

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.4.389>

JCCT 2024-7-43

이스라엘-하마스 전쟁(2023)의 군사전략 분석: 비대칭 전술과 국제정치적 함의

An Analysis of Military Strategies in the Israel-Hamas War (2023): Asymmetric Tactics and Implications for International Politics

김승현*

Seung-Hyun Kim*

요약 본 연구는 이스라엘과 하마스 간의 전투에서 사용된 군사 전략과 전술을 심층 분석하여 양측의 군사적 접근 방식, 기술적 능력, 그리고 전투 결과에 미친 영향을 이해하고자 하였다. 이를 위해 문헌 연구, 데이터 분석, 사례 연구 등의 방법론을 활용하였다. 연구 결과, 하마스는 로켓 공격과 지하 터널을 통한 기습 등 비대칭 전술을 통해 이스라엘의 군사적 우위에 맞섰음을 확인하였다. 반면 이스라엘은 아이언 돔 요격 시스템과 정보 수집 능력을 바탕으로 하마스의 공격에 대응하였으나, 하마스의 지하 터널 네트워크로 인해 어려움을 겪었다. 6개월간의 전투 끝에 가자지구의 인명 피해는 3만 명을 넘어섰고, 170만 명 이상이 난민이 되었다. 이스라엘도 1,200여 명의 사망자를 냈다. 군사적으로는 어느 쪽도 결정적 승리를 거두지 못한 채 소모전을 벌였다. 본 연구는 이스라엘-하마스 전쟁이 현대 비대칭 전쟁의 복잡성을 보여주는 사례임을 시사한다. 나아가 이스라엘-팔레스타인 분쟁의 평화적 해결을 위해서는 양측의 정치적 타협과 국제사회의 적극적 중재 노력이 필요함을 제언한다.

주요어 : 이스라엘-하마스 전쟁, 비대칭 전술, 로켓 공격, 지하 터널, 아이언 돔

Abstract This study aims to deeply analyze the military strategies and tactics used in the battles between Israel and Hamas, to understand the military approaches, technical capabilities, and their impact on the outcomes of the conflict. To achieve this, methodologies such as literature review, data analysis, and case studies were utilized. The research findings confirm that Hamas employed asymmetric tactics, such as rocket attacks and surprise attacks through underground tunnels, to counter Israel's military superiority. On the other hand, Israel responded to Hamas's attacks with the Iron Dome interception system and intelligence-gathering capabilities, but faced difficulties due to Hamas's underground tunnel network. After six months of fighting, the casualties in the Gaza Strip exceeded 30,000, and more than 1.7 million people became refugees. Israel also suffered over 1,200 deaths. Militarily, neither side achieved a decisive victory, resulting in a war of attrition. This study suggests that the Israel-Hamas war exemplifies the complexity of modern asymmetric warfare. Furthermore, it recommends that political compromise between the two sides and active mediation efforts by the international community are necessary for the peaceful resolution of the Israel-Palestine conflict.

Key words : Israel-Hamas War, Asymmetric Warfare, Military Strategy, International Politics, Middle East Conflict

*정회원, 우석대학교 군사안보학과 부교수 (단독저자)
접수일: 2024년 5월 14일, 수정완료일: 2024년 6월 1일
게재확정일: 2024년 6월 14일

Received: May 14, 2024 / Revised: June 1, 2024
Accepted: June 14, 2024
*Corresponding Author: majorkim99@woosuk.ac.kr
Dept. of Military Security at, Woosuk Univ, Korea

I. 서론

이스라엘과 하마스 간의 전투는 수십 년간 지속되어 온 이스라엘-팔레스타인 분쟁의 최신 국면이다. 이 연구는 2023년 10월 7일 하마스가 감행한 전례 없는 공격과 이에 대한 이스라엘의 대응에 초점을 맞추고자 한다. 하마스의 공격은 이스라엘에 엄청난 인명 피해를 초래했으며, 이스라엘의 보복 공격으로 가자 지구 내 수많은 팔레스타인인이 목숨을 잃었다.

본 연구의 목적은 하마스가 사용한 군사 전략과 전술을 심층적으로 분석하고, 이에 대한 이스라엘의 대응 방식을 살펴보는 것이다. 이를 통해 양측의 군사적 접근법, 기술적 역량, 그리고 전투 결과에 미친 영향을 이해하고자 한다. 구체적으로 다음과 같은 연구 질문을 설정하였다:

1. 하마스는 어떤 전략과 전술을 사용하여 이스라엘을 대상으로 로켓 공격을 수행하는가?
2. 이스라엘은 하마스의 공격에 어떻게 대응하며, 어떤 방어 및 반격 전략을 사용하는가?

