

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.3.253>

JCCT 2022-5-30

아제르바이잔 군의 드론 기동전 분석과 시사점

An Analysis of Azerbaijani Armed Forces' Drone Blitzkrieg and Its Implications

조상근*, 신의철**, 이광운***, 박상혁****

Sang Keun Cho*, Eui Chul Shin**, Kwang Woon Lee***, Sang Hyuk Park****

요약 아제르바이잔 군은 2020년 드론 기동전을 수행하여 최단기간 내 아르메니아 군을 무력화시켰다. 이를 통해, 아제르바이잔 군은 드론이 더 이상 전투의 보조 수단이 아니라 주수단이라는 것을 입증하였다. 이와 동시에, 아제르바이잔 군은 중견국에서도 혁신 의지와 조직문화만 뒷받침된다면 단기간 내 군사혁신을 단행할 수 있다는 것을 보여주었다. 이와 같은 아제르바이잔 군의 드론 기동전은 드론봇 전투체계로 미래전을 준비하고 있는 한국 육군에게 시사하는 바가 많다. 향후, 한국 육군이 아제르바이잔 군의 드론 기동전을 한반도 전장 환경에 맞게 최적화하고, 이를 위한 전투체계와 구조를 병행하여 발전시켜 나간다면 전승(全勝)을 달성할 수 있는 한국형 드론 기동전 수행 방안도 가시화할 수 있을 것이다.

주요어 : 아제르바이잔군, 드론 기동전, 드론봇, 전투체계, 전승

Abstract The Azerbaijani Armed Forces(AAF) that carried out a drone blitzkrieg for a short time defeated the Armed Forces of Armenia in 2020. As a result, the AAF proved that drones aren't supplementary means, but major ones in combat. Simultaneously, the AAF demonstrated that middle powers can shortly implement the revolution in military affairs(RMA) if the organizational culture for deep change are backed up. Especially, the AAF's RMA is full of suggestions to the Republic of Korea Army(ROKA) because the ROKA wants to prepare the dronbot combat system for the future. After this, the ROKA is able to visualize how to perform the korean style drone blitzkrieg achieving a intact victory if its comabt system and structure are developed at the same time.

Key words : Azerbaijani Armed Forcesm, Drone Blitzkrieg, Dronbot, Combat System, Intact Victory

1. 서론

4차 산업혁명 시대에 진입하면서 다양한 첨단 무기 체계가 등장하고 있다. 그중에서도 무인체계가 각광을 받고 있다. 무인체계는 불확실한 전자에서 인간의 생존성을 보장하면서 시간과 공간의 제약없이 전투효과를

극대화할 수 있는 기회를 제공하기 때문이다.

지난, 2020년에 발발한 아르메니아-아제르바이잔 분쟁에서 이와 같은 무인체계의 장점이 발휘되었다. 당시 아제르바이잔 군은 드론을 전투의 보조 수단이 아닌 주수단으로 운용하여 단기간 내 아르메니아 군의 주력을 무력화시켰다. 이로 인해, 당시 아제르바이잔군이 수행한

*정회원, 육군대학 전략학처 교관 (제1저자)

**정회원, 육군대학 전략학처 교관 (참여저자)

***정회원, 육군미래혁신연구센터 연구원 (참여저자)

****정회원, 우석대학교 군사학과 조교수 (교신저자)

접수일: 2022년 4월 18일, 수정완료일: 2022년 4월 29일

게재확정일: 2022년 5월 1일

Received: April 18, 2022 / Revised: April 29, 2022

Accepted: May 1, 2022

****Corresponding Author: plbas@hanmail.net

Dept. of Military Science, WooSuk Univ, Korea

드론전투는 드론 기동전으로 불리게 되었고, 아직까지도 군사학자들의 주요 연구대상 중에 하나가 되고 있다. 본 연구에서는 군사혁신(Revolution in Military Affairs) 차원에서 아제르바이잔군의 드론 기동전을 분석하여 시사점을 도출할 것이다. 아제르바이잔 같은 중진국도 혁신의지와 조직문화만 뒷받침된다면 최단 시간 내에 군사혁신을 단행할 수 있다는 것을 강조하기 위해서이다. 이를 위해, 아르메니아와 아제르바이잔의 영토분쟁의 역사적 배경과 양국의 분쟁 추이를 살펴본 후, 2020년 아제르바이잔군의 드론 기동전을 분석하여 시사점을 도출하고자 한다.

