



Received: 2025/01/18
Revised: 2025/01/25
Accepted: 2025/03/15
Published: 2025/03/31

***Corresponding Author:**

Seung-yoon Han
Tel: +82-2-748-3601
E-mail: seungyoon_han@naver.com

무인체계화가 해군력의 전통적 역할에 미치는 영향에 관한 연구

A Study on the Effect of Maritime Unmanned System on the Traditional Role of Naval Power

한승윤^{1*}, 배학영²

¹국제정치학 박사/합동참모본부 전략기획본부 보좌관

²국방대학교 전략학부 부교수

Seung-yoon Han^{1*}, Hackyoung Bae²

¹Ph.D. of political science/Aide, Chief director for Strategy and Planning, ROK Joint Chiefs of Staff

²Professor, Dept. of Strategic Studies, Korea National Defense University

Abstract

현재 해양 무인체계 도입 시 평시 작전에서 발생할 수 있는 문제점에 대한 논의가 적극적으로 이루어지지 않고 있다. 본 논문에서는 해군력 현시작전을 중심으로 무인체계화의 증가가 해군력의 전통적 역할에 미치는 영향에 관하여 분석해 보았다. 이를 통해 무인체계가 평시 해군작전에서 효과를 발휘하기 위해서는 현 국제법과 국내법이 갖고 있는 한계를 극복해야 함을 식별하였고, 작전개념에 있어서도 일부 개선이 필요하다는 함의를 도출하였다.

There has been little active discussion on the problems that may arise when unmanned systems replace current naval assets in naval presence operations. This article analyses the impact of the increase in maritime unmanned systems on the traditional role of naval power, focusing on naval presence operations. In conclusion, it was identified that, for unmanned systems to be effective in peacetime naval operations, it is necessary to overcome the limitations of current international and domestic laws, and that some improvements in the concept of naval presence operations are needed.

Keywords

해양 무인체계(Maritime Unmanned System),
해군력 현시(Naval Presence),
군함의 법적 지위(Legal Status of Warship),
해군력(Naval Power)

1. 서론

현재 국방·안보의 다양한 분야에서 무인화는 가장 주목을 받는 이슈이면서 동시에 다양한 문제를 해결할 수 있는 마법의 열쇠 같은 단어이다. 첫째로 무인화는 인구절벽으로 인한 병력 수급 문제를 해소하기 위한 대안으로서 주목을 받고 있다. 저출산 추세에 따라 국방부는 2022년을 목표로 국방인력구조를 개편하며, 상비병력을 50만 명대로 감축하고, 비전투 직위를 중심으로 한 민간인력 규모 확대, 간부 중 여군 비율 확대 등을 추진하고 있다. 제2차 인구절벽으로 예상되는 2030년대 이후부터 현역 가용자원 숫자는 감소세로 전환될 것으로 보이며, 구체적으로 2021년 기준 20세 남성 인구는 32만 명에서 2026년 22만 명까지 감소하고, 2040년경 15만 명까지 감소할 것으로 예상된다.

이에 대한 해결책으로 떠오른 것이 과학기술을 기반으로 한 효율적 병력 운영 추구이다. 그러한 노력의 하나로 유·무인 복합체계를 중간단계로 하여, 최종적으로는 무인체계의 비율을 점진적으로 높이는 전력구조 개선을 통해 줄어드는 병력을 대체하고자 하고 있다. 육군은 지상 전투, 해군은 기뢰 제거 작전, 공군은 무인 편대기 운용, 해병대는 상륙 작전에 유·무인 복합체계를 시범 운용하고, 시범 운용 결과에 따라 군별 특성에 부합된 유·무인 복합체계 확대 및 완전 자율 무기체계로 발전시킬 계획이다.

두 번째로 무인화는 전장에서의 전투 효율을 높이기 위한 신형 무기체계로 주목을 받고 있다. 최근 발생한 러시아-우크라이나 전쟁의 사례에서 볼 수 있듯이, 이제 무인체계는 당당히 전장의 주력 무기체계로 자리 잡았다. 러시아 흑해함대의 기함인 모스크바함이 우크라이나군이 운용하는 무인기에 교란되어 넵튠 미사일에 의해 격침된 것은 무인 전력의 전장의 핵심 전력이 된 것을 보여주는 상징적인 사건이었다. 이후 우크라이나군의 RAM-II, 러시아의 랜싯 등 자폭드론이 지상군 작전에서도 적극적으로 활용되면서 러시아-우크라이나 전쟁은 가히 무인기들의 전쟁이라 할 정도로 무인 전력의 보편적으로 활용되는 양상을 보여주고 있다.

마지막으로 무인체계의 발전은 첨단기술의 각축장으로서 주목받고 있다. 앞서 언급한 것처럼 비교적 저가에 운용 가능한 무인기는 이미 전장에서 보편화되었으며, MQ-9, MQ-20처럼 고고도 정찰과 공격이 가능한 첨단 무인기 역시 일부 국가에서 운용하고 있다. 더 나아가 미국은 증가하는 중국 해군 전력에 대응하기 위해 2045년까지 150여 척의 무인 수상함을 확보하여 유명함대를 구축해 최일선에 배치하는 계획을 추진하고 있다[8]. 이러한 무인체계의 국가 간 기술 경쟁은 지속적으로 심화될 것이며, 이는 미래전의 양상을 근본적으로 바꿀 가능성이 크다.

기술적 전환점과 전시 상황에서의 전술적 효율성은 무인체계 도입이 전장에서 임무 수행의 효율성을 높이고, 인명피해를 줄이는 데 혁신적인 도움을 줄 것이라는 장밋빛 전망을 낳고 있다. 또한 인구절벽이라는 사회적 이슈가 맞물리면서 무인체계 도입 및 배치에 대한 필요성과 당위성에 대해 현재는 그 누구도 도전할 수 없는 상황에 직면해 있다. 하지만 이러한 장밋빛 전망과 필요성, 당위성 때문인지 군 임무의 대부분을 차지하는 평시 작전을 무인체계가 대체했을 때 발생할 수 있는 문제점에 대한 논의는 적극적으로 이루어지지 않고 있다.

