

IV. 戰爭과 反戰爭(War and Anti-war)

- 21세기 출발점에서의 생존 전략

엘빈 토플러/하이디 토플러 著(이규행 譯), 1993

1. 序論

지금 우리는 21세기를 앞두고 많은 사람들이 기아에서 희생할 수 있고, 산업 시대 공해의 참화가 반전되어 인류에게 이롭고 깨끗한 기술이 창조되며, 다양한 문화와 인간들이 미래의 형성에 참여할 수 있는 세기가 될 것이라고 기대하고 있다. 그러나 새로운 세기의 희망은 **전쟁**이라는 위협하에서는 암울해 보인다. 제 2차 세계 대전후 인류는 커다란 전쟁을 겪지 않았지만 현재까지도 크고 작은 국지전은 계속되고 있는 양상이다.

전쟁을 막기 위한 길은 전쟁의 방법에 대한 **지식**을 쌓는 길이다. 그리고 反전쟁의 방법은 전쟁의 방법을 반영하는 것이다. 오늘날 세계는 산업 시대를 벗어나 새로운 세기로 나아가지만 전쟁과 반전쟁에 관한 지식은 정체되어 있다. 종전과 같은 원자재와 육체 노동이 아닌 지식에 기초한 새로운 경제가 등장하고 있다. 세계 경제의 이러한 변화는 전쟁의 성격에도 변화를 미칠 것이다.

변화하는 미래의 전쟁 형태에 대한 이해가 있어야 전쟁을 예방할 수 있게 된다. 전쟁 방법의 혁명은 그에 상응한 반전쟁 방법의 혁명을 요구한다. 이 책은 전쟁에 관한 새로운 사고 방식을 제시하고 있다.

2. 論理의 흐름

전쟁의 흐름	제 1 물결 전쟁	농업 혁명으로 말미암아 토지와 연관이 깊었으며 1 대 1 살상과 인간의 완력에 의존함
	↓	
	제 2 물결 전쟁	대량 생산이 산업 혁명의 핵심인 것처럼 대량 파괴가 전쟁의 중요한 요소가 됨
		↓
	제 3 물결 전쟁	지식의 활용과 탈대량화, 규모가 작고 융통성 있는 조직, 정보 시스템의 기반 구축과 통합이 전쟁 승리의 중요한 요인이 됨



미래의 전쟁
위성 기술, 로봇 제작 기술, 나노 기술 및 정보 전략의 입안 등이 제 3 물결 이후의 전쟁에서 승리할 수 있는 요인이 될 것임



평화
평화는 전쟁을 억제하려는 인간의 본능에만 의존할 수 없고 전쟁의 형태와 연관성에 대한 이해가 있어야 가능함

3. 主要 內容

○ 총론

1만년전의 농업 혁명은 인류 역사를 변화시킨 「제 1의 물결」을 불러 일으켰고, 300년전의 산업 혁명은 「제 2의 물결」을 촉발시켰으며, 오늘날 우리는 변화의 「제 3의 물결」의 영향을 받고 있다고 말하고 있다. 즉 각 변화의 물결은 새로운 종류의 문명을 가져다 주었고 오늘날 우리는 독특한 경제, 가족 형태, 미디어 및 정치를 갖는 혁명적인 「제 3의 물결」 문명을 만들어 내는 과정에 있다는 것이다.

제 1의 물결 문명은 토지에 기반을 둔 농업 혁명의 산물이다. 제 2의 물결은 뉴턴의 과학이 등장하고 증기 기관이 경제적 용도로 사용되고, 영국, 프랑스, 이탈리아에서 공장이 들어선 때이다. 이 시대에서는 여러 가지 요소들이 합쳐져 대량 생산, 대량 소비, 대중 교육, 대중 매체, 핵가족 체제가 등장하였다.

오늘날의 세계 문명의 배열 상태는 과거와 같은 제 2 물결 문명과 제 1 물결의 양분 상태가 아니라 전혀 다른 세력 구조를 향해 달려 가고 있다. 이 구조는 서로 대립하며 경쟁하는 세 개의 문명들- 첫째는 쟁기로 상징되고 둘째는 조립 라인에 의해 셋째는 컴퓨터로 상징되는 문명들-로 뚜렷이 분할된 세계를 만들어가고 있다.

