

تأثیر جغرافیا بر آمایش دفاع سرزمینی ج.ا.ایران در مقابله با تهدیدات نظامی

علی اصغر بیک^۱، بابک معظمی گودرزی^۲، بهمن ملکی^۳

دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۱۸

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۱

چکیده

آمایش سرزمین که درواقع از تنظیم رابطه انسان، فضا و فعالیت‌های انسان در فضا به وجود می‌آید، دانشی است بین‌رشته‌ای که ماهیت چندگانه دارد و از هم‌پوشی علوم مختلف نظامی، اقتصادی جامعه‌شناسی، جغرافیا و ... حاصل می‌شود و مسجل شده که دفاع از هر سرزمینی نیازمند شناخت تهدیدات متوجه آن سرزمین درگذشته و به‌خصوص آینده است که جهت ایجاد امنیت پایدار و دفاع جامع و مستمر هر کشور نیازمند وجود آمایش دفاع سرزمینی مناسب است. کشور جمهوری اسلامی ایران به لحاظ محدوده‌های جغرافیایی، شرایط اقلیمی، مرزهای آبی و خاکی و ناهمواری‌های گسترده دارای شرایط متنوعی است بنابراین هر منطقه توانمندی‌های مخصوص به خود را دارد. راهبردهای آمایش سرزمین بر اساس اولویت‌بندی‌ها، نقش‌پذیری و قابلیت سنجی هر یک از مناطق جغرافیایی تعیین می‌گردد که در این تحقیق برای دست‌یابی به آمایش دفاع سرزمینی مناسب یکی از عوامل اثرگذار یعنی جغرافیا مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ بنابراین سؤال اصلی تحقیق تأثیر جغرافیا بر آمایش دفاع سرزمینی ج.ا.ایران در مقابله با تهدیدات نظامی است.

با توجه به اینکه این پژوهش مبانی فکری و نظری آمایش دفاع سرزمینی را تولید می‌کند توسعه ای محسوب می‌شود. روش تحقیق این پژوهش با رویکرد آمیخته و در هم تنیده است و با استفاده از رویکرد توصیفی-تحلیلی انجام شده است. این پژوهش از نوع کاربردی بوده و از روش کمی برای

۱- دانشیار دانشگاه دافوس ارتش.

۲- دانشجوی دانشگاه عالی دفاع ملی.

۳- دانشجوی دانشگاه عالی دفاع ملی.

تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده کرده است. نتیجه پژوهش نشان می‌دهد که در بعد جغرافیا مؤلفه‌های اختلافات مرزی، ویژگی‌های جمعیتی، آلودگی محیط‌زیست، وضعیت آب‌وهوا، زمین، منابع کانی، فسیلی و بیولوژیک بر آمایش دفاع سرزمینی در برابر تهدیدات نظامی به میزان بالایی مؤثرند.

واژگان کلیدی: جغرافیا، آمایش، دفاع سرزمینی.

مقدمه

مهم‌ترین ابعاد محیطی موردتوجه در تدوین الگوی راهبردی آمایش دفاع سرزمینی در برابر تهدیدات نظامی دشمنان، جغرافیا، ژئواستراتژی، توان نظامی و زیرساخت است. حافظ‌نیا پس از ارائه تعاریف مبسوطی از این واژه از منظر صاحب‌نظران مختلف نامدار، چنین بیان می‌کند که جغرافیا علم مطالعه فضای سه‌بعدی به‌عنوان زیستگاه سازه‌های انسانی و ابنای بشر در مقیاس‌های مختلف محلی تا فرا سیاره‌ای است که به‌مثابه سیستمی برخوردار از ساختار و کارکرد مرکب از عناصر طبیعی، انسانی و مصنوعی درهم‌تنیده و مرتبط باهم تشکیل در فضای جغرافیایی سه‌بعدی عرصه تعامل انسان با محیط طبیعی است که بر پایه روابط دیالکتیکی دائماً در حال تحول و تکامل است. (حافظ‌نیا، ۱۳۹۰: ۳۷)

تأثیر جغرافیا بر آمایش دفاع سرزمینی از آنجا اهمیت می‌یابد که برخورداری از موقعیت و جایگاه ممتاز راهبردی ج.ا.ایران در منطقه غرب آسیا، موقعیت زمینی- دریایی در مجاورت شاهراه انتقال انرژی و تجارت جهان، منابع سرشار انرژی و... طمع استکبار را همواره متوجه این کشور کرده است. از سوی دیگر، منش استکبارستیزی جمهوری اسلامی ایران و تقابل آن با هر شکلی از مظاهر ظلم و ستم و حمایت آن از حرکت‌های آزادی‌خواهانه ملت‌های مسلمان در منطقه و جهان، موجب گردیده که این نظام همواره در معرض تهدید دشمنان باشد. مقابله با این تهدید، مستلزم ایجاد بنیان‌های بازدارنده همه‌جانبه است. یکی از مهم‌ترین الزامات آن بهره‌مندی از آمایش دفاع سرزمینی مناسب است.

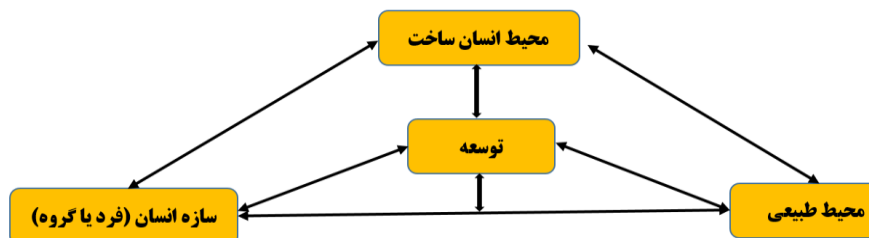
با توجه به گواه تعداد زیادی از صاحب‌نظران این حوزه که در فرآیند تحقیق مورد مشورت قرار گرفتند، مؤلفه‌ها و زیر مؤلفه‌های جغرافیا به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر آمایش دفاع سرزمینی در برابر تهدیدات نظامی است. در نظر داشتن این نکته مهم است که جغرافیا تنها یکی از عوامل تأثیرگذار بر آمایش دفاع سرزمینی است و نقش سایر عوامل در جای خود جای بررسی و تتبع دارند؛ بنابراین، هدف اصلی این تحقیق تعیین مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های جغرافیا را به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در آمایش دفاع سرزمینی در برابر تهدیدات نظامی است.

مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش

مبانی نظری

جغرافیا علم مطالعه فضای سه‌بعدی به‌عنوان زیستگاه سازه‌های انسانی و ابنای بشر در مقیاس‌های مختلف محلی تا فرا سیاره‌ای است که به‌مثابه سیستمی برخوردار از ساختار و کارکرد مرکب از عناصر طبیعی، انسانی و مصنوعی درهم‌تنیده و مرتبط باهم تشکیل شده است. فضای جغرافیایی سه‌بعدی عرصه تعامل انسان با محیط طبیعی و نیز محیط مصنوعی است که بر پایه روابط دیالکتیکی دائماً در حال تحول و تکامل است. این فضا در حکم زیستگاه و بستر حیات، اقامت، حرکت و فعالیت انسان عمل می‌کند و برایش فرصت‌ها و محدودیت‌ها را می‌آفریند. انسان نیز برای حیات و زیستن خود به اشکال مختلف، فضای جغرافیایی را مورد کاربری قرار می‌دهد و در عناصر طبیعی، انسانی و کالبدی آن و نیز اتصالات و روابط عناصر با یکدیگر، دخل و تصرف می‌کند و سیما، ساختار و سیستم فضای جغرافیایی را متحول می‌نماید. فضای جغرافیایی متحول شده به‌نوبه خود کنش‌ها، فرصت‌ها و محدودیت‌های جدیدی برای انسان می‌آفریند و انسان نیز در تقلائی مجدد و بر پایه تحولات و تغییرات جدید محیطی، رفتار و کردار خود نسبت به آن را سامان می‌دهد؛ بنابراین جریان کنش متقابل دینامیکی بین آن‌ها، دائماً استمرار می‌یابد و منجر به تغییرات و نوآفرینی‌های جدیدی در محیط و رفتار انسان می‌گردد. بر این اساس، توسعه و تحول مستمر فضای جغرافیایی در مقیاس‌های مختلف معنی و مفهومی فلسفی پیدا می‌کند. فضای جغرافیایی در بطن خود حاوی ارزش‌های طبیعت پایه و انسان پایه است که مطلوب انسان‌ها است؛ زیرا حیات و زندگی بشر بر آن‌ها مبتنی و متکی است. فضا، آب، خاک، اقلیم، هوا، منابع، انرژی و غیره بنیادهای زیستی انسان را تشکیل می‌دهند. (حافظ نیا، ۱۳۹۶: ۲۷۱)