앞서 언급한 것처럼 아프가니스탄이나 러시아-우크라이나 전쟁 등과 같은 교전 상황이나 감시·정찰 분야에서 무인체계의 효율성은 이미 언론이나 전문 분석을 통해 대중에게 많이 노출되었고, 이에 대한 기술적·제도적 연구도 상당 부분 이루어진 것이 사실이다. 하지만, 많은 사람들의 생각과는 다르게 사실 군사작전에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것은 교전

과 전투가 아닌 전쟁의 억제력을 위한 평시 작전이며, 특히 오랜 기간에 걸쳐 전략적, 법적으로 치밀하게 설계되어 온 해군력 현시 작전 분야에서는 무인체계의 도입이 예상하지 못한 결과를 초래할 수도 있다. 전통적으로 해군이 해 오던 전력 현시를 무인 플랫폼으로 전환하여 수행하게 된다면 국제법 상의 법적 모순을 초래하여 기존 유인 해군 전력의 능력이 발휘되지 못하는 상황이 발생할 수도 있다는 것이다. 이와 같은 핵심적인 작전개념의 변화에 관한 논의는 해상영역에서 활동하는 전력의 주류가 유인에서 무인체계로 전환되는 시기에 꼭 필요하다고 볼 수 있다.

특히, 본 논문은 해군의 평시 작전에서 상당히 중요한 역할을 하는 해군력 현시를 중심으로 논의해보고자 한다. 해군력 현시(naval presence)는 다른 국가 또는 세력과의 커뮤니케이션 도구로서 오랫동안 이해되었고, 사용되어 왔다. 해군력의 현시가 역사적으로 매우 효과적인 외교 수단으로 활용되어 온 만큼, 이는 정교한 이론화의 대상이 되었다. 고전적으로는 James Cable의 군함외교(gunboat diplomacy)와 같이 해군력 현시를 통해 정치적·외교적 목적을 달성하는 개념이 있었고, 이후 이러한 개념은 지속적으로 발전하여 Ken Booth의 ‘해군 권력 정치’와 ‘해군 영향 정치’, Kevin Rowlands의 ‘강압 외교’와 ‘예방 외교’ 등 다양한 형태로 이론화를 거쳐왔다[2,3,10]. 이러한 이론화의 핵심은 해군력이 단순한 전투 수단을 넘어서 메시지를 전달하는 수단이라는 것이며, 이러한 메시지 전달은 치밀한 법적·관습적 논리를 바탕에 두고 있다.

따라서 이 논문에서는 평시 해군작전을 구성하는 중요 개념인 해군력 현시와 관련하여 무인 플랫폼의 도입이 초래할 수 있는 이론적인 도전에 초점을 맞추었다. 아군의 피해를 최소화하고 적에게 최대 피해를 주는 것이 목표인 교전 상황만을 고려한다면, 인간의 개입 없이도 전장에서 다양한 작전을 수행할 수 있는 무인 플랫폼을 활용하는 것은 아군 관점에서 전장의 축복이 될 수 있다.

하지만, 전쟁 억제의 측면에서 본다면 다른 의문을 품을 수 있다. 적대 국가의 입장에서 실제 승조원이 탑승하고 있는 유인 전력을 공격하는 것과 무인 플랫폼을 공격하는 것이 같은 작전·전술적 부담을 준다고 볼 수 있을지는 불확실하다. 특히, 무인 플랫폼에 대한 또는 무인 플랫폼 간의 교전이 확전의 빌미가

될 수 있다고 가정해 본다면 무인 플랫폼이 향후 해군 작전 개념, 특히 평시 긴장 고조를 억제하는 작전에 미치는 영향이 단순하지 않음을 알 수 있다. 따라서, 승무원 없는 군함이 전통적 해군 작전의 개념, 특히 해군력 현시 작전의 개념을 어떻게 바꾸어 놓을 것인가에 대한 깊은 논의는 유·무인 복합체계 도입을 강력하게 추진하고 있는 현시점에서 반드시 필요하다.

본 논문에서는 무인 플랫폼의 도입이 해군작전에 미치는 영향을 연구하기 위해 먼저 해군력 현시의 개념을 문헌 연구를 통해 정리해 보았다. 해군력 현시를 정확하게 이해하기 위해 먼저 해군력 현시의 이론적 기반이 되는 군함의 국제법적 특성에 관해 연구하였다. 앞서 언급한 것처럼 해군력 현시는 역사적으로 가장 많이 활용되고 있는 작전 개념인 만큼 체계적인 이론화가 다양하게 이루어졌다. 이러한 기존 연구내용을 문헌 연구를 통해 검토하여 무인체계의 도입이 기존 해군력 현시 작전 개념에 어떠한 영향을 미칠 수 있는지를 검토해 보았다.

다음으로 무인 플랫폼의 도입이 해군력 현시를 통한 억제력 발휘라는 기존 해군 작전의 이론적 기반에 미칠 수 있는 영향을 이론화하는 작업을 수행하였다. 앞서 언급한 문헌 연구 내용을 바탕으로 무인 플랫폼의 “무인성”이 교전에서의 효율성은 증가시킬 수 있으나, 역설적으로 해군 전력 현시의 갈등 억제 효과를 낮추고, 지역 내 갈등을 고조시킬 수 있다는 “무인 플랫폼-해군력 현시의 딜레마”로 이론화하였다. 이후 실제로 무인 플랫폼이 투입된 작전에서 역설적으로 갈등이 고조되었던 사례를 연구하여, 이러한 “무인 플랫폼-해군력 현시의 딜레마 이론”을 사례연구를 통해 검증하고자 시도하였다.

