

چکیده

جغرافیا از ایام قدیم به عنوان علمی در اختیار حاکمان و حکمرانان در اداره مملکت، جنگ و لشکرکشی‌ها بوده است و علی‌رغم کاربرد وسیع آن در سایر علوم، هنوز هم عمده ترین کاربرد آن در مسایل نظامی و امور حکومتی است. امروزه نیز، نیروهای مسلح هر کشور نمی‌توانند خود را از سازمانهای جغرافیایی بی‌نیاز بدانند. نقشه، اولین و اساسی‌ترین وسیله موردنیاز ستادهای ارتش در هر عملیات نظامی است. بدین جهت ارتش‌های نوین، سازمانهایی جغرافیایی تاسیس نموده‌اند که از واحدهای اثر گذار در ساختار نیروهای مسلح هر کشور محسوب می‌گردند. کالینز، نظامی عالی رتبه ایالات متحده معتقد است: «عوامل طبیعی اغلب بیش از دشمنانی که با آنها روبه‌رو بوده‌ایم ما را به چالش‌های سهمگین کشانده‌اند، از این رو پیوسته فکر می‌کنم آیا ما قربانی جغرافیا بوده‌ایم یا قربانی درک غلط فرماندهان ارشد خود از جغرافیا!» هر کشوری در زمان صلح نیازمند تدوین خط‌مشی‌هایی است تا در صورت بروز حوادث احتمالی بتواند عکس‌العمل مناسبی از خود نشان دهد که در اصطلاح آن را آیین نبرد یا دکترین نظامی گویند. عوامل موثر بر اتخاذ چنین تدابیری عبارتند از: موقعیت جغرافیایی، ارتش و نیرو، سلاح و تجهیزات و آموزش. توجه به مسائل ژئواستراتژی که در حقیقت کشف رابطه بین جغرافیا (محیط طبیعی و محیط انسان ساخت) و استراتژی است، در طراحی عملیاتهای نظامی حایز اهمیت فراوان است. هر گونه بی‌توجهی به برقراری یک ارتباط معقول بین خواسته‌ها و نیازهای انسانی و شرایط محیط طبیعی موجب شکل‌گیری مشکلات خواهد شد. در این مقاله سعی نگارنده بر آن است تا ابتدا با تشریح جایگاه و نقش جغرافیا، جنبه‌های اثر گذار، امکانات و محدودیت‌های محیطی و جغرافیایی را بر رزمنده حاضر در رزمگاه ترسیم نماید.

کلید واژگان: جغرافیا، لجستیک، رزمنده، رزم، ژئواستراتژی، ژئوپلیتیک

۱- کارشناس ارشد جغرافیای سیاسی دانشگاه تهران و دانشجوی دکتری دانشگاه امام حسین (ع)

مقدمه :

تصور عموم بر آن است که جغرافیا جز یک واحد درسی که در مدارس و دانشگاهها تدریس می شود چیز دیگری نیست. علمی که صرفا در حد ارائه یک سری اطلاعات مربوط به کوهها، دریاها، رودها، صحراها و... مطرح است و هیچ گونه سودی عاید خواننده نخواهد نمود. درسی مزاحم و کسالت آور و از بر کردنی!

واقعیت آن است که جغرافیا از قدیم به عنوان علمی در اختیار حاکمان و حکمرانان و دارای کارکرد صرف در اداره حکومت، مملکت و جنگ بوده است (پاپلی یزدی، ۱۳۶۷: ۱۱). امروزه نیز، علی رغم توسعه جنبه های مختلف فناوری اطلاعات و تجهیزات نظامی و ورود سلاح های مخرب، دور پرتاب و قاره پیما و هواپیماهای جنگنده دور پرواز به سازمان رزم نیروهای مسلح، این موضوع همچنان در اولویت نخست برنامه ریزی استراتژیست های نظامی قرار دارد. واقعیت آن است که نیروهای مسلح هر کشور بدون مساعدت و همکاری جغرافیدانان قادر به طراحی و اجرای عملیات های موفق نخواهند بود. علم جغرافیا آنچنان با علوم نظامی دارای هم تنیدگی است که برخی از دانشمندان، جغرافیا را علمی در خدمت جنگ و امور نظامی دانسته اند و جغرافیدان معروف فرانسوی به نام ایولاکست^۱ در کتابی تحت عنوان «جغرافیا، نخست در خدمت جنگ»، به ابعاد مختلف این موضوع پرداخته است (ایولاکست، ۱۳۶۷).

1. Yves Lacoste

جغرافیا، این علم پویا، به همراه عالمان آن در طول تاریخ، بویژه در چند سده اخیر، نقش اساسی در شناسایی سرزمین‌های جدید داشته است. نقش جغرافیا و جغرافیدانان در دوره استعمار و مستعمره نمودن سرزمین‌ها انکار ناپذیر است. این علم در عین حال که دارای جنبه‌های بسیار متنوع سازندگی و خدمت به بهبود شرایط زیست محیطی انسان‌های روی کره زمین است، می‌تواند مخرب باشد و چون ابزاری در اختیار سلطه‌گران قرار گیرد.

جغرافیای واقعی، علم اسرار است. اولین وسایل جغرافیایی که نقشه‌های بزرگ مقیاس و آمار است، در اکثر کشورهای جهان از اسرار نظامی است. یک نقشه خوب به مراتب بهتر از یک سری آمار و یا مجموعه‌ای از مقالات، مسائل مربوط به موضوع بحث و تحقیق را مطرح می‌سازد. تمام اطلاعات لازم برای تهیه تاکتیک‌ها و استراتژی‌های جنگی باید روی نقشه پیاده شود. در بسیاری از کشورهای جهان، اطلاعات جغرافیایی مربوط به استقرار اماکن مهم و حساس سیاسی، اقتصادی و نظامی و حتی اطلاعات مربوط به ساختارهای زمین‌شناسی (ژئومورفولوژی) جز در اختیار افراد ذی‌صلاح قرار داده نمی‌شود (پاپلی یزدی، ۱۳۶۷: ۱۳).

فرضیه. فرضیه اصلی تحقیق بر این پایه استوار است که علی‌رغم ظهور سلاح‌های مدرن، هوشمند و دوربرد هنوز نیز بررسی و درک صحیح از واقعیت‌های جغرافیایی در اولویت نخست مطالعات نظامی قرار دارد و برقراری تعامل مناسب بین استراتژی‌ها و جغرافیا که از آن به عنوان ژئواستراتژی یاد می‌شود حایز اهمیت فراوان است.



ضرورت تحقیق. در طول حیات بشر بر روی کره زمین، تعامل پیوسته او با محیط اطراف و لزوم ایجاد شرایط تطابق و سازگاری بین انسان و محیط، از مسائل مورد توجه بوده است. مطالعه این پیوستگی تنگاتنگ و اثرگذاری آن، در حیطه مطالعات جغرافیایی است و آن بخش از تعامل مزبور در صحنه های جنگ و رزم در بخش جغرافیای نظامی مورد مطالعه قرار می گیرد.

روش تحقیق. روش تحقیق در این مقاله بر مبنای گردآوری اطلاعات میدانی و پژوهش کتابخانه ای و جمع آوری تجربیات علمی و عملی دوران دفاع مقدس است. گردآوری اطلاعات به صورت فیش برداری، مصاحبه های محدود و برداشتهای استخراج شده از تصاویر و نقشه های جغرافیایی بوده است.

این مقاله در شش بخش تنظیم گردیده است: در بخش نخست به چیستی و ماهیت علم جغرافیا پرداخته شده است و در بخش های دیگر جایگاه این علم در ایران، ماهیت جغرافیای نظامی، تاثیر عوامل جغرافیایی در عملیات نظامی (عوامل طبیعی و عوامل فرهنگی) و سازگاری انسان و تجهیزات با محیط طبیعی در منطقه رزم مورد کنکاش واقع گردیده است و با نتیجه گیری بر پایه فرضیه مطرح شده، مقاله به پایان می رسد.

چیستی علم جغرافیا

جغرافیا^۱ را به علم ترسیم چهره زمین معنا نموده و از آن تعاریف گوناگونی ارائه کرده اند. فرهنگ جدید و بین المللی «وبستر» در ویرایش سوم^۲، علم جغرافیا را اینگونه تعریف می کند:

1. Geography

2. Webster's New International Dictionary



«علم بررسی زمین و حیات موجود در آن، بویژه توصیف خشکی‌ها، دریاها، هوا و پراکندگی حیات گیاهان و جانوران از جمله انسان و اثرات او در ارتباط متقابل با این عناصر گوناگون».

برخی از تعاریف دیگر از جغرافیا عبارت است از:

جغرافیا علمی است که به مطالعه محیط انسانی کره زمین می‌پردازد؛ به بیان دیگر، جغرافیا عبارت است از مطالعه علمی روابط انسان و محیط؛ حال این محیط، محیط زیست طبیعی باشد یا محیط زیست انسانی، اقتصادی، سیاسی، امنیتی و یا استراتژیک (مجتهدزاده، ۱۳۸۱: ۱۹).

علی رغم ظواهر امر، مسائل جغرافیا صرفاً محدود و محصور در جنبه‌های طبیعی و محیطی نیست؛ زیرا بخش جغرافیای انسانی این رشته، مکمل و ملازم تمامی جنبه‌های مطالعاتی مربوط به این علم است. به دلیل نوع عملکرد آموزشی این علم در کشور ما و بسیاری از کشورهای توسعه نیافته و یا در حال توسعه، جغرافیا به بحثی کسالت آور تبدیل و کمتر به جنبه‌های عملی آن پرداخته شده است. لذا لازم است در بدو امر شناخت این علم مطرح گردد؛ زیرا هر فرایند علمی به تاریخ پیوند خورده است. باید از یک سو روابط این علم با جهان بینی‌های مختلف مورد توجه قرار گیرد و از سویی دیگر در عمل به عنوان یک وسیله اعمال قدرت به آن نگریسته شود.

