

## **Limitele superiorității tehnologice**

**Cheia câștigării războiului împotriva organizațiilor teroriste va  
necesita controlul deplin al teritoriului**

**Autor: Nir Reuven**

**BESA Center**

Redactor: Victoria Sara Dazin



Unitatea 8200 din IDF - © purtător de cuvânt al IDF

## **Limitele superiorității tehnologice**

Cheia câștigării războiului împotriva organizațiilor teroriste va necesita controlul deplin al teritoriului.

**Succesul atacului surpriză inițiat de Hamas pe 7 octombrie 2023 a demonstrat că dependența excesivă a Israelului de tehnologie într-un conflict ca acesta a fost un concept defectuos și chiar periculos.**

După retragerea Israelului din Fâșia Gaza și înrădăcinarea organizației teroriste Hamas acolo, a început un război de uzură între Hamas și Israel, care durează de aproape două decenii. Deoarece doctrina de apărare a Israelului se bazează în mare măsură pe superioritatea tehnologică, acesta a depins în primul rând de numeroasele sale active tehnologice pentru a gestiona acest conflict. Prin contrast, Hamas, care este dezavantajată în mod semnificativ în ceea ce privește tehnologia, a urmărit o strategie menită să neutralizeze superioritatea tehnologică a Israelului prin utilizarea tacticilor teroriste împotriva populațiilor civile și prin utilizarea mijloacelor de război cu tehnologie redusă și ușor accesibile.

De-a lungul celor aproape două decenii de la dezangajarea din Gaza, Israelul s-a trezit implicat într-o luptă violentă prelungită împotriva Hamas (care este susținută de o altă organizație teroristă cu sediul în Fâșia Gaza, Jihadul Islamic). Hamas și-a concentrat în mod constant eforturile pe terorizarea civililor israelieni. Pentru cei care trăiesc în apropierea Fâșiei Gaza, în zona cunoscută sub numele de "Plicul Gaza", viața a fost insuportabilă timp de mulți ani. Israelul a răspuns întotdeauna atacurilor teroriste ale Hamas asupra acestor comunități cu forță limitată, fără a ajunge vreodată la o rezoluție decisivă.

De-a lungul anilor, au existat 16 operațiuni militare sau runde de conflict în Gaza, în medie aproximativ una pe an. În fiecare caz, capacitățile tehnologice folosite de IDF au devenit mai avansate și mai sofisticate. Iron Dome, un sistem avansat de apărare antirachetă cu rază scurtă de acțiune dezvoltat în Israel, a fost pus în funcțiune în 2011 și a avut un mare succes în interceptarea rachetelor Hamas. În 2021, a fost finalizată construcția unei bariere tehnologice sofisticate care se întindea pe aproximativ 65 de kilometri de-a lungul întregii lungimi a Fâșiei Gaza. Israelul a investit trei ani și 3,5 miliarde de șekeli în această barieră, care a fost unul dintre cele mai complexe și avansate proiecte de inginerie realizate vreodată în țară. Aceasta a implicat o barieră subterană complexă cu sisteme avansate de detectare, o barieră tehnologică supraterană cu tehnologii de supraveghere, sisteme de arme controlate de la distanță integrate într-un sistem avansat de detectare, camere de acoperire maximă pentru zonă și camere de război de comandă și control.



Cu toate acestea, în dimineața zilei de 7 octombrie 2023, Hamas a lansat un atac criminal masiv și de mare succes asupra bazelor și așezărilor militare

sudice ale IDF care se învecinează cu Fâșia Gaza. Folosind mijloace de comunicare de bază, cum ar fi mesajele scrise de mână și contactul oral de la persoană la persoană, conducerea Hamas a reușit să gestioneze toate canalele de comunicare ale operațiunii și să evite detectarea timpurie de către Israel. Folosind măsuri simple, au perturbat cu succes sistemele tehnologice avansate responsabile de detectarea și prevenirea la fața locului, urmate de interferențe parțiale cu sistemele de comunicații ale IDF. Aceste succese au dus la o infiltrare în masă a unui număr mare de teroriști în așezări și baze militare, rezultând un număr fără precedent de morți, răniți și ostatici luați, inclusiv civili și personal IDF.

