

تحلیلی بر نقش علوم جوی در عملیات‌های دوران دفاع مقدس (با تأکید بر عملیات خیر، والفجر ۸ و کربلای ۵)

علی حنفی^۱

چکیده

شناخت عوامل جغرافیایی و به‌کارگیری آنها در طرح‌ریزی‌های نظامی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و به‌عنوان یک عامل برتری‌ساز در عملیات‌ها می‌تواند اثر تعیین‌کننده و حیاتی بر طرح‌های نظامی داشته باشد. بنابراین، شناخت دقیق عوامل جغرافیایی و میزان نقش‌آفرینی آن از اهم موضوعات نظامی و عمده‌ترین محورهای فعالیت اطلاعاتی محسوب می‌شود. در طراحی عملیات‌های نظامی از «مشخصات منطقه عملیات»، «وضعیت نیروهای دشمن» و «وضعیت نیروهای خودی» به‌عنوان عوامل مؤثر نام‌برده می‌شود. تأثیر «منطقه عملیات» به‌ویژه خصوصیات زمین و اقلیم منطقه در طراحی نظامی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. آب‌وهوا به‌عنوان یک عامل برتری‌ساز در عملیات‌ها می‌تواند اثر تعیین‌کننده و حیاتی بر روی طرح‌های دفاعی داشته باشد. بنابراین شناخت دقیق اقلیم منطقه و میزان نقش‌آفرینی آن در برقراری امنیت و دفاع مستحکم از اهم موضوعات نظامی و عمده‌ترین محورهای فعالیت اطلاعاتی و عملیاتی محسوب می‌شود. در دوران دفاع مقدس نیز این موضوع برای فرماندهان حائز اهمیت ویژه بود و یکی از دلایل موفقیت رزمندگان در دوران دفاع مقدس توجه و بهره‌گیری صحیح از عوامل جغرافیایی و اقلیم منطقه در عملیات‌ها بوده است. ازجمله عوامل مؤثر در عملیات‌های نظامی دوران دفاع مقدس نیز شرایط سرزمینی و جغرافیایی است. با توجه به تسلیحات پیشرفته دشمن، استفاده بهینه از شرایط جغرافیایی به‌ویژه عوامل اقلیمی در پیروزی رزمندگان کشور نقش کلیدی داشته است. در این پژوهش با استفاده از آمار و اطلاعات دریافتی از سازمان هواشناسی کشور طی دوره ۳۵ ساله به تحلیلی نقش علوم جوی در عملیات‌های دوران دفاع مقدس با تأکید بر سه عملیات خیر، والفجر ۸ و کربلای ۵ پرداخته شد. نتایج حاصل نشان داد که عوامل جغرافیایی از جمله آب‌وهوا نقش مهمی در موفقیت این عملیات‌ها داشته است.

کلیدواژه: علوم جوی، دفاع مقدس، عملیات خیر، عملیات والفجر ۸، عملیات کربلای ۵

^۱ استادیار اقلیم‌شناسی گروه جغرافیا دانشگاه افسری امام علی (ع)، تهران، ایران. ایمیل: hanafi772@gmail.com

مقدمه

جو زمین از هر نقطه‌ای چه در هوا، زمین و دریا، نیروهای نظامی را احاطه کرده است، دمای هوا، بارش باران، تگرگ، برف، باران، رطوبت نسبی، روشنایی روز و تاریکی شب همه عواملی هستند که توجهی ویژه را می‌طلبد و به‌شدت نیروهای مسلح را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. در بررسی شرایط اقلیمی و مشخص کردن اقلیم یک منطقه عوامل متعددی دخالت دارند که از اهمیت بارزی برخوردار می‌باشند. زیرا شرایط اقلیمی در به‌کارگیری اصول جنگ همچون اصل صرفه‌جویی در قوا، اصل تمرکز قوا و اصل مانور نیروها و حتی در نوع کارایی و کارکرد سلاح‌ها تأثیرگذار می‌باشد و چنانچه از این اثرات به شیوه‌ی مناسبی بررسی گردد می‌توان حداکثر بهره‌برداری را نمود و با تعداد نیروی کم برتری نسبی را در توان رزمی به دست آورد. پدیده‌های جوی به‌طور قابل توجهی کار آیی سلاح‌ها، سیستم تسلیحات و مهمات را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تغییرات فشار و رطوبت هوا، گرما، سرما، وزش بادهای شدید و... محاسبات جنگ‌افزارها را تغییر می‌دهد. به طوری که هوای متراکم برد سلاح‌ها را کاهش می‌دهد و یا مه غلیظ امکان دیده‌بانی با چشم و هدف‌یابی را با مشکلاتی مواجه می‌کند، همچنین زمین‌های خیس قدرت تخریب گلوله‌های توپ را کاهش می‌دهند. جهت و سرعت باد به طرق مختلف عملیات هوای را تحت تأثیر قرار می‌دهد و این در حالی است که خلبانان غیرنظامی به ندرت چنین شرایطی را تجربه کرده‌اند. استفاده‌کنندگان از فرودگاه‌های نظامی در هنگام وزش بادهای مخالف شدید نمی‌توانند باند پرواز خود را تغییر دهند. با این وجود برنامه‌ریزان، طراحان طرح عملیات، برنامه‌ریزان گسترش نیرو و تخصیص دهندگان منابع به ارزیابی‌های اقلیمی وابسته‌اند (کالینز، ۱۹۹۸). عوامل جغرافیایی به‌خصوص اقلیم و ژئومورفولوژی تأثیر زیادی بر خاطرات غیرطبیعی (نظامی) دارند. با توجه به همین اهمیت می‌باشد که اقلیم‌شناسی نظامی از موضوعات مهم جغرافیای نظامی است که در ارتباط با آب‌وهوای مناطق عملیاتی بحث می‌نماید. عملیات نظامی همانند سایر فعالیت‌های انسان تحت تأثیر شرایط آب و هوایی می‌باشد، هرگونه عملیات نظامی بدون هم‌آهنگی با شرایط

آب و هوایی نتایج زیان‌باری را به دنبال خواهد داشت. تجارب جنگ تحمیلی و سایر جنگ‌های دنیا نشان داده است عنصر دما که یکی از عناصر آب‌وهوا می‌باشد، می‌تواند به همراه رطوبت و سرعت باد در سرنوشت یک قدرت بزرگ در جنگ درگیر مؤثر باشد. طراحی و اجرای یک عملیات موفق نظامی مستلزم اطلاعات آب و هوایی دقیق و به موقع از منطقه عملیات است. برای اطمینان از دریافت سریع اطلاعات آب و هوایی و اطمینان از اینکه هم افسران جنگ و هم هواشناسان موارد مورد نیاز را فهمیده‌اند، نیازمند هماهنگی نزدیک و مستمر است. به دلیل اهمیت مطالعات هواشناسی در انجام عملیات مختلف و نیاز به داده‌ها و اطلاعات اقلیمی مورد نیاز در طراحی عملیات، می‌توان این داده‌های را دور دوره زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت مورد مطالعه قرار داد. در برنامه‌ریزی طولانی‌مدت، برای مثال احداث فرودگاه، پادگان با تجهیز دفاعی منطقه برای مدت طولانی تیپ غالب هوایی یعنی آب‌وهوا بررسی می‌شود اما در فعالیت‌های کوتاه‌مدت مانند تنظیم برنامه زمانی یک حمله، یک تیپ هوایی که احتمال حدوث دارد بررسی می‌گردد (علیچانی، ۱۳۶۷). یکی از ضرورت‌هایی که در دوران دفاع مقدس در برابر تجاوز رژیم بعثی عراق شکل گرفت جغرافیای نظامی بود. به‌گونه‌ای که استفاده از جغرافیای نظامی و اقلیم نظامی در جنگ تحمیلی همواره مدنظر فرماندهان قرار داشت (صفوی، ۱۳۸۴، ۲۰).