본 연구는 이스라엘-팔레스타인 분쟁의 역사적 배경을 간략히 살펴본 후, 2023년 10월 7일 하마스의 공격과 이에 대한 이스라엘의 대응에 초점을 맞출 것이다. 하마스와 이스라엘이 사용한 구체적인 전략과 전술을 문헌 연구, 데이터 분석, 사례 연구 등의 방법론을 통해 심층적으로 분석할 것이다.

이 연구는 현재 진행 중인 분쟁에 대한 이해를 높이고, 향후 평화 협상을 위한 기초 자료를 제공하는 데 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 나아가 현대 전쟁에서 비국가 행위자가 어떻게 진화하고 있는지, 그리고 이에 대한 국가의 대응 방안은 무엇인지에 대한 통찰을 제공할 수 있을 것이다.

II. 이스라엘과 하마스 간의 갈등 배경

이스라엘과 하마스 간의 갈등은 복잡한 역사적, 정치적, 사회적 요인들이 얽혀있다. 이 갈등의 뿌리는 20세기 초반으로 거슬러 올라가며, 이스라엘 건국 이후 팔레스타인 난민 문제, 영토 분쟁, 이념 대립 등 다양한 요인들이 상호작용하며 오늘날까지 이어지고 있다[5][7].

이스라엘-팔레스타인 갈등의 역사적 배경은 다음과 같이 정리할 수 있다:

표 1. 역사적 배경
Table 1. Historical Background

시기	주요 사건
1917년	영국의 벨푸어 선언, 유대인의 민족적 고향 약속
1947년	UN의 팔레스타인 분할 결의안 채택
1948년	이스라엘 건국과 제1차 중동전쟁 발발, 팔레스타인 난민 발생
1967년	6일 전쟁, 이스라엘의 동예루살렘, 서안지구, 가자지구 점령
1987년	팔레스타인 1차 인티파다 발생, 하마스 창설
1993년	오슬로 협정 체결, 팔레스타인 자치정부 수립
2000년	팔레스타인 2차 인티파다 발생
2005년	이스라엘의 가자지구 철수
2006년	하마스의 팔레스타인 의회 선거 승리
2007년	하마스의 가자지구 장악, 이스라엘의 가자지구 봉쇄

이스라엘 건국 이후, 팔레스타인 난민 문제가 발생하고, 이스라엘의 영토 확장과 팔레스타인 영토 점령이 갈등의 주요 원인이 되었다. 하마스는 1987년 1차 인티파다 당시 창설되어 이스라엘에 대한 무장투쟁을 주도해왔다[5][6].

2. 정치적 및 사회적 요인

이스라엘과 하마스 간 갈등의 정치적, 사회적 요인은 다음과 같다:

- 이념 대립: 하마스는 이슬람 원리주의에 기반한 팔레스타인 국가 건설을 추구하는 반면, 이스라엘은 유대인 국가로서의 정체성을 유지하려 한다[8][4].
- 영토 분쟁: 이스라엘의 팔레스타인 영토 점령과 정착촌 건설, 동예루살렘 지위 등을 둘러싼 영토 문제가 상존한다[5][3].
- 봉쇄 정책: 2007년 하마스가 가자지구를 장악한 이후 이스라엘은 가자지구에 대한 봉쇄를 단행해 인도적 위기를 초래했다[7][5].
- 팔레스타인 내부 분열: 하마스파와 파타흐파 간 권력 다툼으로 팔레스타인 내부 분열이 심화되었고, 이는 이스라엘과의 평화 협상을 어렵게 만들었다[5][8].

- 빈곤과 실업: 가자지구의 경제적 어려움과 높은 실업률은 하마스에 대한 지지 기반이 되어왔다[7][1].

이처럼 이스라엘과 하마스 간 갈등은 단순히 영토 문제를 넘어 종교, 이념, 정치, 경제 등 복합적 요인이 얽혀있는 문제이다. 양측의 오랜 불신과 적대감으로 인해 평화 협상은 난항을 겪어왔으며, 국제사회의 중재 노력에도 불구하고 쉽게 해결되기 어려운 상황이다.

3. 주요 전투 및 사건 개요

이스라엘과 하마스 간의 갈등은 수십 년간 지속되어 왔으며, 그 과정에서 여러 차례 대규모 전투와 사건이 발생했다. 주요 전투 및 사건을 정리하면 다음과 같다.