این که گفته شده جغرافیا نخست در خدمت جنگ بوده است، بدین معنا نیست که فقط کاربرد جنگی دارد؛ چرا که جغرافیا قبل از هرچیز دانشی استراتژیک است که با مجموعه‌ای از اعمال سیاسی، نظامی، اقتصادی



و فرهنگی دارای همبستگی است. در دهه های اخیر، جغرافیا با به خدمت گرفتن مبحث «ژئوپلیتیک» که بستر مناسبی را برای تفهیم مباحث جغرافیای سیاسی و نظامی فراهم نمود، به توفیقات چشمگیری نایل شده است و می توان این موضوع را به عنوان جنبه های ایدئولوژیک جغرافیایی مورد دقت و مطالعه قرار داد.

فردریک راتزل^۱ (۱۸۴۴-۱۹۰۴) در بحبوحه ی شکوفایی پان ژرمنیسم توانست اثری را به وجود آورد که هنوز هم جغرافیای انسانی را تحت تاثیر و نفوذ خود دارد. کتاب «جغرافیای مردم شناسی»^۲ او، رابطه و همبستگی بسیار زیادی با کتاب «جغرافیای سیاسی»^۳ وی دارد. کارل هاوس هوفر^۴ (۱۸۶۹-۱۹۴۶) ژنرال عالی رتبه ارتش نازی در جنگ جهانی دوم و جغرافیدان مشهور آلمان، با برداشت جاه طلبانه از افکار راتزل، از جمله مفهوم «فضای حیاتی» (مبنی بر تشبیه کشور به موجود زنده ای مانند درخت که در اثر افزایش رشد، نیازمند فضای حیاتی بیشتری است) و همچنین احیای تئوری های جبرگرایانه جغرافیدانان برجسته ای چون «مکیندر»^۵ و «آلفرد تایر ماهان»^۶، لزوم تسخیر «هارتلند»^۷ (سرزمین های حیاتی) از سوی آلمان را جنبه علمی بخشید و هیتلر با تمسک به این

-
1. Friedrich Ratzel
 2. Anthropogeographie
 3. Politischegeographie
 4. Karl Haushofer
 5. Makinder
 6. Alfred Tayer Mahan
 7. heartland



تئوری‌ها توجیه علمی برای نیل به اهداف جاه طلبانه‌اش یافت و اینچنین بود که آتش جنگ جهانی دوم را بر افروخت.

پس از سالها رکود علمی جغرافیا، با بازیابی نقش این علم در محافل دانشگاهی و باز پیرایی آن از افکار مسلط بر ژئوپلیتیک آلمان نازی، جنبه‌های مثبت و اثرگذار آن در عرصه‌های سازندگی و ارتقای شرایط زیست، بیش از هر زمان دیگر مورد توجه دانشمندان این علم واقع گردید.

جایگاه جغرافیا در ایران

دانش جغرافیا از زمره‌ی معارف باستانی ایران و از شاخه‌های علمی فرهنگ اسلامی است. تحولات علمی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی جهان غرب موجب گردید تا رشد و تحول بی سابقه‌ای که در علوم مختلف به وجود آمده است، در علم جغرافیا نیز صورت پذیرد.

در این رابطه، مساعی ارزنده مسلمانان و خدمات آنها به عنوان بخشی از حرکت فکری و علمی وسیع، در خور توجه است. کار دانشمندانی چون رازی با تحقیق ارزشمند خود به نام «هفت اقلیم»، ابوریحان بیرونی به عنوان نمونه برجسته جغرافیدان مسلمان و اثر گرانمایه او با عنوان «تحقیق ما للهند» و بکری (عبدالله بن عبدالعزیز) با کتاب «المسالک والممالک» بخشی از این تلاش است. در این میان، ادیسی که از مشهورترین جغرافیدانان مسلمان در جهان غرب است و برخی او را بزرگترین جغرافیدان و نقشه کش قرون وسطی می‌دانند، مایه مباهات مسلمین در این عرصه محسوب می‌گردند.



دریانوردی، ضرورت پیش بینی شرایط جوی، مسیر و سرعت وزش بادهای برای فعالیت های متنوع، از کشاورزی گرفته تا پرواز هواپیما، مطالعات مربوط به زندگی شایسته شهری، جمعیت و... زمینه های کاربردی بسیار پربراری را برای علم جغرافیا فراهم نمود. بدون تردید، دانشمندان و اساتید علم جغرافیا در ایران به اهمیت کاربردی این علم وقوف کامل داشته اند. تلاش های چشمگیر و قابل تقدیری نیز در زمینه معرفی کارکردهای علمی آن در امور مختلف، از جمله برنامه ریزی شهری، برنامه ریزی ناحیه ای، کارتوگرافی، برنامه ریزی روستایی و جغرافیای طبیعی صورت پذیرفته است. تا قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، این علم عمدتاً محدود و محصور در حوزه های آکادمیک و دارای جنبه های تئوریک بود. با آغاز جنگ تحمیلی، مطالعه جغرافیای نظامی به عنوان یک رشته کاربردی بسیار مهم برای مسئولان دفاع از کشور مطرح گردید. طراحان نظامی ناگزیر از توجه به عوامل جغرافیایی در طرح های عملیاتی خود بودند و به این ترتیب، جنبه های کاربردی جغرافیای نظامی پیش از آنکه در محافل رسمی دانشگاهی جای خود را باز کند، در دستور کار طراحان نظامی قرار گرفت.

یکی دیگر از جنبه های کاربردی جغرافیا در ایران، توجه به حوزه های تاثیرگذار جغرافیا در سیاست و ایدئولوژی بود که تحت گرایش جغرافیای سیاسی و ژئوپلیتیک مورد توجه اساتید دانشگاه، سیاستمداران و همچنین فرماندهان عالی رتبه نظامی کشور قرار گرفت. با ورود به این مباحث، عرصه های نوین و جنبه های متنوع دیگری از این علم فراروی



علاقه‌مندان قرار گرفت. شاخه سیاسی این رشته گرچه کاملاً نوین است، تاریخچه آن به پیدایش مفهوم «ملت»^۱ و «حکومت ملتی»^۲ در قرن نوزدهم باز می‌گردد. در نخستین برخورد با مباحث جغرافیای سیاسی و سیاست جغرافیایی (ژئوپلیتیک)^۳ توجه به این اصل شایان توجه است که این مباحث از روابط جغرافیا و سیاست سخن می‌گویند. (مجتهد زاده، ۱۳۸۱: ۲۰)

جغرافیای سیاسی و ژئوپلیتیک به مطالعه «نقش آفرینی قدرت و سیاست در محیط جغرافیایی» می‌پردازد. در جغرافیای سیاسی، تاثیرات انسان بر موقعیت‌های طبیعی و جغرافیایی، مانند مرزها، سرزمین‌ها و مناطق مطالعه می‌شود. در یک تعریف کلی، جغرافیای سیاسی مطالعه اثرگذاری تصمیمات سیاسی صاحبان قدرت در محیط جغرافیایی است؛ حال آنکه، ژئوپلیتیک به اثرگذاری پدیده‌های جغرافیایی بر تصمیم‌گیری سیاسی صاحبان قدرت می‌پردازد. به طور مثال، ادعاهای امارات متحده عربی بر جزایر ایرانی و طرح تقسیم اروند رود که منجر به درگیری‌های متعدد ایران عراق گردید، از پدیده‌های ژئوپلیتیکی محسوب می‌گردند. (همان: ۲۲)

تهیه نقشه به عنوان یکی از مهمترین و ناب‌ترین ابزار جغرافیایی در شاخه‌ای از جغرافیا با عنوان «کارتوگرافی» با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، تفسیر عکس‌های هوایی و تصاویر ماهواره‌ای و

-
1. Nation
 2. Nation-State
 3. Geopolitics



سنجش از دور به جایگاه در خور توجه در کشور و جنبه‌های کاربردی جغرافیا در برنامه‌ریزی شهری و جغرافیای نظامی نایل آمده است. از دیگر شاخه‌های علم جغرافیا که به ویژه در خلال هشت سال دفاع مقدس در ایران به رشد و شکوفایی قابل توجهی نایل آمد و از سوی طراحان عملیاتی‌های نظامی مورد بهره‌برداری گرفت، می‌توان به هیدرولوژی، ژئومورفولوژی و اقلیم‌شناسی اشاره کرد که در ادامه به نقش‌های برجسته این علوم در جغرافیای نظامی پرداخته خواهد شد.

ماهیت جغرافیای نظامی

جغرافیای نظامی از دو واژه‌ی Military+ Geography تشکیل شده است. «هر کشوری در زمان صلح نیاز به تدوین خط‌مشی‌هایی دارد که در صورت بروز حوادث احتمالی بتواند عکس‌العمل مناسبی را در مواجهه با آن از خود نشان دهد. این عوامل را در اصطلاح، آیین جنگی یا دکترین نظامی گویند. تئوریسین‌های نظامی بر این عقیده‌اند که یک جنگ در هر مقیاس، از چهار رکن تشکیل یافته است:

- موقعیت جغرافیایی

- ارتش و نیروهای مسلح (نیروی انسانی)

- سلاح و تجهیزات (لجستیک)

- آموزش «(عزتی، بی تا: ۲).

