

عملیات والفجر ۸ و عوامل مؤثر بر خلاقیت رزمندگان

سرهنگ پاسدار بهرام نوروزی

عضو هیأت علمی دانشگاه امام حسین علیه السلام دانشکده افسری

چکیده:

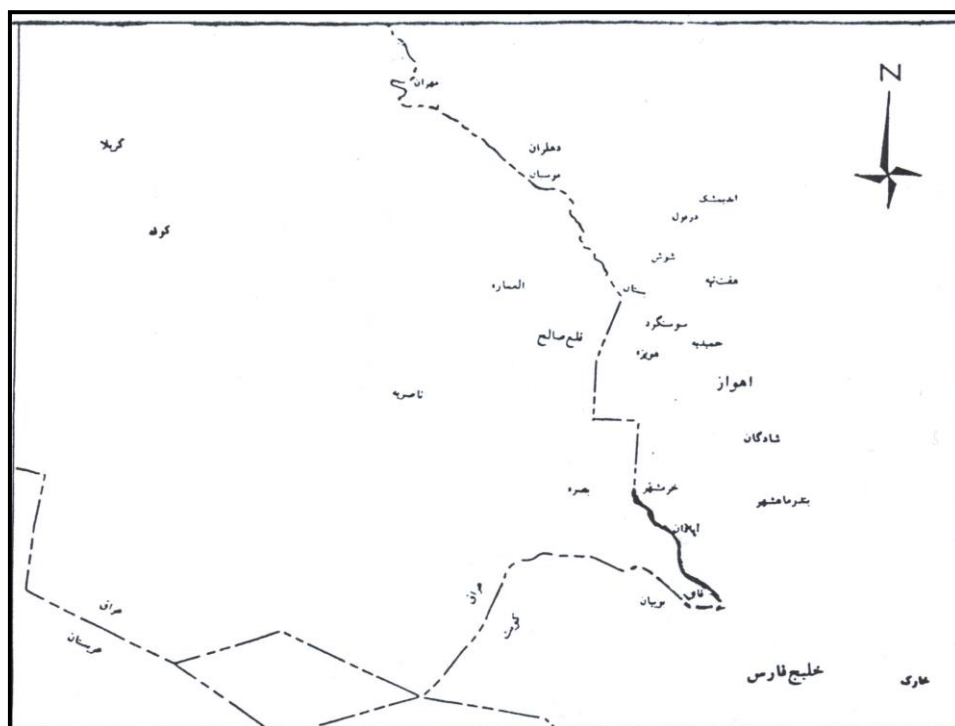
اجرای عملیات والفجر ۸، رزمندگان را با شرایط پیچیده‌ای روبه‌رو ساخت که هیچ یک از عوامل نظامی چون سازمان رزم و نیروی عملیاتی، سلاح و تجهیزات نظامی، تاکتیک‌ها و استراتژی رزم و ... مساعد عملیات وسیع و تحقق پیروزی قاطع رزمندگان نبود. از طرف دیگر موانع بزرگی در پیش روی رزمندگان قرار داشت. کارشناسان نظامی، عبور از اروند و تصرف فاو را نه تنها مشکل بلکه غیر ممکن و ناموفق می‌دانستند؛ زیرا در تمام لشکرکشی‌های وسیع و حتی در دفاع مقدس نیز تجربه عبور از یک رودخانه بسیار عریض، عمیق، متلاطم و پرآب چون اروند وجود نداشت و ارتش بسیار مجهز عراق در بررسی‌های دقیق و کارشناسانه، امکان تهاجم از این رودخانه را منتفی می‌دانست. بنابراین در حالیکه تمام راه‌ها و شرایط عملیات آفندی غیرممکن بود، رزمندگان با مطالعات بسیار دقیق جغرافیای اروند، محورهای قابل عبور و زمان ممکن را جستجو نمودند و بر استراتژی دفاعی عراق مسلط شدند و این ممکن نشد مگر به لطف و کمک خداوند و خلاقیت‌های نظامی که رزمندگان به آن دست یافتند.

واژه‌های کلیدی: خلاقیت، ابتکار، استراتژی، آفند و پدافند، دفاع مقدس

از خلاقیت تعاریف زیادی ارائه شده است که از میان آن تعاریفها می توان به حل یک مسأله یا سلسله‌ای از مسائل کوچک و بزرگ اشاره نمود. (گیلفورد)، همچنین خلاقیت را به معنی به وجود آوردن یا تلفیق اندیشه‌ها و رهیافتهای افراد یا گروهها در یک روش جدید تعریف کرده‌اند (شهر آرای - مدنی‌پور، ۱۳۷۵) همیشه لازمه خلاقیت نبوغ نیست بلکه انجام کارهایی که تجربه نشده و یا امکان انجام آن برای دیگران مشکل یا غیر ممکن باشد نیز، خلاقیت است. بنابراین خلاقیت بستر رشد و پیدایی ابتکاراتی است که ویژگی مهم آن عدم گرایش به الگوهای تقلیدی و رفتارهای تکراری است.

در طول دفاع مقدس، رزمندگان، با روحیه سازندگی، اعتماد به نفس و برخورداری از قدرت تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری مستقل قادر شدند با خلاقیت و ابتکار استراتژی جدید نظامی را در زمینه سازماندهی، فرماندهی، اطلاعات رزمی، طرح مانور، تاکتیک و ... چنان پایه‌ریزی کنند، که امکان حرکات نظامی با هر مقیاس (بدون توجه به محدودیتها و عوامل باز دارنده) در مناطق مختلف جغرافیایی کشور امکان‌پذیر شود. مثلاً وقتی عملیات در زمین‌های رملی به عنوان ابتکار مورد توجه قرار گرفت، به دنبال آن اجرای عملیات آبی، خاکی، عملیات عبور از رودخانه، عملیات عبور از باتلاق یا هور، عملیاتهای سخت کوهستانی و ... عملی شد و دلیل توفیق این ابتکارات نظامی، ناتوانی و محدودیت قدرت مانور دشمن در مناطق فوق بود که رزمندگان به این اهداف دست یافتند..

