

اقلیم شناسی نظامی ایران

(غرب و شمال غرب)

مؤلف:

دکتر علی حنفی

استادیار اقلیم شناسی دانشگاه امام علی (ع)



انتشارات دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش جمهوری اسلامی ایران

زمستان ۱۳۹۷

سرشناسه	حنفی، علی، ۱۳۶۳ -
عنوان و نام پدیدآور	اقلیم‌شناسی نظامی ایران (غرب و شمال غرب) / مؤلف علی حنفی؛ ویراستار سامان آزاد.
مشخصات نشر	تهران: ارتش جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، انتشارات دافوس، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۳۴۵ ص: جدول، نمودار (رنگی)، نقشه (رنگی).
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۸۱۶۳-۶۸-۸
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	جغرافیای نظامی -- ایران Military geography -- Iran
موضوع	توپوگرافی نظامی -- ایران Military topography -- Iran
موضوع	ایران -- اوضاع اقلیمی Iran -- Climate
شناسه افزوده	ایران. ارتش. دانشگاه فرماندهی و ستاد. انتشارات دافوس
شناسه افزوده	Staff College. Dafoos Publisher & Iran. Army. Command
رده بندی کنگره	۱۳۹۷ ج ۹ الف / UA۹۹۵
رده بندی دیویی	۴۷۰.۷۳۵
شماره کتابشناسی ملی	۵۵۱۲۰۱

عنوان: اقلیم‌شناسی نظامی ایران (غرب و شمال غرب)

مؤلف: علی حنفی

ویراستار: سامان آزاد

ناظر ویراستار: حمید همت

طرح روی جلد: علیرضا قانع

صفحه‌آرایی: علیرضا حسین خانلو

ناشر: انتشارات دافوس

شمارگان: ۱۰۰۰

تعداد صفحه: ۳۴۵ ص

تاریخ نشر: زمستان ۱۳۹۷

چاپ اول

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مدیریت چاپ، انتشارات و فصلنامه دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا

قیمت: ۳۰۰,۰۰۰ ریال

نشانی: تهران، میدان پاستور، خیابان دانشگاه جنگ، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، انتشارات دافوس

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۷۰۴۸۶ ؛ ۰۲۱-۶۶۴۱۴۱۹۱

مسئولیت صحت مطالب بر عهده مؤلفین می‌باشد.

کلیه حقوق برای دافوس آجا محفوظ است. (نقل مطالب با ذکر مأخذ بلامانع است).

پیشگفتار

یکی از عوامل مهم زندگی انسان آب و هواست؛ آب و هوا نه تنها در ارتباط با حیات انسان اهمیت فراوانی دارد، بلکه در امور نظامی نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به عبارت دیگر در بین عوامل جغرافیای طبیعی هیچ یک به اندازه آب و هوا در سرنوشت انسان‌های ساکن کره زمین مؤثر نیست. اقلیم‌شناسی نظامی یکی از شاخه‌های اقلیم‌شناسی می‌باشد که در ارتباط با آب و هوای مناطق عملیاتی و تأثیر عناصر اقلیمی روی عملیات و برنامه‌های نظامی بحث می‌کند. تجارب جنگ تحمیلی و سایر جنگ‌های بزرگ دنیا نشان داده است که آب و هوا در سرنوشت یک قدرت بزرگ درگیر در جنگ بسیار تأثیرگذار بوده است. بنابراین شناخت آب و هوا و نقش آن در برنامه‌ها و فعّیّت‌های نظامی از ضروریات اصلی در برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی عملیات‌های نظامی است. با توجه به موقعیت استراتژیک ایران در منطقه خاورمیانه و حضور مداوم تهدیدات خارجی، اتخاذ تمهیدات لازم در حفظ و حراست از تمامیت ارضی کشور یک ضرورت است. یکی از اقداماتی که می‌تواند مانع بروز آسیب‌پذیری‌های داخلی بشود، شناخت شرایط وضعیت اقلیم نظامی و تجهیز دفاعی مناداة مختلف کشور می‌باشد. این کتاب که در چهارفصل تألیف گردیده است به مطالعه اقلیم‌شناسی نظامی نیمه غربی کشور می‌پردازد. در فصل اول کتاب به مطالعه اصول و میانی و روش‌های تحقیق در اقلیم‌شناسی نظامی پرداخته شده است و در فصل‌های دو تا چهار نیمه غربی کشور از نظر اقلیم‌شناسی نظامی در سه منطقه شمال غرب (منطقه آذربایجان)، غرب (کردستان، کرمانشاه و ایلام)، جنوب غرب (خوزستان) مورد مطالعه قرار گرفته است. منطقه آذربایجان به لحاظ قرار گرفتن در یک موقعیت ویژه، با چهار کشور همسایه بوده و از لحاظ دهلیز بندی نیز دارای موقعیت ویژه‌ای است. مهم آسیا و اروپا و خطوط ارتباطی دریای سیاه باعث شده است که گره مواصلاتی را در شمال غرب ایران به وجود آورد. منطقه غرب شامل استان‌های کردستان، کرمانشاه و همدان می‌باشد که با کشور عراق هم‌مرز می‌باشند. استان‌های کردستان، کرمانشاه و همدان جزء مناطقی هستند که در گذشته محل درگیری و اختلاف بین ایران و امپراتوری عثمانی بوده است. بعد از فروپاشی عثمانی نیز اختلافات بین ایران و کشور عراق ادامه پیدا کرده است. منطقه جنوب غرب شامل استان‌های ایلام، لرستان و خوزستان می‌باشد. این منطقه از دیرباز به عنوان یک منطقه حاصلخیز، ارزش نظامی، اقتصادی و سیاسی خاصی داشته و وجود رودخانه‌هایی مانند کرخه و کارون و وجود

