

# 클라우제비츠의 삼위일체론을 통한 사이버공간 전쟁 해석 연구

이 한 희\*, 강 지 원\*\*

## 요 약

클라우제비츠의 삼위일체론은 전쟁이론가들의 전쟁사와 전략 분석이론으로 자주 사용된다. 사이버공간 전쟁에 관한 현재까지의 연구는 법률, 정책, 조직구성, 인력 및 훈련 방법 등 사이버공간 전쟁의 대비 위주로 연구가 이루어졌다고 할 수 있다. 상대적으로 사이버공간 전쟁의 특성을 이해하고 재래식 전쟁과 어떻게 다르며, 어떻게 분석해야 하는가에 관한 연구가 부족한 실정이다. 본 연구에서는 클라우제비츠의 삼위일체론 관점에서 전쟁의 본질을 지성(Intellect)·용기(Bravery)·격정(Passion) 영역 중심으로 분석하여 공간적·시간적 제약 조건 아래에서 사이버공간의 속성과 특징에 맞도록 보완하여 사이버공간 전쟁 해석모형을 설계하였다. 또한, 해석모형을 과거 이라크전 사례에 적용하여 사이버전이 전쟁 승리에 긍정적인 영향을 주었음을 이론적으로 제시한다.

## A study on the analysis of cyber warfare using Clausewitz's trinity theory

Hanhee Lee\*, Ji-Won Kang\*\*

## ABSTRACT

Theorists of war have often used Clausewitz's trinity theory as a framework for analyzing war strategies and histories. Heretofore, studies on cyber warfare have focused primarily on laws, policies, structuring organizations, manpower, and training pertaining to preparing the cyberspace for war. Currently, studies highlighting the comparative characteristics of war in cyberspace, how it differs from conventional warfare, and analytical frameworks for understanding war in cyberspace are rare. Using Clausewitz's trinity theory, this paper interprets the essence of war from the perspectives of (1) Intellect, (2) Bravery, and (3) Passion, to propose an analytical model for understanding war in cyberspace, one that factors in the intrinsic qualities and characteristics of cyberspace under spatial and temporal constraints. Furthermore, this paper applies the aforementioned analytical model to the Iraq War and concludes with a theoretical illustration that cyber warfare played a significant role in winning the war.

**Key words : Clausewitz, Trinity, cyberspace warfare, Analytical model**

접수일(2018년 6월 1일), 게재확정일(2018년 6월 18일)

\* 국방부

\*\* 세종대학교(교신저자)

## 1. 서 론

사이버공간에서 발생하고 있는 일련의 사건들인 소위 해킹, 사이버테러, 정보탈취, 사이버심리전 활동 등을 전쟁의 본질을 보는 차원에서 접근하여 연구할 필요가 있다. 사이버공간 전쟁의 특성을 이해하고 기존 물리적 공간 전쟁과 차이가 무엇이며, 어떤 방식으로 분석해야 하는가에 관한 연구가 필요하다. 본 연구에서는 이러한 필요성을 보완하기 위해 클라우드비츠의 삼위일체론적 관점에서 전쟁의 본질을 분석하고 사이버공간 전쟁의 특징을 반영한 사이버공간 전쟁의 해석모형을 제시하였다. 클라우드비츠 삼위일체의 요소가 별개로 존재하는 것이 아니라 균형적으로 조화를 이루어야 한다는 전쟁론 연구자들의 연구는 사이버공간 전쟁에서도 적용이 가능하다[1].

