



## Determining and ranking the influencing factors on anti-amphibious operations

Arsalan Golinejad<sup>1</sup> | Reza Vosooghi<sup>2</sup> | Hamzehali Kaviani<sup>3</sup> | Mehriar Alimohammadi<sup>4✉</sup>

1. Department of Passive Defense Science, Faculty of Marines, University of Marine Sciences of Imam Khomeini, Nowshahr, Iran. E-mail: [golinejad1359@gmail.com](mailto:golinejad1359@gmail.com)

2. Department of Management and command Science, Faculty of Marines, University of Marine Sciences of Imam Khomeini, Nowshahr, Iran. E-mail: [vosooghireza1383@gmail.com](mailto:vosooghireza1383@gmail.com)

3. Department of Passive Defense Science, Faculty of Marines, University of Marine Sciences of Imam Khomeini, Nowshahr, Iran. E-mail: [kaviani\\_hamzeh@yahoo.com](mailto:kaviani_hamzeh@yahoo.com)

4. Corresponding Author, Department of special operation, Faculty of Marines, University of Marine Sciences of Imam Khomeini, Nowshahr, Iran. E-mail: [mhyar\\_alimohammadi@yahoo.com](mailto:mhyar_alimohammadi@yahoo.com)

### Article Info

**Article type:**

Research Article

**Article history:**

Received

10 November 2023

Received in revised form

14 January 2024

Accepted

17 January 2024

Published online

18 March 2024

**Keywords:**

*Anti-amphibious operations, naval defense, landing, shore,*

### ABSTRACT

**Objective:** The purpose of this article is to identify the influencing factors on anti-amphibious operations and their importance.

**Methodology:** After studying the literature, the background of the research and interviewing 5 experts, the influential items in anti-amphibious operations were extracted by the researcher and after the formation of an expert panel, 16 items were finally approved, And then a questionnaire with a Likert scale was prepared and distributed among 40 specialized employees selected by targeted sampling.

**Findings:** 16 factors of having the doctrine of anti-amphibious operations, offensive and defensive minelaying capability, information, command relations and coordination between commanders, having long-range precision missiles, observing the principles of passive defense, sea control and air superiority, having the spirit of martyrdom, effective coastal defense, having Coastal fortifications, effective air defense, beach hydrography and beach identification, having a plan of obstacles on the beach, knowing the techniques of psychological operations and psychological counter-operations, determining the priorities of the target and knowledge of the maritime characteristics of anti-amphibious operations were counted.

**Originality:** Among the 16 extracted components, doctrine of anti-amphibious operations, offensive and defensive minelaying capability, and information had a higher score.

**Cite this article:** Golinejad, Arsalan., Vosooghi, Reza., Kaviani, Hamzehali., & Mehriar, Alimohammadi. (2024). Determining and ranking the influencing factors on anti-amphibious operations. *Warfare study Quarterly*, 5 (19), 103-134.

DOI: <http://doi.org/10.22034/QJWS.2024.2004396.1151>



© The Author(s)

**Publisher:** Command and Staff University

DOI: 10.22034/QJWS.2024.2004396.1151



## تعیین و رتبه‌بندی عوامل تأثیرگذار بر عملیات ضدآبخاکی

ارسلان قلی نژاد<sup>۱</sup> | رضا وثوقی<sup>۲</sup> | حمزه علی کاویانی<sup>۳</sup> | مهریار علی محمدی<sup>۴</sup>

۱. گروه پدافند غیرعامل، دانشکده تفنگداران دریایی، دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره)، نوشهر، ایران، رایانامه:

[qolinejad1359@gmail.com](mailto:qolinejad1359@gmail.com)

۲. گروه مدیریت و فرماندهی، دانشکده تفنگداران دریایی، دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره)، نوشهر، ایران،

رایانامه: [vosoughireza1383@gmail.com](mailto:vosoughireza1383@gmail.com)

۳. گروه پدافند غیرعامل، دانشکده تفنگداران دریایی، دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره)، نوشهر، ایران، رایانامه:

[kaviani\\_hamzeh@yahoo.com](mailto:kaviani_hamzeh@yahoo.com)

۴. نویسنده مسئول، گروه عملیات ویژه و شناسایی ساحل، دانشکده تفنگداران دریایی، دانشگاه علوم دریایی امام

خمینی (ره)، نوشهر، ایران، رایانامه: [mhyar\\_alimohammadi@yahoo.com](mailto:mhyar_alimohammadi@yahoo.com)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

**هدف:** هدف این مقاله شناسایی عوامل تأثیرگذار بر عملیات ضدآبخاکی و میزان اهمیت آن‌ها می‌باشد.

**روش:** بعد از مطالعه‌ی ادبیات، پیشینه پژوهش و مصاحبه با ۵ نفر از خبرگان، گویه‌های تأثیرگذار در عملیات ضدآبخاکی توسط محقق استخراج و بعد از تشکیل پنل خبرگی ۱۶ گویه مورد تأیید نهایی قرار گرفت و در ادامه پرسش‌نامه‌ای با طیف لیکرت تنظیم گردید و بین ۴۰ نفر از کارکنان متخصص انتخاب شده با نمونه‌گیری هدفمند توزیع گردید.

**یافته‌ها:** ۱۶ عامل دارابودن دکتترین عملیات ضدآبخاکی، قابلیت مین‌ریزی آفندی و قابلیت مین‌ریزی پدافندی، اطلاعات، روابط فرماندهی و هماهنگی بین فرماندهان، دارابودن موشک‌های دوربرد نقطه‌زن، رعایت اصول پدافند غیرعامل، کنترل دریایی و برتری هوایی، داشتن روحیه شهادت‌طلبی، پدافند ساحلی مؤثر، برخورداری از استحکامات ساحلی، پدافند هوایی مؤثر، آبنگاری ساحل و شناسایی ساحل، داشتن طرح موانع در ساحل، آشنایی فنون عملیات روانی و ضدعملیات روانی، تعیین اولویت‌های هدف و علم به ویژگی‌های دریایی عملیات ضدآبخاکی احصا گردیدند.

**نتیجه‌گیری:** از بین ۱۶ مؤلفه استخراج شده، دکتترین عملیات ضدآبخاکی، قابلیت مین‌ریزی آفندی و پدافندی و اطلاعات از امتیاز بالاتری برخوردار بودند.

### نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

### تاریخ دریافت:

۱۴۰۲/۰۸/۱۹

### تاریخ بازنگری:

۱۴۰۲/۱۰/۲۴

### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۲/۱۰/۲۷

### تاریخ انتشار:

۱۴۰۲/۱۲/۲۸

### کلیدواژه‌ها:

عملیات ضدآبخاکی، دفاع

دریایی، پیاده شدن، ساحل.

**استناد:** قلی نژاد، ارسلان؛ وثوقی، رضا؛ کاویانی، حمزه علی؛ و علی محمدی، مهریار (۱۴۰۲). تعیین و رتبه‌بندی عوامل تأثیرگذار بر عملیات ضدآبخاکی. فصلنامه علمی مطالعات جنگ، ۵ (۱۹)، ۱۰۴-۱۳۴.

DOI: <http://doi.org/10.22034/QJWS.2024.2004396.1151>

ناشر: دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران

© نویسندگان.



DOI: 10.22034/QJWS.2024.2004396.1151

## مقدمه

اگرچه امروزه کشورها تمایلی به اشغال کشورها و پیاده کردن نیروها در آن کشورها ندارند، و سعی می‌کنند با استفاده از موشک‌های دوربرد و هواپیمای بمب‌افکن به اهداف خود برسند، اما اشغال کشورهای افغانستان و عراق توسط آمریکا و اخیراً اشغال کشور اوکراین توسط روسیه و از طرفی دیگر سیاست‌های استعمارگرانه کشورهای دیکتاتور، این احتمال قریب‌به‌یقین را ایجاد می‌کند که دشمن با استفاده از عملیات آبخاکی روزی اقدام به پیاده کردن نیرو در سواحل کشور کند.

گسترده‌گی مرزهای دریایی جمهوری اسلامی ایران در شمال و جنوب باعث افزایش عمق راهبردی کشور و امتیازی منحصربه‌فرد برای ایران گردیده است (محمودی، ۱۳۸۴؛ سیاری، ۱۳۸۵؛ سیاری، ۱۳۸۷ و طحانی، ۱۳۸۸، پاشلیور؛ ۱۴۰۲)؛ اما از طرفی دیگر طولانی‌بودن خطوط ساحلی ایران تقریباً کار تأمین امنیت کلیه نقاط ساحلی را مشکل می‌سازد و همین مسئله ممکن است دشمن را ترغیب به پیش‌دستی کرده و با انتخاب زمان و مکان مناسب، اقدام به عملیات هجوم به ساحل نماید (اسفندیاری و همکاران، ۱۴۰۰).

اگرچه به اذهان بسیاری از ژنرال‌های درگیر در جنگ جهانی دوم، نفوذ موفقیت‌آمیز به ساحل تحت دفاع، سخت‌ترین مرحله عملیات در جنگ است؛ اما از سوی دیگر، تقریباً تمام عملیات آبخاکی از شروع جنگ جهانی دوم به بعد موفق بوده است (گانتچل، ۲۰۱۳: ۴۶). در طول این مدت، مدافعان به دنبال بهترین روش جهت دفاع بوده‌اند. به‌استثنای سه عملیات آبخاکی کوچک نافرجام توسط ژاپنی‌ها در طی جنگ جهانی دوم، در سایر عملیات مدافعان عملاً ناموفق بودند. در طول این مدت، مدافعان تقریباً تمام روش‌های ممکن برای عملیات ضد آبخاکی را امتحان کرده‌اند.

طراحی ویژگی‌های یک عملیات ضد آبخاکی که بیشترین شانس را برای پیروزی داشته باشد کار دشواری نیست (گانتچل، ۲۰۱۳: ۷۶)؛ اما چرا هیچ‌کس تا به حال چنین دفاعی نکرده است. یک پاسخ ممکن است این باشد که این نوع دفاع به منابع بیشتری نیاز دارد که اکثر کشورها مایل به آن هستند، به‌ویژه در زمان صلح اما عملاً توان آن را ندارند. از لحاظ تاریخی، حتی در مواردی که مدافع تلاش کرده است تا به بهترین شکل با عملیات آبخاکی مقابله کند (برای مثال احداث دیوار آتلانتیک در سواحل نرماندی)

با این وجود مهاجم آبخاکی پیروز شده است. در بسیاری از تلاش‌های ناموفق برای مقابله با عملیات آبخاکی عوامل مشترکی وجود دارد.