زمین و خاک مناسب و آب فراوان از هر نظر این منطقه را به صورت استراتژیک درآورده است. ارزش بعدی این منطقه نیز تسلط بر شمال خلیج فارس و منابع عظیم نفت و گاز می باشد. وظیفه می دانم از فرماندهی محترم دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش سرتیپ دوم دکتر ولی وند زمانی و مدیر محترم انتشارات سرهنگ دکتر پرتوی که با قبول زحمت، زمینه نشر این اثر را فراهم ساختند تشکر و قدردانی کنم. قطعاً این اثر خالی از اشکال نبوده و فرصت را غنیمت شمرده و از اساتید ارجمند و صاحب نظران محترم و فرماندهان نیروهای مسلح و اساتید و دانشجویان دانشگاه های نظامی درخواست می گردد اینجانب را با ارائه نظرات ارزشمند خویش در راه اصلاح و چه بیشتر این کتاب یاری رسانند.

علی حنفی

ت و یکم مهرماه هزار و سیصد و نود و هفت هجری شمسی

چهارم صفر هزار و چهارصد و چهل هجری قمری

سیزدهم اکتبر دو هزار و هجده میلادی

فهرست مطالب

فصل ۱: اصول و مبانی اقلیم‌شناسی نظامی	۱۳
۱-۱ مقدمه	۱۴
۲-۱ اقلیم‌شناسی و تقسیمات آن	۱۵
۳-۱ اهمیت مطالعه آب‌وهوا در برنامه‌های نظامی	۱۶
۴-۱ اقلیم‌شناسی نظامی	۱۸
۵-۱ نقش عوامل و عناصر اقلیمی در عملیات نظامی	۱۸
۵-۱-۱ تابش و روشنایی	۱۹
۵-۲-۱ دما	۲۰
۵-۳-۱ طیف‌های دما نسبت به فعالیت‌های نظامی	۲۱
۵-۴-۱ فشار هوا	۲۴
۵-۵-۱ سرعت و جهت باد	۲۴
۵-۶-۱ رطوبت نسبی	۲۷
۵-۷-۱ بارندگی (برف، یاران، برف و	۲۷
۵-۸-۱ آبر و مه	۲۸
۵-۹-۱ توفان تندری و رعدوبرق	۲۹
۵-۱۰-۱ تأثیر عناصر اقلیمی روی عملیات یگان‌های زمینی	۲۹
۶-۱ شاخص‌های آسایش اقلیمی با کاربرد نظامی	۳۹
۶-۱-۱ شاخص دمای مؤثر	۴۰
۶-۲-۱ شاخص دمای آشکار	۴۲
۶-۳-۱ شاخص داغی تابستان	۴۳
۶-۴-۱ الگوی MEMI	۴۴
۶-۵-۱ شاخص PET	۴۵
۶-۶-۱ شاخص PMV	۴۶
۶-۷-۱ شاخص SET	۴۷
۷-۱ آستانه تأثیرگذاری عناصر اقلیمی در عملیات نظامی	۵۰
۷-۱-۱ آستانه تأثیرگذاری دمای هوا	۵۱
۷-۲-۱ آستانه تأثیرگذاری بارندگی	۵۳