2장에는 클라우드비츠 삼위일체론에서 ‘삼위 요소’에 연관된 특성 간의 ‘상관관계’를 연구하고 사이버공간 전쟁의 속성과 영향을 살펴보았다. 3장에는 사이버공간 전쟁을 정의하고 기존의 물리적 공간 전쟁의 이론으로 해석하기에 어려운 부분을 수정하여 사이버공간 전쟁의 본질을 분석하기 위한 해석모형을 제시하였다. 4장에서는 이라크전쟁 사례로 해석모형을 적용하여 해석하였다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 클라우드비츠의 삼위일체론 관련 이론

#### 2.1.1 클라우드비츠의 전쟁론

카를 폰 클라우드비츠의 『전쟁론』은 정치적 관점과 철학적 차원에서 전쟁의 본질을 파헤친 연구서로서 단순한 군사서적이 아니라 전쟁철학이자 정치학의 불멸의 고전이라 할 수 있겠으며, 많은 전쟁이론가들의 전쟁이론에 대한 분석도구로 사용된다.[2] 군사이론은 어떤 사물이 다른 사물과 어떻게 관련되는가, 중요한 것과 중요하지 않은 것을 어떻게 구별해 내는가, 또는 어떤 현상의 본질에 도달하기 위하여 논리적 연결고리를 과거와 현재에 비추어 어떻게 지적으로 짜

맞추는 것인가를 설명한 도구로서 군사행동을 위한 판단력을 키워주는 것이다[2]. 클라우드비츠가 언급한 기준에 따라, 논자는 사이버공간 전쟁 해석모형을 전쟁준비와 수행에 필요한 준거 및 평가기준을 제공하는 도구로 활용이 가능하도록 제시하였다.

#### 2.1.2 삼위일체론 이해

클라우드비츠는 삼위일체 개념을 통해서 전쟁의 본질적 속성과 양상을 설명하였다. 클라우드비츠의 이론의 의하면 전쟁의 목적은 ‘적에게 나의 의지를 강요하는 것’이며, 전쟁의 목표는 ‘적의 저항력을 무력화하여 굴복을 강요하는 것’이며, 이를 위한 전쟁의 수단은 ‘물리적 폭력’이다[3]. 물리공간 전쟁의 삼중성을 전쟁의 정의, 단계, 특징에 투영시켜 <표 1> 같이 정리할 수 있다.

<표 1> 물리공간 전쟁 정의, 단계, 특징

정의	단계	특징	성질	영역	주체
적에게 나의 의지 강요	목적	정치적	정치성	지성	정부
적의 저항력 무력화	목표	군사적	개연성	용기	군대
물리적 폭력	수단	물리적	폭력성	격정	국민

\* 김만수의 전쟁론 정의[2]와 전쟁의 삼중성 연결

#### 2.1.3 삼위일체 전쟁수행 행위자의 상관관계

클라우드비츠는 전쟁을 국민, 군대, 정부라는 행위자의 역할과 특성, 그리고 그들 간의 상호작용을 통해 형성되는 정신적인 결정체라고 보았다. 삼위일체에서 전쟁을 3개 요소가 균형적으로 유지되어야 하는 현상으로 설명하였다. 지성의 속성을 지니고 있는 정부가 국민과 연계된 타오르는 걱정이 중요심과 적개심으로 확대되어 가려는 성질을 통제하며, 개연성과 우연성이 지배하는 전쟁 상황 하에서 군대가 승리를 통해 전쟁을 확대하려는 과도한 용기의 성질을 통제한다는 것이다. 따라서 정부의 지성에 의해서 폭력의 무제한적 무질서의 혼돈상태를 통제된 폭력으로 균형을 유지하기 때문에 전쟁을 정치적 수단으로 이끌어 갈 수 있다는 것이다.[4]. 국민·군대·정부의 균형이 깨어지는 경우, 정치적 목적을 달성하는 전쟁 본래의 목적을 달성하지 못한다는 것이다.

## 2.2 사이버공간 속성

사이버공간을 ‘디지털화되고 컴퓨터화된’ 특정한 한 부분으로 한정시키는 것은 사이버공간이 만들어내고 있는 사회적 변화를 반영하는데 실패를 초래할 수 있다. 사이버공간은 물질적 영역 내에서 일어나는 활동 중 어디에도 속하지 않으며, 오히려 사이버공간을 다른 영역에서 따로 떼어 놓은 독특한 물질적 특성을 갖고 있다[5]. 사이버공간이 물리적 공간과 차별화되는 것은 땅이나 자연 자원처럼 유한성을 넘어 무한대의 확장성을 지니고 있다는 점인데 이런 속성에서 사이버공간은 지리적 특성에 제약을 받지 않는다. 국제 정치 질서가 지리적 차원의 유한성으로 제로섬 게임과 같은 치열한 대립과 갈등을 겪어온 것에 비해, 사이버공간은 무한한 확장성으로 갈등구조의 제약을 받지 않는다[6].