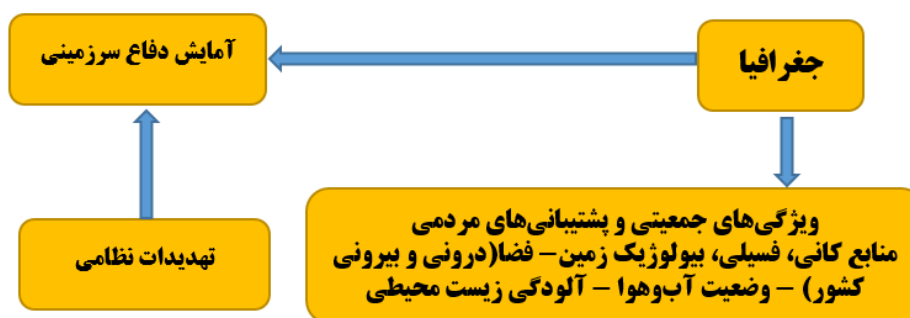
مدل مفهومی جغرافیا و توسعه از نظر دکتر حافظ‌نیا مطابق شکل شماره ۱ است.



شکل شماره ۱: مدل مفهومی جغرافیا و توسعه از نظر حافظنیا

چارچوب نظری تحقیق

با توجه به مطالعه منابع مختلف در خصوص تأثیر جغرافیا بر آمایش دفاع سرزمینی که برخی از مطالب در متن فوق آورده شده است و با توجه به نظریه دکتر عزتی که معتقد است، فضای جغرافیایی هر کشور در بطن خود حاوی ارزش‌های طبیعت پایه و انسان پایه است که مطلوب انسان‌ها است؛ زیرا حیات و زندگی بشر بر آن‌ها مبتنی و متکی است. فضا، آب، خاک، اقلیم، هوا، منابع، انرژی و غیره بنیادهای زیستی انسان را تشکیل می‌دهند و با توجه به نظریه منطقه‌بندی نظامی دکتر افشردی و همچنین مطالعه گروهی که با موضوع الگوی راهبردی آمایش دفاع سرزمینی در برابر تهدیدات ج.ا.ایران در دانشکده دفاع دانشگاه عالی دفاع ملی انجام شده و با اقتباس از پیشینه تحقیقات ذکر شده چارچوب نظری پژوهش حاضر، بر اساس شکل شماره ۱ خواهد بود.



شکل شماره ۲: چارچوب نظری تحقیق

با توجه به چارچوب نظری مطرح شده در صورتی که جغرافیا را یکی از عوامل مؤثر بر آمایش دفاع سرزمینی در نظر بگیریم و مواردی همچون: ویژگی‌های جمعیتی و پشتیبانی‌های مردمی، منابع کانی، فسیلی، بیولوژیک زمین، فضا (درونی و بیرونی کشور) - وضعیت آب‌وهوا - آلودگی زیست‌محیطی را مؤلفه‌های این بعد فرض بدانیم برای تأیید این مؤلفه‌ها و دستیابی به زیر مؤلفه‌ها ضمن توزیع پرسش‌نامه بین جامعه آماری و گردآوری نتایج به شرح ذیل اقدام شده است.

ویژگی‌های جمعیتی و پشتیبانی‌های مردمی

پیش‌ازاین، جمعیت همواره از متغیرهای تأثیرگذار بر افزایش قدرت نظامی کشورها تلقی شده است؛ باوجود تحولات بنیادی در فناوری‌های نظامی و راهبردهای نوظهور در این عرصه همچنان می‌توان آن را در امنیت نظامی یک کشور تأثیرگذار دانست. بعضی از این موارد را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد: الف- تحولات ساختاری که در جمعیت ایران در حال شکل‌گیری است. ب- کاهش جمعیت فعال و توانا برای استخدام در بخش فعالیت‌های نظامی کشور. ج- کاهش میزان سرمایه‌گذاری در بخش نظامی برای تقویت بنیه، تجهیزات و فناوری‌های نظامی. (خادم، ۱۳۹۱: ۱۲۱)

هرگاه افراد بین سنین ۲۰ تا ۶۵ ساله، بیش از ۳۵ درصد کل جمعیت یک کشور را تشکیل دهند، این کشور از بهترین و مطلوب‌ترین عوامل ژئوپلیتیکی به‌منظور حفظ امنیت، ثبات سیاسی و توسعه اقتصادی برخوردار است و از چنین عاملی به‌عنوان پشتوانه راهبرد سود می‌برد. (بوالحسنی به نقل از عزتی، ۱۳۹۲: ۶۲) جمعیت‌شناسی به بررسی مطالعه تعداد جمعیت، تراکم جمعیت، پراکنش جغرافیایی، ترکیب جمعیت و دیگر آمارهای مهم و حیاتی جمعیت می‌پردازد؛ البته روابط حاکم میان اکثریت‌ها و اقلیت‌ها مهم‌تر از درصد نسبی جمعیت هر یک از آن‌ها است. (بوالحسنی به نقل از کالینز، ۱۳۹۲: ۶۲)

توزیع جمعیتی

جمعیت انسانی، یکی از عناصر مهم مکان و فضای جغرافیایی است و به لحاظ ژئوپلیتیکی، هریک از پدیده‌های محیط طبیعی (ثابت یا متغیر) را می‌توان در یک‌قطب و انسان

را به تنهایی در قطب دیگر قرارداد. جمعیت به مثابه روح مکان و فضای جغرافیایی عمل می‌کند هرچند موضوع جمعیت، بیشتر در مباحث جغرافیای انسانی و جمعیت‌شناسی مطرح است، اما اثربخشی سیاسی آن را می‌توان در حوزه سیاست بررسی کرد. (محمدیان و دیگران، ۱۳۹۱: ۸۵)

در مباحث ژئوپلیتیکی، اهمیت جمعیت به اندازه‌ای است که یکی از عوامل اصلی در بررسی جایگاه کشور به شمار می‌رود. در اندازه‌گیری قدرت یک دولت، علاوه بر موقعیت، اندازه و وسعت جغرافیایی، منابع قابل دسترسی، میزان توسعه اقتصادی، تجهیزات و فناوری‌های نظامی، وضعیت دیپلماتیک دولت و نفوذ در مجامع بین‌المللی، هویت و فرهنگ ملی کشور، جمعیت، اندازه و ساختار جمعیت آن کشور، مؤلفه‌ای بنیادی دانسته می‌شود. (خادم: ۱۳۹۱، ۱۰۱)

منابع موجود

ارزش حقیقی و واقعی هر کشوری به فراوانی و کیفیت منابعش بستگی دارد. ثروت یک کشور وابسته به طرز استفاده آن کشور از منابع و تولیدات خود است. ممکن است کشوری دارای منابع ثروت زیادی باشد، بدون آنکه بتواند به نحو مطلوب از آن استفاده کند. این قبیل کشورها اگرچه ممکن است ثروتمند شوند ولی هیچ‌گاه به عنوان یک کشور قدرتمند، طبقه‌بندی نمی‌شوند. کلیه کشورهای تولیدکننده نفت جهان سوم، دارای چنین ویژگی می‌باشند. (بوالحسنی، ۱۳۹۲: ۶۲).