چنانکه ملاحظه می‌شود، اولین عامل دارای ارتباط مستقیم با محیط جغرافیایی و سه عامل دیگر نیز به طور غیر مستقیم متاثر از عامل جغرافیاست. برای مثال، در تعیین و انتخاب سلاح و تجهیزات سربازان،



توجه به عامل جغرافیا بسیار حایز اهمیت است، زیرا هر منطقه جغرافیایی بنابر مقتضیات محیطی خود نیازمند به کارگیری سلاح خاص و تجهیزات و البسه متناسب با شرایط محیطی منطقه رزم است. مسلما سلاح رزم در منطقه کوهستانی با سلاح به کار رفته در دشت متفاوت است. در مناطق کوهستانی، به دلیل محدودیت در دید و وجود ارتفاعات، سلاح‌های منحنی زن دارای کارکرد اساسی است و یگان‌های زرهی و مکانیزه دارای کمترین قدرت مانور و عملیات می‌باشند. برعکس، در مناطق پست و جلگه‌ای، سلاح‌های مستقیم زن و یگان‌های زرهی و مکانیزه دارای بالاترین قدرت مانور و ارزش عملیاتی هستند. امروزه استراتژیست‌های نظامی و طراحان جنگ‌های منظم و نامنظم به هیچ وجه قادر نیستند بدون لحاظ عوامل مختلف جغرافیایی سناریوهای عملیاتی خود را تهیه و پیش بینی نمایند. با نگاهی بر استراتژی‌های نظامی قدرت‌های بزرگ، این مسأله روشن‌تر می‌شود که در برخوردهای زمینی، همه طرح‌ها منطبق و هماهنگ با عوارض مختلف جغرافیایی تهیه گردیده است.

«کلاوز ویتز»^۱، برای درک بهتر تاثیر عوامل جغرافیایی در جنگ معتقد است: جغرافیا و موقعیت زمین با جنگ دارای ارتباط تنگاتنگ و همیشگی است. لیدل هارت^۲ گفته است: وقتی یک فرمانده نظامی می‌گوید برای مطالعه جزییات جغرافیای نظامی فرصتی ندارم، همانند آن است که جراحى بگوید برای مطالعه آناتومی فرصت نداشته است!» (کالینز، ۱۳۸۴: ۱۹).

-
1. Clausewitz
 2. B.H.Liddel Hart



کالینز^۱، در خصوص اهمیت مطالعات جغرافیا و جنگ می نویسد: در تمامی طول خدمتم در ارتش ایالات متحده (۱۹۶۷-۱۹۴۲) از صحرای تونس و کوهستانهای ایتالیا گرفته تا جنگلهای منطقه جنگی ویتنام، عوامل جغرافیایی و اثرات آن را مشاهده نمودم. این تجارب، که بسیار شخصی و فردی بودند، در سلامتی و آسایش من و همراهانم نقش بسزایی داشته اند، بر میزان تلفات ما اثرگذار بوده و اغلب بیش از دشمنانی که با آنها روبه رو بوده ایم ما را به چالش های سهمگین کشانده اند. از این رو اغلب فکر می کنم که آیا ما «قربانی» جغرافیا بوده ایم یا «قربانی» درک فرماندهان ارشد خود از جغرافیا! (کالینز، ۱۳۸۴: ۱۹). جغرافیای نظامی دانشی است که تاثیر محیط طبیعی و فرهنگی بر خط مشی نظامی - سیاسی، طرح ها، برنامه ها و انواع عملیات رزمی و پشتیبانی در مقیاس جهانی، منطقه ای و محلی را مورد بررسی قرار می دهد (صفوی، ۱۳۸۳: ۱۳). ایده های جغرافیای سیاسی - نظامی، اساس مباحث کنونی در جهان را بین طرفداران استراتژی های زمینی، هوایی، دریایی و فضایی شکل می دهد. جغرافیای نظامی به بررسی نقش و تاثیر عوامل جغرافیایی در امور نظامی می پردازد. به طور کلی، هرگاه عوامل ثابت جغرافیایی مانند موقعیت طبیعی، ناهمواری ها، اقلیم و ... و عوامل جغرافیای انسانی مانند عوارض مصنوعی، جمعیت و منابع طبیعی بر تصمیم گیری های نظامی تاثیر داشته باشد، به حوزه ی جغرافیای نظامی وارد شده ایم (مختاری، ۱۳۸۲: ۴). و نهایتا اینکه، جغرافیای نظامی آن بخش از علوم نظامی است که ویژگی -

1. John. M. Collins

های منطقه عملیات را با ماموریت‌ها و نیروهای نظامی بررسی می‌کند و در واقع به کارگیری روش جغرافیایی در تحلیل مسایل نظامی است (حمیدی نیا، ۱۳۸۲: ۵۳). شکل نواحی و همسایگی، از عوامل تعیین کننده در شکل گیری جغرافیای نظامی یک کشور است. همجواری با کشورهای با قرابت فرهنگی و عوامل موثر در تقویت حسن همجواری از یک سو و نزدیکی به مناطق بحران خیز، همپیمانان نظامی، تضاد فرهنگی و اجتماعی از سوی دیگر، بر روابط کشورها دارای اهمیت زیادی است.

تاثیر عوامل جغرافیایی در عملیات نظامی

جغرافیای نظامی، تاثیر عوارض جغرافیایی یک منطقه را در حرکات نظامی که در آن منطقه اجرا شده و یا احتمال وقوع آن می‌رود، تعیین و در داخل سرزمین حکومتی مستقل، اثرات آن را نسبت به فعالیتهای نظامی تشریح می‌نماید (عزتی، ۱۳۷۲: ۱۱). پاره‌ای از اوقات، یک برآمدگی یا عارضه جزئی از زمین یا یک عارضه مصنوعی در مورد عملیات نظامی، ارزش و اهمیت ویژه‌ای می‌یابد که در اثر توجه و دقت، ارزش و قابلیت نظامی آن را به سهولت می‌توان تشخیص داد.

«مطالعه جنگها کمک مهمی به کسب اطلاعات جغرافیایی می‌کند و برای بررسی یک جنگ، باید کلیه عوامل مادی و معنوی آن را در نظر گرفت. جغرافیای نظامی در این محدوده‌ی گسترده، یکی از زیرمجموعه‌هایی است که به تاثیر محیط‌های فرهنگی و طبیعی بر خط-مشی‌ها، برنامه‌ها، عملیات رزمی و پشتیبانی و سیاسی - نظامی از هر نوع



در سطح جهانی، منطقه‌ای و محلی توجه دارد. عوامل کلیدی که در جدول ذیل آمده، مستقیماً و گاه قطعاً بر طیف وسیعی از اقدامات نظامی از قبیل راهبردها، تاکتیکها، دکترین‌ها، فرمان‌ها، نظارت‌ها، ساختارهای سازمانی، ترکیب بهینه نیروهای مسلح، جمع‌آوری اطلاعات، هدف‌گیری، تحقیق و توسعه، تهیه و اختصاص سلاح، تجهیزات و البسه، به اضافه تامین و نگهداری، پشتیبانی پزشکی، آموزش و تعلیم اثر می‌گذارد» (کالینز، ۱۳۸۴: ۲).

جدول شماره ۱: عوامل جغرافیایی اثرگذار بر عملیات نظامی

عوامل طبیعی	عوامل فرهنگی
روابط مکانی	ریشه های نژادی و قومی
توپوگرافی و زهکشی	الگوهای جمعیتی
زمین شناسی و خاک	ساختارهای اجتماعی
پوشش گیاهی	زبان و مذهب
اقیانوس و سواحل	صنعت و کاربری زمین
آب و هوا و اقلیم	شبکه های حمل و نقل
نور در تاریکی شب	ارتباطات
جاذبه و مغناطیس	تاسیسات نظامی

ماخذ: جان . ام . کالینز (ص ۲)

چنانکه ملاحظه می‌گردد، عوامل اثرگذار جغرافیایی در دو بعد عوامل طبیعی و عوامل انسانی (فرهنگی) مورد توجه واقع شده است؛ لذا نمی-



توان نقش عوامل فرهنگی بر منطقه رزم و سرباز حاضر در رزمگاه را نادیده انگاشت. از این رو تدریس این علم در محافل علمی و آکادمیک در دوشاخه مهم و اساسی، یعنی جغرافیای طبیعی و جغرافیای انسانی صورت می‌پذیرد. در ادامه، اثرگذاری عامل جغرافیا در دو بخش اثرات محیطی و اثرات فرهنگی بر رزمنده مورد بررسی قرار می‌گیرد.

الف) بررسی اثرات محیط طبیعی بر رزمنده

این موضوع، در پنج محور اساسی مورد توجه است:

۱) توپوگرافی^۱. توپوگرافی به مطالعات مربوط به نمایش تفصیلی از صور طبیعی و همچنین مصنوعی یک ناحیه می‌پردازد (فرهنگ جغرافیا: ۱۳۹). توپوگرافی به بخش مطالعات مربوط به برجستگی‌ها و چین‌خوردگی‌های سطح زمین مرتبط است. شکل زمین^۲، صحنه‌ای است که دسته‌های نظامی بر روی آن ایفای نقش می‌کنند. پستی و بلندی‌ها، از عوامل شکل دهنده سطح زمین هستند و طراحان نظامی وقوف کاملی بر اهمیت این پدیده‌های طبیعی دارند. کوهها، فلات‌ها، دره‌ها، دشتهای پست، فرورفتگی‌ها و تنگه‌ها^۳ از اشکال متنوع توپوگرافی محسوب می‌گردند که در اینجا به مهمترین پدیده توپوگرافی، یعنی کوهستان پرداخته می‌شود.