آنچه مشخص است، درباره‌ی چگونگی انجام موفقیت‌آمیز عملیات آبخاکی در داخل کشور مطالب فراوانی وجود دارد (به عنوان مثال کاویانی و همکاران (۱۴۰۲)، سرابی و همکاران (۱۴۰۲)، وثوقی و همکاران (۱۴۰۲)، قلندری و همکاران (۱۴۰۲)، شفقت رودسری و همکاران (۱۴۰۱) و پاخیره زن و همکاران (۱۴۰۱)) اما درباره چگونگی دفاع موفقیت‌آمیز در مقابله با عملیات آبخاکی مطالب بسیار محدود می‌باشد.

در این مقاله سعی بر این است تا عوامل تأثیرگذار به عنوان متغیرهای مستقل بر عملیات ضد آبخاکی به عنوان متغیر وابسته شناسایی شوند و رتبه‌بندی آن‌ها بر اساس میزان تأثیرگذاری تعیین گردند.

## مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش

### مبانی نظری

### عملیات آبخاکی

عبارت است از یک حمله طرح‌ریزی‌شده از دریا که توسط نیروی دریایی و نیروی پیاده شونده مستقر در ناوها به ساحل دشمن انجام و منجر به پیاده‌شدن نیرو به ساحل می‌گردد. این عملیات معمولاً نیاز به شرکت وسیع نیروی هوایی دارد و با انجام فعالیت‌های نزدیک و مشترک نیروها در امر آموزش، سازمان و تجهیزات برای اجرای انواع وظایف رزمی مشخص می‌گردد.

عملیات آبخاکی به نوبه خود یک عملیات کامل است. این عملیات شامل طرح‌ریزی، سوارکردن عده‌ها، بارگیری تجهیزات، تمرینات، حرکت به منطقه هدف، هجوم عده‌های پیاده شونده و در ادامه همراه بردن آمادها و تجهیزات پشتیبانی نیروی پیاده شونده تا خاتمه عملیات آبخاکی می‌باشد که به عبارتی مراحل اجرای یک عملیات آبخاکی را شامل می‌شوند. عملیات آبخاکی ممکن است شامل عملیات هوایر بوده و یا به موازات آن هدایت شود. این عملیات تجمع و آمادگی نیروها، آموزش مقدماتی فنون عملیات آبخاکی، آمادگی اصلی منطقه هدف، عملیات پشتیبانی مستقل و عملیات بعدی که پس از خاتمه عملیات آبخاکی انجام می‌گردد را نیز شامل می‌گردد. برای تسهیل موفقیت

یک نیروی آبخاکی، داشتن برتری دریایی علیه نیروهای سطحی و زیرسطحی دشمن، همچنین برتری هوایی و حاکمیت روی نیروهای دشمن در ساحل شرط اساسی است و در صورتی که احتیاج ایجاب نماید یک عملیات آبخاکی ممکن است بر مبنای برتری کلی نیرو انجام شود. مثلاً برتری سطحی و هوایی ممکن است پیاده‌شدن نیرو را در ساحل تجویز کند. در صورتی که نیروی رزمی آبخاکی دارای برتری عددی جهت پیاده‌شدن نباشد، از یگان‌های سطحی و هوایی نیروی رزمی به مؤثرترین نحو علیه دشمن استفاده می‌گردد (Augier & Barrett, 2021، خوارزمیان، ۱۳۹۵: ۱۰).

نبرد اوکیناوا و نبرد نورماندی را می‌توان مشهورترین نمونه‌ها از این‌گونه عملیات نظامی در تاریخ دانست. نبرد گالیپولی نیز از عملیات مشهور آبخاکی شمرده می‌شود.

### انواع عملیات آبخاکی

الف- نوع اصلی یا هجوم آبخاکی: هجوم آبخاکی نوع اصلی عملیات آبخاکی است و مستلزم پیاده شدن و استقرار نیروی پیاده شونده در ساحل دشمن است.

ب- عقب‌نشینی آبخاکی: عقب‌نشینی آبخاکی عبارت است از عقب‌نشینی نیروها از راه دریا به وسیله ناوها، قایق‌ها و لندینگ کرافت‌ها از ساحل دشمن. به منظور قطع درگیری و بکارگیری نیروها در محلی دیگر.

ج- نمایش آبخاکی: عبارت است از عملیات تظاهر به پیاده شدن حتی مشتمل بر پیشروی به ساحل و منطقه پیاده شدن.

ت- تاخت آبخاکی: تاخت آبخاکی عبارت است از پیاده شدن در ساحل دشمن به منظور تهاجم سریع و یا اشغال موقتی یک هدف با داشتن طرح عقب‌نشینی از هدف.

د- عملیات پشتیبانی: این نوع عملیات در صورت نیاز قبل یا همزمان با هجوم اصلی به وسیله نیروهایی که به عملیات آبخاکی اختصاص داده شده‌اند انجام می‌گیرد (خوارزمیان، ۱۳۹۵: ۱۳).

### عملیات ضد آبخاکی

عملیات ضد آبخاکی به هرگونه عملیاتی گفته می‌شود که سعی بر عدم رسیدن دشمن به اهداف خود که قصد دارد با استفاده از عملیات آبخاکی به آن برسد. به‌طورکلی سه روش اساسی برای مقابله با پیاده‌شدن وجود دارد: دفاع دریایی، دفاع در لبه آب و دفاع

زمینی متحرک (Gatchel, 2013: 46). انجام هر سه روش با در نظر گرفتن نقاط ضعف و قدرت هر روش به صورت هم‌زمان و هماهنگ شده می‌تواند در مقابله با عملیات آبخاکی دشمن تأثیرگذار باشد.

### دفاع دریایی

دفاع دریایی شامل استفاده از نیروهای دریایی و هوایی و موشک‌های دوربرد و نزدیک برد نقطه زن برای از بین بردن نیروهای آبخاکی متجاوز در دریا قبل، حین یا پس از پیاده شدن است. از این نظر، اصطلاح دریایی به هدف مدافع (کشتی‌های دشمن) اشاره می‌کند نه به وسایل حمله به آن هدف. دفاع دریایی به‌عنوان یکی از روش‌های ضد پیاده‌شدن، در مقابل نیروهای تهاجم در دریا بایستی تا حدودی در مجاورت زمین پیاده‌شدن انجام شود یا به عبارت درست‌تر به سمت هدف‌های دریایی انجام شود که قصد پیاده‌شدن در ساحل را دارند. البته دفاع دریایی به‌عنوان یکی از روش‌های عملیات ضدآبخاکی، از این نیز کامل‌تر می‌باشد.

موشک‌های دوربرد نقطه زن به‌عنوان یک ابزار کارآمد نقش بسزایی در دفاع دریایی دارد. اما از طرفی دیگر دارای محدودیت‌های خاص خودش نیز می‌باشد. برای مثال مناطق و شناورهایی که از پدافند موشکی برخوردار هستند می‌توانند در مقابله با این موشک‌ها اقدام کنند. هزینه‌های بسیار بالای موشک‌ها حتی استراتژی آمریکا را که برای بمباردمان ساحلی بعد از جنگ جهانی دوم ناوهای دارای توپخانه دریایی سنگین را بازنشسته کرده بود امروزه با یک چالش جدی مواجه ساخته است.

در هر صورت و به هر دلیلی مورد مطرح‌شده میسر نشد می‌توان با استفاده از نیروی دریایی (شناورهای سطحی و زیرسطحی) و نیروی هوایی واحدهای دشمن را در بنادر سوارشدن و عزیمت مورد بمباران قرارداد.

### دفاع در لبه‌ی آب

اگر مدافع نتواند نیروی مهاجم را در دریا نابود کند، گزینه بعدی این است که مهاجم نتواند پای خود را در ساحل با قوت حفظ کند در واقع مدافع اجازه برقراری سرپل را به دشمن ندهد. دفاع در لبه آب به‌مانند دفاع از یک منطقه در جنگ زمینی می‌باشد و یک موقعیت دفاعی در مقابل نیروی دشمن ایجاد می‌کند. مدافع مأموریت را با نگاه داشتن

زمین انجام می‌دهد و در نتیجه استفاده از آن را به دشمن نمی‌دهد. این عمل می‌تواند منجر به تخریب نیروی دشمن، اما تمرکز اصلی بر دفاع از موقعیت است.

### دفاع زمینی متحرک

یکی از روش‌های جایگزین این است که به دشمن اجازه دهید نیرو پیاده کند و پس از آن مشخص شود که پیاده شدن در واقع حمله اصلی است و نه یک فریب با آن مقابله شود. این رویکرد موازی دفاع متحرک در جنگ زمینی است. براین اساس، این نوع دفاع در برابر حمله آبخاکی به‌عنوان دفاع زمینی متحرک تعریف می‌شود. هدف این نوع پدافند، از بین بردن نیروی دشمن در مقابل نگه‌داشتن یک قطعه خاص از زمین است.

طراحی ویژگی‌های یک پدافند ضد پیاده شدن که بیشترین شانس را برای پیروزی داشته باشد کار دشواری نیست (Gatchel, 2013: 49)؛ چنین طرحی با دفاع دریایی و انجام اقدامات زیر آغاز می‌شود:

۱- امروزه یک ماهواره نقش بسزایی در شناسایی دارد. یک ماهواره با سنجنده‌های مختلفی که بر روی آن نصب می‌شود می‌تواند ضمن رصد فعالیت‌های دشمن، در امر هواشناسی، تعیین موقعیت جغرافیایی، ارتباطات و هدایت موشک‌های دوربرد نیز کمک قابل توجهی ایفا کند. برای دشمن، پنهان نمودن نیروهایش در محل سوارشدن خیلی مشکل است؛ لذا یک عملیات مراقبت مؤثر می‌تواند زمان و منطقه تجمع نیروهای دشمن را فاش سازد. چنانچه در ابتدا قصد و نیت دشمن از انجام عملیات آبخاکی محرز شد می‌توان با تعیین موقعیت بنادر دشمن و تعیین موقعیت و رصد کشتی‌های دشمن در مسیر دریا، با استفاده از موشک‌های دوربرد نقطه زن در صورت موجود بودن، حمله‌ی آبخاکی دشمن را از همان ابتدا در نطفه خاموش کرد.

۲- یکی از روش‌های دیگر و مفید که می‌توان دشمن را در بنادر خودش مسدود کرد استفاده از مین‌ریزی آفندی در معابر خروجی بنادر محل تجمع نیرو می‌باشد. بهترین وسیله جهت انجام مین‌ریزی آفندی زیردریایی‌ها می‌باشند که می‌توانند به‌صورت مخفی اقدام به مین‌ریزی نمایند. در هر صورت مین‌ریزی با استفاده از شناورهای سطحی و واحدهای پروازی با در نظر گرفتن خطری که آن‌ها را در آب‌های سرزمینی دشمن تهدید می‌کند نیز می‌توان اقدام به مین‌ریزی در سواحل دشمن انجام داد. از این طریق

می‌تواند دست‌کم سرعت پیشروی دشمن را کاهش داد. طحانی (۱۳۹۰) و والاس<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) به اهمیت به‌کارگیری مین‌های دریایی در صحنه‌ای نبرد پرداخته‌اند.