II. 영토분쟁 배경

아르메니아와 아제르바이잔은 지난 30년 동안 나고르노-카라바흐(Nagorno-Karabakh) 지역 때문에 격돌하고 있다. 이 지역은 국제법상 아제르바이잔 영토이지만 아르메니아가 실효지배하고 있다. 이곳의 아르메니아인들은 아르메니아와의 합병을 지속적으로 요구하고 있고, 이로 인해 양국의 분쟁은 끊이지 않았던 것이다.

전술(前述)한 원인은 러시아제국이 19세기에 취한 남방정책 때문이다. 당시 러시아제국은 남방으로 영토를 확장했고, 이 과정에서 이란과의 충돌을 불가피했다. 전쟁에서 승리한 러시아제국은 1828년 아르메니아, 아제르바이잔, 조지아가 포함된 코카서스(Caucasus) 지역을 확보하게 되었다. 이후 러시아제국은 같은 동방정교회를 믿는 아르메니아인을 현재의 나고르노-카라바흐 지역으로 이주시켜 이란을 견제하기 시작했다[1].



그림 1. 아제르바이잔 나고르노카라바흐 자치구
Figure 1. Nagorno-Carabach Autonomous Region in Azerbaijan

또한, 러시아제국은 투르크계인 아제르바이잔에 대한 통치를 강화하기 위해 아르메니아인들의 아제르바이잔

거주를 허용하였으며 그 결과 아르메니아인들은 아제르바이잔 전역으로 흩어지게 되었다. 아제르바이잔은 볼셰비키 혁명(1917년 10월) 직후인 1918년에 민주공화국을 수립했다. 이로 인해, 아르메니아인들의 활동은 위축되었고, 이들은 나고르노-카라바흐 지역으로 모여들게 되었다. 1922년 두 나라 모두 소련에 편입되자마자 나고르노-카라바흐 지역은 자치구로 지정되었다.

결국, 1980년대 후반부터 소련 공산당의 통치력이 약화되기 시작하였으며 양국의 뿌리 깊은 갈등은 나고르노-카라바흐 지역을 중심으로 다시 증폭되고 나고르노-카라바흐 지역은 양국의 분쟁을 촉발하는 기폭제로 작용해왔다.

III. 아르메니아-아제르바이잔 분쟁 경과

3.1 소련 붕괴 이후 시기(1988 ~ 1992)

양국의 분쟁은 1988년부터 본격화되었다. 소련 붕괴(1991년) 후, 두 국가의 분쟁은 이듬해인 1992년 겨울부터 1994년까지 이어졌다. 당시 미국은 비밀리에 아르메니아를 지원했다. 미국으로 이주한 아르메니아인들이 전개한 전방위 로비의 결과였다. 그 결과, 아르메니아는 아제르바이잔보다 현대화된 무기체계를 보유하게 되었다. 이로 인해, 아르메니아는 압승을 거두었고, 아제르바이잔 내 실효지배 지역은 Fig 2와 같이 확대되었다[2]. 이후, 나고르노-카라바흐 지역의 주민들은 스테파나케르트(Stepanakert)를 수도로 지정하고 아르차르 공화국(Republic of Artsakh)을 선포하였다.



그림 2. 1994년 이후 아르메니아 지역
Figure 2. Since 1994, the Armenian Region

3.2 IS 격퇴전 시기(2016. 4. 2 ~ 5. 4)

양국의 분쟁은 2016년 4월 2일부터 5일까지 재개되었으며 미국은 이번에 아제르바이잔을 지원했다. 아르메

나아가 친러 정책을 강화했기 때문이다. 이스라엘과 터키도 아제르바이잔을 지지했다. 전자는 아제르바이잔으로부터 석유를 수입(전체 40%)하고 있었고, 후자는 같은 투르크계였기 때문이다. 양측은 전차, 장갑차, 포병, 전술공군 등이 어우러진 제병협동 전투로 격돌하였다.