کوهستان‌ها. عبور و زیست در کوهستانها بسیار مشکل‌تر از سرزمین‌های پست و جلگه‌ای است. موانع و مخاطرات موجود در کوهستان از

1.topography
2.Landform
3. George Canyon



مسایل مهمی است که باید همواره مد نظر برنامه‌ریزان عملیاتی و پشتیبانی عملیات باشد. آب و هوای کوهستان و تغییرات شدید درجه حرارت، باد و فقدان سرپناه برای استقرار واحدها، همگی مستلزم احتیاط است. ارتفاعات بر فیزیولوژی انسان اثر مستقیم دارد و موجب بیماری، خستگی، تپش قلب، تنگی نفس، دل‌به‌هم خوردگی و عوارض گوارشی می‌گردد و هرچه میزان ارتفاع بیشتر باشد، بر میزان عوارض آن نیز افزوده خواهد شد.

آمادگی جسمانی، تغذیه متناسب با شرایط منطقه و انرژی‌زا، تجهیزات مناسب، مهارت در کوهپیمایی، انضباط در حرکت ستون و شناسایی دقیق منطقه عملیات به‌منظور کاهش اثرات خستگی و تحلیل توان رزم، از الزامات ضروری رزم در کوهستان است. زمین‌های کوهستانی برای عملیات پدافند مناسبتر است و برعکس برای نیروهای آفندی خیلی گران تمام می‌شود. وضعیت چین‌خوردگی‌ها از نقطه نظر عمود، موازی و یا مایل بودن به جبهه، در عملیات نظامی تاثیر دارد و همچنین پوشش گیاهی از نظر انبوهی و تنگی حایز اهمیت است.

۲) ژئومورفولوژی^۱. مطالعه اشکال زمین یا صور طبیعی زمین و رابطه بین این اشکال و ساختارهای زمین شناسی واقع در زیر آن در حیطه مطالعات ژئومورفولوژی است (فرهنگ‌جغرافیا، ص ۱۳۹). از زمان‌های خیلی دور، ژئومورفولوژی به عنوان علم بررسی کننده شکل خارجی زمین، جایگاه خاصی در مسایل دفاعی و نظامی داشته است. عوارض

1. Geomorphology



خارجی زمین در عین حال که نقش بازدارنده را برابر تهاجمات بیگانه ایفا می‌کند، در امر آفندی نیز راهگشای بسیاری از تحرکات نظامی به حساب می‌آید. بیان کلیه موارد کاربردی ژئومورفولوژی از حوصله این مقاله خارج است، لذا به ذکر اهم موارد اکتفا می‌شود.

دهلیزها^۱: از جمله اشکال دهلیزها، بریدگی‌هایی در رشته کوهها هستند که به وسیله فرسایش آبهای روان، یا اعمال تکنیکی زمین و یا وقوع چین خوردگی به وجود آمده‌اند. دهلیزها با توجه به صعب‌العبور بودن گذر از ارتفاعات و تجهیزات لجستیکی پر هزینه و به لحاظ نظامی دارای اهمیت و ارزش فوق‌العاده هستند (امین سبحانی: ۱۸۶).

وجود گذرگاه‌ها در ارتفاعات، نقش تعیین کننده‌ای در امر ارتباطات دفاعی دارد. تاریخ جنگها مبین این حقیقت است که مناطق واقع شده در پناه رشته کوهها کمتر در جریان تاخت و تاز بیگانگان قرار گرفته‌اند. در ایران بسیاری از استانهای کشور منحصر به وسیله یک معبر با استانهای دیگر در ارتباطند. طالش، کردستان، مازندران و چهارمحال و بختیاری از جمله مناطقی هستند که به دلیل محصور بودن در ارتفاعات، کمتر مورد هجوم بیگانگان واقع شده‌اند و برعکس مناطق شمال و شرق خراسان (کپه داغ و هزار مسجد) به دلیل وجود معابر متعدد و دهلیزهای سهل الوصول، زمینه تهاجم بیگانگان را از سمت ترکستان و مغولستان فراهم نموده است.

1. Couloir



فرسایش رودها: فرسایش رودها یکی دیگر از پدیده‌های ژئومورفولوژیکی و دارای نقش فراوان در جغرافیای نظامی است. شیب، عمق، وسعت و بافت اشکال کناره‌ها و جنس بستر رودها در این مبحث حایز کمال اهمیت است. رودهای بزرگ همیشه باعث رکود و یا وقفه تهاجمات بوده‌اند. امروزه نیز اگرچه امکانات تحرکی نیروهای مسلح به شدت ارتقا یافته و پلهای قابل حمل در اختیار ارتش‌ها قرار داشته و نیروهای هوابد نیز فعالیت دارند، با این حال، عبور از رودخانه‌ها به آسانی صورت نمی‌گیرد، مخصوصاً زمانی که مهاجم در خاک خود نمی‌- جنگد. مطالعات ژئومورفولوژیکی مربوط به نوع فرسایش سواحل و کرانه رودها در ساخت پل و نحوه ی پهلوگیری شناورهای آبی - خاکی، برای پیاده کردن نیرو و تجهیزات بسیار حایز اهمیت است.

فرسایش جزر و مد: یکی از موضوعات مورد بحث ژئومورفولوژی، موضوع تغییرات و فرسایش سواحل دریاها و کناره رودها بر اثر اعمال دینامیکی جزر و مد است. بالا و پایین آمدن سطح آب دریا و اقیانوس‌ها علاوه بر تخریب و تغییر شکل کف دریاها، بر تغییر شکل سواحل موثر بوده و در طرح‌های نظامی توجه به آن حایز اهمیت فراوان است. در طرح‌ریزی عملیاتی توجه ویژه به موضوعاتی چون پیاده کردن نیرو در ساعات مختلف از شب یا روز در سواحل، پهلوگیری کشتی و قایق، نحوه ی استتار پل‌ها و نظایر آن بسیار ضروری است.

صحراها و بیابان‌ها. تنوع محیطی در سرزمین ایران موجب گردیده است که کلیه عوارض طبیعی به مقدار وسیع وجود داشته باشد، به همین



علت از داشتن دشتهای و بیابانهای سوزان و شوره زار نیز بی‌نصیب نیست. به عنوان نمونه بیابان لوت یکی از گرمترین سلولهای حرارتی محسوب می‌شود.

(۳) **کلیما تولوژی**^۱. علمی است که آب و هوای مختلف کره زمین و اثر آنها را بر روی محیط طبیعی مورد بررسی قرار می‌دهد (فرهنگ جغرافیا: ۶۳). بررسی اشکال مختلف و متنوع آب و هوایی در طرح ریزی-های عملیاتی بسیار مهم است و بدون امعان نظر و توجه به این ضرورت، توفیقی در نیل به اهداف نظامی حاصل نخواهد شد.

آب و هوا و اقلیم. در بین عوامل طبیعی، شاید هیچ یک از آنها به اندازه آب و هوا در سرنوشت انسان و به تبع آن در سرنوشت جنگها موثر نباشد (عزتی، ۱۳۷۲: ۲۴). آب و هوا در حیات نباتات، حیوانات و انسانها بی‌نهایت تاثیرگذار است. برخی از جغرافیدانان جبرگرای محیطی تا آنجا پیش رفته‌اند که شکل‌گیری مذاهب و فرهنگهای متنوع در نقاط مختلف زمین را متأثر از عامل اقلیم دانسته‌اند. آب و هوا تاثیر مستقیم بر توان جسمی و حتی روحی رزمندگان دارد و از دیر باز تا کنون، در تمامی طراحی‌های عملیاتی به این موضوع توجه ویژه شده است.

با نگاهی به تاریخ جنگها، خواهیم دید که آغاز هر عملیات عموماً مرتبط با شرایط فصلی بوده است و معمولاً بهترین شرایط فصلی برای آغاز عملیاتها انتخاب می‌شده است، چرا که پیشروی و گسترش یک

1. Climatology

واحد نظامی متعرض را تسهیل می سازد. به طور مثال، حمله آلمان نازی به بلژیک و فرانسه مصادف با دومین ماه از فصل بهار و حملات زمینی اتحاد جماهیر شوروی بر علیه نیروهای نازی نیز در ۴۰- درجه سانتیگراد بود؛ چرا که چنین سرمایی برای دشمن غیر قابل تحمل و برای سربازان روسی کاملاً طبیعی بود (همان: ۲۵). در بررسی اجمالی عملیات‌های رزمندگان ایران با دشمن بعثی نیز این واقعیت کاملاً آشکار بود، زیرا بسیاری از عملیات‌ها در فصولی از سال که تحرک نیروی مکانیزه دشمن در حداقل خود قرار می‌گرفت، شرایط مساعدی را برای عملیات رزمندگان اسلام مهیا می‌ساخت.

اتمسفر، انسان‌ها و تمامی موجودات روی زمین را احاطه کرده است و اثرات فراوانی بر جنبه‌های فیزیولوژی و زیست محیطی آنان دارد. بدون توجه به این عامل اثرگذار، به توفیقی در مطالعات و بررسی‌های علمی- نظامی نایل نخواهیم گشت. شکل‌گیری امواج دریایی و جزر و مد از تجلیات عینی این کارکرد است.

نزولات آسمانی به صورت باران، تگرگ، برف، باد و بوران و رطوبت، در مطالعات نظامی سزاوار توجه است، زیرا قویاً بر زمان‌بندی، اجرا و پشتیبانی در دوران نبرد و صلح اثرگذار است. همواره شکست‌ها با جریمه‌ها و تاوان سنگین همراهند تا به معنی نهفته در آن توجه شود. تاریخ کراراً شاهد ارتشهایی بوده که در گل فرو رفته‌اند و ناکامی‌هایی که سیر و جریان باد آنها را از مسیر اصلی خارج نموده و بمب افکن‌هایی که به خاطر تندبادها و یا مه غلیظ، ناکارآمد نشان داده‌اند.