- عملیات فاو یکی از مصادیق بارز خلاقیت رزمندگان می باشد که به دلیل ویژگیهای منحصر به فرد این نبرد به عنوان بزرگترین ابتکار عمل رزمندگان در طول جنگ محسوب می شود. برخی از ویژگیهای مهم نبرد فاو عبارتند از:
۱. اولین عملیات بزرگ غیر کلاسیک در طول دفاع مقدس که عبور گسترده از یک رودخانه عظیم را با طرح مانور و آتش ممکن نمود.
 ۲. فرماندهی و سازماندهی مستقل عملیات.
 ۳. وجود موانع طبیعی و عوارض جغرافیایی چون رودخانه عظیم اروند که با وجود موانع ایدایی فراوانی و استحکامات منطقه مساعد هیچ نوع لشکرکشی نبود.
 ۴. اولین تجربه عبور از یک رود عظیم در دفاع مقدس.
 ۵. مهمترین عملیات رزمندگان است که اهداف نظامی تصرف شده، تثبیت و تامین شده است.
 ۶. عبور از اروند در یک جبهه وسیع، که توانایی دشمن در پرداختن به قدرت دفاعی قاطع را کاهش داد.
- بنابراین طبیعی است که امروز عملیات فاو به عنوان یک الگوی مناسب از عملیتهای آبی - خاکی و سخت در دانشکده های نظامی مورد توجه قرار گیرد.



• طرح بحث

هر منطقه جغرافیایی ویژگی های منحصر به فرد خود را آن طور نشان می دهد که بر عملیات ها ، طرح ها ، و برنامه های نظامی تأثیر می گذارد . به عبارتی عوامل جغرافیایی و موقعیت هر منطقه از یک طرف تعیین کننده نوع عملیات (آفندی یا پدافندی ، منظم یا نامنظم ، گسترده یا محدود و . .) می باشد و از طرف دیگر با نوع سلاح، آموزش تاکتیکها و استراتژی جنگی مرتبط می باشد.

عملیات عبور از رودخانه، از مشکل ترین عملیات آفندی است، که طرح ریزی دقیق را می طلبد . زیرا عبور دادن سریع نیروهای مهاجم از مانعی چون

رودخانه در شرایطی مورد توجه است که توان رزمی کافی جهت تداوم عملیات آفندی و انهدام دشمن یا تصرف و تثبیت اهداف عملی گردد.

عبور از اروند در زمره عملیاتهای بزرگی است که رزمندگان را با انواع مشکلات مواجه نموده است و در رأس آن پذیرش خطر در تمام مراحل عبور (خطر شکست عملیات) مورد توجه بود. لذا طراحی عملیات فاو با توجه به چند ویژگی زیر یک ابتکار عمل نظامی محسوب می شود:

۱- **زمان عبور**: مستلزم توجه به سرعت آب و پیشروی، غافلگیری و کاهش آسیب پذیری رزمندگان در برابر دشمن بوده است.

۲- **جبهه عبور**: انتخاب محورهای مناسب عبور آبی-خاکی، نیروهای مهاجم و قایقهای هجومی را فراهم نموده است.

۳- **نحوه عبور**: پیش بینی عبور تعجیلی به جای عبور با فرصت نیز از ویژگی های شاخص این نبرد بوده است.

در اینجا به منظور تحلیل اجمالی از ابتکار عمل رزمندگان در نبرد فاو یک ارزیابی اجمالی از عوامل مادی خلاقیت رزمندگان و موانع عملیات شده که در زیر می آید:

الف - عوامل جغرافیایی و موقعیت منطقه.

ب - نیروی عملیاتی و استعداد رزم.

ج - سلاح و تجهیزات.

د - استراتژی جنگی و ...

عوامل و شرایط مختلف قبل از عملیات والفجر ۸، محدودیتهایی را بر اجرای عملیات وسیع ایجاد کرده بود که اجرای هیچگونه عملیاتی با توانمندی رزمندگان عملی نبود به ویژه امکان غافلگیری دشمن در جبهه های نبرد جنوب

وجود نداشت. به عبارت دیگر در این مقطع از جنگ، برتری ارتش عراق در زمینه تسلیحاتی، اطلاعاتی و استراتژی پدافندی آشکار بود و دشمن با برخورداری از آتش توپخانه، قدرت هوایی، قوای زرهی و توانمندی های اطلاعاتی (جاسوسی) و حتی گسترش سازمان رزم، همچنین با عمق دادن به اهداف و مواضع توسط مین، موانع و استحکامات، استراتژی دفاعی سختی را اتخاذ کرده بود که نه تنها امکان پیروزی و اجرای آفند و شکستن خطوط دفاعی عملی نمی شد بلکه دشمن به سرعت نیروهای خود را در منطقه متمرکز می کرد و با افزایش آتش هوایی و توپخانه تدریجاً نیروهای خودی را از مناطق متصرف شده عقب می راند در اینجا به منظور آشکار شدن گوشه ای از ابتکارات رزمندگان در این مقطع از دفاع مقدس موانع اصلی و مهم را به اختصار بررسی می کنیم:

الف) عوارض طبیعی و موانع:

عوارض جغرافیایی و موانع به دلیل، تاثیراتی که در موفقیت یا شکست و نوع نبرد دارند، مورد توجه قرار می گیرند بر این اساس ارتفاعات و رودهای موازی با مرز، ارزش پدافندی دارند و دهلیزها به عنوان محور تهاجم انتخاب می شوند. مهمترین عارضه جغرافیایی در عملیات والفجر ۸، رودخانه اروند بود که به دلیل عمق و عرض زیاد، سرعت آب، تلاطم و جریانات حاکم، همچنین جنس سواحل و باتلاقی بودن حواشی شرقی و غربی سراسر رودخانه، از عواملی بود که برنامه ریزی هرگونه عملیات آفندی را غیر ممکن می ساخت. به عبارتی دیگر بر اساس آیین نامه های جنگی موجود و روش های عبور از رودخانه، اجرای طرح های عبور و مانور از اروند عملی نبود.