در دوران دفاع مقدس نیز در اولین عملیات گسترده ارتش در ۵ مهرماه ۱۳۶۰ در جهت شکست محاصره آبادان، مبنای عملیات، استفاده از گسترش نامناسب عراق در شرق کارون و متکی بودن لشکر ۳ زرهی عراق به دو پل شناور روی کارون بود. لذا با بهره‌گیری از این عامل جغرافیایی، عملیات در محورهای اصلی به سمت دو پل دشمن طراحی و اجرا گردید که به قطع ارتباط دشمن در دوسوی کارون و محاصره لشکر ۳ عراق منجر شد. عملیات بعدی با فاصله دو ماه از عملیات اول در منطقه غرب سوسنگرد و با هدف آزادسازی بستان طراحی شد. در این عملیات از وجود ارتفاعات رملی در شمال منطقه که از نظر دشمن غیرقابل عبور بود بهره‌گیری شد و این محور عامل اساسی پیروزی نیروهای اسلام گردید. در

عملیات آزادسازی خرمشهر که در خرداد سال ۱۳۶۱ انجام شد، استفاده از نقطه ضعف دشمن در قرار نگرفتن در تمام طول کارون و همچنین شناخت کامل زمین و بهره‌گیری از آن، از مهم‌ترین عوامل موفقیت نیروهای خودی بود که به آزادسازی خرمشهر و گرفتن ۱۹۰۰۰ اسیر عراقی منجر شد. عملیات والفجر ۸ که با هدف تصرف شبه جزیره فاو انجام شد با استفاده صحیح از زمین و جغرافیای منطقه عملیات به پیروزی رسید که به طور قطع بدون توجه به نقش این عوامل امکان چنین موفقیت و پیروزی وجود نداشت (چوخاچی‌زاده مقدم، ۱۳۷۹: ۹۶).

پیشینه تحقیق

در مورد آمایش اقلیم نظامی و اهمیت آن در برنامه‌ها و فعالیت‌های نظامی مطالعات محدودی در سطح کشور صورت گرفته است که در پژوهش به چند مورد از آن‌ها پرداخته شده است. علیجانی (۱۳۶۷) در پژوهشی تحت عنوان آب‌وهوا و برنامه‌ریزی فعالیت‌های نظامی، نقش آب‌وهوا و تیپ‌های اقلیمی را در برنامه‌ریزی‌های نظامی مورد بررسی قرار داده است. درویشی (۱۳۷۸) در پژوهشی به بررسی دمای آسایش محور شاهرود-سمنان از دیدگاه نظامی پرداخته است و وضعیت آسایش اقلیمی مناطق واقع در این محور را بر مبنای دمای آسایش نیروهای در رزم مورد مطالعه قرار داده است. پاینده (۱۳۸۴) در رساله دکتری خود به پهنه‌بندی دمای مؤثر در سطح کشور با تأکید بر جغرافیای نظامی پرداخته است. ایشان در این پژوهش با طراحی و برنامه‌نویسی نرم‌افزار سلامت و با استفاده از آمار روزانه ۱۳۰ ایستگاه سینوپتیکی کشور دمای مؤثر استاندارد را در سطح کشور محاسبه نموده است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که شاخص دمای مؤثر در جنوب و شمال کشور بیشترین تأثیر را از دمای مرطوب، در ناحیه کوهستانی غرب کشور بیشترین تأثیر را از دمای خشک، در نواحی مرکزی و شرقی کشور بیشترین تأثیر را از دمای مرطوب و در نواحی کوهپایه‌ای بیشترین تأثیر را از دمای خشک آن ناحیه می‌پذیرد. احمدی (۱۳۸۶) در پژوهشی دیگر به تحلیل فضایی نقش اقلیم بر

تجهیزات و ادوات نظامی در ایران پرداخته است. ایشان در این پژوهش میزان مطلوبیت شرایط اقلیمی را برای به‌کارگیری تجهیزات و ادوات نظامی در فصول مختلف سال و برای مناطق مختلف کشور برآورد نموده است. افروشه و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی نقش عناصر آب‌وهوایی بر فعالیت نیروهای نظامی استان آذربایجان شرقی با استفاده از شاخص دمای فیزیولوژیک پرداخته‌اند. بشیریان و همکاران (۱۳۹۱) در تحقیقی به مطالعه تقویم آسایش اقلیمی دوره‌های آموزشی نیروی دریایی راهبردی در بندر چابهار پرداختند. نتایج حاصل نشان داد که بهترین زمان برای آموزش‌های نظامی در بندر چابهار در ساعات اولیه صبح ماه‌های سرد سال شامل؛ دی، بهمن، اسفند، آبان و آذر می‌باشد.

حنفی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به مطالعه تقویم آسایش اقلیمی فعالیت یگان‌های نظامی در استان هرمزگان پرداخته و ماه‌های همراه با تنش‌های گرمایی و سرمایی را شناسایی کردند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که بهترین ماه‌ها برای فعالیت نیروهای نظامی ماه‌های آذر و بهمن است. در مقابل در ماه‌های خرداد، تیر، مرداد و شهریور، تنش‌های گرمایی با شدت‌های مختلف در منطقه وجود دارد. حنفی و همکاران در پژوهش‌هایی با عنوان‌های ارزیابی و پهنه‌بندی تقویم اقلیم نظامی مناطق مرزی همجوار با کشور عراق (۱۳۹۳)، تحلیل شاخص‌های اقلیم دفاعی در نیمه غربی ایران (۱۳۹۴)، ارزیابی و پهنه‌بندی وضعیت اقلیم دفاعی نیمه غربی کشور با استفاده از شاخص اقلیم دفاعی (۱۳۹۴)، ارزیابی نقش عناصر اقلیمی در فعالیت نیروهای نظامی با استفاده از شاخص دمای فیزیولوژیک در استان آذربایجان غربی (۱۳۹۴)، ارزیابی و پهنه‌بندی آب و هواشناسی نظامی استان سیستان و بلوچستان (۱۳۹۷) و ارزیابی و پهنه‌بندی شاخص‌های اقلیمی مؤثر در فعالیت نیروهای نظامی و انتظامی در مناطق مرزی ایران و افغانستان (۱۳۹۷) به مطالعه وضعیت اقلیم نظامی و دفاعی مناطق مختلف کشور پرداخته‌اند. در مورد نقش اقلیم در عملیات دفاعی و رزمی در خارج از کشور تحقیقات خوبی توسط دانشکده نیروی دریایی آمریکا صورت گرفته است که می‌توان به

تحقیقات لاجویی^۱ (۲۰۰۶)، موس^۲ (۲۰۰۷)، مونتگمری^۳ (۲۰۰۸) و کروک^۴ (۲۰۰۹) اشاره کرد. همچنین کتاب‌نامه‌های توسط دپارتمان نظامی و نیروی هوایی آمریکا در زمینه نقش اقلیم روی عملیات نظامی انتشار یافته است. لازم به ذکر است با توجه به محرمانه بودن بیشتر موضوعات نظامی دسترسی به بسیاری از پژوهش‌های صورت گرفته در خارج از کشور امکان‌پذیر نمی‌باشد.