<표 2> 사이버공간 속성과 영향

속성	특징	영향
익명성	식별제한	대응시간·노력 증가
확장용이 비용저렴	대형화	상호의존성 증가 취약성 증가

## 2.3 사이버공간 전쟁과 물리공간 전쟁의 차이

사이버공간 전쟁과 물리공간 전쟁의 상대적 차이는 <표3>과 같다.

<표 3> 사이버공간과 물리공간 전쟁의 차이

차이	영향
· 공격주체 단정 곤란	· 대응시간·노력이 증가
· 수행주체가 다양	· 대응 여부 판단 곤란
· 피해식별 곤란	· 심리적 불안감 유발
· 전쟁 범위 한정 어려움	· 통제범위 한정 어려움

## 3. 사이버공간 전쟁 삼위일체론 해석모델 설계

### 3.1 사이버공간 전쟁의 정의

지금까지 사이버공간 전쟁의 정의는 전자적 범위에 국한하여 공격 또는 방어 위주로 한 것으로 전쟁의 본질적이고 철학적 의미가 포함되지 않은 아쉬움이 있다. 본 연구에서는 사이버공간 전쟁을 삼위일체론을

로 해석하기 위하여 전쟁의 철학적 본질을 반영하여 정의하였다. 사이버공간(Cyberspace)은 컴퓨터와 광범위한 통신망을 통해 창출된 정보공간이라는 기본적인 의미를 지니고 있다. 여기서 ‘정보공간’의 ‘정보’는 자의적 또는 타의적으로 정치·경제·사회·문화·군사적으로 영향을 주는 것으로 구성된 것이어야 사이버공간이라 할 수 있다. 본 연구에서 정의하는 사이버공간은 ‘컴퓨터와 광범위한 통신망을 통해 창출되고 자의적 및 타의적으로 정치·경제·사회·문화·군사적으로 영향을 주는 정보의 공간과 그 영향을 받는 물리적 및 심리적 공간’으로 정의하였다.

사이버공간 전쟁의 목적은 ‘내가 의지하는 대로 상대를 조정하는 것’이며, 사이버공간 전쟁의 목표는 ‘상대의 인지력을 무력화’하여 조정당하고 있는 것을 알지 못하도록 하는 것이며, 사이버공간 전쟁의 수단은 기술적·심리적 취약점을 이용한 ‘정신적 폭력’이라 할 수 있다. ‘상대의 인지력을 무력화’해야 하는 이유는 상대가 조정당하고 있다는 것을 인지하게 되는 순간 상대는 대응조치를 취하므로 더 이상 상대를 내가 의지하는 대로 조정할 수 없게 되기 때문이다. 즉, 사이버공간 전쟁이란 ‘사이버공간에서 내가 의지하는 대로 상대를 조정하려고 상대의 인지력을 무력화하는 정신적 폭력이다.’라고 정의하였다. 사이버공간 전쟁의 삼중성을 전쟁의 정의, 단계, 특징에 투영시켜 <표 4> 같이 정리할 수 있다.