۵۵	۳-۷-۱ آستانه تأثیرگذاری رطوبت نسبی
۵۶	۴-۷-۱ آستانه تأثیرگذاری میدان دید
۵۸	۵-۷-۱ آستانه تأثیرگذاری باد (سرعت و جهت)
۶۰	۶-۷-۱ آستانه تأثیرگذاری ابرناکی و سقف ابر
۶۲	۸-۱ شاخص اقلیم نظامی
۶۷	۱-۸-۱ شاخص اقلیم نظامی در دفاع غیرعامل
۶۹	فصل ۲: اقلیم‌شناسی نظامی شمال غرب (آذربایجان)
۷۰	۱-۲ مقدمه
۷۰	۱-۲-۱ موقعیت جغرافیایی
۷۲	۱-۲-۲ توپوگراف: میرشناسی
۷۲	۱-۳-۲ کوه‌ها- مرزی
۷۴	۲-۳-۲ کوه‌های خلی منطقه
۷۶	۴-۲ شبکه آب‌های منطقه آذربایجان
۷۸	۵-۲ ویژگی‌های اقلیمی
۷۹	۱-۵-۲ سامانه‌های برفشار منطقه
۸۰	۲-۵-۲ سامانه‌های کم‌فشار زمستانه
۸۱	۳-۵-۲ سامانه‌ها و توده‌هواهای تابستانه
۸۳	۶-۲ طبقه‌بندی اقلیمی منطقه به روش دمارتن
۸۵	۱-۶-۲ طبقه‌بندی اقلیمی گوسن (امپروترمیک)
۸۸	۷-۲ آب و هواشناسی نظامی منطقه آذربایجان
۸۹	۸-۲ ارزیابی کلی عناصر اقلیمی منطقه از لحاظ نظامی
۸۹	۱-۸-۲ دمای هوا (حرارت و برودت)
۹۶	۲-۸-۲ بارندگی
۱۰۲	۳-۸-۲ توفان تندی و رعدوبرق
۱۰۴	۴-۸-۲ عامل دید (دید کمتر از ۲ کیلومتر)
۱۰۶	۵-۸-۲ ابرناکی
۱۰۸	۶-۸-۲ رطوبت نسبی
۱۱۰	۷-۸-۲ سرعت باد
۱۱۲	۹-۲ ارزیابی شرایط آسایش اقلیمی نیروهای نظامی بر اساس شاخص PET

۱۲۵	۱۰-۲ ارزیابی مطلوبیت‌ها و نامطلوبیت‌های اقلیم نظامی
۱۲۵	۱۱-۲ احتمال وقوع مقادیر تأثیرگذار دما در عملیات نظامی
۱۲۸	۱۲-۲ احتمال وقوع مقادیر تأثیرگذار رطوبت نسبی
۱۳۲	۱۳-۲ احتمال وقوع مقادیر تأثیرگذار بارندگی
۱۳۵	۱۴-۲ احتمال وقوع مقادیر نامطلوب میدان دید
۱۳۸	۱۵-۲ احتمال وقوع مقادیر نامطلوب سرعت باد
۱۴۱	۱۶-۲ احتمال وقوع برف و طوفان تندری و رعدوبرق
۱۴۴	۱۷-۲ احتمال وقوع ابرناکی
۱۴۷	۱۸-۲ احتمال وقوع جهت باد نامناسب
۱۵۰	۱۹-۲ روند تغییرات سالانه شاخص اقلیم نظامی
۱۶۲	۲۰-۲ وضعیت اقلیم نظامی در عملیات‌های نظامی ایران و عراق در منطقه
۱۶۳	فصل ۳: اقلیم‌شناسی نظامی غرب (کردستان، کرمانشاه و همدان)
۱۶۴	۱-۳ مقدمه
۱۶۴	۲-۳ موقعیت جغرافیایی منطقه مرز دماوند
۱۶۶	۳-۳ توپوگرافی و زمین‌شناسی
۱۶۶	۱-۳-۳ ناهمواری‌های همدان
۱۶۷	۲-۳-۳ ناهمواری‌های کردستان
۱۶۹	۳-۳-۳ ناهمواری‌های کرمانشاه
۱۷۱	۴-۳ شبکه آب‌های منطقه
۱۷۳	۵-۳ آب و هواشناسی نظامی منطقه غرب
۱۷۴	۶-۳ طبقه‌بندی اقلیمی منطقه مورد مطالعه
۱۷۶	۱-۶-۳! طبقه‌بندی اقلیمی گوسن (آمپروترمیک)
۱۷۸	۷-۳ ارزیابی کلی عناصر اقلیمی منطقه از لحاظ نظامی
۱۷۸	۱-۷-۳ دما (حرارت و برودت)
۱۸۰	۲-۷-۳ روزهای یخبندان
۱۸۲	۳-۷-۳ روزهای بادهای بالای ۳۰ درجه سانتی‌گراد
۱۸۴	۴-۷-۳ بارندگی
۱۸۸	۵-۷-۳ تعداد روزهای برفی
۱۹۰	۶-۷-۳ طوفان تندری و رعدوبرق