2. 해군력 현시의 이론적 배경

2.1 군함의 국제법적 정의와 특성

해군력 현시가 가지고 있는 메시지 전달의 효과를 정확하게 이해하려면 먼저 군함이 가지고 있는 국제법적 정의와 특성에 대해 정확하게 이해할 필요가 있다. 왜냐하면 앞서 간단하게 언급했던 것처럼 해군력 현시의 효율성은 군함의 특수한 국제법적 특성과 연관이 있기 때문이다. 먼저, 엄격하게 따지면 모든 국가가 합의한 군함의 국제법적 정의는 없다고

볼 수 있다. 하지만, 다수의 국가에서 인정하고 있는 다양한 해양 관련 협정, 그리고 관습적으로 국제해양법으로 간주되는 유엔해양법협약(United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS)에서는 비슷하게 군함의 법적 지위를 정의하고 있다.

먼저, 1958년 ‘공해에 관한 협약(이하 공해협약)’은 제8조 2항에서 “일국의 해군에 속하는 선박으로서 그 국가의 국적을 갖는 군함을 나타내는 외부표지를 달고, 그 국가의 정부에 의해 정식으로 임명되고 또한 그 성명이 해군명부에 기재되어 있는 장교의 지휘하에 있으며, 또한 정규 해군규율에 따르는 승무원이 배치된 선박”이라고 정의하고 있다[11]. 다음으로 1982년 체결된 ‘유엔해양법협약’은 제29조에서 “일국의 군대에 속하며 그 국가의 국적을 갖는 군함을 나타내는 외부표지를 달고, 그 국가의 정부에 의해 정식으로 임명되고 그 성명이 군적 또는 이와 동등한 명부에 기재되어 있는 장교의 휘하에 있으며, 정규의 군율에 따르는 승무원이 배치된 선박”이라고 군함을 정의하였다[12]. 또한 적십자사를 중심으로 1994년 작성된 해상무력 분쟁법에 관한 산레모 매뉴얼 역시 유엔해양법협약과 동일하게 군함을 정의하고 있다(Table 1 참조)[5].

Table 1. Application of naval vessel definition criteria on the unmanned system

Reference	Display of nationality	Command of officer	Personnel embarkation
Convention on the High Sea	○	○	○
UNCLOS	○	○	○
San Remo Manual	○	○	○
Unmanned system application	○	△	X

일단 군함을 어떻게 정의하느냐에 대해서는 대부분 문서에서 공통으로 군함이 소속된 국가를 가시적으로 표시하는지의 여부인 “국적 표시 요소”와 해당 선박에 정규군에 소속된 장교의 지휘와 인원이 승선하는 것을 조건으로 하는 “인적 요소”를 핵심 구성요소로 규정하고 있다. 무인체계의 측면에서 본다면, 먼저 국적 표시 요소는 무인체계의 강점 중 하나인

은밀성을 다소 감소시킬 수는 있으나, 불가능한 조치는 아니라고 볼 수 있다. 또한 인적 요소에서도 장교의 지휘는 반드시 승선하는 것을 조건으로 하고 있지 않아, 기술적으로 원격으로 지휘가 가능하다면 충족시킬 수 있는 조건이라고 볼 수 있다. 하지만, 승조원 승조 여부의 경우 명시적으로 승조원들의 승조 또는 배치를 조건으로 하고 있어 무인체계가 충족시키는 것이 불가능한 조건이라고 볼 수 있다.

이처럼 군함의 정의를 엄격하게 규정하고 있는 이유는, 타 선박들과 동일하게 적용받는 무해통항(innocent passage) 원칙과 군함, 정부 선박이 고유하게 가지고 있는 주권면제(sovereign immunity) 원칙의 조합이 군함의 국제법적 특성을 유일무이하게 만들기 때문이다. 먼저 무해통항이란 어떠한 선박이든 영해 또는 내해 진입을 위한 통로에서 통항을 위한 항해를 할 수 있는 권한을 가진다는 원칙이다[12]. 즉, 항공기나 차량과는 다르게 선박은 통항을 위해 다른 국가의 영해까지도 별도의 허가 없이 진입할 수 있는 권한을 가지고 있다. 군함의 경우, 국가에 따라 국내법으로 별도 승인 절차는 마련하고 있으나, 외교적으로 심각한 갈등이 있는 경우가 아니라면 관례적으로 통항이나 기항을 승인해 주고 있다.

다음으로 주권면제란, 주권면제 대상이 타국 법원의 관할권으로부터 면제를 누릴 수 있는 권리를 의미한다. 즉, 군함은 세계 어느 위치에 있더라도 타 국가의 체포, 수색, 검사 및 그 외의 법 집행에 대해 면제될 수 있으며, 해당 군함에 승조하고 있는 인원이나 장비, 적재물 등을 공개하지 않을 권한이 있다[9]. 앞서 설명한 것처럼 무해통항과 주권면제의 권리를 동시에 누릴 수 있는 군함은 다른 군사작전을 수행하는 플랫폼과는 전혀 다른 특성을 갖게 된다.

예를 들어 다른 국가의 영토에 전차를 투입하는 방법을 고민해 봤을 때, 아마 전시 상황이 아니고는 불가능하다는 것을 쉽게 알 수 있을 것이다. 이는 항공기도 마찬가지이다. 하지만 기본적으로 군함은 해당 국가와 심각한 외교적 갈등을 겪는 경우를 제외하고 국제해양법에서 위해행위로 규정하고 있는 행위를 하지 않는 이상 영해 내에도 통항 목적의 진입이 가능하다[12]. 이는 굉장히 특수한 경우로 볼 수 있는데, 개별 플랫폼의 전투력을 고려한다면 군함이 개별 전차나 단위 항공기보다 훨씬 많은 무장을 탑재하고 있는 경우가 흔하기 때문이다.