منابع طبیعی به دو گروه تقسیم می‌شوند:

منابع غذایی

بخشی از منابع طبیعی که منشأ آن خاک است و با تلاش انسان بر سطح کره زمین تولید می‌شود و اساس آن اقتصاد کشاورزی و دامی است. اکثر کشورهای غرب آسیا به علت موقعیت جغرافیایی خاص خود دارای اقلیمی خشک و نیمه‌خشک است. در نتیجه محدودیت‌هایی در بهره‌برداری از خاک‌های کشاورزی آن‌ها وجود دارد. (بوالحسنی، ۱۳۹۲: ۶۳)

منابع معدنی

آن قسمت از منابع طبیعی که در صنعت نقش دارند. منابع طبیعی برای تولیدات کشاورزی و صنعتی نیز از اهمیت فراوانی برخوردار می‌باشند. شکی نیست که یک کشور فاقد منابع طبیعی در مقابل فشار اقتصادی و لاجرم سیاسی خارجی آسیب‌پذیر خواهد بود. عدم دسترسی به این منابع مانع به قدرت رسیدن یک کشور می‌گردد. (اخوان کاظمی: ۱۳۷۲: ۶۳)

منابع آب ایران

آب یکی از مواهب و شگفتی‌های طبیعت است که در بسیاری از موارد دارای خواص منحصر به فردی است. شناخت و آگاهی از خواص آب در استفاده به‌جا و هوشمندانه از آن بسیار ارزشمند خواهد بود. (کریمی کردآبادی و شاه زیدی، ۱۳۹۷: ۱۱۱)

هم‌اکنون در بسیاری از کشورهای خاورمیانه به مرز بحران خود رسیده‌اند و در کشور ما نیز در بسیاری از استان‌های مرکزی و جنوبی زنگ خطر آن به صدا درآمده است و در آینده نزدیک این مسئله گریبان گیر بسیاری از شهرها خواهد شد. (کریمی کردآبادی، شاه زیدی، ۱۳۹۷: ۱۱۲)

زمین

در عملیات نظامی زمین نقش مؤثری داشته و در بسیاری از حوادث و جنگ‌ها، عامل تعیین‌کننده سرنوشت است. زمین دارای خصوصیات و مشخصاتی است که بدون توجه به آن‌ها نمی‌توان تصمیم به اجرای مأموریت گرفت، زمین گرچه دارای اوضاع و احوالی نسبتاً ثابت است، لیکن در هر منطقه شکل تازه و منحصر به فردی را ارائه نموده، به‌طوری‌که تدبیر بکار بردن نیروها را در هر مکان تغییر می‌دهد؛ کما اینکه لازم است یک نیروی کامل مکانیزه و زرهی در یک زمین ذوعارضه و یا باتلاقی، از یک نیروی کوچک‌تر با تجهیزات سبک شکست بخورد. (پیران، ۱۳۹۵: ۵۰)

فضا

در ژئوپلیتیک، مفهوم فضا شامل سرزمین‌هایی است که انسان توانسته در آنجا سکونت

گزیند یا به گونه‌ای در آن دخل و تصرف کند؛ بنابراین قلمرو فضایی ژئوپلیتیک با توسعه و پیشرفت فناوری گسترش می‌یابد. فضا، صحنه نمایش پدیده‌های گوناگونی است که در آنجا ترکیب و تلفیق این پدیده‌ها به شکل دهی گوناگون، آثار متنوعی از خود برجای می‌گذارد و در نتیجه موجب پیدایش سیستم‌های سیاسی گوناگونی می‌شود.

ملاحظات دفاعی - امنیتی سازمان فضایی ایران

پایان جنگ سرد و دگرگونی‌های ژئوپلیتیکی جهان در دهه ۱۹۹۰، ایران را ناچار ساخته است نقش تازه‌ای برای خود تعریف کند. این نقش تازه، نقش ژئوپلیتیک سرزمین میانی است که دو منطقه نفتی پراهمیت جهان را به هم مرتبط می‌نماید. «موقعیت جغرافیایی»، «منابع انرژی»، «ذخایر معدنی» و «منابع انسانی» چهار مزیت اصلی ما برای حضور در فعالیت‌های اقتصادی جهان و منطقه می‌باشند. (بوالحسنی، ۱۳۹۲: ۲۳۶)

ویژگی‌های سازمان فضایی از نظر ترکیب عناصر تشکیل‌دهنده آن را به شرح زیر می‌توان برشمرد:

عدم تعادل در ساختار فضایی بیرونی کشور

حاشیه‌های زاگرس و دامنه‌ای البرز، دشت‌های ساحلی و مرکزی سهم عمده‌ای از جمعیت را به خود اختصاص داده‌اند. به‌طور کلی تمرکز جمعیت و فعالیت در غرب و مرکز و شمال کشور به مراتب بیشتر از نواحی شرقی و جنوبی است. ناحیه شرق کشور شامل استان‌های خراسان، سیستان و بلوچستان، هرمزگان، کرمان و یزد با برخورداری از ۵۰ درصد مساحت کشور حدود ۲۰ درصد از کل جمعیت را در خود جای داده‌اند. (بوالحسنی، ۱۳۹۲: ۲۳۷)

عدم تعادل در ساختار فضایی درونی کشور

تجمع و تراکم جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی در چند قطب عمده نظیر تهران، اصفهان، تبریز، شیراز، مشهد و اهواز شدت یافته و با روندی شتابان جمعیت و امکانات حوزه نفوذ خود را جذب می‌نمایند. در نتیجه در نظام مراکز جمعیتی، عدم تعادل گسترده‌ای دیده می‌شود و فاصله زیاد «مرکز جمعیتی» اول با مرکز بعدی (چه در مقیاس ملی و چه در مقیاس منطقه‌ای و

محلی)، گرایش به قطبی شدن ساختار فضایی را نمایان می‌سازد. برقراری، حفظ و گسترش امنیت و رعایت الزامات دفاعی کشور، زیربنای استقرار جمعیت و فعالیت‌ها در سرزمین محسوب می‌شود. (بوالحسنی به نقل از پور موسوی، ۱۳۹۲: ۲۳۸).

وضعیت آب‌وهوا

آب‌وهوا و شرایط جوی تقریباً هر فعالیت نظامی در خشکی، در دریا و یا در هوا را چه در زمان جنگ و یا صلح، تحت تأثیر قرار می‌دهند. راهبردشناس‌های نظامی و بلندمدت بر روی آن دسته از آمارهای اقلیم‌شناسی تکیه می‌کنند که ناظران در مناطق مختلف کره زمین و در یک دوره زمانی معمولاً چندساله جمع‌آوری کرده‌اند. برنامه‌ریزان کوتاه‌مدت و متخصصین تاکتیک‌های نظامی اساساً بر پیش‌بینی‌های جاری هواشناسی تکیه‌دارند که به‌ندرت می‌توانند بیش از چند روز آینده را پوشش دهند. (جهانشاهی به نقل از کاظمی، ۱۳۹۸: ۵۶).