رطوبت هوا. هوا، حتی بر روی خشکترین بیابانها همیشه دارای مقداری رطوبت است. رطوبت بر روی دریاها و مناطق گرمسیری، در بهترین شرایط حدود ۴٪ از هوا را اشغال می کند. به مقدار آب موجود در هوا رطوبت گویند. هوای گرم به مراتب بیش از هوای سرد قدرت نگهداری رطوبت را دارد. رطوبت نسبی برای سلامتی و آسایش انسان بسیار مهم است و بدن انسان در برابر تغییرات دما، هنگامی که رطوبت نسبی زیاد باشد بسیار حساس است. در مناطق دارای رطوبت نسبی بالا، پوسیدگی و زنگ زدگی موجب خسارت به مواد غذایی، محصولات صنعتی و تجهیزات می گردد.

۴) هیدرولوژی^۱. علمی است که آب را به ویژه در رابطه با به وجود آمدن آن به اشکال مختلف مورد بررسی قرار می دهد (فرهنگ جغرافیا: ۱۶۳). در بیان اهمیت آب، نیاز به گزافه گویی نیست، چرا که سه چهارم سطح کره زمین و در همین حدود از وزن انسان از آب تشکیل شده است و گستره ی اقیانوس آرام به تنها برابر وسعت تمامی سطوح خشکی کره زمین است! قدرت امواج، قدرت و اثرات جزر و مد، جریان های دریایی و دمای آب و شوری آن، مضایق، توان ها و محدودیت های فراوانی در برابر نیروهای عملیاتی قرار می دهد. هیدرولوژی شاخه ای از جغرافیا است و شبکه آبها مهمترین عارضه جغرافیایی تعیین کننده در استراتژی های نظامی و طراحی نبردهاست. شناخت علمی هیدرولوژی مناطق نبرد از عوامل مهم موفقیت است و

1. Hydrology



مطالعات هیدرولوژی با توجه به استراتژی نظامی صحیح، سبب بروز خلاقیت و ابتکارات بزرگ می‌گردد، به طوری که در دفاع مقدس عبور از محیط‌های گسترده آبی نظیر هورالعظیم، هورالهویزه و رود بزرگ کارون مستلزم بررسی دقیق مهندسی آب بود.

دریا و سواحل. مطالعات هیدرولوژی برای کشورهایی چون ایران که دارای منابع فراوان آبی می‌باشد بسیار قابل توجه است. سرزمین جمهوری اسلامی ایران به دلیل واقع شدن بزرگترین دریاچه جهان در شمال (مازنداران) و بزرگترین پهنه آبی استراتژیک در جنوب (خلیج فارس) و رودها و پهنه‌های آبی مهم در داخل مرزهای جغرافیایی، از این لحاظ دارای موقعیت ژئواستراتژیک مهمی در منطقه است. از دیدگاه و منظر هیدروپولیتیک که به اثرات سیاسی آب می‌پردازد، موضوع مرزهای آبی ایران در بسیاری از مناطق، از جمله مرز با عراق توسط اروندرود و یا رودهای مرزی تجن و ارس در شمال و رود هیرمند در شرق کشور حایز اهمیت فراوان است، همچنین سرچشمه گرفتن برخی از این رودها در خارج از مرزهای جغرافیایی، از جمله رودهای مرزی با کشور عراق و افغانستان از نظر مطالعات نظامی - سیاسی واجد توجه ویژه است. کشورهای دارای مرز دریایی ناچار به آشنایی با امکانات پدافند در دریا و شیوه‌های عمل آن هستند. هر دشمنی برای تصرف خاک طرف مقابل خود مجبور است در دریا نیروی او را از بین ببرد، پدافند سواحل او را نابود سازد و در خاک او نیرو پیاده نماید. شکل سواحل نیز از لحاظ اجرای عملیات نظامی بسیار حایز اهمیت است. سواحل پست، شنی،

صخره‌ای و یا مضرس، هر کدام شرایط خاص خود را بر نیروهای عملیاتی تحمیل می‌نماید.

رودخانه‌ها. تاثیر رودخانه در عملیات نظامی مربوط به وضع طبیعی زمین، شکل و مسیر آن در صحنه عملیات است. مشخصات طبیعی رودخانه‌ها، شامل وسعت، امتداد، پهنای عمق، شکل کرانه و ساختمان طبیعی آنها و تسلط یکی بر دیگری، تعداد و نوع معابر، سرعت جریان آب، حجم (دبی)، قابلیت کشتیرانی، استعداد طغیان یا یخبندان، شکل بستر و بالاخره وسعت اراضی که آبیاری می‌کند، می‌باشد. تدارک غذایی و اسکان یگانها، رساندن نیروی کمکی، اکتشاف و تامین تجهیزات مورد نیاز در حوزه رودخانه‌ها سهلتر و سریعتر و با اطمینان کاملتری انجام می‌شود.

برای نیل به نتایج مطلوب در بهره‌گیری از رودخانه‌ها، حفاظت و نگهداری پل‌های ثابت و غیرثابت پیش از شروع جنگ لازم و ضروری است. رودخانه‌های موازی با خطوط عملیاتی همیشه قابلیت استفاده مخصوصی در عملیات نظامی داشته و باعث تسهیلاتی می‌گردند. رودخانه‌های بزرگ یا رودخانه‌هایی که معابر آنها محدود است، اگر در یک طرف صحنه عملیات واقع شوند تکیه‌گاهی محسوب شده، جناح آن قسمت را حفظ می‌نماید.

در هر عملیات نظامی، چنانچه رودخانه‌ای موازی با مرز جریان داشته باشد به عنوان یک عامل پدافندی قابل بهره‌گیری است و چنانچه رود عمود بر خطوط مرزی باشد، می‌توان در امر آفندی از آن سود جست.



« یکی از نکات مهم در هیدرولوژی، بررسی رودخانه‌ها در هدایت و انحراف آن به سمت دشمن، به منظور توقف و یا ایجاد کندی در حرکت آن است که این موضوع می باید با توجه به علم ژئومورفولوژی و شناخت فرم و شیب زمین صورت گیرد. مناطق ایجاد شده به دلیل انحراف آب رودخانه موانع باتلاقی است که علاوه بر توقف پیشروی دشمن، اهداف نظامی مهم دیگری نیز در پی دارد که عبارتند از:

- صرفه جویی در قوای مدافع و جایگزینی نیروها در محورهایی که آسیب پذیری بیشتری داشته اند؛
- حفظ و حراست مواضع خودی در مناطق زیر آب ؛
- محدود ساختن مانور و تعرض دشمن (حرکات آفندی)؛
- اجبار دشمن به ترک مواضع» (نوروزی، ۱۳۸۲: ۲۵).

دریاچه‌ها و باتلاق‌ها. دریاچه‌های بزرگ بین‌المللی مانند دریاچه مازندران و دریاچه‌های داخلی مانند دریاچه ارومیه و سایر دریاچه‌های محصور داخلی، بر حسب شکل، وسعت و قابلیت کشتیرانی دارای اثرات قابل توجه عملیاتی هستند. عبور از باتلاق، بویژه با وسایل و تجهیزات سنگین وابسته به درجه رطوبت (خشکی یا پراپی) است. در مواقع خشکی، عبور از آن با واحدهای سبک و ورزیده آسان و در مواقع پراپی و بارش زیاد، دشوار است. این عوارض اگر به موازات خطوط مرزی و پدافندی باشد جزء محاسن آن بوده و استفاده از نفرات و تجهیزات را به حداقل کاهش می دهد و اگر در مسیر عملیاتی قرار گیرند، مانع بزرگی برای عبور محسوب می شوند (عزتی، ۱۳۷۲: ۱۹). مناطق باتلاقی و هورها



و باتلاق‌های حاشیه‌ای آن یکی از محورهای مهم حرکات نظامی است که در دفاع مقدس (بویژه عملیات‌های خیبر و بدر) مورد توجه جدی واقع شد.

۵) اکولوژی^۱. مطالعات اکولوژی (زیست بوم یا بوم‌شناسی) علمی است که موجودات زنده را در رابطه با محیط طبیعی آنها مورد توجه قرار می‌دهد (فرهنگ جغرافیا، ص ۲۱۲). در اینجا با توجه به محدودیت بحث، صرفاً به بررسی اثرات گیاهان و پوشش گیاهی در مناطق عملیاتی پرداخته می‌شود.

جنگل‌ها. جنگل‌های کم وسعت و منفرد، هدف خوبی برای پدافند است (عزتی، ۱۳۷۲: ۲۲). استفاده از جنگل‌ها برای استتار دارای محسنات بی‌شماری است و ارتش‌های فاقد سلاح‌های ضد تانک، بیشترین بهره را از این پدیده طبیعی می‌برند، اما درعین حال، معایبی نیز بر آن مترتب است؛ از جمله محدودیت در دید و محدودیت در میدان تیر. آنچه مسلم است، برای دفاع و عملیات نظامی در جنگل نمی‌توان روی کاغذ یک راه حل قطعی تعیین کرد، لذا ضروری است ابتدا شناسایی میدانی صورت بگیرد و با شناسایی نوع جنگل، ماموریت و ورزیدگی واحدها و ارزش و قدرت دشمن در منطقه، تصمیم قطعی و مقتضی اتخاذ شود.

نوع پوشش و تجهیزات رزمنده در این میان حایز اهمیت بسیار است. نیروهای مسلح هرکشور در زمان صلح واحدهای ویژه‌ای برای عملیات

1. Ecology



در جنگل انتخاب و با استقرار در پادگانهایی مشابه و منطبق با شرایط زیست محیطی جنگل، تمرینات رزمی خود را با شرایط محیطی هماهنگ ساخته و با محدودیتهای عملیات در جنگل آشنا می گردند.

