 만들어내고 유지하는지를 보임으로써, 국제정치학에서 일종의 '검은 상자'로 인식되어 왔던 군사력이 실제로는 정치적 갈등과 논쟁의 대상임을 드러낸다.

뿐만 아니라 군사교리의 발전에 대한 이러한 이해는 더 나아가 어떻게

군사교리가 군의 경계를 넘어 확산하는지를 살피는 기반이 된다. 앞서 다룬 것처럼 ANT는 당구공과 같이 경계가 명확한 주체나 대상이 존재한다는 데 동의하지 않는다. 다시 말해 '육군'이나 '공군', '한국군',. '미군' 등은 실제로는 그 경계가 모호하며, 그 역할과 범위는 항상 '번역'을 통해 변화할 수 있다.

예컨대 육군에 의해 만들어진 군사교리일지라도 연합작전이나 합동작전을 다룸으로써 다른 군 소속의 인간 또는 비인간행위자를 번역을 통한 포섭 대상에 포함시켜야 할 필요를 제기할 수 있다. 또한 특정한 지형이나 상황에서의 전투를 위해 군사교리를 작성 또는 수정한다면, 역시 그러한 비인간행위자들, 그리고 그와 이전부터 관계를 맺고 있던 다른 행위자들까지도 번역의 과정에서 관여하여야 하는 대상이 된다.

그리고 이러한 과정은 그 자체로 번역이 '반역'으로 이어지는 원인이 되기도 한다. 동원의 대상이 되어야 하는 행위자가, 번역의 주동자가 자신의 대변인이 되기를 원치 않는다면, 아니면 그 전의 다른 단계를 거치면서 네트워크 내의 행위자들이 주동자의 대표성이나 역할, 새로운 정체성 등에 대해 반기를 드는 일이 발생한다면, 설령 번역은 계속될지라도 그 성격은 바뀔 수밖에 없다. 이 과정에서 완전히 새로운 의무통과점이 설정될 수도 있으며, 처음 의무통과점이 만들어질 때 성립하였던 동맹의 구성원이 치환되어 그 동맹을 이끌었던 행위자의 손으로부터 번역의 주도권과 전체를 대변할 권리가 떠나가기도 한다.[24]

이 글에서는 이러한 ANT의 시각을 통해, 공지전 군사교리의 발전과 수용 과정을 번역과 반역의 과정으로 파악하고자 한다. 즉 1980년대 서유럽 국가들이 공지전에 반대하면서도 결국 그 구상에 따르는 듯한 모순적인 면모를 보인 것은, 이들이 공지전 군사교리라는 네트워크의 일원으로 포섭되었기 때문이라고 주장하는 것이다. 비록 공지전 교리의 전파

24) 이 글에서 원용하고 있는 칼롱(2010)의 사례인 프랑스 어촌의 가리비 양식과 이를 연구하는 세 과학자들의 경우에도, 결말은 반역으로 끝났다. 번역은 동태적 과정이며, 모든 네트워크는 항상 새로운 번역 또는 반역의 가능성을 가진다는 ANT의 관점에서 보았을 때 이러한 흐름은 오히려 자연스러운 것이라 할 수 있다. 칼롱(2010), pp.89-94.

과정에서 반발이 일어나 끝내 교리의 일부 내용이 수정되거나 파기되었지만, 공지전 교리가 설계될 때 설정되었던 기술의 의무통과점은 그대로 남았고, 결국 이로 인하여 공지전 교리가 더욱 심도 있게 수용되는, 즉 미국이나 나토 국가들이 아닌 기술 그 자체가 네트워크를 유지하고 강화하는 결과가 나타났다는 것이다.

제 4 절 연구방법 및 논문의 구성

이 연구는 1970~80년대 문헌자료를 중심으로, 공지전 군사교리의 등장과 나토 국가들의 수용 양상을 살핀다. 특히 1차 자료로 참고할 문헌은 다음과 같다. 먼저 1970~80년대 미 육군 훈련교리사령부(TRADOC)가 발간한 각종 교리 및 개념서를 살핀다. 또한 이 시기에 함께 작성된 국방부 산하 국방과학위원회, 미 의회 기술평가실(Office of Technology Assessment) 보고서 등, 미국의 첨단 군사기술 정책 관련 문건을 함께 분석한다. 또한 동시기 나토의 핵심 전략문서들과 더불어, 1980년대 유럽 내에서 발생한 각종 안보 관련 논쟁을 면밀히 추적·관찰한 CIA의 보고서를 참고한다. 또한 2차 자료로, 1980년대 말~1990년대에 걸쳐 발간된 각종 군사(軍史) 자료와 더불어 안보·군사 관련 학술지 및 전문지에 게재된 글들을 참고한다.

이 글의 구성은 다음과 같다. 먼저 2장에서는 공지전 군사교리를 둘러싼 역사적 맥락을 시기별로 구분지어 고찰한다. 먼저 베트남전에서의 군사적 실패와 첨단기술의 도전 앞에서, 미 육군 훈련교리사령부를 중심으로 새로운 군사교리가 등장하고 이것이 국방부, 공군 등 다른 조직에서도 지지를 얻게 되는 과정을 살핀다. 이어서 이렇게 등장한 공지전 교리가 대서양 건너편에서 일으킨 갈등에 대해 다룬다. 비록 미국 내에서는 폭넓은 지지를 획득한 공지전 교리였지만, 특히 나토의 핵심 구성국이었

던 영국·서독에게 있어 공지전은 수용할 수 없는 군사교리였다. 그리고 갈등과 타협 끝에, 결과적으로 공지전은 공식적으로는 수용되지 않았지만 나토 교리의 수정·보완이라는 형식으로 나토 국가들에게 받아들여지게 되었다.

3장에서는 이러한 갈등이 벌어진 이유를 교리의 분석 위주로 살핀다. 즉 네트워크로서 공지전과 그 이전의 적극방어가 가지고 있던 특성을 살피고, 두 교리가 호환될 수 없었으며 오히려 갈등으로 귀결될 수밖에 없었음을 살핀다. 더 나아가 1970년대를 거치며 유럽 내에서 미국과 영향을 주고받으며 독자적으로 나타난 미래전 구상과 군 현대화 노력을 살피면서, 이것이 어떻게 유럽 국가들이 공지전에 저항하는 원인으로 작용하였는지를 살핀다.

4장에서는 ANT의 시각에서 본격적으로 교리의 전파 과정을 상세히 살핀다. 나토 내 공지전 수용 양상은, 공지전 군사교리의 핵심 내용을 부정하면서도 실제로는 미국이 주도하는 군사기술 변화의 흐름에 나토 국가들이 동참하는 형태로 나타났다. 이 과정에서 기존에 미국-유럽 간 협력과 소통을 통해 형성되었던 기존의 군사교리와, 유럽 국가들 간에 독자적으로 구성되었던 군사기술 협력은 해체되었으며, 처음 공지전 교리가 내세우는 첨단 군사기술에 회의와 의구심을 표하던 유럽 국가들은 냉전 종식으로 군비가 대폭 감소할 때까지 미국 군사기술의 수용과 국산화에 (때로는 과하게) 열의를 표하였다. 4장은 공지전 교리의 특성을 그 전의 적극방어 교리와 대조하여 분석함으로써, 이러한 일견 모순되는 수용 양상이, 공지전 교리가 만들어낸 '번역'의 산물, 기술과 군사의 네트워크가 지닌 특징으로 인해 나타났음을 주장한다. 즉 공지전 교리는 첨단 군사기술과 긴밀한 '동맹'을 형성하였으며, 여기에 동원된 군사기술은 그 자체로 '시스템의 시스템(System of Systems)'을 형성함으로써 이를 받아들이는 다른 국가들이 일부 기술만을 취사선택하지 못하도록 만들었다. 그리고 한 번 수용된 공지전의 기술-군사 네트워크는 기존에 존재하였던 네트워크를 해체하고, 그 구성요소들을 자신의 네트워크에 포함시켰다는 것이다.

마지막으로 결론에 해당하는 5장에서는 이와 같은 논지를 요약하여 정리하고, 오늘날의 국제정치와 한국에 이러한 논의가 가지는 의의가 무엇인지에 대해 간략하게 다루면서 글을 마무리한다.

제 2 장 공지전 교리의 등장과 수용 양상

제 1 절 1970년대 미 육군의 교리 논쟁과 공지전의 등장

이 장에서는 1970년대를 거치며 미 육군을 중심으로 공지전 교리가 등장한 과정을 살피고, 그와 더불어 공지전 교리가 그 이전 미군과 나토가 공유하던 군사교리와 어떤 면에서 차이를 보였는지를 다룬다. 나아가 새로운 교리가 갈등 끝에 부분적 수용으로 이어지는 과정을 우선 살핌으로써, 이어지는 장에서 살펴볼 군사교리 개발·수용의 네트워크 정치적 측면 논의에 대한 배경을 제시한다.

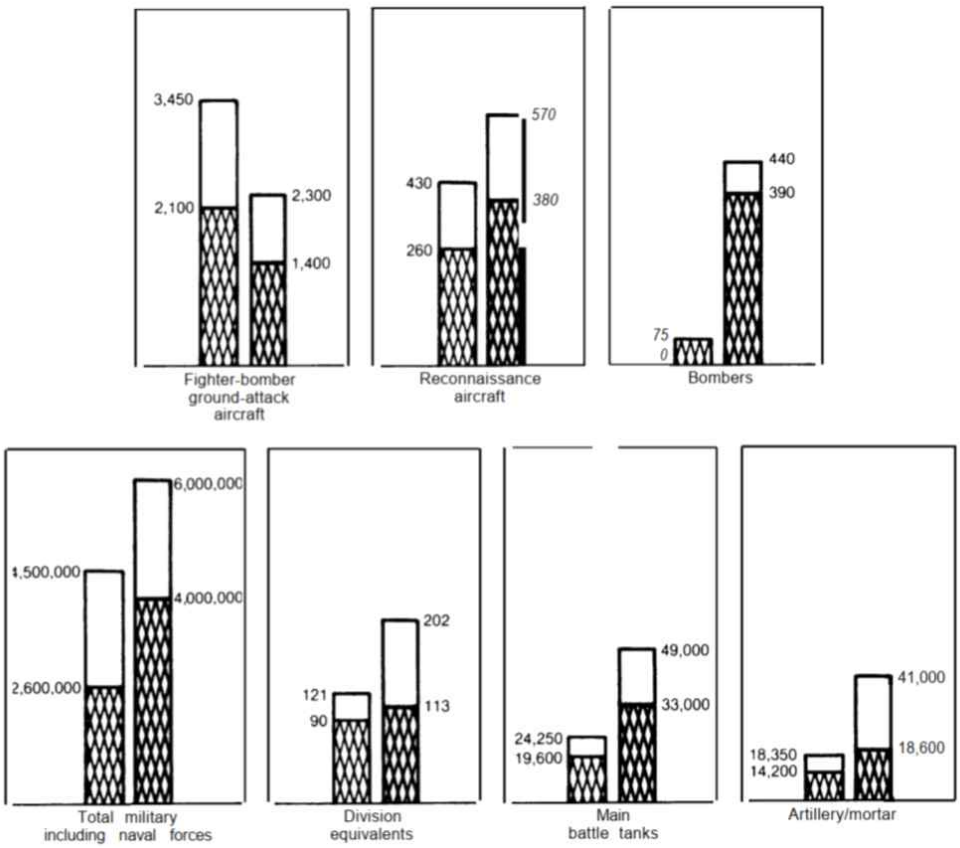
이 장에서는 공지전 교리가 등장하여 미군과 나토 동맹국들에게 받아들여지기까지의 과정을 크게 세 단계로 나누어, 각각의 단계에서 발생한 갈등과 합의의 과정을 서술한다. 이는 1) 미 육군 훈련교리사령부가 창설되어 공지전 교리를 개발하고 이를 미군 전체로 전파한 시기(1973~1982) 2) 나토 차원에서 공지전 교리의 수용 필요성이 제기되면서 미국-서독·영국간 대립이 발생한 시기 (1979~1984) 3) 후속부대타격 구상의 형태로 공지전 요소가 나토 군사교리 내에 수용된 뒤 군사기술과 방위산업 협력을 통해 이것이 공고화되는 시기(1984~)로 나뉜다.

1970년대 초 미군, 특히 미 육군은 수많은 내·외적 도전에 직면해 있었다. 베트남 전쟁을 통해 드러난 징병제의 한계로 인해 미군은 1973년 모병제로 전환하게 되었으며, 1968년 355만 명에 육박하였던 총 병력은 1973년 225만 명으로 감축되었다. 뿐만 아니라 베트남전에서의 사실상 패배는 미국의 군사적 역량에 대한 신뢰에 큰 타격을 주었으며, 전쟁의 주역이었던 미 육군은 특히 더 강한 변화의 압박을 받게 되었다. 뿐만 아니라 베트남에서의 철수와 미-중 데탕트는 보다 불확실한 미래에 대응한 군사력 신설을 주문하였다.

특히 재래식 전력의 관점에서 문제시되었던 것은, 더 이상 미 재래식

전력의 질적 우위를 담보할 수 없게 되었다는 점이었다. 1960년대 후반 유연반응전략이 미국과 나토의 대소 안보전략으로 공식화되면서 재래식 전력을 통한 억지의 달성이 중요하게 되었으나, 이미 유럽에서 미국과 나토군은 동구권에 비해 양적인 열세에 처한 상태였다. 미국이 베트남전에서 사실상 패배하였다는 사실은, 미군과 나토군이 질적 우위로 양적 열세를 상쇄할 수 있을지에 대한 의문을 제기했다.

<그림 2-1: 1985년 시점 나토와 바르샤바 조약군의 재래식 전력 비교>[25]



주: (左) 나토군 / (右) 바르샤바 조약군. 무늬가 있는 부분은 전방에 배치된 병력, 백색 부분은 증원 완료시 병력을 각각 의미함.

25) US Congress Office of Technology Assessment (OTA) (1987). *New Technology for NATO: Implementing Follow-on Force Attack.* (Washington D.C.: US Government Printing Office), p..58.

이러한 회의를 심화시킨 것은 1973년 10월에 발발한 제4차 중동전쟁(욤키푸르 전쟁)이었다. 양적으로 아랍 국가들보다 열세에 처해 있었음에도 불구하고 질적 우세로 이를 상쇄하고 이전 세 차례의 중동전쟁에서 승리를 거두었던 이스라엘이, 제4차 중동전쟁 초 이집트군에게 고전하였다는 사실은 서방 국가들 전체에 큰 충격으로 작용했다. 과거 중동전쟁에서 이스라엘이 빠르게 승기를 잡을 수 있게 하는 원동력이었던 공군과 육군 기갑부대는 소련의 첨단 군사기술을 적극적으로 도입한 이집트군에게 큰 타격을 입었다.[26] 이는 마찬가지로 육군과 공군의 질적 우위를 바탕으로 동구권 군대의 양적 우위를 상쇄하고 이를 바탕으로 재래식 억지를 달성한다는 기존의 관념에 대해서도 큰 도전으로 다가왔다.

이와 같은 도전에 대응하기 위해 미 육군은 참모총장 에이브럼스(Creighton W. Abrams Jr.) 주도 하 STEADFAST 이니셔티브(1973~1974)를 발족했다. 육군 조직의 대규모 개편을 수반한 이 조치의 일환으로, 당시 다양한 제대에 분산되어 있던 미 육군의 교리개발과 교육훈련 기능을 통합한 훈련교리사령부(US Army Training and Doctrine Command; TRADOC)가 창설되었다.

TRADOC의 임무는 상술한 도전에 대응한 새로운 미 육군 군사교리를 마련하는 것이었다. 따라서 창설과 동시에 TRADOC은 초대 사령관 드퓨(William E. DePuy) 주도 하 베트남전과 제4차 중동전쟁의 전훈을 분석하는 작업에 착수하였다. 그리고 약 2년여의 작업 끝에 1976년, 두 전쟁의 전훈과 새로운 군사기술의 위력, 그리고 바르샤바 조약기구의 재래식 전력 증강 등 도전에 대처하기 위한 미 육군의 첫 번째 답안으로서 야전교범(FM) 100-5 『작전(Operations)』[27]이 발간되기에 이르렀다.

---

26) 대표적인 예로, 개전 초 시나이 반도로 진격하는 이집트군을 상대로 출격한 이스라엘 공군은, 최신형 레이더를 도입한 지대공미사일 2K12(SA-6)과 역시 개량된 레이더를 탑재한 자주대공포 ZSU-23-4 '쉴카'를 운용하는 이집트군에 의해 막대한 피해를 입었다. 이스라엘 공군은 개전 초 24시간 만에 전체 전력의 12%를 상실한 것으로 추산되는데, 이는 제3차 중동전쟁에서 이스라엘이 개전 직후 이집트군 공군력의 약 80%를 무력화한 것과 대비된다. Joseph S. Doyle (2019). "The Yom Kippur War and the Shaping of the United States Air Force." Air University Press: *Drew Paper* 31.

1976년판 FM 100-5는 이른바 '적극방어(Active Defense)' 군사교리를 중심으로, 질적 우세가 약화되고 양적 열세는 강화되는 추세 속에서 명확한 작전개념을 제시하는 데 목적이 있었다. 특히 중점적으로 다루어진 문제는, 새로운 기술을 유럽 전선, 특히 서독에 어떻게 적용할지였으며, 그에 대한 적극방어 교리의 답은 지형과 기술을 활용하여 소모전에서 적의 피해를 극대화하는 데 있었다.

적극방어 교리에 따르면 첨단기술은 무기체계의 살상력(lethality)을 높임으로써 '미 육군이 지금까지 직면한 것 중 가장 중대한 도전'을 제기하였다. 미군뿐 아니라 적 역시 이러한 기술에 접근할 수 있으며, 그렇게 될 경우 미군의 질적 우위는 상쇄될 수밖에 없으므로, 군은 지형을 최대한 활용하고 화력을 집중적으로 운용함으로써 이에 대응해야 한다는 것이다. 1976년판 FM 100-5가 전투의 핵심 요소로 은·엄폐와 제압, 팀워크(Cover, Concealment, Suppression, Teamwork)를 제시한 것은 이를 단적으로 보여준다.[28] 기술은 이러한 작전수행에 도움을 줄 수는 있어도, 그 자체로 미군에 우호적인 것은 아니었다. 다시 말해, 적극방어 교리 하에서 첨단기술은 미군이 적응해야 할 변화를 만들어내는 중립적 행위자에 가까웠다.

1976년판 FM 100-5는 공개와 동시에 군 관계자들 및 안보 연구가들로부터 큰 관심을 끌었다. 특히 TRADOC 본연의 목적에 부합하여 지상군 작전에 대해 일관적이면서도 포괄적인 원칙을 제시하였다는 점은 널리 호평을 받았다.[29] 그러나 다른 한편으로, 침공해오는 바르샤바 조약기구군을 '첫 번째 전투에서의 승리(Win the First Battle)'를 통해 완전히 방

---

27) 1976년판 『작전』은 1968년판 『야전복무규정-작전(Field Service Regulations - Operations)』을 대체하였으며. 이전 교범과는 달리 다양한 도표와 박스 설명, 개조식 요점 정리 등을 도입하는 등 서술 방식에 있어서도 이전과 뚜렷하게 구분되었다.

28) US Army Training and Doctrine Command (TRADOC) (1976). *FM 100-5 Operations* (Washington D.C.: Headquarters, Department of the Army), p.2-1; p.3-17.

29) John L. Romjue (1984). *From Active Defense to AirLand Battle: The Development of Army Doctrine, 1973-1982* (Fort Monroe, VA: US TRADOC Historical Office), p.13

어해낸다는 발상이 지나치게 방어중심적·낙관적이라는 비판도 제기되었다.[30]

드퓨의 뒤를 이어 1977년 돈 스태리(Donn Starry)가 신임 TRADOC 사령관으로 취임할 무렵, 미 군사학계 및 군 내부의 이러한 비판론은 더욱 힘을 얻게 되었다.[31] CIA가 바르샤바 조약기구 내의 첩보망을 통해, 미국뿐 아니라 소련 역시 제4차 중동전쟁의 전훈을 바탕으로 새로운 군사교리의 개발을 서두르고 있음을 확인하였는데, 이것이 적극방어 교리를 무력화할 위험이 있다는 점이 지적된 것이다. 1970년대 중반부터 바르샤바 조약기구는 이집트군의 활약을 통해 그 성능이 입증된 대전차 정밀유도무기를 탑재한 장갑차와, 이를 이용한 기계화보병 및 기갑부대의 대규모 기동을 위주로 하는 군사훈련 및 전략연구를 강화하였다.[32] 이러한 추세는 적극방어가 상정하는 '첫 번째 전투'에서 나토군이 결정적 승리를 거두지 못하고, 이어지는 바르샤바 조약군의 물량 공세에 결국 패배하게 될 위험성을 환기시켰다.

이에 스태리를 중심으로, 첨단 군사기술을 적극적으로 활용하는 새로운 전투교리가 대안으로 제시되기에 이르렀다. 드퓨의 적극방어 교리를 공

---

30) 대표적으로 미어샤이머(1979)는 적극방어 교리가 미리 정해진 방어선을 벗어나 국경선으로 병력을 전방배치하거나, 더 나아가 동구권에 대한 선제공격을 감행할 가능성을 차단함으로써 재래식 억지를 약화시킴을 지적한 바 있다. John J. Mearsheimer (1979). "Precision-guided munitions and Conventional Deterrence." *Survival* 21(2), pp.68-76.

31) 록-풀란(2002)이 지적하는 것처럼, 특정 지휘관과 핵심 정책결정자를 중심으로 군사교리의 변환을 파악하는 것은 군사(軍史) 서술의 일반적인 특징이다. 하지만 스태리를 비롯해 주요 군 및 국방부 인사들이 기동의 가능성과 이를 통한 전장의 주도권 확보라는 데 주목하게 된 데에는 군 외부의 연구소와 싱크탱크 등 다양한 행위자들이 제기한 방어위주 교리 비판도 크게 작용했음을 염두에 둘 필요가 있다. Richard Lock-Pullan (2002). "Civilian Ideas and Military Innovation: Manaeuvre Warfare and Organisational change in the US Army." *War & Society* 20(1), pp. 125-147.

32) 이 당시 소련 군사학계와 바르샤바 조약기구 내의 작전기동 논의는 1980년대에 이르러 오가르코프(Nikolai Ogarkov)의 작전기동군(Operational Maneuver Group) 개념으로 정립되게 된다. 당시 동구권의 군사혁신 논쟁 및 이것이 나토 측에 노출된 과정에 대해서는 Ruiz Palmer(2014) 참고.

격작전에 대한 보완을 통해 더욱 발전시킬 방법을 모색하고 있던 스태리는, 첨단기술을 보다 적극적으로 활용함으로써 바르샤바 조약군의 기갑부대 공격에 보다 효과적으로 대응할 수 있는 방법을 모색하였다. 스태리의 발상은 1977년~1978년 '전장발전계획(Battlefield Development Plan)' 프로그램을 통해 더욱 발전하였다. 이는 첨단 군사기술을 동원해 전장에 투입할 수 있는 화력을 극대화하고, 나아가 그러한 화력을 통합적으로 운용함으로써 최대한의 성과를 얻어낸다는 개념에 입각한 것이었다. 이러한 논의는 이후 '통합전장(Integrated Battlefield)', '확장된 전장(Extended Battlefield)' 개념으로 발전하면서 점차 살을 붙여나가게 된다. 1977년 TRADOC 사령관 취임시에는 단순히 군단급 차원에서의 기동과 공격 정도를 보완 방향으로 염두에 두고 있던 스태리의 논의는, 1979년에 이르러서는 포병, 공군, 특수부대, 생화학무기와 전술핵 등이 모두 통합되어 전후방을 동시에 작전의 목표로 삼는 광범위한 개념, 즉 공지전 개념으로 확장되었다.

그러나 1970년대 후반을 거치며 적극방어 교리의 방어중심적 한계를 극복하기 위해 점차 정밀유도무기를 비롯한 첨단 군사기술의 활용이 유력한 해법으로 인식되고, 나아가 국방부와 육군 내에서 이러한 인식이 확산되는 과정이 순탄하기만 한 것은 아니었다. 특히 공지전의 '공(Air)' 부분을 담당해야 할 미 공군의 반발이 두드러졌다. 1970년대 후반 시점에서 미 공군은 독자적으로 적 후방제대를 타격하는 '전장공중차단(Battlefield Air Interdiction; BAI)'[33] 개념을 발전시키고 있었다. 전장의 범위를 확장하고 적 후방에 대한 정찰과 탐지, 타격을 작전의 주된 목표로 삼는 공지전 교리는, 따라서 공군의 고유 영역에 대한 침범이자 육군의 주도권을 장악하기 위한 의도가 있는 것으로 받아들여진 것이다. 뿐만 아니라 교리 자체의 차원에서도, BAI가 지향하는 중앙집권화된 공군력 통제와 공지전이 지향하는 각 제대별로 분산된 통제는 뚜렷한 괴리를

33) BAI는 아군 전방부대와 접촉하고 있는 적을 직접 타격하는 근접항공지원(Close Air Support; CAS)과는 구분되는 개념이다.

보이고 있었다.[34]

그러나 결과적으로 미군 내에서 공지전에 가장 반발하였던 공군 역시 1980년대 초반에 접어들어서는 공지전 교리를 받아들이고, 이에 맞춘 전력 및 교리발전을 모색하기 시작했다. 여기에는 공지전 교리 개발 초기부터 TRADOC 및 스태리와 보조를 맞추었던 공군 내 고위 지휘관 및 참모 - 대표적으로 미 공군 전술항공사령부(Tactical Air Command; TAC)의 사령관이었던 윌버 크리치(Wilbur L. Creech) - 의 적극적 지지와 협력이 있었다.[35]

이러한 협력과 이를 통한 교리의 발전은 궁극적으로 미 국방력 전체 차원에서의 변화와 긴밀하게 연계되어 있었다. 베트남전에서 드러난 재래식 군사력의 취약성을 극복하기 위한 방안의 모색, 그리고 새롭게 등장하는 기술을 도입하는 방법에 대한 모색은 베트남전 직후만 해도 국방부 및 각군 차원에서 독자적으로 이루어지고 있었으며, 앞서 살핀 적극방어와 공지전 사이의 과도기적 논쟁에서 볼 수 있듯 각 군 내에서도 의견의 통일이 이루어지지 않는 경우가 많았다. 이러한 갈등이 정리되어, 보다 큰 틀에서의 미 안보전략 및 국방기술정책과 연계될 수 있었던 데는 스태리, 크리치 등 각 군의 지휘부 인사들의 영향력이 크게 작용하였다.[36] 이들은 공통적으로 첨단기술을 적극적·공격적으로 채용하고 군사교리를 혁신적으로 변화시키는 데 주력하였으며, 이를 위해 조직 전체의 역량을 하나로 응집할 수 있었다.

그러나 육군 내에서 시작된 공지전 교리의 발전이 공군과의 협력, 나아가 국방정책과의 연계로 이어질 수 있었던 데는 카터 행정부 출범과

---

34) James A. Machos (1983). “Air-Land Battles or AirLand Battle?” *Military Review* 63(7), pp.33-40.

35) 크리치가 미 공군 내의 반발 여론을 무마하고 공지전 교리의 발전에 동참한 과정에 대해서는 다음 참고. James C. Slife (2004). *Creech Blue: Gen. Bill Creech and the Reformation of the Tactical Air Forces. 1978-1984* (Maxwell AFB, AL: Air University Press).

36) 특히 앞서 인용한 Romjue(1984), Slife(2004) 등 미 육·공군 내에서 공지전 교리의 등장을 다루는 시각들은, 군 조직 내부에서 특정 인물의 리더십에 주목한다는 특징 내지는 한계를 지닌다.

함께 국방장관직에 취임한 해롤드 브라운(Harold Brown)과 국방부, 그리고 국방연구기술국장(Director of Defense Research and Engineering) 페리(William J. Perry)와 방위고등연구계획국(Defense Advanced Research Project Agency, DARPA) 등의 역할이 결정적이었음을 지적할 필요가 있다.

최초의 과학자 출신 국방장관으로서, 브라운은 핵억지와 달리 재래식 억지를 다시 달성하기 위해서는 보다 근본적인 변화가 필요함을 주장하였다.[37] 브라운 장관은 상술한 페리 및 DARPA를 통해, 정밀유도기술을 활용한 소련의 재래식 전력, 특히 기갑부대 위협에 대한 대응방안을 모색하였다. 이는 후술할 DARPA의 '어설트 브레이커(Assault Breaker)' 프로그램을 비롯해, 후방타격을 위한 정보감시정찰 및 정밀타격 기술을 개발하고 더 나아가 필요한 무기체계와 기술을 사전에 식별하는 데 기여하였다. 또한 페리와 DARPA는 정밀하고 신속한 지휘통제를 통해 지상군과 공군이 긴밀하게 연계되도록 첨단 군사기술의 발전 방향을 제시함으로써 육군과 공군이 기술의 개발·적용을 두고 갈등을 벌이거나 중복된 노력을 수행하는 것을 예방하였다.

그 결과 1970년대 말부터 미 국방부의 후원 또는 주관 하에 미 공군과 육군 사이에서 첨단기술의 군사적 활용을 둘러싸고 긴밀한 협력이 이루어지게 되었다. 특히 상술한 어설트 브레이커 연구 프로그램은 원거리(Stand-off) 지대공·지대지 미사일과 장거리 탐지레이더, 그리고 이를 통합하여 운용하는 통제 체계를 개발하는 데 그 주안점이 있었다. 해롤드 브라운 국방장관, TRADOC의 스태리와 TAC의 크리치 등의 지지 하에 미 공군과 육군이 함께 참여한 어설트 브레이커 프로그램은, 공지전이 제시하는 미래전 구상을 현실에 구현할 수 있음을 보임으로써 공지전 교리의 발전에 크게 기여하였다.[38] 뿐만 아니라, 이전까지 육군과 공군이

---

37) 브라운의 국방 프로그램과 그 배경, 그리고 그의 주도 하에 진행되어 훗날 '2차 상쇄전략'으로 통칭되게 된 일련의 국방개혁에 관해서는 박상연(2019) 참고.

38) 어설트 브레이커 프로그램의 개략과 특징에 관해서는 다음을 참고. United States General Accounting Office (1981). "Report to the Congress of the

자체적으로 추진하던 연구개발 노력이 통합되어 '시스템들의 시스템'으로 발전하게 되었다.

이미 1970년대 초반부터 장거리 탐지 및 타격수단의 확보가 소련의 기갑부대 위협에 대응하기 위한 대응책으로서 제시되고 있었다. 1973년부터 본격적으로 공군 주도 하 추진된 국방위성항법체계(Defense Navigation Satellite System, 후일의 GPS)나, 역시 공군 주도 하에 추진된 표적위치 및 전장상황 공유체계인 BETA/CELT(Battlefield Exploitation and Target Acquisition / Coherent Emitter Location Testbed) 프로젝트, 소련 기갑부대에 대한 타격수단 확보를 위해 육군이 진행 중이던 광범위대전차화기(Wide Area Anti-armor; WAAM) 프로젝트, 종말유도자탄(Terminally Guided Sub-Munition; TGSM) 프로젝트 등이 통합되었다. 이처럼 다양한 주체에 의해 다방면에서 진행되던 첨단 정보기술과 군사의 접목이, 공지전 교리를 통해 하나로 통합되었으며, 이는 다시 그러한 노력을 개별적으로 기울이고 있던 주체들을 한데 모으는 결과로 이어졌다.