Percepția că tehnologia singură poate duce la dominația militară a atins apogeul la începutul anilor 1990, odată cu apariția conceptului "Revoluție în afacerile militare" (RMA). Această idee postulează că superioritatea militară se bazează pe soluții tehnologice avansate pentru a aborda o gamă largă de amenințări și scenarii. A prins rădăcini în cercurile americane de apărare și a influențat strategiile mai multor armate occidentale, inclusiv ale Israelului.

Încă de la începuturile sale, Israelul a subliniat dobândirea superiorității tehnologice ca mijloc de contracarare a inferiorității numerice. De-a lungul anilor, această strategie a devenit o piatră de temelie a identității Israelului ca națiune avansată din punct de vedere tehnologic, câștigându-i porecla de "Start-Up Nation". A afectat în mod semnificativ percepția securității naționale a Israelului și a armatei sale. Această percepție este bine reflectată în industria inovatoare de apărare a țării și în numărul mare de start-up-uri tehnologice israeliene din sectorul apărării.

Unul dintre obiectivele finale ale sistemelor tehnologice avansate de apărare este de a oferi o imagine operațională cuprinzătoare în timp real a câmpului de luptă la un moment dat. Eforturile de a atinge acest obiectiv implică dezvoltarea de mijloace care pot "vedea" prin pereți sau subteran, sisteme avansate de detectare capabile să asigure o acoperire continuă a câmpului de luptă non-stop, tehnici îmbunătățite de compresie a datelor și metode mai eficiente de transmisie pentru volume mari de date. În plus, include utilizarea inteligenței

artificiale pentru a ajuta la luarea rapidă a deciziilor, pe baza volumului mare de date colectate.

Cu toate acestea, indiferent cât de avansată devine tehnologia, este foarte puțin probabil să se elimine complet "ceața războiului". În plus, dependența tot mai mare a armatelor avansate de sistemele tehnologice creează o anumită vulnerabilitate. Alături de avansarea tehnologiei informației în ultimele decenii, au devenit evidente puncte slabe mai semnificative. Cele mai avansate sisteme de urmărire pot fi contracarate prin măsuri simple, cum ar fi dronele și dispozitivele explozive. Senzorii extrem de avansați au o capacitate limitată de a furniza informații despre ceea ce se întâmplă în buncăre și tuneluri subterane. Zonele urbane prezintă provocări deosebite, deoarece conțin un număr mare de persoane și structuri care reprezintă toate ținte potențiale pentru urmărire. În plus, există problema semnificativă a dificultății de a distinge între necombatantși și adversari.

Un atac reușit asupra rețelelor militare de informații și comunicații ale Israelului poate orbi și reduce la tăcere forțele sale pentru perioade semnificative, așa cum s-a întâmplat într-adevăr pe 7 octombrie. Evenimentele din acea zi au fost rezultatul acestor limitări și servesc drept dovadă că până și o armată modernă, înarmată cu echipamente și tehnologie de ultimă generație, poate fi prinsă complet cu garda jos.

Încheierea celui de-al doilea război mondial a marcat o schimbare în peisajul conflictelor violente din întreaga lume. Această schimbare se reflectă în ascensiunea conflictelor asimetrice care implică actori non-statali, cum ar fi organizațiile teroriste, la fel ca și conflictul dintre Israel și Hamas. Conflictelor asimetrice se caracterizează printr-o implicare tot mai mare a populației civile și o estompare a distincțiilor dintre linia frontului și frontul de acasă. Aceste conflicte sunt adesea limitate în domeniul de aplicare, iar noțiunile tradiționale de victorie în război sau înfrângere totală a inamicului nu mai sunt valabile.