سایر مشخصات رودخانه اروند عبارتند از:

متوسط دبی	۱۰۰۰ متر مکعب در ثانیه
طول رودخانه	۸۴ کیلومتر از نهرخین تا جنوب فاو
حداکثر عرض رودخانه	۲ کیلومتر
حداقل عرض رودخانه	۰/۵ کیلومتر
حداکثر عرض سواحل باتلاقی	۴ کیلومتر
حداکثر اختلاف جزر و مد	۳/۵ متر در محل بندر فاو

علاوه بر رودخانه اروند، شرایط آب و هوایی حاکم بر منطقه که غالباً گرم است نیز از عوامل اثر گذار بر عملیات بود که اجرای عملیات را در همه ماهها امکان پذیر نمی کرد. همچنین باتلاقهای حاشیه غربی و شرقی اروند و جنگلهای پوشیده از درختان نخل نیز از عوارض مورد توجه در عملیات فاو است.

با وجود این از زمانی که رزمندگان اسلام در صدد دستیابی به اهداف استراتژیک در عراق، عملیاتهای وسیعی را طرح و اجرا کردند (از جمله عملیات خیبر و بدر و والفجر انجام نشده) ارتش عراق اقدامات وسیعی را حد فاصل هورالعظیم تا جنوب فاو انجام داد تا با هرگونه تهاجم رزمندگان به این محورها مقابله نماید. مهمترین اقدامات ارتش عراق در این استراتژی دفاعی در غرب اروند عبارتند از: [مرکز مطالعات و تحقیقات جنگ، اسفند ۱۳۷۵]

(۱) نصب گسترده سیم خاردار و موانع خورشیدی برای مقابله با نیروهای غواص و ایجاد موانع سه پایه‌ای در برابر هاورگرافت و شناورها.

- ۲) نصب موانع نفوذ قایق ، شامل نبشی های ضربداری در دهانه نهرها (غرب اروند) و یا ایجاد موانع سه پایه‌ای از تیر آهن به ارتفاع ۶ متر همراه با سیم خاردار در ساحل فاو تا راس البیشه.
 - ۳) احداث کانالهای جدید در جنوب جاده فاو ام القصر و پایگاه موشکی و نصب موانع خورشیدی در ساحل خور عبدا...
 - ۴) قطع نخلستانها و سوزاندن چولانهای سراسر حاشیه غربی اروند به عرض ۱ کیلومتر به منظور حاکمیت دید و تیر بر روی اروند.
 - ۵) ایجاد سنگرهای دیده‌بانی مرتفع و مسلط بر آب.
 - ۶) ایجاد جاده‌های عمود بر اروند، جهت سهولت پشتیبانی.
 - ۷) احداث مواضع توپخانه و سکوهای تانک جهت پشتیبانی قوی آتش.
 - ۸) مسدود کردن نهرهای ساحل غربی اروند به منظور مسدود کردن محورهای نفوذی
- به علاوه حضور اطلاعاتی گسترده دشمن شامل دیده‌بانی، گشتی شناسایی، عکس‌برداری هوایی، رادار رازیت، شنود و عوامل ستون پنجم نیز از عوامل بازدارنده هر گونه تهاجم در این محور بود.

(ب) نیروی عملیاتی و سازمان رزم:

در حالیکه ارتش عراق با گسترش سازمان رزم خود (طی سالهای پنجم و ششم جنگ) ۵۰ لشکر شامل ۵۵۰ گردان نیروی پیاده و ۳۰۰ گردان عملیاتی جهت مقابله با حرکات آفندی رزمندگان ایرانی آماده کرده بود، سپاه فقط ۸۰ گردان نیروی عملیاتی خط‌شکن (سپاهی و بسیجی) در اختیار داشت (یعنی کمتر از ۱/۷ نیروی رزمی ارتش عراق) که ۷ روز جنگ مستمر را ممکن می‌کرده است. ضمن آنکه بخشی از توان رزمی و نیروهای عملیاتی برای پدافند

مناطق متصرف شده‌ای چون جزایر مجنون و غرب کشور درگیر شده بود. بنابراین یکی از مشکلات اساسی رزمندگان در این مقطع کمبود نیروی عملیاتی و مشکل سازماندهی نیروی لازم در یک نبرد گسترده بوده است. (ج) سلاح و تجهیزات :

تداوم محاصره اقتصادی کشور مانع تأمین سلاح پیشرفته مورد نیاز از غرب می‌شد. و کاهش درآمدهای نفتی و قدرت اقتصادی نیز تهیه و تأمین تجهیزات نظامی را از واسطه‌های مختلف محدود می‌کرد. در حالیکه عراق با دریافت کمک‌های مستمر حامیان عربش و ارسال تسلیحات پیشرفته غرب و روسیه به برتری هوایی و زمینی دست یافته بود، بر اساس ارزیابی مجله "ژون افریک" برتری نظامی عراق در برابر ایران (سپاه و ارتش) چنین بوده است :

- ۱ - هواپیماهای ره‌گیری ارتش عراق ۵۴ برابر ایران (ارتش و سپاه)
- ۲ - هواپیماهای جنگنده ارتش عراق ۲/۵ برابر ایران (ارتش و سپاه)
- ۳ - هواپیماهای بمب افکن ارتش عراق ۲۲ برابر ایران (ارتش و سپاه)
- ۴ - موشکهای زمین به هوای ارتش عراق ۵ برابر ایران (ارتش و سپاه)
- ۵ - تانک ارتش عراق ۷ برابر ایران (ارتش و سپاه)
- ۶ - آتشبارهای ارتش عراق ۳/۵ برابر ایران (ارتش و سپاه) بوده است.