이처럼 점차 긴밀해진 미 육군-공군 간의 협력은, 1984년 '31개조 이니셔티브(31 Initiatives)' 합의각서의 공동 발표를 통해 확고하게 자리를 잡게 되었다. 공동으로 '호환성·상호보완성·효율성을 갖춘 총체적 군대(Total Force)를 조직·육성·무장'[39]시킬 것을 명시한 31개조 이니셔티브는, 공지전이 요구하는 다양한 역량, 즉 방공과 적 방공 제압(SEAD), 특수부대 운용, 합동 무기체계 개발, 정보공유 등을 명시하고 이를 위한 공

United States by the Comptroller General: Decisions to Be Made in Charting Future of DOD's Assault Breaker."; Bill Sweetman (1983). "JSTARS and JTACMS." *International Defense Review* 11, pp.1552-1553; Richard H. van Atta, Richard H., Sidney Reed, and Seymour J. Deitchman (1991). *DARPA Technical Accomplishments: An Historical Review of Selected DARPA Projects* (Alexandria, VA: Institute for Defense Analysis), Vol. 2.

39) Memorandum of Agreement on U.S. Army-U.S. Air Force Joint Force Development Process (1984), Para. 1. Richard G. Davis (1987). *The 31 Initiatives: a Study in Air Force-Army Cooperation* (Washington D.C.: Office of Air Force History), p.105. 재인용.

동 실천계획을 제시하였다. 이는 향후 공지전 교리의 발전, 더 나아가서는 이후 네트워크 중심전과 오늘날의 다영역작전까지 이어지는 육군-공군 협력의 기반이 되었다.[40]

1970년대 후반을 거치며 점차 발전한 공지전 개념은, 1980년에 이르러 본격적으로 교리로서 검토되기 시작하였으며, 마침내 1982년 공식적으로 FM 100-5 개정이 완료되면서 공지전은 미 육군의 군사교리로서 기능하게 되었다. 그러나 흥미로운 점은 1982년 공지전 교리 발표 이전부터 스태리가 다양한 방식으로 공지전의 내용과 그것이 구상하는 미래전에 대해 널리 전파할 수 있는 다양한 개념서를 출간하였다는 데 있다. 일례로 1981년 3월 발간된 공지전 팜플렛[41]은, 군사교리로서의 짜임새를 완비하지는 않았으나, 이어질 공지전 교리가 담고 있는 핵심 개념들, 즉 첨단기술을 활용한 실시간 적 후방 타격, 그리고 이를 위한 제반 요소의 통합적 운용 등을 모두 포함하고 있었다. 그 외에도 1981년 FM 100-5 개정안 초안이 발표되었을 때 동시에 1986년판 교리 개발을 위한 계획안이 발표되고, 1982년 FM 100-5의 공식 개정시에는 그와 함께 『공지전 2000(AirLand Battle 2000)』 개념서[42]가 발간되었다는 사실은, 공지전 교리가 처음 발의된 1970년대 후반의 안보환경에 대한 대응을 넘어, 앞으로의 기술 발전을 예측하고 나아가 이를 장래의 군사혁신에 통합함으로써 미래전에 대비하려는 성질을 띄고 있었음을 방증한다.

적극방어 교리가 지형을 활용해, 소모전에서 적의 피해를 극대화하는 데 주안점을 두었다면, 공지전의 핵심은 동일한 첨단 군사기술-이른바

---

40) 31개조 이니셔티브의 구체적 내용과 각 조항의 성립 과정에 관해서는 위에 인용한 Davis(1987)를 참고하였다.

41) 공식 명칭은 '공지전과 1986년의 군단급 작전(AirLand Battle and Corps Orientations-1986)'이었다. US TRADOC (1981). "AirLand Battle Concept and Corps Operations - 1986." Fort Monroe, VA: US TRADOC.

42) 『공지전 2000』은 공지전 교리의 장기적 발전 방향을 제시하면서, 미래 전장환경의 변화와 이에 대응하기 위한 군의 변화를 다루는 데 그 발간 목적이 있었다. 보다 구체적으로는 1995년~2015년 사이의 미래전을 염두에 두고 저술된 『공지전 2000』은, 공지전 교리가 그리는 미래전과 첨단기술 구상을 보다 적극적으로 다룸으로써 발간 직후부터 미군 내외 및 영국·서독 군부의 관심을 끌었다. Romjue (1984), p.75 참고.

‘신흥기술(Emerging technologies)’[43]-을 다른 방식으로 활용해, 개전 즉시 적 후방까지 깊숙히, 필요에 따라서는 전선으로부터 150km~300km 떨어진 지점까지 타격함으로써, 적 군사력을 물리적으로 섬멸하거나 군수능력을 교란하는 것을 넘어, 적으로 하여금 자신의 수적 우세를 제대로 발휘할 수 없는 환경에서 전투를 벌이도록 강요하는 데 있었다(Romjue 1984, 34). 이를 위해서는, 무기체계의 수준뿐 아니라 그것을 운용하는 군의 체계에 걸친 질적인 변화가 요구되었다.

공지전 개념에 이론적 바탕을 제시한 미 공군 출신 보이드(John Boyd)의 표현을 빌리면, 공지전은 군사행동에 필요한 OODA(Observation-Orientation-Decision-Action) 루프를 교란함으로써 적극방어의 한계를 극복할 수 있었다. 그러나 이는 반대로 상대보다 더 빠르게, 그리고 더 광범위하게 목적 달성에 필요한 표적을 확인하고, 적절한 수단으로 타격할 수 있는 지휘체계와 통신체계, 그리고 정보체계, 다시 말해 C3I(Command, Control, Communication & Intelligence)[44] 체계가 구비되어야만 비로소 가능해질 수 있었다.

따라서 공지전은 정보의 실시간 생산과 공유, 그리고 표적을 정밀타격할 수 있는 무기체계에 이르기까지 전 범위에 걸쳐 어떤 식으로든 첨단기술과 연계되었다. 드론을 활용한 후방 정찰과 방공망 교란, 우주를 활용한 전장상황 감시 등이 핵심 개념으로 제시되었으며, 이는 유럽 전장의 지형을 최대한 이용하는 데 방점을 둔 적극방어 교리와도 대비되는 점이었다. 공지전 교리는 첨단기술과 미래전의 접목에 착안하는 것을 넘

---

43) 각종 첨단기술, 특히 정보기술이 ‘신흥기술’로서 국방 전 영역에 막중한 영향을 미치게 되리라는 인식이 군에서 나타난 것도 이때부터였다. ‘Emerging technologies’이라는 용어의 이면에, 새롭게 등장하는 기술이 단순한 ‘신기술’을 넘어, 새로운 군사 영역을 만들어내고 기존의 군사적 논리를 변환시키리라는 문제의식이 있음을 감안할 때, 적절한 역어는 ‘신흥기술’이라고 할 수 있다. ‘신흥’이라는 표현의 어원과 함의에 관해서는 다음 참고. 김상배 (2016). “신흥안보와 메타 거버넌스: 새로운 안보 패러다임의 이론적 이해.” 『한국정치학회보』 50집 1호, pp.81-85.

44) 본디 지휘통제(Command + Control)의 축약어로 사용되던 C2는 공지전 교리 등장 전후 통신이 추가되어 C3로, 그리고 다시 C3I로 확장되었다.

어, 이를 교리의 핵심으로 끌어들인 최초의 사례였다.

공지전의 또 다른 특징은 합동작전과 연합작전의 중요성에 대한 주목에 있었다. 1982년판 FM 100-5는 "육군은 공군 없이는 지상전에서 승리할 수 없다"[45]고 명시하였으며, 공지전 2000』이 향후 미국이 벌이는 모든 군사작전은 다국적 작전이 될 것이며, 이를 위해서는 국가와 군종 간의 간격을 자유자재로 넘나드는 합동·연합작전이 필요함을 역설하였다. 그런데 상술한 것처럼 공지전의 발전 과정과 미 육군-공군 간의 협력 제도화는 동시에 이루어지면서 이후 미군 전체의 합동성(Jointness) 논의로 발전한 반면, 연합작전에 있어서는 아직 난국이 남아 있었다.

제 2 절 나토의 군사교리 변화와 FOFA 논쟁

냉전 전 시기에 걸쳐, 나토는 소련을 주축으로 한 바르샤바 조약기구에 비해 재래식 전력, 특히 지상군 전력에서 열세에 처해 있었다. 이는 동·서독을 비롯해 직접 서유럽과 맞닿은 바르샤바 조약기구에 반해 나토는 전력의 중핵을 이루는 미군이 전시에 대서양을 건너 투입되어야 하는 지정학적인 상황에서 기인하는 문제였다. 섬나라로서 육군에 치중하기 어려운 영국의 존재, 전통적인 육군 강국인 프랑스의 모호한 협조, 방어가 어려운 서유럽의 지리적 환경 등도 이러한 어려움을 배가시켰다.

냉전 초 미국이 핵전력을 독점하고, 이후에도 한동안 소련에 비해 우위에 있었던 상황에서, 핵무기의 존재는 이러한 열세를 극복하고 바르샤바 조약기구에 대한 억지를 달성할 수 있을 것으로 기대되었다. 아이젠

45) US TRADOC (1982b). *FM 100-5 Operations* (Washington D.C.: Headquarters, Department of the Army), Ch.8.

하워 행정부가 주도한 이른바 '뉴 룩(New Look)' 정책은 소련과의 재래식 군비경쟁 대신, 대량응징보복(Massive retaliation) 전략을 중심으로 소련에 대한 확전우세를 달성하는 것을 기조로 하고 있었다. 이에 따라 유사시 즉각 사용될 수 있는 핵전력을 바탕으로 국경에서의 방어에 치중하는 전방방위(Forward defense) 교리가 표준으로 정착하게 되었다.

그러나 1960년대에 접어들면서 미국의 핵전력 우위는 퇴조하기 시작했다. 소련이 미국과 어느 정도 대등한 핵전력을 갖추게 되면서, 핵만으로는 소련을 억지할 수 없다는 인식이 제기되기 시작했다. 소련이 자국의 재래식 전력을 활용해 서유럽을 침공할 경우, 더 이상 핵 사용 위협만으로는 이를 막을 수 없게 된 것이다. 소련 역시 이점을 인지하여, 바르샤바 조약기구 내의 동독, 폴란드군 등을 활용해 무력분쟁 초기 재래식 전력으로 확고한 전과를 달성하는 국방전략 및 군사교리를 개발하기 시작했다.[46] 케네디 행정부의 '유연반응(Flexible Response)' 전략은 결국 바르샤바 조약기구가 재래식 전력만으로 도발할 경우 그에 맞추어 재래식 전력으로 대응할 것을 명시함으로써, 재래식 군사력의 중요성을 다시 인정하였으며, 1967년 군사위원회를 통해 나토 내에서도 공식화되었다(MC 14/3). 재래식 전력과 전술핵무기, 그리고 전략핵무기를 모두 가용한 수단으로 유지함으로써 소련의 도발 수준에 맞는 다양한 형태의 대응을 가능케 한 유연반응 전략은, 유럽 국가들에게도 높은 지지를 받았다.

이는 재래식 군사력을 통한 전면전을 선택지로 유지하고자 했던 미국과 핵억지를 통해 그러한 상황을 최대한 피하고자 했던 유럽 국가들 사이에서 타협이 이루어진 결과로 해석되어 왔다. 유연반응 전략 하에서도 유럽 국가들은 일정 수준의 재래식 전력을 보유하고 무력분쟁 또는 전면전 발발시 즉각 대응할 수 있는 태세를 갖출 것을 요구받았으나, 이는 어디까지나 소련과 바르샤바 조약기구 측이 빠른 군사행동으로 제한적인 이익을 확보한 뒤 기정사실(fait accompli)화하는 것을 막고, 소련으로 하여금 확실한 군사적 승리를 거두기 위해서는 핵전쟁으로의 격화 위험성을 감수할 수밖에 없도록 만들 수 있는 수준에 그쳤다. 즉 유연반응전략

46) Ruiz Palmer (2014), p.542 참고.

하에서 유럽 국가들은 오로지 재래식 전력만으로 수행되는 전면전에 대비하지는 않아도 되었으며, 상술한 조건을 만족하는 범위 내에서 각국의 재량에 따른 전력 수준을 유지할 수 있었다. 이러한 전략과 함께 미국의 소련에 대한 핵전력 우위와 바르샤바 조약군의 재래식 전력에 대한 질적 우위는 유럽 국가들이 재래식 군사력 위협으로부터 비교적 자유로울 수 있는 조건을 조성하였다.[47]

그러나 1970년대에 접어들면서 기존의 전략과 군사교리를 수정해야 할 필요성이 미국과 나토 국가들 내에서 제기되기 시작하였다. 바르샤바 조약기구의 핵전력과 재래식 군사력 증강 1971년 나토 군사위원회가 공개한 현황자료에 따르면. 소련이 배치한 대륙간탄도탄(ICBM)의 수는 1965년 224기에서 1971년 1,510기로 증가하여, 동기간 934기에서 1,054기로 증가한 미국을 압도하였다. 재래식 전력의 격차는 더욱 커져, 바르샤바 조약군의 주력전차(MBT) 총수는 나토 측의 3배에 달했으며, 전술기 수는 2배에 육박하였다.[48]

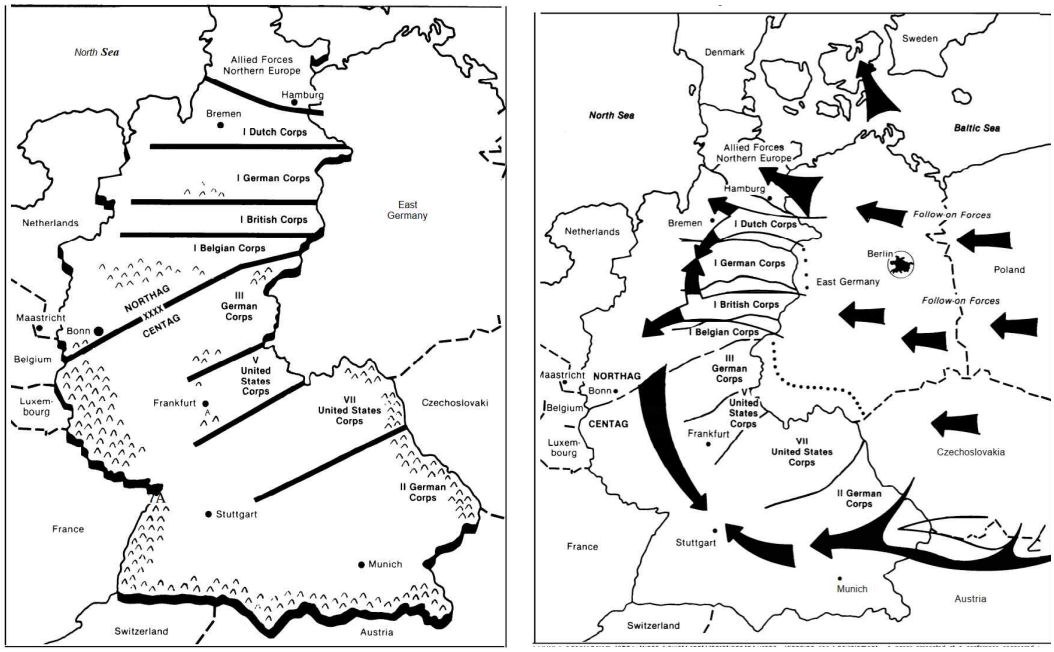
또한 기존의 전방방위 교리로는 유연반응 전략이 요구하는 재래식 군사력의 사용을 보장할 수 없다는 문제의식도 확산되었다. 아래 <그림 2-2>에서 볼 수 있듯, 1970년대 말부터 소련 내에서 등장한 작전기동군(Operational Maneuver Group; OMG) 개념은 개전 초 대규모 기갑부대가 전선을 돌파하고 빠르게 후속부대를 투입함으로써, 신속하게 나토군 후방으로 침투한다는 것을 골자로 삼고 있었다. 이는 나토의 지휘통제를 마비시킬뿐 아니라, 우방국 영토 깊숙히 진격함으로써 핵무기를 통한 저지를 어렵게 만들고, 나아가 후방에 있는 미사일 기지·전략공군 기지를 직접 타격할 수 있었다. 즉 유연방어전략의 핵심 전제들을 무력화할 수 있는 위험이 존재했던 것이다.

---

47) John S. Duffield(1991). "The Evolution of NATO's Strategy of Flexible Response: a Reinterpretation." *Security Studies* 1(1), pp.134-135; Beatrice Heuser (1995), "The Development of NATO's Nuclear Strategy." *Contemporary European History* 4(1), pp.46-48.

48) NATO Information Service (NIS). 1972. "Allied Defence in the Seventies." Brussels: NIS.

<그림 2-2: 1980년대 나토 중부전선의 병력 배치 및 바르샤바 조약군의 작전기동군 공격 계획>49)



새로운 기술의 등장과 그 기술의 효과를 보여준 전훈의 존재는 이러한 문제의식에 더욱 힘을 실어주었다. 베트남전에서 미국이 겪은 실패는 나토 국가들이 암묵적으로 공유하던 전제, 즉 서방 국가들의 재래식 전력은 질적으로 동구권보다 우세하며, 양적 열세를 이러한 질적 우세로 어느 정도 상쇄할 수 있다는 낙관적 인식을 무너뜨렸다. 1973년 제4차 중동전쟁에서 전자기술을 바탕으로 한 정밀 유도무기와 센서·레이더 기술은 미군뿐 아니라 다른 나토 국가들이 달성했고 또 추진하고 있던 각종 재래식 무기체계 현대화가 과연 적절한 수준으로 이루어지고 있는지에 대해 근본적인 회의를 일으켰다.

다른 한편으로, 베트남전으로 미군의 군사적 역량이 상당히 소진된 상태에서 유럽 국가들이 충분한 군비를 부담하지 않고 있다는 불만이 발

49) 출처: Office of Technology Assessment (1987), p.18; p.21.

생하면서 동맹 관계의 갈등 요인으로 부상하였다. 재무장이 완료된 서독을 제외하면 다른 나토의 주요 국가들은 군축 기조를 보였으며, 일례로 1954년 총 병력 84만 명에 달했던 영국군은 1974년에는 34만 9천명 선으로 감축되었다.[50]

이처럼 미국의 군사적 역량과 다른 나토 국가들의 군비는 약화되고, 반대로 바르샤바 조약기구 측의 군사적 위협은 증대되는 상황 속에서 신설된 TRADOC은 새로운 군사교리 확립을 통한 군사역량의 강화를 꾀했다. 상술한 것처럼 적극방어 교리는, 새로운 군사기술의 발달과 적용이 화력의 극대화를 이끌어낸다는 전제 하에, 군사력의 양적 열세를 화력의 집중을 통해 해결한다는 데 중점이 있었다. 이에 따르면. 1970년대 기준의 '최신 기술'은 방어자에게 유리하며, 최대 3:1의 수적 열세에서도 승리를 거둘 수 있다. 그러나 공격자인 바르샤바 조약기구 측은 최소 6:1의 수적 우세를 전장에서 점할 것이기 때문에, 지형지물을 이용한 방어전과 화력의 탄력적인 집중운용으로 이러한 열세를 극복하고 적을 물리적으로 격멸함으로써 '첫 번째 전투를 이겨야(Win the first battle)' 한다는 것이다.[51]

적극방어는 여러모로 유럽을 위한, 그리고 유럽에 의한 전투교리라 할 수 있었다. 일례로 1976년판 FM 100-5는 미 육군에게 부여될 수 있는 가장 막중한 임무가 바르샤바 조약군에 맞서 중부 유럽을 방어하는 것임을 구체적으로 명시하였다.[52] 또한 교리의 발전 단계에서 TRADOC은 서독 연방군(Bundeswehr) 장성들의 조언을 폭넓게 수용하였으며, 서독 역시 자국이 개발에 깊게 관여한 적극방어 교리를 수용하는 데 적극적이었다. 심지어 적극방어 군사교리의 초안이 만들어진 1975년 초 TRADOC은 서독 연방군 장성들을 직접 초빙하여 교리 초안에 대한 검

---

50) Finbarr Sheehy (2011). "Army cuts: how have UK armed forces personnel numbers changed over time?" *The Guardian Datablog* (September 1, 2011). <https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/sep/01/military-service-personnel-total#data> (최종검색일 2021.5.8.).

51) US TRADOC (1976), p.1-2; p.3-4.

52) US TRADOC (1976), p. 3-1.

수·검토를 공동으로 진행하기도 하였다.[53] 이처럼 적극방어 교리의 개발 과정에서 등장한 미 육군과 독일 육군 간의 연계는, 1976년판 FM 100-5와 연동되는 1978년 지상군 전술교리 ATP(Allied Tactical Publication)-35의 발간으로 이어지기도 했다. 그리고 이 과정에서 기존 유연반응 전략이 서독 영토 내로 바르샤바 조약군의 진군을 허용하고, 유사시 독일 내 전술핵 사용까지 고려함으로써 독일 내에 과다한 피해를 야기한다는 데 대해 불만을 품고 있던 독일 측의 관점이 상당히 반영되었다.

그러나 적극방어는 처음 제시된 이후 이전 절에서 살핀 것과 같이 미국 내에서 많은 비판에 직면하였으며, 유럽 내에서도 비판이 없지 않았다. 특히 지나치게 화력을 집중하는 데만 치중하여 공세를 허용하지 않는다는 점은, 전략적·군사적 유연성을 제약할 뿐 아니라 '첫 전투를 이겨'낸 뒤에 이어질 바르샤바 조약군의 후속공세에 노출될 수밖에 없다는 것을 의미했다. 또한 최전방 엄호부대지역(covering forces area) 뒤의 주전투지역(main battle area) 선에 모든 전투력을 집중하는 적극방어가 실패할 경우, 곧 서유럽 전선에서의 파국으로 이어질 수도 있다는 것 역시 우려를 낳았다.

또한 적극방어 개념에 우호적이었던 유럽 국가들은 정작 나토 차원에서 마련된 최초의 군사교리였던 1978년판 ATP-35을 따라 자국의 군사교리를 수정하거나 다른 국가와 공동으로 미래전에 대비하는 등의 움직임을 보이지 않았다.여기에는 교리 자체의 특성도 중요한 요인으로 작용하였다. 지형을 적극적으로 활용하여 방어전을 펼치는 데 방점이 찍혀 있는 적극방어 교리 하에서는, 전선에서 나토 국가 각각이 담당하고 있는 영역의 지형적 특성에 따라 다른 양상의 방어작전을 펼칠 수 있었기 때문이었다.[54]

---

53) Romjue (1984), p.5; 이는 서독이 이미 자체적으로 1973년 개발한 육군 작전교리 HDv(Heeresdienstvorschrift, 육군복무규정) 100/100가 담고 있는 기동방어 내용이 적극방어가 그리고 있는 방어전 수행 방식과 유사하였기 때문이기도 했다. 두 개념 사이의 연관성에 대해서는 3장 2절 내용 참고.

54) 일례로 ATP-35(A) 개정 시점에서 서독 국경선을 방어하는 유럽 국가들의

이러한 상황에서 상술한 것처럼 신임 TRADOC 사령관 스태리는 공지전 교리를 제안하였으며, FM 100-5의 개정 작업이 본격화되던 1970년 말부터 이미 나토 국가들로 하여금 이를 수용토록 하기 위한 노력이 시작되었다. 1979년, 신임 나토 유럽연합군 최고사령관(SACEUR) 로저스 미 육군대장(Bernard W. Rogers)은 후속부대에 대한 타격 가능성("To Attack and Destroy the Second Echelon")을 검토하기 위한 연구를 주문하였다. 이는 후방제대에 대한 타격과 C3I 역량의 강화 등, 공지전 교리의 핵심적 개념들을 담고 있었다.

유럽 국가들, 특히 적극방어 교리에 여러모로 많은 이해관계를 가지고 있던 서독은 이에 민감하게 반응하였다. 1982년 FM 100-5 개정과 더불어 『공지전 2000』이 발간되자, 불과 2달 만에 헬무트 슈미트 총리와 만프레트 뵈르너(Manfred Wörner) 국방장관이 공식적으로 반대 의사를 표명하였다는 사실은 이를 잘 보여준다.[55] 다른 나토 국가들 역시 공지전 교리에 반대하는 입장을 견지하였는데, 이들이 우려하는 내용은 크게 다음과 같았다.[56]

먼저, 후방타격과 기동을 중시함으로써, 일선의 방어태세에 대한 미국의 기여가 상대적으로 축소될 것이라는 우려가 있었다. 특히 직접 동독과 접경하고 있는 서독에서 이러한 우려가 강하게 드러났으며, 정도의 차이는 있었으나 다른 유럽 국가들 역시 나토를 통해 공통적으로 이 점에 대한 지적을 제기하였다. 이들 국가의 군부들은 비록 원론적 차원에

방어전 계획은 국가별로 크게 달랐다. 이는 영국이나 서독 등 대규모 군대를 유지하는 국가들뿐 아니라, 네덜란드·벨기에 등 비교적 병력 규모가 적은 국가의 군대도 마찬가지였다. John A. van Alstyne(1986). "Should the U.S. Army's AirLand Battle Doctrine be Acceptable to NATO?" Naval War College Advanced Research Program, pp.16-19 참고.

55) Ramon Lopez (1983). "The AirLand Battle 2000 Controversy: Who is being short-sighted?" *International Defense Review* 11, p..1556. 특히 뵈르너 장관은 동독과의 접경지대 100km 내에 서독 인구의 30%, GDP의 25%가 집중되어 있음을 언급하며 전방방어가 서독에게 양보할 수 없는 대상임을 주장하였다.

56) Central Information Agency (CIA) (1985a). "European Review" (7 August, 1985), p.9-11.

서 일선 방어선에 가해지는 부담을 경감하기 위해 후방에서 증원되는 적 부대를 타격해야 한다는 데에는 동의하였지만, 그러한 타격을 할 수 있는 화력자산이 실제로는 자국군과 접촉하고 있는 바르샤바 조약군의 바로 후방이 아닌, 전선에서 수백km 떨어진 깊숙한 후방이 될 수도 있다는 것은 수용할 수 없었던 것이다.

또한 방어에서 공격으로 주안점을 변경한 미군의 군사교리가 새로운 군비경쟁을 촉발하고 역내 불안정을 초래하리라는 우려도 제기되었다. 전술과 작전술, 그리고 전략까지 모든 층위에서의 노력이 공조되어야 한다고 주장한 공지전 군사교리에 따르면, 방어 중심으로 짜여 있던 기존 유럽 국가들의 작전계획 역시 공격 위주로 재편되고 더 나아가 유럽에서 미국의 주도로 나토가 동구권에 대해 예방적 선제공격을 감행할 때 연루될 위험성까지 존재했던 것이다. 그 외에도 후방타격의 수단으로 제시된 장거리 공대지·지대지 미사일이 재래식 탄두뿐 아니라 핵탄두도 장착할 수 있기 때문에 소련 측의 오판 위험을 높인다는 비판도 제기되었다.

재정적 문제 또한 존재했다. 1970년대 말 시점에서 대부분의 유럽 국가들은 자체적으로 군 현대화에 상당한 재원을 투입하고 있었으며, 이는 비록 미국이 원하는 만큼의 군비 분담까지 이어지지는 않았으나 만성적 저성장과 국가부채 증가 등 경제문제에 직면해 있던 유럽 국가들에게는 상당한 부담으로 작용했다.[57] 따라서 공지전 교리를 수용한 뒤 미국이 이에 의거하여 첨단 무기체계 도입을 요구할 경우, 자칫 막대한 경제적 부담을 지게 될 위험이 존재했다. 첨단기술 경쟁에서 미국보다 뒤쳐져 있던 유럽 국가들에게 이는 특히 중요한 문제였다. 자칫 취약한 자국 방위산업이 미국에 종속되거나 고사하는 결과로 이어질 수 있었기 때문이었다.

그러는 동안 유럽의 안보환경은 더욱 악화되었다. 소련은 1977년 유럽

57) 1970년대에 나토 내에서 합의된 분담 수준(GDP 대비 3%)은 1982년 시점에 이르기까지 거의 준수되지 않았으며, 유럽 내 나토 국가들의 평균 분담율은 2%도 되지 않았다. 반면 공지전 교리가 요구하는 후방 정밀타격에 필요한 첨단 무기체계를 모든 나토 국가들이 운용하는 경우 평균 분담 수준은 GDP 대비 4%까지 조정되어야 했다.

전역을 타격할 수 있는 신형 중거리탄도미사일(MRBM) SS-20을 배치하였으며, 1979년 미국과 서유럽 정상들은 그 대응으로서 전구핵전력(TNF) 현대화와 핵무기 감축협상을 병행한다는 '이중트랙' 결의에 합의하였다. 이에 따라 1983년 퍼싱 II 미사일이 배치되면서 위기는 더욱 고조되었다.

한편, 소련은 신임 총참모장 오가르코프(Nikolai V. Ogarkov) 원수의 주도 하에 작전기동군 개념을 교리로 발전시키는 데 박차를 가하고 있었다. 1981년 대규모 기동훈련을 통해 외부로 노출된 작전기동군 구상은 비록 완성된 형태는 아니었으나 나토 전체에 상당한 위협으로 인식되었다. 상술한 것처럼 작전기동군 구상은 교리로 완전히 정립될 경우 전방방어 계획을 무력화시킬 가능성이 있었으며, 제4차 중동전쟁으로 드러난 소련제 대전차·대공무기체계의 질적 우수성, 그리고 해당 무기체계들이 바르샤바 조약군 전반에 배치되고 있다는 사실은 이러한 재래식 위협을 더욱 증강시켰다.