۳- نیروی آبخاکی دشمن در مرحله هجوم از تعادل کافی برخوردار نبوده و بنابراین می‌توان با انجام یک دفاع مؤثر و خلاقانه در طول ساحل حتی در این مرحله نیروی دشمن را وادار به عقب‌نشینی نمود. با استفاده از مین‌گذاری پدافندی، اجرای حمله هوایی (حمله به ناوها - کسب برتری هوایی) و اجرای حملات زیرآبی می‌توان دشمن را نزدیک ساحل نابود کرد یا آن را مجبور به عقب‌نشینی کرد.

۴- کل دفاع توسط یک فرد واحد بایستی هماهنگ شود که فرماندهی تمام نیروهای هوایی، زمینی و دریایی جهت دفاع را بر عهده دارد. این فرد می‌تواند هرگونه تصمیم لازم برای اجرای دفاعی را به‌جز استفاده از سلاح‌های شیمیایی یا هسته‌ای اتخاذ کند.

سیاری و طحانی (۱۳۹۴: ۵۸) در مطالعه‌ای با عنوان راهبردها و قدرت دریایی و طحانی و فدوی (۱۳۹۱: ۱۵۶) در یکی از فصل‌های کتاب خود با عنوان طرح‌ریزی عملیات مشترک آبخاکی ضمن بیان تهدیدهای پدافند ساحلی، به اصول و روش‌های عملیات ضدآبخاکی و راهکارهایی که در مقابله با تهدیدات پدافند ساحلی باید در طرح‌ریزی‌ها لحاظ گردد را عنوان نمودند. از نظر آن‌ها اطلاعات، پدافند هوایی مؤثر، پدافند ساحلی مؤثر، داشتن طرح موانع در ساحل، برخورداری از استحکامات ساحلی و قابلیت مین‌ریزی آفندی و قابلیت مین‌ریزی پدافندی جزو عوامل اساسی در مقابله با پدافند ساحلی می‌باشد.

#### ۱- اطلاعات

برای پاسخگویی به کنش‌های متنوع دشمن، نیاز به سامانه اطلاعات یکپارچه و شبکه محور می‌باشد (به‌دادر و جوانی، ۱۴۰۱). لازمهٔ انجام یک عملیات ضد آبخاکی موفقیت‌آمیز، نیز داشتن اطلاعات لازم و بسیار مفید از فعالیت‌های نیروی آبخاکی دشمن می‌باشد. دشمن بیشترین تلاش خود را به عمل خواهد آورد تا مقاصد خود را پنهان نماید. اما بیشترین سعی و تلاش باید به‌گونه‌ای باشد تا او فعالیت‌ها و مقاصد خود را آشکار کند. امروزه یک ماهواره نقش بسزایی در شناسایی دارد. یک ماهواره با

<sup>۱</sup> - Wallace

سنجنده‌های مختلفی که بر روی آن نصب می‌شود می‌تواند ضمن رصد فعالیت‌های دشمن، در امر هواشناسی، تعیین موقعیت جغرافیایی، ارتباطات و هدایت موشک نیز کمک قابل توجهی ایفا کند. برای دشمن، پنهان نمودن نیروهایش در محل سوارشدن خیلی مشکل است؛ لذا یک عملیات مراقبت مؤثر می‌تواند زمان و منطقه تجمع نیروهای دشمن را فاش سازد.

## ۲- پدافند هوایی مؤثر

دشمن با حمله به پیاده شدنگاه‌های ساحلی و پشتیبانی‌کننده سعی خواهد نمود تا به یک وضعیت مطلوب هوایی دست یابد. دشمن همچنین قبل از پیاده نمودن نیروهای خود در ساحل، تلاش خواهد نمود تا ساحل مورد تهاجم را بمباران و دفاع آن را تضعیف نماید؛ بنابراین نیروهای پدافندی ساحلی ممکن است در معرض بمباران هوایی سنگین دشمن قرار گیرند. کلیه اقدامات دفاع هوایی چه به صورت عامل و چه به صورت غیرعامل به همراه تمامی سلاح‌های ضد هوایی که علیه هواپیماهای دشمن به طور هم‌زمان به کار گرفته می‌شوند باعث کاهش تلفات نیروهای خودی خواهند شد (Connery, 1998، طحانی و فدوی، ۱۳۹۴: ۱۵۸).

## ۳- انهدام / خنثی‌سازی در خلال حمله به سواحل

همه تلاش‌ها باید به گونه‌ای طراحی شود که نیروی آبخاکی دشمن به ساحل خودی نرسد. برای عملی کردن این مهم باید ضمن تعیین یک منطقه پدافندی، از تمام امکانات موجود سطحی، زیرسطحی و هوایی جهت انهدام یا خنثی‌سازی نیروهای آبخاکی دشمن قبل از آنکه به منطقه پیاده‌شدن وارد شوند، استفاده نمود. نیروهایی که از قبل، جهت رهگیری نیروهای آبخاکی در دریا استقرار یافته‌اند باید به سمت ساحل متمایل شده تا جبهه دفاعی را تقویت نمایند. هرگونه تلاش باید در جهت انهدام نیروبرهای دشمن متمرکز شود.

زمانی که دشمن توانست با نیروهای خودی مقابله نموده و به منطقه پیاده‌شدن برسد تمامی تلاش‌ها و قدرت آتش موجود خودی می‌بایست به گونه‌ای هدایت شود که از حرکت دشمن به سوی ساحل خودی ممانعت نماید. لازم به ذکر است که نیروی آبخاکی دشمن در مرحله هجوم، از تعادل کافی برخوردار نبوده و بنابراین می‌توان با انجام یک

دفاع مؤثر و خلاقانه در طول ساحل حتی در این مرحله نیز نیروی دشمن را وادار به عقب‌نشینی نمود (طحانی و فدوی، ۱۳۹۱: ۴۲).

#### ۴- داشتن طرح موانع در ساحل

نیاز است تا با امکانات موجود و ایجاد موانع ساحلی حرکت دشمن در ساحل را دشوار کنیم. در واقع برای اینکه بتوانیم اصل صرفه‌جویی در قوا را اجرا کنیم، بایستی با ایجاد موانع مستحکم ساحلی مانع ورود دشمن به مناطق مد نظر ساحلی شویم.

#### ۵- برخورداری از استحکامات ساحلی

نیاز است مواضع پدافندی جهت محافظت از بمباردمان ساحلی دشمن از استحکامات لازم برخوردار باشد. ساخت سازه‌های زیرزمینی می‌تواند گزینه مناسبی در مقابله با بمباردمان ساحلی دشمن باشد (بالازاده، ۱۳۸۵).

#### ۶- قابلیت مین ریزی آفندی و قابلیت مین ریزی پدافندی

یکی از روش‌های دیگر و مفید که می‌توان دشمن را در بنادر خودش مسدود کرد استفاده از مین ریزی آفندی در معابر خروجی بنادر محل تجمع نیرو می‌باشد. بهترین وسیله جهت انجام مین‌ریزی آفندی زیردریایی‌ها می‌باشند که می‌توانند به صورت مخفی اقدام به مین ریزی نمایند. در هر صورت مین ریزی با استفاده از شناورهای سطحی و واحدهای پروازی با در نظر گرفتن خطری که آن‌ها را در آب‌های سرزمینی دشمن تهدید می‌کند نیز می‌توان اقدام به مین ریزی در سواحل دشمن انجام داد. از این طریق می‌تواند دست‌کم سرعت پیشروی دشمن را کاهش داد. طحانی (۱۳۹۰) به اهمیت به‌کارگیری مین‌های دریایی در صحنه‌ای نبرد پرداخته است.

کلارک و اسلومن<sup>۱</sup> (۲۰۱۶: ۴۹) دارابودن موشک‌های دوربرد نقطه زن را به عنوان یک عامل اساسی در عملیات ضد آبخاکی معرفی نمودند.

#### - دارابودن موشک‌های دوربرد نقطه زن

نیروهای آبخاکی دشمن را می‌توان در مناطق تجمع و سوارشدن نیروها که عموماً بندر یا بنادر آن هستند، منهدم نمود. برای دشمن، پنهان نمودن نیروهایش در محل سوارشدن خیلی مشکل است؛ لذا با یک عملیات مراقبت مؤثر باید بتوان زمان و منطقه

تجمع نیروهای دشمن را فاش ساخت. امروزه با پیشرفت تکنولوژی از قبیل ورود ماهواره‌های شناسایی و موشک‌های دوربرد نقطه زن، علی‌رغم هزینه‌های هنگفت آور آن برتری قابل توجهی برای نیروی دفاع کننده ایجاد شده است.

گاتچل (۲۰۱۳: ۱۲۵) در کتاب خود با عنوان دفاع در لبه آب، دفاع در مقابله با عملیات آبخاکی مدرن با بررسی نبردهایی از قبیل گالیپولی، نرماندی، اوکیناوا، اینچان، فالکلند و ... به روش‌های دفاع مدافعان در مقابله با عملیات آبخاکی پرداخته است. از نظر وی تعیین اولویت‌های هدف (به‌عنوان مثال اولویت از بین بردن ناوهای نیروبر باشد یا اینکه ناوهای پشتیبانی آتش باشد)، روابط فرماندهی (هماهنگی بین فرماندهان زمینی، هوایی و دریایی)، دارابودن دکترین عملیات ضد آبخاکی و علم به ویژگی‌های دریایی عملیات آبخاکی جزو عوامل تاثیرگذار در یک عملیات ضد آبخاکی می باشد.