<표 4> 사이버공간 전쟁 정의, 단계, 특징

정의	단계	특징	성질	영역	주체
나의 의지로 적을 조정	목적	정치적	정치성	지성	정부
적의 인지력 무력화	목표	군사적	개연성	용기	군대
정신적 폭력	수단	심리적	비 폭력성	격정	국민

### 3.2 설계목적·중점·접근

사이버공간 전쟁 해석모델의 설계 목적은 사이버공간 전쟁을 ‘해킹’이나 ‘사이버범죄’라는 사건으로 해석하는 수준을 벗어나서 사이버공간 전쟁으로서 해석과 분석을 통해 미래 전쟁을 대비하기 위한 교훈을 도출하는 것이다. 이를 위해 사이버공간 전쟁을 전쟁의 본

질인 지성, 용기, 걱정을 중심으로 접근하여 연관성이 있는 수행주체인 정부, 군대, 국민의 요소별로 해석하고 세 가지 요소의 상호관계를 종합적으로 분석하고 해석할 수 있는 모델을 제시하면서 다음의 관점으로 접근하였다.

첫째, 공격주체가 민간해커인지, 집단해커인지, 군대 또는 정부의 지원에 의한 해커인지 살펴보았다. 둘째, 해킹 결과가 '공격한 집단과 국가에는 어떤 이익이 발생하는지'와 '자국에는 어떤 손해가 생기고 피해를 입는지'의 관점으로 보았다. 셋째, 해킹으로 인해 국민의 정신적 요소에 어떤 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 주는지의 관점에서 보았다. 여기에서 정신적 요소는 안보측면의 정부에 대한 지지와 정부와 국민간의 신뢰이다. 하지만 사이버공간 전쟁의 특징으로 인해 사이버공간 전쟁을 앞서 언급한 3가지의 관점으로 접근하는데 모순이 발생한다. 첫째는 공격주체 식별이 제한된다. 둘째, 해킹의 파급효과가 예측할 수 없을 만큼 넓기 때문에 피해평가가 제한된다. 셋째, 해킹사건이 국민 심리에 어떤 영향을 미치는지 파악하는 것이 제한된다. 이러한 모순과 제한사항을 해결하기 위해서 기존 물리공간 전쟁해석 방법의 기준을 수정하여 사이버공간 전쟁 해석모델을 설계하였다.

### 3.3 사이버공간 전쟁의 삼위일체론적 해석모델

역사적으로 존재했던 전쟁은 정치적 목적을 지닌 전쟁수행자에 의해 전쟁이 수행되어 왔다. 따라서 본 연구에서는 사이버공간 전쟁과 클라우드체비즈 전쟁이론의 개념적 연계를 바탕으로 논지를 전개하였다.

제안한 해석모델의 설계 개념은 전쟁 본질인 지성, 용기, 걱정을 기준으로 하였다. 이 기준으로 수행주체별 연관된 철학적 속성 범주를 제시하였다. 그리고 수행주체 간에 조화를 이루어 전쟁을 준비하고 수행하였는지를 평가하는 요소를 제시하였다. 특히, 사이버공간 전쟁의 특징으로 인하여 물리공간 전쟁의 관점으로 해석이 제한되는 요소는 사이버공간 전쟁의 관점으로 해석이 가능하도록 설계하였다.

첫 번째로 사이버공간 전쟁은 공격주체 식별이 제한되는 특징이 있다. 이런 이유로 '걱정영역'의 수행주체인 국민의 증오와 적대감이 겉으로 표출되기 어렵

고 이에 따른 평가나 해석이 곤란하다. 공격주체 식별이 제한된다는 것은 전쟁수행 주체가 국가, 군, 기타 집단이나 개인 등으로 다양하다는 것이다. 따라서 공격수행주체와 관련한 해석 요소를 사이버공간 전쟁 해석모델에 반영하였다. 반영한 범주는 '용기영역'에 있는 범주인 '자유로운 정신활동', '창의적 정신'의 요소이다. 이 두 요소를 다른 두 영역인 '지성영역'과 '걱정영역'의 범주에 포함하여 해석하도록 하였다. '지성영역'은 정부주체와 관련이 있고, '걱정영역'은 '국민주체'와 관련이 있기 때문에 사이버공간에서 공격주체를 단정하기 위한 노력을 상호 협력의 관점에서 조화롭게 해석 평가하도록 설계하였다.