표 2. 주요 전투 및 사건 개요
 Table 2. Major Battles and Incidents Overview

시기	사건	내용
2008 ~ 2009	가자 전쟁 (Operation Cast Lead)	하마스의 로켓 공격에 대응하여 이스라엘이 가자지구를 공습하고 지상군을 투입한 대규모 군사작전. 1,400여 명의 팔레스타인인과 13명의 이스라엘인이 사망.
2012	가자 분쟁 (Operation Pillar of Defense)	하마스의 로켓 공격과 이스라엘의 공습이 교차하는 8일간의 교전. 160여 명의 팔레스타인인과 6명의 이스라엘인이 사망.
2014	가자 전쟁 (Operation Protective Edge)	하마스의 로켓 공격과 이스라엘의 대규모 공습 및 지상 침공이 이어진 50일간의 전쟁. 2,200여 명의 팔레스타인인과 73명의 이스라엘인이 사망.
2018	가자 국경 시위	가자지구 주민들의 대규모 시위에 이스라엘군이 실탄을 사용하여 진압. 200여 명의 팔레스타인인이 사망하고 수천 명이 부상.
2021	가자 분쟁 (Operation Guardian of the Walls)	예루살렘에서의 충돌을 계기로 하마스가 로켓 공격을 감행하고 이스라엘이 대규모 공습으로 대응한 11일간의 교전. 250여 명의 팔레스타인인과 13명의 이스라엘인이 사망.
2023	하마스의 10.7 기습 공격	하마스 무장대원들이 가자지구에서 이스라엘 남부로 대규모 기습 공격을 감행하여 1,200여 명의 이스라엘인을 살해하고 240여 명을 인질로 납치. 이스라엘은 전면전을 선포하고 가자 지구에 대한 대규모 공습과 지상 침공을 단행.

이러한 주요 전투와 사건들은 양측 간의 적대감을 심화시키고 평화 정착을 어렵게 만드는 요인이 되어왔다. 특히 2023년 10월 7일 하마스의 전례 없는 기습 공격은 이스라엘에 엄청난 충격을 안겨주었으며, 이스라엘의 강력한 군사적 대응을 초래하였다. 이로 인해 가자지구의 인도적 위기가 심화되고 있으며, 국제사회의 우려가 높아지고 있다[9][1][3].

표 3. 2023년 10월 7일 기습 공격 사건 개요
 Table 3. October 7, 2023, Surprise Attack Overview

일시	사건	내용
2023년 10월 7일 새벽	하마스의 기습 공격	- 가자지구에서 5-7천여 개의 드럼통으로 만든 수제 로켓과 까삼 로켓을 반반 비율로 이스라엘 남부로 발사 - 하마스 특작부대 수십여 명이 이스라엘 남부 국경으로 침투하여 이스라엘 군인 사살 - 이스라엘 남부 국경 방어선 붕괴, 하마스 대규모 병력 침공 성공
10월 7일	이스라엘의 전쟁 선포	- 이스라엘은 상황을 전쟁으로 규정하고 즉각 보복 개시 - 네타냐후 총리 "이번 상황은 군사작전이 아니라 전쟁"이라고 선언
10월 중순	전쟁범죄 논란과 사상자 급증	- 이스라엘의 대규모 공습과 지상 침공으로 가자지구 민간인 피해 확대 - 한 달 만에 양측 사망자 1만 명 넘어서며 전쟁범죄 논란 제기
10월 말	주요 전투 지역	- 이스라엘군, 가자지구 주요 도시 가자시티 포위 작전 개시 - 라파 도심에서 이스라엘군과 하마스 간 근접전 발생, 하마스의 RPG 기습공격에 이스라엘군 피해
10월 말	하마스의 무기 사용	- 하마스, 대전차미사일 '야신 105', 대인용 폭발물 '샤와즈' 등 자체 개발 무기 사용 - 이스라엘은 하마스가 북한제 RPG-7을 사용한 것으로 파악

이번 전쟁에서 하마스는 수개월간의 준비 끝에 치밀한 기습 공격을 감행하였고, 이스라엘은 전례 없는 피해를 입었다. 이에 이스라엘은 즉각 전쟁을 선포하고 대대적인 보복에 나섰으나, 오랜 점령과 봉쇄로 지하터널과 병커가 발달한 가자지구 공략에 어려움을 겪었다. 전쟁이 장기화되면서 민간인 피해가 급증하자 국제사회의 우려와 중재 노력이 시작되었으나 가시적인 성과는 없었다. 한 달 넘게 지속된 이 전쟁은 중동 정세를 뒤흔들 수 있는 중대한 사건으로 평가된다[2][6][7].