#### ۱- اولویت‌های هدف

یکی از مشکلاتی که مدافعانی را که از روش پدافند دریایی در برابر پیاده شدن استفاده می‌کردند گیج کرده است، تعیین اولویت‌های هدف است. در این رابطه، سه کلاس کشتی عموماً برای اولویت بودن در رقابت بودند: ناوهای هواپیمابر، کشتی‌های دارای توپخانه دریایی سنگین، و کشتی‌های حامل نیرو و دیگر کشتی‌های آبخاکی که نیروی پیاده شدن را حمل می‌کنند. بیشتر اوقات مدافعان توجه خود را عمدتاً به دودسته اول اختصاص داده‌اند. در برخی موارد، این توجه تلاشی بود برای کاهش تأثیر حملات هوایی و شلیک‌های دریایی به مدافع. به‌عنوان مثال دستور هیتلر برای حمله نیروهای آلمانی به ناوهای جنگی متفقین در نرماندی و تصمیم نیروی دریایی ژاپن برای استفاده از کامیکازها علیه نیروهای آمریکایی در خلیج لیته باشد. در بعضی موارد، حمله به اولین هدف‌های موجود که عمدتاً کشتی‌های جنگی بودند صورت می‌گرفت. این امر به‌طور مرتب در طول حملات کامیکازها در اوکیناوا و حملات هوایی آرژانتین به ناوگان انگلیسی در عملیات فالکلند رخ می‌داد. در موارد دیگر، چنین اولویت‌های هدف از اعتقاد رایج در نیروی دریایی ژاپن در طول جنگ جهانی دوم ناشی شده است - کشتی‌های جنگی بیشتر از کشتی‌های حمل‌ونقل و سایر کشتی‌ها اهداف اولویت حمله هستند. در پایان جنگ جهانی دوم، ژاپنی‌ها رویکردی عمل‌گرایانه‌تر اتخاذ کردند که می‌تواند الگویی برای هرگونه دفاع ضد پیاده شدن باشد. در این مدل، کشتی‌های آبخاکی بافاصله

بالاترین اهداف اولویت هستند. وقتی یک کشتی آبخاکی، با نیروی پیاده شدن خود، در لبه آب غرق شود، نه کشتی و نه نیروی پیاده شدن نمی‌توانند در پیاده شدن شرکت کنند، صرف‌نظر از این که کشتی‌های پشتیبانی‌کننده و کشتی‌های مجهز به توپ‌های دریایی چقدر به مدافع آسیب می‌رسانند. به تعبیر کلازویتسیان، کشتی‌های آبخاکی مرکز ثقل مهاجم هستند. از بین بردن آن مرکز مطمئن‌ترین راه مدافع برای شکست پیاده شدن است. استثنائاتی وجود دارد؛ به‌عنوان مثال، در فالکلند، ناوهای هواپیمابر و بالگردبر انگلیسی به‌اندازه ناوهای آبخاکی برای پیاده شدن مهم بودند. دریاسالار وودوارد با درک اهمیت آن‌ها، از این ناوها بطور کامل محافظت می‌کرد، حتی اگر این امر خطر سایر عناصر نیروی رزمی را افزایش می‌داد (Gatchel, 2013: 225).

## ۲- روابط فرماندهی

سامانه فرماندهی و کنترل موجب ایجاد شبکه‌های مختلف (متمرکز و غیرمتمرکز) در نیروهای

مسلح هر کشور گردیده تا مدیریت و فرماندهی نظامی هماهنگ را چه در زمان صلح و چه در زمان جنگ، مقدور سازد (حیدریان و خادم‌دقیق، ۱۳۹۸). طبیعت یک عملیات آبخاکی مستلزم آن است که فرماندهان زمینی و دریایی مشارکت یکدیگر را در عملیات تصدیق کنند و حداقل سطح همکاری را می‌طلبند. از آنجاکه نیروی دریایی باید نیروی پیاده شدن را به منطقه هدف برساند و آن را به ساحلی برساند که از آنجا بتواند مأموریت خود را در ساحل انجام دهد، برنامه‌ریزان نیروی دریایی هنگام برنامه‌ریزی در عملیات باید حداقل نیازهای نیروی پیاده شدن را در نظر بگیرند. از سوی دیگر، ماهیت اساسی دفاع در برابر پیاده شدن، هیچ‌گونه فشار متناظر با فرماندهان از خدمات مختلف برای همکاری یا در نظر گرفتن الزامات سایر نیروها را ندارد. در بسیاری از موارد، فرماندهان نیروی دریایی و زمینی که در برابر پیاده شدن دشمن دفاع می‌کنند، عملاً مستقل از یکدیگر عمل کرده‌اند.

این تفاوت بین انجام پیاده شدن و دفاع در برابر پیاده شدن به نفع مهاجم آبخاکی با افزایش احتمال اینکه طرح مهاجم انعکاس‌دهنده وحدت فرماندهی و وحدت تلاش

باشد، افزایش می‌یابد. برای مدافعان دستیابی به چنین وحدتی منعی ندارد، اما ماهیت دفاع ضد پیاده شدن آن را مانند عملیات آبخاکی نمی‌طلبد.

از لحاظ تاریخی، پیاده شدن‌ها در سطح عملیاتی توسط دریاسالارها (فرماندهان دریایی) فرماندهی می‌شد و ژنرال‌ها (فرماندهان زمینی) از آن‌ها دفاع می‌کردند. استثنائات قابل توجه در این قاعده، دفاع جزیره ژاپنی در گیلبرت و مارشال بود که توسط دریاسالار فرماندهی می‌شد (Goldman, 2013: 77; Gatchel, 2013: 125). روابط فرماندهی رسمی بین فرماندهانی که پیاده شدن را انجام می‌دهند معمولاً از یکی یا دو الگو پیروی کرده است. بیشتر پیاده شدن‌های مرکزی اقیانوس آرام در جنگ جهانی دوم با فرماندهی تمام نیروهای هوایی، دریایی و زمینی در دستان یک افسر نیروی دریایی که فرمانده ناوگان بود انجام شد. از سوی دیگر، روابط فرماندهی در پیاده شدن‌های اروپایی عموماً بر اساس مفهوم همکاری انگلیس بود. حتی در آن زمان، فرماندهان نیروی دریایی به طور معمول کنترل نیروهای پیاده شدن را انجام می‌دادند تا زمانی که وضعیت در ساحل به حدی رسید که فرماندهان زمینی بتوانند کنترل عملیات را در دست بگیرند. برخلاف نیروهای اقیانوس آرام، فرماندهان هوایی در عملیات اروپایی از قراردادن نیروهای خود تحت فرماندهی نیروی دریایی خودداری کردند (Gatchel, 2013: 223).

باتوجه به تاریخ جنگ‌های آبخاکی از زمان گالیپولی به بعد، یک درس قابل توجه وجود دارد. در سطح عملیاتی، فرماندهی دفاع در برابر پیاده شدن مورد انتظار باید در دستان یک افسر واحد قرار گیرد که تمام نیروهای موجود برای مقابله با پیاده شدن را کنترل کند. اکثر مدافعان این مفهوم را حداقل در تئوری پذیرفته‌اند، اما در عمل نتوانسته‌اند به آن برسند. چند مورد استثنا شامل دفاع از جزایر ویک و میدوی در اوایل جنگ جهانی دوم است. سوابق کلی نه‌تنها از یک سازمان دفاعی بر اساس اصل وحدت فرماندهی پشتیبانی می‌کند؛ بلکه همچنین پیشنهاد می‌کند که فرد فرمانده یک افسر نیروی دریایی باشد. با دیدن ساختار فرماندهی نیروهایی که در حال پیاده شدن هستند، فرماندهی دفاع تنها در صورتی که دشمن در سرزمین پیاده شدن آید و نیروی خود را در ساحل ثابت کرده است به طوری که عملیات به وضوح از یک عملیات آبخاکی به یک نبرد زمینی تغییر کرده است، به سمت افسر زمینی تغییر کند. فرماندهانی که برای پیاده شدن برنامه‌ریزی می‌کنند هیچ تأثیری بر نحوه تصمیم‌گیری نیروهای دشمن برای ایجاد روابط فرماندهی خود ندارند. با این حال، با انتخاب اشتباه روابط فرماندهی خود،

برنامه‌ریزان آبخاکی می‌توانند ناخواسته یکی از بزرگ‌ترین مزایای عملیاتی خود را کنار بگذارند: وحدت فرماندهی تحت رهبری نیروی دریایی. به عنوان مثال ممکن است فرمانده خطوط دفاع ساحلی با استفاده از برتری هوایی و قدرت آتش در خلال مرحله تهاجم بتواند دشمن را وادار به عقب‌نشینی نماید. اما اگر دشمن موفق به ایجاد سرپل در ساحل شود برای مقابله با آن به یک نیروی نسبتاً قوی‌تر از آن نیاز خواهد بود. برای فرمانده خطوط دفاع ساحلی اطلاعات اولیه در باره مقاصد دشمن از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. او باید در ارتباط نزدیک با نیروی دریایی و نیروی هوایی باشد تا به طور کامل از وضعیت دریا آگاه شود. هم‌زمان او باید از پست‌های دیده‌بانی و دیده‌وری حداکثر استفاده را بنماید تا در طول روز و همچنین در طول شب توسط دشمن غافل‌گیر نشود. حفاظت و دفاع از سواحل مهم و حیاتی باید توسط نقاط قوت پشتیبانی‌کننده دوطرفه، میادین مین یک‌پارچه و منسجم، توپخانه ساحلی و سایر موانع تأمین شود.

### ۳- دکترین

دکترین موضوع دیگری است که مهاجمان آبخاکی را از مدافعان متمایز کرده است و اکثراً به اهمیت آن واقف نیستند (آقابالازاده و لونی، ۱۳۸۹). انگلیسی‌ها و آمریکایی‌ها که بیشتر پیاده شدن‌های بزرگ را انجام داده‌اند، از دوره بین دو جنگ جهانی دکترین رسمی برای عملیات آبخاکی داشتند. اکثر کسانی که در برابر پیاده شدن‌ها دفاع کرده‌اند هیچ دکترین رسمی برای راهنمایی نداشتند. ژاپنی‌ها یک استثنا بودند. آن‌ها نیاز به دکترین ضد پیاده شدن را در اواخر جنگ جهانی دوم تشخیص دادند و سپس بقیه درگیری را صرف توسعه دکترین کردند. نتیجه یک سری اسناد بود که آموزه‌ای را ارائه می‌داد که از یک دفاع در لبه آب به یک دفاع عمیق تبدیل شد و در پایان جنگ، به یک دفاع در لبه آب بازگشت.

دلیل تفاوت بین مهاجمان و مدافعان باتوجه‌به نیاز درک شده به دکترین رسمی مشخص نیست. ممکن است به دو عامل مربوط باشد که هر دو منعکس‌کننده ویژگی دریایی عملیات آبخاکی است. اول، افسران نیروی دریایی به‌طورکلی هم مشکلات خاص مربوط به پیاده شدن را تشخیص داده‌اند و هم وضعیت عملیات آبخاکی را به‌عنوان

شکل متمایز جنگ دریایی تشخیص داده‌اند. به نظر می‌رسد اکثر مدافعان، افسران زمینی، در بیشتر موارد، تلاش‌های دفاعی خود را صرفاً عملیات زمینی دانسته و از دکتربین دفاعی استاندارد جنگ زمینی استفاده کرده‌اند.