روشنایی

روشنایی و نقش آن در عملیات هوایی

بررسی آغاز و پایان روشنایی در عملیات شناسایی و تک‌های هوایی از عوامل مهم در عملیات هوایی است. مدت‌زمان روشنایی در شب در پروازهای آموزشی نظامی مؤثر است. ساعت مهتابی شب با توجه روشنایی نسبی معمولاً می‌تواند جهت انجام این پروازها مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به وجود دو نوع پرواز یکی کور و دیگری پرواز با دید، مدت‌زمان آفتابی می‌تواند در انجام پرواز با دید مؤثر باشد. (همان)

روشنایی در عملیات چریکی

تاریکی در جنگل و کوهستان، مناطق کویری یا دشت برای تحرک نیروهای چریک مناسب است. به دلیل این که وجود تاریکی ضرورت بهره‌گیری از لوازم دید را افزایش می‌دهد. به‌طورکلی چریک با بهره‌گیری از تاریکی شب است که می‌تواند ضربه به دشمن وارد کند. برعکس روشنایی باعث کاهش اختفا چریک شده و در نتیجه میزان فعالیت چریک کاهش می‌یابد. (باعقیده و همکار، ۱۳۹۸: ۲۷)

نقش روشنایی در تدارکات نظامی

نوسانات نور باعث اختلال در امر تعمیرات می‌گردد، نور شدید باعث چشم زدگی و کوری موقت و نور کم نیز باعث افزایش کار و پایین آوردن توانایی تعمیرکار می‌شود. نورهایی که در طیف مرئی قرار دارند بر برخی از وسایل و تجهیزات نظیر قطعات حساس هواپیما تأثیر دارند؛ بنابراین افزایش این نیروها بر کیفیت کار تعمیرکاران اثر دارد. (همان)

نقش روشنایی در مخابرات

با توجه به تأثیر لایه‌های مختلف زمین بر انواع ارتباطات تأثیر این لایه‌ها را باید بررسی نمود. لایه دی که از ۴۰ تا ۹۰ کیلومتری به یونسفر معروف است بر روی امواج رادیویی «یو‌اچ‌اف و وی‌اچ‌اف» اثر می‌گذارد. لایه‌ای از ارتفاع ۱۰۰ تا ۱۴۰ کیلومتری به‌عنوان لایه انعکاسی در ارتباطات بررسی می‌شود. (احمدی و علیجانی، ۱۳۹۳: ۵۸)

دما

الف: نقش دما در عملیات هوایی

مطالعه و بررسی روند حداقل و حداکثر دما در طول شبانه‌روز، ماه و سال و گرفتن میانگین در کارآمدی نیروها، بکارگیری و نگهداری وسایل اعم از هواپیما و بالگرد و تأسیس محل تعمیرات و تجهیزات و حتی کارکنان نیز کمک می‌نماید. (افروشه و سعیدی، ۱۳۹۱: ۳۷)

ب- نقش دما در عملیات چریکی

در مسافت طولانی و عملیات‌هایی در خارج از محدوده خودی، انجام عملیات‌هایی که ضرورتاً نیاز به طی مسافت زیاد دارد، حداقل دما تأثیر زیادی بر نیروهای چریک دارد. کاهش تحرک و گاهی توقف تحرک، سرمازدگی، تجمع اجباری در پناهگاه‌ها و... عواملی است که موجب رکود در عملیات چریکی می‌شود. سرمازدگی، نیاز بیشتر به آب، کاهش تحرکات، بیماری‌های ناشی از سرمازدگی منفی دما و نیاز به لباس کمتر و حمل غذا و تجهیزات بیشتر به‌جای لباس و وسایل گرم‌کننده و در نتیجه، افزایش توان چریک برای پیمودن مسافت و انجام تحرکات نظامی از اثرات مثبت گرمای هواست. (کریمی کردآبادی و شاه‌زیدی، ۱۳۹۷: ۹۴)

نقش دما در تدارکات نظامی

افزایش درجه حرارت تأثیر زیادی بر محیط تعمیرگاه‌ها و تعمیرکاران دارد. افزایش دما و بالا رفتن درجه حرارت دقت عمل را پایین می‌آورد و در وسایل پروازی این تأثیر بیشتر از سایر اقلام است. تعمیرکاران این گونه وسایل باید محیطی معتدل داشته باشند تا بتوانند با دقت بیشتری کار تعمیرات را انجام دهند. افزایش درجه حرارت بر قطعات و لوازم پلاستیکی هواپیما تأثیر دارد و باعث شل شدن این قطعات می‌شود؛ بنابراین محیط تعمیرگاه باید از لحاظ درجه حرارت طوری تنظیم شود که افزایش یا کاهش آن تأثیر چندانی بر آن نگذارد. از گروه جنگ‌افزارهای حساس‌ترین آن‌ها مانند سیستم‌های هدایت‌کننده سلاح‌های پروازی، جاشنی‌های موشک‌های مختلف قسمت‌های حساس جنگ‌افزار بیشترین حساسیت را دارند و در صورت افزایش درجه حرارت و نفوذ به این سامانه نقش عملیاتی خود را از دست می‌دهند. (خوشحال دستجردی، ۱۳۹۴: ۶)

نقش دما در مخابرات

دمای پایین باعث یخ‌زدگی آنتن‌ها و دکل‌های مخابراتی می‌شود؛ بنابراین دقت در انتخاب جنس مرغوب آنتن‌ها و دکل‌ها در چنین محیط‌هایی می‌تواند موجب افزایش کارایی شود. (افروشه و سعیدی، ۱۳۹۱: ۳۹)

بارش

نقش بارش در عملیات هوایی

مطالعه میزان بارندگی نقش تعیین‌کننده‌ای در پروازها و نیز مسائل مربوط به نگهداری و تعمیرات دارد. بارندگی در سه مبحث شدت، زمان و میزان بارندگی مطالعه می‌شود که در هر مبحث نقش بارندگی و تأثیر آن بر پروازها باید مورد مطالعه قرار گیرد. نوع بارش‌ها، شرایط خاص اقلیمی متفاوت، تأثیرات گوناگونی بر شاخص‌های مربوط به عملیات هوایی دارد. در تعیین محل استقرار پرنده‌ها با توجه به نحوه بارش و نیز وسایل مقابله با آن، شکل خاص بارش باید مورد بررسی قرار گیرد. (کریمی کردآبادی و شاه‌زیدی، ۱۳۹۷: ۹۶)

نقش بارش در عملیات چریکی

از محاسن بارندگی این است که باعث ایجاد آرامش خیال در نیروهای منظم و حصول اطمینان در بین آنها نموده، در نتیجه چریک با اتکا به این آرامش خیالی اقدام به عملیات می‌نماید و از معایب بارندگی این است که باعث کاهش دید، آسیب به تجهیزات نظامی، سنگین شدن کارکنان بر اثر خیس شدن، ایجاد چسبندگی در زمین، طغیان رودها و الزاماً نیاز به امکاناتی از قبیل پل، قایق، لباس مخصوص و در نهایت کاهش تحرکات و در نتیجه افزایش آسیب‌پذیری چریک می‌گردد. (همان)

نقش بارش در تدارکات نظامی

اگر تعمیرگاه از امکانات کافی جهت مقابله با انواع بارش‌ها برخوردار نباشد، می‌تواند آسیب‌پذیر باشد. در هوای بارانی و به خصوص باران‌های رگباری این تأثیر به مراتب افزایش می‌یابد. نفوذ و رسوخ آب باران به درون تعمیرگاه باعث از کار افتادن و خرابی، زنگ‌زدگی و فساد لوازم می‌شود و این تأثیر بر وسایل برقی، الکترونیکی و لوازمی که ضد آب نیستند بیشتر خواهد بود. در مناطقی که میانگین بارندگی بالایی دارند و شدت بارندگی نیز بیشتر است، می‌بایست در ساخت محیط تعمیرگاه تمهیدات ویژه‌ای اندیشیده شود. (همان)