이처럼 핵과 재래식 군사력 양면으로 안보상황이 악화되고 있었음에도 불구하고 여전히 공지전 교리에 대한 유럽 국가들의 반응은 냉담하였다.그리고 SACEUR 로저스는 여론을 돌리려 많은 노력을 기울였다. 1982년 CIA 내부 간행물 『유러피언 리뷰(European Review)』를 통해 로저스 대장의 교리 연구개발 지시와 그에 따른 갈등의 현황이 소개되자, 로저스 본인이 직접 CIA에 해당 호의 유통을 금지할 것을 요청한 일화는 이러한 갈등을 잘 보여준다. "미국-나토: 군사전략을 둘러싼 논쟁(US-NATO: Controversy over Military Strategy)"라는 제목의 이 비밀 문건은 불과 448부만 간행되어 미 행정부 내에서만 공유되었는데, 로저스는 이 문건의 내용이 나토 내 미국측 인사들, 그리고 그들과 직접 접촉하는 유럽측 인사들에게 전파되어 공지전에 대한 부정적 여론이 확산될 것을 우려한 것이다.[58]

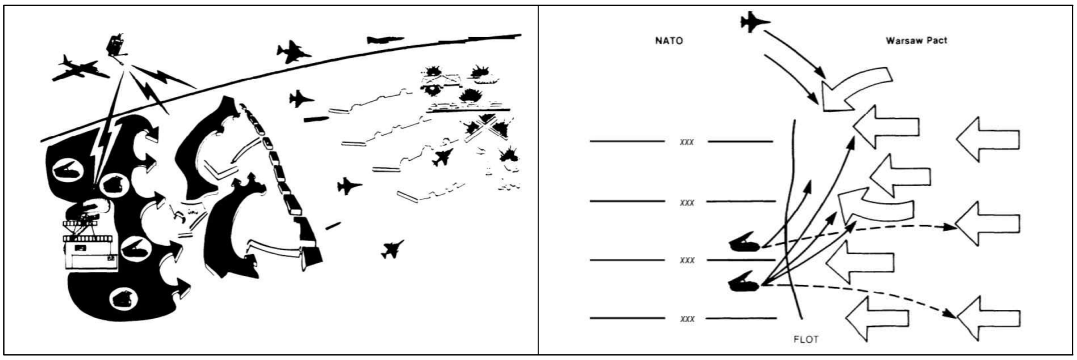
로저스는 나토 내 간행물부터 유럽 언론, 안보 전문 저널까지 다양한

58) CIA (1982). "General Roger's Cable on 'US-NATO: Controversy over Military Strategy' Article." Memorandum for the Director of Central Intelligence (8 December 1982).

매체를 통해 미국이 공지전 교리를 유럽 국가들에게 강요하려 하고 있지 않음을 주장하였다. 용어부터 차별화하기 위해 'ACE(Allied Command Europe) 공격', '종심공격(Deep Attack)' 등 여러 이름을 거쳐, 마침내 '후방부대 타격(Follow on Forces Attack; FOFA)'이라는 명칭이 등장하게 된 것은 이러한 노력의 결과였다. FOFA는 공지전과는 무관한 나토 고유의 개념으로 소개되었으며, 어디까지나 나토의 전방방위태세 확립에 기여하기 위한 보조적 수단으로 언급되었다.

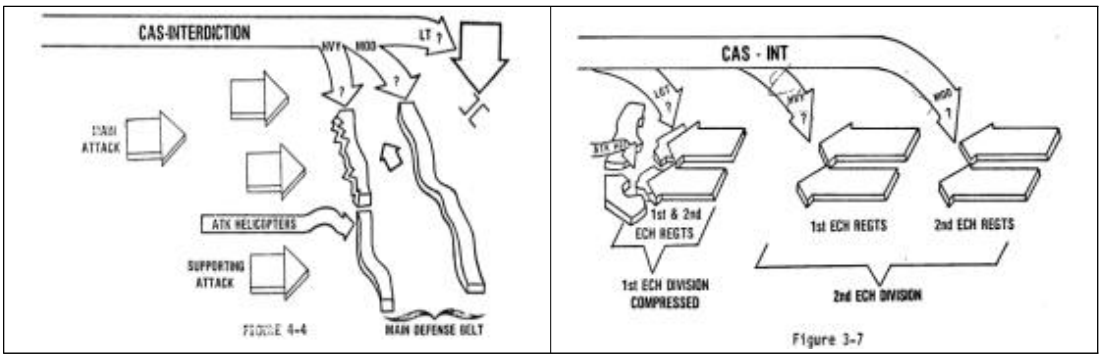
물론 이러한 주장에 근거가 없는 것은 아니었다. 1982년 FM 100-5가 공격작전시에 다양한 '비재래식(non-conventional)' 수단이 병행되어 사용될 수 있음을 명시하였고, 이로 인해 유럽 국가들의 공지전 반대에 추가적인 근거를 제공한 것과 달리, FOFA는 후방 정밀타격에 오직 재래식 무기만이 사용될 것임을 천명하였으며, 후방타격이 이루어지는 조건 역시 바르샤바 조약군의 선공으로 전선에 대한 적 증원을 최대한 지연·차단하여야 하는 상황으로 국한하였다.

<그림 2-3: FOFA 구상의 '방어작전' 개념도>[59]



59) OTA (1987), p.28.

<그림 2-4: 공지전의 공격 및 방어작전 개념도>[60]



그럼에도 불구하고 FOFA 구상에 대한 의심은 쉽게 거두어지지 않았다. FOFA 구상은 공지전의 영향은 받았을지언정 '유럽판 공지전'은 아니라는 미국 측의 주장에도 불구하고, 위 <그림 2-3>과 <그림 2-4>에서 볼 수 있듯 FOFA 구상과 공지전 사이에는 상당한 유사성이 존재하였다. 특히 다양한 첨단 무기체계를 동원해 전장 상황을 실시간으로 감시하고 타격한다는 구상에 있어서는 '후방'이 포괄하는 지리적 범위에 대한 기술적 정의 정도를 제외하면 큰 차이가 없었다.[61] 이러한 유사성을 보여주는 한 일화로, 공지전 개념의 주창자 중 하나인 TRADOC의 스태리는, FOFA가 공지전이 아니라고 주장하는 것은 '공지전을 모르거나, 알고 싶지 않거나, 알면서도 자신의 생각으로 포장하기 위해 우기는' 것이라고 거세게 비판한 사례도 있었다.[62] 로저스가 SACEUR 부임 전 1976년부터 1979년까지 육군참모총장을 역임하면서 육군 구조개혁을 이끌었다는 점을 고려하면, 로저스의 FOFA 구상이 - 나토의 공식적 입

60) US TRADOC (1978). *AirLand Battle Primer* (Fort Monroe, VA: AirLand Forces Application Agency), p.3-10; p.4-5.

61) 그 외에도 미 육군 전체를 대상으로 하는 광범위한 교리의 특성상 방어와 공격을 모두 명시한 공지전과 달리, FOFA 구상은 바르샤바 조약기구의 첫 번째 및 후속 공세를 방어하는 것만을 상정하여 동구권 국경 안쪽으로 지상군이 기동하는 상황을 배제하였다는 차이도 있었다.

62) Riccardo Cappelli (2020), "The Deep Battle, the CIA, and the Sorrows of General Rogers." *International Journal of Military History and Historiography* 40, p.295.

장과는 무관하게 - 공지전과 같은 뿌리를 가지고 있다고 의심할 근거는 적지 않았다. 그럼에도 불구하고 1984년 나토는 FOFA 구상을 공식적으로 채택하게 되었으며, 이에 따라 유럽 국가들은 상당한 군사적 변화를 겪게 되었다.

제 3 절 FOFA 채택 이후 나토 재래식 군사력의 변화

1984년 11월, 『후속부대 공격을 위한 장기계획지침(Long-term Planning Guideline for Follow-on Forces Attack)』이 해당연도 방위계획검토(Defence Planning Review)를 통과함으로써 FOFA는 나토의 군사교리 내에 자리를 잡게 되었다. FOFA 구상을 둘러싸고 오랜 진통을 거치며 미국은 - 적어도 겉보기로는 - 유럽 동맹국들에게 많은 양보를 하였다. 자국산 첨단 무기체계를 판매하고 유럽 동맹국들의 미국 의존도를 높이려 한다는 의심에 대응하기 위해, 미국은 적극적인 기술이전 정책을 제안했다. 1983년부터 국방부 방위기술위원회(Defense Science Board)를 통한 기술이전 방안이 검토되기 시작했으며, 이는 1986년 협동연구개발프로그램(NATO Cooperative Research and Development Program)[63] 등으로 제도화되어 서유럽 방위산업체들이 미국산 첨단군사기술에 쉽게 접근할 수 있는 경로를 제공하였다.

또한 FOFA는 독립적인 군사교리가 아닌, 유연반응전략과 그에 따른 전방방위 교리를 보완하기 위한 '작전개념(mission concept)' 또는 '하위개념(sub-concept)'으로 간주되었다. 그 유사성에도 불구하고 FOFA와 미군 공지전 교리는 서로 무관하다는 입장은 FOFA 채택 이후에도 유지되었으며, 나토 국가들과의 의견 수렴 과정에서 영국, 서독 등의 입장을 일부 반영함으로써, 후방타격의 대상이나 범위에 있어서도 어느 정도 조

63) 프로그램 운영을 위한 법적 근거 및 예산이 1985년 샘 넌(Sam Nunn) 상원의원의 국방수권법 개정안 발의를 통해 마련되었기에, '넌 프로그램' 또는 '넌 펀드(Nunn Fund)' 등으로도 불린다.

정이 이루어졌다.[64] 즉, 1984년 11월 서독군 출신 할루파(Leopold Chalupa) 중부유럽군사령관이 단언한 것처럼 적어도 표면적으로 FOFA 구상은 “결코 새로운 것이 아니며, 오래된 전술적 원칙을 어느 정도 재해석한 것”에 불과하였다. 즉 FOFA는 전방방위의 현실적 한계를 극복하고 재래식 억지를 달성한다는 목표를 위한 전술적 수단에 불과하며, 단지 MLRS와 같은 일부 첨단 무기체계를 도입·개발하는 데 있어 나토 각국의 통일된 노력이 요구되기에 나토 차원의 공식적인 구상으로서 도입되었다는 것이다.[65]

또한 미국은 공지전 교리 자체에 있어서도 일부 양보하는 모습을 보였다. 1984년 FOFA 구상을 반영하여 개정된 나토 교리 ATP-35(A)는, 후방타격에 화력을 집중하면서 전방 방어가 취약해질 수 있다는 서독군의 우려를 받아들여 전방에서의 적극방어가 공지전 개념의 적용보다 우선시됨을 명시하였다. 더 나아가 1986년 개정된 미 육군 FM 100-5는 서문에서부터 FM 100-5의 틀에 따라 작전을 수행하는 미군 병력은 ATP-35(A)에 따른 나토의 전방방위 계획에 따라 임무를 수행해야 함을 명시하였다. 1982년판에 사용된 ‘종심전투(deep battle)’ 용어가 ‘종심작전(deep operations)’으로 대체되고, 종심기동(deep maneuver)은 전투의 승리를 위해 취할 수 있는 여러 수단 중 하나로 격하되는 등, 유럽 국가들의 우려를 불러일으킨 표현과 내용들이 수정되기도 하였다.[66]

순수하게 군사교리의 측면에서 보았을 때, FOFA 구상의 유럽 내 확산은 제한적이었다고 할 수 있다. 앞서 다룬 것과 같이, 나토 내 유럽 국가들에게 요구되는 재래식 전력의 수준은 1967년 유연반응전략이 채택된 이후로 변동이 없었으며, FOFA의 수용 역시 각국의 재량에 맡겨졌다. FOFA 논쟁이 봉합된 이후 거시적으로 드러난 유럽 각국 군의 FOFA

---

64) Bernard W. Rogers (1983b). “Greater Flexibility for NATO’s Flexible Response.” *Strategic Review* 11: pp.11-19; Rogers(1984). “Follow-on Forces Attack (FOFA): Myths and Realities.” *NATO Review* (December 1984), pp. 1-9.

65) Leopold Chalupa and Clive Rose (1985). “The Defence of Central Europe: Implications of Change.” *The RUSI Journal* 130(1), p.17..

66) US TRADOC (1986), p. i; pp.19-20.

수용 양상은, 대부분의 경우 전선(FLOT)과 직접 맞닿아 있는 후방(~30km)에 대한 공격 역량을 갖추는 정도에 그쳤다.[67] 전선 후방 수백 km까지 실시간으로 감시하며 정밀한 타격을 가한다는 공지전의 초기 구상과는 크게 달라진 것이다.

이처럼 공지전 교리가 나토에서 FOFA 구상이라는 형태로 간접적으로 수용되고, 그 자체로도 유럽 국가들의 반발을 염두에 두어 수정되는 등, 적어도 1984년 이후 어느 정도 봉합된 공지전 논쟁은 미국이 유럽 국가들에게 양보한 듯한 형태로 일단락되었다.

한편, 이처럼 공지전과 FOFA를 둘러싼 나토 내부의 갈등이 점차 해소되는 가운데 서방 국가들과 동구권 사이의 갈등 역시 완화되고 있었다. 레이건 2기 행정부는 고르바초프가 새롭게 이끌게 된 소련과의 화해를 추구하였고, 이에 유럽을 둘러싼 군사적 긴장 역시 이완 국면에 들어가게 되었다.

그러나 1987년 미소간 중거리핵전력조약(INF)의 체결은 유로미사일 위기를 촉발하였던 SS-20, 퍼싱II 등 유럽 내 중거리탄도미사일 철수로 이어졌고, INF 체결은 더욱 광범위한 군축협상을 촉발했다. 특히 1980년대 말부터 진행된 교섭 끝에 나토와 바르샤바 조약기구 간에 체결된 유럽 재래식무기감축협정(Treaty on Conventional Armed Forces in Europe; CFE)은, 전차, 화포, 장갑차, 공격헬기, 전투기 등의 수량에 제한을 적용함으로써, 미국이 새로운 상쇄전략을 고민하게끔 만들었던 바르샤바 조약군의 대규모 기갑부대 위협을 대폭 해소하였다.

---

67) OTA (1987), pp.112-120.

<표 2-1: 나토 협동연구개발프로그램의 주요 프로젝트 및 참여국>[68]

사업명	참여국
Post 2000 전술지역통신	미국, 캐나다, 영국. 프랑스. 네덜란드. 이탈리아
ATACMS 탄두 추가개발	미국, 이탈리아
전기광학 이미지센서 포드	미국, 네덜란드
호크 대공미사일 기동성 개량	미국, 네덜란드
나토 방공체계(NAAWS)	미국, 캐나다, 영국, 서독, 네덜란드,이탈리아
전술기 야간전투역량 향상	미국, 캐나다, 네덜란드, 터키
에이다(Ada) 프로그래밍 지원환경	미국, 캐나다, 영국, 프랑스, 네덜란드, 덴마크, 노르웨이, 이탈리아
155mm 정밀유도탄약	미국, 캐나다, 프랑스, 서독, 네덜란드, 스페인, 이탈리아, 터키
모듈화장거리무기체계(MSOW)	미국, 캐나다, 영국, 프랑스, 서독, 스페인, 이탈리아
다기능 정보분배체계(MIDS)	미국, 캐나다, 영국, 프랑스, 서독, 노르웨이, 스페인, 이탈리아
나토 적아식별체계(NIS)	미국, 영국, 프랑스, 서독, 이탈리아
공중레이더 시범사업(ARDS)	미국, 영국, 프랑스
고등 단거리/수직이착륙기술 개발	미국, 영국
전투기 기동성 향상	미국, 서독
고등 기뢰	미국, 영국
나토 프리깃함 교체 1990	미국, 캐나다,. 영국, 프랑스. 서독, 덴마크

그럼에도 불구하고 냉전의 마지막 수 년 동안 유럽 국가들은 FOFA 구상에 따라 도입이 확정된 무기체계를 지속적으로 개발·조달하였으며, 오히려 이전에 이루어진 미국과의 합의를 지속적으로 이행하면서 첨단기술 무기체계의 활용을 더욱 강화하려는 움직임을 보였다. 이는 보유 가능한 재래식 전력의 총량이 제한될 경우에 대비하여 보다 질 높은 무기체계로 기존 전력을 대체할 필요가 지적된 것과 함께, 브레즈네프 독트린의 폐기와 동구권 국가들의 자유화로 냉전기 동안 유지되었던 국경선 외 다른

68) Gage A. Bleakley(1988), “International Armaments Cooperation: a Case Study of the Modular Standoff Weapons.” Air Force University, AFIT/GLM/LSM/88S-4. pp.36-38.

지역에서의 분쟁에 대비해야 할 필요가 발생했기 때문이었다.[69]

하지만 안보위협의 감소는 필연적으로 군비 축소로 이어지게 되었다. 1980년대를 거치며 강화된 각국 간의 방위산업 협력 기조는, 예산 감축이라는 현실적 한계 앞에서 균열을 보이기 시작했다. 특히 한정된 예산 내에서 어떠한 성능이 우선시되어야 하는지를 두고 미국뿐 아니라 유럽 국가 내에서도 갈등이 드러나기 시작했으며, 이로 인해 MSAW, NAAWS 등 FOFA 구상에 의거하여 시작되었던 나토 내 방산협력 프로젝트 중 상당수는 파국에 이르게 되었다.

1989년 말 베를린 장벽이 붕괴하고 몰타 회담에서 냉전의 종식이 거론되는 등, 이러한 변화는 가속되기 시작했다. 1990년 런던에서 열린 나토 정상회담에서는 냉전 이후 나토 국가들의 군 구조에 대해 1) 유연성과 신속성을 갖춘 소규모 군대로 군 재편 2) 전 병력의 대비태세 완화 3) 예비군 위주로의 군구조 개편 등의 3개 원칙을 제시했으며, 1991년 그 후속조치로서 발표된 '신전략개념(New Strategic Concept)'은 소련의 핵 및 재래식 군사력 위협이 사라졌음을 천명하며 다양한 형태의 안보위협과 위기, 재난에 대응할 수 있는 기구로의 변화를 주창하였다.[70] 나토 군사전략의 주안점은 전반적인 군축과 함께 서유럽 바깥에서 발생하는 각종 비정형적 위협에 대한 대응과 지역협력 강화로 변화되었으며, 군사력 발전에 대한 계획지침이었던 FOFA 구상은 완전히 폐기되었다.

이상의 내용을 종합하면 다음과 같다. 1970년대 미 육군 훈련교리사령부를 중심으로 개발된 공지전 군사교리는 첨단 정보·전자기술을 활용하여 재래식 전력의 양적 열세를 극복하는 데 주안점이 있었다. 그러나 이

---

69) Frank C. Carlucci. 1988. "Support of NATO Strategy in the 1990s: A Report to the United States Congress in Compliance with Public Law 100-180." US Department of Defense, p.V-2; Ian Anthony *et al.*(1990). "West European Arms Production: Structural Changes in the New Political Environment." SIPRI Research Report (October 1990); Michael Moodie (1990). "Conventional Arms Control and Defense Acquisition: Catching the Caboose?" CSIS Significant Issues Series 12(3). 참고.

70) North Atlantic Council (1990). "London Declaration on a Transformed North Atlantic Alliance." Article 14; NATO (1991). "The Alliance's New Strategic Concept." Articles 5, 20.

러한 공지전 교리의 등장은 공지전에 의해 대체된 적극방어 교리에 우호적이었던 유럽 국가들의 반발로 이어졌다. 여기에는 정치적·경제적 이유도 있었으나, 보다 근본적으로는 공지전 교리가 자신하는 기술에 대한 불신이 존재했다.

미국은 이러한 우려와 반발에 대응하여, 공지전 교리를 일부 수정하여 나토 국가들과의 충돌의 여지를 줄이는 한편, 공지전의 이형(異形)이라 할 수 있는 FOFA 구상을 제시하였다. 그러나 FOFA 역시 유럽 국가들에게 쉽게 받아들여지지 않았으며, 적어도 표면적으로 보았을 때 FOFA가 유럽 국가들에게 미친 영향은 미미한 수준에 불과했다.

그러나 다른 한편으로 FOFA 구상에서 유럽 국가들이 가장 문제시하였던 첨단 군사기술에 있어서는 미국이 주도하는 기술이전·공동개발에 적극적으로 참여하며, 심지어 1980년대 후반 바르샤바 조약기구로부터의 재래식 군사위협이 일부 감소한 상태에서도 이러한 움직임은 계속되었다. 이처럼 일견 모순적인 동향이 나타난 것을 어떻게 설명할 수 있는가? 이어지는 3장에서 보다 자세히 다루도록 하겠다.

제 3 장 네트워크로서의 군사교리

제 1 절 공지전 교리 네트워크의 구성과 동맹으로서의 기술

앞서 3장에서 살펴본 것처럼, 공지전 교리가 구상되고 전파된 과정에는 첨단 기술의 도전에 대한 위협인식이 결정적으로 작용하였다. 한때 미국과 나토군이 누렸던 군사력의 질적 우위가, 전자기술의 발달에 따른 레이더의 정교화와 정밀 유도무기의 등장 등으로 인해 크게 퇴색되고 있다는 점이 문제로 부각된 것이다. 1976년판 FM 100-5의 서두에서 언급하고 있듯, 새롭게 개발·확산되는 군사기술은 결코 미국의 편이 아니었다.

"우리는 언제 어디서 미 육군이 전투에 투입될지 알 수 없으나, 우리가 상대할 적이 우리와 대략 동일한 수준으로 효과적인 무기체계를 보유할 것으로 가정해야만 한다. (...) 현대 무기체계의 치명성은 지속적으로 급격하게 증가할 것이므로, 단기간 내에 매우 많은 피해가 발생할 것으로 전망할 수 있다. 부적절하게 배치되었을 경우, 군 전체가 순식간에 파괴될 수도 있는 것이다."[71]

적극방어 교리가 상정하는 미래전의 모습은, 이처럼 기술이 미군의 우위를 잠식함으로써 미군이 열세에 처하는 상황을 가정하고 있었다. 서장 뒤에 바로 이어지는 '현대 전장의 현대 무기체계들(Modern Weapons on the Modern Battlefield)'라는 제목의 2장에서, 1976년판 FM 100-5는 첨단 군사기술의 특징을 '새로운 치명성(New lethality)'이라 요약한다. 이

71) US TRADOC(1976), p.1-1.

로 말미암아,

"오늘날의 전장은 지금까지 미 육군이 경험해본 것 이상의 도전을 제기하게 되었다. 발전된 파괴력을 지닌 대량의 무기체계가 강대국들로부터 그 후견국(client states)들에게 공급되고 있으며, 부유한 소국들이 (이러한) 무기체계를 구매함으로써 최첨단 군사기술이 세계에 확산되고 있다."[72]

이어서 FM 100-5는 2장 전체를 할애하여 어떻게 기존 무기체계의 살상력이 증대되고 있는지를 구체적·기술적으로 열거하고 있다. 전차포와 대전차미사일, 지대공미사일, 각종 전자전 무기체계 등의 등장으로, 2차대전 후 미군이 누려왔던 질적 우위가 상쇄되고 있다는 것이다.

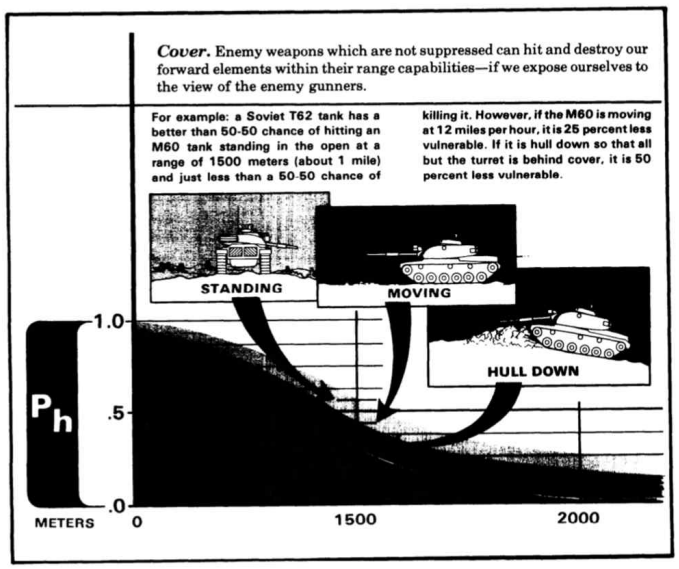
적극방어 교리는 이러한 변화로 인해 미래전이 단 한 번의 전투로 승패가 좌우되는 양상으로 전개될 것이며, 이를 위해 전략뿐 아니라 전 제대에 걸쳐 통합된 노력과 훈련이 필요함을 강조하였다. 특히 이어지는 3장 '어떻게 싸울 것인가(How to Fight)'에서, FM 100-5는 기술의 도전을 극복하기 위한 대응책으로 인적 요소와 지형 요소의 효과적 결합을 제시하고 있다. 즉 병력의 절대적 열세를 최대한 극복하기 위해 적시적으로 병력을 집중 운용할 수 있는 각급제대 지휘관의 판단력이 요구되며, 더불어 기술의 발전에 따른 질적 우세의 감퇴를 최소화할 수 있는 지형적 조건을 최대한 이용해야 한다는 것이다.

지형이 제공하는 힘의 승수효과(Force multiplier)를 최대한 이용하기 위해 지(地)·인(人)의 협동이 요구된다는 점은 FM 100-5에서 지속적·구체적으로 언급된다.[73] 은·엄폐와 위장, 기만 등을 적극적으로 활용함으로써 방어자는 치명성이 제고된 첨단 무기체계를 교전에서 선제적으로 사용할 수 있으며, 이를 통해 방어자는 최대 3:1의 양적 열세에 처한 상태에서도 승리를 거둘 수 있다는 것이다. 그러나 개전 초 바르샤바 조약군

72) US TRADOC(1976), p.2-1. 원문 강조.
73) US TRADOC(1976), p.3-3.

의 공세에서 병력 비율은 6:1 이상으로 악화될 수 있으므로, 적절한 병력 기동과 지형의 활용이 요구된다. FM 100-5는 아래 <그림 3-1>에서와 같이, 이를 위한 구체적인 전술까지 세부적으로 명시하고 있다.[74]

<그림 3-1 : 적극방어 교범에 묘사된 전차 엄폐>[75]



반면 공격작전에 있어 적극방어 교리는 - 그 이름에서부터 유추할 수 있듯 - 상당히 조심스러운 입장을 취하고 있다. 상황이 허용할 때, 또는 지형의 이점을 취하기 위해 공격이 필요할 때 적에 대한 공격을 감행할 수 있으나, 이는 1) 적에게 치명적인 타격을 줄 수 있다고 판단되며, 2) 적이 지닌 지형상 이점을 상쇄할 수 있을 만큼 압도적인 병력을 보유하고 있을 때로 한정된다.[76] 적에 대한 정보 수집과 감시·정찰은 적절한 때와 장소에 병력을 집중적으로 운용하여 적의 취약점을 노리기 위한 것이며, 1976년판 FM 100-5는 전장의 지휘관에게 이러한 정보가 충분히

74) 보다 극단적인 사례로, 1976년판 FM 100-5의 13장 '나토 내에서의 작전(Operations within NATO)' 장은 총 16쪽의 분량 중 7쪽을 북독일평원과 풀다 갭(Fulda Gap)의 지형과 기후, 평균 교전거리 등에 대한 서술에 할애하고 있다.

75) 출처: TRADOC(1976), p.3-11.

76) TRADOC(1976), pp.4-2~3.

가용하지 않을 수 있음을 언급하지만 그런 한계를 극복할 수 있는 수단에 대해서는 명확히 다루지 않고 있다.[77]

공지전 군사교리는 위에서 다룬 적극방어의 주요 논점들을 명시적 또는 암묵적으로 반박하며 새로운 형태의 미래전을 구상한다. 첨단 기술은 양적 열세를 역전시킬 수 있는 핵심 요인이 되며, 지형은 반대로 이러한 기술이 효과적으로 사용되는 것을 막는, 극복되어야 할 대상이 된다.

1982년판 FM 100-5는 앞서 3장에서 살펴본 것과 같이, 적극방어 교리가 전면전에서의 '첫 번째 전투에서 승리'하는 것에 천착하여 그 이후로 이어지는 전투, 또는 비정규전 등에 대하여 대비하지 못한다는 문제의식를 지적하는 것으로 서두를 뗀다. 여기서 그리는 미래의 전장은, 인(人)·지(地) 협동으로 최대한 불확실성을 줄여나갈 수 있는 적극방어의 미래 전장과는 근본적으로 차이를 보인다. 불확실성은 변수가 아닌 상수이며, 미군과 적군 어느 쪽도 정해진 전장과 전선을 고수하지 않는다.

이처럼 혼란스러운 불확실성을 통제할 수 있는 것은 기술이다. 첨단 정보통신기술은 적 후방의 취약점과 적의 기동을 파악하고, 더 나아가 이러한 후방 목표에 대한 정밀타격을 가능케 함으로써, 전후방의 구분 없이 확장된 전장에서 미군이 승리를 거둘 수 있도록 전장의 조건 자체를 변화시킬 수 있다.[78] 은·엄폐와 제압, 팀워크(Cover, Concealment, Suppression, Teamwork) 대신 선제권 확보와 종심 깊은 전투, 민첩성과 동시성(Initiative, Depth, Agility, Synchronization)이 승리의 관건이 된다.[79][80]

이러한 공지전의 네 원칙(tenet)은 공통적으로 정보기술을 활용한 적시적 상황인식과 판단의 중요성을 강조하고 있다. FM 100-5 및 개념서 『공지전 2000』을 종합하면, 각 원칙의 내용은 다음과 같다. 먼저 선제권 확보의 경우, 방어와 공격에 있어 공통적으로 속도가 가장 중요한 요

---

77) US TRADOC(1976), p.4-3

78) US TRADOC(1982b) *FM 100-5 Operations.* (Washington D.C.: Headquarters, Department of the Army), pp.1-1~1-3

79) US TRADOC(1982b). p.2-1.

80) 『공지전 2000』은 여기에 추가적으로 '시간(time)'을 제시하고 있으나, 1982년판 및 1986년판 FM 100-5에서는 누락되었다.

소로 언급된다. 적의 취약성을 적시에 공략할 수 있는 인적 역량과 적극적으로 공격에 임하는 감투정신도 중요하지만, 무엇보다 적보다 더 빠르게 결심하고 행동할 수 있는 태세를 구축하는 것이 관건이다. 가용한 모든 정보를 활용하고, 나아가 신속하게 현장에서 분산적으로 지휘와 판단이 이루어질 수 있는 체계를 구축함으로써, 방어시에는 빠르게 공격자로부터 주도권을 빼앗아오고, 공격시에는 적이 충격으로부터 벗어날 여유를 주지 않을 수 있다는 것이다.

이어서 민첩성은 아군이 적군보다 항상 먼저 행동함으로써 결과적으로 적이 어떤 적시적 대응도 하지 못하게끔 하는 상태로 정의된다. 이를 통해 적의 작전수행을 방해하고 궁극적으로 양적 열세를 상쇄할 수 있다는 것이다. 그러나 빠르고 연속적으로 작전을 수행한다는 것은 그만큼 '마찰(friction)', 즉 예기치 못한 실수와 착오, 혼동의 누적으로 이어진다. 이에 대하여 공지전 교리가 내세우는 대책은, 실시간으로 '전장을 읽는(read the battlefield)' 것이다. 이는 적보다 더 빠르게 상황을 인지하고, 분석하며, 판단하고, 행동할 것을 요구한다.[81]

종심은 일반적으로 군사학에서 사용되는 의미와는 조금 다르게, 보다 시공간적인 개념으로 제시된다. 즉 효과적인 기동을 위해 사용되는 공간과 시간, 자원 전체가 공지전에서 정의하는 종심인 것이다. 이는 공격의 신속성과 방어의 탄력성을 보장하기 위해 반드시 요구되며, 적극방어를 비롯해 이전의 군사교리 및 전술이 상정하는 '전장'의 범위를 대폭 확장할 것을 요구한다. 즉 공간적으로 종심을 확보하기 위해 '깊게 보고(see deep)', 시간적으로도 '빠르게 움직이며(move fast to strike)', 작전을 마무리한 뒤 다시 초기 단계로 돌아가는 전 과정을 가속할 것이 요구된다.