(مرکز مطالعات و تحقیقات جنگ ، روز شمار جنگ ایران و عراق جلد ۴۳)

نکته مهم: بنابر این برتری فن آوری ارتش عراق و برخورداری از تجهیزات فوق یکی از عوامل مهمی بود که مانع تصرف سریع اهداف رزمندگان و تثبیت و نگهداری مواضع می گردید.

د) استراتژی جنگی:

هر چند ابتکارات بزرگ رزمندگان در بعد تاکتیک ها و تغییر استراتژی رزم منجر به تغییر روند جنگ و قرار دادن ارتش عراق در موضع دفاعی شده بود و با اجرای عملیاتهای محدود و متوسط پی در پی امکان عملیات در تمام مناطق نبرد (و حتی مناطق صعب العبور) را میسر کرده بود ولی با این استراتژی سالهای پایانی جنگ امکان تحول اساسی عمده در روند جنگ نبود و نیاز به عملیات وسیع و موفقیت آمیزی بود که توازن نظامی را جهت خاتمه جنگ به نفع ایران بر هم زند. به عبارت دیگر آگاهی و درک عراق از استراتژی جنگی رزمندگان، امکان عملیات با غافلگیری را حداقل در جبهه های جنوب نمی داد.

بررسی ابعاد خلاقیت رزمندگان در عملیات فاو:

در شرایط بسیار سختی که موانع و محدودیتهای پیچیده ای پیش روی رزمندگان قرار گرفته بود، عملیات فاو در بهمن ماه ۱۳۶۴ آغاز شد که در نوع خود اولین عملیات گسترده نامنظم سپاه در طی دفاع مقدس می باشد.

ابتکار عمل در عبور از اروند:

به لحاظ ویژگی های جغرافیایی اروند از جمله عرض زیاد و سواحل باتلاقی - عمق و سرعت آب، جریانات حاکم و ... اتخاذ تاکتیک های عبور از رودخانه و طراحی مانور با مشکلات پیچیده ای مواجه بود. حتی ارتش عراق در ۶ ماه اول

جنگ تحمیلی مطالعات وسیعی را با کمک کارشناسان نظامی خارجی انجام داد که هدف آن عبور از اروند و تصرف اهداف استراتژیک خوزستان بود اما بدون کسب نتیجه هرگونه امکان عبور از اروند را منتفی می کرد. رزمندگان با تحقیقات دقیق و وسیع در سرتاسر رودخانه اروند موفق به یافتن پنج محور نفوذی و قابل عبور شدند. این محورها بر اساس خصوصیات فیزیکی سواحل رودخانه اروند و هیدرولوژی آن تعیین گردید و از شمال به جنوب عبارت بودند از: (صفوی ۱۳۷۰، ص ۳۰)

(۱) محور ام الرصاص (مقابل خرمشهر)

(۲) محور جزیره مینو

(۳) محور السیبه (مقابل آبادان)

(۴) محور بسیار مهم خسروآباد

(۵) محور جنوب فاو (دهانه اروند)

بنابراین این طراحی عملیات والفجر ۸ و طرح مانور آن با دستیابی به محورهای مختلف آغاز شد و به دنبال آن شکستن خطوط دفاعی دشمن در ساحل غربی و عبور از موانع و استحکامات تسهیل گردید. بلافاصله با شکستن خط، پاکسازی نخلستانهای حاشیه غربی اروند و جنگ شهری عملی شد و مراحل پیشروی رزمندگان از طریق محورهای ارتباطی دنبال شد. مهمترین ابتکار نظامی در طرح مانور عملیات والفجر ۸ شناسایی و دست یافتن به محورهای نفوذی و قابل عبور از اروند بوده زیرا با امکان عبور از اروند بقیه مراحل عملیات با موفقیت انجام شده است.

ابتکارات رزمندگان در زمینه مهندسی

۱- ابتکارات عبور از طریق تونل (نقب زدن زیر اروند): (اداره مهندسی

ستاد مشترک و دانشگاه امام حسین U، ۱۳۶۷)

به دلیل مشکلاتی که در عملیات عبور از رودخانه پیش روی رزمندگان قرار داشت به ویژه پس از عملیات آزادسازی، طرح عبور از زیر رودخانه‌های بزرگ به روش حفر تونل بررسی شد و با توجه به سوابق استفاده از این شیوه در دنیا دستگاه حفاری (شیلد) طراحی و از تاریخ ۱۳۶۴/۳/۱ عملیات حفر شروع گردید. محل مورد نظر حدفاصل خرمشهر و شمال جزیره مینو بود (نوار کارون) و فاز اول پروژه کمیل در محل یکی از سالن‌های مخروبه قدیمی منطقه و در استتار نیزارهای حاشیه شرقی اروند شروع شد. ابعاد قسمت اصلی تونل ۱۴ × ۳۰ متر و حداکثر ارتفاع ۶ متر بود همچنین بخش ورودی را یک دیوار مورب تشکیل می‌داد (به لحاظ امنیت) و بخش انتهایی به شکل هشت ضلعی به صورت یکپارچه با فونداسیون دیواره‌ها کامل می‌گردید.

مراحل فاز اول این پروژه ۵۵ روز پیش‌بینی گردید که به دلیل مشکلاتی ۶ ماه طول کشید.

در فاز دوم طرح کمیل حفاری تونل در عمق ۱۸ متری اروند در اسفند ۱۳۶۵ شروع گردید اما متأسفانه محدودیت‌های فناوری و نبود تجهیزات کافی و ویژگی‌های زمین‌شناسی و فیزیکی منطقه مانع مهمی در به کارگیری این ابتکار عمل گردید.