تحقیقات صورت گرفته نشان می‌دهد تاکنون مطالعات عمیقی در خصوص تبیین نقش علوم جوی در دوران دفاع مقدس صورت نگرفته است. تحقیقات صورت گرفته بیشتر موردی است. این پژوهش به دنبال تبیین نقش علوم جوی و نقش آنها در پیروزی و شکست عملیات‌های دوران دفاع مقدس با تاکید بر سه عملیات خیبر، والفجر ۸ و کربلای ۵ می‌باشد.

روش‌شناسی تحقیق

روش گردآوری اطلاعات این پژوهش، کتابخانه‌ای (واقعی و مجازی) است که به صورت فیش‌برداری و نکته‌برداری، مطالب یادداشت و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. در این روش با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق کتب، مقالات، اینترنت و سایر منابع به بررسی نقش علوم جوی در سه عملیات خیبر، والفجر ۸ و کربلای ۵ پرداخته می‌شود.

الف) مدارک و منابع کتابخانه‌ای: در ابتدا اطلاعات مربوط به منطقه مورد مطالعه شامل کتاب‌ها و مقالات فارسی و لاتین، پایان‌نامه‌های داخلی و خارجی مرتبط با موضوع مورد مطالعه گردید.

ب) داده‌ها و آمار: داده‌های هواشناسی مربوط به ایستگاه‌های سینوپتیک واقع در منطقه خوزستان در طی دوره آماری ۱۹۵۱ تا ۲۰۱۵ شامل داده‌های مربوط به پارامترهای دما، بارش،

^۱ Lajoie

^۲ Moss

^۳ Montgomery

^۴ Crook

رطوبت نسبی، سرعت و جهت باد، میدان دید، ابرناکی، ساعات آفتابی، فشار و ... در دوره زمانی روزانه و ماهانه از سازمان هواشناسی دریافت گردید.

یافته‌های تحقیق

جنگ ایران و عراق در سه صحنه عملیاتی جنوبی، میانی و شمالی انجام گردید. صحنه عملیاتی جنوب شامل استان خوزستان، صحنه عملیاتی میانی شامل استان‌های ایلام و کرمانشاه و صحنه عملیاتی شمال شامل استان‌های کردستان و آذربایجان غربی بود. مجموع عملیات‌های انجام‌شده توسط ایران در جنگ هشت ساله ایران و عراق در حدود ۴۱۸ عملیات می‌باشد که در سطوح محدود تا گسترده انجام گردیده است که ۳۰ مورد از مهم‌ترین آن‌ها در جدول‌های (۱) تا (۳) آورده شده است. در اجرای عملیات نظامی، آب‌وهوا یکی از عواملی است که نبایستی از نظر دور داشت. در جنگ جهانی اول آغاز عملیات‌ها مصادف با مساعدترین فصل سال بوده است چنانچه آلمان‌ها در حمله به بلژیک و فرانسه تاریخ ۱۰ می (۲۰ اردیبهشت) را انتخاب نمودند که از نظر آب و هوایی مساعدترین ماه این کشورهای می‌باشد (عزتی، ۱۳۷۸، به نقل از پاینده، ۱۳۸۴، ص ۱۴۹). در کشور ما نیز عملیات‌های بزرگی مانند فتح المبین، بیت‌المقدس، طریق‌القدس، والفجر ۸، محرم، خبیر و ... در مواقعی از سال انجام گرفتند که در آن موقع منطقه خوزستان از آب‌وهوای مساعدی برخوردار بوده است. از ده عملیات مهم صورت گرفته در منطقه خوزستان تنها عملیات رمضان در فصل تابستان و در شرایط بسیار نامناسب آب و هوایی انجام گردیده است و در این عملیات نیز بیشتر اهداف محقق نگردیده است. در این عملیات نیروهای نظامی از لحاظ آسایش اقلیمی در محدوده خیلی داغ و شاخص اقلیم نظامی دارای مقادیر بین ۴۰ تا ۴۵ درصد بوده است که نشان‌دهنده نامطلوبیت شرایط اقلیمی برای عملیات نظامی می‌باشد (جدول ۱).

جدول (۱): عملیات‌های مهم در منطقه خوزستان و وضعیت اقلیم نظامی در زمان عملیات

ردیف	نام عملیات	تاریخ عملیات	منطقه عملیات	آسایش نیروها	اقلیم نظامی (درصد)
۱	ثامن الامه	۱۳۶۰/۷/۵	آبادان	کمی گرم تا گرم	۳۵ تا ۲۵
۲	طریق القدس	۱۳۶۰/۹/۸	غرب سوسنگرد	آسایش	۲۰ تا ۱۰
۳	فتح المبین	۱۳۶۱/۱/۱۰ تا ۱/۲	غرب دزفول	آسایش	۱۵ تا ۹
۴	بیت المقدس	۱۳۶۱/۳/۳ تا ۲/۱۰	خرمشهر	کمی گرم تا گرم	۳۰ تا ۲۰
۵	رمضان	۱۳۶۱/۵/۷	شرق بصره	خیلی داغ	۴۵ تا ۴۰
۶	محرم	۱۳۶۱/۸/۱۰	جنوب موسیان	آسایش	۱۵ تا ۱۰
۷	خیبر	۱۳۶۲/۱۲/۳	هورالهیزه	آسایش	۲۰ تا ۱۰
۸	والفجر ۸	۱۳۶۴/۱۱/۲۰	جنوب آبادان	کمی خنک	۲۵ تا ۱۵
۹	کربلای ۴	۱۳۶۵/۱۰/۳	غرب خرمشهر	کمی خنک	۲۵ تا ۱۵
۱۰	کربلای ۵	۱۳۶۵/۱۲/۲	شرق بصره	آسایش	۲۰ تا ۱۰

صحنه عملیاتی میانی (غرب) از چنگوله تا نوسود را شامل می‌گردید که استان‌های ایلام و کرمانشاه را شامل می‌گردد. این منطقه را از نظر عملیاتی می‌توان به چهار محور مهران، میمک، سومار و قصرشیرین تقسیم کرد (معارف جنگ، ۱۳۸۸، ص ۲۵۷). در این منطقه در طول جنگ یازده عملیات مهم صورت گرفت، که ۹ مورد از این عملیات‌ها با موفقیت همراه بود. با توجه به اینکه نامطلوبیت‌های اقلیمی در این منطقه در فصل تابستان نسبت به خوزستان کمتر است، عملیات‌های زیادی در این فصل انجام گردیده است. جدول (۲) مهم‌ترین عملیات‌های نظامی انجام‌شده در منطقه میانی و شرایط اقلیم نظامی در زمان عملیات‌ها را نشان می‌دهد. در بین عملیات‌های صورت گرفته در این منطقه سه عملیات والفجر ۳، کربلای ۱ و نصر ۶ در شرایط نسبتاً نامساعد اقلیمی صورت گرفته است در مقابل عملیاتی مانند عاشورا و مهدی (عج) در شرایط مطلوب اقلیمی انجام گردیده است.