III. 하마스의 군사 전략 및 전술

하마스는 이스라엘과의 비대칭 전쟁에서 생존하고 승리하기 위해 다양한 군사 전략과 전술을 개발해왔다. 그 중에서도 로켓 공격은 하마스가 가장 많이 의존하는 공격 수단 중 하나이다. 하마스의 로켓 공격 전략과 로켓의 기술적 발전 과정을 살펴보면 다음과 같다.

1. 로켓 발사 빈도 및 목표물 선택

하마스는 2001년 최초의 카삼 로켓 공격 이후 로켓 공격 빈도를 꾸준히 늘려왔다. 2005년 이스라엘의 가자 지구 철수 이후에는 남부 이스라엘 도시들을 집중적으로 공격했다[7]. 2014년 가자 전쟁 당시에는 50일 동안 4,500발 이상의 로켓을 발사했다[5]. 하마스는 주로 이스라엘의 민간인 거주 지역을 무차별 공격한다. 인구 밀집 지역을 겨냥한 로켓 공격은 전쟁 범죄에 해당한다[7]. 그러나 하마스는 이를 이스라엘의 봉쇄에 대한 정당한 저항이라고 주장한다[6]. 군사 시설 외에도 예루살렘, 텔아비브 등 이스라엘 주요 도시를 공격 목표로 삼는다[9][3].

2023년 10월 7일 기습 공격 당시 하마스는 새벽에 5-7천여 발의 로켓을 일제히 쏟아부었다. 이는 이스라엘군의 대응을 지연시키고 지상군 침투를 엄호하기 위한 전술이었다.[1][3] 이후에도 하마스는 매일 수십에서 수백 발의 로켓을 발사하며 이스라엘을 괴롭히고 있다 [6][2].

2. 로켓의 기술적 사양 및 발전

하마스가 사용하는 로켓은 크게 단거리용 카삼 로켓과 장거리용 그라드 로켓으로 나뉜다. 초기 카삼 로켓은 사정거리 2-3km에 불과했으나, 현재는 카삼-4 로켓이 개발되어 사정거리가 16km에 이른다[8][7].

장거리 로켓으로는 이란과 시리아제 파즈르-5, M302, M-75, J-80 등이 있다. 이 중 M-75 로켓은 하마스가 자체 개발한 것으로, 사정거리가 75km에 달해 텔아비브까지 도달할 수 있다[8][9]. 2023년 10월 공격 때는 사정거리 220km의 아야시 로켓도 사용되었다.[8]

하마스 로켓의 위력은 꾸준히 증가해왔다. 초기 카삼 로켓의 탄두 중량은 5kg에 불과했지만, 카삼-3은 20kg, 아야시 로켓은 90kg의 폭약을 탑재한다[2][7]. 로켓 발사 방식도 단일 발사에서 동시다발 발사로 진화하여 이스라엘의 요격을 어렵게 만들고 있다[1][5].

하마스는 이란과 헤즈볼라의 지원을 받아 로켓 기술을 발전시켜 왔다[4][5]. 또한 밀수와 현지 생산을 통해 로켓 재고를 꾸준히 늘려왔다[9][4]. 현재 하마스가 보유한 로켓은 1만 5천에서 2만 발로 추정된다[1].

하마스의 로켓 공격은 이스라엘에 큰 피해를 주고 있다. 2023년 전쟁 발발 이후 현재까지 로켓으로 인한 이스라엘 민간인 사망자만 200명이 넘는다[9]. 반면 아이언 돔 요격 비용 등으로 이스라엘의 재정적 부담도

가중되고 있다.[8] 하마스는 앞으로도 로켓 전력 증강을 통해 이스라엘을 계속 위협할 것으로 보인다.

3. 지하 터널 전술

하마스는 이스라엘과의 비대칭 전쟁에서 생존하고 우위를 점하기 위해 정교한 지하 터널 네트워크를 구축해왔다. 가자지구의 좁은 공간 속에서 수백 킬로미터에 이르는 방대한 터널은 하마스의 군사 전략에서 핵심적인 역할을 한다[2][7].

하마스의 터널은 단순한 통로가 아니라 지하 도시와 같은 복잡한 구조를 갖추고 있다. 터널 내부에는 전기, 조명, 통신선, 철로 등이 설치되어 장기간 체류할 수 있는 환경이 조성되어 있다[7][1].