۲- پل بعثت :

یکی از خلاقیت‌های شگفت مهندسی جنگ تحمیلی نصب پل بعثت بر روی اروند بوده است. زیرا خصوصیات فیزیکی و هیدرولوژی اروند مناسب نصب

پل‌های موقت و تعجیلی برای اجرای عملیات و پشتیبانی آن نبود لذا یکی از شیوه‌های بسیار مناسب ساختن پلی بود که اولاً در شرایط محاصره اقتصادی امکان طراحی و نصب آن در داخل باشد ثانیاً ضمن محرمانه بودن طرح آن، آسیب‌پذیری کمتری در برابر حملات هوایی و آتش توپخانه دشمن داشته باشد. بنابراین با قراردادن لوله‌های قطور فولادی در مقطع پروفیل طولی رودخانه و پوشاندن قطر ضخیمی از بتن و آسفالت در سطح آن، پل بعثت ایجاد شد که نقش موثر آن در ارتباط و پشتیبانی رزمندگان با عقبه خودی و تثبیت و تامین منطقه فاو مشهود بود.

عوامل جغرافیایی ابتکار عمل رزمندگان:

اهم عوامل ابتکارات عمل رزمندگان در عملیات والفجر ۸ عبارتند از:

۱. جزر و مد و جریانات /اروند
۲. نخلستانهای حاشیه شرقی /اروند
۳. کانال‌های حاشیه شرقی /اروند
۴. موقعیت جغرافیایی فاو.

• **جزر و مد و جریانات حاکم بر /اروند:**

در شرایطی که اتخاذ استراتژی دفاعی ارتش عراق پیچیده‌ترین موانع و استحکامات را ایجاد کرده بود، حتی در شرایط بالا آمدن سطح آب /اروند نیز امکان برخورد نیروهای غواص و قایقهای عملیاتی به موانع مین (به ویژه موانع خورشیدی) وجود داشت. بررسی چگونگی جزر و مد /اروند و دستیابی به شرایط مساعد عملیات به منظور تعیین زمان حمله و عبور رزمندگان دنبال شد. رودخانه /اروند به دلیل ارتباط با آبهای آزاد (از طریق خلیج فارس) در معرض جزر و مد می‌باشد و با توجه به اینکه طی شبانه روز (۲۴ ساعت و ۵۰

دقیقه) ۲ بار مد و ۲ بار جزر رخ می‌دهد به دنبال آن دو پدیده بسیار مهم اتفاق می‌افتد.

الف : تغییرات سطح آب اروند که ناشی از تغییر سطح اساس آب خلیج فارس می‌باشد و حداکثر میزان بالا آمدن سطح آب در اروند ۳/۵ متر است.

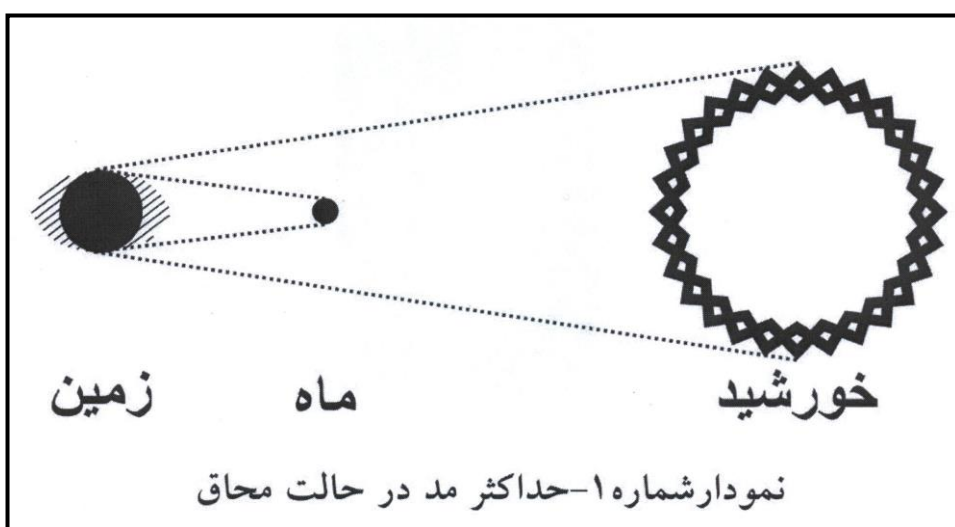
ب : حاکمیت سه جریان مختلف الجبهت (سه سویگی) و تغییر روند آن با جزر و مد، بنابراین درارتباط با عملیات والفجر ۸ و بهترین زمان، اطلاعات زیر مورد توجه بوده است. (رامشت ۱۳۶۶ ، ص ۹۶)

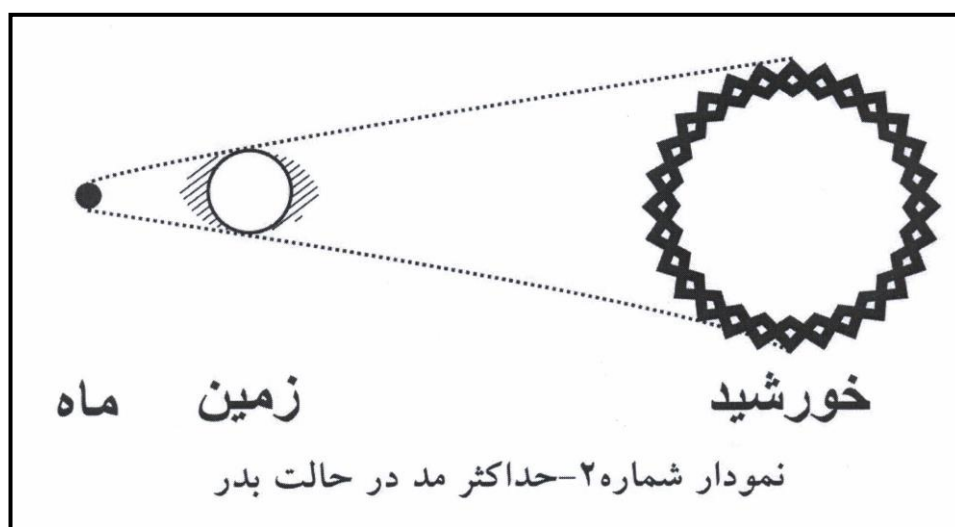
۱. پیش بینی زمان وقوع جزر و مد
۲. پیش بینی زمان حداکثر جزر و مد در هر ماه
۳. بررسی تغییرات سطح آب اروند
۴. روند جریانات حاکم بر رودخانه اروند و تغییرات آن
۵. سرعت آب