جدول (۲): مهم‌ترین عملیات‌های منطقه غرب و وضعیت اقلیم نظامی در زمان عملیات

ردیف	نام عملیات	تاریخ عملیات	منطقه عملیات	آسایش نیروها	اقلیم نظامی (درصد)
۱	والفجر ۳	۱۳۶۲/۵/۷	مهران	گرم تا داغ	۲۵ تا ۳۵
۲	کربلای ۱	۱۳۶۵/۴/۹	مهران	کمی گرم تا داغ	۲۰ تا ۳۰
۳	عاشورا	۱۳۶۳/۷/۲۵	مهران	آسایش	۸ تا ۱۵
۴	نصر ۲	۱۳۶۶/۳/۱۳	میمک	کمی گرم تا گرم	۱۰ تا ۲۰
۵	نصر ۶	۱۳۶۶/۵/۱۰	میمک	گرم تا داغ	۲۰ تا ۳۰
۶	مسلم بن عقیل	۱۳۶۱/۷/۹	سومار	کمی گرم تا آسایش	۳ تا ۱۰
۷	نصر ۳	۱۳۶۴/۴/۹	سومار	کمی گرم تا داغ	۲۰ تا ۳۰
۸	نصر ۸	۱۳۶۴/۷/۳	سومار	کمی گرم تا آسایش	۲ تا ۱۰
۹	کربلای ۶	۱۳۶۵/۱۰/۲۳	سومار	خنک تا کمی سرد	۱۵ تا ۲۵
۱۰	مهدی (عج)	۱۳۶۷/۱/۱	قصر شیرین	آسایش	۱۰ تا ۲۰
۱۱	مرصاد	۱۳۶۷/۵/۳	چارزبر	کمی گرم تا گرم	۲۰ تا ۳۰

منطقه عملیاتی شمال غرب از شهر مرزی نوسود تا کوه دالامپر داغ (مرز مشترک ایران، عراق و ترکیه) را شامل می‌گردد و استان‌های کردستان و آذربایجان غربی در این منطقه واقع شده‌اند. این منطقه را می‌توان از نظر عملیاتی به چهار محور مریوان، سردشت، پیرانشهر و اشنویه تقسیم کرد (معارف جنگ، ۱۳۸۸، ص ۲۵۷). در این منطقه مطلوبیت‌های اقلیم نظامی در فصل بهار و تابستان به مراتب بیشتر از زمستان است و رزمندگان در دوران دفاع مقدس در این فصول بیشترین تحرک و توان فکری و عملیاتی را از خود نشان داده‌اند. عملیات‌های قادر، والفجر ۲، بیت‌المقدس ۵ و کربلای ۱۰ در فصل بهار و تابستان و در شرایط مساعد اقلیمی انجام گردیده است. در فصل زمستان انجام فعالیت‌های نظامی به علت سرمای زیاد در این منطقه با محدودیت مواجه می‌گردد، باین وجود عملیاتی مثل والفجر ۹، والفجر ۱۰ و کربلای ۷ در این فصل انجام گردید. بر اساس مطالعات صورت گرفته توسط پاینده (۱۳۸۴) و با شاخص قرار دادن تعداد تانک‌های انهدامی دشمن، مشخص گردیده است که در

عملیات‌های صورت گرفته در فصل تابستان ۷۰ دستگاه تانک و در عملیات‌های صورت گرفته در فصل زمستان ۲۴ دستگاه تانک منهدم گردیده است که نشان‌دهنده موفقیت‌آمیز بودن عملیات در فصل تابستان می‌باشد. البته ذکر این نکته ضروری است که مطلوبیت اقلیم نظامی برای دو جناح درگیر در جنگ یکسان است و جناحی که ابتکار عمل را در دست داشته باشد می‌تواند از شرایط مطلوب پیش‌آمده بیشترین بهره‌برداری را بنماید. جدول (۳) مهم‌ترین عملیات‌های نظامی انجام‌شده در منطقه شمالی و شرایط اقلیم نظامی در زمان عملیات‌ها را نشان می‌دهد.

جدول (۳): مهم‌ترین عملیات‌های منطقه شمال غرب و وضعیت اقلیم نظامی در زمان عملیات

ردیف	نام عملیات	تاریخ عملیات	منطقه عملیات	آسایش نیروها	اقلیم نظامی (درصد)
۱	والفجر ۴	۱۳۶۲/۷/۲۷	مریوان	کمی خنک تا خنک	۱۰ تا ۱۵
۲	والفجر ۹	۱۳۶۴/۱۲/۵	مریوان	سرد تا خیلی سرد	۳۰ تا ۴۰
۳	والفجر ۱۰	۱۳۶۶/۱۲/۲۴	مریوان	خنک تا سرد	۲۰ تا ۳۰
۴	بیت‌المقدس ۵	۱۳۶۷/۱/۲۰	مریوان	کمی خنک تا آسایش	۲۰ تا ۲۵
۵	کربلای ۱۰	۱۳۶۶/۱/۲۵	سردشت	کمی خنک	۲۰ تا ۲۵
۶	والفجر ۲	۱۳۶۲/۴/۲۹	پیرانشهر	آسایش تا کمی گرم	۱۰ تا ۲۰
۷	کربلای ۷	۱۳۶۵/۱۲/۱۳	پیرانشهر	سرد	۲۵ تا ۳۵
۸	نصر ۹	۱۳۶۶/۹/۱	پیرانشهر	خنک تا سرد	۱۵ تا ۲۵
۹	قادر	۱۳۶۴/۴/۲۳	اشنویه	آسایش تا کمی گرم	۱۰ تا ۲۰

به منظور آشنایی بیشتر با نحوه تأثیرگذاری عناصر اقلیمی بر اجرای عملیات نظامی، انتخاب تاکتیک‌های جنگی، سلاح و تجهیزات قابل استفاده در دوران دفاع مقدس سه عملیات خیبر، والفجر ۸ و کربلای ۵ به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفته است.

اقلیم‌شناسی نظامی منطقه عملیاتی خیبر

عملیات خیبر، عملیات تهاجمی نظامی نیروهای مسلح ایران، در خلال جنگ ایران و عراق بود، که به صورت مشترک توسط سپاه پاسداران و نیروی زمینی ارتش و نیز با پشتیبانی هوانیروز ارتش و نیروی هوایی ارتش در منطقه هورالعظیم اجرا گردید (علایی، ۱۳۹۰). این عملیات در تاریخ ۳ اسفند ۱۳۶۲ آغاز شد و پس از ۲۰ روز نبرد خونین، در ۲۲ اسفندماه ۱۳۶۲ با تصرف جزیره مجنون توسط نیروهای ایرانی و با به جا گذاشتن ۱۵ هزار نفر کشته و زخمی از نیروهای عراقی و ۳۰ هزار کشته و زخمی از نیروهای ایرانی، به پایان رسید. در این عملیات همچنین ۲ فرمانده سپاه پاسداران؛ محمد ابراهیم همت فرمانده لشکر ۲۷ محمد رسول‌الله و حمید باکری جانشین فرمانده لشکر ۳۱ عاشورا به شهادت رسیدند (خبرگزاری فارس، ۱۳۹۲). عملیات خیبر بخشی از عملیات آفندی نیروهای مسلح ایران در جریان نبرد نیزارها محسوب می‌شود که شرایط جغرافیایی و نیز عناصر اقلیمی نقش بسیار مهمی در نتیجه این عملیات داشته‌اند (شکل ۱).