터널은 크게 방어용과 공격용으로 나뉜다. 방어용 터널은 하마스 지도부의 은신처이자 지휘통제센터 역할을 한다. 또한 무기와 물자를 저장하고, 전투원들의 숙소와 훈련장으로 활용된다[1][5].

공격용 터널은 이스라엘 영토 깊숙이 뻗어 있어 기습 공격과 납치 작전에 사용된다. 터널을 통해 하마스 대원들이 은밀히 국경을 넘나들며 이스라엘 군 초소나 민간인 거주지를 공격 대상으로 삼는다[6][8].

4. 터널을 통한 기습 공격 사례

하마스는 터널을 이용한 기습 공격으로 이스라엘에 큰 타격을 입혀왔다. 2006년 국경 인근 터널을 통해 잠입한 하마스 대원들이 이스라엘 군 초소를 습격해 2명을 사살하고 1명을 납치했다[8][6].

2014년 가자 전쟁 당시에는 터널 공격으로 최소 11명의 이스라엘 군인이 사망했다. 장교 1명은 터널 속으로 끌려가 시신조차 찾지 못했다[7].

2023년 10월 7일 하마스의 대규모 기습 공격도 터널을 통해 이뤄졌다. 1,200여 명의 이스라엘 민간인이 살해되고 240여 명이 인질로 잡혔다[9][2]. 이는 이스라엘이 2021년 가자 국경 지하에 구축한 첨단 터널 탐지 장비마저 뚫은 것이다[1].

이처럼 지하 터널은 하마스가 수적, 기술적으로 우세한 이스라엘군을 상대로 비대칭 전술을 구사하는 데 결정적인 역할을 해왔다. 터널 공격은 이스라엘에 엄청난 인명 피해를 입히는 동시에, 하마스 대원들이 지상에서 포착되지 않고 은신할 수 있게 해준다[9][7].

이에 이스라엘군은 터널 제거를 위해 특수부대와 장

비를 동원하고 있지만, 광범위하고 복잡한 터널 네트워크를 완전히 파괴하기란 쉽지 않다.[7]. 게다가 하마스가 민간 시설 지하에 터널을 구축함에 따라 공급 시 민간인 피해 우려도 크다[9][1]. 터널 전술은 이스라엘에 군사적, 정치적으로 커다란 딜레마를 안겨주고 있다.

5. 기타 비대칭 전술

하마스는 이스라엘과의 비대칭 전쟁에서 로켓 공격과 지하 터널 외에도 다양한 비대칭 전술을 활용해왔다. 자살 폭탄 공격과 드론 및 무인기 공격이 대표적인 사례이다. 이러한 전술은 적은 비용으로 큰 피해와 공포심을 야기할 수 있다는 점에서 하마스에게 매력적인 선택지가 되어왔다.

자살 폭탄 공격은 하마스가 1990년대부터 사용해 온 주요 테러 전술 중 하나이다. 폭발물을 몸에 두르고 인구 밀집 지역이나 군사 시설을 공격하는 방식으로, 공격자 본인도 사망하기에 '살아있는 폭탄'으로 불린다[6][1]. 하마스는 2000년대 초반 제2차 인티파다 시기에 자살 폭탄 공격을 가장 활발히 감행했다. 2000년부터 2005년 사이 팔레스타인 무장 단체들이 감행한 135건의 자살 폭탄 테러 중 40%가량을 하마스가 자행했다[6][2].

이스라엘의 민간인 거주 지역을 주 타깃으로 삼아 많은 사상자를 냈고, 이스라엘 사회에 큰 공포심을 안겨주었다. 하마스는 자살 폭탄 테러를 통해 이스라엘과의 힘의 균형을 맞추고 협상력을 높이려 했다[7][1].

그러나 이스라엘의 대테러 작전 강화, 장벽 건설 등으로 자살 폭탄 공격 성공률이 낮아지면서 2000년대 중반 이후 하마스의 자살 공격 빈도는 크게 줄었다. 하마스는 2005년 자살 폭탄 중단을 선언했다[2]. 최근에는 이스라엘의 감시망을 피해 자살 폭탄 테러를 감행하기가 훨씬 어려워진 상황이다[6].

5. 드론 및 무인항공기 사용

하마스는 최근 드론과 무인기를 이용한 공격 능력을 크게 향상시켜 왔다. 상용 드론에 폭발물을 장착해 군사 시설이나 감시 장비를 정밀 타격하는 방식을 많이 사용한다[8][10]. 2023년 10월 7일 기습 공격 때는 소형 무인기를 이용해 국경 감시 카메라와 포탑을 공격하고 지상군 침투를 엄호했다[1][6]. 이스라엘의 탐시망을 교

란하기 위해 동시다발적으로 다수의 드론을 투입하는 '드론 스위밍' 기술도 선보였다[1][8].