Una dintre componentele majore ale conflictului asimetric este accesul la tehnologia militară. Cu cât o țară este mai dezvoltată din punct de vedere economic, cu atât tehnologia militară este mai avansată. Această realitate se

vede clar în echilibrul puterii militare dintre Israel și Hamas. Prin direcționarea atacurilor împotriva civililor necombatantți, partea din conflict care deține dezavantajul tehnologic – Hamas – urmărește să anuleze asimetria. Întrucât Israelul deține un avantaj tehnologic atât de clar, Hamas nu poate concura într-o cursă a înarmării tehnologice și nici nu încearcă. În schimb, recurge la mijloace simple și mai puțin avansate care fac mult mai dificilă utilizarea avantajului tehnologic de către Israel.

Un exemplu excelent este utilizarea de către Hamas a baloanelor incendiare și a zmeielor, pe care a început să le lanseze spre Israel în aprilie 2018 și care au provocat incendii grave în comunitățile din apropierea Fâșiei Gaza. Aceste mijloace simple de război au speriat locuitorii și au stârnit furia publică față de IDF, care s-a luptat să le facă față. Ca parte a acestei tendințe, Hamas a început, de asemenea, să utilizeze drone civile ieftine, ușor accesibile, cu o gamă largă de aplicații, inclusiv scopuri militare, cum ar fi colectarea de informații și transportul încărcăturilor explozive. Hamas a folosit drone precum DJI Matrice 600, care este capabilă să transporte o sarcină utilă de până la șase kilograme și care poate atinge o viteză maximă de aproximativ 65 km/h.

Principalul câmp de luptă pe care statul Israel luptă împotriva organizațiilor teroriste precum Hamas este o zonă urbană extrem de densă și populată, plină de unități inamice care încearcă în mod constant să se ascundă de rețelele avansate de senzori ale IDF. Ei încearcă să provoace daune și să dispară rapid în adăposturi sau buncăre subterane și tuneluri. Deși supremația tehnologică este și probabil va rămâne un element important al modului de operare al IDF, experiența ultimilor ani ne învață că cheia câștigării războiului împotriva organizațiilor teroriste care folosesc tacticile discutate mai sus va necesita probabil controlul deplin al teritoriului. Deși un anumit grad de control poate fi obținut prin intermediul tehnologiei, controlul deplin necesită o prezență substanțială, uneori masivă, a "cizmelor pe teren", așa cum au învățat Statele Unite în campaniile sale din Afganistan și Irak. Chiar și o forță militară avansată tehnologic va rămâne întotdeauna vulnerabilă atunci când se confruntă cu un astfel de război și este puțin probabil ca o tehnologie miraculoasă să apară pentru a schimba această realitate fundamentală. Dependența excesivă de

tehnologie în conflictele de această natură poate, în anumite circumstanțe, să acționeze ca o piedică periculoasă în calea obținerii rezultatului dorit, așa cum s-a văzut în evenimentele din 7 octombrie 2023.

**Nir Reuven** este cercetător la Centrul BESA, inginer și fost ofițer în programul de dezvoltare Merkava (principalul tanc de luptă israelian). A deținut mai multe funcții de conducere în industria hi-tech israeliană și este expert în tehnologie. În prezent este co-manager al Centrului de Inovare și Antreprenoriat al Colegiului Sapir și predă la Universitatea Bar-Ilan.

The Limits on Technological Superiority by Nir Reuven, BESA Center Perspectives Paper No. 2,234 November 20, 2023.

*“Limitele superiorității tehnologice” de Nir Reuven, BESA Center, noiembrie 20, 2023*

*Subiect; Doctrina de apărare a Israelului se bazează în mare măsură pe superioritatea tehnologică, acesta a depins în primul rând de numeroasele sale active tehnologice pentru a gestiona acest conflict. Prin contrast, Hamas, care este dezavantajată în mod semnificativ în ceea ce privește tehnologia, a urmărit o strategie menită să neutralizeze superioritatea tehnologică a Israelului prin utilizarea tacticilor teroriste împotriva populațiilor civile și prin utilizarea mijloacelor de război cu tehnologie redusă și ușor accesibile. Cheia câștigării războiului împotriva organizațiilor teroriste va necesita controlul deplin al teritoriului.*

*Redactor: Victoria Sara Dazin*