الف) وزش باد

باد شمال نه ماه از سال به خصوص در تابستان از روی مناطق کوهستانی که در شمال دشت وسیع خوزستان قرار دارد و یا از سمت صحاری مرکز عراق به طرف جنوب یعنی به سمت خوزستان می‌وزد به همین علت فاقد رطوبت بوده و خشک می‌باشد و در نتیجه عبور از روی منطقه، رطوبت هوا را پائین می‌آورد، تا حدی نیز باعث افزایش درجه حرارت می‌شود. در موقع وزش این باد با وجود این که دما بالاست اما به علت عدم وجود بخار آب در هوا، عمل تنفس و تعرق به راحتی انجام گرفته و بدن انسان کمتر احساس ناراحتی می‌کند. در شب‌های فصل گرما، شرایط خوبی را برای اجرای عملیات نظامی فراهم می‌سازد. وزش این باد در خشکی‌ها و جزایر هورالعظیم باعث ایجاد گردوغبار در منطقه می‌شود. در مدت زمانی که این باد با شدت می‌وزد به میزان قابل توجهی از دید نیروهای نظامی می‌کاهد به طوری که دید افقی حداکثر ۱۵۰-۱۰۰ متر کاهش می‌یابد و در صورت به کارگیری سلاح شیمیایی اثر آن را تا حدود زیادی کاهش می‌دهد. در بعضی مواقع در منطقه گردوغبار بسیار غلیظی مشاهده

می‌شود که بدون وزش باد می‌باشد و میزان دید را به اندازه زیادی تقلیل می‌دهد (پوراحمد، ۱۳۷۴). در عملیات خیبر نیز درحالی که رزمندگان اسلام لحظه به لحظه خود را به خطوط مقدم دشمن نزدیک می‌کنند، وزش بادی موافق با حرکت رزمندگان حرکت قایق‌ها را آسان می‌سازد. با وزش باد، نی‌ها نیز به جنبش درآمده و با یک حرکت هارمونیک دید دشمن را کور می‌کنند. صدای حرکت رزمندگان در میان صدای برخورد نی‌ها گم‌شده و کم‌ترین شک را در دشمن برنمی‌انگیزد. در پی وزش باد شمال، غبار متراکمی منطقه عملیاتی را فراگرفته و هرگونه تحرکی از دیدبانان بعثی و دستگاه‌های ردیابی آن‌ها پنهان می‌ماند. وزش این باد اجرای موفقیت‌آمیز عملیات را با غافل‌گیری دشمن همراه کرده بود (نوروزی، ۱۳۸۶). باد جنوب (شرجی) نیز در حدود ۴ ماه از سال از زمستان تا اواسط بهار در خوزستان می‌وزد و اکثراً جهت وزش آن از جنوب و جنوب شرقی به طرف شمال می‌باشد از آنجاییکه مسیر وزش این باد از روی سطح آب‌های خلیج فارس می‌باشد مقدار زیادی بخار آب را با خود به ساحل آورده و در نتیجه رطوبت هوا را افزایش می‌دهد. در فصل تابستان وزش باد جنوب مقدار بخار آب موجود در هوا را افزایش داده و به علت گرمای فوق‌العاده هوا و گرم شدن بخار آب، تنفس به سختی انجام گرفته و عمل تعرق انجام نمی‌گیرد و در نتیجه بر روی دستگاه‌های تنفسی و تعرق بدن اثر نموده و ایجاد اختلال می‌نماید. در صورت مداومت این شرایط، شخص گرم‌زده می‌شود چنان‌که در منطقه مورد نظر، بسیاری از نیروهای نظامی دچار این حالت می‌شوند. زیرا وجود هور و تبخیر آن باعث افزایش درجه حرارت شرجی هوا می‌گردد. چنین هوایی در فصل تابستان از فعالیت انسان جلوگیری نموده و باعث اختلال در کارها می‌شود به همین دلایل زمان اجرای عملیات خیبر فصل زمستان انتخاب گردید تا باعث اختلال در فعالیت و تحرکات نظامی نیروها نشود و موفقیت در اجرای عملیات را برای رزمندگان به ارمغان بیاورد (پوراحمد، ۱۳۷۴).

ب) درجه حرارت

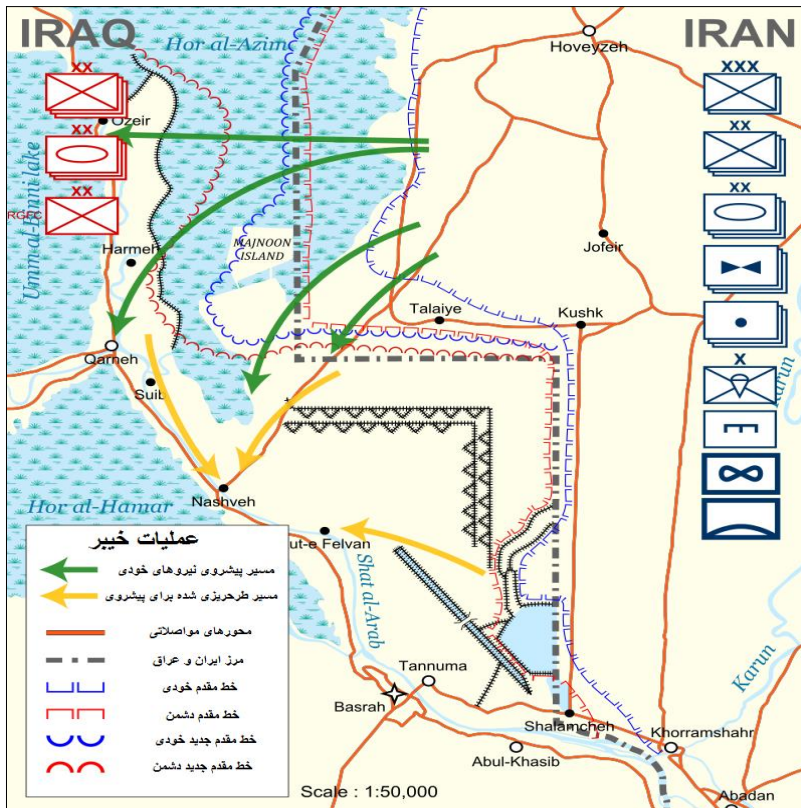
به خاطر عدم ایستگاه هواشناسی در حوالی هورالعظیم که پارامترهای جوی را تثبیت کند از تحقیقاتی که به صورت میدانی صورت گرفته استفاده شده است و نتایج زیر حاصل شد:

- ✓ اختلاف دمایی در سطح هور اندک است و بین شمال و جنوب یا شرق و غرب این اختلاف از یکی دو درجه سانتی‌گراد تجاوز نمی‌کند.
- ✓ در پاره‌ای از ماه‌های سال این اختلاف شمالی و جنوبی و در بعضی دیگر از ماه‌های سال اختلاف خطوط هم‌گرما شرقی و غربی است. به عنوان مثال در مردادماه اختلاف دما از شمال به جنوب ۲ درجه سانتی‌گراد است حال آنکه در بهمن اختلاف دما از غرب به شرق و حدود یک درجه سانتی‌گراد است.
- ✓ به علت موقعیت خاص جغرافیایی و ارتفاع کم از سطح دریا و بیش از ۸ ماه سال هورالعظیم (منطقه عملیاتی خیبر) دارای هوای گرم می‌باشد. همین امر باعث محدودیت در فعالیت‌های مختلف فضای آزاد می‌شود. درجه حرارت بالا باعث توقف و کندی فعالیت‌ها و تحرکات نظامی مخصوصاً در هنگام آفند می‌شود و شرایط دشواری را برای نیروها فراهم می‌آورد که از جمله آن‌ها تشنگی و کم شدن آب بدن، خستگی و ضعف ناشی از آن است که در صورت مجروح شدن افراد این امر تشدید می‌گردد به همین علت بهترین فصل برای انجام آفند در منطقه زمستان است و عملیات خیبر نیز در همین فصل (اسفندماه سال ۱۳۶۱) انجام شد (کردوانی و همکاران، ۱۳۹۳).