이러한 특수성 때문에 국제법적으로 군함은 굉장히 엄격한 기준으로 그 지위를 인정받게 된다. 현재 다양한 협정의 내용을 용어 그대로 적용한다면 무인체계는 군함으로 인정받을 수 없다. 이는 군함의 법적 지위를 작전 개념적 기반으로 하는 평시 해군력 현시 작전에 영향을 미칠 수 있는 요인이다. 다만, 유엔 해양법협약 91조는 해당 국가 “선박”으로 등록 가능한 조건은 해당 국가에서 지정하게 되어있다고 언급하고 있어, 국내법 개정을 통해 무인체계가 선박성과 법적인 군함의 지위를 갖는 것에 대해서는 다투어볼 여지가 있으며 이를 통해 평시 해군력 현시 작전에 미치는 영향을 최소화할 가능성이 존재한다.

다음으로는 기존 문헌 연구를 통해 이러한 군함의 특수한 국제법적 특성에 기반하여 만들어진 해군력 현시(naval presence) 작전 개념에 관해 연구해보고 무인체계의 도입이 이러한 현시 작전 개념에 미치는 영향에 대해 분석해 보았다.

2.2 해군력 현시의 특성

앞서 언급한 것처럼 해군력 현시는 해군의 역사와 함께 이어져 온 작전인 만큼 다양한 학자가 이론화를 시도하였다. 먼저 국제정치 학자이자 해양전략가인 Edward Luttwak은 해군력 현시의 개념을 발생 빈도와 폭력의 강도에 따라 네 가지 단계로 분류하였다. 발생 빈도가 높고, 폭력의 강도가 약한 평시 현시(peacetime presence)부터 감시(surveillance), 무력 시위(show of force), 무력 사용(use of force) 순으로 분류하였는데, 이중 평시 현시가 해군이 통상적으로 수행하는 해군력 현시 작전이라고 볼 수 있다[6].

이러한 Luttwak의 분류를 바탕으로 하여, Arnott와 Gaffney는 평시 현시의 개념을 좀 더 구체화하였다. 먼저 그들은 현시는 갈등이 발생하기 전에 이루어져야만 효과가 있다고 주장하였다[1]. 즉, 갈등이 고조되는 시점에 현시가 시작되는 것이 아니고, 그 전에 현시가 이미 이루어져 있어야만 갈등 고조를 억제하는 효과가 발생할 수 있다는 것이다. 다만 갈등 국가간의 상호 현시는 현시의 효과를 상쇄시킬 수 있어, 좀 더 강한 억제 효과를 위해서는 기존 전력 대비 증강이 이루어져야 할 필요가 있다고 강조하였다[1].

이러한 현시의 기본적인 조건 이외에도 Arnott와 Gaffney는 현시를 수행하는 전력이 갖춰야 하는 조

건에 대해서도 이론화하였다. 첫째로 현시 전력은 비종속적 전력(uncommitted force)의 특성을 가져야 한다고 주장하였다[1]. 육·공군 전력의 경우 한번 투입되면 해당 임무를 전환하는 절차가 복잡한 것에 반해 현시를 수행하는 해군 전력의 경우 임무 전환이 자유롭고, 기동성을 바탕으로 자유롭게 임무 구역을 변화시킬 수 있다. 두 번째로 현시 전력은 압도적 전력(dominant force) 또는 인질 전력(hostage force)의 특성을 가져야 한다고 주장하였다[1]. 압도적 전력은 미 항모전단처럼 해당 전력의 존재만으로도 상대 전력을 압도하는 경우를 말하고, 인질 전력의 경우 현시를 수행하는 전력의 전투력은 제한적이지만 해당 전력이 공격받을 때 후속 전력이 신속하게 투입될 수 있는 전력을 말한다. 앞서 언급한 군함의 특수한 법적 지위는 해군 전력의 인질 전력으로서의 성격을 강화하는 역할을 한다고 볼 수 있다. Arnott와 Gaffney는 앞서 언급한 조건 이외에도 현시 전력은 실제 신뢰도 있는 전투력을 갖추어야 한다는 전력 신뢰도(force credibility)의 개념과 현시 전력을 상대방이 위협적인 전력으로 인식(perceptions)할 필요가 있다는 점도 주장하였다[1].

미 해군대학의 McFate 교수는 전력 현시의 특성 중 외교적 행위자(diplomatic actor)로서의 역할에 대해 주목하였다. 해군 전력은 전투 수행 전력(war-fighting force)의 역할 이외에도 외교적 행위자 역할을 수행하며, 특히 현시 작전에서 이러한 역할은 상당히 큰 비중을 차지하고 있다. 이러한 임무를 수행하는 전력은 지상군과는 다른 작전적 모호성을 갖추고 있어야 할 것이며, 지속 지원 측면에서 해군 전력이 가진 자체 지속 지원(self-sustaining)의 장점을 잘 활용할 수 있어야 한다고 주장하였다[7].

마지막으로 Hendrix와 Armstrong은 현시 전력 갖추어야 할 특성으로 실존, 지속, 영향력을 강조하였다. 첫째 실존(effect)은 현시를 위해서는 그 전력이 실제로 존재해야 하고 상대방도 그 전력의 존재를 인지해야 한다는 것이다. 현시를 통한 억제는 상대방이 전력의 존재를 인식하고 이에 대한 작전적·전략적 부담을 느낄 때에 효과를 발휘한다. 두 번째 지속(persistence)은 현시 전력은 상당 기간 지속해서 현시할 수 있어야 한다는 것이다. 이는 앞서 McFate가 언급한 현시 전력의 자체 지속 지원 능력과도 연관된다고 볼 수 있다. 마지막으로 영향력(influence)은

현시 전력의 충분한 탐지장비와 무장을 갖추어야 한다는 것이며 이를 통해 적에게 직접적인 영향을 끼칠 수 있는 역량을 갖추고 있어야 한다는 것이다[4].