ثانیاً، اکثر مهاجمان پیاده شدن‌ها را عملیات انتخابی می‌دانند که در صورت وجود شرایط مناسب می‌توان از آن‌ها به نفع خود استفاده کنند. آن‌ها با پیش‌بینی چنین شرایطی از قبل به مشکلات مربوط به جنگ آب‌خاکی فکر کردند و دکتربین‌های مناسب را ایجاد کردند. از سوی دیگر مدافعان عموماً خود را در موقعیت‌هایی قرار داده‌اند که هرگز پیش‌بینی نمی‌شد. اگر نقشه‌های جنگی آلمان‌ها، ژاپنی‌ها، کره شمالی‌ها و آرژانتینی‌ها موفقیت‌آمیز بود، بر اساس پیش‌بینی‌های دقیق بود، آن‌ها هرگز نیازی به دفاع در برابر پیاده شدن دشمن نداشتند. درس برای مدافعان در آینده این است که دکتربین ضد پیاده شدن ضروری است. توسعه چنین آموزه‌ای مستلزم این است که یک مدافع بالقوه به‌جای انتظار برای مقابله با آن‌ها در برخی از سواحل، مشکلات عدیده دفاع را زودتر در نظر بگیرد. امروزه برنامه‌ریزان آب‌خاکی باید آگاه باشند که حریفان آینده ممکن است در این زمینه مانند بسیاری از مدافعان گذشته کوتاهی نکنند.

#### ۴- ویژگی‌های دریایی عملیات آب‌خاکی

اساسی‌ترین نیازمندی در جهت دفاع موفقیت‌آمیز در مقابله با عملیات آب‌خاکی این است که ما اساساً عملیات آب‌خاکی را یک عملیات ذاتاً دریایی قلمداد کنیم. به نظر می‌رسد که این نتیجه‌گیری برای برخی از برنامه‌ریزان نظامی کاملاً واضح است، اما به نظر می‌رسد اکثر فرماندهانی که سعی در دفاع در برابر حملات داشته‌اند، به این موضوع توجه زیادی نداشتند.

فرماندهان نیروهای زمینی شرکت‌کننده در پیاده شدن با توجه به شرایطی که در آن قرار دارند، ویژگی دریایی عملیات را می‌پذیرند. برای حمله آب‌خاکی، هم افسران نیروی دریایی و هم افسران زمینی نیاز به همکاری کامل دارند و توانایی‌ها و محدودیت‌های همدیگر را به رسمیت بشناسند. نیروی دریایی باید نیروهای پیاده شدن را به محل حمله منتقل کند، گاهی هم حتی در مقابل حملات ساحلی، نیروها را در ساحل پیاده

کند. نیروی پیاده شدن تا پیاده‌شدن در ساحل غالباً در عملیات شرکت نمی‌کند تا زمانی که به ساحل برسد و بتواند جنگ را آغاز کند. فرماندهان مدافع با شرایط کاملاً متفاوتی روبرو هستند. در بسیاری از موارد، فرماندهان نیروهای زمینی دفاع‌کننده، نیروهای دریایی خود را بیشتر به‌عنوان نیروهای کمکی تلقی کرده‌اند تا به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی شکستن پیاده شدن. اترلین<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) ناکامی‌های ضد پیاده شدن آلمان در جنگ جهانی دوم را تا حدی به عدم موفقیت ارتش در درک ابعاد دریایی عملیات ضد آبخاکی نسبت داد. به نظر وی، این ضعف در تفکر نظامی آلمانی‌ها به طور مداوم وجود داشت و باعث شد تا آن‌ها جلوگیری از پیاده شدن یا وادار کردن مجدد نیروی تهاجمی به دریا را بیش از حد آسان ارزیابی کنند. سایر افسران آلمان این نظر را تأیید می‌کنند؛ اما به نظر می‌رسد تاریخچه جنگ جهانی دوم از نظریه اترلین (۱۹۸۹) پشتیبانی می‌کند. از طرف دیگر، ژاپنی‌ها به طور کامل ماهیت نیروی دریایی جنگ آبخاکی را درک کردند، اما هرگز نتوانستند به قاطعیت در این زمینه در دفاع از پیاده شدنهای متفقین مبادرت ورزند. در عوض، آن‌ها اولویت خود را برای یک نیروی دریایی قاطع در مقابل با ناوگان ایالات متحده تعیین کردند. خطری که امروز کشورها را تهدید می‌کند این است که از ویژگی اصلی دریایی بودن عملیات آبخاکی چشم‌پوشی می‌کنند. علی‌رغم تأکید بر "مشترک بودن"، یک عملیات آبخاکی در درجه اول یک عملیات دریایی باقی می‌ماند، حتی اگر نیروهای زمینی و نیروی هوایی شرکت کنند (Gatchel, 2013: 235).

گورشکوف<sup>۲</sup> (۱۹۷۹) در کتاب خود با عنوان قدرت دریایی آمریکا به دلایل برتری اکثر عملیات آبخاکی از شروع جنگ جهانی دوم به بعد می‌پردازد.

### پیشینه‌های پژوهش

نصری و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود نقاط ضعف و قوت انواع روش‌های عملیات ضد آبخاکی را شناسایی نمودند. انواع روش‌های عملیات ضد آبخاکی عبارتند از دفاع دریایی، دفاع در لبه آب و دفاع زمینی متحرک.

<sup>۱</sup>- Etterlin

<sup>۲</sup>- Gorshkov.

### نقاط قوت دفاع دریایی:

- در اختیار قرار دادن فرصت لازم به مدافع زمینی جهت اتخاذ آرایش مناسب و مهیا شدن برای دفاع
- از بین بردن بخشی از توان رزمی دشمن و آسان کردن شرایط دفاع برای مدافع زمینی
- افزایش برد لجمن

### نقاط ضعف دفاع دریایی:

- نیاز به هماهنگی بسیار نزدیک بین فرماندهان زمینی، هوایی و دریایی
- دشواری در انتخاب هدف تعیین اولویت‌های هدف (به‌عنوان مثال اولویت از بین بردن ناوهای نیروبر باشد یا اینکه ناوهای پشتیبانی آتش باشد)

### نقاط قوت دفاع در لبه آب:

- حمله به دشمن در آسیب‌پذیرترین زمان ممکن (حرکت شناور به ساحل)،
- کاهش احتمال فریب و غافلگیری نیروی مدافع
- آماده‌سازی نیروی دفاعی به بهترین شکل

### نقاط ضعف دفاع در لبه آب:

- از نظر پرسنل و تجهیزات فوق‌العاده هزینه‌بر است. (به‌ندرت یک مدافع از منابع لازم برای قوی بودن در همه خطوط ساحلی برخوردار است)

### نقاط قوت دفاع زمینی متحرک:

- مدافع با اجتناب از به‌کارگیری موقعیت‌های ثابت، توانایی دشمن را در برنامه‌ریزی آتش‌های پشتیبانی محدود می‌کند.
- پس از آنکه مشخص شد پیاده شدن در واقع حمله اصلی است نه یک فریب؛ مدافع می‌تواند نیروی خود را در نقطه اصلی متمرکز کند.

### نقاط ضعف دفاع زمینی متحرک:

- دفاع زمینی متحرک بسیار مستعد فریب است که در صورت وقوع، این نوع دفاع به مهاجمین این اجازه را می‌دهد که در ساحل جایگاه خوبی پیدا کند.
  - مدافع نیاز به تحرک بیشتری در ساحل نسبت به مهاجم در دریا دارد.
- نتایج تحقیق آنها نشان می‌داد مهم‌ترین نقاط قوت دفاع دریایی، دفاع در لبه آب و دفاع زمینی متحرک به ترتیب در اختیار قرار دادن فرصت لازم به مدافع زمینی جهت اتخاذ آرایش مناسب و مهیا شدن برای دفاع، حمله به دشمن در آسیب‌پذیرترین زمان ممکن و محدود کردن توانایی دشمن در برنامه‌ریزی آتش‌های پشتیبانی به دلیل اجتناب مدافع از بکارگیری موقعیت‌های ثابت و مهم‌ترین نقاط ضعف آنها به ترتیب نیاز به هماهنگی بسیار نزدیک بین فرماندهان زمینی، هوایی و دریایی، هزینه بر بودن از نظر پرسنل و تجهیزات و مستعد فریب خوردن است.
- بهمنی (۱۳۹۳) در تحقیق خود با عنوان دفاع در مقابل دشمنان به تجزیه و تحلیل دفاع در معابر وصولی به کشور در مرزهای زمینی و دریایی کشور پرداخت. توجه ایشان در مرزهای دریایی به‌مانند مرزهای زمینی بیشتر از خط ساحلی خودی به داخل کشور بوده است.
- واسیولسکی<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) به بررسی امکان‌پذیری عملیات های آبخاکی روسیه بر علیه اوکراین پرداخت. کلارک و اسلومن (۲۰۱۶) به بررسی عملیات آبخاکی در دوره سلاح‌های پیشرفته پرداخت. آنها اشاره می‌کنند که رقابت‌های جنگی آبخاکی اکنون وارد مرحله جدیدی شده است؛ زیرا موشک‌های زمین‌به‌هوا و موشک‌های کروز ضد کشتی به برد و قدرتی دست یافته‌اند که آنها را قادر می‌سازد تا کشتی‌ها و هواپیماهای پشتیبانی را در فاصله‌های بیشتر از ۲۰۰ مایل دریایی تهدید کنند. این می‌تواند به یک مدافع اجازه دهد تا از تعداد نسبتاً کمی نفرات و تجهیزات برای محافظت از مناطق طولانی خط ساحلی استفاده کند و به طور قابل توجهی گزینه‌های مهاجم را برای حمله آبخاکی محدود کند.

<sup>1</sup>- Wasielewski

دین<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) و مویس<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) به تجزیه و تحلیل روش های دفاع ضد آبخاکی کشور استرالیا پرداخته است. ایشان دفاع زمینی متحرک و قدرت دریایی و قدرت هوایی را به عنوان روش های موثر در عملیات ضد آبخاکی معرفی نمودند.

گلدمن<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) به بررسی دفاع زمینی متحرک ژاپنی ها در عملیات ضد آبخاکی پرداخته است. وی روش دفاع زمینی متحرک به همراه سامانه مراقبتی و کنترل را به عنوان عامل تاثیرگذار در در عملیات ضد آبخاکی معرفی نمودند.

اسپلر<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) و اوکافه<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) به نقش عملیات آبخاکی در داکترین دفاعی انگلستان پرداخته‌اند.

مالکاسیان<sup>۶</sup> (۲۰۰۲) به ارزیابی عملیات آبخاکی از سال ۱۹۴۱ به بعد پرداخت. باکستر<sup>۷</sup> (۱۹۸۳) در تحقیق خود با عنوان دفاع شوروی در مقابله با هجوم آبخاکی به روش های دفاع شوروی در مقابله با آبخاکی پرداخته است.