동기성은 단순히 작전의 제반 요소들을 마찰 없이 조율하는 것을 넘어, 모든 노력이 최대한 통합되어 동시에 이루어짐으로써 그 효과를 극대화하는 것을 말한다. 화력과 기동, 작전의 계획과 수행이 동시에 이루어져야 하며, 동시에 이루어지는 노력들은 서로 목표 달성을 더욱 용이

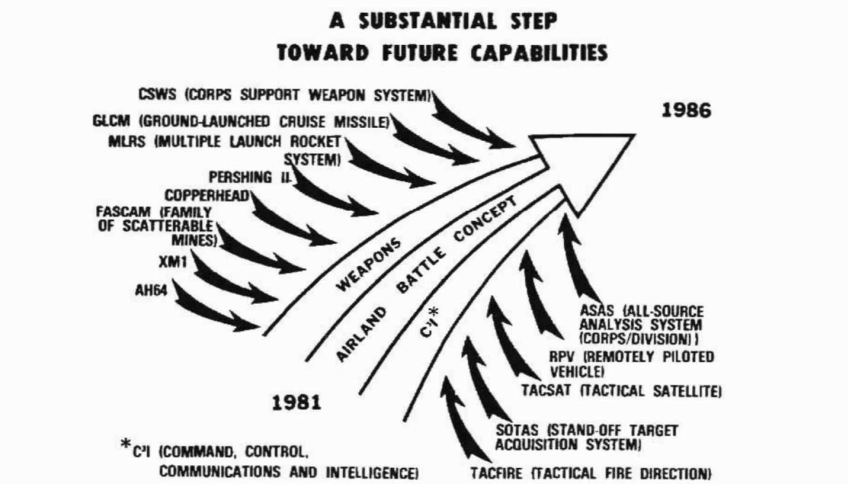
81) 이 네 단계(See, analyze, decide, act)는 공지전에 이론적 바탕을 제시한 여러 군사학자 중 하나인 보이드의 OODA(Observe, orient, decide, act) 루프 개념과 거의 일치한다.

하고 효과적으로 만들 수 있도록 협조되어야 한다.

공지전 군사교리에 따르면 이러한 네 가지 원칙이 공통적으로, 전술과 작전술, 그리고 전략의 모든 층위에서 공통적으로 지켜질 때, 비로소 승리가 달성될 수 있다. 다시 말해 공지전은 자신의 원칙에 따라 "최고위의 정책결정부터 가장 기초적인 실행의 단계까지"[82] 빈틈없이 조율될 것을 요구하며, 수평적으로 육군을 넘어 다른 모든 군 및 동맹국 군대까지 목적의 일치(Unity of purpose)를 이룰 것을 주문한다. 이는 심지어 핵무기와 생화학무기의 운용에 있어서도 마찬가지다.[83]

위 네 가지 원칙은 또한 시공간에 대한 실시간 인식과 타격을 강조한다. 시종일관 '신속함', '템포' 등의 중요성이 강조되며, 이를 위해서는 첨단기술의 활용이 필수불가결하다는 것이다.

<그림 3-2: 공지전 교리의 첨단기술 활용 로드맵 [84]>



82) US TRADOC(1986), pp.1-9. 1986년판 FM 100-5는 이 중 전략 및 그 이상의 차원은 군사교리에서 다루는 범주를 넘어섬을 명시적으로 언급하지만, 그와 동시에 '전쟁의 원칙은 전략과 작전술, 전술에 공히 적용된다'고 주장한다.
83) US TRADOC (1982b), 2-3.
84) 출처: US TRADOC(1981), p.4.

1981년 FM 100-5 개정안 초안과 함께 출간된 요약본 팜플렛에 제시된 위 <그림 3-2>는 공지전 교리가 바라보는 미래전 구상을 명확히 드러낸다. 다양한 신흥기술을 통해 보강된 C3I 요소와 무기체계, 그리고 이를 한데 묶는 군사교리를 통해 미래전에 대비하여야 하며, 아파치 공격헬기와 같은 기존의 최신 무기체계를 활용하는 것을 넘어, 공지전을 구현하기 위해 보다 적극적으로 첨단기술을 군사 영역에 적용해야 한다는 것이다. 이에 관한『미래전 2000』의 결론을 인용하면 다음과 같다.

"(...) 오늘날의 미군은 기술에 집중함으로써, 전투에서의 우위를 점하는 동시에 전략적 기동성을 유지하여야 한다. (...) 이 글에서 제시하는 지침은 21세기에 맞는 형태로 육군을 변모시키기 위한 기술적 초점을 마련하는 데 사용되어야 한다."[85]

이를 위해『공지전 2000』은 미래의 미 육군이 갖추어야 할 핵심 기능을 23개 영역으로 나누어 제시하고 있다. 23개 영역의 대부분은 군의 정예화, 기동성 강화, 화력 강화 등, 이미 1970년대 초부터 제기되었던 목표들이지만, 보다 구체적으로 기술의 발전 방향과 접목 방식이 명시되고 있다는 점에서 유의미하다. 즉 로보틱스 기술의 광범위한 사용, 전자부품 소형화, 전 군사영역에 대한 전자전 요소의 통합, 보다 적극적인 전자전, 실시간 전장정보 획득 및 공유, 군수지원의 정보화 등, 혁신적인 미래의 정보기술을 활용하여 군사력 증진을 이끌어낸다는 관념이 폭넓게 존재하고 있다.

『미래전 2000』과 그 후속 개념서인 1985년 『육군 21』[86]은, 공식 작전교범으로 출간된 FM 100-5와 달리 보다 구체적으로 공지전이 요구하는 첨단기술을 다루고 있다. 집필 시점에서 현실화된 첨단기술뿐 아니

---

85) US TRADOC (1982a). *AirLand Battle 2000* (Fort Monroe, VA: AirLand Forces Application Agency), p. 18.

86) 제목에서 유추할 수 있듯, 2000년경의 미래 미 육군을 구상한 『공지전 2000』을 넘어, 21세기 이후 미 육군의 모습을 그린다는 집필 의도를 가지고 있었다.

라, 일견 공상과학의 영역에 접하는 듯한 내용까지 다양한 기술이 공지전의 수행을 위한 수단으로 언급되고 있다.[87]

비록 레이건 행정부 2기 출범 후, 예산의 문제와 더불어 소련과의 군사적 긴장 완화로 미래 군사기술에 대한 투자가 전면 재검토되면서 이러한 프로젝트들은 상당수가 폐지 수순을 밟았지만, 이처럼 미래지향적인 프로젝트가 군 내에서 공식적으로 제안되었다는 사실은 그 자체로 공지과 '신흥기술' 사이에 존재하던 긴밀한 관계를 방증한다.[88] 공지전 교리는 기술을 통한 군사력의 효과적 활용과 전장공간의 재구성을 제시하는 것을 넘어, 이러한 논리를 군사기술 전반에 관철시키고 나아가 타군 및 다른 동맹국까지 여기에 동참할 것을 기대하였다. 『공지전 2000』의 첫 항목인 '목적' 항을 인용하면,

"『공지전 2000』 구상은 미래의 조직 구성과 교리, 훈련, 그리고 군수에 대해 지침을 제시하고자 고안되었다. (...) 이러한 전망을 통해 통상적인 군 내 발전 과정을 훨씬 뛰어넘어, **미국뿐 아니라 나토 전체**에 대해 적절한 [지침]을 수립할 수 있을 것이다."[89]

이처럼 공지전 원칙에 따라 전쟁 수행의 전 과정에 첨단기술, 특히 정보기술이 접목되면서, 이전 적극방어에서는 중립적 내지는 적대적인 도전 요소였던 첨단기술은 새로운 역할을 부여받았다. 공지전 교리 하에서 미군은, 이러한 기술을 가장 효과적으로 활용할 수 있도록 지휘 방식과 훈련체계를 재정비할 것을 요구받았으며, 반대로 기술은 공지전이 구상하는 작전의 방식에 맞추어 변화할 것을 요구받았다. 『공지전 2000』이 그리고 있는 미래전쟁, 그리고 그 기반이 된 DARPA의 어썰트 브레

87) 대공 입자가속 빔 병기처럼 공상과학에 가까워 보이는 발상부터 근접항공지원용 공격 드론, 2014년 '3차 상쇄전략'의 요소로 다루어질 인간-기계 협업체계, 인공지능을 통한 지휘통제 역량의 강화 등도 비중 있게 다루어졌다. US TRADOC(1982a), pp.F-14~16; D-7 참고.

88) 『공지전 2000』과 『육군 21』에 대한 당대 미국 내 비판적 검토로는 대표적으로 RAND 연구소에서 진행된 Ben-Horin & Schwarz(1988)를 참고.

89) 저자 강조. US TRADOC(1982a), p.1.

이커 등 연구 프로그램은, 이처럼 새로운 관계가 형성되고 있었음을 잘 보여준다.

공지전 교리는, 첨단 군사기술을 중심으로 하는 미래전 개념을 제시함으로써, 전장 그 자체를 변화시키고, 그 기술이 적용되는 무기체계라는 비인간행위자, 합동·연합작전을 통하여 동참하게 되는 공군 및 타국 군대 등 인간행위자들을 아우르는 네트워크를 지향하였다. 적극방어 교리 역시 기술의 발전에 일정한 주의를 기울였고, 기술의 발전에 따른 어느 정도의 재래식 군사력 현대화가 필요함은 인정하였다. 그러나 이는 공지전에 비하면 훨씬 제한적·국소적인 것이었다.

적극방어 군사교리 하에서 군의 현대화는, 본질적으로 이미 나타나고 있는 변화에 적응하는 과정이었다. 즉 1976년판 FM 100-5의 2장 전체에서 다루고 있는 것처럼, 대전차미사일의 관통력이 증가하고 공격헬기의 비행성능이 높아지며, 고성능 APC와 IFV 등이 전장에 출현하여 기계화보병의 기동력과 화력을 증대시키는 추세에 따라 기존 무기체계를 개량하는 데 목적이 있었다. 21세기까지 미군이 운용한, 또는 운용하고 있는 무기체계의 상당수 - 대표적으로 M1 에이브럼스 주력전차, M2 브래들리 IFV, AH-64 아파치 공격헬기 - 가 이러한 문제의식 하에서 개발되었으며, 이후 1980년대 중반에『공지전 2000』 등이 구상한 미래전 무기체계가 개발 취소 또는 중지되는 데 있어서도 상당한 영향을 준 것은 사실이지만, 그럼에도 불구하고 적극방어 군사교리 하에서 기술의 영향력은 전장의 논리 자체를 바꾸기에는 부족하였으며 그래야 할 이유 역시 없었다.

반면 위에서 살펴본 것처럼 공지전에 있어 신흥기술의 중요성은 절대적이었다. 신흥기술은 도전인 동시에 기회였으며, 이는 단순히 기존 무기체계를 개량하는 것을 넘어 재래식 군사력이 작용하는 전장의 논리 자체를 변화시키려는 시도로 이어졌다. 공지전이 그리는 '확장된 전장'은, 전선의 전·후방이라는 공간적 요소와, 작전이 수행되는 데 필요한 시간적 요소 모두가 기술에 의해 새롭게 정의되고 또 조정될 수 있는 시공간이었다. 이를 위해 공지전 군사교리는 여러 군사기술을 한데 모아 복합적

으로 운용하는 '시스템들의 시스템 (System of Systems)' 구축을 지향하였다.

공지전을 수행하기 위한 첨단 무기체계들은 여러 기술의 복합체로서 개발되었고, 이후 이러한 무기체계들은 FOFA를 실현할 수 있는 무기체계로서 유럽 국가들에게 수출되었다. 그리고 이는 유럽 국가들이 자체개발하거나 또는 미국의 기술을 이전받아 새로운 무기체계를 도입할 때에도 공지전 교리에 따라 미군이 자체적으로 도입한 무기체계와의 호환성을 염두에 둘 수밖에 없도록 만들었다.

공지전과 FOFA가 구상하는 전선 후방에 대한 정밀타격은, 단일한 기술이나 무기만으로는 구현될 수 없었다. 공격 플랫폼뿐 아니라 공격에 필요한 표적을 확인하는 감시정찰 전력, 수집된 정보를 공유하고 처리하는 플랫폼, 정찰자산을 보호하기 위한 물리적·전자적 방어체계 등이 모두 요구되었다.[90] 이 중 하나라도 결여될 경우 다른 무기체계들 역시 본연의 성능을 발휘하지 못할 가능성이 높았으며, 반대로 모두 갖추어졌을 경우에는 '확장된 전장'을 구현함으로써 개별 무기체계의 총합 이상의 군사적 효과를 달성할 수 있었다.

『공지전 2000』이 그리고 있는 2000년대의 국제정세는, 미국이 지닌 기술적 우위와 군비의 양적 우위가 모두 약화되는 상황을 가정하였다. 즉 첨단기술이 빠르게 확산됨으로써 미국이 지닌 기술적 우위는 점차 침식되고, 미국의 동맹국과 잠재적 적국이 모두 미국에 비견될 만한 기술을 획득하게 된다는 것이다. 따라서 『공지전 2000』과 『육군 21』 등 공지전의 미래전 구상은, 군사기술의 발전에 있어 미국뿐 아니라 나토 등 미국의 동맹국들도 보조를 맞춤으로써 이러한 안보환경 변화에 공동으로 대응할 것을 주문하였다. 그러나 이러한 요구들은 앞서 3장에서 살핀 것처럼 FOFA를 둘러싼 논쟁 이후로 적어도 논의의 표면에서는 사라지게 되었다.

그러나 공지전 교리에서 기술이 활용되는 핵심적인 방식, 즉 후방 정밀

90) 일례로 SACEUR 로저스는 자신의 구상을 변호하기 위해 기고한 글 중 하나에서, 후방타격 개념이 어디까지나 전방 방어를 위한 제한적 개념임을 반복적으로 강조하면서도, 동시에 실시간 감시와 표적획득, 그리고 전선 후방에 대한 장거리 타격 등이 이를 위해 필요하다는 다분히 모순적인 주장을 펼친 바 있다. Rogers (1984), pp.7-8.

타격은 비핵 원칙, 고정표적에 한정된 타격 원칙 등 여러 단서가 붙은 채로 유지되었다. 그리고 후방 정밀타격의 필요성을 배제하지 않음으로써, FOFA 구상의 일부를 수용한 유럽 국가들은 점차 FOFA의 원류인 공지전 교리가 그리는 미래전 구상을 결과적으로 따르게 되었다. 예컨대 FOFA 구현을 위해 미국산 첨단무기체계를 도입하는 유럽 국가들에게는 아래 <표 3-1>와 같은 선택지가 있었다.

FOFA가 요구하는 후방타격과 기존의 방어작전 개념 사이에서 최대한 보수적인 선택(후방 5~30km 타격)을 하는 경우에도, 미국산 무기체계가 지닌 효과를 극대화하기 위해서는 그와 연관된 각종 정찰자산 및 이를 운용할 수 있는 C3I 체계를 갖추어야 하였던 것이다.

<표 3-1: FOFA '기술 패키지'의 예 >[91][92]

작전개념 (대상 / 후방타격 거리)	정찰·감시·상황평가	표적획득·교전통제	플랫폼	무기체계	지원체계
포격 (연대급/ 5~30km)	GR/GS+TRS+ASARS+JSTARS+ASAS	아퀼라 RPV + AFATDS	MLRS+203mm(8인치) 자주포	MLRS/TGW + SADARM	
원거리 폭격 (사단급/30~80km)	GR/GS+TRS+ASARS+JSTARS+ENSCE	JSTARS+WIU	F-16	MSOW+SKEET/TGSM+CEB	PLSS+ATACMS
미사일 공격 (사단급/30~80km)	GR/GS+TRS+ASARS+JSTARS+ASAS	JSTARS+AFATDS	MLRS	ATACMS+SKEET/TGSM+DPICM	
공중공격 (병목지점 및 정체부대[93]/ 80~150km)	GR/GS+TRS+ASARS+JSTARS+ENSCE	ASARS+GACC	F-15E + F-16	GBU-15+MSOW+CEB/지뢰	PLSS+ATACMS
순항미사일 공격 (철도망/350~800km)	적 활동징후	(무기에 기능 탑재)	B-52	CALCM-X+GPS/TERCOM+지뢰	

91) OTA (1987), p.190.

92) - GR/GS: GUARDRAIL/Common Sensor
- TRS: Tactical Reconnaisance System
- ENSCE: Enemy Situation Correlation Element
- WIU: Weapon Interface Unit.
- SADARM: Search and Destry Armor
- CALCM-X: Conveentionally-armed Air-lauched Cruise Missile.

93) 병목지점과 정체부대(Chokepoint/Halted Unit)란, FOFA 구상에서 장거리 타격에 의해 적 기동로가 파괴되면서 발생하는 정체구간 및 이 정체로 인해 붙잡혀 있는 적 후속부대를 지칭한다.

제 2 절 유럽 국가들의 적극방어 교리 네트워크

앞서 2장에서 살핀 것과 같이, 영국·서독 등 유럽 국가들은 적극방어 군사교리에 동조하고 있었다. 이는 적극방어 교리가 지닌 성격이 유럽 국가들에게 보다 매력적이었기 때문이기도 하지만, 1970년대를 거치면서 적극방어 교리가 형성한 나토 내 네트워크에 긴밀하게 관여하게 되었기 때문이기도 했다.

1970년대부터 유럽 국가들은 기술의 변화에 대해 나름대로의 문제의식을 가지고, 재래식 전력의 강화와 독자적 교리발전을 추진해 왔다. 이는 1970년대 유럽 국가들이 자체적으로 추진하였던 무기체계 현대화 전략에서도 드러난다. 1970년 나토 내 유럽 국가들의 모임인 유로그룹(EUROGROUP)은, '70년대 동맹 방위(Allied Defence in the Seventies, AD70)' 성명과 함께 유럽방위개선프로그램(European Defence Improvement Programme)을 발표했다. 이는 AD70 성명에서 밝힌 기존 재래식 군사력의 취약성을 극복하기 위한 것이었다.

적극방어 군사교리는 거점 방어선을 둘러싸고 벌어지는 대규모 소모전을 상정함으로써, 대규모 예비대의 운용 및 그런 예비대를 빠르게 필요한 방어선으로 이동시킬 수 있는 기동장비의 중요성을 역설했다. 유럽방위개선프로그램이 추구하던 재래식 군사력 현대화는 이러한 적극방어와 지향점을 같이하고 있었다. 지휘통신의 복원력 강화와 항공전력 방호에 가장 많은 예산이 배정되었으며[94], 영-불 합작으로 개발된 재규어(SEPECAT Jaguar) 지상공격기의 도입, 독일제 트란스알(Transall) C-160 전술수송기 구매, CH-53 시 스탤리언(Sea Stallion) 수송헬기의 공동구매 등 적극방어 개념과 부합하는 방어와 기동 중심의 군사기술 적용이 이루어졌다. 이는 전차, 공격헬기, 장갑차 등 기존 재래식 전력의 강화에 초점을 맞추었던 적극방어 교리 하 미국의 군사력 건설 방식과 견주어볼 수 있는 움직임이었다.

---

94) 이 두 분야에 책정된 예산은 1970년 미화 기준 향후 5년간 4.2억불이었으며, 다른 군사력 증강목표 달성을 위해서는 최소 4.5억~5억불이 배정되었다. NATO Information Service (1972) 참고.

반면 첨단기술의 도입에 있어서 유럽 국가들은 신중한 입장을 취했는데, 일례로 1977년 발표된 유로그룹 방위계획위원회의 지침서(Ministerial Guidance)는 대규모 기습에 대응하여 빠르게 즉응전력 및 예비전력을 전선에 투입하는 것을 최우선 과제로 제시하면서, 그 비용이 검증되지 않은 새로운 기술의 적용에 있어서는 유보적인 자세를 취하고 있다.[95] 앞서 2장에서 살펴본 것처럼, 유럽 국가들이 공지전 교리의 도입이 자칫 검증되지 않은 신기술에 대해 과도한 지출을 하게 되는 결과로 이어질 것을 우려한 데는 이러한 맥락이 있었다.

한편, 70년대 이후 불거진 경제난은 유럽 국가들이 보다 긴밀한 방위산업 협력체계를 구축하게끔 하는 강력한 동인으로 작용하였다. 신기술의 등장으로 무기체계의 개발 및 생산비용은 증가하고, 첨단기술 분야에서 유럽 기업들이 점차 경쟁력을 상실하고 있는 상황에서, 협업을 통한 규모의 경제 달성은 유럽만의 독자적인 군 현대화를 위한 요긴한 방편으로 인식된 것이다.

미국 역시 이를 지지하였으며, 그 결과 유럽 국가들은 1970년대 말까지 나토 내에서 상당히 견고한 방위산업 네트워크를 형성할 수 있었다. 카터 행정부 하 미국과 유럽 국가들의 방위산업 협력은 '양방통행(Two-way street)'을 지향하였다. 즉 미국 방위산업과 교섭·교류할 수 있는 공동의 유럽 방위산업 기반을 형성하고, 이를 바탕으로 모든 국가들이 참여하는 재래식 전력 강화를 추진하려 했던 것이다.[96]

이는 교리 외적인 차원에서의 표준화 노력과도 연계되어 이루어졌다. 1976년 미 상원에서 미군이 획득·운용하는 무기체계와 유럽 국가들의 무기체계가 표준화되거나 최소한 상호운용성이 확보되어야 한다는 내용의 입법이 추진되었고, 이는 RSI 사업과 장기국방프로그램(Long Term Defence Programme)의 출범으로 각각 이어졌다.

여기에는 유럽 국가들이 경제적 부담으로 인해 재래식 전력 현대화를 주저하는 현실과 더불어, 유럽 국가들의 협력 없이 미국의 방위산업 역

---

95) NATO Defence Planning Committee (1977). "Ministertial Guidance-1977." (17-18 May), Article 11.

96) Stephen Kirby(1979), "The Independent European Programme Group: the Failure of Low-profile High-politics." *Journal of Common Market Studies* 18, pp.187-189.

량만으로는 바르샤바 조약군의 양적 우세에 대처하기 어렵다는 미국 내 인식이 존재하였다. 앞서 언급한 나토 내의 RSI[97] 사업은 이러한 인식이 미국과 나토 내에 공유되는 가운데 유럽 국가들 내에 구축된 협력을 잘 보여준다. 특히 독일과 프랑스가 공동으로 개발한 단거리 방공미사일 롤랑/롤란트(ROLAND)가 다른 미국산 무기체계를 제치고 미 육군의 납품 계약을 수주한 것은 그 대표적 사례라 할 수 있다.[98]

또한 1979년 소총탄 규격 표준화를 둘러싸고 벌어진 나토 내 논쟁에서, 벨기에 FN(Fabrique National) 사의 5.56mm탄이 미국 총기회사들을 제치고 표준으로 채택된 사례도 이렇게 형성된 유럽 내 방위산업 네트워크의 결집력을 잘 보여준다고 할 수 있다. FN은 자신이 생산하는 5.56mm탄의 표준화를 위해 다른 유럽 국가들을 설득했고, 영국·서독 양국의 동의를 얻어낸 끝에 미국이 자국의 5.56mm탄 대신 FN의 표준규격을 받아들일 수밖에 없는 상황을 만들어내는 데 성공했다.[99]

이처럼 현실적 이익의 측면에서도, 제도와 관념의 관성에 있어서도 공격지향적·기술중심적인 공지전 교리는 유럽 국가들에게는 받아들이기 어려운 것이었다. 특히 방어 중심의 틀 안에서 독자적인 작전 개념과 교리를 발전시키고 있던 서독과 영국에게는 더욱 그러하였다.

1960년대 재무장이 완료된 서독 역시 나토 지상군 전력의 상당 부분을 담당했는데, 일례로 1980년 기준 나토 중부집단군(CENTAG) 예하 서

---

97) 합리화, 표준화, 상호운용 보장(Rationalization, Standardization, Interoperability). 컬버-넌 개정안은 유럽에 주둔하고 있는 미군의 모든 장비가 다른 유럽군 장비와 호환될 것을 명시함으로써 RSI의 미국 내 법적 근거를 마련했다.

98) Taylor(1982), pp.99-103. 그러나 이후 1980년대 초반 서독이 예산 문제로 사업 지원금과 국내 도입분량을 줄이면서 개발비용이 올라가고, 미국 방위산업체들 역시 이 결정에 반하는 로비를 활발하게 전개하는 등의 문제가 생기면서 ROLAND의 도입은 제한적인 수준에 그쳤다.

99) 특히 5.56mm탄을 사용하지 않던 서독이나, 자국의 별도 규격의 표준화를 시도한 영국까지 FN의 제안을 받아들인 것에 주목할 필요가 있다. Matthew Ford and Alex Gould (2019), "Military Identities, Conventional Capability and the Politics od NATO Standardisation at the Beginning of the Second Cold War, 1970-1980." *The International History Review* 41(4), pp.785-788 참고.

독 연방군 전력은 12개 사단에 달해, 미국의 두 배를 상회하는 병력이었으며, 이는 중부집단군에서 미국을 제외한 모든 국가를 합한 것보다 더 많았다.[100] 서독은 재무장 직후부터 전차(레오파르트 1, 2 등)와 장갑차(마르더Marder 등)를 자체적으로 개발하며 기계화보병과 전차부대를 중심으로 하는 교리를 발전시켜 왔다. 특히 1973년 발표되어 미국의 적극방어 교리에 영향을 준 독일육군규정 HDv 100/100은, 전방방위 개념 하 서독 군사교리의 완성이라 할 수 있었다. HDv 100/100은 지형과 기동을 적절히 활용한다면 3:1의 수적 열세에서도 성공적으로 방어전을 치러낼 수 있다고 주장하였으며[101], 이를 위해 적절한 성능의 전차와 보병의 기동성을 충분히 보장할 수 있는 장갑차 등이 필요함을 명시하였다.

이는 반대로, 그러한 양적 기반의 확보가 첨단기술보다 더 중요함을 뜻했다. 가장 중요한 목표는 지형과 가용한 병력 등을 모두 동원해 바르샤바 조약군이 영토 내로 침투하는 것을 저지하는 데 있었으며, 이러한 목표 설정으로 인해 첨단기술을 보다 창의적으로 활용하지 못하게 되거나 전과를 더 올리지 못하게 되는 상황도 충분히 감수할 수 있다는 것이 공지전 교리를 둘러싼 유럽 내 논쟁이 시작되었을 때부터 독일이 견지한 입장이었다.[102]

영국 역시 1950년대 군축 이후에도 라인주둔군(British Army of the Rhine, BAOR)과 제2연합전술공군(2ATAF) 등, 북독일 지역에 상당한 육·공군 전력을 배치하고 있었다. 영국 역시 라인주둔군을 중심으로 독

---

100) John S. Duffield (1992), "Interational Regimes and Alliance Behavior: Explaining NATO Conventional Force Levels." *International Organization* 46(4), p.823.

101) 3:1이라는 비율이 미국의 적극방어 교리에서도 등장한다는 사실은, HDv 100/100과 1976년판 FM 100-5 사이의 관련성을 유추할 수 있게 한다. HDv 100/100의 내용과 1970년대 독일군의 현대화 노력에 관련하여서는 Leo J. Daugherty III (2012), "'The Tip of the Spear' - the Bundeswehr, Soviet Force Restructuring & Development of West Germany's Armored Forces, 1951-1986." *The Journal of Slavic Military Studies* 25(3) 참고.

102) British Atlantic Committee (1984). *Diminishing the Nuclear Threat: NATO's Defense and New Technology* (London: British Atlantic Committee), pp.34-35.

자적인 작전개념의 개발이 이루어지고 있었다. 역(逆) 전격전(Counter-blitzkrieg) 등 다양한 이름으로 불린 이 개념은 1970년대 영국에서 자체적으로 개발 또는 개량한 대전차미사일, 공격헬기, 챌린저 전차 등을 활용하여 소규모로 분산된 부대를 통해 지연전을 벌이는 데 중점을 두고 있었다. 그러나 영국 육군 전체의 교리로 발전하지는 못하였으며, 독일 영토 내 깊숙히 바르샤바 조약군의 침투를 허용하였기 때문에 서독군 교리와의 충돌 가능성이 높았다.[103]

한편, 1982년 포클랜드 전쟁의 전훈은 육군과 공군에 있어서는 유의미한 변화로 이어지지 않았다. 영국이 자체적으로 개발한 정밀유도무기(레이피어 단거리 방공미사일)의 성능이 예상보다 떨어졌다는 사실은 무시되었으며, 첨단기술의 활용에 관한 교훈은 주로 해군에 한정되어 적용되었다. 포클랜드 전쟁의 경험은 후술할 스카이넷 군사통신위성 후속기 개발이나 님로드(Nimrod) AEW3 조기경보기의 개발과 같은 개별적인 사업이 시작되는 계기를 제공하였으나, 영국군 전체의 전략이나 교리, 무기체계 개발 등에 있어 포클랜드 전쟁은 변화를 촉발하지 못한 것이다.[104]

이는 그만큼 첨단 군사기술이 지닌 가능성에 대한 기대가 낮았음을 방증한다. 영국 방위조달청장(Minister for Defence Procurement) 제프리 패티(Geoffrey Pattie)의 표현을 인용하면, 첨단기술은 "최상의 경우에도 (...) 기술적으로 가능한 것을 보다 적절하고 효율적으로 변환시키는 정도"의 역할만을 할 수 있으며, 최악의 경우에는 달성 여부가 희박한 기술적 역량을 위하여 지속적으로 비용만을 요구하는 골칫덩이로 전락할 수 있다는 것이 미국발 첨단 군사기술에 대한 영국의 입장이었다.[105]

---

103) C. J. McInnes(1988), "BAOR in the 1980s: Changes in Doctrine and Organization." *Defense Analysis* 4(4), pp.385-388.

104) 이는 영국의 국방 관련 정책결정자들과 정치인 대부분이 재정난으로 인해 현대화와 유지보수에 어려움을 겪고 있는 영국군의 상황을 인지하고 있기 때문이기도 했다. 포클랜드 전쟁의 전훈과 이를 둘러싼 정치적 논쟁에 관해서는 Lawrence Freedman (2005). *The Official History of the Falklands Campaign* (London: Routledge), Vol. 2., pp.621-632 참고.