앞서 문헌연구를 통해 확인한 내용을 바탕으로 현시 전력 갖추어야 할 조건을 종합적으로 정리해 보면 Fig. 1과 같이 6가지 정도로 정리를 해볼 수 있다. 다음으로는 현재까지 정리된 군함의 국제법적 특성과 현시 전력 갖추어야 할 6가지 조건이 왜 현시 작전에 큰 영향을 미치는지, 그리고 무인체계의 도입이 현재의 현시 작전 개념과 상충될 수 있는 부분에 대해 검토해 보았다.

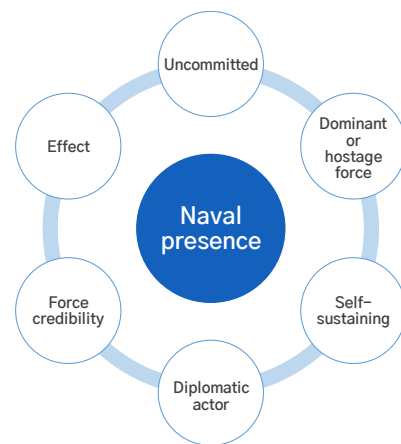


Fig. 1. Characteristics of naval presence

2.3 소결론

앞서 여러 차례 언급한 것처럼 현시 작전은 해군 평시 작전의 근간이라고 할 수 있는 중요한 작전이다. 타군과는 다르게 해군의 현시 작전이 역사적으로 가장 효과적이었던 이유는 군함이 가지는 무해통항의 원칙과 주권면제의 특성 때문이었다. 군함은 통항을 위해서는 다른 전력에 비해 비교적 자유롭게 이동할 수 있어 상시 기동성을 갖출 수 있다. 또한, 군함은 주권면제의 특성이 있어 독자적인 주권을 가진 공간이라고 관습적으로 모든 국가가 인식하고 있어서 인질 전력으로서의 특성을 강하게 가지고 있다. 역사적으로 본다면 제국주의 시대에 강대국들은 대부분 군함을 파견하는 것을 시작으로 식민화하려는 국가를 압박하고, 이러한 압박을 견디지 못해 군함을 공격하면 후속 전력을 파견하여 굴복시키는 전략을 적극적으로 활용해 왔다[3]. 이러한 역사적인 사건 이외에도 아덴만에서의 대해적 작전이나, NLL 근해에

서의 남북 간 해상 대치는 모두 대표적으로 현시 작전을 통해 갈등 고조를 억제하는 사례라고 볼 수 있다.

결론적으로 현재 다수의 해군이 수행하고 있는 현시 작전을 효과적으로 수행하려면 ‘군함’이라는 법적 지위를 가지고 있는 전력이 수행해야 하고, 앞서 언급한 현시 전력의 특성을 고루 갖출 필요가 있다고 볼 수 있다. 서두에서 언급한 것처럼 현재 해군은 병역자원 감소 문제를 단계적인 무인화를 통해 극복하려고 하고 있다. 하지만, 결국 무인체계가 수행해야 하는 작전이 현재의 현시 작전이라면 몇 가지 의문점이 생길 수밖에 없다.

가장 근본적인 문제는 현재 무인체계가 ‘군함’으로서 법적 지위를 인정받을 수 있는지 여부에 대한 논란이 있다는 점이다. 해양 무인체계의 법적 지위에 관해 연구한 해군사관학교 고은수·이민효 교수는 그들의 논문에서 해양 무인체계의 선박성과 군함성에 대해 검토하면서, 해양 무인체계의 선박성은 현행 법이나 제도로도 인정할 수 있으나, 군함성의 인정은 현행 국제법으로는 논란이 있는 상태라 보완이 필요하다고 결론 내렸다. 왜냐하면 선박의 경우 국내법·국제법적으로 부유성, 수밀성, 적재성, 이동성 등 기능적인 측면을 그 조건으로 강조하고 있으나, 군함의 경우 그 법적 지위를 정의하고 있는 대부분의 국제 협약이 해당 군함에 사람이 물리적으로 직접 승조하고 있는 것을 조건으로 명시하고 있기 때문이다. 이는 무인체계의 근간이라고 할 수 있는 ‘무인화’ 개념에 정면으로 대치되는 내용이다. 만약 무인화된 군함이 법적으로 군함으로 인정받을 수 없게 되고, 무해통항이나 주권면제를 적용받을 수 없게 된다면 현시 전력으로서 작전을 수행하는데 상당히 큰 제약을 받을 수 있다.

이러한 문제점은 비단 임무 수행의 가능성과 불가능 여부에 영향을 미치는 데 그치지 않는다. 만약 이러한 법적인 문제를 극복하고 무인화된 군함이 현시 작전을 수행한다고 하더라도 그 효과성 측면에서 몇 가지 문제점이 발생할 수 있다. 첫째는 무인전력의 압도적 효과성, 또는 인질 전력으로서의 효과성을 검증하기 어렵다는 점이다. 현재 기술적인 수준에서 항공기, 수상함을 포함하여 무인화된 전력이 단독적으로 압도적 무력을 통해 억제 효과를 발휘할 수 있는 능력을 갖춘 경우는 거의 없었다. 또한 어느 정도의 전력을 배치해야 압도적 전력으로서 효과를 발휘할 수 있는지도 검증된 바는 없다. 인질 전력의 측면에서 본

다면 문제는 더 복잡해진다. 현재 국제법적으로 군함으로 인정되지 않으며, 실제로 귀속된 국가의 국민이 승조하지 않고 있는 무인 수상함이 공격받았을 때, 이에 대해 추가 전력을 투입하여 자위권을 행사하는 것이 가능한지 여부는 법적·정치적으로 여러 논란을 야기할 수 있다.

문제는 이것뿐만이 아니다. 무인화된 해군 전력이 외교적 행위자의 역할을 수행할 수 있는지, 무인화된 전력이 자체 지속 지원이 가능한지 등 무인 전력이 현재 현시 작전 개념에 맞춰 임무를 수행할 수 있는지 여부에 대한 우려는 개념적·기술적 부분에서 다양하게 식별되고 있다. 본 논문에서는 이러한 문제점을 “무인체계-해군력 현시 딜레마”로 개념화하여 정리해 보았다.