하마스의 드론 전술은 우크라이나 전쟁의 영향을 받은 것으로 보인다. 우크라이나군은 상용 드론으로 러시아군 전차의 취약점을 공격하는 등 드론 전술을 효과적으로 사용해왔다[6][9]. 하마스도 이를 벤치마킹해 드론 전력을 대폭 강화한 것으로 추정된다. 이스라엘군은 첨단 대공 방어 체계를 갖추고 있지만, 소형 드론을 모두 요격하기는 쉽지 않다[8][10]. 하마스의 드론 공격은 인명 피해보다는 심리전 차원에서 위협이 되고 있다. 앞으로도 하마스는 드론과 무인기 전술을 지속적으로 발전시켜 나갈 것으로 예상된다.

이처럼 하마스는 자살 폭탄, 드론 등 비대칭 전술을 통해 이스라엘의 절대적 군사력 우위를 극복하려 해왔다. 작전 성공률은 높지 않지만, 적은 비용으로 이스라엘에 타격을 입히고 공포심을 조성하는 심리전 도구로서 활용도가 높다. 최신 기술을 접목한 새로운 비대칭 전술 개발도 지속될 전망이다.

IV. 이스라엘의 방어 및 반격 전략

1. 아이언 돔 시스템의 구조 및 작동 원리

아이언 돔은 레이더, 통제 센터, 발사대의 세 가지 주요 구성 요소로 이루어진 이동식 방어 시스템이다. 먼저 ELM-2084 레이더가 최대 70km 거리에서 접근하는 로켓을 탐지하고, 속도와 궤적 등의 정보를 통제 센터로 전송한다[8][7].

통제 센터의 컴퓨터는 로켓의 착탄 지점을 계산하여 인구 밀집 지역을 위협할 경우에만 요격 미사일을 발사하도록 판단한다. 이를 통해 불필요한 요격을 줄이고 운용 비용을 절감할 수 있다[6][9].

발사대는 20발의 타미르 요격 미사일을 장착하고 있으며, 레이더와 적외선 탐색기로 유도되어 목표 로켓에 접근한다. 근접 신관을 이용한 폭발로 로켓을 공중에서 파괴하는 방식이다[9][7].

아이언 돔 시스템은 이스라엘 전역에 배치된 10개 이상의 포대로 구성되어 있다. 각 포대는 약 155평방킬로미터의 지역을 방어할 수 있으며, 주요 도시와 전략 시설 주변에 전략적으로 배치되어 있다[5][9].

2. 아이언 돔의 효과 및 한계

2011년 실전 배치 이후 아이언 돔은 가자지구에서 발사된 수천 발의 로켓을 요격하는 데 성공했다. 이스라엘은 아이언 돔의 요격 성공률이 90%에 이른다고 주장한다[9][5]. 실제로 아이언 돔 덕분에 로켓 공격으로 인한 이스라엘의 인명 피해는 크게 줄어들었다[8][7].

그러나, 아이언 돔에도 한계는 존재한다. 우선 요격 미사일의 가격이 5만 달러 이상으로 매우 비싸기 때문에, 대규모 로켓 공격이 장기화될 경우 재정적 부담이 크다.[5][9] 미국의 지원이 없었다면 아이언 돔의 운용은 쉽지 않았을 것이다[7].

또한 동시다발적인 대량 로켓 공격이 이뤄질 경우 아이언 돔이 모두 요격하기 어려울 수 있다.[9][2] 2023년 10월 하마스의 기습 공격 당시 2,000~3,000여 발의 로켓이 20분 만에 쏟아졌는데, 이는 아이언 돔이 감당하기에는 너무 많은 수였다[1].

아이언 돔은 사거리 70km 이내의 단거리 로켓 방어에 특화되어 있어, 장거리 미사일이나 순항미사일 등에는 대응하기 어렵다[8][9]. 이에 이스라엘은 중장거리용 다비드의 슬링, 장거리용 화살 등 다층 방어 체계를 구축하고 있다[9][7].

이처럼 아이언 돔은 하마스의 로켓 위협을 억제하는 데 있어 핵심적인 역할을 해왔지만, 완벽한 해법은 아니다. 기술적 진화를 통해 요격 능력을 지속 향상시켜 나가는 한편, 정치적 해법을 통해 로켓 공격의 근본 원인을 해소하려는 노력이 병행되어야 할 것이다.