پوشش گیاهی. پوشش گیاهی طبیعی از گیاهان پرپشت تا مناطقی تقریباً بدون گیاه متغیر است. توندراهای بدون درخت، تایگا (جنگلهای سوزنی برگ) که بخش اعظم سیبری را می پوشانند، جنگلهای پرباران مناطق حاره ای، ساوانا، بوته زارها و کاکتوس های موجود در مناطق عملیاتی، همگی محیط های نظامی کاملاً متفاوتی را پدید می آورند. حتی بلندی و کوتاهی و قطر درختان، تراکم ریشه ها، شاخ و برگ و خار و خاشاک کف جنگل ها برای مطالعات نظامی اهمیت بسیار دارد.

ب) اثرات فرهنگی بر رزمنده

در راس ملاحظات فرهنگی که به دلایل سیاسی - نظامی شایان توجه بسیار است، مردم قرار دارند (کالینز، ۱۳۸۴: ۴). آمارهای به دست آمده از سرشماری ها، مواردی چون اندازه، توزیع و گروه های سنی جمعیت را نشان می دهد و نیز درصد مردان نسبت به زنان و تراکم جمعیت شهری در مقابل جمعیت روستایی را مشخص می سازد. سایر ویژگی هایی که به لحاظ نظامی حایز اهمیت است عبارتند از: مذهب و اعتقادات مذهبی، هوش و فراست بومی، زبان، گویش، میزان سواد، آداب و رسوم، باورها، میهن دوستی، نگرش نسبت به بیگانگان (بی تفاوتی، احترام، تنفر و یا خصومت)، نظم، روحیه، خلق و خوی (منفعل یا پرخاشگر) و شیوع بیماری (به ویژه مسری)



رابطه میان گروههای نژادی، قومی، قبیله‌ای و مذهبی شایان توجه است، زیرا خودبیگانگی منجر به وقوع و تقویت «نیروهای گریز از مرکز» می‌گردد. برخی نمادهای فرهنگی چون مساجد، معابد، پرچم، بناهای یادبود، اراضی و اماکن مقدس و حتی برخی از شهرها از اهمیت روانشناختی بسیاری در ارتباط با مسایل نظامی برخوردارند. صنایع و تاسیسات زیر بنایی، نوع بهره‌وری از زمین و منابع طبیعی، نوع معیشت مردم، اقتصاد سیاسی، کارخانه‌جات تولیدی، شبکه‌های حمل و نقل، همه و همه، از اهم عوامل فرهنگی دارای کارکرد و تعامل مستقیم با مسائل نظامی می‌باشد.

به طور مثال، وجود شبکه‌های حمل و نقل پیشرفته، توانمندی فرماندهان نظامی را در به‌کارگیری نیروهای مسلح افزایش می‌دهد و پایین بودن کیفیت آن، موجب کاهش توان رزم می‌گردد. (به ویژه در عملیتهای صحرائی و مناطق پست و جلگه‌ای) خطوط آهن، آبراه‌های داخلی، فرودگاهها و بنادر که معمولا در محل‌های مناسب واقع شده‌اند امکان شکل‌گیری و سازماندهی نیروها را در حد و اندازه و یا ترکیب مورد نظر برای رسیدن به منطقه هدف از پایگاههای دوردست و سپس مانور فراهم می‌سازد.

خطوط زمینی، دریایی و هوایی که چنین توانی را از نیروها سلب کنند، هزینه اجرای مأموریت را از نظر زمان و خسارات جانی و مالی بالا می‌برند. ناکارآمدی این شبکه‌های مواصلاتی حتی ممکن است مأموریت‌های نظامی ضروری را غیرممکن سازد. سیستم ارتباط از راه دور (رادیو،



تلویزیون، تلفن، تلگراف، ماهواره‌های ارتباطی، اینترنت و کابل‌های زیر دریایی)، اقدام هماهنگ و یکپارچه نیروهای مسلح در اجرای مطلوب عملیات را تسهیل می‌کند. بر این اساس، نوع و ویژگی و توزیع جغرافیایی تسهیلات ثابت نظامی و غیرنظامی در کشور بیگانه مورد توجه فرماندهان و نیروهای ستادی است تا خود از این امکانات بهره‌جسته و امکان بهره‌وری دشمن از آنها سلب گردد. تصاویر ماهواره‌ای را در عصر حاضر می‌توان به عنوان نمادی از اثرات فرهنگی متعامل با جغرافیا دانست.

سازگاری انسان و تجهیزات با محیط طبیعی منطقه رزم

نیروهای مسلحی که مشخصاً برای عملیات در یک منطقه خاص تربیت شده باشند، وقتی در جای دیگری به کار گرفته می‌شوند، معمولاً کارایی کمتری دارند، مگر آنکه دوره‌های وقت‌گیر و پرهزینه‌ی تغییر حالت را طی کنند. آنان باید با توپوگرافی، شرایط اقلیمی و نظام‌های اجتماعی جدید آشنا شوند، فنون یادگرفته را جرح و تعدیل کنند و سپس سلاح، تجهیزات، البسه و امکانات خود را با وضعیت جدید سازگار سازند. اگر سربازان نتوانند اقدامات پیشگیرانه مناسب را انجام دهند، پیش از آنکه مهمات دشمن به آنان آسیب وارد کند، از اثرات زیان‌بار محیطی و بیماری‌های رایج در منطقه از پای درخواهند آمد. تامین و نگهداری ضعیف، تسلیحات را در اثر زنگارگرفتگی و پوسیدگی ناشی از شرایط جوی از کار می‌اندازد. سربازان پیاده با یونیفرم سبک و راحت خود که با محیط اطراف بخوبی درآمیزند، از تانک‌ها و کامیون‌های نظامی در مناطق



جنگلی پیشی می گیرند. سازماندهی برای اقلیم سرد به تمهیداتی از قبیل پوشیدن بارانی های سفید، دستکش های مناسب، چکمه های عایق دار، کیسه های خواب آستر دار، اسکی، کفش های مناسب برای برف، خودروهایی برف روب، سورتمه، چادر با وسایل گرمایش، ضدیخ، روغن با غلظت کم، غذای گرم با کالری زیاد و بازآموزی نیروها نیاز دارد.

به دلیل جغرافیای متنوع سرزمین ایران و لزوم آشنایی با محدودیتهای موجود در رزم، دو منطقه شاخص و پروسعت در جغرافیای طبیعی ایران، یعنی مناطق گرم و خشک و مناطق کوهستانی را انتخاب کرده ایم تا با مطالعه فشرده ویژگی های محیطی آن، به اثرات و محدودیتهای ایجاد شده بر سربازان و تجهیزات نظامی واقف و بر لزوم پیش بینی و اتخاذ تمهیدات مناسب برای سازگاری هرچه بیشتر با آن آشنا گردیم.

الف) مناطق گرم و خشک. معمولاً دو هفته طول می کشد تا انسان بتواند تا حد مطلوبی خود را با شرایط محیط سازگار نماید، اما ممکن است در گرمای کشنده نتواند به حداکثر کارایی خود دست یابد. از این رو فرماندهان بر حسب نوع مأموریت، فعالیتهای طاقت فرسا را به ساعات خنک تر روز موکول می کنند و بیشتر از حد معمول به افراد استراحت می دهند (کالینز، ۱۳۸۴: ۱۷۰).

از جمله ویژگی های کویر و صحرا، اختلاف شدید درجه حرارت شب و روز است که محدودیتهای و الزامات فراوانی فراروی سربازان و یگانهای عملیاتی قرار می دهد. این عامل، زندگی و عملیات را در بیابانها بسیار دشوار می نماید؛ چرا که در این مناطق اختلاف دما در طول یک شبانه



روز تا پنجاه درجه سانتیگراد هم می‌رسد. وزش بادهای شدید گرم و سوزان، به همراه حرکت توده‌های شنی در روز و سوز طاقت‌فرسا در شب، از دیگر نکات حایز اهمیت در عملیتهای صحرائی و کویری می‌باشد. تندبادهای مخرب به همراه ماسه و شن آنقدر قدرت دارد که تیرک‌های برق و تلفن را ازجا کنده و رسوباتی به نرمی پودر تالک را چنان در آسمان پراکنده سازد که چشم‌ها از شدت آن قرمز و ناتوان گردد! این طوفانها قابلیت دید را تقریبا به صفر می‌رساند و چنانچه از سلاح‌ها و تجهیزات بخوبی در برابر آن محافظت نشود، موجب از کار افتادن آن خواهد گردید. لذا تجهیز سربازان به عینک‌های مخصوص و تامین لوازم حفظ تجهیزات از اهم امور لجستیک در نبردهای صحرائی است.

از دیگر اثرات طبیعی بیابان‌ها که می‌باید مورد توجه طراحان عملیاتی واقع شود، شکل‌گیری تپه‌های شنی و ماسه بادی در اثر وزش مستمر بادهای شنی است که به طور مرتب در جهت مسیر بادهای تشکیل می‌شوند و دارای عوارض ناپایداری هستند. از این رو موجب خطر انحراف و سرگردانی شده و نمی‌توان از آن به عنوان شاخص مطمئن برای جهت‌یابی بهره جست. آشنایی با انواع گیاهان صحرائی و کویری و ویژگی‌های مثبت و منفی هر یک از آنان نیز بسیار حایز اهمیت است. چرا که برخی از این گیاهان در رفع تشنگی موثر و برخی نیز دارای عوارض منفی و مسمومیت آفرین هستند.