نقش بارش در مخابرات

بارش تأثیر منفی بر ارتباط رادیویی از جمله یواچاف دارد. بارش باعث اختلال در سیگنال می‌گردد و تأثیرات مختلفی بر روی باندهای مختلف می‌گذارد. یکی از محاسن بارش این است که بعد از بارش به دلیل مرطوب شدن سطح زمین و بالاتر رفتن دی‌الکتریک زمین ارتباطات بهتر صورت می‌پذیرد. معایب بارش، در مناطقی که بارش برف با سرمای شدید همراه باشد موجب انباشته شدن برف بر روی آنتن‌ها و دکل‌ها شده و در نهایت باعث سنگینی، یخ‌زدگی و سقوط دکل‌ها می‌گردد. مسیل‌ها در محیط‌های دارای باندهای فصلی، محیط‌های مناسبی برای نصب آنتن‌ها و دکل‌های مخابراتی نیستند. (همان)

جریان هوا (باد)

نقش جریان هوا در عملیات هوایی

با توجه به تأثیر زیاد جریان هوا، پیش از تأسیس فرودگاه می‌بایست با رسم گلباد روزانه، ماهانه، سالانه و در دوره‌های ۲ و ۵ ساله جهت و سرعت باد را در منطقه به دست آورد. نصب ایستگاه‌های هواشناسی در مجاورت فرودگاه به دلیل همین تأثیر زیاد است. یکی از مهم‌ترین عوامل در پروازها و همچنین بلند شدن و نشستن پرنده‌ها و ایجاد باندهای فرود، تعیین سمت و سوی پارکینگ هواپیماها، بررسی و شناسایی بادهای فصلی، محلی، سمت و سرعت بادها است. (حنفی، ۱۳۹۴: ۱۸)

نقش جریان هوا در عملیات چریکی

از محاسن جریان هوا برای چریک این است که استفاده درست از شرایط خاص به او در انجام عملیات کمک نماید؛ به عنوان مثال چون تعقیب چریک توسط وسایل پروازی نظیر بالگرد، گلایدر و... صورت می‌پذیرد جریان شدید هوا مانعی برای این نوع عملیات باشد. از معایب باد برای چریک این است که جریان هوا همراه با بارش، موجب کندی حرکت و در نهایت زمین‌گیر شدن چریک می‌شود و در زمین‌های شنی و دشت نیز افزایش باد موجب کاهش شدید تحرک چریک می‌شود. (همان)

نقش جریان هوا در تدارکات نظامی

انتقال خاشاک و گردوغبار بر روی وسایل و تجهیزات تعمیرگاه اثرات زیان‌باری دارد. بدیهی است نوع آلوده‌کننده‌ها همراه باد در فضا به محیط اطراف بستگی دارد. هر چه طول زمانی و سرعت باد افزایش یابد اثرات آن بر تعمیرات بیشتر می‌شود، به طوری که طوفان‌های موسمی که در فصولی از سال اتفاق می‌افتد اثرات زیان‌بار بیشتری بر محیط تعمیرگاه و ابزار و لوازم و ماشین‌آلات در حال تعمیر به جای می‌گذارد. در طول مسیر جابه‌جایی نیز باد می‌تواند تأثیرات غیرقابل انکاری برای حمل و نقل بگذارد. یکی از شگرف‌ترین این تأثیرات زمانی است که باد با عواملی نظیر گردوغبار و شن و ماسه و برف همراه باشد. تحقیقات نشان می‌دهد که این عوامل بر سرعت و جهت حرکت خودروها تا ۳۰ درصد اثر می‌گذارند. (همان)

نقش جریان هوا در مخابرات

سمت و سرعت باد در سیستم‌های مخابراتی، انتخاب نوع سازه‌ها، پایه‌ها، دکل‌ها، آنتن‌ها و تجهیزات مخابراتی مؤثر خواهد بود. درواقع جهت باد و میزان سرعت آن جزء شاخص‌هایی است که بر روی سازه‌ها، مخصوصاً سازه‌ها و تجهیزات مخابراتی و جنگ الکترونیکی تأثیر می‌گذارند. (همان)

فشار هوا

نقش فشار هوا در عملیات هوایی

بررسی فشار هوا در عملیات متحرک هوایی یکی از عوامل مهم است. فشار هوا در سطح پرواز، سقف پرواز و تعیین فواصل بسیار مؤثر است. تعیین فشار، ارتفاع هواپیما از سطح دریا و سطح زمین را تعیین می‌کند. با تعیین فشار هوا می‌توان تصمیم‌گیری کرد چه نوع هواپیما و یا بالگردی در چه سطحی پرواز نماید. (اصانلو و امینی، ۱۳۹۳: ۵)

نقش فشار هوا در عملیات چریکی

افزایش ارتفاع، کاهش فشار را به دنبال دارد و کاهش فشار باعث اختلال در سامانه تنفسی و خستگی زود هنگام و در نهایت کاهش تحرک می‌شود و در عملیات چریکی نیز تأثیر می‌گذارد. مناسب‌ترین فشار هوا، شرایط فشار جوی متعلق به دشت‌ها و ارتفاع تا ۵۰۰ متر از سطح دریاست. افرادی که دچار بیماری‌های خاص فشارخون و سردردهای مقطعی هستند، افزایش یا کاهش فشار موجب برانگیخته شدن بیماری آنان می‌گردد (همان).

نقش فشار در تدارکات نظامی

در میان حلقه عوامل اقلیمی فشار هوا نقش مهمی ایفا می‌کند. در مناطق کوهستانی که کمبود فشار هوا احساس می‌شود باید شرایط به‌گونه‌ای طراحی شود که تعمیرکار از این نوسان فشار آسیب نبیند تا در برنامه کارش نیز کمتر اثر بگذارد. نظر به این‌که تنظیم دستگاه‌های موردنیاز در کار تعمیرات نیز باید با محیط هماهنگ باشد؛ بنابراین لازم است فشار هوا دقیقاً اندازه‌گیری شده و مطابق این نوسانات تنظیم محیط کار و دستگاه‌ها انجام پذیرد. (همان)

نقش فشار هوا در مخابرات

فشار هوا در کیفیت تجهیزات مخابراتی و الکترونیکی مؤثر بوده و در ارتفاعات بالا (به دلیل کاهش فشار) باعث ایجاد مشکلات در تجهیزات و کارکنان اپراتور می‌گردد. فشار هوا بر روی سیستم‌های رادیویی و بی‌سیم‌ها که بدون محفظه می‌باشند، مؤثر خواهد بود (همان).

رطوبت

نقش رطوبت در عملیات هوایی

یکی از عوامل مهم در نگهداری، تعمیر و سوخت‌رسانی هواپیماها رطوبت نسبی است. بین سواحل که رطوبت نسبی بالاست و مناطق بیابانی که رطوبت نسبی بسیار اندک است، در کلیه شاخص‌های مربوط به عملیات هوایی تفاوت اساسی وجود دارد و افزایش یا کاهش رطوبت در طول عمر بال‌ها و بدنه پرنده‌ها مؤثر است. (حنفی، ۱۳۹۷: ۶۲)

نقش رطوبت در عملیات چریکی

کاهش و افزایش رطوبت نسبی اثر مستقیم بر فعالیت‌های چریک داشته و اختلال در نگهداری مهمات و سلاح و بروز پدیده زنگ‌زدگی و ایجاد فساد در مواد غذایی و درنهایت کاهش میزان کاربرد سلاح و مهمات خواهد بود. (همان)