با توجه به اینکه پدیده جزر و مد بیشترین تاثیر را از نیروی جاذبه ماه می‌پذیرد و جاذبه خورشید در درجه دوم قرار دارد، می‌توان موقعیت کره ماه را در نصف‌النهار محل پیگیری نمود. به عبارت دیگر زمان طلوع و غروب ماه و همچنین مساحت دایره روشنایی قمر با یکدیگر در معبر زمان دارای رابطه ریاضی هستند و پیش‌بینی آن آسان است. یعنی با رویت هلال ماه تعیین نیمه اول یا نیمه دوم ماه قمری، ترتیب روزهای ماه قمری و مقدار روشنایی مشخص می‌شود. با هلال یا مشخص شدن موقعیت ماه می‌توان ساعت عبور ماه را از نصف‌النهار محل تعیین کرد (تحدب ماه در نیمه اول به طرف غرب. در نیمه دوم به طرف شرق است.) تعیین روز قمری و زمان عبور ماه از نصف‌النهار منطقه، زمان وقوع مد را نشان می‌دهد؛ بنابراین زمانی که ماه در نصف‌النهار محل قرار

می‌گیرد مد به حداکثر می‌رسد. همچنین موقعیت ماه در نقطه متناظر آن منطقه موجب وقوع مد می‌گردد، ینی هر ۱۲ ساعت و ۲۵ دقیقه یک مد با موقعیت ماه در نصف‌النهار محل و ۱۲ ساعت و ۲۵ دقیقه بعد نیز با واقع شدن ماه در نقطه متناظر محل مورد نظر مد خواهیم داشت.

با توجه به حالت‌های ۹ گانه یا اهل قمر، در ۲ موقعیت محاق و بدر بیشترین جزر و مد واقع می‌شود که میزان جزر و مد در زمان بدر بیشتر از محاق می‌باشد. لذا با توجه به اینکه حداکثر مد ممکن در اروند $3/5$ متر محاسبه شده است نتیجه می‌گیریم که بهترین شرایط و موقعیت زمانی عبور رزمندگان از اروند حاکمیت مد بلند (وضعیت بدر) بوده است که این وضعیت در نیمه شب $64/11/20$ موثرترین عامل عبور رزمندگان از اروند را فراهم کرده است. بنابراین با توجه به اینکه بزرگترین مشکل حمله به فاو، عبور از اروند و دستیابی به سواحل شرقی و موانع بسیار سخت آن بوده است که فقط با وجود حداکثر مد، دستیابی به اهداف مورد نظر ممکن شده است. همچنین یکی از عوامل موثر و منطبق با استراتژی نظامی رزمندگان علاوه بر جزر و مد، دایره روشنائی ماه بوده و اتخاذ شیوه آفندی بر اساس حمله در شب و تکیه بر نیروی پیاده و عبور نیروهای غواص و قایق رزمندگان از اروند، مستلزم برخورداری از روشنائی مناسب شب بوده است.





یکی از پدیده‌های شگفت‌انگیز اروند ناشی از جزر و مد سطح آب خلیج فارس می‌باشد. یعنی رودخانه اروند به دلیل ارتباط با خلیج فارس و کمی شیب بستر آن، هنگام حاکمیت جزر و مد از سه جریان مختلف ال‌جهت برخوردار می‌گردد. این پدیده کم نظیر توسط «دکتر رامشت» با همکاری کمیته آب پشتیبانی جهاد سازندگی در مقاطع مختلف و اعماق رودخانه (از جنوب فاو تا خرمشهر) بررسی شده است.

در حالت جزر کامل سه لایه بررسی شده است: (رامشت ، ۱۳۶۷ ، ص ۹۸)

(۱) عمق ۰/۵ تا ۳ متری $a =$

(۲) عمق ۳ تا ۶ متری $b =$

(۳) عمق ۶ تا ۹ متری $c =$

در وضعیت مد کامل نیز به دلیل افزایش سطح آب سه لایه زیر بررسی شده است:

(۱) عمق ۰/۵ تا ۴ متری $a =$

(۲) عمق ۴ تا ۸ متری $b =$

(۳) عمق ۸ تا ۱۲ متری $c =$

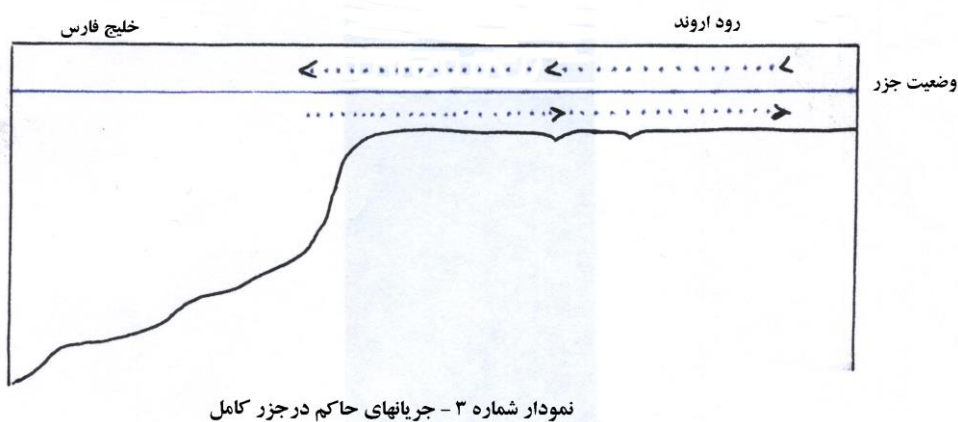
نتایج به دست آمده نشان می دهد که ؛

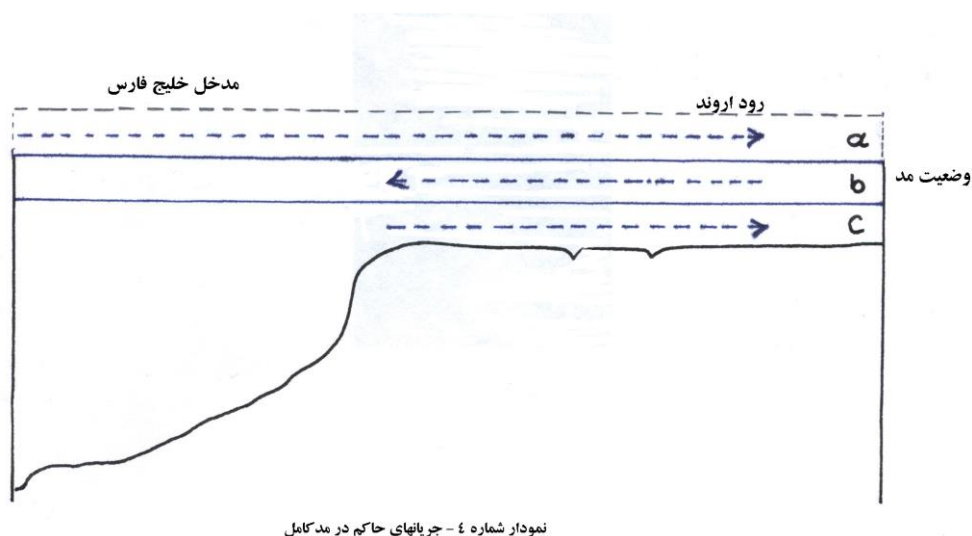
اولاً در حالت جزر کامل سرعت آب سطحی اروند بیشتر از طبقات میانی و زیرین است. یعنی :

$$V_1 > V_2 > V_3$$

ثانیاً در حالت مد کامل سرعت آب سطحی اروند (جریان مخالف جریان طبیعی) کمتر از سرعت جریان طبقه میانی (جریان طبیعی اروند) می باشد. یعنی :

$$V_2 > V_1 > V_3$$





درک چگونگی حالت فوق در ابتکار عمل رزمندگان در مورد فعالیت‌های اطلاعاتی عملیاتی نیز موثر بوده است. از آنجا که عبور رزمندگان و تهاجم گسترده از طریق ارونند مستلزم سرعت کم و پایین‌تر از ۱/۵ متر در ثانیه می‌باشد بررسی‌های انجام شده حاکی است که با حاکم شدن مد کامل تا حدی از سرعت آب سطحی ارونند کاسته و اجرای عملیات را تسهیل نموده است. بنابراین در این وضعیت با کم شدن تلاطم و سرعت آب، غواصها امکان عبور یافتند و به دنبال آن حمله گسترده رزمندگان توسط قایق‌ها و وسایل سنگین عملی شد.

• **نخلستانهای حاشیه شرقی اروند:**

یکی از ابتکارات رزمندگان استفاده از نخلستانهای وسیع حاشیه شرقی بود که از جزیره مینو تا جزیره آبادان گسترش داشت. این جنگل‌ها به عنوان بهترین مراکز تجمع و استقرار نیروهای عملیاتی و خط‌شکن انتخاب شد و با توجه به استتار و اختفای مناسب، رزمندگان فرصت یافتند تا نیروهای خط‌شکن و عملیاتی را تا زمان تهاجم در منطقه مستقر نموده و با حداکثر غافلگیری عملیات را شروع نمایند.

• **نهرها و کانال‌های حاشیه شرقی اروند:**

این نهرها که عمود بر اروند حفر شده‌اند به هنگام بالا آمدن سطح آب (مد) و سر ریز شدن رودخانه پر از آب شده به طور طبیعی آبیاری نخلهای منطقه انجام می‌گیرد. نقش این نهرها در مقطع عملیات به عنوان محورهای وصولی رزمندگان به حاشیه اروند و دستیابی به اهداف ساحل غربی بوده است یعنی با افزایش سطح آب اروند و پر شدن این نهرها به طور بالقوه امکان استفاده از قایقهای سبک به منظور نقل و انتقال نیروهای عملیاتی به طرف سواحل رودخانه و عبور از آن میسر شده است.

• **منطقه فاو:**

چهارمین عامل جغرافیایی موثر بر خلاقیت و ابتکار عمل رزمندگان در این نبرد وسیع موقعیت منطقه فاو بوده است. ویژگی‌های این بندر شامل موارد زیر می‌باشد:

- ۱ - عمق کم ۲ - تکیه‌گاه دفاعی مناسب (متکی بودن سه طرف منطقه به آب) ۳ - عدم تناسب زمین منطقه با قدرت مانور دشمن (به ویژه در محدوده کارخانه

نمک) ۴ - کوتاه بودن عقبه خودی ۵ - ابتکارات جنگ آبی رزمندگان در فاو و ایجاد دژهای دفاعی مختلف سبب شد که برای اولین بار رزمندگان تمام اهداف تصرف شده را تثبیت و تامین نمایند. (البته در مرحله آزادسازی خرمشهر تمام مواضع جدید تثبیت شده بود.)

بنابراین ابتکار عمل رزمندگان در انتخاب محور عملیات (فاو)، امکان عبور گسترده از اروند را برای اولین بار عملی نمود که با غافلگیری ارتش عراق، دستیابی به اهداف امکان پذیر شد و به دلیل تناسب منطقه با تاکتیک رزمندگان و تکیه گاههای دفاعی، مقابله با فشارهای مکرر ارتش عراق ممکن گردید.