(ج) بارندگی

در جزایر و خشکی‌های هورالعظیم و به‌طورکلی در خوزستان به علت بافت غیرقابل نفوذ سطحی خاک با اولین بارش، بسیاری از راه‌های ارتباطی مسدود می‌گردد. به‌طوری‌که حرکت نیروهای زرهی و مکانیزه و حتی پیاده هم مشکل و گاهی غیرممکن می‌گردد به همین علت عملیات خیبر و بیشتر عملیات‌هایی که از طرف نیروهای خودی در دوران دفاع مقدس صورت می‌گرفت در فصل زمستان بود یکی از دلایل آن اعتدال هوا در منطقه و همچنین محدود شدن فعالیت نیروهای زرهی، مکانیزه و قدرتمند دشمن به علت شرایط نامساعد زمین، از طرفی ایجاد بارندگی تا اندازه‌ای از اثرات گازهای کشنده شیمیایی کاسته و تلفات کمتری را موجب می‌گردید و نیز بارندگی باعث بالا آمدن سطح آب در هور شده و قسمت‌هایی از جزایر هور را می‌پوشاند و از وسعت خشکی‌ها و نقاط کم‌عمق غیرقابل تردد به‌وسیله قایق و وسایل

دیگر می‌کاست. در مواقع ابری، مه غلیظی هور را می‌پوشاند، در این شرایط دید به حداقل رسیده و حداکثر دید به ۲۰ متر هم می‌رسید (پورا احمد، ۱۳۷۴).



شکل (۱): نقشه منطقه اجرای عملیات خیبر

اقلیم‌شناسی نظامی منطقه عملیاتی والفجر ۸

تنها عملیات عبور از عرض اروندرود، عملیات والفجر ۸ بود که با هدف تصرف بندر فاو در ۲۰ بهمن ۱۳۶۴ در منطقه خسروآباد تا رأس البیشه طرح‌ریزی و به مدت ۷۵ روز اجرا شد. پس از فتح فاو به منظور تسهیل تردد و افزایش توان انتقال نیرو و تجهیزات و پشتیبانی مطمئن از منطقه فاو، احداث پل ثابتی روی اروندرود تحت عنوان پل بعثت طراحی شد و با تلاش نیروهای متخصص و متعهد جنگ به اجرا درآمد. این پل را در محلی از اروند که رودخانه

۹۰۰ متر عرض و حداکثر ۱۲ متر عمق دارد. با استفاده از لوله‌های فولادی به طول ۱۲ متر و قطر ۱۴۲ سانتیمتر ساخته شد و بهره‌برداری از آن در ۲۲ مهرماه سال ۶۵ آغاز شد. این عملیات به منظور قطع دسترسی عراق به خلیج فارس، طرح‌ریزی و اجرای عملیات‌های تکمیلی برای تصرف بصره، اخلال در تولید و صادرات نفت عراق و جلب حمایت شیعیان جنوب عراق صورت گرفت (شکل ۲). در عملیات والفجر ۸ نیز شرایط جغرافیایی و نیز عناصر اقلیمی نقش بسیار مهمی در نتیجه این عملیات داشته‌اند که تأثیرگذاری عناصر اقلیمی به شرح زیر می‌باشد.

الف) وزش باد

در محدوده عملیاتی والفجر ۸، حداکثر سرعت باد ۴۶ نات (بالغیر ۸۰ کیلومتر در ساعت است) و جهت حداکثر سرعت باد در سمت جنوب‌غربی است (پوراحمد، ۱۳۷۴). معمولاً در این منطقه بیشتر از نیمی از سال جهت وزش باد از شمال به غرب به جنوب شرق و گاهی شمال به جنوب می‌باشد (مرکز مطالعات و تحقیقات جنگ سپاه، ۱۳۷۹). بادهای سرد شمال که بیشتر در فصل زمستان به این منطقه می‌وزند، گاهی میزان دما را به صفر نزدیک می‌کنند و گاهی بادهای شمال غربی نیز همراه با رطوبت مدیترانه، باعث ریزش نزولات جوی نسبتاً زیادی می‌شود (گلابی و همکاران، ۱۳۹۲). وجود ابرهای پی‌درپی و مه صبحگاهی با توجه به سمت باد باعث بی‌نتیجه ماندن حرکات هوایی دشمن می‌شد. همچنین سمت باد اجازه استفاده از عوامل شیمیایی را به دشمن نمی‌داد (محرابی، ۱۳۷۲).

ب) درجه حرارت

از مشخصات اقلیمی منطقه عملیاتی والفجر ۸ که جزئی از منطقه خوزستان است بری بودن هوا در ارتفاعات و خشک و سوزان بودن هوا در نقاط پست و دشت‌ها خصوصاً در سواحل و حاشیه آن می‌باشد. آب‌وهوای دشت خوزستان که آب‌وهوای کلی منطقه عملیاتی والفجر ۸ را نیز شامل می‌شود از دلتای رودخانه‌های کارون، دز و کرخه تشکیل شده است که در گوشه شمال غربی خلیج فارس قرار دارد؛ با آنکه ۱۸۰ کیلومتر با خلیج فارس از سوی جنوب

مجاور است ولی از نظر جغرافیایی رابطه‌ای با سایر مناطق ساحل جنوبی ندارد و بارندگی آن از سایر نواحی بیشتر است (رسولی فر، ۱۳۷۴). ارتفاع منطقه از سطح دریا ۱۳ متر و بر اساس آمار سال‌های (۱۳۵۸-۱۳۴۰) متوسط درجه حرارت ۲۵/۱ درجه سانتی‌گراد است که در ۵۴ درجه سانتی‌گراد به حداکثر می‌رسد و این درحالی‌که است که حداقل دمای ۴- درجه سانتی‌گراد در دی‌ماه را شاهد هستیم. در ارزیابی نهایی، منطقه عملیاتی والفجر ۸، دارای تابستان‌های گرم و طولانی با حداکثر مطلق درجه حرارت ۵۱ درجه سانتی‌گراد و حداقل مطلق ۴- درجه سانتی‌گراد در ایستگاه آبادان است. با توجه به شرایط دمایی منطقه، زمستان بهترین فصل برای اجرای عملیات است زیرا می‌توان از هوای ملایم آن حداکثر استفاده در روزهای عملیات را برد (جلائیان، ۱۳۹۲).

ج) بارندگی

طبق آمارنامه‌های اقلیمی طی ۲۸ سال (۱۳۵۸-۱۳۳۰) شاخص‌های اقلیمی و جوی منطقه عملیات به شرح ذیل قابل بهره‌برداری است:

- ✓ متوسط بارندگی سالیانه در این منطقه ۱۳۹/۵ میلی‌متر است که حداکثر بارش را در دی‌ماه به مقدار ۳۲/۱ میلی‌متر است. منطقه عملیاتی والفجر ۸ به علت شبه‌جزیره‌ای بودن هوای آن غالباً دارای رطوبت زیاد در تابستان و شرجی می‌باشد (محرابی، ۱۳۷۲).
- ✓ حداقل رطوبت نسبی را در تیرماه ۳۰ درصد و حداکثر آن در دی و بهمن‌ماه ۷۱ درصد مشاهده می‌کنیم.
- ✓ در طراحی مانور عملیات والفجر ۸ وضعیت جوی منطقه یکی از مسائل مهمی بود که درباره آن ساعت‌ها بحث کارشناسی شد، بنابراین پس از انجام مطالعات اولیه و انتخاب منطقه عملیات، جهت جمع‌آوری اطلاعات در مورد وضعیت جغرافیایی منطقه، اقدامات وسیع و همه‌جانبه‌ای از اوایل سال ۱۳۶۴ آغاز شد. با تهیه و تفسیر تصاویر ماهواره‌ای، نقشه‌های منطقه که تماماً قدیمی بود، بازنگری و تجدید چاپ شد و با بهره‌گیری از تفسیر همسانی رنگ خاکستری در شبه‌جزیره فاو و جزیره آبادان و با حضور در مناطق مختلف جزیره آبادان

و خور شادگان، میزان سختی زمین فاو در برابر حرکات زرهی و خودرویی در بارش‌های متفاوت به‌طور نسبتاً دقیقی اندازه‌گیری شد. با دریافت و تحلیل وضعیت بارش طی ۲۸ سال از ایستگاه‌های آبادان، کویت و ماهشهر، روزهایی که بیشترین احتمال بارندگی و ابری بودن محتمل بود سنجیده شد تا بتوان از وضعیت نرم بودن و لغزندگی زمین برای مقابله با حرکات زرهی دشمن و از ابری بودن آسمان برای مقابله با نیروی هوایی دشمن، حداکثر استفاده در روزهای عملیات را برد (افشر دی، ۱۳۷۹).