두 번째는 사이버공간의 범위가 한정되어 있지 않고 지속적으로 변화하기 때문에 전쟁의 범위를 한정하기가 어렵다는 것이다. 기존 전쟁론에서는 자원 유한성으로 인해 이러한 요소가 전쟁을 해석하는 기준으로 고려하지 않았다. 효과적인 사이버공간 전쟁을 수행하였는지를 분석하기 위해서는 사이버기술 자원의 확장성과 국민의 참여가 어느 수준까지 확대될 수 있는지를 해석하고 평가해야 하는데 이를 위해서 '창의적 정신'과 '자유로운 정신활동'을 범주에 포함하였다. 따라서 사이버공간 전쟁의 무한성을 해석하기 위해서 '용기영역'의 범주인 '자유로운 정신활동'과 '창의적 정신'의 요소를 '지성영역'과 '걱정영역'의 범주에 포함하여 해석 평가하도록 설계하였다.

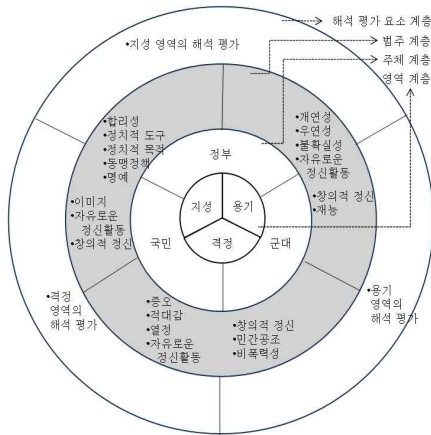
세 번째는 사이버공간 전쟁은 민간인 단독으로 사이버공간 전쟁을 수행할 수 있다는 것이다. 기존 전쟁해석 모델의 '걱정영역'에는 민간인이 사이버공간 전쟁에 관하여 행동을 취하는 것을 해석하는 요소인 '동맹, 협조, 공조'에 관련한 것이 없기 때문에 해석이 제한되었다. 효과적인 사이버공간 전쟁을 수행하였는지를 분석하고 해석하기 위해서는 국가 간의 동맹정책이나 군사동맹과 같이 '걱정영역'에 '협력과 공조'와 관련하여 평가하는 '민간공조'를 범주에 포함할 필요성이 있었다. 따라서 '걱정영역'의 수행주체인 '국민'에 관련한 평가기준에 '민간협력' 또는 '민간공조'의 해석평가를 하도록 설계하였다.

네 번째로 사이버공간 전쟁의 특징은 전쟁의 수단이 물리적 비폭력성을 띄는 '정신적 폭력이다'는 것이다. 사이버공간 전쟁의 수단은 '물리적 비폭력성'의 속

성에 해당되므로 이는 전쟁의 수단에 관련된 ‘격정영역’인 ‘원시적인 폭력성’의 기준요소와 모순이 되는 요소로서 기존 전쟁해석 기준인 ‘원시적인 폭력성’으로 해석하기가 곤란하다. 따라서 사이버공간 전쟁 삼위일체 해석모델에는 ‘폭력성’을 제외하여 설계하였다.

다섯 번째로 사이버공간 전쟁은 사이버공격으로 인한 피해효과 및 파급효과를 산정하기 어렵고, 국민의 심리에 어떤 영향을 미치는지 파악하는 것이 제한된다는 것이다. 물리공간 전쟁에서는 이러한 부분을 평가하는 요소가 없기 때문에 해석이 곤란하였다. 이를 보완하기 위해 사이버공간 전쟁 해석모델에서 합리적인 평가가 가능하도록 ‘지성영역’에 사이버공간 전쟁이 정부·군대·국민에 미치는 영향을 평가하는 요소를 포함하여 설계하였다.

(그림 1)에서 보는 바와 같이 사이버공간 전쟁 삼위일체 해석모델 구조는 삼위일체론 관점의 분석과 사이버공간 특성을 반영하여 정부, 군대, 국민의 수행주체를 기준으로 모델구조를 작성하였다. 이 모델에 다양한 사이버전 사례를 적용하여 사이버공간 전쟁을 해석할 수 있다.