3. 정보 수집 및 분석

이스라엘은 하마스의 위협에 대응하기 위해 정보 수집과 분석에 막대한 자원을 투입해왔다. 이스라엘 정보기관들은 가자지구 내부에서 일어나는 일들을 면밀히 감시하고, 하마스의 동향을 파악하기 위해 다양한 정보 수집 방법과 기술을 활용한다.

이스라엘의 주요 정보기관으로는 모사드(Mossad), 신벳트(Shin Bet), 아만(Aman) 등이 있다. 대외 정보를 담당하는 모사드는 팔레스타인 무장단체들에 대한 정보 수집에도 관여한다[8][1]. 신벳트는 이스라엘의 국내 안보를 책임지는 기관으로, 팔레스타인 무장세력 감시와 테러 방지가 주요 임무이다[1].

군사정보부 아만 산하의 유닛 8200은 통신정보(SIGINT) 수집을 전담하는 부서로, 하마스의 통신을 감청하고 도청하는 역할을 맡고 있다[9][1]. 이 부서는

미국 NSA와도 긴밀히 협력하며 중동 지역 정보 수집의 중추적 역할을 한다[1]. 이스라엘 정보기관들은 인간정보(HUMINT)와 기술정보(TECHINT)를 모두 활용해 하마스에 대한 정보를 수집한다. 현지 정보원 운용을 통한 HUMINT 수집과 함께, 첨단 감청 장비와 해킹 툴을 이용한 SIGINT 수집에도 능하다[8][1].

4. 정보 수집 방법 및 기술

이스라엘은 가자지구 곳곳에 감시 카메라와 드론, 감지 센서 등을 설치해 하마스의 동향을 살피고 있다.[5] 군사분계선 인근에는 지하 터널 탐지 레이더도 운용 중이다.[7] 도청과 감청, 해킹을 통해 하마스 관계자들의 통신 내용도 실시간 모니터링한다[9][8].

이스라엘군은 빅데이터와 AI 기술을 활용해 방대한 양의 정보를 신속하게 분석하는 능력도 보유하고 있다. 유닛 8200이 개발한 AI 시스템 '라벤더'는 하마스 및 팔레스타인 무장세력과 연관된 수만 명의 개인정보를 관리하며, 이를 토대로 타격 대상을 선별한다[3][4].

그러나 이러한 기술 의존도가 지나치게 높아지면서 현장 요원들의 직감과 분석력이 경시되는 부작용도 나타나고 있다[2]. 2023년 10월 하마스의 기습 공격을 예측하지 못한 것도 기술 과신에 따른 정보 분석 실패의 결과라는 지적이 있다[7][10].

이스라엘 정보기관들은 앞으로 HUMINT와 TECHINT의 조화, 그리고 숙련된 분석관의 역할을 강화함으로써 실패를 반복하지 않기 위해 노력할 것으로 보인다. 아울러 국제사회와의 정보 공유 및 협력 확대를 통해 하마스에 대한 보다 정확하고 신뢰성 있는 정보를 확보하는 데에도 주력할 전망이다.

5. 이스라엘의 방어 및 지상군 반격 전략

이스라엘은 하마스의 로켓 공격과 지하 터널을 통한 기습에 대응하기 위해 지상군 작전을 병행하고 있다. 공습만으로는 하마스의 전력을 완전히 제거하기 어렵기 때문에, 결국 지상군 투입을 통해 가자지구 내부의 하마스 거점을 섬멸하는 것이 불가피한 상황이다[1][6].

이스라엘군은 과거에도 가자지구에 대한 지상군 작전을 여러 차례 감행한 바 있다. 2008-2009년 '캐스트 레드' 작전, 2014년 '보호의 가장자리' 작전이 대표적이다. 당시에 이스라엘군은 공습과 포격으로 하마스의 전력을 약화시킨 후 지상군을 투입해 잔존 세력을

소탕했다[8][7].

2023년 10월 28일 이스라엘군은 가자지구 남부 라파 지역에 지상군을 투입했다. 경찰대와 공병대가 먼저 투입되어 하마스의 지뢰와 부비트랩을 제거하고, 뒤이어 보병 여단과 기갑 여단이 전장에 투입되었다[1][7]. 이는 향후 가자지구 전역으로 확대될 지상 작전의 서막으로 평가된다.

6. 지상군의 전술 및 전략

이스라엘 지상군은 도심지 작전에 특화된 전술을 구사한다. 소규모 분대 단위로 침투해 건물 내부에서 백병전을 벌이는 '마우스홀링' 기법, 인접 건물 사이에 구멍을 뚫고 이동하는 '벽 관통' 기법 등을 활용한다[8][7].