○ 개요

각 물결들의 발전 요인과 전쟁은 상호 영향을 미치면서 발전해 왔는데 특히 전쟁은 각 물결들의 특징을 그대로 반영하고 있다.

- 제 1 물결 전쟁

역사적으로 인간이 전쟁하는 방법은 일하는 방법을 반영한 것이다. 농업 혁명 이전에도 유목·목축 집단간에 격렬한 싸움이 벌어졌었다. 농업 혁명은 인류 역사상 거대한 물결을 불러일으키면서 초기 근대 사회를 형성하게 되었다. 농업 혁명 이후의 제 1 물결 전쟁은 토지와 연관이 깊은 것이다. 군사들 대부

분은 농민들이었으며 봉건 사회에서 왕들은 토지에 기반을 둔 봉건 귀족들에게 병력 보충을 의존하였다. 농업의 육체 노동은 백병전에 그대로 반영되었다. 기본적인 전쟁 방식은 수천년 동안 1 대 1의 살상이었고, 군인들은 인간의 완력에 의존하여 접근전을 하도록 고안된 무기로 무장되었다. 통신 수단도 원시적이었고 서면이 아니라 구두로 전달되었다. 요컨대 제 1 물결 전쟁은 그 기술면에서뿐만 아니라 조직, 통신, 병참, 관리, 보상 체제면에서 **제 1 물결 농업 경제**의 명백한 특징을 지니고 있었다.

- 제 2 물결 전쟁

제 2 물결 시대에 전쟁을 가장 극적으로 변화시킨 것은 **대량 생산 방법**으로 만들어진 **표준화된 무기**들이었다. 전쟁은 교체 가능한 부품의 원리를 보급함으로써 산업화 과정 자체를 가속화시켰다. 산업 시대의 이 기본적 혁신은 무기 생산 체제에 영향을 주었으며 곧이어 군사 훈련, 조직 및 독트린에도 적용되었다. 전쟁의 산업 사회적 변혁은 사관 학교 교육을 받은 직업 장교들이 이끄는 상비군으로 대체시켰다. 또한 산업에서의 분업 체제는 군대에서 전문화된 **兵科**의 등장을 가져왔고 기업처럼 관료체제를 성장시켰다.

- 제 3 물결 전쟁

1991년 걸프 전쟁은 제 3 물결의 새로운 **富**의 창출 방법을 그대로 반영하는 새로운 형태의 전쟁 출현이었다. 걸프전은 제 2 물결 전쟁과 틀린 특징을 보여주었다.

- **파괴 요소(지식의 활용)**: 지식의 활용으로 생산과 파괴의 투입 요소를 감소시켰다. 전쟁에서 지식 요소가 증가한 지표는 컴퓨터의 활용인데 걸프전에서는 정보 무기(조기경보기나 통합감시 목표 레이다 시스템)들을 이용하여 적의 표적 데이터들을 아군에게 정확히 제공하였다.
- **탈대량화**: 컴퓨터가 내장되어 특정 표적을 식별할 수 있는 크루즈 미사일은 이라크 군의 주요 군사 시설을 정확히 파괴시켰다.
- **노동**: 군인들의 교육 수준이 높아져 전쟁에 참가한 미육군의 98%이상이 고등학교 졸업이상의 학력 수준을 가진 것으로 밝혀졌다. 이들은 각종 전술에 대한 이해가 빨랐으며 이들로 인해 효과적인 전쟁의 수행이 가능했다.
- **규모**: 군대의 규모 개념도 변화하여 점차적으로 규모가 작고 융통성 있는 군대들이 효과적으로 작전을 수행할 것이다.
- **조직**: 걸프전에서는 지휘권을 야전 지휘관에게 대폭 이양하여 긴급 상황에

서는 신속히 대처할 수 있었다.