«عدم توجه به بهداشت فردی و عمومی در این محیط می‌تواند مشکلات فراوانی را فراروی یگان‌های عملیاتی قرار دهد. انجام اقدامات



پیشگیرانه، به ویژه هنگام کمبود و فقدان لوازم بهداشتی ضد عفونی کننده می تواند چاره ساز باشد، به طور مثال، لشکر «رمل»^۱ یونیفرم های عرق کرده خود را با ماسه می ساییدند تا از پوسیدگی آنها جلوگیری شود. عرق سوز شدن پوست بدن، مکانیسم تعریق بدن را بر هم می زند و خستگی ناشی از گرما را تشدید می کند، همچنین گرد و غبار و گزش حشرات، خراش های خفیف را در صورت عدم درمان و مراقبت فوری بدل به زخم های چرکین می نماید. مگس از زباله ها و زخم ها تغذیه می کند و به این ترتیب باعث شیوع بیماری هایی چون اسهال خونی و غیر خونی و نیز سایر اختلالات روده ای می شود. استفاده از توالت صحرائی و پیش بینی آن در امر لجستیک بسیار مهم است. برای تسریع در ایجاد حفره های مورد نیاز برای این منظور می توان از مواد منفجره بهره گرفت، به ویژه در اراضی سخت» (کالینز، ۱۳۸۴: ۱۷۲).

آب، کالای قیمتی و با ارزش در تمامی عرصه های حیات است و تامین آب بدن انسان از الزامات حیات به شمار می رود. چنانچه بدن دچار کمبود آب گردد، عوارض متعددی را گریبانگیر می سازد. این موضوع بویژه در مواجهه با شرایط مختلف محیطی حایز اهمیت فراوان است. آب سالم برای پخت و پز، استحمام و شستشوی مواد غذایی کاربرد اساسی دارد، بر همین اساس، پیشگیری از هرگونه آلودگی آن قابل توجه اکید است. پیش بینی تاسیسات و تسهیلات تصفیه آب، بهداشت کامیون های حمل آب، لوله های انتقال آب و امکانات مربوط دیگر، نخستین اهداف

1. Erwin Romeel



نظامی به شمار می‌روند. در صحرا و بیابان که شدت دما بالا و تندبادهای شنی محدودیت‌های فراوانی را به یگان‌های عملیاتی تحمیل می‌نماید، نوع پوشش سربازان حایز اهمیت است؛ پوششی که بتواند آنان را از تابش گرمای سوزان ایمن ساخته و در عین حال از تعریق زیاد بدن جلوگیری و در برابر تندبادهای مقاوم سازد و محدودیت دید را نیز به حداقل کاهش دهد. همچنین باید توجه داشت که گرمای شدید موجب کاهش توان هواپیما در برخاستن و توان حمل بار می‌گردد. رایانه‌ها، حسگرها، تجهیزات ارتباطی و سایر قطعات الکترونیکی در این شرایط محیطی کارایی مطلوب ندارند. باتری خودروها زودتر از حد معمول تخلیه می‌شوند. در حفظ مهمات نیز باید توجه داشت که بمب‌ها، کلاهک موشکها و نیز مهمات توپخانه و تانک در حفره‌ها قرار گیرند تا ضمن برخورداری از محیطی خنک‌تر، با روکش‌ها ضد آفتاب چند لایه استتار و پوشانده شوند. اغذیه فاسد شدنی در اثر بی‌توجهی و قرار گرفتن در معرض تابش خورشید بسیار سریعتر از حد معمول فاسد می‌شوند، از این رو پیش بینی ظروف مناسب حمل در برنامه‌ریزی لجستیکی عملیات بسیار مهم است.

در گرمای بیابان‌های خشک، تعریق و تبخیر چنان سریع صورت می‌گیرد که هر فرد معمولاً بدون آنکه خودش هم متوجه گردد در هر ساعت حدود نیم لیتر از آب بدن خود را، حتی در زمان استراحت از دست می‌دهد و زمانی متوجه شده و احساس تشنگی می‌کند که حدود دو لیتر از آب بدن خود را از دست داده باشد! تلاش بیشتر، مستلزم مصرف آب بیشتر است. چه بسیار عملیات‌ها که در اثر تشنگی مفرط سربازان به



شکست انجامیده است. امروزه در امر لجستیک و تجهیز یگان‌های عملیاتی توجه ویژه‌ای به تامین آب مورد نیاز نیروهای عملیاتی، به ویژه در عملیات صحرایی می‌گردد. کامیونت‌های یخچال‌دار، علی‌رغم گرمای شدید بیابان، بخش زیادی از آب مطلوب و قابل آشامیدن را حفظ می‌کند (کالینز، ۱۳۸۴: ۱۷۳).

ب) **کوهستان‌ها.** کوه‌های با عظمت به همراه تپه‌های بلند در تمامی قاره‌ها وجود دارد و نیمی از خشکی‌های روی زمین را تشکیل می‌دهد که بالاتر از سطح دریاست.

تمامی سلسله جبال و کوه‌های بزرگ و کوچک، شیب‌های تند و گذرگاه‌های پر شیب، اشکال توپوگرافی سطح زمین را تشکیل می‌دهد، اما واقع شدن این ارتفاعات در هر نقطه از عرض جغرافیایی، محیط طبیعی و اقلیم‌های خاص خود را به وجود می‌آورد. کوه‌های پوشیده از برف و یا دارای پوشش جنگلی مزایا و محدودیت‌های تاکتیکی را متوجه یگان عملیاتی می‌سازد.

تنها با به دست آوردن مهارت‌های ویژه می‌توان بر ناملایمات محیطی که خاص تمامی کوه‌ها- صرف نظر از شکل یا مکان آنها- است غلبه کرد. نیروهای رزمنده‌ای که صرفاً برای عملیات در اراضی پست و مسطح تربیت شده‌اند، در رزم کوهستانی از کارایی ضعیفی برخوردارند. حرکت و پیشروی در اراضی کوهستانی برای انسان‌های ناآشنا و فاقد مهارت و آمادگی جسمانی واقعا مشکل است، زیرا موانع فراوانند. معابر تنگ و باریک، فضای تحرک و جابه‌جایی را محدود می‌سازد و نیروهای مسلحی

که در بالای کوه مواضع بهتری را اشغال کرده‌اند بر نیروهای طرف مقابل در پایین کوه تسلط دارند. نقل و انتقال موتوری در کوهستان در حداقل است. حرکت از روی پل‌ها که بسیاری از آنها سست هستند مشکل‌آفرین است. شیب‌های تند برای خودروها مانع ایجاد می‌کنند و حرکت تانک‌ها را کند و بعضاً غیرممکن می‌سازند. در نتیجه، تردد صحرایی در این مناطق بسیار مشکل و منحصر به سربازان است و در مواقع ضروری برای حمل بار اضافه می‌باید از وجود چهارپایان بهره جست.

وجود مه غلیظ، بادهای شدید به همراه جریان‌های متلاطم که اغلب به طور ناگهانی بروز کرده و مدت مدیدی به طول می‌انجامند، از ویژگی‌های طبیعی و محدود کننده حرکت ستون‌های نظامی است. هوای کوهستان که از مشخصات آن نا منظم بودن تغییرات جوی مثل وارونگی هوا و دما (اینورژن)، بادهای نامنظم و باد و بارانهای ناگهانی است، بر نیروی پیاده و نیز وسایل پرنده تاثیر بسیار سوئی دارد. تابش شدید نور خورشید پس از طلوع، دمای هوای صاف درّه را به سرعت افزایش داده و پس از تاریکی، هوای سنگین و سرد از بالا به پایین آن سرازیر می‌شود.

در ارتفاعات بالا، دمای روز بین سایه و آفتاب تا ۲۵ درجه سانتیگراد متغیر است، از این رو لباس مناسب برای عبور از کوهستان تا حدود زیادی بستگی به مکان خاص و اوقات روز دارد. سپاهیان که متناسب با شرایط کوهستان و کوه‌پیمایی در هوای سرد و صبحگاهی لباس می‌پوشند، اغلب پیش از رسیدن ظهر احساس گرما می‌کنند. اساساً موفقیت در کوهستان به عملکرد فرماندهان ارشد بستگی دارد که خود را کاملاً با

شرایط کوهستان وفق داده و مبانی جنگ در آنجا را به خوبی آموخته باشند. این موضوع حتی در تیر اندازی به سمت اهداف نیز اثرگذار است و نشانه روی به سمت بالا با نشانه روی به طرف پایین متفاوت و نیازمند کسب مهارت‌های ویژه است. نوع جهت یابی، گشت زنی، استتار، اختفا، حفاظت از خود و فرار و گریز در کوهستان، سزاوار توجه دقیق‌اند. امکانات لجستیکی، باندهای پرواز و پست‌های فرماندهی پراکنده که الزاماً در نقاط عریض و در امتداد جاده‌های پر تردد واقع شده‌اند از بالای کوه هدف‌های مناسبی به حساب می‌آیند.

لشکرهای پیاده نظام در کوهستان معمولاً تجهیزات سبک‌تری را که به راحتی قابل حمل باشند جایگزین تجهیزات سنگین می‌کنند. توجه به احداث ایستگاههای مخابراتی و تقویت امواج در کوهستان در امر لجستیک بسیار حایز اهمیت است. این ایستگاهها باید همواره در مرتفع‌ترین نقاط استقرار یابند، زیرا عوارض توپوگرافیک، مسیر مستقیم حرکت امواج را مسدود می‌سازد.