بعلاوه دست یابی به فاو به عنوان یک هدف استراتژیک ارزش های نظامی قابل توجهی را داشت که مهمترین آنها عبارت است از:

- ۱) قطع ارتباط کامل عراق با آبهای آزاد خلیج فارس.
- ۲) تصرف ۸۰۰ کیلومتر مربع از خاک عراق که بندر فاو و تاسیسات آنرا شامل می شود.
- ۳) تهدید بندر ام القصر و راههای ارتباطی فاو به بصره
- ۴) تسلط و حاکمیت کامل بر اروند
- ۵) تامین خور موسی و امکان تردد کشتی ها به بندر امام خمینی
- ۶) همجواری با کویت و محدود شدن کمک های نظامی این محور به عراق و ...

نتیجه‌گیری

برخلاف برتری‌های عراق در زمینه تسلیحات و تجهیزات نظامی و گسترش سازمان رزم، و استراتژی دفاعی، رزمندگان با خلاقیت و ابتکار عمل این توازن را بر هم زدند و با تصرف فاو بزرگترین خلاقیت‌های نظامی دوران دفاع مقدس و حتی نبردهای قرن بیستم را عملی کردند. خلاقیت‌هایی که الگوی جدیدی را در طرح عملیات آبی، خاکی و عملیات عبور از رودخانه امکان‌پذیر نمود و امروزه نه تنها در دانشکده‌های نظامی داخل بلکه در تمام دانشکده‌های نظامی دنیا قابل طرح و تدریس می‌باشد، بنابراین:

الف - شناخت محورهای قابل عبور در اروند،

ب - استفاده از نه‌های حاشیه اروند به عنوان محورهای نفوذی،

ج - تمرکز و استقرار نیروهای عملیاتی در نخلستانهای حاشیه شرقی اروند،

د - تقارن زمان عملیات فاو با حداکثر مد در طول ماه قمری، از مهمترین عواملی بوده است که رزمندگان با وجود افزایش سطح آب اروند و قرار گرفتن موانع ایدایی و خورشیدی در زیر آب، امکان عبور از عرض رودخانه را یافتند. به علاوه حاکم شدن جریان آب دریا به سمت مخالف و کاهش سرعت آب، شرایط مناسبتری را جهت عبور نیروهای غواص و عبور قایق‌های رزمندگان فراهم نمود. همچنین تغییر استراتژی نظامی رزمندگان که در سالهای چهارم و پنجم جنگ به صورت عملیات‌های محدود و متوسط به شکل غیرکلاسیک اجرا می‌شدند، نبرد فاو از نوع عملیات وسیع و غیرکلاسیک دفاع مقدس است که توسط سپاه اجرا شد. در این عملیات رزمندگان با اتخاذ پیچیده‌ترین تاکتیک‌های نظامی، عملیاتی آبی-خاکی، عبور از رودخانه بزرگ، عبور از باتلاق، رزم در جنگل و جنگ شهری را به نحو احسن انجام دادند.

- فرماندهی و سازماندهی مستقل عملیات توسط سپاه نیز یکی از ویژگیهای این عملیات است. گرچه در این نبرد پشتیبانی وسیع هوایی و آتش سنگین دلاور مردان ارتش جمهوری اسلامی مورد توجه بوده است.

- غافلگیری ارتش عراق و عدم درک از اجرای عملیات فاو، باعث ذهنیت دشمن از حمله به هور و انتقال بخشی از نیروی عملیاتی به شرق بصره و هور گردید و قوای دفاعی ارتش عراق تجزیه شد. بنابراین تاکتیکها و تجارب ارزنده در عملیات والفجر ۸ می تواند به عنوان بهترین الگوی عملیاتی و غلبه بر شرایط بسیار سخت به افسران و نظامیان جوان منتقل شود.

منابع

- اداره مهندسی ستاد مشترک سپاه و دانشگاه امام حسین U، (۱۳۶۷)، مجموعه مقالات همایش مهندسی رزمی.
- آقایی، تیمور: (۱۳۷۷)، خلاقیت و نوآوری در انسانها و سازمانها، نشریه تهران.
- پی‌یر - بسیس و هوبرت - ژائوی (۱۳۷۹): خلاقیت چیست؟ (ترجمه سروری) تهران نشر عابد.
- درودیان، محمد: (تهران ۱۳۸۰)، آغاز تا پایان، مرکز مطالعات و تحقیقات جنگ چاپ چهارم.
- درودیان، محمد: (تهران ۱۳۷۳)، از فاو تا شلمچه، مرکز مطالعات و تحقیقات جنگ.
- رامشت، محمد حسین: (اصفهان، ۱۳۶۶)، پدیده جزر و مد و ارتباط آن با جهت و سرعت آب در اروند، ناشر معاونت جنگ دانشگاه اصفهان.
- رامشت، محمد حسین: (اصفهان، ۱۳۶۷)، سه سویگی در اروند (مجله دانشکده ادبیات دانشگاه اصفهان).
- رضائیان علی: (۱۳۶۹)، مدیریت بازرگانی، تهران انتشارات سمت.
- صفوی، سید رحیم: (۱۳۷۷)، مقدمه بر جغرافیای نظامی ایران جلد اول، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
- صفوی، سید رحیم، جغرافیای سیاسی نظامی (جزوه درسی چاپ نشده)، دانشگاه امام حسین U.
- کوتین، جان رسام، الکساندریا، ویرچینا، (۱۳۸۰) جغرافیای نظامی، ترجمه مرکز مطالعات جغرافیای نظامی.

- مرکز مطالعات و تحقیقات جنگ، (۱۳۷۸) از خرمشهر تا فاو، (جلد دوم) ناشر سپاه.
- مرکز مطالعات و تحقیقات جنگ، (۱۳۷۹) اطلس جنگ ایران و عراق، چاپ اول تهران .