105) Pattie, Geoffrey. "Emerging Technology: the Need for Reality." Address to *the Economist* seminar (19 Februrary 1984). John Roper(1985), "Technological Development and Force Structure within the Western Alliance: Prospects for Rationalization and the Divisions of Labour, Part

이와 같이 첨단기술보다는 보다 검증된 재래식 기술, 공격보다는 방어에 치중하는 식의 독자적인 교리 또는 작전개념을 가지고 있던 영국과 서독에게 있어, 미국이 첨단기술에 의존하는 군사교리를 제시하면서 동참을 요구하는 상황은 다분히 문제적이었다. 단적인 예로 1983년 영국의 국방백서(Statement on the Defence Estimates)에서 첨단기술에 관련된 분량은 1쪽에 불과했으며, 그마저도 기술의 발전이 재래식 안보에 제기하는 도전에 할애되어 있었다. 서독은 더욱 냉담한 태도를 취하여, 같은 해(1983) 서독의 국방백서에서는 첨단기술과 관련한 논의가 전무하였다.[106]

또한 서독, 특히 공지전과 이후의 FOFA 구상에 있어 가장 비판적인 입장을 취했던 사민당(SPD)을 중심으로 대안적인 미래전 구상이 제안되기도 했다. SPD 계열의 싱크탱크 대안적 안보정책 연구그룹(Studiengruppe Alternative Sicherheitspolitik; SAS)에서 제안한 구상은 공지전이 촉발한 미래전 논쟁 가운데서 상당한 주목을 받았다.[107] SAS 구상은 서독 전방지역에 배치된 병력과 방어선을 '거미줄'과 '거미'로 재편하는 것을 그 요지로 삼았다. 점 단위로 폭넓게 분산되어 지연전을 펼치고 적의 정확한 판단을 방해하면서 동시에 적 타격에 필요한 정보를 수집하는 '거미줄'과, 경량화·차량화된 부대 위주로 구성되어 적에게 최대의 타격을 줄 수 있다고 판단될 때 빠르게 기동하여 역습을 가하는 '거미'로 이루어지는 이 구상은, 본질적으로 방어 위주인 이전의 전방방위 개념을 더욱 발전시킨 것이었다. 매설된 케이블과 위장된 센서로 FOFA가 제시하는 첨단 감시체계를 대체하고, 고비용·고화력 정밀유도무기 대신 휴대용 대전차·대공미사일로 무장한 경량화된 병력을 운용할 것을 주장하는 SAS 구상은, FOFA에 대한 대안으로 유럽 시민사회에서 제시된

II." Adelphi Papers 25(197) p.51에서 재인용.

106) Ingemar Dörfer (1985), "Technological Development and Force Structure within the Western Alliance: Prospects for Rationalization and the Division of Labour, Part I." *Adelphi Papers* 25(197) p.38.

107) SAS의 대안적 방위구상에 대해서는 Szabo(1990). Grin(1989) 등 참고. SAS 구상이 비교적 널리 지지를 받을 수 있었던 한 가지 이유는, 소련-아프가니스탄 전쟁에서 아프간 무자헤딘의 게릴라전술에 소련의 기계화부대가 고전하고 있다는 사실을 근거로 제시할 수 있었기 때문이었다.

여러 구상들 중 가장 널리 지지를 받으며 1980년대 후반까지 거론되었다.

이처럼 공지전 교리는 그 이전의 적극방어 교리와는 여러 면에서 근본적인 차이를 가지고 있었으며, 이는 특히 첨단기술에 대한 관점에서 두드러졌다. 군사교리를 일종의 이종적 네트워크로 파악하는 ANT의 관점을 원용하면, 기술을 잠재적 도전자도, 조력자도 될 수 있는 중립적 존재로 인식하였던 적극방어 교리와는 달리, 공지전 교리에게 있어 첨단기술은 전장의 논리를 재구성할 수 있는 강력한 우군이자 구상을 실현하는데 핵심적인 동맹이라 할 수 있었다.

그러나 적극방어 교리는 1970년대를 거치며 미국뿐 아니라 유럽 내에서도 상당한 지지를 얻고 있었고, 특히 영국과 서독은 독자적인 방어 위주 교리를 발전시키는 한편, 나토 및 유럽 지역협력 등 다양한 경로를 통해 방위산업 협력체계를 발전시킴으로써 자국 교리에 적합한 무기체계 현대화를 꾀할 수 있었다. 1980년대 초, 공지전 교리와 FOFA 구상이 설득하여야 했던 대상은 이처럼 자신과 상이한 네트워크를 이미 구축하고 있는 유럽 국가들이었다.

앞서 2장에서 살핀 것처럼, 적어도 표면적으로 두 교리의 충돌은 공지전과 FOFA 구상이 일보 후퇴하는 형태로 귀결되었다. 유럽 국가들의 전방방위 교리와 충돌되는 공지전의 요소들은 1986년 개정 과정에서 나토 국가들의 반발을 최소화하는 방향으로 수정되었으며, FOFA 역시 기존 나토 국가들의 교리를 대체하는 것이 아니라 부분적으로 보완하는 개념으로서 수용되었다.

그럼에도 불구하고, 그러한 타협 이후 유럽 국가들이 오히려 공지전 교리가 내세우는 첨단 무기체계의 개발과 획득에 열의를 보이면서, 유럽 국가들이 스스로 발전시킨 무기체계 대신 공지전과 FOFA 구상이 제시하는 새로운 군사력 발전 방향에 찬동하는 양상이 나타났다. 일견 모순적으로 보이는 이러한 전개를 어떻게 설명할 수 있는가? 이어지는 장에서 ANT의 관점을 통해 살피도록 한다.

제 4 장 첨단 군사기술의 번역과 반역

제 1 절 공지전 교리의 네트워크 구성과 의무통과점

이 장에서는 서론에서 제시한 ANT의 틀에서, 앞서 두 장에서 살핀 1970~80년대 미국의 군사교리 변화와 영국·서독을 필두로 하는 나토 내 서유럽 국가들의 수용 양상을 살피고자 한다. 서론에서 다룬 것처럼, 이러한 교리의 변화 과정은 ANT에서 말하는 '번역'의 과정으로 볼 수 있다.

먼저 번역의 주체는 미국, 보다 정확히는 미 육군 TRADOC에서 시작하여 공군과 국방부, 상원 등으로 퍼져나간 공지전의 주창자 및 옹호자들이었다고 할 수 있다. 그렇다면 번역의 대상이 된, 즉 새로운 네트워크의 형성에 동원되거나 관여한 행위자로는 무엇/누구를 들 수 있는가? 직접 교리의 발전과 수용 과정에서의 논쟁에 참여한 영국과 서독을 먼저 들 수 있다.

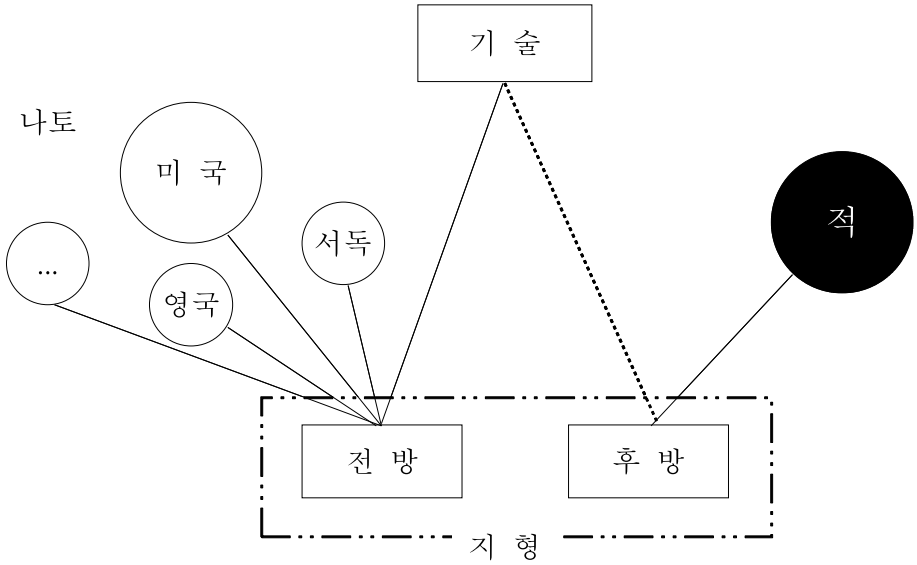
또한 소련과 바르샤바 조약기구 역시 엄연히 네트워크의 일원이라 할 수 있다. 비록 (자명한 이유로) 직접적으로 교리의 구성과 수용 과정에 참여하지는 못했지만, 적으로서 바르샤바 조약군의 존재, 그리고 이들이 제기한 문제는 네트워크가 구성되고 변화하는 과정에서 빼놓을 수 없는 역할을 수행했다. 소련은 OMG와 같은 군사교리의 개발이나 SS-20과 같은 핵무기 위협으로 직접 나토 내 군사교리 변화를 이끄는 원동력을 제공했으며, 소련군을 포함한 바르샤바 조약군의 압도적 기갑전력 및 기계화보병 전력 역시 미국과 나토가 교리를 마련하고 군 현대화를 추진하도록 만들었다. 즉 적어도 ANT의 관점에서 이들은 충분히 행위자성을 발휘했다고 할 수 있다.

또한 앞서 두 장에 걸쳐 다루었듯 적극방어 교리에서 공지전 교리로의 전환이 이루어진 과정, 그리고 그것이 다시 서유럽 국가들에게 수용된 과정에서 두드러지게 나타난 이슈는 바로 지형과 기술이라는 두 요소였다. 즉 ANT의 관점에서 보았을 때, 지형과 기술 또한 비인간행위자로서 군사교리를 둘러싼 논쟁의 주체로 참여하였다고 할 수 있다. 지형은 다

시 나토군과 바르샤바 조약군이 직접 접촉하는 전방과, 바르샤바 조약군 제1파를 증원하기 위한 후속부대가 집결, 전선으로 이동하는 공간인 후방으로 나눌 수 있을 것이다.

이상의 내용을 바탕으로, 적극방어 군사교리가 구상하는 바를 도식화하여 표현하면 다음 <그림 4-1>과 같다.

<그림 4-1 : 적극방어 교리의 네트워크>[108]



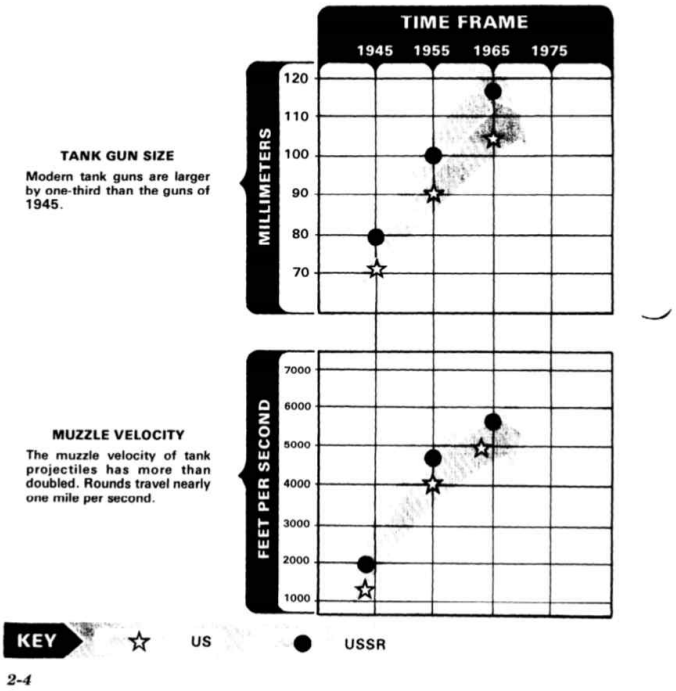
적극방어 교리의 핵심, 즉 네트워크의 의무통과점은 지형이라 할 수 있다. 지형은 방어자에게 크게 유리한 전장조건을 제공해 주었으며, 적이 제기하는 문제에 대처하기 위해서는 반드시 지형의 도움을 받아야 했다. 그리고 지형을 가장 효과적으로 이용할 수 있는 것은 현지에 배치된 부대였기에, 지형을 의무통과점으로 하여 나토 국가들은 한데 묶이게 되었다.

적극방어 교리 하에서 기술은 중립적 행위자로서, 인간행위자의 행동에 따라 그 성격이 달라진다고 인식되었음은 앞서 3장에서 밝힌 바 있다. 1970년대에 등장한 새로운 기술은 무기체계의 성능 개선으로 이어졌

108) 실선은 군사교리가 상정하는 각 행위자 간의 연결을, 점선은 각 행위자 간에 존재할 수 있으나 번역의 주체에 의해 차단되어야 하는 연결을 말한다.

으나, 이는 단속적이라기보다는 연속적인 변화였고, 특정 국가나 행위자에 의해 독점되는 성질의 것은 아니었다.

<그림 4-2 : 1976년판 FM 100-5에 수록된 전차 성능의 변화 도표>[109]



적극방어 교리의 핵심 문서인 1976년판 FM 100-5에 수록된 위 <그림 4-2>는 이러한 관점을 단적으로 보여준다. 기술의 발전은 길게는 2차대전 시기부터 이어져온 연속적인 흐름의 연장선 상에 있었으며, 비록 치명성(lethality)이 크게 증가하기는 하였으나 그 자체로 전쟁의 성격을 변화시킬 수 있는 것은 아니었다. 이는 무엇보다도 미군 및 NATO군이 전투력 향상을 위해 채용하는 기술이 소련 및 바르샤바 조약군 측에도 동일하게 적용될 수 있기 때문이었다. 이에 따르면, 심지어 4차 중동전쟁에서 그 위력을 발휘하였던 휴대용 대전차미사일·대공미사일의 등장 역시 보병의 전투력을 획기적으로 증가시키기는 하였으나 그 자체로 변혁적이

109) 출처: US TRADOC (1976), p.2-4.

라고 보기는 어려웠다.

따라서 적극방어 교리가 구상하는 전쟁수행의 네트워크는, 이처럼 양측의 살상력을 동시에 증대시키는 기술을 지형을 중심으로 하는 방어전에 동원하는 데 방점을 두었다. 위 <그림 4-1>에 도식화한 것과 같이, 관통력과 정확성은 높고 은폐하기는 쉬운 단거리 대공미사일, 대전차미사일 등으로 대표되는 기술은, 지형과의 결합 - 즉 적극방어의 표현으로는 은·엄폐와 위장 - 을 통해 비로소 조력자가 될 수 있었다. 하지만 지형의 도움을 받지 못한다면, 예컨대 방어선에서 벗어나 적지로 반격에 나선다면, 기술은 쉽게 적의 편으로 돌아설 수 있었다. 따라서 적극방어 교리는 지형과 기술이라는 두 협력자를 최대한 활용하여 방어전을 통한 적 전력 소모를 꾀한다는 목표를 제시하였으며, 이 중 주(主)에 해당하는 것은 어디까지나 지형이었다.

이처럼 적극방어 교리 하에서 기술은 지형이라는 의무통과점을 지나야만 비로소 유의미하게 쓰일 수 있었으며, 실제로 1970년대 초중반 미군이 전력화하거나 개발에 착수하였던 각종 무기체계들은 이러한 점을 충실히 반영하였다. 대표적으로 적시·적소에 병력을 배치하고 이동시킬 수 있는 수송기, 보병수송장갑차(APC) 및 수송헬기의 등장에 대해 1976년판 FM 100-5는 “미 육군에서 이루어진 가장 극적인 조직적 발전”이라고 평한 바 있다.[110]

정밀유도무기와 같은 첨단 군사기술 역시 이에 따라 그 사용처가 정해지게 되었다. 1960년대 말, 다소 난잡하게 진행되던 차세대 전차 개발사업이 겪은 변천은 이를 잘 보여준다. 1960년대를 거치며 미국과 서독의 협력 하에 추진되던 MBT-70 신형전차 개발이 비용 초과로 좌초되자[111], 미군은 그중 유용하다고 판단된 기술을 채용하여 기존의 M60A1

---

110) US TRADOC(1976), p.2-30.

111) 이후 MBT-70의 경험을 바탕으로 M60 전차를 대체하는 차기 주력전차인 M1 에이브럼스(Abrams)가 개발되었다. 에이브럼스 역시 개발 과정에서 다소간의 난항을 겪었으나, 가용한 기술을 모두 동원하여 끝내 실패한 MBT-70과 달리 소련군 전차에 대한 방어력을 갖추는 것을 우선적인 목표로 설정함으로써 비교적 순조롭게 개발될 수 있었다. R.P. Hunnicutt (1990). Abrams: A History of the American Main Battle Tank. Vol. 2. Novato, CA: Presidio. p.202.

전차를 개량하게 되었다.

그 결과 등장한 M60A2는, 건-런처(Gun-launcher), 즉 주포에서 일반적인 포탄뿐 아니라 대전차미사일까지 발사할 수 있는 체계를 갖추고 있었다. 하지만 MBT-70 개발사업이 한창 진행되고 있던 1960년대 중반 시제품이 등장했을 때부터 이미 쉴레일러(Shilelagh) 대전차미사일을 발사하는 계통의 성능 문제가 제기되고 있었다. M60A2 양산이 시작된 1970년대 중반 시점에서 이미 기술적으로 한 세대 뒤쳐져 있던 쉴레일러 미사일은, 유도방식의 특성상 전차가 반드시 정지한 상태에서 계속 미사일을 유도해야 하고, 또한 적외선을 사용하기 때문에 태양을 등지게 될 경우 유도가 어려워지는 태생적 한계를 지녔다.

그럼에도 불구하고 1976년판 FM 100-5는 이미 해당 시점에서 이러한 문제가 밝혀져 있던 미사일 발사 전차가 '1970년대에 가속된 전차의 발전'을 대표한다고 주장하고 있다.[112] 다시 말해 미사일이 표적을 타격할 때까지 계속 한 위치에 머물러야 하고, 유도방식의 특성으로 인해 미리 준비된 위치가 아니라면 자유로운 사격에 제한이 있는 M60A2가 이처럼 고평가를 받은 것은, 그만큼 적극방어 교리가 지형을 활용한 방어전에 중점을 두었으며 기술에 대한 인식도 그 영향을 깊게 받았음을 보여주는 한 사례라 할 수 있다.[113]

이러한 경향은 1970년대 중반 미 육군의 중핵을 이룰 차세대 전투장비들이 개발될 때에도 마찬가지로 유지되었다. 이른바 '빅 파이브(Big Five)'로 불리는 M1 에이브럼스(Abrams) 전차, M2 브래들리(Bradley) 보병전투장갑차, M270 MLRS 다연장로켓포, 블랙호크 수송헬기와 아파치 공격헬기는 모두 그러한 플랫폼으로, 기본적으로 소련의 군사기술 발달에 대응하면서 방어적인 운용을 염두에 둔 채 구상되었다.[114]

---

112) US TRADOC (1976), p.2-6.

113) 이후 적극방어 교리가 공지전으로 대체되고 사격계통의 문제가 지속적으로 제기되면서 M60A2는 건-런처 포탑을 일반 포탑으로 환원하고 열영상 장치와 탄도컴퓨터 등 당시 기준 첨단 전자장비를 탑재한 M60A3으로 개선된다.

114) 일례로 에이브럼스의 개발은 MBT-70에 적용된 다양한 기술 중 오직 소련 전차에 대한 방어력을 우선시하는 형태로 시작되었으며, 브래들리 보병전투장갑차의 경우 TOW 대전차미사일 운용이 가능하다는 이유로 프로그램 중지의 위기를 벗어날 수 있었다. Bruce J. Held *et al.* (2013).

한편, 이토록 지형의 중요성을 강조한 적극방어 교리는 반대로 나토에 속한 다른 유럽 국가의 군대에 대해서는 큰 비중을 두지 않았다. 나토 차원에서의 효과적인 소통과 군수지원을 위한 표준(STANAG) 준수를 제외하면, 1976년판 FM 100-5가 나토군과의 연합작전에 있어 강조하는 사항은 바로 지형을 효과적으로 이용하기 위한 사전 조율이었다.[115] 다시 말해, 우군 간의 오사를 방지하고 전투지경선[116]에 대한 효과적인 방어를 도모하기 위해 야전 지휘관 사이에서 미리 연락과 조정을 수행할 것이 요구되었으며, 그 외 보다 높은 군 차원에서의 협력, 예컨대 교리나 무기체계 개발·운용에 있어서의 협력은 전혀 언급되지 않았다.

이러한 네트워크 내에서 유럽 국가들은 비교적 자유롭게 방어 위주의 군사교리를 발전시키고 이를 위한 군 현대화를 추구할 수 있었다. 자국이 담당한 지역의 지형에 따라 기술의 가장 적절한 활용법은 달라질 수 있었으며, 앞서 3장에서 다룬 영국과 서독의 전방방위 교리 및 구상들이 보여주듯 실제로 서유럽 국가들은 그러한 방법을 모색하였다. 또한 동일하게 지형을 통해 기술과 연결되었기 때문에, 유럽 국가들 간 방위산업 협력이 이루어지는 것도 비교적 용이하였다. 즉 같은 전선을 담당하는 국가들 사이의 수평적 협력이 가능했던 것이다.

그러나 기술은 지속적으로 발전하였으며, 바르샤바 조약군의 위협 또한 증강되었다. 지형과의 동맹이 더 이상 적을 막기에 충분치 않을 가능성과 동시에, 지형과 결합하지 않으면서도 기술을 활용할 수 있을 가능성이 제시되었다. 이에 따라 미국을 중심으로 새로운 문제제기, 즉 새로운 의무통과점의 설정이 이루어지게 되었다. 앞에서 살펴본 것처럼 이 의무통과점은 후방에 대한 정밀타격이었으며, 이를 위해 먼저 첨단 군사기술은 새롭게 조직되었다.

이를 위해 기술은 스태리 휘하의 미 육군 TRADOC - 그리고 보다 큰 틀에서는 DARPA와 국방부 - 이 원하는 방식으로 재정의되어야 했다.

Understanding Why a Ground Combat Vehicle That Carries Nine Dismounts Is Important to the Army (Santa Monica, CA: RAND Corporation). p.26.

115) US TRADOC (1976), p.13-7.

116) 각 부대의 작전구역을 나누는 선을 말한다.

즉 적극방어 교리 하에서의 기술이, 위협과 기회를 동시에 제공하는 중립적 존재로서 지형이라는 의무통과점을 지날 때 비로소 유용하게 활용될 수 있었던 반면, 공지전 교리에서 기술은 후방 정밀타격이라는 의무통과점을 지나면서 다른 제반 요소들을 한데 묶는 핵심 행위자로 새롭게 자리매김하게 되었다.

<표 4-1: DARPA의 '시스템의 시스템' 초안[117)]>

- 적 후방 300km 범위 내에서 이동하는 표적을 탐지할 수 있는 공중 레이더 - 20km 범위 내에서 교전 대상을 탐지할 수 있는 지상기반 감시 레이더 - 관성항법장치와 레이더 유도가 가능한, 자탄(子彈, submunition)을 탑재할 수 있는 운반체 - 스스로 표적을 추적하여 자동으로 공격할 수 있는 유도 자탄 - 레이더, 첩보 등 모든 종류의 정보를 신속하게 종합·처리하여 표적정보를 제공할 수 있는 처리체계

TRADOC 사령관 스태리가 공지전의 기본 개념을 제시하던 1977년, 국방부와 합참, 육군 TRADOC과 공군 TAC 등과 긴밀하게 협조하고 있던 DARPA 내에서 제시한 첨단기술 사용 방안은 위 <표 4-1>에 정리된 다섯 가지였다. 즉 이 다섯 가지가 모두 갖추어질 경우 전술핵의 사용을 감수하지 않으면서도 바르샤바 조약군의 후속부대에 대해 충분한 타격을 가함으로써 바르샤바 조약군의 재래식 공세를 격퇴할 수 있을 것으로 기대되었다.

이러한 구상은 긴밀하게 서로 통합되어, 한 가지 구성 요소라도 결여될 경우 제 기능을 충분히 발휘할 수 없었다. 예컨대 공중 및 지상 레이더가 부재할 경우 정밀유도무기를 사용하여 타격할 표적의 위치를 알 수 없고, 반대로 감시자산은 갖추어졌으나 정밀한 타격수단이 부재할 경우 역시 효과를 발휘할 수 없었다.

117) Van Atta *et al.* (1991), p.17

공지전 교리는 여기서 한 발 더 나아가, 기존의 재래식 전력이 이러한 첨단 기술과 긴밀히 연계되어 전투력을 극대화하는 것을 목표로 삼았다.[118] 앞서 살핀 것처럼, 기존 전력과 첨단기술을 사용한 신규 전력 간에는 완전한 동시성(synchronity)이 확보되어야 했고, 이는 다시 말해 기존 적극방어 교리 하에서 각자의 역할을 부여받았던 제반 전력 요소들이 새로운 목적과 기능을 부여받는 것을 뜻했다. 이처럼 기술 간에 긴밀한 연계가 이루어지는 상황에서는 무기체계 자체의 성능 이상으로 상호운용성(interoperability)의 중요성이 높아지게 되었으며, 이것이 부재할 경우 해당 무기체계의 가치는 떨어질 수밖에 없었다.

한 예로 육군의 '빅 파이브' 중 하나인 공격헬기는 적극방어 교리 하에서는 초기 방어전에서 높은 기동성을 바탕으로 화력을 지원하는 역할을 맡도록 되어 있었다. 그러나 공지전 교리 하에서 공격헬기는 적극방어에서 보병의 대전차미사일이 맡은 대전차 임무를 대신 수행하고, 나아가 공격에 필요한 핵심 지대를 장악하고 적의 기갑제대 측면 또는 후방을 직접 타격하는 등의 역할을 맡았다. 이를 위해서는 새롭게 추가된 전력과의 협조가 필요했다. 즉 공군의 근접항공지원과 동시성을 달성하기 위해서는 통합된 지휘통제 체계를 바탕으로 표적에 대한 정보를 공유할 수 있어야 했으며, 또한 적 후방에서 활동의 자유를 확보하기 위해 정찰 및 장거리 타격으로 적 방공망을 미리 공략해야만 했다[119][120].

또한 이미 냉전 초기부터 미국을 포함한 여러 국가들이 운용하고 있던 장거리 정찰기 역시 공지전 교리가 구상하는 장차전을 구현하기 위해서는 새로운 기능을 탑재하여야만 했다. 어설트 브레이커 프로그램을 통해 실험적으로 개발된 페이브 무버(Pave Mover) 장거리 정찰기는 이를 잘 보여준다. 기존의 정찰기와는 달리 단순히 후방을 감시하는 것이 아니라,

---

118) US TRADOC (1982b), p.7-1.

119) US TRADOC (1976) p.5-9; US TRADOC (1982b), p.7-6

120) 여기에는 순수하게 기술이 발전하면서 적극방어 교리가 개발되던 시점에는 불가능하였던 것이 가능해졌다는 점도 작용하였음을 언급할 필요가 있다. 예컨대 보병이나 TOW 탑재 장갑차 대신 공격헬기와 지상공격기가 적 기갑제대를 상대할 수 있게 된 데에는, 센서 기술의 발달로 파이어-앤-포겟(Fire-and-forget, 표적을 포착 후 발사하기만 하면 이후의 유도가 필요하지 않은 방식) 기술이 발달하여 기존의 매버릭(AGM-65 Maverick) 공대지미사일로 대전차 임무를 효과적으로 수행할 수 있게 되었다는 변화가 있었다.

① 적 후방의 정보를 실시간으로 전송하고 ② 첨단 전자기술을 활용한 이동표적탐지(Moving Target Indicator; MTI) 역량을 갖춤으로써 후방에서 기동하는 적 기갑제대를 탐지하며 ③ 후방타격을 위해 발사된 미사일 등을 정밀하게 유도하는 역할을 수행해야 했다. 이를 위해서는 첨단 기술뿐 아니라 조직적 차원에서 공군과 육군의 긴밀한 연계가 이루어져야 했다.[121]

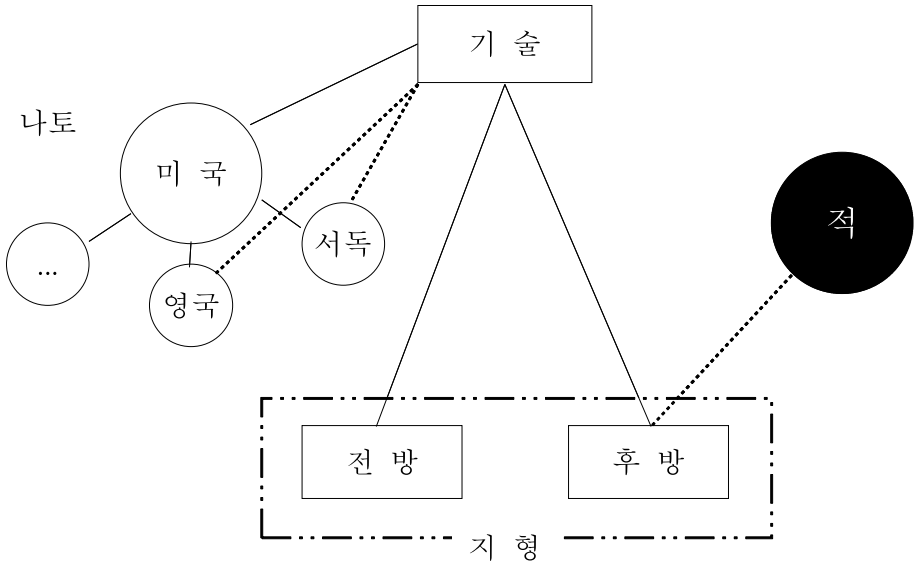
어설트 브레이커와 같은 기술 시험을 통해 등장한 기술의 복합체, 즉 센서와 레이더, 실시간 데이터링크, 정밀유도 제어장치 등이 한데 묶인 '정찰-타격 복합체(reconnaissance-strike complex)'로 명명된 것은 공지전의 이러한 특성을 방증하는 사례라 할 수 있다.[122] 이처럼 후방 정밀타격이라는 의무통과점은 기존의 다른 행위자들의 정체성과 역할을 새롭게 정의하며 번역을 이어나갔다. 그 결과, 아래 <그림 4-3>과 같은 네트워크가 형성되었다.

---

121) Van Atta *et al.*(1991), p.20.

122) '정찰-타격 복합체'라는 용어는 1980년대 초, 어설트 브레이커 프로그램과 공지전 교리의 개발 첩보를 입수한 소련이 붙인 명칭이었다. 소련 군사학계는 공지전 교리에 따른 후방 정밀타격이 '전술핵무기와 동등한 수준의 효과성'을 발휘할 것으로 인식하고 대응전략을 모색하였다. 그러나 기술적 한계로 인해 소련의 대응은 후방타격에 대비한 예비대 운용개념의 심화와 기존에 발전하고 있던 작전기동군 교리의 발전에 그쳤다. 공산권 국가들의 공지전·FOFA에 대한 반응에 대해서는 다음을 참고. Larry A. Brisky(1990). The Reconnaissance Destruction Complex: a Soviet Operational Response to AirLand Battle." J*ournal of Soviet Military Studies* 3(2) pp.296-306.

<그림 4-3: 공지전 교리의 네트워크>



후방 정밀타격이라는 의무통과점을 통과한 지형은 기술 외의 다른 행위자와의 관계를 유지할 수 없었다. 후방 어딘가에서 집결해 있거나 증원을 위해 기동 중일 적 역시 실시간으로 포착하여 타격할 수 있게 되면서, 더 이상 후방의 지형은 적의 편이 될 수 없었다.[123] 미국뿐 아니라 영국, 서독 등 다른 서유럽 국가들 또한 맺고 있던 전방과의 관계 역시 해체되었다. 이들 국가들이 전방에 구축한 방어선이나 화기, 감시장비 등은 공지전 교리 하에 운용되는 실시간 C3I 체계에 통합되어야만 했으며, 그렇지 않을 경우 - 즉 공지전이 말하는 '동시성'이 담보되지 않을 경우 - 작전에 제한이 발생하게 되었다.