하지만, 미국, 이스라엘 등의 지원을 받은 아제르바이잔군이 아르메니아군을 압도했다. 이후 아제르바이잔은 공격기세를 강화하여 나고르노-카라바흐 전 지역에 대한 전면전을 선포했다[3]. 당시 아르메니아군은 정찰 목적으로 드론을 운용했다. 반면, 아제르바이잔군은 정찰드론과 연계하여 포병화력을 유도하거나, 대전차미사일이 장착된 공격드론을 운용하는 등 공세적으로 드론을 활용하였다. 그렇지만 아제르바이잔군의 드론들은 아르메니아군의 방공무기에 상당한 피해를 봤다.

이 시기 시리아에서 IS 격퇴전에 집중하고 있던 국제사회는 코카서스 지역의 분쟁이 증폭되는 것을 원하지 않았다. 이 지역은 지정학적으로 민감한 지역이기 때문이었다. 결국, 국제사회의 중재로 양측의 국지전은 전면전으로는 확대되지 않았고, 나고르노-카라바흐 지역은 이전과 같이 현상유지(Status Quo)되었다.

3.3 COVID-19 팬데믹 시기(2020. 9. 27 ~ 10. 27)

양국의 분쟁은 2020년 9월 27일 다시 발생하였다. 이날 충돌은 아제르바이잔군이 나고르노-카라바흐 서쪽 지역인 마르투니(Martuni)를 공격하면서 촉발되었다. 양국 모두 동원령과 계엄령을 선포했고, 접경지역의 군사거점을 중심으로 치열한 근접전투가 전개되었다[4].

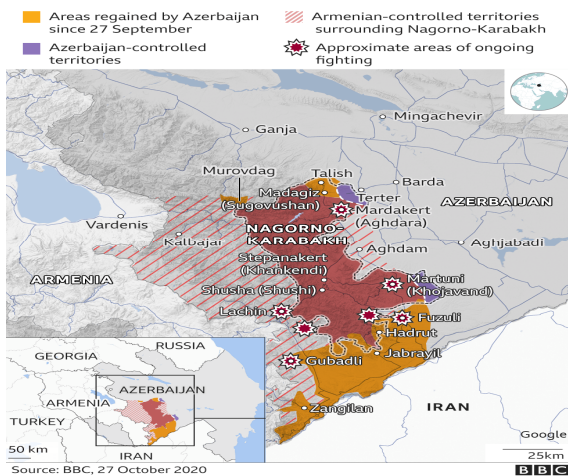


그림 3. 분쟁지역 지도
 Figure 3. Map of Dispute Area

아제르바이잔군은 공격드론을 활용하여 공세적으로 드론 전투를 수행했다. 또한, 드론전투 영상을 SNS에 실시간 공유하여 상대를 심리적으로 위축시키는 고도의 심리전을 전개했다.

반면, 아르메니아군은 이전과 동일하게 지상 위주의 제병협동전투로 아제르바이잔군에 대항했다. 결과는 아르메니아군의 취약한 공중 영역을 종횡무진(縱橫無盡)한 아제르바이잔군의 압도적인 승리였다. 국제사회의 중재 노력은 분쟁 2주 후(10월 10일)부터 시작되었다. 당시 국제사회는 COVID-19의 확산으로 자국 내 방역에 집중하고 있었기 때문이었다. 이후, 미국과 러시아의 중재가 이어졌다. 결국, 공격기세를 잃은 아르메니아가 휴전 의사(10월 16일)를 먼저 내비쳤고, 양국의 분쟁은 11월 10일부로 종결되었다.