شکل (۲): نقشه منطقه اجرای عملیات والفجر ۸

اقلیم‌شناسی نظامی منطقه عملیاتی کربلای ۵

عملیات کربلای ۵ با هدف عقب راندن دشمن از شرق و شمال بندر خرمشهر، تصرف شلمچه و پیشروی به سوی بصره در ساعت ۱ بامداد مورخ ۱۳۶۵/۱۰/۱۹ با رمز یا زهرا (س) آغاز

شد. به طور کلی محدوده عملیاتی کربلای ۵ در قسمت جنوب غربی ایران و جنوب شرقی عراق در نزدیکی خلیج فارس واقع شده که به منطقه عملیاتی شلمچه معروف شده است. این محدوده در جنوب شرقی شهر مهم و استراتژیک بصره قرار گرفته و تقریباً نزدیکترین محور وصولی به این شهر محسوب می شود (شکل ۳). تأثیرات اقلیم در این عملیات به شرح زیر می باشد.

الف) وزش باد

در این محدوده دو نوع باد عمده می وزد، یکی باد شمال غربی که سام نام دارد. سرعت این باد به علت عبور از صحاری خشک در گرمای منطقه اثر قابل توجهی دارد و در تابستان به حدود ۴۵ نات می رسد و در پاییز سرعت این باد بیش از ۳۵ نات می باشد. سرعت و دفعات وزش این باد در زمستان و اوایل بهار رو به کاهش می رود. درصد وزش این باد نسبت به کل دیده بانی ها حدود ۲۹ درصد است. دیگری باد جنوب شرقی است که در درجه دوم اهمیت قرار دارد. با سرعت حداکثر ۴۰ نات ولی با دفعات وزش کم در ماه های اسفند و فروردین می وزد. درصد وزش این باد حدود ۸ درصد کل دیده بانی ها است.

هرچند که در زمان عملیات کربلای ۵ شاهد آسمانی صاف بودیم ولی روز هفدهم به علت گردوغبار موقعیت مناسبی پیش آمد که آمادگی یگان ها و نیروها را ایجاب نمود و اگر این گردوغبار در روز هفدهم دی ماه ایجاد نمی شد امکان آمادگی نیروها و یگان ها و فعالیت های مهندسی آن ها بسیار کم بود و به همان نسبت نیز موفقیت عملیات با مشکل مواجه می شد. وجود گردوغبار در هنگام روز و به همان نسبت کاهش دید دشمن یکی از عوامل مثبتی بود که موفقیت رزمندگان اسلام را در عملیات بزرگ کربلای ۵ تضمین نمود (پوراحمد، ۱۳۹۰).

ب) درجه حرارت

این محدوده به علت شرایط خاص جغرافیایی یکی از گرم ترین قسمت های منطقه جنوب غرب ایران محسوب می شود و در تقسیمات اقلیمی جزو مناطق با اقلیم خشک ساحلی گرم قرار دارد. میانگین درجه حرارت سالانه ۲۵ درجه سانتی گراد می باشد و حداقل درجه حرارت

۵ درجه و حداکثر ۴۹/۵ درجه می‌باشد. تعداد ساعات آفتابی در حدود ۳۰۰۰ ساعت در نظر گرفته شده است. به‌طور کلی آب‌وهوای منطقه عملیاتی در بهار و تابستان و حتی اوایل پاییز گرم و با رطوبت بالا می‌باشد به‌طوری‌که میزان دما و رطوبت آن آسایش و راحتی را از انسان می‌گیرد. زمان انتخاب‌شده برای عملیات دی‌ماه می‌باشد که در این ماه دمای هوا در وضعیت مطلوبی است و این یکی از عواملی است که نقش مثبت و مؤثری در انجام عملیات داشته است.



شکل (۳): نقشه منطقه اجرای عملیات کربلای ۵

ج) بارندگی

بر مبنای آمار ۱۳ ساله ایستگاه کلیماتولوژی خرمشهر میانگین تعداد روزهای بارانی منطقه حدود ۲۵ روز در سال است که از این تعداد حدود ۲۲ روز بارندگی بیش از یک میلی‌متر رخ می‌دهد. حداکثر بارندگی روزانه مربوط به دی‌ماه و برابر ۳۳ میلی‌متر بوده و میانگین

بارندگی سالانه ۱۴۲ میلی متر می باشد. به علت گرمای زیاد هوا ریزش برف طی سالیان متمادی در این شهر مشاهده نشده است فقط یکبار در بهمن ماه سال ۱۳۴۵ در این منطقه یخبندان مشاهده شده است (تاجبخش، ۱۳۶۶). زمان عملیات کربلای ۵ دی ماه می باشد که انتظار ابری بودن هوا در این ماه بیشتر است چون قسمت اعظم بارندگی در زمستان است و ابری بودن هوا در شب باعث می شود که از شدت نور مهتاب کاسته و نیروها بتوانند به راحتی به انجام اقدامات خود بپردازند.

نتیجه گیری

با توجه به پیشرفت های فناوریانه بالاخص در عرصه نظامی، گرچه اثر بسیاری از عوامل جغرافیایی مانند علوم جوی بر فعالیت و حرکات نظامی کمرنگ شده است، اما نمی توان به طور کامل از تأثیرگذاری این عوامل و شناخت آن جهت دستیابی به پیروزی در عملیات های نظامی چشم پوشی نمود. علوم جوی به عنوان عاملی مهم در تصمیم گیری فرماندهان نقش عمده ای را داشته و کوچکترین بی توجهی به اصول آن موجب خسارات، تلفات و شکست های سنگین خواهد گردید. استفاده تاکتیکی از ویژگی های جغرافیای هر منطقه از جمله آب و هوا، ارتفاعات و معابر، عاملی مهم در طرح ریزی ستادی و نحوه ی رزم در میداین نبرد بوده و نظر افسران طراح در رده ی ستادی را به خود معطوف می دارد. این عوامل با جنبه های تقویت کنندگی و بازدارندگی خود می توانند کاستی های نیروهای مدافع در مقابل دشمنان به ویژه دشمنان فرامنطقه ای را کاهش داده و به عنوان یک عامل برتری ساز مطرح گردند.

آب و هوا به عنوان یک عامل برتری ساز در عملیات ها می تواند اثر تعیین کننده و حیاتی بر روی طرح های دفاعی داشته باشد. بنابراین شناخت دقیق اقلیم منطقه و میزان نقش آفرینی آن در برقراری امنیت و دفاع مستحکم از اهم موضوعات نظامی و عمده ترین محوره های فعالیت اطلاعاتی و عملیاتی محسوب می شود. در دوران دفاع مقدس نیز این موضوع برای فرماندهان حائز اهمیت ویژه بود و یکی از دلایل موفقیت رزمندگان در دوران دفاع مقدس توجه و

بهره‌گیری صحیح از عوامل جغرافیایی و اقلیم منطقه در عملیات‌ها بوده است. ازجمله عوامل مؤثر در عملیات‌های نظامی دوران دفاع مقدس نیز شرایط سرزمینی و جغرافیایی است. با توجه به تسلیحات پیشرفته دشمن، استفاده بهینه از شرایط جغرافیایی به‌ویژه عوامل اقلیمی در پیروزی رزمندگان کشور نقش کلیدی داشته است. در این پژوهش با استفاده از آمار و اطلاعات دریافتی از سازمان هواشناسی کشور طی دوره ۳۵ ساله به تحلیلی نقش علوم جوی در عملیات‌های دوران دفاع مقدس با تاکید بر سه عملیات خیبر، والفجر ۸ و کربلای ۵ پرداخته شد. نتایج حاصل نشان داد که عوامل جغرافیایی از جمله آب‌وهوا نقش مهمی در موفقیت این عملیات‌ها داشته است.