이러한 구상 하에서 지형 역시 새로운 역할을 부여받았다. 앞서 3장에서 살펴본 것과 같이, 지형은 더 이상 우군이 아니었으며, 기술을 통해 관측되고 극복되어야 하는 대상이었다. 전·후방을 막론하고 지형은 실시

123) 그러나 실제 작전기동군 교리는 공지전 교리 등장 전부터 나토군이 전술핵무기로 후속부대를 타격할 가능성을 염두에 두고 있었으며, 소련 군사학계는 최대한 지형을 활용해 은밀하고 분산된 형태로 이동하는 '반핵기동' 개념을 제시하였다.

간으로 정찰되어야 했으며, 후방에 대한 정밀타격은 지형의 영향을 받지 않도록 자체적인 정밀유도 기능을 탑재하고 실시간으로 갱신되는 표적정보를 전송받으며 이루어져야 했다.

또한 『공지전 2000』이 명시하고 있듯, 미래전에 필요한 기술을 선정하고 이를 나토 전체에 전파하는 것은 미국의 역할이었다. 물론 이는 일차적으로는 공지전과 그 배경에 있는 상쇄전략 모두 미국이 실제로 지닌 기술적 우위를 군사적 우위로 전환하기 위해 고안되었기 때문이었지만, 다른 한편으로는 유럽 국가들이 자신이 우위를 지닌 분야를 중심으로 새롭게 기술과의 관계를 정립하는 것을 차단했다.

1982년판 FM 100-5도 나토와의 연합작전에 있어서 비슷한 관점을 취했다. 각자 지형에 맞는 방어계획을 수립한다는 전제 하에서 그런 상이함으로 인해 발생할 수밖에 없는 전투지경선에서의 취약성 극복에 방점을 둔 적극방어 교리와 달리, FM 100-5의 '연합작전(Combined operations)' 장은 일관적으로 나토 국가 소속 육·공군이 모두 공지전에 맞는 무기체계와 교리를 도입할 것을 요구하고 있었다.

즉 '장비와 작전수행 방식에 있어서의 상호운용성(interoperability in both equipment and methods of operations)'[124]을 담보하여 효과적이고 유연한 다국적군 운용을 실현하기 위해서는, 유럽 국가들까지 공지전의 기술적 요구사항을 준수할 것이 요구되었다. 예컨대 공지전에 맞는 형태의 근접항공지원과 공격헬기·포병 운용을 위한 세부 작전절차 수립이 중요한 목표로 명시되었으며, 미군의 실시간 정보처리 체계에 다른 국가들의 정보자산을 통합하고 효과적인 지휘통제를 달성하기 위하여 미군 야전 지휘관들은 현장에서 타국군의 정보통신 장비를 미군과 호환되는 것으로 교환하여야 함이 함께 명시되었다.[125] 미군이 주둔하는 국가로부터의 전투지원(Combat service support)은 이루어질 것으로 기대되었으나, 그와 동시에 (공지전에 적합한) 확고한 선행투자가 이루어지지 않는 한 이러한 지원은 작전계획에 반영될 수 없었다. 다시 말해 기술은 공지전이 구상하는, 기술을 기반으로 하는 실시간-비선형 전쟁의 핵심 요소였으며, 공지전 교리 하에서는 미 육군뿐 아니라 공군, 나아가 다른 나토

---

124) US TRADOC (1982b), p.17-4
125) US TRADOC (1982b), pp.17-5-6

연합군들도 여기에 따를 것이 요구되었다[126].

'확장된 전장'에 대한 실시간 정밀 후방타격이라는 의무통과점은, 1970년대부터 두각을 드러낸 각종 첨단기술과 더불어 여기에 관심을 가진 인간행위자들을 자신의 편으로 동원하였다. 후방 정밀타격은 재래식 군사력의 양적 열세를 상쇄할 수 있는 수단으로 자리매김함으로써 미 국방부와 공군을 끌어들였으며, 『공지전 2000』이 구상한 일견 공상의 영역에 닿는 듯한 미래 기술 대신 실제로 단기간 내 개발 가능한, 또는 개발이 완료된 무기체계가 새롭게 포함되었다. 이 과정에서 공지전 교리에 동원된 첨단기술은 미군과 국방부 내 여러 행위자들을 한데 묶는 요소로 작용하였다. 이를 통하여 미국의 주요 행위자 - TRADOC 사령관 스태리, SACEUR 로저스, 국방장관 해롤드 브라운 등 - 들은 공지전 교리 네트워크의 다른 행위자들을 대변하여 '말할' 수 있게 되었으며, 공지전 네트워크를 한데 묶는 첨단기술의 집합은 무엇이 '적절한' 전투의 방식 또는 무기체계인지를 결정하는 요인으로 부상하였다.

반대로 적극방어 교리를 중심으로 형성되었던 기존의 네트워크는 해체와 재구성의 대상이 되었다. 이 과정에서 배제된 행위자들, 특히 적극방어 교리의 발전에 긴밀하게 관여하였으며 자국 안보환경으로 인해 적극방어에 대하여 이해관계를 가지고 있었던 서독을 필두로 하는 유럽 국가들은 이러한 번역 시도에 반발하였다. 1980년대 초반 벌어진 미국-나토 간의 논쟁은 그러한 반발이 표출된 것, 즉 ANT의 표현으로는 이루어진 번역에 저항하는 '반역'이 일어난 것으로 볼 수 있다.

---

126) US TRADOC (1982b), p.17-5-6. 같은 장에서 FM 100-5는 서유럽 국가들의 경제발전으로 인해 이들에게 상당 부분 전투지원을 의존하게 되었음을 인정하면서, 이들 나토 국가들이 제공하는 무기체계와 물자의 중요성을 언급하고 있다. 그럼에도 불구하고 같은 장에서 FM 100-5가 서독, 영국 등 다른 국가들과의 협력 대신 사실상 미 육군 주도의 교리 및 장비 상호운용성 제고만을 언급하고 있다는 점은 의미심장하다.

제 2 절 나토 내에서의 번역과 반역

유럽 국가들이 공지전 교리에 반발한 이유가 다면적이었음은 앞서 2장에서 밝힌 바 있다. 공지전 교리의 공격지향적 측면이 기존의 유연반응전략을 퇴색시키고 나아가 전략적 안정성을 떨어뜨린다는 유럽 국가들의 비판은 비교적 빠르게 수용되었다. SACEUR 로저스가 공지전과 자신의 구상 사이에 관련이 없음을 강력히 주장하며, 여러 명칭을 거친 끝에 FOFA 구상을 발표하게 된 것이나, 1986년 FM 100-5가 나토의 유연반응전략 및 유럽 국가들의 전방방위 원칙을 침해하지 않음을 명시하는 등 보다 유럽 국가들의 반발을 염두에 둔 수정을 겪은 것은 이를 잘 보여준다.

반면 공지전 교리의 핵심인 기술과의 관계에 있어서는 보다 심각한 갈등이 벌어졌다. 유럽 국가들이 첨단 기술의 가능성에 관해 회의적 반응을 보인 반면, 미국 내에서는 유럽 국가들이 기술에 대한 투자 없이 미국에 편승해 안보이익을 얻으려 한다는 비판여론이 일어난 것이다. 1983년 12월, 독일 국방장관 뵈르너를 필두로 한 유럽 국방장관들은 신흥기술의 군사적 응용에 관해 우선순위 판단과 선별을 할 수 있는 군사개념 프레임워크(Conceptual Military Framework, CMF) 수립을 요구했다. 그로부터 반 년 뒤인 1984년 6월, 미국 상원에서 나토 회원국들이 재래식 방위력 개선에 필요한 만큼의 기여를 하지 않을 경우 유럽 주둔 미군 철수까지 검토할 수 있다는 내용의 법안이 발의되는 등, FOFA 구상에 대하여 합의가 이루어지기 전 갈등은 상당히 고조되었다.[127]

ANT의 관점에서 보면 이는 기술을 '대변할' 권리를 두고 벌어진 갈등이라 할 수 있다. 즉 유럽 국가들은 미국이 기술을 대변하여 재래식 군사력 증강에 활용할 첨단기술을 선별하는 것에 불만을 품었다. 1978년 나토 국방계획위 최종보고서에서 명시하고 있는 것처럼, 유럽 국가들이 원하는 첨단기술 수용 방식은 기존의 장기국방프로그램(LTDP) 틀 내에서 "비용이 없거나 적은 조치를 종합하여 유의미한 방위력 개선을 이끌

127) David M. Abshire (1987). "NATO's Conventional Defense Improvement Effort: an Ongoing Imperative." *Washington Quarterly* 10(2), pp. 49-60.

어내는" 데 있었다.[128] 이는 보다 구체적으로는 전자기술을 활용한 단거리방공망(SHORAD) 강화, 지휘 및 통신체계 강화, 기존 무기체계의 현대화 등으로 구성되어 있었다. 이러한 틀을 벗어나지 않는 협력, 예컨대 보잉 E-3 조기경보통제기[129] 도입, 군사시설 현대화사업에서의 협력 등에 대해서는 나토 국가들은 미국과의 협력에 적극적인 면모를 보였으나, 미국이 자신들을 대변하여 미래전 구상을 제시함으로써 이미 유럽 내에서 합의되었던 첨단기술 적용 방식 - 저비용 고효과 추구, 기존 무기체계 현대화 집중 등 - 을 변경하려는 시도에 대해서는 저항하였다.[130]

이러한 '반역'의 시도는 어느 정도 성과를 거두었다. 1984년 말 FOFA 구상 합의에 이어, 1985년 5월에는 CMF와 그 상위개념으로서 CDI(Conventional Defense Improvement) 이니셔티브가 나토 국방계획위원회(NATO Defense Planning Committee)를 통해 공식적으로 채택된 것이다. 그 결과 유럽 국가들은 제한적으로나마 첨단기술의 수용 양상에 대해 자국의 의견을 반영할 수 있게 되었으며, 미국과의 첨단기술 협력이라는 물질적 국익 또한 얻을 수 있었다.[131] 즉 공지전 교리 제안 초기에는 차단되었던, 기술과의 연결을 꾀할 수 있게 된 것이다. 1985년 이후 미국은 앞서 다루었던 넌 개정안을 비롯해, 유럽 국가들과의 첨단 군사기술 교류협력을 강화하였으며, 이는 기술적 역량과 예산 - 또는 두 가지 모두 - 부족으로 인해 현실적으로 그러한 기술에 접근할 수 없던 유럽 국가들에게 큰 도움이 되었다.

그러나 다른 한편으로, 유럽 국가들의 공지전 네트워크에 대한 반역은

---

128) NATO Defence Planning Committee (1978). "Final Communiqué" (18-19 May, 1978), Articles 9-10.

129) 나토는 총 18기의 E-3 조기경보통제기를 도입하였다. 이는 1977년 전력화된 초기형 E-3A로, 이후 미 공군이 공지전에 필요한 전자전 및 표적정보 공유장비 JTIDS(Joint Tactical Information Distribution System)와 GPS 신호수신기 등을 탑재한 E-3B, E-3C 등 개량을 추진한 것과 달리 1980년대를 거치며 별도의 성능개량을 받지 못하였다.

130) 공지전 논쟁 직전까지 나토와 미국 사이의 국방협력에 대해서는 US Department of Defense (1983). *Annual Report to the Congress: Fiscal Year 1984* (Washington D.C.: U.S. Department of Defense), pp.177-185 참고.

131) John Killick(1986). "Western Security and European Defence." *The RUSI Journal* 131(3), p.12.

기존의 의무통과점, 즉 후방 정밀타격이라는 기술적 복합체와 유럽 국가들이 직접 맞닿는 결과로 이어졌다. 이는 다시 말해 기존에 유럽 국가들이 형성했던 방위산업 협력, 재래식 군사력 현대화 노력 등이 CDI, CMF 같은 구체적인 제도를 통해 공지전/FOFA 구상과 연동되기 시작했음을 의미했다.

그 결과, 표면적으로는 미국이 한 발 물러나 유럽 국가들의 입장을 존중하고, 나아가 나토의 유연반응전략을 재확인하는 등의 모습이 나타나는 가운데, 군사기술의 측면에서는 반대로 공지전의 요구사항에 맞추어 서독, 영국 등의 방위산업이 '번역'되기 시작하였다.

이는 구체적으로는 기존에 존재하던 유럽 내 방산협력 구조의 해체와 미국과의 양자협력에 기반한 새로운 무기체계 도입으로 나타났다. 앞서 다룬 것처럼 1970년대부터 이미 유럽 국가들 사이에서는 방위산업 관련 협력이 추진되고 있었으며, 1976년 IEPG(Interdependent European Programme Group)[132]의 설립에서 볼 수 있듯 유럽 자체적으로 첨단기술을 수용하여 공동개발하려는 움직임이 공지전 교리 등장 이전부터 실무적 차원까지 진행되고 있었다. 앞서 3장에서 살핀 것처럼 이러한 움직임은 여러 구체적 성과를 낳았으며, 미국이 RSI 등 나토 회원국 간의 보다 긴밀한 군사협력을 추진할 때는 오히려 미국이 유럽 내 네트워크의 영향을 받게끔 하는 등 1970년대 말까지도 강건하게 유지되었다. 그러나 이러한 1970년대 말까지의 모습과는 대조적으로 1980년대 이후의 협력은 여러 난국에 처하게 되었다.

특히 FOFA 구상 채택 이후로 이러한 상황은 변화의 국면에 접어들게 되었다. FOFA 채택 시점에서, 유럽 국가들간의 자체적인 공동 연구개발 제도인 유럽방위개선프로그램에 의해 진행 중이던 공동개발 프로젝트는

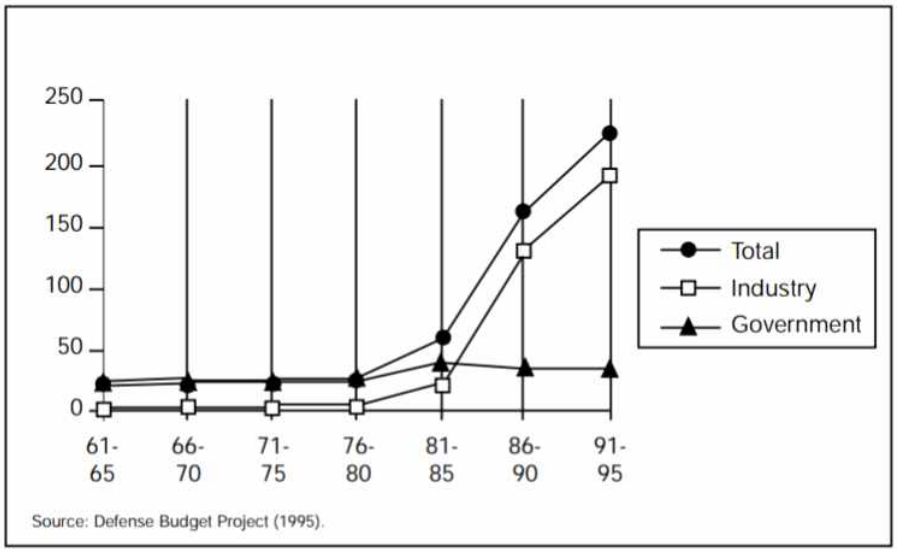
---

132) IEPG의 발족 관련 논의는 나토 내 유럽 국가들(유로그룹)에서 시작되었으나, 미국의 압도적인 방위산업 역량에 대응하여 독자적 방위산업 기반을 유지한다는 목적을 위해 프랑스를 끌어들이게 되었다. 이에 따라 1992년 해체되어 서유럽연합(WEU) 산하기구로 재편성되기 전까지 IEPG는 공식적으로 나토에도, 다른 유럽국가들만의 기구에도 속하지 않은 독립적 기구 지위를 유지하였다. IEPG의 구성과 기능에 대해서는 Covington *et al.*(1987). *A Review of European Arms Collaboration and Prospects for Its Expansion under the Independent European Program Group.* Santa Monica, CA: RAND Corporation. pp.3-8 참고.

총 31개에 달했지만, 그 중 FOFA 구상과 호환되는 것은 5개에 불과했다.[133] 반면 FOFA 채택 이후 미국 방위산업체들의 對 유럽 협력 건수는 크게 증가하였다 (아래 <그림 4-3> 참고). 이 새로운 협력의 상당 부분은 공지전 및 FOFA가 다루는 첨단 군사기술과 관련이 있었다.

이처럼 유럽 국가들은 FOFA와 관련된 기술협력에 적극적으로 참여하였으며, 이는 '시스템들의 시스템' 전체를 도입하고 FOFA - 그리고 공지전 - 이 제안하는 미래전 수행방식을 받아들이는 움직임으로 나타났다. 예컨대 유럽 국가들이 FOFA 구상에 요구되는 무기체계를 자체적으로 생산할 수 있는 경우에도, 상호운용성과 호환성을 위해 설계와 운용방식 변경이 이루어졌으며, 이를 충족하지 못하는 경우에는 배제되는 일이 발생했다.

<그림 4-3: 미국 방위산업체의 해외 협력 계약 건수 추이 (단위: 건)>[134]



133) OTA (1987), p.117.
134) Pollock (1999), p.219.

유럽의 군사기술 발전 방향이 '번역'되어 FOFA 구상의 네트워크에 동원되게 된 사례를 살피면 아래와 같다.

1) 공중조기경보기

공지전과 마찬가지로, FOFA 구상에서도 후방에서 전방으로 이동하는 바르샤바 조약군의 대규모 기갑부대에 대한 선제적 타격은 재래식 억지를 달성하는 데 있어 가장 중요한 요인으로 인식되고 있었다. 이를 위해 요구되는 기술적 능력은 크게 두 가지였다. 먼저, 움직이는 표적과 그렇지 않은 지형을 구분할 수 있는 이동표적탐지(MTI) 정보처리기술이 필요했으며, 둘째로 그러한 기갑부대의 이동이 감지되었을 때 즉시 타격할 수 있도록 처리된 정보를 실시간으로 공유할 수 있어야 했다. 어설트 브레이커 프로그램을 통해 개발된 페이브 무버(Pave Mover) 실증기, 그리고 이를 바탕으로 개발된 E-8 조인트스타스(Joint STARS; JSTARS) 조기경보통제기는 그러한 기능을 구현하는 핵심 플랫폼이었다.

그런데 1970년대 초 바르샤바 조약군이 전자기술을 기반으로 대공전력을 강화하면서, 유럽 내에서도 자체적으로 이에 대응해 보다 장거리에서 안전하게 정찰을 수행할 수 있는 기술 및 무기체계의 개발이 시도되고 있었다. 그 중에서도 영국의 ASTOR(Airborne Stand-Off Radar)와 프랑스의 ORCHIDEE(Observatoire Radar Coherent Heliporte d'Investigation Des Elements Ennemis)는 1980년대 초반 시점에서 상당히 개발이 진전된 상태였다.

이 두 체계는 모두 독자적으로 개발된 전자기술을 바탕으로 충분한 MTI 성능을 갖추고 있었으나, 이들의 운용 방식은 공지전 및 FOFA가 요구하는 동시성의 조건을 충족하지 못하였다. 이러한 비호환성 문제로 인해 두 체계는 배제되기에 이르렀다.

먼저 프랑스의 ORCHIDEE는 전선 가까이에서 운용되는 정찰헬기(아에로스파시알 SA 330 퓌마)에 탑재될 것을 상정하고 있었다. 저고도에서 정찰을 수행하며, 직접 적과 교전하는 아군에 표적정보를 전달한다는 개념으로 개발되고 있었으나, 이는 후방의 적을 탐지하고 타격한다는 FOFA 구상과는 호환되지 않는 것이었다.

영국의 ASTOR 체계는 ORCHIDEE보다 시기적으로 먼저 개발되어 FOFA 구상이 채택되기 전 이미 시제품이 완성된 상태였으며, 서독 주둔 영국군(BAOR)이 맡은 전선 전면을 정찰할 수 있도록 설계되었기에 고고도에서 체공하면서 적 후방에 대한 감시를 수행할 수 있었다. 다시 말해 정찰 범위나 운용 개념에 있어서는 어느 정도 페이브 무버와도 일치하는 면이 있었다. 그러나 ASTOR는 실시간으로 표적정보를 데이터링크를 통해 전송하는 미국의 JSTARS나 ASARS-II 체계와는 달리, 귀환 후 별도의 처리를 거쳐야만 비행 도중 수집한 정보를 활용할 수 있었다.

이러한 문제에 대해 영국과 프랑스는 미국의 넌 개정안을 계기로 시작된 연구개발협력사업인 ARDS(Airborne Radar Demonstrator System) 프로젝트를 통해 항공감시체계 간의 상호운용성을 갖추려 노력하였다. 특히 영국은 ARDS 프로젝트에서 미군의 JSTARS가 사용하는 데이터링크 터미널(Surveillance and Control Data Link; SCDL)을 탑재할 수 있도록 ASTOR를 개량하는 방안을 모색하였다. 그러나 기술적인 문제로 인해 냉전 종결시까지 ASTOR의 개량은 완료되지 못하였으며, 1999년에 이르러서야 미국 방위산업체인 레이시온(Raytheon) 사에 의해 미국의 ASARS-II 기반으로의 재설계를 거친 뒤에야 도입될 수 있었다. ASTOR보다 개발 시기가 늦고 운용 개념이 훨씬 상이하였던 ORCHIDEE는 역시 1986년 시제품[135] 생산 이후 큰 성과를 내지 못하였으며, 1990년 공식적으로 프로젝트가 취소되었다.

한편, JSTARS 개발이 진척되면서 나토 내 유럽 국가들은 JSTARS 공동도입에 관심을 보였다. 이미 E-3 조기경보통제기를 도입한 상황이었고, JSTARS가 염두에 두고 있는 중장거리 정찰 및 표적탐지, 정밀타격 개념은 FOFA 구상에서 이들 국가들이 합의한 후방타격보다 훨씬 범위가 넓었다. 그럼에도 불구하고 이들 국가들은 진지하게 협상에 나섰고, 냉전 종식으로 협상이 무산될 때까지 보잉 707 대신 유럽 기업인 에어버스(Airbus) 사의 A300을 플랫폼으로 활용하는 구체적인 방안까지 검토된 바 있다.[136]

---

135) 이 시제기는 이후 미군이 첨단 무기체계를 효과적으로 사용하는 것에 영향을 받은 프랑스 육군의 요청으로 걸프전에서 활약하게 되었다.

136) OTA (1987), pp.166-167.

2) 무인기

FOFA 구상에서 적 후방에 대한 감시는 JSTARS를 비롯한 항공감시 자산들에 의해 주로 수행되도록 되어 있었다. 그러나 미국은 무인기의 가치에 대해서도 1970년대부터 주목하고 있었다. 1971년 DARPA에서 시작된 RPV[137] 연구는 1970년대를 거치며 상당한 실용화 수준에 이르렀으며, FOFA 구상이 채택된 1980년대에 이르러서는 이미 록히드 (現 록히드 마틴) 사가 DARPA 연구를 바탕으로 제작한 MQM-105 아퀼라 무인기를 비롯해 미군 내에서 널리 무인기가 도입, 활용되고 있었다.

특히 미 육군은 아퀼라 무인기를 중심으로 한 TADARS(Target Acquisition Designation Aerial Reconnaissance System) 체계를 구축하고 있었는데, 이는 아퀼라 무인기뿐 아니라 무인기 발진 차량, 정비시설, 지상관제시설, 무인기 회수장비 등이 모두 포함된 복합적인 체계였다. 이를 통하여 5~30km 후방의 적에 대해 실시간 정찰과 표적 획득을 수행하고, MLRS에서 발사되는 정밀유도무기 유도 등을 수행하는 것이 TADARS의 목적이었다.

미국은 TADARS 체계 내에 다른 유럽 국가들이 개발한 무인기를 통합하는 것을 추진하였으나, 정작 미군 내의 아퀼라 TADARS 체계 개발이 예산 문제에 부딪혀 1987년 취소되면서 목적을 달성하지 못하였다. 당시 전자기술 수준으로 적정한 비용 내에서 TADARS 개념이 요구한는 성능을 만족시키는 것이 불가능했기 때문이었다.[138]

---

137) RPV(Remote Piloted Vehicle)는 UAV라는 명칭이 더욱 대중적으로 통용되기 전까지 더 자주 쓰인 표현으로, 지상으로부터의 지령에 의해 비행하는 무인비행체를 말한다.

138) 그러나 아퀼라의 개발 및 운용 경험은 DARPA를 통한 기술 탐색개발과 해군의 독자적 노력 등이 결합되어, 걸프전에서 사용된 파이어니어(Pioneer)로 발전하게 된다. 공지전 교리 발전과정에서 미 육군과 DARPA 사이에 벌어진 무인기 관련 교류에 대해서는 Van Atta *et al.*(2003). *Transformation and Transition: DARPA's Role in Fostering an Emerging Revolution in Military Affairs* (Alexandria, VA: Institute for Defense Analysis). pp.S-7~8 참고.

한편, 유럽 국가들도 무인기의 가능성에 주목하여, 이미 1970년대부터 다양한 무인기를 개발한 바 있었다. 예컨대 1960년대부터 캐나다, 서독, 영국의 공동개발로 시작한 CL-89 무인기는 1970년대를 거치며 개발국들뿐 아니라 프랑스, 이탈리아 등도 도입하는 등 나름대로 성공을 거두었다. 그러나 1980년 서독과 프랑스의 무인기 공동개발 계획(Eurodrone)이 무인기의 운용 방식에 대한 견해차로 파국을 맞은 사례에서 볼 수 있듯, 이러한 노력은 특정한 교리에 따른 일관적인 것으로 보기는 어려웠다.[139]

특히 이러한 유럽산 무인기들은 공지전 교리가 요구하는 실시간 후방감시·정찰과 호환되지 않았다. 1970년대 말부터 유럽 국가들은 독자적으로 포병의 사격통제를 전산화·중앙집권화하려는 노력을 경주하였으나, 이미 CL-89를 포병대 내의 관측용 자산으로 활용하고 있었음에도 불구하고 이것을 자동화된 사격통제체제와 연동시키려는 움직임은 없었다.[140] CL-89 역시 미리 프로그램된 경로로만 비행이 가능하였으며, 촬영한 영상을 필름에 기록해 착륙 후 회수하는 형태로 설계되어 미군 RPV가 추구하던 실시간 정보공유가 불가능했다.

그러나 유럽 국가들은 미국과의 무인기 개발협력에 참여하는 한편, TADARS와 유사한 체계를 구축하기 위해 자국의 무인기를 개량하는 등의 노력을 기울였다. 특히 MLRS 운용국이었던 영국과 서독은 MLRS와의 연동을 통한 군사적 효과 보강을 목표로 무인기 개발·개량을 추진하였다. 미군의 아퀼라 개발이 취소된 1987년 이후에도 이런 노력은 계속되었으며, 영국의 피닉스(Phoenix) 드론, 서독과 캐나다, 프랑스의 CL-89 개량사업으로 등장한 CL-289 등의 개발이 이루어졌다.

이들은 공통적으로 아퀼라 TADARS와 마찬가지로 각종 센서를 탑재하고 실시간으로 포병의 사격에 필요한 정보를 전송한다는 개념 하에 설계되었으며, 냉전 종식 후에도 연구와 배치가 계속되어 코소보 내전에 투입되기도 했다.

---

139) Wezeman, Siemon (2007). “UAVs and UCAVs: Developments in the European Union.” European Parliaments Subcommittee on Security and Defence (October 2007). p.8.

140) C.E.E.Sloan (1981). “BATES – a Revolution in the Control of Artillery.” *Electronics & Power* (July/August 1981).

3) MLRS

M270 MLRS(Multiple Launch Rocket System)는 본래 적극방어 교리가 상정하는 방어전 개념 하에 개발이 추진된 무기체계였다. 정확한 위치 특정이 어려운 바르샤바 조약군의 방공무기체계와 포병을 제압함으로써, 나토측 포병이 전선을 지원하는 데만 집중할 수 있도록 한다는 것이 본래 MLRS의 설계 목표였다.[141] 비유도로켓을 빠르게 다량으로 발사한 뒤 이동 또는 은폐한다는 MLRS의 초기 운용 개념 역시 이러한 방어 중시 교리와 맞닿아 있었다.

그러나 1977년 해롤드 브라운 장관 취임 후 미 국방부는 MLRS (당시 명칭 GSRS)의 용도 변경 검토를 지시했으며, 이에 따라 MLRS 플랫폼의 다양한 활용이 연구되기 시작하였다. 특히 브라운 장관과 미 육군은 DARPA에서 제시한 '스마트' 자탄 운반체 발사 플랫폼으로서 MLRS의 가치에 주목했다. 사거리가 긴 대구경 로켓을 비교적 신속하고 대량으로 발사할 수 있다는 점에서 MLRS가 적절한 선택지였던 것이다.

자탄 발사 플랫폼으로서 MLRS의 활용 방안이 연구되는 동안, MLRS 자체의 개발도 진행되었다. 1979년에는 영국과 서독, 프랑스가 MLRS 공동개발 및 양산에 관한 MOU를 미국과 체결하였으며, 1982년에는 이탈리아까지 참여하게 되었다.

이어서 1983년, 공지전 및 FOFA를 둘러싼 논쟁이 한창 진행되고 있을 무렵 MLRS의 실전배치가 시작되었고, 1983년 12월에는 MLRS용 종말유도탄두(Terminal Guidance Warhead; TGW) 개발에 대한 MOU가 개발 참여국들 사이에서 체결되었다. 종말유도탄두는 1970년대부터 이미 미군이 개발해 왔던 유도 가능 자탄의 일종으로, 밀집하여 기동하는 바

141) 여기에는 제4차 중동전쟁 당시 포병을 직접 공격하거나 포대의 위치를 공중정찰로 파악해야 했던 이스라엘 공군이 보다 발전된 야전방공체계를 갖춘 이집트군에게 큰 피해를 입었던 전훈이 반영되었다. 이러한 개념 하에서 개발이 추진되었기에 전력화 이전의 명칭은 범용지원로켓체계(General Support Rocket System)였다.

르샤바 조약군의 기갑부대에 대해 효과적인 타격 수단이 될 것으로 기대되었다.[142]

이는 MLRS의 초창기 목적과는 다분히 다른 것이었으며, MLRS 개발에 관한 MOU를 체결하면서 TGW 개념 공동개발 역시 합의된 바 있었기 때문에 다른 유럽 국가들은 이론상으로는 충분히 이의를 제기할 수 있었다. 그러나 실제로는 큰 반발 없이 미국이 제안한 TGW 개발이 받아들여졌으며, 미·영·프·독 4개국의 방위산업체가 컨소시움을 구성하고 미 국방예산에서 개발 및 생산에 대한 인센티브를 제공하는 형태로 TGW 공동개발이 합의되었다.[143]

이후 미국 측에서 무인기나 JSTARS를 통해 표적정보를 제공하는 것을 넘어 정찰 플랫폼에서 직접 무기를 유도할 수 있도록 하는 개선 방향이 제시되었으며, 앞서 살핀 것과 같이 이는 다른 MLRS 운용국들이 비슷한 방식으로 무인기를 운용하는 방법을 검토하게 되는 계기가 되었다[144].