۱۹۲	۷-۷-۳ عامل دید (دید کمتر از ۲ کیلومتر، گرد و خاک)
۱۹۷	۸-۷-۳ ابرناکی
۲۰۰	۹-۷-۳ رطوبت نسبی
۲۰۱	۱۰-۷-۳ سرعت باد
۲۰۳	۸-۳ ارزیابی شرایط آسایش اقلیمی نیروهای نظامی بر اساس شاخص PET
۲۱۵	۹-۳ ارزیابی مطلوبیت‌ها و نامطلوبیت‌های اقلیم نظامی
۲۱۵	۱۰-۳ احتمال وقوع مقادیر تأثیرگذار دما در عملیات نظامی
۲۱۸	۱۱-۳ احتمال وقوع مقادیر تأثیرگذار رطوبت نسبی
۲۲۱	۱۲-۳ احتمال وقوع مقادیر تأثیرگذار بارندگی
۲۲۴	۱۳-۳ احتمال وقوع مقادیر نامطلوب میدان دید
۲۲۷	۱۴-۳ احتمال وقوع مقادیر نامطلوب سرعت باد
۲۳۰	۱۵-۳ احتمال وقوع طوفان تندری و رعدوبرق
۲۳۳	۱۶-۳ احتمال وقوع ابرناکی
۲۳۶	۱۷-۳ احتمال وقوع جهت باد نامطلوب
۲۳۹	۱۸-۳ روند تغییرات سالانه شاخص اقلیم نظامی
۲۵۱	۱۹-۳ وضعیت اقلیم نظامی در عملیات‌های نظامی ایران و عراق در منطقه
۲۵۳	فصل ۴: اقلیم‌شناسی نظامی جنوب غرب (ایلام، خوزستان و لرستان)
۲۵۴	۱-۴ مقدمه
۲۵۴	۲-۴ موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه
۲۵۶	۳-۴ توپوگرافی و زمین‌شناسی
۲۵۶	۱۳-۴ ناهمواری‌های ایلام
۲۵۸	۲-۳-۴ دشت‌های منطقه ایلام
۲۵۸	۳-۳-۴ ناهمواری‌های خوزستان
۲۵۹	۴-۳-۴ ناهمواری‌های لرستان
۲۶۲	۴-۴ شبکه آب‌های منطقه جنوب غرب
۲۶۲	۱۴-۴ شبکه آب‌های استان ایلام
۲۶۳	۲-۴-۴ شبکه آب‌های استان خوزستان
۲۶۵	۳-۴-۴ شبکه آب‌های استان لرستان
۲۶۵	۵-۴ آب و هواشناسی نظامی منطقه جنوب غرب

۲۶۷	۱-۵-۴ طبقه‌بندی اقلیمی منطقه مورد مطالعه
۲۶۹	۲-۵-۴ طبقه‌بندی اقلیمی گوسن (آمپروترمیک)
۲۷۱	۶-۴ ارزیابی کلی عناصر اقلیمی منطقه از لحاظ نظامی
۲۷۱	۱-۶-۴ دما (حرارت و برودت)
۲۷۳	۲-۶-۴ روزهای یخبندان
۲۷۵	۳-۶-۴ روزهای با دمای بالای ۳۰ درجه سانتی‌گراد
۲۷۷	۴-۶-۴ بارندگی
۲۸۱	۵-۶-۴ تعداد روزهای برفی
۲۸۳	۶-۶-۴ توفان تندری و رعدوبرق
۲۸۵	۷-۶-۴ عامل دید (دید کمتر از ۲ کیلومتر، گرد و خاک)
۲۸۹	۸-۶-۴ ابرناکی
۲۹۲	۹-۶-۴ رطوبت نسبی
۲۹۳	۱۰-۶-۴ سرعت باد
۲۹۵	۷-۴ ارزیابی شرایط آسایش اقلیمی شهرهای نظامی بر اساس شاخص PET
۳۰۶	۸-۴ ارزیابی مطلوبیت‌ها و نامطلوبیت‌ها در اقلیم نظامی
۳۰۷	۱-۸-۴ احتمال وقوع مقادیر تأثیرگذار دما در عملیات نظامی
۳۱۰	۲-۸-۴ احتمال وقوع مقادیر تأثیرگذار رطوبت نسبی
۳۱۳	۳-۸-۴ احتمال وقوع مقادیر تأثیرگذار بارندگی
۳۱۶	۴-۸-۴ احتمال وقوع مقادیر نامطلوب میدان دید
۳۱۹	۵-۸-۴ احتمال وقوع مقادیر نامطلوب سرعت باد
۳۲۲	۶-۸-۴ احتمال وقوع برف و طوفان تندری و رعدوبرق
۳۲۵	۷-۸-۴ احتمال وقوع ابرناکی
۳۲۸	۸-۸-۴ احتمال وقوع جهت باد نامناسب
۳۳۱	۹-۴ روند تغییرات سالانه شاخص اقلیم نظامی
۳۳۷	۱۰-۴ وضعیت اقلیم نظامی در عملیات‌های نظامی ایران و عراق در منطقه