فعالیت‌های طاقت‌فرسا در کوهستان نیاز به آب و غذا را افزایش می‌دهد و به دلیل استهلاک زیاد البسه و وسایل، ذخیره بزرگی از لباس و قطعات تعمیراتی نیاز است؛ از جمله تایرها، میله‌های مهار، جعبه دنده، لنت ترمز، زنجیرخودروهای زرهی، تلمبه‌های انتقال سوخت و قطعات جرثقیل کابلی بسیار شاخصند. در ارتفاعات بلند، پدیده‌های جغرافیایی مربوط به هوای رقیق‌تر و دمای پایین‌تر به لحاظ نظامی از اهمیت بیشتری نسبت به اختلاف توپوگرافی برخوردارند. هوای رقیق شده بالقوه برای انسان خطر



جانی در پی دارد. کاهش اکسیژن بدن موجب می شود که تقریباً همه افراد در چنین شرایطی برای مدت چند روز از بیماریهایی چون سردرد، تنگی نفس، تپش قلب، سرگیجه، تهوع، خستگی، بی اشتها و افسردگی رنج ببرند. موارد شدیدتر منجر به احتقان ریوی یا تجمع مایعات در میان بافت های مغزی می شود که چنانچه به موقع رسیدگی نشود و بیمار سریع به پایین منتقل نگردد موجب مرگ زود هنگام خواهد شد. مشکلات تنفسی ناشی از هوای رقیق و خشک نه تنها کم شدن آب را تشدید می کند، بلکه به طور خطرناکی محتوی آب خون را کاهش می دهد، مگر آنکه به طور مرتب این کاهش آب جبران گردد. به این مجموعه عوارض اثرگذار بر سلامتی انسان در کوهستان، بیماری کوهستان^۱ گویند.

هوای رقیق موجب کاهش توان بدن انسان و در نتیجه مشکل در انجام برخی وظایف دارد. به طور مثال توان پرتاب نارنجک و یا تعویض دنده در خودروهای سنگین را کاهش می دهد، همچنین هوای رقیق از کارایی موتورهای می کاهد. چرا که آنها هم مانند انسان برای سوخت و ساز نیازمند اکسیژن هستند و برای خنک شدن به هوای بیشتری نیاز دارند. بالگردها نیز که با وزن خالص به راحتی از سطح اراضی پست بلند می شوند، موقع برخاستن از کوهستان باید نیروی بیشتری صرف نمایند، از این رو فرماندهان هوشمند و افراد متصدی کنترل فشار هوا همواره یک حاشیه امنیت برای خطاهای احتمالی در مبدأ و مقصد در نظر می گیرند و به منظور پیشگیری از حوادث اجتناب ناپذیر برنامه ریزی می کنند. در

1. Mountain Sickness



کوهستانهای برف گیر و دارای شیب های تند، حرکت توده های برف تحت نام «بهمن»^۱ موجب خطرات بسیار زیادی می گردد. در جنگ جهانی اول حداقل چهل هزار سرباز کوهنورد اتریشی و ایتالیایی زنده زنده در زیر کوهی از برف دفن گردیدند که یک چهارم از این تعداد در دو روز هولناک دچار چنین وضعیتی شدند (کالینز، ۱۳۸۴: ۱۶۴).

فرو افتادن حتی یک تکه برف از درختی بر فراز یک شیب تند برف گیر در کوهستان می تواند سبب شکل گیری بهمین گردد. علاوه بر آن، در ارتفاعات بلند، رعد و صدای ناشی از شکستن دیوار صوتی، انفجارات و حتی صدای بلند انسان ها می تواند چندین تن برف را از جای خود حرکت داده و تا سرعت یکصد کیلومتر، هر آنچه در مسیرش واقع گردد از بین ببرد. از این رو، فرماندهان هوشمند بر حسب مأموریت خود، حتی الامکان از تردد در نقاط مشکوک اجتناب می ورزند و ترجیحاً برای عبور از چنین مناطقی از بومیان محلی کمک می گیرند. علی رغم این مضایق و محدودیت ها، کوهستانها فرصت های فراوانی را برای سپاهیان اندک، اما منظم و با هوش فراهم می سازند تا بتوانند مواضع پدافندی خود را به کمک میدان های آتش به هم پیوسته، در عمق نیروهای دشمن ایجاد کنند. از موانع طبیعی متعدد که نفوذ به آنها دشوار است سود جویند، استحکامات دشمن را در میدان نبرد از بنیاد نابود و پل های آنان را تخریب کنند، طرح های فریب را اجرا و امکانات خود را به راحتی حفظ نمایند.

1. Avlanche



جمع بندی و نتیجه گیری.

شناخت محیط طبیعی برای هر فرد مفید است؛ اما برای سربازان و نظامیان حاضر در مناطق رزم و عملیات نظامی، حیاتی و حایز اهمیت است. بدون شناخت و درک واقعیت‌های جغرافیایی، توان رزم شدیداً دچار ضعف و ناتوانی خواهد شد.

جغرافیای نظامی، همانگونه که از عنوان آن برمی‌آید، رشته‌ای است که «جنبه‌های طبیعی جهان را با هرگونه تلاش در قلمرو نظامی» پیوند می‌زند تا برنامه‌ریزان و طراحان نظامی را برای درک بهتری از عوامل جغرافیایی یاری رساند و به آنان «ارتباط تنگاتنگ جغرافیا و جنگ» را گوشزد کند و آیندگان را از تکرار خطاهای افراد بی توجه به این حقیقت بر حذر دارد. باری، نیروهای نظامی در موارد متعدد، بیش و پیش از درگیری با دشمن، با شرایط ویژه جغرافیایی در مواجهه و چالش بوده‌اند. آشنایی با این شرایط باعث می‌گردد که این نیروها دیگر «قربانی عدم درک از جغرافیا» نشوند.

در کشور ما، مطالعات جغرافیایی اگر چه دارای قدمت زیادی نیست، چندان هم مغفول واقع نشده است. به ویژه بعد از انقلاب اسلامی و جنگ تحمیلی، گرایش‌های مختلف این رشته در ابعاد مختلف سیاسی - نظامی مورد توجه عمیق اساتید دانشگاهی، سیاستمداران و فرماندهان نظامی واقع و از پیشرفت‌های چشمگیر علمی برخوردار گردیده است. این رشته در دو شاخه مهم جغرافیای طبیعی و جغرافیای انسانی، به جنبه‌های



مختلف تعامل انسان و محیط پرداخته و بر خلاف جغرافیای سنتی که مبتنی بر جبر جغرافیایی بود، به جنبه‌های اثرگذار فعالیت‌های انسانی بر شکل‌گیری محیط‌های طبیعی، به ویژه ابعاد فرهنگی، تاریخی و اجتماعی آن، توجه شایسته‌ای شده است.

بر خلاف تصور رایج مبنی بر کمرنگ شدن جنبه‌های جغرافیایی جنگ به دلیل ظهور و توسعه تسلیحات پیشرفته، هوشمند و دورپیمای، هنوز نیز توجه به واقعیات جغرافیایی و درک صحیح از آن مورد نیاز جدی فرماندهان نظامی و سیاستمداران است. توسعه فناوری تجهیزات نظامی به هر اندازه هم که بتواند اثرات قابل توجه بر روند جنگ داشته باشد، در نهایت سرباز دشمن باید بر روی زمین تسلط خود را اثبات نماید! این حقیقت، توضیح آشکاری از اهمیت جغرافیا در جنگ است. با توسعه فناوری و پیچیده شدن تمامی ابعاد زندگی از جمله جنگ، فرماندهان نظامی در تمامی سطوح می‌باید از عوامل جغرافیایی، با به کارگیری ابزار و تجهیزات روز دنیا بهره بگیرند تا برتری قاطعی در نبرد حاصل نمایند.

منابع و مأخذ:

- ۱- امین سبحانی، ابراهیم (بی تا): ژئومورفولوژی و نقش آن در امور دفاعی، مجموعه مقالات سمینار جغرافیای کاربردی و جنگ، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)
- ۲- ایولاکست (۱۳۶۷): جغرافیا نخست در خدمت جنگ، انتشارات آستان قدس رضوی



- ۳- پاپلی یزدی، محمد حسین (۱۳۶۷): جغرافیا نخست در خدمت جنگ، انتشارات آستان قدس رضوی
- ۴- جغرافیای عمومی ایران، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)، ۱۳۷۴
- ۵- حمیدی نیا، حسین (۱۳۸۲): بررسی مقایسه‌ای دو جنگ، فصلنامه جغرافیای نظامی و امنیتی، موسسه مطالعات سیاسی فرهنگی اندیشه ناب، شماره دو
- ۶- صفوی، سید یحیی (۱۳۸۳): مقدمه‌ای بر جغرافیای نظامی ایران، انتشارات سازمان جغرافیایی، جلد چهار
- ۷- عزتی، عزت الله (بی تا): جغرافیای کاربردی و جنگ، مجموعه مقالات سمینار جغرافیای کاربردی و جنگ، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)
- ۸- عزتی، عزت الله (۱۳۷۲): جغرافیای نظامی ایران، انتشارات امیرکبیر
- ۹- عزتی، عزت الله (۱۳۷۳): ژئواستراتژی، انتشارات سمت
- ۱۰- فشارکی، پریدخت (۱۳۶۸): فرهنگ جغرافیا، انتشارات امیرکبیر
- ۱۱- کالینز، جان . ام (۱۳۸۴): جغرافیای نظامی، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)
- ۱۲- مجتهد زاده، پیروز (۱۳۸۱): سیاست جغرافیایی و جغرافیای سیاسی، انتشارات سمت
- ۱۳- مختاری، مجید (۱۳۸۲): جغرافیای نظامی و تحولات آینده، فصلنامه جغرافیای نظامی و امنیتی، موسسه مطالعات سیاسی فرهنگی اندیشه ناب، شماره دو





۱۴- نوروزی، بهرام (۱۳۸۲): هیدرولوژی و حرکات نظامی، فصلنامه علوم نظامی (دانشگاه امام حسین (ع))، ش ۲۰-۲۱.

15- Webster) 1970) New World Dictionary, Second College Edition, New York: Word Publishing Company.



This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.