نقش رطوبت در تدارکات نظامی

سلاح‌های شیمیایی، جنگ‌افزارهای سبک، بمب‌ها و چاشنی‌های انفجاری و... در مقابل تغییرات و نوسانات رطوبت بسیار تأثیرپذیر هستند. رطوبت در زمان‌های طولانی باعث خوردگی و زنگ‌زدگی بخش‌های فلزی اقلام خودرویی شده و نیز باعث پوسیدگی بخش‌های پارچه‌ای و پلاستیکی آنان می‌گردد. افزایش رطوبت و نم نسبی هوا اثر زیادی بر امر تعمیرات دارد. رطوبت در مناطق صحرائی تبدیل به شبنم شده و بر روی قطعات تأثیر منفی بر جای می‌گذارد. رطوبت محیط باعث خوردگی و زنگ‌زدگی در وسایل و تجهیزات می‌شود. (همان)

نقش رطوبت در مخابرات

حد مجاز رطوبت در تجهیزات مخابراتی ذکر شده است و انتخاب تجهیزات مناسب باید به توجه به رطوبت مجاز صورت گیرد. رطوبت در تجهیزات مخابراتی جزء شاخص‌های مهم

است و عدم توجه به این شاخص‌ها خسارات عمده‌ای را به بار خواهد داشت. وجود رطوبت علاوه بر اثرگذاری بر روی خود تجهیزات، بر روی برد و انتشار امواج رادیویی و سایت‌های اداری مؤثر بوده و عمر تجهیزات را کاهش می‌دهد. (همان)

رعدوبرق

نقش رعدوبرق و عملیات هوایی

مطالعه در دوره زمانی مه آلودگی و ابری بودن هوا، بررسی ارتفاع مه و ابر و مقدار پوشش آسمان از موارد قابل توجه در عملیات هوایی است. مه آلودگی در فرود و صعود، دید خلبان و انجام مأموریت‌های هوایی تأثیر بسزایی دارد. رعدوبرق و صاعقه محدودیت‌هایی را برای هواپیما ایجاد می‌کند. در کلیه پروازها ورود به محدوده ابرهایی که از جریان الکتریسیته ناشی از رعدوبرق تأثیر می‌پذیرند، ممنوع است. (احمدی و علیجانی، ۱۳۹۳: ۵۷)

نقش رعدوبرق و عملیات چریکی

ابر و مه باعث کاهش دید نیروها و در ایجاد اختفاء مؤثر است. وجود اسلحه به همراه نیروها در زمان رعدوبرق، خطر برق‌گرفتگی را افزایش می‌دهد. رعدوبرق باعث اختلال در سامانه مخابراتی و عملیات پروازی، نیروهای تعقیب‌کننده و ایجاد وحشت و استرس در نیروها می‌گردد.

نقش رعدوبرق در تدارکات نظامی

هرگاه ارتفاع ابر کاهش یابد، به‌طوری‌که مه ایجاد شود، آنگاه بر تعمیرات مؤثر خواهد بود؛ زیرا علاوه بر کاهش دید باعث بالا بردن رطوبت هوا و اختلال در کار تعمیرکار می‌شود. در شرایط رعدوبرق تعمیرات به‌طور کلی متوقف می‌شود؛ بنابراین محیط کاری تعمیرکاران باید طوری طراحی شود که اثر رعدوبرق را کاهش دهد. (باعقیده و سروستان، ۱۳۹۸: ۲۸)

نقش رعدوبرق در مخابرات

رعدوبرق در ارتباطات رادیویی باندهای یواچاف و وی‌اچاف بسیار مؤثر بوده و باعث قطع ارتباط و واردکردن خسارت به دستگاه‌های ارتباطی به‌خصوص در ارتفاعات می‌گردد و همچنین در آنتن‌های خطی به‌خصوص باندهای اچاف تأثیر زیادی دارد، بدین‌جهت باید

تمهیدات و پیش‌بینی‌های لازم در این خصوص صورت گیرد. (همان)

آلودگی زیست‌محیطی

کلیدواژه‌های اساسی مرتبط با مفهوم و مأموریت آمایش سرزمین عبارتند از: مدیریت کشور، تمرکززدایی و ایجاد تعادل و توازن جمعیتی و فعالیتی، سازماندهی فضایی و ایجاد هماهنگی‌های بخشی - منطقه‌ای؛ حفاظت و بهره‌برداری از منابع طبیعی و محیط‌زیست (خنفر، ۱۳۸۹).

عوامل انسانی و طبیعی تخریب، تهدید و آلودگی محیط‌زیست شامل:

۱. جنگل‌ها و مراتع: آتش‌سوزی جنگل‌ها، تخریب و تجاوز حریم جنگل‌ها و مراتع و شکار و صید غیرمجاز؛

۲. رودخانه‌ها: تزیق فاضلاب‌های خانگی و خیابانی، دفع زباله‌های شهری، فاضلاب صنایع و مراکز بیمارستانی، ماشین‌شویی، ریختن آشغال توسط شهروندان و غیره؛

۳. دریاها: ریختن زباله در ساحل دریا و جنگل‌های حاشیه، نشت مواد نفتی از کشتی‌ها و لوله‌های حمل آن، سرازیر شدن فاضلاب‌ها و گنداب‌های مربوط به جوی‌های آب شهری به داخل دریاها، تصرف سواحل؛

۴. دریاچه‌ها و تالاب‌ها: بستن سد روی رودخانه‌هایی که آب تالاب‌ها را تأمین می‌کنند، انجام فعالیت‌های عمرانی، صنعتی و راه‌سازی در حاشیه آن‌ها، استقرار صنایع در مجاورت رودخانه‌هایی که آب تالاب‌ها را تأمین می‌کند؛ تخریب تدریجی زمین‌های زراعی. (باباوغلی، ۱۳۹۲: ۶۸-۶۲)

با توجه به مطالعه منابع مختلف در خصوص زیر مؤلفه‌های تأثیرگذار بر هر یک از مؤلفه‌های عامل جغرافیایی مؤثر بر آمایش دفاع سرزمینی که برخی از مطالب در متن فوق آورده شده است و با توجه به ارتباط دوطرفه آمایش دفاع سرزمینی با مؤلفه مذکور و همچنین نتایج به‌دست آمده از مصاحبه با خبرگان، به نظر می‌رسد زیر مؤلفه‌هایی که در این پژوهش در حوزه یادشده باید به آن‌ها پرداخته شود برابر جدول ذیل می‌باشند. (رستمی پور و همکاران: ۱۳۹۹)

جدول شماره ۱: پیشینه‌های پژوهشی

عنوان رساله	تأثیر ژئوپلیتیک منطقه خزر و ژئواستراتژیک بازیگران این منطقه بر امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران (۲۰۱۱-۲۰۱۸)
دکتری	
محقق	دکتر سید محمد طباطبایی
تاریخ و محل	۱۳۹۹- دانشگاه علامه طباطبایی
سؤال	تأثیر ژئوپلیتیک منطقه خزر و ژئواستراتژیک بازیگران این منطقه بر امنیت ملی ج.ا.ایران کدامند؟
نتایج	چکیده از منظر ژئوپلیتیک، منطقه خزر از اهمیت بسزایی نزد بازیگران سیاسی برخوردار است، به‌طوری‌که قدرت‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای از زاویه منافع خاص خود، این حوزه راهبردی را مورد توجه قرار می‌دهند. در این منطقه ژئوپلیتیکی، روابط متقابل جغرافیا، سیاست و قدرت به کنش بازیگران جهت می‌دهد. با توجه به اینکه این مسائل با امنیت جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان یک کشور ساحلی در ارتباط هستند، این سؤال مطرح می‌شود که ژئوپلیتیک منطقه خزر و ژئواستراتژیک بازیگران این منطقه چه تأثیری بر امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ دارد؟ فرضیه تحقیق این است که ژئوپلیتیک منطقه خزر در زمینه رژیم حقوقی، محیط‌زیست، انتقال انرژی و ژئواستراتژیک دولت‌های این منطقه مبتنی بر فعالیت‌های سیاسی و نظامی بازیگران منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای، امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران را با چالش مواجه می‌سازد. این پژوهش با استفاده از روش تحقیق تبیینی - تحلیلی و گردآوری اطلاعات به شیوه‌های اسنادی (کتاب، مقالات، اسناد و آمار و ارقام) به بررسی تأثیر ژئوپلیتیک منطقه خزر و ژئواستراتژیک بازیگران این منطقه بر امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران پرداخته است.
محقق	امجد سیفی لاله
تاریخ و محل	۱۳۹۴- دانشگاه تهران دانشکده جغرافیا
سؤال	۱- صنعت و کشاورزی چگونه می‌توانند در بالا بردن امنیت و توان دفاعی نقش داشته باشند؟ ۲- راه‌های ارتباطی استان از نظر ملاحظات دفاعی امنیتی دارای چه ویژگی‌هایی است؟ ۳- جمعیت باسواد استان چگونه می‌تواند در بالا بردن ضریب امنیتی و توان دفاعی اثرگذار باشد؟
نتایج	۱- نگاه آمایشی توسعه و امنیت پایدار جای نگاه صرف امنیتی با رویکرد سنتی را بگیرد؟ ۲- برخورد با چالش‌هایی مانند تروریسم مذهبی (سلفی) و قومی (مانند پژاک) می‌بایستی با