IV. 시사점

4.1 'High-Low Mix' 개념을 적용한 드론 전투체계

2016년 분쟁 이후, 아제르바이잔군은 터키(Baykar社)로부터 공격형 무인기인 TB-2를 도입했다. 이에 반해, 아르메니아군은 지상 위주의 제병협동전투를 준비하여 공중 영역을 활용한 상대의 드론전투를 예상하지 못했다. 당시 아르메니아군은 진지, 교통호, 장비호 등을 정밀하게 구축하여 보전협동전투에 대비했고, 이것들은 아제르바이잔군의 TB-2를 포함한 정찰드론에 의해 고스란히 촬영되었다. 이와 함께, 아제르바이잔군은 이스라엘(Israel Aerospace Industries)로부터 자폭형 드론인 하롭(Harop)을 도입했다[5]. 이것은 식별된 표적 주변을 선회하다가 급강하하여 정밀타격하는 공격드론이다. 특히, 하롭이 급강하할 시 2차 세계대전 당시 독일군의 스투카(Stuka)처럼 전장 공포를 유발하는 소음이 발생한다. 이로 인해, 아르메니아 전투원들은 근접전투에 집중할 수 없었고, 곧바로 전장 공황 상태에 빠지게 되었다[6].

더 나아가 아제르바이잔군은 An-2기를 무인기로 개조하여 운용했다[7]. 이것은 아르메니아군의 방공체계 위치를 식별하기 위한 것이었다. 즉, An-2기는 적 방공체계를 무력화(Suppression of Enemy Air Defense)시키기 위한 기만표적(Dummy)으로 운용된 것이다[8]. 실제로, 아제르바이잔의 예블라흐(Yevlakh) 공항에서 무인화된 62대의 An-2기가 항공사진으로 촬영되었다[9].

즉, 아제르바이잔 군은 최첨단 드론(TB-2, 하룻 등)에 기존 무기체계(An-2)를 무인화하여 결합하는 'High-Low Mix' 개념을 적용한 것이다.

4.2 비대칭 드론 전술

아제르바이잔 군의 드론전투는 하루아침에 완성된 것이 아니다. 우선, 아제르바이잔군은 정찰드론과 정밀 화력체계가 연계된 2016년의 전투 사례를 분석하여 교훈을 도출했다. 다음으로, 같은 투르크계인 터키가 리비아와 시리아 내전에서 터득한 드론 전투개념을 받아들였다. 당시 터키는 정찰드론으로 획득한 표적 정보를 다영역(Multi-Domain) 네트워크를 통해 공·지 정밀화력체계와 실시간 연계하여 타격하는 '선견-선결-선타'의 전투개념을 정립했다. 당시 아제르바이잔 군이 적용한 드론 전술은 Fig 4의 기동계획에서 알 수 있다[10].

첫째, 장거리 정찰드론(Hermes)을 운용하여 적의 방어체계의 취약점을 식별한다. 둘째, 무인화된 An-2기를 투입하여 적 방공체계의 위치를 노출시킨다. 셋째, 정밀 화력체계(포병, 미사일 등)로 적 방공체계를 무력화(SEAD)한다. 넷째, TB-2(중심지역)와 하룻(근접전투지역)을 투입하여 적 인원과 장비를 격멸한다. 즉, 아제르바이잔 군은 2016년 전투 경험에 터키의 싸우는 방법을 융·복합하여 드론을 전투의 주요 수단으로 운용하는 드론 기동전을 발전시킨 것이다.

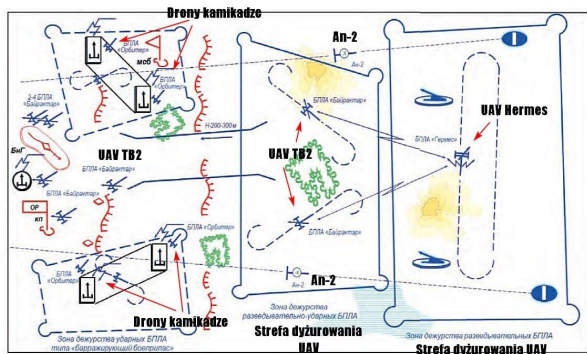


그림 4. 아제르바이잔 드론 작전지도
Figure 4. Azerbaijan Drone Operation Map

아제르바이잔 군은 앞서 언급한 드론 기동전을 구사하여 놀라운 성과를 거두었다. TB-2는 24일 동안 운용되어 아르메니아 군의 기동장비(전차 114대, 장갑차43대), 화력장비(141대), 방공장비(42대) 등 633대를 무력화

시켰다[11]. 여기에 하룻의 성과까지 추가하면 아르메니아 군이 입은 피해는 궤멸적인 수준에 이를 것으로 보인다.