3. 무인체계 도입이 해군력 현시에 미치는 영향 분석

3.1 무인체계-해군력 현시의 딜레마

앞서 언급한 것처럼 현재 국제법상 인적요소가 결여된 해양 무인체계를 군함으로 인정하는 것에 대해서는 국제적 공감대가 형성되어 있지 않다. 이를 가장 직관적으로 극복하는 방법은 아이러니하지만, 무인 전력에 승조원을 편성하고 승선시키는 방법이다. 이는 사실 완전 무인화 이전, 유·무인 복합체계 운용 간 시범적으로 운용될 개념이기도 하다. 하지만, 무인체계 도입의 최종단계까지 무인체계의 법적 군함성을 보장하기 위해 유인화를 유지한다면, 무인체계의 기술적 이점을 활용할 수 없다는 문제점에 직면하게 된다. 이러한 문제점을 인식했기 때문인지, 미 해군의 경우 무인 수상함의 군함성을 확보하려 하기보다는 무인화를 통한 인명피해 감소, 병역자원 감소 문제 해결 등 무인화의 기술적 이점을 극대화하기 위한 방향으로 추진하고 있다[8].

이처럼 무인화의 효과를 극대화하기 위해 일단 법적 문제 해결보다 기술적인 이점에 중점을 둔다면 또 다른 문제가 발생할 수 있다. 분명 교전에서의 효과 측면에서는 이러한 무인화의 기술적 이점이 많은 이익을 줄 수 있다. 하지만, 해군의 평시 임무는 교전보다 현시를 통한 갈등 억제가 주를 이루고 있다[4]. 현재 현시 작전의 개념을 기준으로, 전투 수행(war-

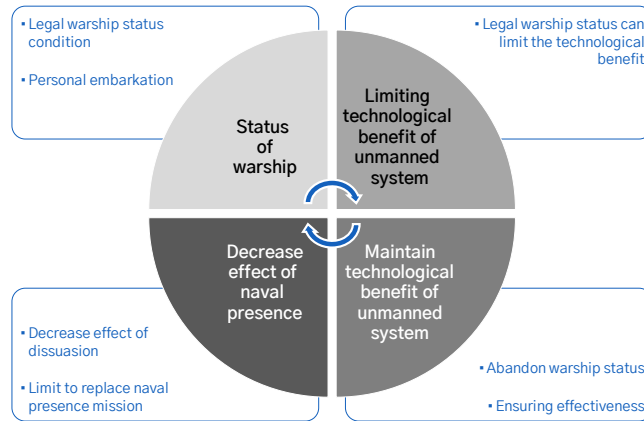


Fig. 2. Unmanned system-naval power presence dilemma

fighting)이 아닌 현시 작전의 효과성 측면에서만 본다면 무인화가 주는 기술적 이익보다는 군함성을 포기하면서 발생할 수 있는 현시 작전의 효과 감소가 더 치명적인 문제가 될 수 있다. 앞서도 언급한 바 있으나, 과연 실제 승조원이 승선한 군함과 무인화된 군함을 공격하는 것이 상대국에게 동일한 작전적 전략적 부담을 주는지 아닌지는 아직 미지수라고 볼 수 있다. 후추 기술할 사례연구에서 다시 언급하겠지만, 무인화된 전력의 현시가 오히려 갈등을 고조시킨 사례도 있었다.

이와 같은 무인체계-해군력 현시의 딜레마 그리고 현재 법적·개념적 문제를 해결하지 않은 상황에서 해군 내 무인체계의 확대 운용을 추진한다면, 추후 실제 무인체계를 운용하는 상황에서 작전적 문제가 발생할 가능성은 상당히 크다.

3.2 무인체계-해군력 현시 딜레마의 사례연구

현재 해군 무인체계는 전력으로서 보편화되어 있지 않은 만큼 앞서 언급한 무인체계-해군력 현시의 딜레마가 실제 상황에서 발생한 사례는 드물다. 하지만, 무인 항공기의 경우 이미 군사적으로 보편화된 무기체계로, 무인 항공기 운용의 활성화가 양국 간 긴장을 고조시킨 사례는 다수 존재한다. 이러한 사례를 연구해 보면 해군 무인전력이 주류화되었을 때 발생할 수 있는 무인체계-해군력 현시의 딜레마 사례를 짐작해 볼 수 있을 것이다.

먼저 검토해 볼 사례는 2017년 5월 센카쿠열도(중국명 댜오위다오) 인근 일본이 주장하는 영공에 중국 무인기가 침범한 사례이다. 당시 중국 해경국 소속으

로 추정되는 무인기가 센카쿠열도 영공을 침범했고, 침범을 식별한 항공자위대 소속 항공기들이 긴급출동을 하여 대응했다. 물리적인 충돌이 일어나지는 않았지만, 이후 일본 방위성은 외국의 기구나 무인기가 영공을 침범하는 경우를 대비해 정당방위 등으로 한 정해 왔던 무기 사용 규칙을 완화하고, 이를 정부에 승인받아 무인기를 격추할 수 있는 법적 기반을 마련했다. 그러자 이후 중국 국방부 대변인이 중국 무인기를 격추하면 이를 전쟁행위로 간주하고 반격하겠다고 공언하면서 양국 간 긴장이 고조된 바 있다. 이후 2019년과 2020년간 소강상태를 거쳐 2021년 이후에는 동중국해 인근에서 중국이 무인기 활동을 확대하면서 일본 항공자위대의 긴급출동이 빈번하게 이어지고 있다.