다만 이처럼 공지전/FOFA에 따라 MLRS를 개선 또는 변경하려는 시도에도 한계는 있었다. 미 육군이 랜스(Lance) 미사일의 후속 무기체계로 개발 중이던 ATACMS(Army Tactical Missile System) 전술탄도미사일은 개발 과정에서 MLRS와 호환되도록 변경되었으며, 미국은 FOFA의 수단으로서 ATACMS 공동개발 또는 생산을 독려하고자 하였다. 그러나 TGW와 달리 ATACMS에 있어 미국은 유럽 내에서 파트너를 찾는데 난항을 겪었으며, 결국 단독으로 개발·배치하게 되었다. 이는 탄도미사일을 다분히 공격적인 무기로 인식하여 정치적 부담 요소가 되었다는 점, 그리고 이미 유럽 국가들 내에서도 어느 정도 기술적 기반이 있던 TGW와는 달리 ATACMS의 경우 그렇지 않았다는 점 등이 복합적으로 작용한 결과였다.[145]

---

142) OTA (1987), p.34.
143) OTA (1987), p.34.
144) OTA (1987), p.35.
145) 서독을 비롯한 몇몇 국가의 군부를 중심으로 1980년대 후반에 이르러 ATACMS 도입에 대한 관심이 나타나기 시작했다. 그러나 냉전이 종식되면서 그러한 관심이 실질적인 결과로 이어지지는 못하였다. 이에 대해 OTA 보고서는 ATACMS와 MLRS, 그리고 정찰자산 사이의 '패키지'를 보다 공고하게 만들어 유럽 국가들이 취사선택하지 못하도록 할 것을 제안하고 있다.

이처럼 이론상 미국뿐 아니라 다른 나토 국가들도 참여할 수 있던 FOFA 구상의 첨단 무기체계 개발·도입에 있어서 실제로는 유럽 국가들이 배제되고, 이후 유럽 국가들이 미국과의 협력이나 자체적인 노력을 통해 FOFA와 호환되는 형태로 기존 무기체계를 개량하려 노력하는 결과가 나타났다. 나토 국가들의 '반역' 시도는 당초 유럽 국가들이 우려했던 것처럼 미국이 일방적으로 자국 무기체계의 구매를 요구하는 것을 막고, 유럽 방위산업이 미국의 첨단 과학기술을 수용하는 결과로 이어졌으나, 다른 한편으로는 공지전 및 FOFA의 '의무통과점'이라 할 수 있는 기술에 각국 방위산업 및 군사교리가 동원되어 해당 네트워크의 논리에 따라 '번역'되는 결과가 나타났다.

제 3 절 FOFA 구상의 결절화

약 800km에 달하는 서유럽 전선에 걸쳐 방어선을 구축하고, 지형을 이용한 방어전으로 바르샤바 조약기구의 재래식 전력을 막는다는 적극방어의 선형적인 전장 개념이, 전선 후방 수십 km에서 깊게는 수백 km에 달하는 확장된 전장에서 적을 정밀타격한다는 공지전의 입체적 개념으로 변화한 것은 결코 공지전의 해법이 정답이었기 때문은 아니었다. 물론 이후 1990년대 걸프전과 코소보 분쟁 등으로 미국의 첨단 무기체계가 그 성능을 과시하면서, 공지전 교리와 그 핵심에 있던 첨단기술의 집합이 모두 정답인 것처럼 받아들여지기는 하였으나, 1970~80년대 시점에서 이를 미리 알 수 있는 방법은 없었다.

또한 미국이 새로운 군사교리를 모색하도록 만들었던 전자기술의 발달 역시 결코 선형적인 것은 아니었다. DARPA와 미 육군이 제시하였던

OTA (1987), p.35; p.114.

‘확장된 전장’과 후방 정밀타격, 실시간 전장 감시 등은, 당시 빠르게 등장하던 전자 및 정보통신기술을 사용할 수 있는 한 가지 방식에 불과하였다. 앞서 언급된 것처럼 미 육군의 ‘빅 파이브’ 장비를 비롯해 공지전에 동원된 무기체계들은 상당수가 이미 적극방어 교리 등장 또는 그 이전부터 기술적 동향에 따른 현대화 과정에서 탄생하였다. 공지전 등장 이전부터 이러한 장비들의 개발 소요가 제기되고 1970년대부터 배치되기도 했다는 점은, 당시 기술의 발전이 반드시 공지전을 요구하였던 것도 아니었음을 시사한다.

또한 앞서 3장에서 살펴본 것과 같이, 유럽 국가들은 첨단기술의 군사적 사용에 대해 나름대로의 협력과 발전을 추진하고 있었으며, 구체적인 성과도 내고 있었다. 적극방어 교리의 등장과 수용 과정에서 볼 수 있듯 미국이 제시하는 미래전 담론을 무조건적으로 수용하는 것도 아니었으며, 오히려 공지전 개념에 반대를 제기하고 FOFA로의 수렴을 이끌어낼 수 있었다.

그런데 앞서 3장에서 살핀 것처럼, FOFA 구상 채택 이후 나토 국가들은 공지전과 FOFA가 제시하는 기술적 비전을 대체로 큰 이의 없이 따르는 모습을 보였다. 앞 절에서 살핀 ATACMS 사례나, 3장에서 살핀 독일 사민당의 지역방어 개념 등 경우에 따라 각국 국내에서 대안이 제시되거나 몇몇 무기체계가 배제되는 변화는 있었으나, 나토 전체 차원에서는 FOFA가 합의된 1983년 이전에 보였던 반발이나 대안적 교리 제시가 이루어지지는 않았다. 즉 후방 정밀타격과 이를 위한 전장의 실시간 감시·통제라는 공지전의 핵심에 대해서는 더 이상 도전이 이루어지지 않았고, 이 개념을 주창한 미국이 유럽 나토 국가들을 대신하여 ‘말할 수 있는’ 상태가 계속 유지되었다.

FOFA가 공식으로 채택된 시점에서도 아직 많은 핵심 기술은 개발 중이었다. 더구나 첨단 재래식 무기를 활용하여 전면전에서 승리를 거둔다는 공지전의 발상이 바르샤바 조약기구 측에 대해 억지를 달성할 수 있을지에 대해서도 회의적인 시각이 적지 않았다. 그런데 1980년대 중반을 거치며 공지전과 FOFA의 중핵을 이루는 기술 상당수가 단기간 내에 현실화될 수 없거나, 실제 바르샤바 조약군의 재래식 군사력 위협을 억지하는 데 한계가 있거나, 감당할 수 없는 예산 부담을 야기한다는 사실이

밝혀진 뒤에는 오히려 별도의 논쟁이 벌어지지 않고 실무적 차원에서의 협력이 강화되는 현상이 나타났다.

아래 <표 4-2>에서 볼 수 있듯, 이미 1970년대 초부터 개발되고 있던 무기체계들은 빠르게 전력화된 반면, DARPA의 어설트 브레이커나 공지전 교리에 따른 미 육군, 공군 차원의 자체적인 연구개발의 경우 상당한 어려움을 겪고 있었다. 그러나 이러한 한계에 대한 미국 측의 대응 방안은, 더욱 새로운 기술을 개발함으로써 기존의 첨단기술 적용 시도가 보인 한계를 극복하는 것이었다. 앞서 살핀 아퀼라 TADARS 체계와 같이, 초기에는 공지전의 핵심 기술에 포함되지 않았던 기술을 편입시키거나, '스마트' 운반체와 자탄 등 1970년대 말 이후 추가로 발전한 기술로 기존 기술을 업데이트하려는 움직임이 나타났다. 이는 공지전 논쟁 초기 유럽 국가들이 우려했던 사항, 즉 불필요할 뿐 아니라 과도한 비용까지 요구하는 첨단 무기체계를 도입하여야만 하는 상황으로 이어졌다.

그럼에도 불구하고 유럽 내 나토 국가들은 미국이 주도하는 공동생산에 오히려 더욱 적극적으로 임하는 모습을 보였으며, 이는 1990년대 초 냉전이 종식되면서 군비가 대폭 감축될 때까지 이어지게 되었다. 그리고 그 반대급부로 1980년대 이전까지 유럽 내에서 자체적으로 진행되던 지역 내 방위산업 협력은 미국을 허브로 하는 협력으로 대체되었다.

이는 부족한 군비를 분배하는 문제에 있어서도 마찬가지였다. 1980년대까지도 해결되지 않은 경제난 가운데서, 유럽 국가들은 나토의 국방비 기준을 준수하는 데 많은 어려움을 겪었다. 그러나 이 과정에서도 유럽 국가들은 무기체계 도입을 다른 예산보다 우선시하는 면모를 보였다. 유사시 빠르게 증원 가능한 예비군 전력의 확보, 기존 병력의 정예화 등을 중시하는 적극방어 교리 하에서는 이루어지기 어려운 변화였다. CIA의 분석에 따르면, 1975년 나토 내 유럽 국가들의 국방예산 중 54.3%가 인건비, 교육훈련 등 인사 관련 지출이었던 반면 장비획득 관련 예산은 13.7%에 불과했다. 그러나 1983년 기준 장비 관련 예산은 21.2%로 약 1.5배 증가한 반면, 인사 예산은 46.7%로 크게 감소하였다.[146]

146) CIA (1984). "Prospects for NATO Defense Spending" (August 1984), p. 9.

<표 4-2: 1987년 시점 FOFA 구상의 문제점 및 대응수단의 개발 상태>[147]

문제점	대응책	현 상태
지대지미사일 부족	MLRS ATACMS	양산 중 체계개발 중[148]
악천후·야간 공중전투능력 부족	LANTIRN[149] F-15E (MLRS, ATACMS)	일부 조달 중 조달 중
대규모 기갑제대에 대한 파괴력 부족	CEM, DPICM[150] 스마트 대전차 자탄 TMD[151] NATO MSOW[152]	조달 중 개발 중 조달 중 개발 중
기동하는 적에 대한 신속한 표적획득 역량 부족	Joint STARS 아퀼라 무인기 여타 무인기 연합전술융합프로그램	체계개발 중 체계개발 중 다양함 체계개발 중
군단간 상호지원 역량 부족	ATACMS	체계개발 중
적 방공체계가 공중차단 및 정찰용 공군기를 위협함	다양한 방공제압체계 및 회피체계	
종심깊은 공격 역량 부재	다양한 무인기 순항미사일 탑재 B-52	개발 전 단계

147) OTA(1987). p. 9.

148) 체계개발(Full scale development)이란, 설계와 시제품이 생산되고 시험평가까지 완료되어 양산을 앞둔 상태를 말한다 (방위사업청 2021).

149) Low Altitude Navigation and Targeting Infrared for Night. 항법장치와 타겟팅 포드로 구성되어 있는 체계로, F-15E와 F-16 등에 장착되었다. 이하 무기체계에 대한 설명은 Office of Technology Assessment(1987)을 참고하였다.

150) CEM(Combined Effects Munition)은 TMD를 비롯한 각종 스마트 폭탄을 자탄으로 장착 가능한 집속탄이며, DPICM(Dual-Purpose Improved Conventional Munition)은 화포와 지대지미사일에 모두 사용 가능한 대인·대전차 집속탄이다.

151) TMD(Tactical Munitions Dispenser)는 상술한 CEM을 포함해 다양한 자탄을 넓은 목표 영역에 살포할 수 있는 집속탄 운반체다.

이러한 어려움으로 인해, FOFA 장기전력계획지침이 요구하는 군사력 증강 목표 역시 달성되기 어려울 것으로 전망되었다. 그나마 가장 높을 것으로 예측되는 서독의 달성률도 76%에 불과하였으며, 벨기에, 덴마크 등 중소국의 경우 60%에도 미치지 못할 것으로 예측되었다.[153] 따라서 이들 국가들에게는 FOFA가 요구하는 무기체계들을 받아들이지 않거나, 그 도입의 우선순위를 낮춤으로써 비교적 부담이 적은 자국산 또는 유럽 자체개발 무기체계로 국방력을 강화한다는 선택지가 분명 존재하였다.

그러나 실제로는 냉전이 종식될 때까지 제한된 무기획득 예산이 미국산이거나 미국과 공동생산하는 첨단 무기체계에 우선적으로 할애되고, 유럽 국가들 간의 자체적인 방위산업 협력은 지속적으로 약화되었다. 또한 보다 비용 면에서 효과적일, 새로운 미래전 담론이나 군사교리에 대한 논의도 본격화되지 않았다. 즉 미 육군이 공지전 교리를 통해 제시한 미래전 구상이 1980년대를 거치며 '당연한 것'으로 인식되기에 이른 것이다.

이는 때때로 미국과 나토 전체에 더 큰 부담으로 돌아오기도 했다. 예컨대 벨기에와 네덜란드의 경우 패트리어트 포대 구매 비용을 모으기 위해 구형 나이키 허큘리스 방공미사일을 조기에 도태시켰는데, 그 결과 베네룩스 3국 전체의 중·장거리 방공망이 크게 약화되는 문제가 발생하였던 것이다[154]. 이러한 일화 외에도 지속적으로 제한된 무기획득 예산이 미국산 또는 미국과 공동생산하는 첨단 무기체계에 할애되고, 반면 유럽 국가들 간 협력을 통해 개발 중이던 무기체계들이나 유럽 국가들이 자체적으로 개량할 수 있던 구형 미국산 무기체계들은 배제되는 현상이 나타났다.

또한 1986년 영국의 대처 행정부가 영국의 마지막 헬리콥터 제조사인

---

152) MSOW(Multinational Modular Standoff Weapon)는 나토 차원에서 공동개발되던 장거리 공대지미사일로, 바르샤바 조약군의 방공망 바깥에서 전선 후방의 목표를 타격하기 위해 CEM 등의 특수탄을 탑재할 수 있도록 설계되었다.

153) CIA (1984). p.12.

154) CIA(1984), p.12.

웨스트랜드(Westland) 사가 경영난에 처하자, 영국-프랑스-이탈리아 방위산업체들이 공동으로 참여하는 컨소시움에서 인수하겠다는 제안을 거절하고 대신 미국 기업인 시코르스키(Sikorsky)에 매각한다는 결정을 내리면서 벌어진 웨스트랜드 스캔들에서 볼 수 있듯, 유럽 방산협력의 균열 또는 재편도 지속적으로 이루어졌다.

이는 재래식 군사력과 직접 연관이 있는 군사기술을 넘어, 다른 영역의 첨단기술로까지 확대되었다. 미국이 SDI 공동 연구개발 계획을 발표했을 때, SDI의 성공 가능성과 유럽의 전략적 안정성에 대한 영향에 관해 의구심을 표했던 유럽 국가들, 특히 영국과 서독이 적극적으로 참여 의향을 밝힌 것은 이를 잘 보여준다. 예컨대 영국은 SDI 1974년 군비감축으로 취소되었던 스카이넷(Skynet) 군사위성 후속기 개발에 박차를 가해, 스카이넷 4 위성을 개발하기 시작했다.[155] BAE(British AErospace Dynamics)에서 제작한 스카이넷 4 위성은 나토 군용통신위성 표준에 따름으로써 상호운용성을 보장하였으며, 이를 바탕으로 BAE는 이전에 미국 포드(Ford Aerospace) 사가 공급하던 나토 군용위성 계약을 수주할 수 있었다.[156] SDI를 통해 개발될 수 있는 첨단 군사기술, 특히 탄도탄 요격과 같이 재래식 군사력과 맞닿는 영역에서 미국의 첨단기술 성과를 수용하고자 하는 동인이, SDI에 대한 우려보다 더 강력하게 작용한 것이다.[157] 반면 SDI가 유럽 방위산업과 첨단산업 기반을 침식하리라는 전망하 독자적인 첨단기술 공동개발 프로젝트(EUREKA)를 제안했던 프랑스

155) 그러나 스카이넷4 위성을 궤도상으로 운반할 예정이었던 미국 우주왕복선 챌린저호가 폭발하는 사고가 발생하면서 첫 취역은 1998년에야 이루어졌다.

156) 스카이넷 후계기 개발 결정에는 1982년 포클랜드 전쟁의 전훈도 일부 작용하였다. 전쟁에서 영국 측의 최대 손실로 기록된 셰필드함(HMS Sheffield) 격침의 결정적 원인이 노후화된 군용 통신위성 스카이넷2B 때문이었다는 지적이 영국 내에서 제기된 것이다. 구형 통신규격을 사용하는 위성과의 교신을 위해 다른 전자장비를 차단할 수밖에 없었던 셰필드함은, 이로 인해 아르헨티나 해군항공대 소속 공격기가 발사한 대함미사일을 조기에 발견하지 못하여 결국 격침에 이르게 되었다. 스카이넷 4의 제원과 기능, 다른 나토 우주자산과의 상호운용성 등에 관해서는 P.J. Skilton(1989). "Tactical UK Military Satellite Ground Terminals - a Research and Development Review." *Royal Signals & Radar Establishment Memorandum* 4262. 참고.

157) Cimbala(1988), pp.371-372.

는 큰 반향을 이끌어내지 못하였다.[158]

이러한 현상의 이면에는 FOFA를 통해 수용된 미국의 첨단 군사기술, 그리고 그것이 사용되는 방식의 핵심에 있는 후방 정밀타격이라는 개념이 강력하게 작용하였다. 1970년대부터 추진되었으나 1994년에 이르러서야 시제비행을 하고 2003년부터 전력화가 이루어진 유로파이터 타이푼(Eurofighter Typhoon) 공동개발 과정은 이를 잘 보여준다.

유로파이터 타이푼 사업의 기원은 1970년대 말 노후화되는 재규어(Jaguar) 전투기를 대체하기 위해 영국 방산기업 BAe(British Aerospace)를 중심으로 시작된 EAP(Experimental Aircraft Programme)에서 찾을 수 있다. 당시 영국은 BAe 등 항공 분야 방산기업을 중심으로 다른 유럽 국가들과 긴밀한 협력관계를 맺고 있었다. 또한 앞서 언급된 재규어(Jaguar)나 토네이도(Tornado) 등 여러 항공기를 공동으로 개발·운용한 바 있기도 했다. 이에 영국은 독일, 이탈리아와 함께 컨소시엄을 형성하고, 프랑스와 스페인에 참여 요청을 보냈다.

그러나 긴 협상 끝에 서유럽 전체를 아우르는 협력을 바탕으로 비용 절감과 기술력 증진을 이끌어내고자 했던 유로파이터 사업은 프랑스의 불참으로 인해 한동안 혼란을 겪게 되었다. 그 가장 큰 이유는 신형 전투기의 개발 방향에 대한 의견 차이 때문이었다. 영국은 공대공 요격임무에 치중하되 어느 정도의 공대지 공격력은 가진 형태를 원했으며, 서독은 공대공 요격에 치중하고 공대지 임무에 대해서는 비교적 낮은 우선순위를 두었다. 반면 프랑스는 공대지·공대공 임무를 병행할 수 있으나 공대지에 보다 초점을 맞추기를 원했다.[159] 하지만 소련의 신형기 개발(Su-27, MiG-29 등), 그리고 그에 대응하는 미국의 신형기 개발이 벌어지면서, 유럽 차원에서의 협력을 통해 이전 세대의 재규어, 토네이도와 같은 새로운 전투기를 개발해야 한다는 공감대가 형성되었다. 결국 1983년 12월 영국. 프랑스. 서독은 공대공 요격기를 우선으로 개발하되 다른 기술적 제원에 있어서는 프랑스의 요구를 일부 반영한다는 원칙에 동의

158) CIA(1985b). “EUREKA: The West European High-Technology Initiative: An Intelligence Assessment.” EUR 85-10180.

159) 그 외에도 프랑스는 기체 디자인이나 운용 개념(항모에서의 운용 가능성 등)에 대해 많은 요구사항을 내놓았고, 이 역시 협상이 파국으로 이어지는 원인으로 작용했다.

하였다.[160]

그러나 문제는 '공대공'의 정의에 있어 프랑스와 영국·서독 간의 입장차가 발생했다는 점이었다. 서독과 영국은 공통적으로 MSOW(Modular Stand-off Weapon) 사업에 참여하는 등, 공지전과 FOFA가 요구하는 공대지 무기체계 개발에 적극적으로 동참하고 있었다. 토네이도 전폭기는 양국이 FOFA 구상에 따라 후방타격 및 항공지원을 실시하기 위한 핵심 플랫폼으로 인식되었으며, 이에 따라 자연스럽게 신형 항공기에 대한 수요는 그 반대쪽, 즉 당시의 미국과 마찬가지로 공대공 요격기로 수렴하게 되었다.[161]

이로 인해 발생한 갈등 중 대표적 사례는 스텔스 기능의 추가 여부였다. MLRS와 원거리 정밀타격으로 적 방공망을 무력화시킨다는 공지전/FOFA 개념 하에서 공대공 요격기는 오직 전면에서의 스텔스 성능에만 치중하는 것이 효율적이지만, 프랑스의 경우 항공기가 직접 방공망 제압 임무를 맡을 경우에 대비하여 전면 외에도 측면에서의 스텔스 기능까지 필요하다고 본 것이다. 다시 말해, 유로파이터의 초기 개발 과정에서 프랑스를 설득하려 했던 것은 양국이 채택한 공지전 교리, 그리고 그것이 내포하고 있는 공군력에 대한 관념 자체였으며, 영국과 서독은 여기에 동원된 행위자로 기능하였음을 볼 수 있다.

이처럼 1980년대를 거치면서 FOFA 구상이 제시하는 미래전 개념은 널리 수용되기에 이르렀으며, 냉전으로 유럽 전체의 군비가 대폭 감축될 때까지 이러한 경향은 계속 유지 또는 심화되었다. 나토 국가들이 공지전 교리 자체는 명시적으로 거부하면서도 FOFA라는 형태로 제시된 공지전의 미래전 담론을 받아들이게 된 것은, 결국 미 육군에서 시작된 공

---

160) Carlos J. Sancho Gonzalez(1990). *NATO Armaments Cooperation: The Case of the European Fighter Aircraft* (Wright-Patterson AFB: Air Force Institute of Technology), p.40.

161) 유로파이터 타이푼의 개발을 둘러싼 갈등의 세부적 과정에 대해서는 Carlos J. Sancho Gonzalez(1990). *Nato Armaments Cooperation: The Case of the European Fighter Aircraft* (Wright-Patterson AFB: Air Force Institute of Technology); Markus N. Heinrich (2015). "The Eurofighter Typhoon Programme: Economic and Industrial Implications of Collaborative Defence Manufacturing." *Defence Studies* 15(4), pp. 341-360 참고.

지전 교리라는 네트워크가 성공적으로 번역을 수행한 결과라고 볼 수 있다. 즉 공지전 이전의 적극방어 교리 하에서 존재하였던, 기술과 군, 그리고 다양한 비인간행위자들 사이의 관계를 단절시키고, 공지전에 적합한 방식으로 재편한 것이다.

즉 ANT의 표현을 원용하면, 공지전 군사교리의 확산 과정은 다음과 같이 서술할 수 있다. 먼저, 앞서 1절에서 살핀 것처럼 공지전 군사교리가 구성되는 과정에서 기술과의 동맹이 이루어졌다. 새롭게 등장하는 기술 가운데 '확장된 전장'에서 군사적 성과를 창출하는 첨단기술이 선별되었으며, 그렇게 선별된 기술은 후방타격이라는 의무통과점으로 조직되었다. 즉 실시간 정밀 후방타격에 필요한 정보·전자기술 - 센서, 레이더, 데이터링크 등 - 이 2절에서 살핀 것과 같이 '시스템들의 시스템'을 구축함으로써, 시스템의 구성요소가 결여될 경우 기능을 발휘하기 어렵고 반대로 호환되는 구성요소가 함께 배치될 경우에는 시너지를 일으키는 상황을 만들어낸 것이다. 이러한 조합은 유기적이며 불가분적인 것으로 받아들여짐으로써, 하나의 '검은 상자'로 결절(punctualize)되었다.

거시적으로 드러난 공지전 논쟁은 미국이 나토 측에 양보하여, 공지전 교리가 (겉보기로는) 일보 후퇴하는 양상을 드러내며 마무리되었다. 공지전 대신 FOFA 구상이 대안으로 제시되었으며, 이는 원칙적으로 기존에 나토 내에서 공유되던 유연반응전략 및 유럽 각국이 개발한 방어 위주 군사교리에 속하는 것이었다. 또한 미국이 주도하는 첨단기술 담론에 위협 또는 불만을 느낀 유럽 국가들의 '반역', 즉 공지전 네트워크 형성에 직접 관여하여 그 연결망을 변경하려는 시도가 나타났으나, 기존의 의무통과점이었던 후방 정밀타격은 영향을 받지 않았다.

그 결과 공지전/FOFA 구상이 제시하는 미래전 구상은 논의나 논쟁의 대상 대신, '군 현대화'나 '재래식 전력 강화' 등을 위해 마땅히 국가들이 따라야 하는 것으로 변모하였다. 이를 제한적으로나마 - 예컨대 '시스템들의 시스템' 가운데 1~2가지 무기체계만을 단편적으로 받아들이는 경우 - 수용한 유럽 국가들은 곧 다른 무기체계까지 도입하거나 개발하려는 움직임을 보이기 시작했다. 이전에 유럽 내에서 만들어졌던 군사력 네트워크, 이를테면 유럽 국가 간의 공동 무기개발 프로그램인 유럽방위개선프로그램은 해체되었고, 대신 미국과 유럽 국가들 간의 다소 비대칭

적인 네트워크가 자리를 잡게 되었다. 나토 협력연구개발프로그램 등, 미국이 주도한 첨단 군사기술이전 프로그램은 한편으로는 자국 방위산업에 대한 유럽 국가들의 우려를 무마하는 역할을 수행했지만, 다른 한편으로는 이처럼 기술을 바탕으로 미국의 미래전 개념이 주도권을 장악하고 유지하도록 하는 기능을 수행했다.

제 5 장 결 론

지금까지 ANT의 핵심 내용을 간략히 다루고, 공지전 군사교리의 형성 및 전파 과정을 ANT의 시각에서 살펴보았다. 인간행위자뿐 아니라 비인간행위자가 지니는 '행위자성'에도 주목하는 ANT는, 단일하고 고정적인 것으로 인식되는 존재들이 실제로는 다양한 요소들에 의해 구성되는 네트워크임을 주장한다. 이러한 네트워크는 항상 변화의 여지를 내포하고 있으며 실제로 끊임없이 변화한다. 그리고 그러한 변화의 가능성은 '번역(translation)'의 형태로 나타난다. 군사기술과 무기체계라는 비인간행위자와 아군·적군이라는 인간행위자 사이의 결합인 군사교리는 ANT 시각에서 보았을 때 그 네트워크적 성격을 비로소 온전히 파악할 수 있다.

이에 따르면 공지전의 등장과 전파 과정은 다음과 같이 서술할 수 있다. 첨단기술을 통해 전선의 지리적 제약을 뛰어넘고, 시공간 자체를 재편한다는 미래전 개념은 공지전 이전의 적극방어 교리 하에서 존재하였던, 기술과 군, 그리고 다양한 비인간행위자들 사이의 관계를 단절시키고, 공지전에 적합한 방식으로 재편하였다. 의무통과점으로 첨단기술의 조합을 통한 후방 정밀타격이라는 개념을 설정함으로써, 공지전 네트워크의 주창자는 이에 관여하는 모든 행위자들에게 새로운 역할을 부여했으며, 적어도 1980년대 초 시점 미군 내에서는 관계된 인간 및 비인간행위자들을 끌어들이는 데 성공했다. '번역'을 통해 공지전 교리의 주창자들은 TRADOC을 넘어 미 육군과 공군, 그리고 이와 동맹한 수많은 첨단기술을 대신하여 '미래전'이 무엇이며 어떻게 대비되어야 하는지를 제시할 수 있었다.

그러나 이러한 과정은 결코 일방적·단선적이지 않았다. ANT의 관점에 따르면, 번역만큼이나 이러한 재편에 저항하고 대안적인 질서를 제시하는 '반역' 역시 충분히 가능하며, 유럽 국가들 역시 이를 시도하였다. 공

지전 교리 수용의 경우, 영국과 서독은 FOFA 구상이 처음 제안된 이후 미국이 제시하는 미래전 담론을 일방적으로 수용하는 대신 자신의 안보 상황에 맞지 않는 요소들, 예컨대 적극적인 선제타격이나 핵 사용 가능성 암시 등을 배제하고 자국이 이전 적극방어에 입각해 수립한 개념들을 일부 반영하는 데 성공했다. 또한 미국식 미래전 담론을 수용하는 대가로 방위산업 차원의 협력을 보장받았고, 미국의 첨단 군사기술을 도입함으로써 개발의 비용을 덜 수 있었다. 미국 역시 이 타협의 결과로 서구 국가들에게 자국의 기술을 일부 이전하고 예산을 추가적으로 지출하여 무기 공동개발에 투입하여야 하기는 하였으나, 대신 유럽 국가들의 군사력에 대한 미국의 영향력을 확대하는 한편 기술을 선도해나갈 수 있는 입지를 유지할 수 있었다. 즉 적어도 이익의 측면에서 보았을 때 공지전을 둘러싼 미래전 논쟁에서 뚜렷한 패자는 존재하지 않는 셈이었다.

지금까지 살펴본 공지전의 갈등과 수용 양상은, 군사교리가 단순히 전쟁을 수행하는 방식을 제시하는 것을 넘어 미래전을 정의하고, 그에 적합한 군대의 상을 제시하는 면모가 있음을 보여준다. ANT의 관점은 이처럼 군사교리를 군과 국가라는 인간행위자와 군사기술이나 무기체계 같은 비국가행위자들 사이의 이종적 네트워크로 파악함으로써, 교리에 내포된 미래전 담론이 가지는 성격을 파악할 수 있다.

물론 이 글에서 살핀 공지전 교리의 수용과 갈등에 대해 다른 대안적 설명도 제시될 수 있을 것이다. 예컨대 현실주의적 관점에서는 공지전 교리를 둘러싼 논쟁이, 비대칭적인 동맹 내에서의 갈등이었다고 설명할 수 있다. 즉 악화하는 안보 상황 하에서 자국의 군비 부담을 늘리고 싶지 않았던 미국과 영국·서독 사이의 갈등이, 결국 더욱 강력한 미국의 의도대로 해소되었다는 것이다. 그러나 이는 1970년대 적극방어 교리와 유연대응 전략 하에서 유럽 국가들이 자체적으로 군비 현대화를 추진했던 것을 설명하기 어렵다.

또한, 유럽 국가들이 미국이 주도하는 국방 R&D에 편승함으로써 자국의 안보비용을 최소화하려 하였다는 설명도 가능할 것이다. FOFA 구상의 도입과 미국과의 방산협력이 당시 서유럽 국가들에게 가장 합리적인

선택이었다고 주장할 여지가 있는 것이다. 즉 미국으로부터 지속적으로 방위분담 증액을 요구받고 동시에 재정지출에 부담을 느끼는 상황에서, 미국이 타협책으로 기술이전과 무기 공동개발을 제의하자 이를 거부할 이유가 없었다는 것이다. 하지만 이러한 설명은 처음 공지전이 유럽에 소개되었을 때 비용문제와 함께 드러난, 신흥기술에 대한 회의와 의구심에 대해 간과한다는 한계가 있다. 더구나 1980년대 말엽까지도 공지전과 FOFA 구상의 기술은 완전히 배치되지 못하였기에, 서유럽 국가들이 처음 공지전에 대해 가졌던 의구심이 스스로 해소되기는 어려웠다.