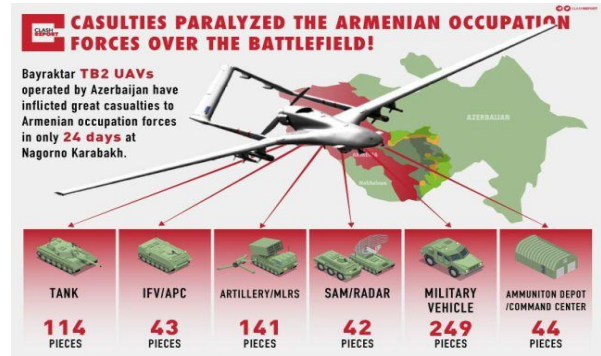


그림 5. 분쟁 기간 중 TB2 현황
Figure 5. TB2 status during period of dispute

V. 군사혁신(RMA) 측면에서의 시사점

군사혁신은 새로운 기술을 응용하여 새로운 군사체계(Military System)를 만들 경우, 이와 관련된 작전운용 개념(Operational Concept)과 조직편성(Organizational Adaptation)을 혁신적으로 발전시켜 상호 결합함으로써 전쟁의 성격과 방식을 근본적으로 변화시키는 것이다 [12]. 아제르바이잔 군은 공격드론을 도입한 후, 이것을 정밀타격체계와 연계하여 전투력의 시너지를 창출하는 방법을 발전시켰다. 그 결과, 아제르바이잔군은 지상 위주의 제병협동전투를 전개한 아르메니아군에 궤멸적인 타격을 입힐 수 있었다. 이에 따라, 아제르바이잔 군은 다음과 같은 측면에서 군사혁신을 달성했다고 평가할 수 있다.

첫째, 경제력과 군사력 규모 측면이다. 아제르바이잔은 국민 1인당 GDP가 4,639달러로 개발도상국 수준이고[13], 군사력도 세계 64위 수준이다[14]. 이와 같은 지표는 경제력과 군사력이 뒷받침되어야 군사혁신이 성공할 수 있다는 고정관념을 무너뜨릴 수 있다. 이것은 군사혁신에 성공하기 위해서는 무엇보다도 절박한 혁신의지가 필요하다는 것을 방증(證據)하는 것이다. 군사혁신을 추진하고 있거나, 추진할 국가에서는 반드시 유념해야 할 사항이다.

둘째, 군사혁신의 기간 측면이다. 아제르바이잔 군은 2016년 분쟁 이후, 4년도 안되는 시간에 드론 중심의 군사혁신에 성공하였다. 이는 형제국인 터키로부터

TB-2와 싸우는 방법을 동시에 도입하고, 석유 수출국인 이스라엘로부터 하룻을 신속하게 획득했기 때문에 가능했다. 이것은 군사혁신이 장기간에 걸쳐 이루어진다는 통념을 깨는 것으로, 아제르바이잔과 유사한 지정학적 상황에 놓여있는 국가에서 적용 가능한 실증사례로 볼 수 있다.

셋째, 기술과 개념의 동시 발전 측면이다. 아제르바이잔은 최첨단 공격드론을 신속 획득한 후, 전장 환경(METT+TC)에 맞춰 이것들을 운용할 수 있는 싸우는 방법을 정교하게 발전시켰다. 즉, 아제르바이잔은 군사혁신에 성공하기 위해서는 새로운 무기체계의 도입과 이것을 운용하기 위한 개념을 동시에 발전시켜야 한다는 것을 다시 한번 입증한 것이다. 현재 드론을 미래 전장의 게임체인저(Game-Changer)로 개발하고 있는 국가는 반드시 유념해야 할 사항이다.