비교적 최근 사례로는 2023년 1월 말부터 2월 초 사이 발생한 중국 정찰풍선의 미국 영공 침범 사건이 있었다. 당시 중국의 정찰풍선은 1월 28일 알래스카의 알류산 열도 인근에서 최초 식별되었고, 2월 4일 사우스캐롤라이나주에서 미 공군기에 의해 요격되었다. 당시 중국은 해당 정찰풍선이 민간 소유이며, 불가항력적으로 미국 방향으로 이동하였다고 주장하였으나, 미국은 이를 주권 침해로 간주하고 격추하였다. 당시 중국은 미국이 “관습국제관행(customary international practice)”을 위반하였다고 비난하였으나, 직접적인 군사적 대응은 하지 않았다. 미국이 중국의 정찰풍선 요격을 결심하기까지는 다소 시간이 걸렸으나, 결과적으로 미국은 해당 정찰풍선이 중국(또는 중국인) 소유라는 것을 인지하였음에도 불구하고 요격하였다.

위 두 사건은 본 논문에서 연구한 무인전력의 운용

과 현시 효과의 딜레마와 관련하여 두 가지 시사점을 준다. 첫째로, 무인체계는 도발 행위에 대한 부담이 명확히 적다는 것이다. 도발 행위를 수행하는 국가의 처지에서 보면 일단 소형 무인기가 가지고 있는 특유의 은밀성을 적극적으로 활용할 수 있고, 상대 국가는 무인기 대응에 대한 절차나 법적 기반을 마련하지 못한 경우가 많다. 또한, 중국의 정찰풍선이 미국 상공을 비행한 사례처럼 오작동이나 불가항력적 침범 등 다양한 변명을 할 수 있으며, 이를 검증할 방법도 명확하지 않다.

두 번째로, 유인체계에 비해 무인기에 대한 무력 사용의 부담이 적다는 점이다. 우크라이나 전쟁처럼 교전 상황에 있는 경우의 무인기 격추 사례와는 별개로, 중동에서 전쟁 상황이 아닌 국가, 또는 조직 간 무인기 격추 및 피랍 사례는 어렵지 않게 찾아볼 수 있다. 위에서 언급한 사례에서도 아직 중국과 일본 상호 간 무인기 격추 사례는 발생한 바 없으나, 중국의 무인기 도발 이후 일본은 얼마 지나지 않아 무인기를 격추할 수 있는 법적 기반을 마련했고, 이에 대해 중국이 강경하게 외교적으로 대응하면서 양국 간 긴장은 고조되었다.

앞서 설명했던 것처럼 전력 현시의 핵심은 긴장 완화와 갈등 발생을 억제하는 것이다. 이러한 작전 개념이 해양에서 제대로 작동할 수 있는 것은 해군 전력 가지고 있는 고유의 “군함성” 때문이라고 볼 수 있다. 해군 전력에는 그 국가의 국적을 가지고 있는 군인들이 탑승하고 있고, 군함 자체가 국가의 주권적 특성을 가지고 있으며, 이러한 특성에도 불구하고 군함은 선박으로서 항행의 자유를 누리는 매우 특수한 성격을 가지고 있다. 물론 개별 국가들이 국내법으로 무인체계 역시 이러한 군함성을 가지고 있다고 ‘주장’할 수는 있겠으나, 실질적으로 군함이 공격받았을 때와 같은 대응을 할 수 있을지의 여부는 사실 미지수이다. 특히 우려되는 점은 이러한 군함성의 부재가 결과적으로 무인체계에 대한 무력 사용의 부담을 낮출 것이며, 이는 갈등의 고조로 이어질 수 있다는 점이다. 결국 무인체계 도입은 해군력 현시의 효과를 낮출 가능성이 크며, 이에 대한 적절한 대응이 필요한 상황이라고 볼 수 있다.

미 해군의 경우 이러한 한계점을 인지하고 있는 것으로 보인다. 왜냐하면, 미 해군은 국제해양법 해석에 관한 자체 내부 가이드라인 문서인 “미 해군 지휘

관 작전법 핸드북”을 2022년 개정 발간하면서, 해양 무인체계가 군함의 지위를 향유한다고 명시하였기 때문이다[9]. 이는 궁극적으로 무인체계도 군함으로서 무해통항과 주권면제의 대상임을 명시하여, 해양 무인체계가 가지고 있는 법적 약점을 보완하고, 무인체계를 활용한 해군력 현시 효과를 정립하려는 과정으로 생각된다.

결과적으로 해양 무인체계를 도입함과 동시에 해양 무인체계에 부재하는 군함성을 보완하여 해군력 현시 효과를 유지할 수 있도록 법적·제도적 개선방안을 도출하거나, 기존 해군력 현시 작전의 개념을 재창조 수준으로 변화시켜야 할 것이다. 후자의 경우 아무래도 상당한 시간이 소요될 것으로 예상되므로, 많은 국가들은 전자의 해결 방안으로 해양 무인체계의 약점을 보완하는 방안을 수립하고 있다.

4. 결론

앞으로 10년 이내에 무인전력은 해군력에 있어서 상당히 큰 비중을 차지하는 주요 전력이 될 것이며, 2차 인구절벽이 오는 2035년 이후를 대비하기 위해 해군력의 무인화는 점점 확대될 것이다. 앞서 언급한 것처럼 이는 결론적으로 해군의 평시 작전, 즉 해군력 현시를 중심으로 한 다양한 작전에 영향을 미칠 것이다. 앞에서 살펴본 바와 같이 무인 플랫폼은 기존의 항공모함이나 전함의 신호 혹은 의사를 전달하는 도구로서 핵심 요소인 지위와 상징성이 결여된 전력이다. 즉, 해군에 무인 플랫폼이 매력적인 이유(비용과 인력의 감소)가 바로 기존 해군력의 전통적 기능(현시력)의 비효율을 가져오는 경우라고 볼 수 있다. 이러한 주장은 해군이 잘못된 방향으로 전력을 건설하고 있다고 시사하는 것은 아니다. 해군은 군사적인 효율성과 시대의 요구에 따라 전력을 건설해야 하고, 평시 억제나 현시력이 뛰어난 전력이 실제 전쟁에서 가장 잘 공격하거나 방어할 수 있는 전력과 동일하지 않은 것은 흔한 일이다.