رویکرد امنیت پایدار و در اثر ایجاد توسعه پایدار که نتیجه‌ی یک طرح جامع آمایش منطقه است، انجام گردد؟ ۳- منطقه مورد مطالعه می‌بایستی بر اساس توانمندی‌های تجارت و گردشگری طبیعی و تجاری آمایش شود؛ جلوگیری از گسترش بی‌رویه فعالیت‌های کشاورزی تا منطقه به لحاظ محیط‌زیستی دچار آسیب نشود؛ ۴- منطقه مورد مطالعه به دلیل بافت قومی و مذهبی خاص و چالش‌هایی مانند تروریسم بین‌المللی مانند گروه‌های تکفیری داعش و القاعده در کشورهای منطقه و نیز به دلیل مرزی بودن می‌بایستی به شکلی خاص مورد توجه برنامه‌ریزی آمایش سرزمین قرار گیرد؛ ۵- راه خروج از این انزوای توسعه زیرساخت‌های ارتباطی داخلی و ارتباطات خارجی است. ۶- مدیریت منابع آب و خاک با استفاده از احداث شرکت‌های کشت و صنعت در شرق استان ۷- افزایش بازده تولید توت‌فرنگی و احداث صنایع تبدیلی آن در مرکز و جنوب استان ۸- تخصص در احداث مجتمع‌های پرورش ماهیان سرد آبی به‌ویژه در جنوب و جنوب غرب استان ۹- گسترش ارتباطات برون‌مرزی به‌ویژه با کردستان عراق در زمینه‌های اقتصادی و سیاسی و گسترش دامداری‌های صنعتی به‌ویژه در ناحیه شمال شرق استان: ایجاد مناطق آزاد تجاری در بانه و مریوان و منطقه ویژه اقتصادی در سقز ۱۰- گسترش شهرک‌های صنعتی و پایه‌گذاری صنایع واسطه‌ای و مادر ۱۱- گسترش مراکز خدمات درمانی و پزشکی تخصصی و فوق تخصصی در سندج با ارائه خدمات به استان و جذب توریست‌های درمانی به‌ویژه از اقلیم کردستان عراق • مطالعه و شناسایی نقاط مرزی که خارج از دسترس و راه ارتباطی است ۱۲- شبکه‌ای شدن تمام راه‌های درون استانی	
امجد سیفی لاله	محقق
ارائه راهبردهای آمایش منطقه‌ای سواحل مکران ج.ا.ایران با رویکرد توسعه و امنیت پایدار	عنوان مقاله
عباس علی پور و همکاران	محقق
فصلنامه راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی ۱۳۹۵ شماره ۵۵	تاریخ و محل
نقاط قوت و ضعف برای توسعه و آمایش سرزمینی سواحل مکران کدامند؟	سؤال
یافته‌های تحقیق بیانگر این نکته است که برای توسعه سواحل مکران ج.ا.ایران، باید به قوت‌ها و ضعف‌های منطقه توجه عمده‌ای شود. نتایج به‌دست‌آمده از ارزیابی عوامل داخلی و خارجی نشان از آن دارد که باید راهبردهای محافظه‌کارانه برای توسعه منطقه در اولویت	نتایج

قرار گیرند. با راهبرد محافظه کارانه می توان با کاستن از ضعف های منطقه، حداکثر استفاده را از فرصت های موجود برد. با توجه به جدول راهبردها، مهم ترین راهبردهای محافظه کارانه برای توسعه منطقه مورد مطالعه عبارتند از: ۱- سرمایه گذاری برای احداث امکانات و تجهیزات زیرساختی ارتباطی در جهت به دست آوردن محوریت مسیر شمال - جنوب (با محوریت چابهار)، ۲- استفاده از ظرفیت تعامل و ارتباط با شهرهای بندری جهان و به ویژه بندرهای واقع در سواحل جنوبی خلیج فارس و دریای عمان برای حمل و نقل و بازرگانی و سایر امور اقتصادی، ۳- برنامه ریزی منسجم و یکپارچه دولت، ۴- برقراری ارتباط و تعامل دوستانه با کشورهای همسایه به ویژه کشورهای حوزه آسیای مرکزی و افغانستان.	
مقاله پژوهشی: تأثیر عوامل ژئوپلیتیک (سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و نظامی) سواحل مکران در حوزه دریای عمان بر تدوین راهبرد دفاعی جمهوری اسلامی ایران	عنوان مقاله
فضل الله نوذری	محقق
فصلنامه مطالعات دفاعی دانشگاه عالی دفاع ملی ۱۳۹۹ شماره ۸۱	تاریخ و محل
سؤال تحقیق: «عوامل مؤثر ژئوپلیتیک سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و نظامی مرتبط با مسائل دفاعی سواحل جنوب شرق کشور در حوزه دریای عمان کدامند و تأثیر این عوامل بر تدوین راهبرد دفاعی جمهوری اسلامی ایران در این حوزه به چه میزان است؟» در پاسخ به سؤال فوق، با توجه به مطالعات نظری، محیط شناسی ژئوپلیتیکی و تحقیقات میدانی صورت گرفته در حوزه دریای عمان و سواحل مکران و هم چنین با توجه به یافته های پژوهش و تجزیه و تحلیل انجام شده به شرح موارد پیش گفته، مؤثرترین عوامل ژئوپلیتیک سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و نظامی مرتبط با مسائل دفاعی سواحل جنوب شرق کشور در حوزه دریای عمان در قالب ۱۷ عامل ژئوپلیتیکی (به شرح جدول ۷ پیش گفته) خواهد بود که میزان تأثیر این عوامل بر تدوین راهبرد دفاعی جمهوری اسلامی ایران در حوزه مزبور، برحسب وزن و اولویت میانگین هر یک از عوامل نیز تعیین گردیده است. به گونه ای که عامل قدرت نظامی و نوان کمی و کیفی نیروهای مسلح کشور ایران با میانگین ۴/۷ و وزن ۰/۶۵۲۸۶ دارای بیشترین میزان تأثیر و عامل؛ منابع طبیعی، انرژی و معادن زیرزمینی واقع در سواحل جنوب شرق کشور، با میانگین ۳/۸ و وزن ۰/۵۲۰۹۷ دارای کمترین میزان تأثیر بر تدوین راهبرد دفاعی کشور در این حوزه می باشند.	نتایج

جمع‌بندی پیشینه‌های مرتبط تحقیق

درمجموع در اکثر پیشینه‌های مورد مطالعه، روش انجام تحقیق با تحقیق انجام‌شده نکات اشتراکی وجود دارد ولی در عدم پرداختن آن‌ها به موضوع آمایش دفاع سرزمینی با تحقیق حاضر متفاوت هستند.