또한, 정찰용 드론과 무인기를 활용해 실시간 정보를 수집하고, 이를 지상군에 제공함으로써 신속한 의사 결정을 지원한다. 공격 헬기와 무인기를 통해 근접 항공 지원도 제공한다[5][9]. 이스라엘군은 '살라미 전술'로 불리는 단계적 전략을 구사할 것으로 예상된다. 우선 가자지구 남부에 교두보를 확보한 후, 하마스의 지휘부와 주요 거점이 있는 북부를 향해 단계적으로 작전 범위를 확대해 나가는 방식이다[5][8].

동시에 야간 기습 작전을 통해 하마스 지도부를 표적 제거하는 한편, 인질로 잡힌 이스라엘 군인과 민간인을 구출하기 위한 특수작전도 감행할 것으로 보인다.[6][9] 가자지구 내 하마스의 지하 터널 네트워크 파괴도 지상군 작전의 주요 목표 중 하나다[6][10].

다만 밀집된 도심 지역에서의 지상 작전은 민간인 피해 위험이 크다는 점이 부담이다. 이스라엘로서는 하마스의 저항을 신속히 제압하는 동시에 민간인 피해를 최소화해야 하는 딜레마에 직면해 있다[7][8]. 국제사회의 여론도 지상 작전 과정에서 벌어지는 인권 유린 문제에 주목하고 있어, 이스라엘의 입지를 더욱 좁히고 있다[8][10].

V. 결론

하마스는 수개월간의 준비 끝에 수천 발의 로켓 공격과 지상군 침투를 통해 이스라엘을 기습했다. 하마스의 공격은 이스라엘에 엄청난 인명 피해를 초래했으며, 240여 명의 이스라엘 민간인을 인질로 잡는 데 성공했다.[2][8]

이에 이스라엘은 즉각 전쟁을 선포하고 가자지구에 대한 대규모 공습과 지상 작전에 돌입했다. 아이언 돔 요격 시스템과 정보 수집 능력 등 이스라엘의 군사적 우위에도 불구하고, 하마스의 지하 터널 네트워크 때문에 이스라엘군은 어려움을 겪었다[8][6].

이번 전쟁의 참혹한 결과는 폭력이 아닌 대화와 타협을 통해 분쟁을 해결해야 함을 일깨워준다. 국제사회는 즉각적인 인도적 지원과 함께, 이스라엘-팔레스타인 평화 프로세스 재개를 위해 노력해야 한다. 미국을 비롯한 주요국들은 양측에 대화를 촉구하고, 중재자 역할을 해야 한다[8][5]. 이스라엘은 팔레스타인인들의 기본적 권리를 존중하고, 가자지구 봉쇄를 해제하며, 불법 정착촌 건설을 중단해야 한다. 하마스를 비롯한 팔레스타인 무장 단체들은 폭력 행위를 중단하고, 이스라엘의 실존을 인정해야 한다[8][9]. 양측 지도부는 평화적 공존을 위한 타협안을 모색해야 한다. 두 국가 해법, 예루살렘 공동 수도안, 난민 귀환권 해결 등 주요 쟁점에 대한 창의적 해법이 마련되어야 한다. 시민사회와 국제기구도 평화 구축 과정에 적극 참여해야 한다[8][5].

References

- [1] Newlines Magazine. "How Changes in the Israeli Military Led to the Failure of October 7." Newlines Magazine,
- [2] Britannica. "Israel-Hamas War | Explanation, Summary, Casualties, & Map." Britannica,
- [3] Diakonia. "2023-2024 Hostilities and Escalating Violence in the oPt I Account of Events." Diakonia,
- [4] Washington Institute. "International Reactions to the Hamas Attack on Israel." Washington Institute,
- [5] Al Jazeera. "Israel-Gaza war in maps and charts: Live tracker." Al Jazeera,
- [6] CTC West Point. "The Road to October 7: Hamas' Long Game, Clarified." CTC West Point,
- [7] AOAV. "An analysis of the 7th of October 2023 casualties in Israel." AOAV,
- [8] CRS Reports. "Israel and Hamas Conflict In Brief: Overview, US Policy, and Options." CRS Reports,
- [9] INFORMS. "Iron Dome - INFORMS.org." INFORMS,
- [10] ResearchGate. "The Dynamics of Asymmetric Conflicts: The Israeli-Palestinian Case." Research Gate.