무인 플랫폼으로의 전환을 통해 앞서 설명한 현시력은 두 가지 측면에서 상당한 도전에 직면할 것이다. 첫째, 고비용의 해군력을 동원하여 상대에게 강력한 의지를 전달했던 해군력 현시 작전의 근본적인 변화이다. 무인기는 더 이상 예전 해군력(항모 및 전함)만큼 법적으로 한 국가의 주권을 대변하지 않으

며, 승무원이 탑승하고 있지 않아 해당국 국민의 인명 피해에 대한 부담도 없다. 무인 플랫폼으로는 우리가 많은 값을 지불하면서 상대에게 메시지를 전하는 기능을 수행하기 어려운 상황이다. 둘째, 승무원의 제거와 선박의 지위 변화에 의해 상대방에 대한 무력 사용 비용이 낮아짐으로써 보다 쉽게 무력 충돌로 이어질 수 있다는 것이다. 이러한 힘의 사용 임곗값은 상대방이 자신의 공격으로 인한 분쟁 고조에 대해 부담을 느끼는 정도에 따라 달라진다. 무인체계의 지위에 대한 법적 공백은 공격에 대한 임곗값 감소를 초래하고 있으며, 이는 해군의 현시 작전에 대한 근본적 변경을 강요하게 될 것이다.

효과성 측면에서 무인 플랫폼으로의 전환은 선박의 직접 제어를 원격 제어로 바꾸는 제한된 전환으로 보고, 결과적으로 인원을 선박에서 육지로 이전하여 인력을 확보할 수 있을 것으로 판단할 수 있다. 이러한 접근 방식은 해군력의 전투력 향상 측면을 고려한다면 신속하게 수용되어야 하나, 평시에 해군작전의 작동 원리를 간과하고 있다는 약점이 있다. 유인 선박에서 무인 선박으로의 전환은 해군의 현시력과 함포 외교와 같은 평시 임무에 영향을 미칠 것이다. 해군이 무인 플랫폼으로의 전환을 가속화하기 전에 작전적 효율성뿐만 아니라 이러한 개념적 부분에 대한 신중한 고려가 필요하다.

본 연구가 제시하는 정책적 제언은 다음과 같다. 현실적으로 무인화와 동시에 해군의 작전 개념을 전면적으로 다시 연구할 수 있는 것이 아니라면, 반드시 해양 무인체계가 현재의 해군력 현시 작전에서 효과를 발휘할 수 있도록 법적·제도적 약점을 보완해야 한다. 이를 위해 첫째로 국제해양법에 대한 명확한 해석이 필요할 것이고, 다음으로는 그러한 해석에 대한 국제적 공감대를 형성할 필요가 있다. 더불어 국내법적으로 해양 무인체계의 법적 지위를 명확히 해야 할 필요가 있다. 앞서 언급한 것처럼 국적 선박에 대한 정의는 개별 국가가 국내법적으로 조정할 수 있는 융통성이 있는 편이다. 그렇다면 단순히 전력의 도입에서 그칠 것이 아니라, 해양 무인체계를 어떻게 국내법적으로 정의해야 할지를 유관부서와의 협업을 통해 결론지어야 할 것이다.

또한, 이 연구는 학문적으로도 이바지하는 바가 있다. 먼저 학문적 기여로는, 그동안 무인체계의 작전

적·정책적 효용성만을 강조하다 보니 소홀할 수밖에 없었던 무인체계 도입이 해군작전 개념에 미치는 영향에 대해 발전적으로 논의할 수 있는 방향을 제시해 주었다는 점이다. 추후 정치학, 군사학계에서는 해군작전뿐만 아니라 각 군의 기존 작전 개념이 무인체계에서도 적용될 수 있는지를 논의해 볼 필요가 있다. 무인체계의 도입이 기존 작전 개념의 한계를 드러나게 할지는 몰라도 무인체계 도입은 시대적 당위성이 있는 만큼, 이러한 제한사항들이 기술적 변화를 막는 걸림돌이 되어서는 안 된다.

참고문헌

- [1] Arnott, Ralph E. and Gaffney, William A. "Naval Presence: Sizing the Force." *Naval War College Review*, Vol. 38, No. 2 (March–April 1985), pp. 18–30.
- [2] Booth, Ken. *Navies and Foreign Policy* (London: Routledge, 1977).
- [3] Cable, James. *Gunboat Diplomacy* (London: Palgrave Macmillan, 1994).
- [4] Hendrix, Jerry and Armstrong, Benjamin. "The Presence Problem: Naval Presence and National Security." *Center for a New American Security Report* (2016).
- [5] International Committee of the Red Cross. *San Remo Manual on International Law Applicable to Armed Conflicts at Sea* (Geneve, June 1994).
- [6] Luttwak, Edward. *The Political Use of Seapower* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1974).
- [7] McFate, Montgomery. "Being there: US Navy Organisational Culture and the Forward Presence Debate." *Defense & Security Analysis*, Vol. 36, No. 1 (2020), p. 4.
- [8] Mizokami, Kyle. "America's 'Ghost Fleet': A Ship-by-Ship Breakdown of the Autonomous Ships Boosting Navy Firepower," <https://www.popularmechanics.com/military/navy-ships/a46428373/americas-ghost-fleet/> (검색일: 2024. 10. 23.).
- [9] Navy Warfare Development Command. *The Commander's Handbook on the Law of Naval Operations* (Norfolk: Department of the Navy, 2022).
- [10] Rowlands, Kevin. *Naval Diplomacy in 21st Century: A Model for the Post-Cold War Global Order* (London: Routledge, 2020).
- [11] United Nations. "Convention on the High Seas 1958." *Treaty Series Vol. 450* (1958).
- [12] United Nations. *United Nations Convention on the Law of the Sea* (New York, 1982).