(그림 1) 사이버공간 전쟁 삼위일체 해석모델 구조

해석 평가 기준에 대한 세부 내용은 <표 5>의 사이버공간 전쟁 삼위일체 해석모델에 기술하였다.

본 연구에서 제안한 해석모델의 활용 개념은 사이버공간 전쟁 수행 주체인 정부, 군대, 국민 주체별 범주를 기준으로 사이버공간 전쟁을 어떻게 준비하고

수행하였는지를 제안한 해석 평가 요소에 의해서 평가하고자 할 때 활용하는 것이다. 평가하는 방법은 제안한 해석 평가 요소별로 사이버공간 전쟁 수행에 결과적으로 긍정적 영향을 주었는지 또는 부정적 영향을 주었는지를 평가할 때 활용한다.

<표 5> 사이버공간 전쟁의 삼위일체론적 해석모델

영역(주체)	해석 평가 요소
격정(激情) (Passion) 국민	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사이버공간 전쟁에 대한 국민의 지지 방향</li> <li>· 사이버공간에서 사이버 공격자에 대한 중요 및 적개심</li> <li>· 정치와 군사지도부에 대한 인식</li> <li>· 지원체력의 사이버공간 전쟁 지지 및 지원</li> <li>· 사이버공간 전쟁 안보의식</li> <li>· 안전한 사이버공간을 만들기 위한 노력</li> <li>· 사이버공간 전쟁에 대한 조직 간 공조 노력</li> </ul>
지성(知性) (Intellect) 정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사이버공간 전쟁이 정부·군대·국민에 미치는 영향</li> <li>· 정치목적과 사이버공간 전쟁 명분의 정당성</li> <li>· 정치목적을 구현할 수 있는 사이버정책과 전략</li> <li>· 사이버공간 전쟁지도 능력</li> <li>· 주변국을 고려한 사이버 관련 공조 및 협력</li> <li>· 사이버공간 전쟁을 지속할 수 있는 정치적 의지</li> <li>· 사이버공간 전쟁 공격주체 식별 노력</li> <li>· 사이버공간 전쟁의 적대도 파악 노력</li> <li>· 정부의 국민에 대한 사이버공간 전쟁 교육</li> </ul>
용기(勇氣) (Bravery) 군대	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 국가이익(정치적 목적)에 부합한 사이버공간 전쟁 군사 목적 및 목표</li> <li>· 사이버공간 전쟁 수행을 위한 군사동맹</li> <li>· 우연과 마찰을 사이버공간 전쟁 주도권 장악에 활용</li> <li>· 우연과 마찰을 승리를 위한 기회로 활용</li> <li>· 사이버전략 및 전술에서의 창의성 발휘</li> <li>· 사이버공간 전쟁에서 발생하는 불확실성 극복</li> <li>· 사이버공간 전쟁에서 발생하는 불확실성 이용</li> <li>· 예측을 불허하는 변화무쌍한 용병술 활용</li> <li>· 불확실성을 극복 및 이용하면서 사이버 위협</li> <li>· 상황에 적합한 용병술을 구사하는 군사리더십</li> <li>· 사이버공간 전쟁을 전략·전술적 관점 고려</li> </ul>

#### 4. 이라크전쟁의 사례 분석

이라크전쟁(Iraq war)에서 미국은 전쟁시작 이전부터 사이버공간 전쟁을 준비해왔으며 사이버공간 전쟁을 위한 준비가 정치적 목적 달성에 중요한 역할을 할 것이라고 분석하고 있었다. 미국 전(前) 대통령 조지 W. 부시는 국가안보국에 이라크를 해킹할 권한을 부여했다. 미국이 이라크에 대한 사이버공간 전쟁을 승인받는 데 걸린 시간은 15분에 불과했다[8]. 이는 해석모델에서 지성영역의 주체인 정부가 정치적 목적 범주에서 정부의 전쟁지도 능력, 전쟁수행 의지를 어떻게 수행하였는지를 해석하는 요소에 해당되며, 이는 미국의 전쟁수행에 긍정적 영향을 미친 것으로 평가된다.