또 다른 대안적 설명으로 공지전 교리가 변형된 형태로 전파된 것 자체를 미국의 대유럽 전략 또는 지식패권 전략의 일부로 해석할 수도 있다. 결과적으로 보았을 때 미국이 주도하는 첨단 군사기술 논의를 유럽 국가들이 수용하게 되었으며, 그와 함께 미국 방산기업들의 대유럽 수출이 늘어나고 미국은 자국 군비 부담을 최소화한 채 유럽 전선의 군사력 증진을 이끌어낼 수 있었기 때문이다. 그러나 상술한 것처럼 미국이 유럽 국가들을 대상으로 군사기술 협력을 추진한 것은, 서유럽 국가들이 제기했던 과도한 비용 지출에 대한 우려를 불식시키기 위함이었다. 이후 미국 방위산업체들의 유럽시장 진출이 활발해지자 오히려 미 의회와 행정부 차원에서 기술유출을 우려하여 협력의 범위와 규모를 제한하려는 움직임이 나타나는 등, 유럽 국가들이 기존 유럽 역내 방산협력 대신 미국과의 협력을 선택한 것은 미국에게도 반드시 달갑지만은 않은 현상이었다.

이는 새로운 질문으로 이어진다. 서유럽 국가들이 FOFA, 그리고 그 내부에 존재하는 공지전적 요소를 수용하는 과정을 이끈 주체는 누구라고 할 수 있는가? 다시 말해, 처음에는 공지전이 내세우는 군사기술에 대해 불신과 의구심을 표하던 서유럽 국가들로 하여금 입장을 선회하여 공지전식 첨단 무기체계의 도입과 개발을 서두르게끔 추동한 행위자는 누구인가?

이러한 질문은 무기체계와 기술이라는 비인간행위자가 가지는 주체성에 대해 고민하도록 만든다. 앞서 2장에서 소개한 것처럼 ANT에 따르면 인간행위자만큼이나 비인간행위자도 관계의 설정과 재편에 참여할 수 있는데, 군사교리에 있어 첨단기술을 통해 개발된 신무기, 그리고 그것이

수반하는 군과 전장의 변화는 이러한 시각에서 살필 수 있는 것이다. 서유럽 국가들이 공지전에 반발하고, 미국 역시 이러한 반발을 수용하여 FOFA 구상에 합의하면서도, 실제로는 미국이 공지전 수행을 위해 개발한 무기체계들이 서유럽 국가들에 의해 도입되고, 이에 따라 미국이 주도하는 미래전 담론에 적합하게 군사력이 변화한 것은 미군만큼이나 미국산 첨단 무기체계도 이러한 번역에 동참하였음을 보여준다.

물론 이러한 번역에도 한계는 존재했다. ANT에서 주장하는 것처럼, 가장 안정적으로 보이는 '검은 상자'조차 실제로는 끊임없는 변화의 가능성을 내포하고 있으며, 균형은 사실상 동적 평형의 상태에 가깝다는 것이다. 공지전 교리가 변형된 채 수용되는 과정에서도 유럽 국가들은 - 탄두 개량사업에 일부 참여한 이탈리아를 제외하면 - ATACMS와 같이 군사교리 수준을 넘어 잠재적인 전략무기로 활용될 수 있는 후방 정밀타격 무기의 도입은 끝까지 거부했다. 더구나 공지전 교리가 수용된 배경에 어디까지나 바르샤바 조약군의 안보위협에 있었으며, 냉전이 종식되는 기색이 감돌 때 FOFA 구상 역시 빠르게 폐기되었음을 감안할 필요가 있다. 번역의 범위는 유한했으며, 결코 영구적이지도 않았다.

또한 군비 지출이 늘어나고 1970년대를 통해 구축한 유럽 내 방위산업 협력이 큰 타격을 입기는 했지만, FOFA 구상을 둘러싼 타협은 분명 유럽 국가들에게도 이익이 되었다. FOFA 수용의 반대급부 또는 '반역'의 성과로 얻어낸 미국과의 방위산업 협력은 비록 상술한 것처럼 부작용이 있기는 했지만 유럽 국가들이 미국과의 기술 격차를 어느 정도 해소하고 특히 방위산업 부문에서 경쟁력을 회복할 수 있는 근원이 되었다.

그러나 처음 교리를 전파한 미국이 오히려 한 발 물러나 타협적인 자세를 보이고, 유럽 국가들 역시 공지전이 제시하는 고비용 첨단 무기체계에 관심이 없었음에도 불구하고 이러한 무기체계들 역시 '목소리를 내었음'에는 유의할 필요가 있다.

이 연구가 제기하는 이러한 함의는 미국의 동맹국인 동시에 세계 수위권의 재래식 군사력 보유국인 한국에 있어서도 매우 적실한 것이라고 평가할 수 있다. 미·중 간의 경쟁이 가열되면서 그에 맞추어 인공지능, 5G 통신기술 등 다양한 첨단기술의 군사적 활용이 모색되고, 구체적 방안으

로서 공해전(AirSea Battle), JAM-GC, 다영역 작전 등이 공공연하게 미국에 의해 논의되는 오늘날의 상황에서, 여러 국내·외적 요인으로 군사력의 변환을 요구받는 한국이 어떠한 미래전 담론을 군사적 사고의 바탕으로 삼을 것인지는 국방의 차원을 넘어 정치적·국제정치적 함의를 지닐 수밖에 없기 때문이다.

미군의 첨단 군사기술이 걸프전에서 그 위력을 여실히 드러낸 이후, 미군의 군사혁신은 주로 군사학계를 위주로 많은 관심을 받아왔다. 혁신의 성패를 군 내의 조직 역학이나 군내 문화, 군 사이의 경쟁 등으로 바라보는 이러한 연구는, 군부 내에서의 혁신을 설명하는 데는 유용하지만, 그 대외적 측면, 즉 자신의 군사혁신이 혁신으로 인정받아, 다른 동맹국의 모방과 수용을 이끌어내게끔 하는 측면에 대해서는 다루지 못한다.

이른바 4차 산업혁명의 가속으로 인공지능, 양자컴퓨팅 등 첨단기술이 다시 군사 영역에 접목되고, 미중경쟁의 가열에 따라 이러한 첨단 군사기술의 사용이 가시권 안에 들어오는 상황에서, 무엇이 미래의 전쟁이며 그에 부합한 군사기술인지를 정의하는 미래전 담론의 중요성도 함께 높아지고 있다. 무인기, 장거리 정밀타격무기 등 오늘날까지도 미 첨단 재래식 전력의 핵심이라 할 수 있는 무기체계들이 처음으로 비중 있게 등장한 것이 다름아닌 공지전 교리에서부터였음을 감안하면, 이러한 최근의 동향은 공지전 사례의 중요성을 더욱 부각시킨다고 할 수 있다.

그러나 더 중요한 점은, 오늘날의 첨단 무기체계를 '첨단'으로 인식하게 하는 것이 다름아닌 미군 및 미 군사학계가 주도하는 미래전 담론, 그리고 여기에 선별적으로 동원되는 첨단기술이라는 데 있다. 예컨대 드론을 이용한 '스워밍'이나 우주공간을 활용한 미사일 요격 등은 미국에서 처음 수면 위로 올라온 발상이며, 이를 받아들이는 미래전 구상은 자연스럽게 미국이 주도해온 미래전 담론의 영향을 받게 된다. 실제로 언제 일어날지 모르는 미래전과는 별개로, 이처럼 자국에 유리한 방향으로 군사기술의 발전을 유도하고 나아가 동맹국의 동참을 이끌어내는 미국의 미래전 담론은 따라서 비판적으로 접근할 필요가 있다. 미국이 첨단기술의 발전과 군사분야에의 접목을 주도하는 현 상황에서 한국이 취할 수 있는 전

략은 무엇인가? 이익과 관념이 충돌할 수 있는 요소는 어디에 있으며, 이로 인한 갈등에서 한국의 대응은 어떠해야 하는가? 공지전을 둘러싼 갈등과 협상, 그리고 수용의 과정은 이에 대해 한 가지 중대한 시사점을 제시한다고 할 수 있다.

참 고 문 헌

1차 자료: 정부 및 NATO 공식문서, 보도자료

British Atlantic Committee. 1984. *Diminishing the Nuclear Threat: NATO's Defense and New Technology.* London: British Atlantic Committee.

CIA. 1982. "General Roger's Cable on 'US-NATO: Controversy over Military Strategy' Article." Memorandum for the Director of Central Intelligence (8 December 1982).

CIA. 1984. "Prospects for NATO Defense Spending: An Intelligent Assessment." (August 1984). EUR 84-10171.

CIA. 1985a. "European Review" (7 August, 1985).

CIA. 1985b. "EUREKA: The West European High-Technology Initiative: An Intelligence Assessment." EUR 85-10180.

CIA Office of European Analysis (EURA). 1984. "Allied Attitudes towards the Strategic Defense Initiative and US Development of Anti-satellite Weapons." EUR M84-1027 (20 June 1984).

CIA/DIA. 1973. "Warsaw Pact Forces for Operations against NATO." CIA/DIA Coordinated Paper 2, National Security Study Memorandum 168-1.

NIC. 1982. "SACEUR Concern over DDI/EURA Article on NATO Operational Strategy." NIC #10073-82 (10 December 1982).

NATO Defence Planning Committee. 1977. "Ministertial Guidance-1977." (17-18 May).

NATO Defence Planning Committee. 1978. "Final Communiqué." (18-19 May).

NATO Information Service (NIS). 1972. "Allied Defence in the

Seventies." Brussels: NIS.
NATO Information Service. 1974. "Europe's Defence: Some Basic Facts." AN/5. Brussels: NIS.
NATO Information Service. 1979. "The EUROGROUP." Brussels: NIS.
NATO Information Service. 1984. "NATO and the Warsaw Pact: Force Comparisons." Brussels: NIS.
NATO Standardization Agency (NSA). 2013. *NATO Glossary of Terms and Definitions*. AAP-06.
NATO. London Declaration On A Transformed North Atlantic Alliance. North Atlantic Council (5-6 July, 1990).
NATO. 1991. "The Alliance's New Strategic Concept Agreed by the Heads of State and Government Participating in the Meeting of the North Atlantic Council." North Atlantic Coucil (7-8 November 1991).
US Congress Office of Technology Assessment. 1987. *New Technology for NATO: Implementing Follow-on Force Attack.* OTA-ISC-309. Washington D.C.: US Government Printing Office.
US Department of Defense Defense Science Board(DSB). 1994. Report of the Defense Science Board Task Force on Joint Precision Interdiction. Washington D.C.: Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition and Technology.
United States General Accounting Office (US GAO). 1981. "Report to the Congress of the United States by the Comptroller General: Decisions to Be Made in Charting Future of DOD's Assault Breaker."
US Army Training and Doctrine Command (TRADOC). 1976. *FM 100-5 Operations*. Washington D.C.: Headquarters, Department of the Army.
US Department of Defense (US DoD). 1983. *Annual Report to the Congress: Fiscal Year 1984.* Washington D.C.: U.S. Department of

Defense.
US TRADOC. 1978. *AirLand Battle Primer*. Fort Monroe, VA: AirLand Forces Application Agency.
US TRADOC. 1981. "AirLand Battle Concept and Corps Operations - 1986." Fort Monroe, VA: US TRADOC.
US TRADOC. 1982a. *AirLand Battle 2000*. Fort Monroe, VA: AirLand Forces Application Agency.
US TRADOC. 1982b. *FM 100-5 Operations.* Washington D.C.: Headquarters, Department of the Army.
US TRADOC. 1986. *FM 100-5 Operations*. Washington D.C.: Headquarters, Department of the Army.

2차 자료: 1970~90년대 기고문 및 학술논문

Abshire, David M. 1987. "NATO's Conventional Defense Improvement Effort: an Ongoing Imperative." *Washington Quarterly* 10(2): 49-60.
Anthony, Ian, Agnes Courades Allebeck, Herbert Wulf. 1990. "West European Arms Production: Structural Changes in the New Political Environment." SIPRI Research Report (October 1990).
Gage A. Bleakley. 1988. "International Armaments Cooperation: a Case Study of the Modular Standoff Weapons." Air Force University, AFIT/GLM/LSM/88S-4.
Canby, Steven L. 1984. *The Operational Limits of Emerging Technologies* Washington D.C.: The Wilson Center.

Carlucci, Frank C. 1988. "Support of NATO Strategy in the 1990s: A Report to the United States Congress in Compliance with Public Law 100-180." US Department of Defense.

Chalupa, Leopold and Clive Rose. 1985. "The Defence of Central Europe: Implications of Change." *The RUSI Journal* 130(1): 13-17.

Cimbala, Stephen J. 1988. "Conventional War in Europe: the Unavoidable Nuclear Backdrop." *Defense Analysis* 4(4): 361-376.

Davis, Richard G. 1987. "The 31 Initiatives: a Study in Air Force-Army Cooperation." Washington D.C.: Office of Air Force History.

Dörfer, Ingemar. 1985. "Technological Development and Force Structure within the Western Alliance: Prospects for Rationalization and the Division of Labour, Part I." *Adelphi Papers* 25(197): 38-45.

Gessert, Robert A. 1984. "The AirLand Battle and NATO's New Doctrinal Debate." *The RUSI Journal* 129(2): 52-60.

Goodpaster, Andrew J. 1980. *Strengthening Conventional Deterrence in Europe*. European Security Study Report of the Special Panel. CIA-RDP90T00155R000500030009-7.

Grin, John. 1989. "Command and Control: Force Multiplier or Achilles' Heel?" *Defense Analysis* 5(1): 61-76.

Hamm, Manfred R. 1988. "The AirLand Battle Doctrine: NATO Strategy and Arms Control in Europe." *Comparative Strategy* 7(3): 183-211.

Hampson, Fen Osler. 1986. "NATO's Conventional Doctrine: The Limits of Technological Improvement." *International Journal* 41(1): 159-188.

Hunnicutt, R. P. 1990. Abrams: A History of the American Main Battle Tank. Vol. 2. Novato, CA: Presidio. p.202.

Killick, John. 1986. "Western Security and European Defence." *The*

RUSI Journal 131(3): 11-14.

Kirby, Stephen. 1979. "The Independent European Programme Group: the Failure of Low-profile High-politics." *Journal of Common Market Studies* 18: 175-196

Lopez. Ramon. 1983. "The AirLand Battle 2000 Controversy: Who is Being Short-sighted?" *International Defense Review* 11: 1551-1556.

Machos, James A. 1983. "Air-Land Battles or AirLand Battle?" *Military Review* 63(7): 33-40.

McInnes, C. J. 1988. "BAOR in the 1980s: Changes in Doctrine and Organization." *Defense Analysis* 4(4): 377-394.

Mearsheimer, John J. 1979. "Precision-guided munitions and Conventional Deterrence." *Survival* 21(2): 68-76.

Monson, Robert A. 1986. "Star Wars and AirLand Battle: Technology, Strategy, and Politics in German-American Relations." *German Studies Review* 9(3): 599-624.

Moodie, Michael. 1990. "Conventional Arms Control and Defense Acquisition: Catching the Caboose?" CSIS Significant Issues Series 12(3).

Rogers, Bernard W. 1983a. "Sword and Shield: ACE Attack of Warsaw Pact Follow-on Forces." *NATO's Sixteen Nations* (Feb-March 1983): 16-26.

Rogers, Bernard W. 1983b. "Greater Flexibility for NATO's Flexible Response." *Strategic Review* 11: 11-19.

Rogers, Bernard W. 1984. "Follow-on Forces Attack (FOFA): Myths and Realities." *NATO Review* (December 1984): 1-9.

Romjue, John L. 1984. *From Active Defense to AirLand Battle: The Development of Army Doctrine, 1973-1982.* Fort Monroe, VA: US TRADOC Historical Office.

Roper, John. 1985. "Technological Development and Force Structure

within the Western Alliance: Prospects for Rationalization and the Divisions of Labour, Part II." *Adelphi Papers* 25(197): 46-52.

Sancho Gonzalez, Carlos J. 1990. "NATO Armaments Cooperation: the Case of the European Fighter Aircraft." Wright-Patterson AFB: Air Force Institute of Technology.

Show, Alan, Stephen Budiansky, Michael Callaham, Allen Greenberg, Peter Lert, and Nancy Lubin. 1987. *New Technology for NATO: Implementing Follow-On Forces Attack*. Washington D.C.: Congress of the United States Office of Technology Assessment.

Skilton, P.J. 1989. "Tactical UK Military Satellite Ground Terminals -; a Research and Development Review." Royal Signals & Radar Establishment Memorandum 4262.

Sloan, C.E.E. 1981. "BATES - a Revolution in the Control of Artillery." *Electronics & Power* 27(7): 545-548.

Stein, David J. 1987. "The Development of NATO Tactical Air Doctrine: 1970-1985." Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Sweetman, Bill. 1983. "JSTARS and JTACMS." *International Defense Review* 11: 1552-1553.

Taylor, Phillip. 1982. "Weapons Standardization in NATO: Collaborative Security or Economic Competition?" *International Organization* 36(1): 95-112.

Tegneilia, James A. 1985. "Emerging Technology for Conventional Deterrence." *International Defense Review* 5.

Van Alstyne, John A. 1986. "Should the U.S. Army's AirLand Battle Doctrine be Acceptable to NATO?" Naval War College Advanced Research Program.

Van Atta, Richard H., Sidney Reed, and Seymour J. Deitchman. 1991. *DARPA Technical Accomplishments: An Historical Review of Selected DARPA Projects*. Vol. 2. Alexandria, VA: Institute for Defense Analysis.

2차 자료: 학술논문 및 단행본

김상배. 2011. “한국의 네트워크 외교 전략: 행위자-네트워크 이론의 원용.” 『국가전략』 17권 3호, pp.5~40.

김상배. 2016. “신흥안보와 메타 거버넌스: 새로운 안보 패러다임의 이론적 이해.” 『한국정치학회보』 50집 1호, pp.75-104.

박상연. 2019. “미국의 군사부문 혁신(1977-1991)에 대한 RMA적 사후해석의 극복: 카터 행정부의 ‘상쇄전략’에 대한 기술 기회론적 분석을 중심으로.” 『국가안보와 전략』 제19권 1호. pp.69-114.

배영자. 2007. “미국 지식패권 형성과 발전: 과학기술정책의 전개를 중심으로.” 『21세기정치학회보』 17집 1호, pp.125-148.

브루노 라투르 외. 2010. 『인간·사물·동맹: 행위자네트워크 이론과 테크노사이언스』, 홍성욱 편역. 서울: 이음.

설인효. 2019. “군사혁신(RMA)의 전파와 미중 군사혁신 경쟁: 19세기 후반 프러시아-독일 모델의 전파와 21세기 동북아 군사질서.” 『국제정치논총』 제52집 3호. pp.141-169.

은진석·이정태. 2021. “행위자-네트워크 이론의 국제정치학적 재구성: 번역 개념을 중심으로.” 『국제정치논총』61집 2호. pp.125-161.

이근욱. 2010. “미래의 전쟁과 전쟁의 미래: 이라크 전쟁에서 나타난 군사혁신의 두 가지 측면.” 『신아세아』 17권 1호. pp.137-161.

Akaev, Askar and Vladimir Pantin. 2014. “Technological Innovations and Future Shifts in International Politics.” *International Studies Quarterly* 58(4): 867-872.

Balzacq, Theirry and Myriam Dunn Cavelty. 2016. “A Theory of Actor-network for Cyber-security.” *European Journal of*

International Security 1(2): 176-198.

Biddle, Stephen D. 2004. *Military Power: Explaining Victory and Defeat in Modern Battle*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Borg, Stefan. 2020. "Assembling Israeli Drone Warfare: Loitering Surveillance and Operational Sustainability." *Security Dialogue* 52(5): 401-417.

Bousquet, Antoine J. 2009. *The Scientific Way of Warfare: Order and Chaos on the Battlefields of Modernity*. New York: Columbia University Press.

Brisky, Larry A. 1990. "The Reconnaissance Destruction Complex: a Soviet Operational Response to AirLand Battle." *Journal of Soviet Military Studies* 3(2): 296-306.

Bueger, Christian, and Felix Bethke. 2014. "Actor-networking the 'Failed State' - an Enquiry into the Life of Concepts." *Journal of International Relations and Development* 17(1): 30-60.

Cappelli, Riccardo. 2020. "The Deep Battle, the CIA, and the Sorrows of General Rogers." *International Journal of Military History and Historiography* 40: 278-308.

Chapman, Bert. 2009. Military Doctrine: a Reference Handbook. Santa Barbara, CA: Praeger Security International.

Cohen, Eliot A. 2004. "Change and Transformation in Military Affairs." Journal of Strategic Studies 27(3): 395-407.

Covington, Terrell G., Keith W. Brendley, Mary E. Chenoweth. 1987. *A Review of European Arms Collaboration and Prospects for Its Expansion under the Independent European Program Group.* Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Daugherty III. Leo J. 2012. "'The Tip of the Spear' - the Bundeswehr, Soviet Force Restructuring & Development of West Germany's Armored Forces, 1951-1986." *The Journal of Slavic*

Military Studies 25(3): 443-492.

Deni, John R. 2004. "NATO Rapid Deployment Corps: Alliance Doctrine and Force Structure." Contemporary Security Policy 25(3): 498-523.

Doyle, Joseph S. 2019. "The Yom Kippur War and the Shaping of the United States Air Force." Air University Press, *Drew Paper* 31.

Duffield, John S. 1991. "The Evolution of NATO's Strategy of Flexible Response: a Reinterpretation." *Security Studies* 1(1): 132-156.

Duffield, John S. 1992. "Interational Regimes and Alliance Behavior: Explaining NATO Conventional Force Levels." *International Organization* 46(4): 819-855.

Freedman, Lawrence. 2005. *The Official History of the Falklands Campaign,* Vol. 2. London: Routledge.

Ford, Matthew & Alex Gould. 2019. "Military Identities, Conventional Capability and the Politics od NATO Standardisation at the Beginning of the Second Cold War, 1970-1980." *The International History Review* 41(4): 775-792.

Grissom, Adam. 2007. "The Future of Military Innovation Studies." *The Journal of Strategic Studies* 29: 905-934.

Heinrich, Markus N. 2015. "The Eurofighter Typhoon Programme: Economic and Industrial Implications of Collaborative Defence Manufacturing." *Defence Studies* 15(4): 341-360.

Held, Bruce J., Mark A. Lorell, James T. Quinlivan, Chad C. Serena. 2013. "Understanding Why a Ground Combat Vehicle That Carries Nine Dismounts Is Important to the Army" Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Herrera, Geoffrey L. 2003. "Technology and International Systems." *Millenium: Journal of International Studies* 32(3): 559-593.

Hobson, Rolf. 2010. "Blitzkrieg, the Revolution in Military Affairs and

Defense Intellectuals." The Journal of Strategic Studies 33(4): 625-643.

Heuser, Beatrice. 1995. "The Development of NATO's Nuclear Strategy." *Contemporary European History* 4(1): 37-66.

Heuser, Beatrice. 1997. *NATO, Britain, France and the FRG: Nuclear Strategies and Forces for Europe, 1949-2000.* London: Palgrave Macmillan.

Hundley, Richard O. 1999. *Past Revolution, Future Transformation: What Can the History of Revolution in Military Affairs Tell Us About Transforming the U.S. Military?* Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Hunter, Robert E. 2002. *The European Security and Defense Policy: NATO's Companion - or Competitor?* Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Hyde-Price, Adrian. 2004. "European Security. Strategic Culture, and the Use of Force." European Security 13(4): 323-343.

Johnston, Alastair Iain. 1995. "Thinking about Strategic Culture." International Security 19(4): 32-64.

Kier, Elizabeth. 1995. "Culture and Military Doctrine: France between the Wars." International Security 19(4): 65-93.

Knox, MacGregor and Williamson Murray (eds.). 2001. The Dynamics of Military Revolution, 1300-2050. Cambridge: Cambridge University Press.

Krepinevich, Andrew F. 1992. *The Military-technical Revolution: A Preliminary Assessment.* Washington D.C.: Center for Strategic and Budgetary Assessments.

Laird, Robbin F. and Holger H. Mey. 1999. "The Revolution in Military Affairs: Allied Perspectives." McNair Paper 60, Washington D.C.: Institute for National Security Studies.

Latour, Bruno. 2005. *Reassembling the Social: An Introduction to*

Actor-Network-Theory. New York: Oxford University Press.

Law, John and Michel Callon. 1988. "Engineering and Sociology in a Military Aircraft Project: a Network Analysis of Technological Change." *Social Problems* 35(3): 284-297.

Lock-Pullan, Richard. 2002. "Civilian Ideas and Military Innovation: Manaeuvre Warfare and Organisational change in the US Army." *War & Society* 20(1): 125-147.

Lock-Pullan, Richard. 2005. "How to Rethink War: Conceptual Innovation and AirLand Battle Doctrine." *Journal of Strategic Studies* 28(4): 679-702.

Modelski, George and William R. Thompson. 1996. *Leading Sectors and World Powers: The Coevolution of Global Economics and Politics*. Columbia, SC: University of South Carolina Press.

Mosser, Michael W. 2010. "The Promise and the Peril: the Social Construction of American Military Technology." *Whitehead Journal of Diplomacy and International Relations* (Summer/Fall 2010): 91-104.

Muller, Martin. 2015. "Assemblages and Actor-networks: Rethinking Socio-material Power, Politics and Space." *Geography Compass* 9(1): 27-41.

Perry, William J. 1991. "Desert Storm and Deterrence." *Foreign Affairs* 70(4).

Pollock, Neal. 1999. "International Cooperative Research and Development Programs." *Acquisition Review Quarterly* (Summer 1999): 217-250.

Posen, Barry R. 1984. *The Sources of Military Doctrine: France, Britain, and Germany Between the World Wars.* Ithaca, NY: Cornell University Press.

Rosen, Stephen P. 1991. *Winning the Next War: Innovation and the Modern Military*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Ruiz Palmer, Diego A. 2014. "The NATO-Warsaw Pact Competition in the 1970s and 1980s: a Revolution in Military Affairs in the Making or the End of a Strategic Age?" *Cold War History* 14(4): 533-573.

Sapolsky, Harvey. 1977. "Science, Technology and Military Policy." in Ina Spiegel-Rosing & Derek de Solla Price (eds.), *Science, Technology, and Society.* London: Sage. 443-471.

Skolnikoff, Eugene B. 1993. *The Elusive Trnasformation: Science, Technoogy, and the Evolution of International Politics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Slife, James C. 2004. *Creech Blue: Gen. Bill Creech and the Reformation of the Tactical Air Forces. 1978-1984*. Maxwell AFB, AL: Air University Press.

Sloan, Geoffrey. 2012. "Military Doctrine, Command Philosophy and the Generation of Fighting Power: Genesis and Theory." *International Affairs* 88(2): 243-263.

Stone, John. 2004. "Politics, Technology, and the Revolution in Military Affairs." *Journal of Strategic Studies* 27(3): 408-427.

Tomes, Robert R. 2006. *US Defence Strategy from Vietnam to Operation Iraqi Freedom: Military Innovation and the New American Way of War, 1973-2003*. New York: Routledge.

Van Creveld, Martin. 1989. *Technology and War: From 2000 B.C. to the Present*. New York: The Free Press.

Van Creveld, Martin. 1991. *The Transformation of War: The Most Radical Reinterpretation of Armed Conflict Since Clausewitz*. New York: Free Press.

Wezeman, Siemon. 2007. "UAVs and UCAVs: Developments in the European Union." European Parliaments Subcommittee on Security and Defence (October 2007).

Winner, Langdon. 1993. “Upon Opening the Black Box and Finding It Empty: Social Constructivism and the Philosophy of Technology.” *Science, Technology, & Human Values* 18(3): 362-378.

인터넷 자료 및 기타

방위사업청. 2021. “방위사업청 용어사전.” <https://www.data.go.kr/data/15056480/fileData.do> (최종검색일 2021.9.8.).

Schnabel, James F. et al. 1996-2015. History of the Joint Chiefs of Staff: The Joint Chiefs of Staff and National Policy. Vol.1-12. US Joint Chiefs of Staff. “Joint History History.” <https://www.jcs.mil/About/Joint-Staff-History/>.

Sheehy, Finbarr. 2011. “Army cuts: how have UK armed forces personnel numbers changed over time?” The Guardian Datablog <https://www.theguardian.com/news/datablog/2011/sep/01/military-service-personnel-total#data> (최종검색일 2021.5.8.).

US Army Aviation and Missile Command (US AMCOM). 2016. “Missilery - MLRS” <https://history.redstone.army.mil/miss-mlrs.html>. (최종검색일 2022.1.4.).

Abstract

Actor-Network Theory and the Development and Diffusion of Military Doctrines:

AirLand Battle Doctrine and NATO's Doctrinal Changes

Choi Jeong Hoon
Department of Political Science and Interational Relations
The Graduate School
Seoul National University

AirLand Battle was an innovative military doctrine developed by the U.S. Army in the mid-1970s and fully promulgated in the early 1980s. Airland Battle, being the first among US military doctrines that harnessed the potential of emerging technologies, laid backbones of modern US military doctrine, emphasizing the importance of real-time battlefield intelligence and use of long-range, precision munitions. As AirLand Battle replaced its predecessor, Active

Defense, it also became the source of significant doctrinal change in NATO, causing much controversy during the early 1980s.

While AirLand Battle itself, and the concurrent American military innovation in general – 'the second offset' – are now hailed as an example of successful military innovation, little attention has been paid to the question of why and how it influenced NATO military doctrine so much. From the contemporary view, AirLand Battle was an unproven doctrine that relied on equally unproved technologies. However, after initial controversies, European NATO members soon integrated various elements of AirLand Battle into national and regional defense policy, adopting new weapon technologies and/or bringing upon significant changes on their military posture.

This study argues that, the driving force behind the diffusion of the new doctrine was not the alleged superiority of new military technology or rise of conventional security threat, but the way itself the doctrine was formed. Actor-Network Theory (ANT), which views all actors and ideas as complex networks of other human and non-human actors, can provide a useful insight into the process.

According to ANT, all networks are always subject to 'translation', or reconfiguration of the relationship and roles of the actors. If an actor manages to set an 'obligatory passage point' that every other actor in the network must go through as a starting point of translation, the resulting network may expand itself, continuously enrolling new members.

This study argues that the development and diffusion of military doctrines can be understood as such process of 'translation'. AirLand Battle doctrine sought to offset numerical inferiority of US conventional military forces, and focused on 'deep strike' that utilizes emerging technologies. The result was the 'system of systems' that

encompassed various technologies, which acted as the obligatory passage point of the whole doctrine network. As a result, once unproven and unreliable technology became the new solution for the problem of future warfare and conventional deterrence in Europe. This approach, based on ANT, reveals the complex interaction between technology, weapons, military and government surrounding military doctrines.

Keywords : Actor-Network Theory (ANT), Military doctrine, AirLand Battle, NATO, Follow-on Forces Attack, Emerging technologies, Offset strategy.

Student Number : 2019-25798