### روش شناسی پژوهش

این مقاله درصدد است به شناسایی عوامل تأثیرگذار بر عملیات ضد آبخاکی بپردازد. مطالعه حاضر با بهره‌گیری از روش کمی - کیفی (آمیخته) انجام گرفته است. در مرحله اول این پژوهش با استفاده از منابع و مقالات کتابخانه‌ای و اینترنتی متعدد و معتبر داخلی و خارجی و مطالعه‌ی ادبیات، پیشینه‌ی پژوهش و مصاحبه‌ی عمیق با ۵ نفر از خبرگان در این حوزه، مؤلفه‌های تأثیرگذار در عملیات ضد آبخاکی توسط محقق استخراج و احصا گردید؛ لذا جهت دستیابی دقیق به این عوامل با تشکیل پنل خبرگی از بین ۱۸ مورد احصا شده ۱۶ عامل مورد تأیید خبرگان قرار گرفت. سپس در بخش کمی پژوهش برای ارزش‌گذاری و دستیابی به میزان اهمیت و تأثیرگذاری شاخص‌های استخراج شده در مرحله اول تحقیق،

1 - Dean

2 - Moyses

3 - Goldman

4 - Speller

5 - O'Keefe

6 - Malkasian

7 - Baxter

پرسش‌نامه‌ای با طیف لیکرت در پنج سطح تنظیم گردید که روایی آن به وسیله‌ی تعداد ۱۰ نفر از خبرگان بررسی و پایایی پرسش‌نامه‌ی تحقیق با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه شده و باتوجه‌به مقدار به‌دست‌آمده (۰/۹۲) مورد تأیید قرار گرفت. درنهایت پرسش‌نامه نهایی با ۱۶ سوال در بین ۴۰ نفر از کارشناسان و نخبگان که با روش نمونه‌گیری هدفمند، انتخاب گردیده بودند توزیع گردید. سپس در تحلیل داده‌ها از روش آمارهای توصیفی و نرم‌افزار SPSS استفاده گردید و درنهایت متغیرهای مستقل و تأثیرگذار بر متغیر وابسته (عملیات ضد آبخاکی) با آزمون فریدمن رتبه‌بندی گردیدند.

### مصاحبه با خبرگان

در مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۵ نفر از خبرگان در این حوزه ضمن بر شمردن عوامل ذکر شده در بالا داشتن روحیه شهادت‌طلبی، آشنایی کامل با فنون عملیات روانی و ضد عملیات روانی و رعایت اصول پدافند غیرعامل به طور کامل به عنوان عوامل اساسی در عملیات ضد آبخاکی معرفی گردیدند. شرایط خبرگان جهت مصاحبه داشتن مدرک کارشناسی تفنگدار دریایی و یا ناوبری و مهندسی عرشه و خدمت در مناطق عملیاتی و طی کردن دوره دکتری در دانشگاه عالی دفاع ملی و داشتن سنوات دست کم ۲۰ سال می باشد.

#### ۱- داشتن روحیه شهادت‌طلبی

شهادت‌طلبی مفهومی مقدس است که در وهله‌ی اول ریشه در «دین» دارد. تاریخ نشان داده است که ایدئولوژی‌هایی که ریشه در «دین» داشته‌اند موثرترین و بیشترین انگیزه‌ها را در افراد ایجاد نموده‌اند. آنها مردم را به مبارزه با مشرکان و معاندان و جلب رضای الهی و رستگاری اخروی و عدالت جویی و فداکاری و شهادت در این طریق دعوت نموده‌اند (صفی‌پوریان، ۱۳۸۵). به جرات می شود گفت که بدون داشتن روحیه شهادت طلبی نمی‌توان هیچ عملیات نظامی را با موفقیت انجام داد.

#### ۲- رعایت اصول پدافند غیرعامل به طور کامل

در جنگ‌های امروزی، دکترین پدافند غیرعامل و مبانی آن بسیار حائز اهمیت است و نقش مهمی را برای موفقیت در جنگ‌های آتی ایفا می‌کند (شهرآیینی و همکاران، ۱۴۱). رعایت

اصول پدافند غیر عامل از قبیل استتار، اختفا، پوشش، فریب، تفرقه و پراکندگی و ... نقش انکارناپذیری در اجرای یک دفاع موفقیت آمیز خواهد داشت.

### ۳- آشنایی کامل با فنون عملیات روانی و ضد عملیات روانی

به عنوان یک اصل دشمن قبل از حمله با استفاده از عملیات روانی سعی در تقلیل روحیه نیروهای هدف خواهد کرد لذا شناخت عملیات روانی و مقابله با آن جزو عوامل موثر در یک عملیات ضد آبخاکی خواهد بود.

#### تجزیه و تحلیل داده‌ها

یافته‌های تحقیق و تجزیه و تحلیل آن‌ها:

تجزیه و تحلیل کیفی:

جمع‌بندی عوامل احصا شده توسط نگارندگان:

با مطالعه ادبیات، منابع و پیشینه تحقیق و مصاحبه با خبرگان، عوامل تأثیرگذار در عملیات ضد آبخاکی (۱۹ گویه) از نگاه نگارندگان به شرح جدول ۱ احصا گردید. جهت احصا از روش تحلیل محتوا استفاده گردید و کلیه مفاهیمی که به عوامل تأثیرگذار در عملیات ضد آبخاکی مرتبط بودند در قالب یک گویه انتخاب گردیدند. لازم به ذکر می‌باشد که بعد از هم‌اندیشی و تشکیل پنل خبرگی با ۵ نفر از خبرگان در این حوزه مؤلفه‌ها دستخوش تغییرات گردیدند.

جدول ۱: گویه‌های احصا شده از منابع مرتبط و مصاحبه با خبرگان

ردیف	گویه احصا شده	منبع مرتبط
۱	توان بازدارندگی	طحانی و فدوی (۱۳۹۱)،
۲	داشتن ماهواره‌های شناسایی،	طحانی و فدوی (۱۳۹۱)،
۳	دارا بودن موشک‌های دوربرد نقطه زن،	کلارک و اسلومن (۲۰۱۶)
۴	داشتن پدافند هوایی قوی،	طحانی و فدوی (۱۳۹۱)، Connery, 1998
۵	داشتن پدافند ساحلی قوی،	طحانی و فدوی (۱۳۹۱)، سیاری و طحانی (۱۳۹۴)

۶	برخورداری از استحکامات ساحلی،	طحانی و فدوی (۱۳۹۱)،
۷	دارابودن توپخانه دریایی،	طحانی و فدوی (۱۳۹۱)،
۸	دارابودن هواپیمای مدرن،	گاتچل (۲۰۱۳)، گلدمن (۲۰۱۳)
۹	رعایت اصول پدافند غیرعامل بطور کامل،	مصاحبه با خبرگان
۱۰	قابلیت مین ریزی آفندی و قابلیت مین ریزی پدافندی،	طحانی و فدوی (۱۳۹۱)،
۱۱	داشتن طرح موانع در ساحل،	طحانی و فدوی (۱۳۹۱)،
۱۲	داشتن روحیه شهادت‌طلبی،	مصاحبه با خبرگان
۱۳	آشنایی کامل با فنون عملیات روانی و ضد عملیات روانی	مصاحبه با خبرگان
۱۴	هماهنگی و روابط فرماندهی بین فرماندهان زمینی، هوایی و دریایی (طی کردن نیروهای زمینی، پدافندی و هوایی در دوره‌های عملیات ضد آبخاکی)	گاتچل (۲۰۱۳)
۱۵	اطلاعات (داشتن پهنادهای شناسایی، داشتن رادارهای دوربرد، برخورداری از پست‌های شنوده، برخورداری از زیردریایی بدون سرنشین)	طحانی و فدوی (۱۳۹۱)،
۱۶	آبنگاری ساحل و شناسایی ساحل مناسب جهت پیاده شدن نیروهای مخالف	طحانی و فدوی (۱۳۹۱)،
۱۷	در نظر گرفتن ویژگی‌های دریایی عملیات ضد آبخاکی (استفاده کردن از تفنگداران دریایی در پدافند ساحلی، طی کردن نیروهای زمینی، پدافندی و هوایی در دوره‌های عملیات ضد آبخاکی)	گاتچل (۲۰۱۳)، اترلین (۱۹۸۹)
۱۸	دارا بودن دکترین عملیات ضد آبخاکی (تهیه دکترین ضد عملیات آبخاکی، تعیین اولویت‌های هدف در دکترین، تعیین روش مناسب دفاع در دکترین، تعیین روابط فرماندهی در دکترین)	گاتچل (۲۰۱۳)، اترلین (۱۹۸۹)
۱۹	کنترل دریایی و برتری هوایی	گاتچل (۲۰۱۳)، گلدمن (۲۰۱۳)، دین (۲۰۱۴) و مویس (۲۰۰۴)

## تعیین مؤلفه‌های نهایی تأثیرگذار در عملیات ضد آبخاکی بعد از تشکیل پنل خبرگی و هم‌اندیشی با خبرگان:

بعد از هم‌اندیشی و تشکیل پنل با خبرگان در این حوزه مؤلفه‌های تأثیرگذار از بین ۱۹ عامل به ۱۶ عامل به شرح جدول ۲ دستخوش تغییرات گردیدند. به‌عنوان نمونه مؤلفه‌ها توان بازدارندگی به‌خودی‌خود یک بعد کلی را شامل می‌شود که دارای زیر مؤلفه‌های متعددی می‌باشد و به‌عنوان یک بعد کلان بایستی بطور جداگانه مورد بررسی قرار گیرد. همین‌طور مؤلفه‌های داشتن ماهواره‌های شناسایی، داشتن پهپادهای شناسایی، داشتن رادارهای دوربرد، برخورداری از پست‌های شنود، برخورداری از زیردریایی جهت شناسایی، برخورداری از زیردریایی بدون سرنشین، آبنگاری ساحل و شناسایی ساحل مناسب جهت پیاده شدن نیروهای مخالف می‌توانند به‌عنوان زیر مؤلفه‌های گویه اطلاعات قرار بگیرند و در قالب یک موضوع جداگانه می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد.