작전단계별 전쟁목적과 목표를 달성하기 위한 사이버공간 전쟁의 목적과 목표를 연계하여 선정하였는데, 이는 해석모델에서 지성영역의 주체인 정부가 사이버공간 전쟁지도 능력과 군대의 사이버전략과 군사목표를 일치시키려는 노력을 하였는지를 해석하는 요소에 해당된다고 할 수 있다. 이러한 활동은 미국의 전쟁수행에 긍정적인 영향을 미친 것으로 평가된다.

미국이 이라크의 금융시스템을 해킹하여 이라크 지도부의 자금을 통제할 계획을 수립하였으나 국경선이나 경계선 구분이 없는 사이버공간 특성으로 세계 경제시장의 금융대란으로 이어질 것이 염려되어 시행하지 않았는데, 이는 사이버공간 전쟁을 계획할 때 부차적으로 발생할 수 있는 상황이 전쟁수행에 부정적으로 영향을 미칠 것을 고려한 것이다. 이는 제안된 해석모델에서 지성영역의 수행 주체인 정부가 사이버공간 전쟁이 국민에 미치는 영향을 고려하였는지를 해석하는 요소에 해당된다고 볼 수 있다. 또한 해석모델에서 정부가 합리성 범주에서 접근하였는지를 평가하는 요소에 해당된다고 볼 수 있다.

미국은 이라크전쟁을 진행하는 동안에는 인터넷을 통하여 실시간으로 전쟁 상황을 보도하였는데, 이는 해석모델에서 지성영역의 주체인 정부가 사이버공간의 특성을 정치적 목적 달성을 위해 어떻게 활용하였는지를 해석하는 요소에 해당되며, 걱정영역의 주체인 국민의 지지여론을 조성하기 위한 목적으로 정부가 어떤 노력을 하였는지와 국민은 어떤 지지를 하였는

지를 해석하는 요소에 해당된다. 이는 결과적으로 전쟁수행에 긍정적인 영향을 미친 것으로 평가된다.

미국은 이라크전쟁 계획에 물리적 공격을 계획하면서 작전단계별 전쟁목표 달성을 위한 사이버공간 전쟁을 계획하였는데, 이 계획 속에는 이라크 주민의 심리적 효과를 더 중요한 전략적 목표로 설정하였다. 이는 해석모델에서 지성영역의 주체인 정부가 정치적 목적 달성의 범주에서 사이버공간 전쟁이 국민에 미치는 영향을 고려하였는지 여부에 대하여 해석하는 요소에 해당되며, 정부가 선정한 사이버전략과 군대가 선정한 사이버 군사목적의 일치여부를 해석하는 요소에도 해당된다. 또한, 국민의 증오와 적대감을 어떻게 고려하였는지를 해석하는 요소에도 해당된다.

미국 특수작전 부대가 '더 파인드(the find)'라고 부른 이 기술은 휴대폰의 전원이 꺼져 있을 때도 위치를 확인할 수 있었다. 이 방법으로 식별한 적의 수는 수천 명에 달했다[8]. 이라크 반란군은 미국이 휴대폰을 이용하여 위치를 추적한다는 것을 알고 필요시에만 휴대폰을 사용하였다. 하지만, 미국은 휴대폰이 꺼져 있을 때에도 추적할 수 있는 기술을 이용하여 이라크 반란군의 위치를 추적하였는데, 이는 해석모델에서 용기영역의 주체인 군대가 불확실성을 극복하고 이용하는 창의적 리더십을 구현하였음을 해석하는 요소에 해당하는 것이다. 정부가 중심이 되어 국민과 협력하고 군사적으로 협조한 사례이며, 이는 미국의 이라크 전쟁수행에 긍정적 영향을 주었다고 평가할 수 있다.