마지막으로, 조직문화 측면이다. 아무리 뛰어난 기술과 개념을 보유하더라도 혁신적인 조직문화가 뒷받침되지 못한다면 군사혁신에 성공할 수 없다. 아제르바이잔군은 2016년 분쟁에서 아르메니아 군의 방공체계에 의해 상당수의 드론을 상실하였다. 그렇지만 아제르바이잔 군은 이런 실패를 타산지석(他山之石)으로 삼아 더욱 공세적으로 드론 기동전을 준비했다. 이것은 아제르바이잔 군에 실패를 용인하는 조직문화가 조성되어 있다는 것을 의미한다. 따라서 군사혁신을 추진하고자 하는 국가는 실패를 용인하는 문화가 조직 저변에 형성되어 있는지를 스스로 평가해보고, 그 결과에 따라 군사혁신의 템포(Tempo)를 조절해야 할 것이다.

VI. 결 론

아제르바이잔 군은 2020년 아르메니아 군을 상대로 드론 기동전을 수행하였다. 그 결과, 아제르바이잔은 드론을 주요 수단으로 활용하여 분쟁에서 승리한 첫 번째 국가가 되었다. 이를 통해, 아제르바이잔은 중견국이라고 할지라도 군사혁신을 단행할 수 있다는 것을 입증하였다. 아제르바이잔군의 드론 기동전은 한국 육군에 시사하는 바가 적지 않다. 한국 육군은 현재 인구절벽으로 부족한 병역 가능자원을 무인체제로 대체하기 위해 도약적 변혁(Deep Change)을 추진하고 있기 때문이다 [15]. 또한, 한국 육군은 드론봇 전투체계를 중심으로 미래 전장을 대비해나가고 있기 때문이다. 물론, 아제르

바이잔군이 추진했던 드론 전투체계 중심의 군사혁신을 그대로 적용할 수는 없다. 한반도는 70% 이상이 산악지역이지만, 코카서스 지역은 대부분 평야지대이기 때문이다. 따라서 아제르바이잔군의 드론 기동전을 한반도에 적용하기 위해서는 전술한 전장 환경의 차이를 반드시 고려해야 할 것이다. 향후, 본 연구를 토대로 후속연구가 진행된다면 한반도 전장 환경에 최적화된 드론 기동전 수행 방안을 발전시킬 수 있을 것이며 이와 더불어, 드론 기동전에 필요한 전투체계와 구조도 군사혁신 차원에서 도출할 수 있을 것이다.

References

- [1] <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Nagorno-Karabakh>
- [2] <https://em.guadiumpress.org/the-conflict-between-armenia-and-azerbaijan-is-increasingly-taking-religiousovertones/amp/>
- [3] <https://www.qsw.waw.pl/en/publikacje/analyses/2-16=04-06/four-day-war-nagorno-karabakh>
- [4] <https://www.bbc.com/news/world-europe-54483963.amp>
- [5] [https://youtube.be/-J_ynT0xurE\(Israel Aerospace Supplies Harop Loitering Munitions to Two Asian Countries!\)](https://youtube.be/-J_ynT0xurE(Israel Aerospace Supplies Harop Loitering Munitions to Two Asian Countries!))
- [6] <https://www.aa.com.tr/en/science-technology/top-azerbajan-official-hails-turkeys-bayraktar-drones/2153505>
- [7] <https://defense-blog.com/news/azerbaijan-military-turns-soviet-biplane-aircraft-into-drones.html?amp>
- [8] <https://youtu.be/a-atOb2HLEk>
- [9] <https://defense-blog.com/news/azerbaijan-military-turns-soviet-biplane-aircraft-into-drones.html?amp>
- [10] <https://www.facebook.com/militarium.net/photos/4388829321170615>
- [11] Topchubashov Center. (2020). Game of drones in the South Caucasus: How did the winter come. p. 5.
- [12] Andrew F. Krepinevich, Jr. (1994). Cavalry to Computer: The Pattern of Military Revolutions. The National Interest. p. 30.
- [13] [https://worldpopulationreview.com/countries/countries-by-gdp\(GDP Ranked by Country 2021\)](https://worldpopulationreview.com/countries/countries-by-gdp(GDP Ranked by Country 2021))
- [14] [https://www.globalfirepower.com\(2021 Military Strength Ranking\)](https://www.globalfirepower.com(2021 Military Strength Ranking))
- [15] ROKA. (2020), Army Vision 2050.