- **시스템 통합**: 걸프전에서는 컴퓨터와 인공위성의 도움을 받아 항공기들의 항공 과제 부여, 병참 운송 등과 같은 일들을 쉽게 수행할 수 있었다.
- **기간 시설**: 118개의 위성 통신 지구국과 12개의 민간 위성 터미널, 329개의 음성 회선을 갖춘 네트워크 기반을 구축하여 시스템 통합이 훌륭하게 이루어지도록 하였다.
- **가속화(스피드)**: 사담 후세인의 주방어선 서쪽을 우회하여 진격한 미국의 우회 작전은 그 진격 속도가 매우 빨라 이라크 지휘관들을 경악케 했다. 이처럼 진격 속도가 빨랐던 이유는 정보 수집 및 처리 시스템을 이용하여 이라크내 상황을 신속히 파악한 데 기인한다. 미국의 승리는 시간 중심의 경쟁 전략을 사용한 데 있다.

○ 탐구

1991년 걸프 전쟁은 서론에 불과하며 가까운 장래에는 더욱 강력한 변화가 일어날 것이다.

- 우주 전쟁

현재 많은 나라의 군대는 미사일과 인공 위성에 의존하기 때문에 하늘을 간과한다는 것은 상상할 수 없는 것이다.

- 로봇 전쟁

미래에는 로봇을 이용하여 최우수팀-군인 또는 조종사들-을 보호하면서 사상자 수를 최소화할 것이다.

- 나노(Nano) 기술

나노는 10억분의 1이라는 뜻으로 이 기술을 이용하면 적의 레이더 시설이나 항공기 엔진, 컴퓨터 센터에 침입하여 핵심 시설을 파괴할 수 있게 된다.

- 무혈 전쟁

미국방부는 현재 강력 접착제, 윤활제 등과 같은 물질을 이용하는 체계적 비살상전쟁(Soft-Kill)의 기술을 개발하여 인명의 살상을 최소화하는 기술을 연구 중에 있다.

○ 지식

지식 자산(정보)은 무진장하며 올바른 지식 자산의 유무에 따라 전쟁의 승패가 갈린다. 미래에는 이 지식 자산(정보)을 어떻게 획득, 처리, 배급, 보호하는가 하는 것이 군의 과업 능력을 좌우하는 척도가 될 것이기 때문이다.

○ 위협

세계는 제 3 물결이 진행되면서 삼분화되어 가는 양상을 보이고 있다. 이들 삼분화된 각 물결들간에는 균열의 양상이 보이고 있으며 그 범위도 급속히 넓어져 가고 있다. 따라서 전쟁을 예방하고 저지하고자 하는 사람들은 새롭게 대두되는 변화를 파악하고 변화의 물결을 이해해야 한다.

○ 평화

세계는 삼분화된 형태에서 각 구성 요소들이 긴밀히 얽혀 있는 분산적 구조를 가지는 시스템을 형성하고 있다. 이 시스템 내부의 모든 부분들은 끊임없이 변동하며 발전해가고 있다. 우리는 제 3 물결의 확산으로 인해 많은 인구가 빈곤 상태에서 구출될 수 있고 제 2 물결 산업화가 일으킨 생태계 파괴를 정화할 수 있다고 기대한다. 그러나 21세기에서 이러한 기대를 실현하고 평화를 얻기 위해서는 知識, 富, 戰爭간의 혁명적인 연관성에 대한 이해가 요구된다.

4. 示唆點

기업 경영도 대량 생산에 의존하는 제 2 물결 형에서 지식 자산을 중시하고 상황에 유연하게 대처할 수 있는 플랫폼 조직, 정보 시스템의 기반 구축 및 統合화와 같은 제 3 물결형으로의 전환이 필요할 때이다.

제 3 물결형의 가장 중요한 요소는 지식 자산이다. 지식은 무한하며 소량의 입력에 의해 양질의 많은 결과를 가져올 수 있다. 미래 사회에서의 기업의 역할은 지식 자산 능력을 얼마나 확충하고 활용하는가에 달려 있다.

(김대홍 : dhkim@cosmo.co.kr)