جدول ۲: گویه‌های نهایی بعد از هم‌اندیشی و تشکیل پنل با خبرگان در این حوزه

ردیف	گویه‌های تایید شده
۱	اطلاعات
۲	کنترل دریایی و برتری هوایی
۳	تعیین اولویت‌های هدف (به‌عنوان مثال اولویت از بین بردن ناوهای نیروبر باشد یا اینکه ناوهای پشتیبانی آتش باشد)
۴	روابط فرماندهی هماهنگی بین فرماندهان زمینی، هوایی و دریایی
۵	پدافند هوایی مؤثر
۶	پدافند ساحلی مؤثر
۷	داشتن روحیه شهادت‌طلبی
۸	دارا بودن دکترین عملیات ضد آبخاکی
۹	داشتن طرح موانع در ساحل
۱۰	برخورداری از استحکامات ساحلی
۱۱	دارا بودن موشک‌های دوربرد نقطه زن
۱۲	رعایت اصول پدافند غیرعامل بطور کامل
۱۳	قابلیت مین ریزی آفندی و قابلیت مین ریزی پدافندی
۱۴	آشنایی کامل با فنون عملیات روانی و ضد عملیات روانی
۱۵	علم به ویژگی‌های دریایی عملیات آبخاکی

آبنگاری ساحل و شناسایی ساحل مناسب جهت پیاده شدن نیروهای مخالف	۱۶
---	----

### تجزیه و تحلیل کمی:

بعد از اینکه مؤلفه‌های تأثیرگذار در عملیات ضد آبخاکی بعد از تشکیل پنل خبرگی توسط نگارندگان احصا و نهایی گردیدند؛ در بخش کمی پژوهش برای ارزش‌گذاری و میزان اهمیت و تأثیرگذاری شاخص‌های استخراج شده در مرحله اول تحقیق، پرسش‌نامه‌ای با طیف لیکرت در پنج سطح تنظیم گردید که روایی آن به وسیله تعداد ۱۰ نفر از خبرگان بررسی و پایایی پرسش‌نامه تحقیق با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه شده و باتوجه به مقدار به دست آمده ۰/۹۲ مورد تأیید قرار گرفت. در نهایت پرسش‌نامه نهایی با ۱۶ سوال تنظیم و با روش نمونه‌گیری هدفمند، ۴۰ نفر از کارشناسان و نخبگان تعیین گردیدند. با توجه به اینکه شرایط خبرگی و کارشناسی در این حوزه شامل داشتن مدرک کارشناسی تفنگدار دریایی و یا نوابری و مهندسی عرشه و خدمت در مناطق عملیاتی و طی کردن دوره فرماندهی و ستاد و داشتن سنوات دست کم ۲۰ سال می باشند و نفرات با این مشخصات از نگاه نویسندگان محدود می‌باشند لذا برای انتخاب تعدادی نفرات از روش گلوله برفی نیز استفاده شد بطوریکه از نفرات انتخاب شده سؤال پرسیده شد که چه کسانی می‌توانند در این حوزه به محققان کمک دهند. جهت رتبه‌بندی عوامل تأثیرگذار در عملیات ضد آبخاکی از آزمون فریدمن استفاده گردید. در جدول ۳ مؤلفه‌های تأثیرگذار، به همراه فراوانی پاسخ و میانگین نمرات و میانگین رتبه بدست آمده از طریق آزمون فریدمن نشان داده شده است. با توجه به اینکه مقدار  $p\text{-value} = 0/01$  بدست آمد و کمتر از  $0/05$  می‌باشد، نشان می‌دهد که تفاوت بین رتبه‌های عوامل معنی‌دار بوده و به عبارتی دیگر رتبه‌بندی دارای درجه اعتبار می‌باشد. از نگاه آماری کلیه مؤلفه‌ها به‌عنوان عوامل تأثیرگذار (با میانگین طیف لیکرت بالای ۴.۷ در حد خیلی زیاد) در عملیات ضدآبخاکی شناخته می‌شوند. در این بین دارابودن دکتربین عملیات ضد آبخاکی، قابلیت مین‌ریزی آفندی و قابلیت مین‌ریزی پدافندی، اطلاعات، روابط فرماندهی و هماهنگی بین فرماندهان زمینی، هوایی و دریایی و دارابودن موشک‌های دوربرد نقطه زن از میانگین نمرات بالاتری برخوردار بودند.

جدول ۳: مؤلفه‌های تأثیرگذار بر عملیات ضد آبخاکی به همراه فراوانی پاسخ و میانگین رتبه بدست آمده از طریق آزمون فریدمن

ردیف	مؤلفه	فراوانی مشاهده شده					میانگین رتبه
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
۱	دارابودن دکترین عملیات ضد آبخاکی	۳۹	۱	-	-	-	۴.۹۷
۲	قابلیت مین ریزی آفندی و پدافندی	۳۸	۲	-	-	-	۴.۹۵
۳	اطلاعات	۳۸	۱	۱	-	-	۴.۹۲
۴	روابط فرماندهی و هماهنگی بین فرماندهان زمینی، هوایی و دریایی	۳۷	۲	۱	-	-	۴.۹
۵	دارابودن موشک‌های دوربرد نقطه زن	۳۷	۲	۱	-	-	۴.۹
۶	رعایت اصول پدافند غیرعامل	۳۵	۳	۲	-	-	۴.۸۲
۷	کنترل دریایی و برتری هوایی	۳۵	۲	۳	-	-	۴.۸
۸	داشتن روحیه شهادت‌طلبی	۳۴	۳	۳	-	-	۴.۸
۹	پدافند ساحلی مؤثر	۳۴	۳	۳	-	-	۴.۸
۱۰	برخورداری از استحکامات ساحلی	۳۴	۲	۴	-	-	۴.۷۵
۱۱	پدافند هوایی مؤثر	۳۴	۲	۴	-	-	۴.۷۵
۱۲	آبنگاری ساحل و شناسایی ساحل مناسب جهت پیاده شدن نیروهای مخالف	۳۴	۲	۴	-	-	۴.۷۵
۱۳	داشتن طرح موانع در ساحل	۳۳	۳	۳	۱	-	۴.۷
۱۴	آشنایی کامل با فنون عملیات روانی و ضد عملیات روانی	۳۳	۲	۵	-	-	۴.۷
۱۵	تعیین اولویت‌های هدف	۳۲	۲	۶	-	-	۴.۶۵
۱۶	علم به ویژگی‌های دریایی عملیات ضد آبخاکی	۳۱	۲	۶	۱	-	۴.۵۸

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اگرچه به اذهان بسیاری از ژنرال‌های درگیر در جنگ جهانی دوم، نفوذ موفقیت‌آمیز به ساحل تحت دفاع، سخت‌ترین مرحله عملیات در جنگ است؛ اما از سوی دیگر، تقریباً تمام عملیات آبخاکی از شروع جنگ جهانی دوم به بعد موفق بوده است. در این مقاله سعی گردید به شناسایی عوامل تأثیرگذار در عملیات ضد آبخاکی پرداخته شود و انتظار می‌رود این تحقیق شروعی جهت مطالعات بیشتر در این زمینه باشد.

در ابتدا با جمع‌آوری منابع مرتبط و تحلیل محتوا کلیه مولفه‌هایی که از نگاه نگارندگان می‌توانند در عملیات ضدآبخاکی تأثیرگذار باشند احصا گردید و سپس با مصاحبه نیمه سازمان یافته با خبرگان تعدادی دیگر از مولفه‌ها شناسایی شدند و در ادامه با تشکیل پنل خبرگی تعداد ۱۶ مولفه به عنوان مولفه‌های نهایی شناسایی شدند.

مولفه‌ها در قالب پرسش‌نامه با طیف لیکرت بین ۴۰ نفر از کارشناسان متخصص که برخی به صورت هدفمند و برخی به صورت گلوله برفی انتخاب گردیدند توزیع گردید.

از بین ۱۶ مؤلفه استخراج شده، دکترین عملیات ضد آبخاکی، قابلیت مین‌ریزی آفندی و قابلیت مین‌ریزی پدافندی، اطلاعات، روابط فرماندهی و هماهنگی بین فرماندهان زمینی، هوایی و دریایی و دارابودن موشک‌های دوربرد نقطه زن از میانگین نمرات بالاتری برخوردار بودند. همچنین قابل ذکر می‌باشد که در این اولویت‌بندی علم به ویژگی‌های دریایی عملیات آبخاکی در پایین‌ترین رتبه قرار گرفت که با توجه به مقدار میانگین نمره آن ۴.۵۸ و میانگین رتبه ۷.۲۴ بر اساس آزمون فریدمن می‌توان نتیجه گرفت که تمام مؤلفه‌ها به‌عنوان عوامل تأثیرگذار در عملیات ضد آبخاکی می‌باشند.

## محدودیت‌های پژوهش

همانطور که در بخش مقدمه ذکر گردید گستردگی مرزهای دریایی جمهوری اسلامی ایران در شمال و جنوب باعث افزایش عمق راهبردی کشور و امتیازی منحصر به فرد برای ایران گردیده است؛ اما از طرفی دیگر طولانی‌بودن خطوط ساحلی ایران تقریباً کار تأمین امنیت کلیه نقاط ساحلی را مشکل می‌سازد و همین مسئله ممکن است دشمن را ترغیب به پیش‌دستی کرده و با انتخاب زمان و مکان مناسب، اقدام به عملیات هجوم به

ساحل نماید اما متاسفانه درباره چگونگی دفاع موفقیت‌آمیز در مقابله با عملیات آبخاکی مطالب بسیار محدود می‌باشد.

### پیشنهادهای

۱- دکترین یعنی انتخاب مسیر و روش دفاع و انجام عملیات و دفاع بدون دکترین یعنی سردرگمی محض. همان‌طور که در پیشینه‌ی تحقیق بیان شد اکثر کشورهای که به عملیات ضد آبخاکی می‌پرداختند برخلاف کشورهای که اقدام به عملیات آبخاکی می‌کردند، فاقد دکترین بودند و این اصلی‌ترین عامل شکست آن‌ها به حساب می‌آید؛ لذا پیشنهاد می‌شود سازمان‌های ذی‌صلاح (معاونت عملیات آجا) اقدام به تهیه دکترین عملیات ضد آبخاکی نمایند.

۲- سازمان‌های ذی‌صلاح باتوجه به اهمیت مین ریزی و تجهیزات موجود از به تهیه طرح‌های پیش آماده جهت مین ریزی بپردازند و به این مقوله بیش از گذشته اهمیت داده شود.

۳- اطلاعات از طریق داشتن ماهواره‌های شناسایی، داشتن پهپادهای شناسایی، داشتن رادارهای قوی، برخورداری از پست‌های شنود، برخورداری از زیردریایی، برخورداری از زیردریایی بدون سرنشین، آبنگاری ساحل و شناسایی ساحل مناسب جهت پیاده‌شدن نیروهای مخالف میسر می‌باشد. از همه‌ی این‌ها مهم‌تر ماهواره‌های شناسایی می‌باشند. امروزه یک ماهواره نقش بسزایی در شناسایی دارد. یک ماهواره با سنجنده‌های مختلفی که بر روی آن نصب می‌شود می‌تواند ضمن رصد فعالیت‌های دشمن، در امر هواشناسی، تعیین موقعیت جغرافیایی، ارتباطات و هدایت موشک‌های دوربرد نیز کمک قابل‌توجهی ایفا کند. برای دشمن، پنهان نمودن نیروهایش در محل سوارشدن خیلی مشکل است؛ لذا یک عملیات مراقبت مؤثر می‌تواند زمان و منطقه تجمع نیروهای دشمن را فاش سازد. چنانچه در ابتدا قصد و نیت دشمن از انجام عملیات آبخاکی محرز شد می‌توان با تعیین موقعیت بنادر دشمن و تعیین موقعیت و رصد کشتی‌های دشمن در مسیر دریا، با استفاده از موشک‌های دوربرد نقطه زن در صورت موجود بودن، حمله‌ی آبخاکی دشمن را از همان ابتدا در نطفه خاموش کرد؛ لذا پیشنهاد می‌شود سازمان‌های ذی‌صلاح تمام توان خود را در تولید ماهواره و به‌کارگیری آن‌ها بکار ببندند.