منابع و مأخذ

- باعقیده، محمدرضا؛ سروستان، رسول. (۱۳۹۸). بررسی اثر فراسنج‌های آب‌وهوایی بر عملکرد دفاعی نیروهای نظامی؛ مطالعه مورد: استان خوزستان، فصلنامه سپهر، دوره ۲۸، شماره ۱۱۰، صص ۱۹۳-۱۸۱.
- پوراحمد، احمد، (۱۳۷۹)، جغرافیای هشت سال دفاع مقدس، تهران، جلد هفتم، جهاد دانشگاهی تهران.
- جان. ام. کالینز (۱۳۸۴) جغرافیای نظامی (طبیعی)، ترجمه محمدرضا آهنی و بهرام محسنی، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)، چاپ اول.
- پوراحمد، احمد، (۱۳۹۰)، جغرافیای عملیات ماندگار دفاع مقدس، تهران، انتشارات بنیاد حفظ آثار و نشر ارزش‌های دفاع مقدس.
- جعفرپور، زین العابدین، (۱۳۶۷)، جغرافیای کاربردی و جنگ، تهران، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع).
- جلالیان شانندیزی، فاطمه، (۱۳۹۲)، نقش اقلیم استان خوزستان بر عملیات‌های شاخص دوران دفاع مقدس (مطالعه موردی عملیات‌های خیبر، والفجر ۸ و کربلای ۵)، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

پوراحمد، احمد، (۱۳۷۴)، جغرافیای هشت سال دفاع مقدس، تهران، بخش دوم از دفع دشمن تا تنبیه متجاوز، جلد چهارم، جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران.

احمدی، محمود (۱۳۸۵) بررسی و مطالعه شرایط اقلیمی مناسب برای پایگاه‌های نظامی ایران، رساله دکتری اقلیم‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

احمدی، محمود و علیجانی، بهلول (۱۳۸۶) تحلیل فضایی نقش اقلیم بر تجهیزات و ادوات نظامی در ایران، فصلنامه سرزمین، سال چهارم، شماره ۱۳، صص ۲۷ تا ۴۰.

پاینده، نصرالله (۱۳۸۴) پهنه‌بندی دمای مؤثر در سطح کشور با تأکید بر جغرافیای نظامی، رساله دکتری دانشگاه اصفهان.

حنفی، علی؛ خوشحال دستجردی، جواد (۱۳۹۳) ارزیابی و پهنه‌بندی تقویم اقلیم نظامی مناطق مرزی همجوار با کشور عراق، فصلنامه مدیریت نظامی، سال چهارم، شماره ۵۴، صص ۱۷۸-۱۵۵.

حنفی، علی؛ اصائلو، علی و امینی، داود (۱۳۹۳) مطالعه تقویم آسایش اقلیمی فعالیت یگان‌های نظامی و انتظامی (مطالعه موردی: استان هرمزگان)، فصلنامه علوم و فنون مرزی، سال پنجم، شماره ۱، صص ۷-۲۸.

حنفی، علی؛ خوشحال دستجردی، جواد (۱۳۹۴) ارزیابی نقش عناصر اقلیمی در فعالیت نیروهای نظامی با استفاده از شاخص دمای فیزیولوژیک در استان آذربایجان غربی، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت و فرماندهی نظامی، سال سیزدهم، شماره ۴۴، صص ۲۰-۱.

حنفی، علی؛ فخری، سیروس (۱۳۹۳) تحلیل شاخص‌های اقلیم دفاعی در نیمه غربی ایران، فصلنامه علوم و فنون نظامی، سال دهم، شماره ۲۹، صص ۴۶-۲۵.

حنفی، علی (۱۳۹۴) آب و هواشناسی نظامی، انتشارات دافوس آجا، چاپ اول.

حنفی، علی؛ خوشحال دستجردی، جواد؛ علیجانی، بهلول و فخری، سیروس (۱۳۹۳) ارزیابی و پهنه‌بندی وضعیت اقلیم دفاعی نیمه غربی کشور با استفاده از شاخص اقلیم دفاعی، پژوهشنامه جغرافیای انتظامی، شماره ۶ دوره دوم، صص ۵۶-۲۷.

حنفی علی (۱۳۹۷) ارزیابی و پهنه‌بندی آب و هواشناسی نظامی استان سیستان و بلوچستان بر اساس شاخص‌های PET و MCI، فصلنامه مدیریت نظامی، سال هجدهم، شماره ۷.

حنفی، علی؛ اصانلو، علی (۱۳۹۷) ارزیابی و پهنه‌بندی شاخص‌های اقلیمی مؤثر در فعالیت نیروهای نظامی و انتظامی در مناطق مرزی ایران و افغانستان، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مرزی، سال ششم، شماره دوم.

مرکز مطالعات و تحقیقات جنگ سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، (۱۳۷۹)، عملیات والفجر ۸، طراحی عملیات دستورات و اقدامات قبل از عملیات و مهندسی، گزیده اسناد، جلد اول.

نوروزی، بهرام، (۱۳۸۶)، هور و خلاقیت‌های رزمندگان، تهران، مرکز ملی اسناد دفاع مقدس.

علایی، حسین (۱۳۹۰) نقش ارتش در عملیات خیبر، موسسه مطالعات و پژوهش‌های سیاسی.

علیجانی، بهلول (۱۳۶۷)، آب‌وهوا و برنامه‌ریزی فعالیت‌های نظامی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ص ۹۶-۱۱۸.

کالینز، جان، ام (۱۳۸۴) جغرافیایی نظامی (جغرافیای طبیعی) ترجمه: آهنی، محمدرضا، محسنی، بهرام، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع).

صفوی، یحیی (۱۳۷۸) اصول و مبانی جغرافیای نظامی، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)، تهران.

علیجانی، بهلول (۱۳۶۷)، آب‌وهوا و برنامه‌ریزی فعالیت‌های نظامی، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ص ۹۶-۱۱۸.

Callins, JM, 1998, Military Geography for Professionals and the Public. National Defense University Press Washington, d, c.

Galloway Gerald E., 2004, studies in military Geography and Geology. U.S. military.Academy.west point. New York.

Jacquelyn Crook, 2009, Climate analysis and long range forecasting of dust storms in Iraq, Msc thesis, Naval Postgraduate School, Monterey, California.

Montgomery, Christi S, 2008, Climate variations in tropical West African rainfall and the implications for military planners, Msc thesis, Naval Postgraduate School, Monterey, California.

Sarah M.Moss, Long- Range operational Military Forecasts for Afghanistan, Msc thesis, Naval Postgraduate School, Monterey, California.

Montgomery, Christi S, Climate variations in tropical West African rainfall and the implications for military planners, Msc thesis, Naval Postgraduate School, Monterey, California.

Mark R. LaJoie, 2006, the impacts of climate variations on military operations in the Horn of Africa, Msc thesis, Naval Postgraduate School, Monterey, California.