이에 반해 이라크 반란군은 꺼져 있는 휴대폰에 의해 자신의 위치가 추적될 것이라는 사실을 알지 못하였는데, 이는 해석모델에서 용기영역의 주체인 군대가 불확실성, 자유로운 정신활동과 창의적 정신 범주에서 군대 지휘관이 불확실성을 극복하지 못한 것으로 창의적 리더십이 부족하였음을 해석하는 요소에 해당하는 것이며, 이는 이라크 정부의 전쟁수행에 부정적 영향을 주었다고 평가할 수 있다. 어떤 전쟁이든 승리하는 핵심요인은 '내가 알지 못하는 나의 취약점을 상대적이 알고 있고 상대 적이 그 취약점을 활용할 때는 절대 이길 수 없다.'는 것임을 보여주는 것이다.

## 5. 결 론

해석모델은 사이버공간 전쟁을 분석할 때 평가 요소 항목별로 전쟁 준비, 경과 그리고 결과를 통찰적 시각으로 분석할 때 활용할 수 있다. 제안된 해석모델은 지성, 용기, 걱정, 세 가지 영역과 정부, 군대, 국민의 세 개의 주체 사이에 긴밀한 관계성이 형성되어 있다. 각 요소 상호간에 조화롭게 유기적으로 형성된 관계가 유지되고 고려되었는지를 해석하고 평가하는 것이 사이버공간 전쟁의 본질을 해석하는 방향이라고 볼 수 있다. 사이버공간 전쟁을 기획을 하거나 구상할 때에는 제안된 해석모델의 세 가지 영역별로 해석 평가 요소에 대하여 상호간 유기적으로 조화를 이루는 방향으로 고려하고자 할 때 유용한 모델이다. 사이버공간 전쟁은 사이버공간의 확장과 더불어 변하고 있으며 전쟁이론의 관점으로 본 연구를 확장하여 연구할 필요가 있다.

## 참고문헌

- [1] 허남성, 클라우드비즈니스 전쟁론의 3위1체론 소고, 군사, 제57호, pp.305-339, 2005.
- [2] 문성준, 클라우드비즈니스의 3위1체론에 입각한 4세대전쟁의 이론과 실제분석, 국민대, 2010.
- [3] 김만수, “전쟁론 강의”, 갈무리, p.23, 2016.
- [4] 조상제, 클라우드비즈니스의 전쟁론 사상과 논리, 군사평론. 제367호. 육군대학, pp.84-85. 2006.
- [5] 프랭크린 크레이머, “사이버 보안과 국가 안보 전략”, 김경곤 옮김, 에이콘출판, 2015.
- [6] 민병원, 사이버역지의 새로운 패러다임: 안보와 국제정치 차원의 함의, 국방연구, 2015.
- [7] 세인 해리스, “보이지 않는 전쟁 @WAR”, 진선미 역, 양문. p.229, p.47, 2016
- [8] 석승규, 삼위일체론으로 본 제4세대 전쟁에 관한 연구, 2010.
- [9] 김만수, Cal von Clausewitz, 전쟁론, 2006
- [10] 베아트리에 호이저, 클라우드비즈니스 전쟁론 읽기, 2002.
- [11] 프랭크린 크레이머 등 3명, 사이버 보안과 국가안보 전략, 김경곤 등 3명 옮김, 2015.

## [ 저자 소개 ]



이 한 희 (Hanhee Lee)  
1993년 2월 이학사  
2000년 1월 전산학 석사  
2017년 10월 심리경영 박사  
email : runhoney69@gmail.com  
관심분야 : 사이버작전, 사이버전략



강 지 원 (Ji-Won Kang)  
1988년 2월 전자공학 공학학사  
1997년 2월 컴퓨터과학(정보보호) 공학석사  
2012년 8월 정보보호학 이학박사  
email : jwkang@sejong.ac.kr  
관심분야 : 사이버안보정책, 사이버전, 사이버위협예측