۴- از آنجایی که هماهنگی و روابط فرماندهی بین فرماندهان زمینی، هوایی و دریایی جزو عوامل تأثیرگذار در عملیات ضد آبخاکی شناخته‌شدن سازمان‌های ذی‌صلاح (معاونت عملیات و آموزش آجا) به طریقی شرایط طی کردن نیروهای زمینی، پدافندی و هوایی در دوره‌های عملیات ضد آبخاکی را فراهم کنند.

۵- موشک‌های دوربرد نقطه زن ضمن ایجاد بازدارندگی، لجمن نیروهای دفاع کننده را به طرز شگفت‌آوری افزایش می‌دهد، لذا سازمان های ذیصلاح (معاونت عملیات آجا) تمام توان خود را در تولید آن بکار ببندند.

## منابع

- اسفندیار، ولی اله، کشیشیان سیرکی، گارینه، مهرعطا، رضا، اسفندیار، علی. (۱۴۰۰). دیپلماسی دفاعی دریایی جمهوری اسلامی ایران در شمال اقیانوس هند. فصلنامه علمی علوم و فنون آبخاکی، ۲(۱)، ۲۰-۳۵. doi: 10.22034/jamst.2021.244122.۱۰
- آقابالازاده، علی اصغر. (۱۳۸۵). آشنایی با سازه‌های زیرزمینی (مدفون). علوم و فنون نظامی، ۳(۷)، ۶۹-۷۷.
- آقابالازاده، علی اصغر، و لونی، محمدرضا. (۱۳۸۹). دکترین نظامی. علوم و فنون نظامی، ۷(۱۹)، ۱۲۵-۱۱۵.
- بهدادفر، محمدرسول، و جوانی، نادر. (۱۴۰۱). تدوین راهبردهای هم‌افزایی سامانه اطلاعات ارتش جمهوری اسلامی ایران در رزمایش مشترک. علوم و فنون نظامی، ۱۸(۶۰)، ۱۹۵-۲۲۱. doi: 10.22034/qjmst.2022.532642.1550
- بهمنی، محمد مسعود، (۱۳۹۳)، دفاع در مقابل دشمنان" با درس‌هایی از تهاجم آمریکا به عراق"، انتشارات مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی
- پاشاپور، حجت اله، رضایی، حسن، صادقی، فرشاد. (۱۴۰۲). بررسی وضعیت اقلیم نظامی کرانه های خلیج فارس و دریای عمان با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی. فصلنامه علمی علوم و فنون آبخاکی، ۴(۳)، ۷۹-۹۵. doi: 10.22034/jamst.2024.544282.1127
- پاخیره‌زن، محمد، علی محمدی، مهریار. (۱۴۰۱). تجزیه و تحلیل اجرای یک عملیات آبخاکی گسترده در شرایط نامساعد جوی و اقیانوسی (مطالعه موردی: عملیات نرماندی).

- فصلنامه علمی علوم و فنون آبخاکی، ۳(۳)، ۲۰-۱. doi: 10.22034/jamst.2023.544153.1114
- حیدریان، محسن، و خادم دقیق، امیر هوشنگ. (۱۳۹۸). الگوی فرماندهی و کنترل هوایی در جنگ‌های آینده. آینده‌پژوهی دفاعی، ۴(۱۴)، ۸۶-۶۱. doi: 10.22034/dfs.2019.37986
- سرابی، مصطفی، محمدی، حمیدرضا، وثوقی، رضا، قلی‌نژاد، ارسلان. (۱۴۰۲). شناسایی نقاط قوت نیروهای پیاده شونده در عملیات آبخاکی اینچون. فصلنامه علمی علوم و فنون آبخاکی، ۴(۲)، ۸۶-۱۰۶. doi: 10.22034/jamst.2023.544140.1110
- سیاری، حبیب الله.... (۱۳۸۵). قدرت دریایی نیاز تاریخی ج.ا.ا. علوم و فنون نظامی، ۳(۵)، ۱۹۴-۲۱۹.
- سیاری، حبیب اله، طحانی، غلامرضا، (۱۳۹۴)، راهبردها و قدرت دریایی، انتشارات دفتر پژوهش‌های نظری و مطالعات راهبردی نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران
- سیاری، حبیب‌الله. (۱۳۸۷). نقش نیروی دریایی بر حفظ قدرت و سیادت دریایی جمهوری اسلامی ایران. علوم و فنون نظامی، ۵(۱۱)، ۷-۱۸.
- شفقت رودسری، آریا، نصری، فرامرز، سرابی، مصطفی، علی محمدی، مهریار. (۱۴۰۱). ارزیابی عوامل محیطی ساحلی و تأثیرات آن بر عملیات آبخاکی. فصلنامه علمی علوم و فنون آبخاکی، ۳(۴)، ۱-۱۶. doi: 10.22034/jamst.2023.544121.1108
- شهرآیینی، سید اسماعیل، سپهری‌راد، ابوالفضل، ریاضی، وحید، و همت، حمید. (۱۴۰۱). تبیین عوامل مؤثر بر تدوین دکترین پدافند غیر عامل جمهوری اسلامی ایران با رویکرد نظامی. علوم و فنون نظامی، ۱۸(۶۰)، ۲۲۳-۲۴۳. doi: 10.22034/qjmst.2022.560314.1754
- صفی پوریان، نصرت. (۱۳۸۵). بررسی عوامل انگیزشی در شهادت طلبی کارکنان لشکر ۲۳ تکاور نزا. علوم و فنون نظامی، ۳(۶)، ۱۰۶-۱۱۵.
- طحانی، غلام رضا. (۱۳۹۰). به‌کارگیری مین‌های دریایی در صحنه نبرد ناهم‌تراز. علوم و فنون نظامی، ۸(۲۰)، ۷۷-۹۶.
- طحانی، غلامرضا. (۱۳۸۸). کاربرد قدرت دریایی. علوم و فنون نظامی، ۶(۱۴)، ۵۷-۷۴.
- طحانی، غلامرضا، فدوی افراسیاب، (۱۳۹۱)، طرح‌ریزی عملیات مشترک آبخاکی، انتشارات دافوس آجا

- قلندری، حسین، خادمی، خالق، ایجابی، ابراهیم، صفرعلیزاده، اصغر. (۱۴۰۲). تعیین معیارهای انتخاب راهکار ارجح در طرح‌ریزی عملیات تاخت آبخاکی. فصلنامه علمی علوم و فنون آبخاکی، ۴(۱)، ۱۷-۳۰. doi: 10.22034/jamst.2023.544145.1112
- کاویانی، حمزه علی، شفقت رودسری، آریا، نصری، فرامرز، علی محمدی، مهریار. (۱۴۰۲). ارزیابی تأثیرات عوامل محیطی ساحلی بر مین‌ریزی و مین‌روبی دریایی در عملیات‌های آبخاکی و ضد آبخاکی. فصلنامه علمی علوم و فنون آبخاکی، ۴(۲)، ۱۷-۳۴. doi: 10.22034/jamst.2023.544144.1111
- کاویانی، حمزه علی، نصری، فرامرز، شفقت رودسری، آریا، علی محمدی، مهریار. (۱۴۰۱). شناسایی نقاط ضعف و قوت انواع روش‌های عملیات ضد آبخاکی. فصلنامه علمی علوم و فنون آبخاکی، ۳(۲)، ۴۲-۵۳. doi: 10.22034/jamst.2022.543712.1074
- محمودی، مهرداد. (۱۳۸۴). راهبرد دریایی جمهوری اسلامی ایران. علوم و فنون نظامی، ۲(۴)، ۹۷-۸۰.
- وثوقی، رضا، اسفندیار، ولی اله، یکدست، رضا، ایوبی، احسان. (۱۴۰۲). شناسایی نقاط ضعف و قوت طرفین درگیر در عملیات آبخاکی دیپ و درس آموزه‌های آن برای عملیات آبخاکی آینده. فصلنامه علمی علوم و فنون آبخاکی، ۴(۱)، ۱-۱۶. doi: 10.22034/jamst.2023.544131.1109
- Augier, M., & Barrett, S. F. (2021). Marching to the Sea: Little Ideas and Small Innovations in the Evolution of Amphibious Operations. In *Carnegie goes to California: Advancing and Celebrating the Work of James G. March*. Emerald Publishing Limited.
- Baxter, W. P. (1983). Soviet Defense Against Amphibious Assault. *Marine Corps Gazette*, 67, 24-26.
- Clark, B., & Sloman, J. (2016). Advancing beyond the beach: amphibious operations in an era of precision weapons. Center for Strategic and Budgetary Assessments.
- Connery, D. K. (1998). Air defence in the amphibious tactical lodgement: the role of GBAD [ground based air defence]. *Australian Defence Force Journal*, (131), 19-29.
- Corbett, J. S. (2019). Some principles of maritime strategy. Good Press.
- Dean, P. J. (2014). Amphibious Operations and the Evolution of Australian Defense Policy. *Naval War College Review*, 67(4), 20-39.
- Gatchel, T. (۲۰۱۳). At the water's edge: defending against the modern amphibious assault. Naval Institute Press.

- Goldman, J. (2013). An amphibious capability in Japan's self-Defense force: Operationalizing dynamic defense. *naval war college review*, 66(4), 117-134.
- Gorshkov, S. G. (1977). The sea power of the State.
- Malkasian, C. A. (2002). Charting the Pathway to OMFTS: A Historical Assessment of Amphibious Operations from 1941 to the Present. CNA CORP ALEXANDRIA VA.
- Moyse, R. E. (2004). The Australian Defence Force and the continuing challenge of amphibious warfare. *Australian Army Journal*, 2(1), 107-115.
- O'Keefe, J. S. (2003). The Role of Amphibious Warfare in British Defence Policy, 1945-1956. *The Journal of Military History*, 67(1), 292-293.
- Staveley, W. (1988). An Overview of British Defence Policy in the North. *Britain and NATO's Northern Flank*, 65-73.
- und Etterlin, F. V. S. (۱۹۸۹). Neither fear nor hope: the wartime career of General Frido von Senger und Etterlin, defender of Cassino. Presidio Press.
- Von Clausewitz, C. (2008). On war. Princeton University Press.
- Wallace, R. J. (1993). *Mine Warfare: Its Implication for the Future of Amphibious Operations*. INDUSTRIAL COLL OF THE ARMED FORCES WASHINGTON DC.
- Wasielewski, P. (2022). The Feasibility of Russian Amphibious Operations against Ukraine. *Marine Corps Gazette*.