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اینکه این پژوهش مبانی فکری و نظری آمایش دفاع سرزمینی را تولید نموده، توسعه‌ای محسوب می‌شود. تحقیق حاضر با استفاده از مجموعه داده‌های کمی و کیفی صورت گرفته، بنابراین روش تحقیق این پژوهش با رویکرد آمیخته است، بنابراین با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است.

جامعه آماری تحقیق مشتمل بر: اسناد و مدارک (شامل کلیه اسناد و مدارک مرتبط با موضوع تحقیق) و همچنین خبرگان و افراد صاحب‌نظر که شناخت کافی از موضوع آمایش دفاع سرزمینی دارند، دارای مدرک تحصیلی دکتری مرتبط با موضوع تحقیق هستند، دارای مشاغل راهبردی و جایگاه‌های سرتیپی و هم‌تراز به بالا در سطوح سازمانی کشوری و لشکری می‌باشند که با بررسی‌های انجام‌شده و اعمال‌نظر اساتید راهنما و مشاور حجم جامعه آماری این تحقیق به صورت تمام شمار ۷۰ نفر گرفته شده است.

تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌های حاصل از مطالعه منابع، با پیروی از سؤالات مربوطه به روش کیفی، توصیف و تحلیل شده‌اند و اطلاعات حاصل از پرسشنامه با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی ۱ و با استفاده از نرم‌افزار PLS2 مورد تحلیل قرار گرفته است.

تجزیه و تحلیل و یافته‌های تحقیق

جغرافیا علم مطالعه فضای سه‌بعدی به‌عنوان زیستگاه سازه‌های انسانی و ابنای بشر در

¹ SEM: Structural Equation Modeling

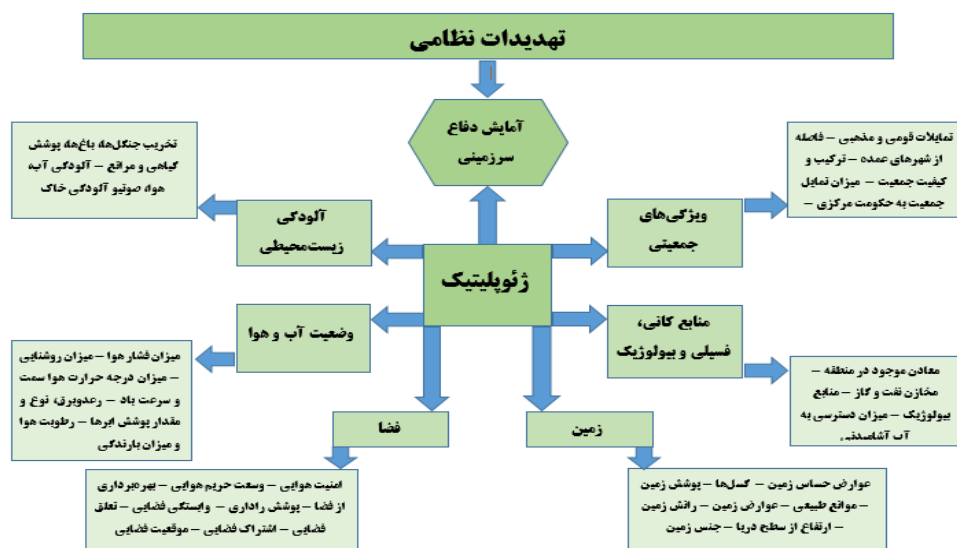
مقیاس‌های مختلف محلی تا فرا سیاره‌ای است که به‌مثابه سیستمی برخوردار از ساختار و کارکرد مرکب از عناصر طبیعی، انسانی و مصنوعی درهم‌تنیده و مرتبط باهم تشکیل شده است. فضای جغرافیایی سه‌بعدی عرصه تعامل انسان با محیط طبیعی و نیز محیط مصنوعی است که بر پایه روابط دیالکتیکی دائماً در حال تحول و تکامل است. این فضا در حکم زیستگاه و بستر حیات، اقامت، حرکت و فعالیت انسان عمل می‌کند و برایش فرصت‌ها و محدودیت‌ها را می‌آفریند. انسان نیز برای حیات و زیستن خود به اشکال مختلف، فضای جغرافیایی را مورد کاربری قرار می‌دهد و در عناصر طبیعی، انسانی و کالبدی آن و نیز اتصالات و روابط عناصر با یکدیگر، دخل و تصرف می‌کند و سیما، ساختار و سیستم فضای جغرافیایی را متحول می‌نماید. فضای جغرافیایی متحول شده به‌نوبه خود کنش‌ها، فرصت‌ها و محدودیت‌های جدیدی برای انسان می‌آفریند و انسان نیز در تقلائی مجدد و بر پایه تحولات و تغییرات جدید محیطی، رفتار و کردار خود نسبت به آن را سامان می‌دهد؛ بنابراین جریان کنش متقابل دینامیکی بین آن‌ها، دائماً استمرار می‌یابد و منجر به تغییرات و نوآفرینی‌های جدیدی در محیط و رفتار انسان می‌گردد. بر این اساس، توسعه و تحول مستمر فضای جغرافیایی در مقیاس‌های مختلف معنی و مفهومی فلسفی پیدا می‌کند. فضای جغرافیایی در بطن خود حاوی ارزش‌های طبیعت پایه و انسان پایه است که مطلوب انسان‌ها است؛ زیرا حیات و زندگی بشر بر آن‌ها مبتنی و متکی است. فضا، آب، خاک، اقلیم، هوا، منابع، انرژی و غیره بنیادهای زیستی انسان را تشکیل می‌دهند. (حافظ‌نیا: ۱۳۹۶، ۲۷۱)

جدول ۱: نتایج جمع‌بندی مصاحبه توزیع شده بین جامعه نمونه

مؤلفه	زیر مؤلفه
ویژگی‌های جمعیتی	تمایلات قومی و مذهبی - ترکیب و کیفیت جمعیت - میزان تمایل جمعیت نوار مرزی به حکومت مرکزی - سطح برخورداری از رفاه اجتماعی - پراکندگی جمعیت در مناطق مرزی
منابع موجود	معادن موجود در منطقه - مخازن نفت و گاز - میزان دسترسی به آب آشامیدنی - منابع بیولوژیک

وضعیت زمین	عوارض حساس زمین - گسل‌ها - پوشش زمین (نوع رویش، جنگل، کوهستان، کویر و ...) - موانع طبیعی (جنگل‌ها، کوهستان‌ها، دریاچه‌ها و ...) - عوارض زمین - رانش زمین - ارتفاع از سطح دریا - جنس زمین
وضعیت فضا	امنیت هوایی - وسعت حریم هوایی - بهره‌برداری از فضا «ارسال ماهواره‌ها» - پوشش راداری و کنترل هوایی محدود فضایی - وابستگی فضایی
وضعیت آب‌وهوا	میزان فشار هوا - میزان روشنایی - میزان درجه حرارت هوا - سمت و سرعت باد - رعدوبرق، نوع و مقدار پوشش ابرها - رطوبت هوا و میزان بارندگی
آلودگی زیست محیطی	تخریب جنگل‌ها، باغ‌ها، پوشش گیاهی و مراتع - آلودگی: آب، هوا و خاک - آلودگی صوتی

مدل مفهومی تحقیق:



شکل شماره ۳: مدل مفهومی تأثیر جغرافیا بر آمایش دفاع سرزمینی ج.ا.ایران

تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

به منظور بررسی برازش مدل اندازه‌گیری از سه معیار پایایی (سنجش بارهای عاملی،

آلفای کرونیباخ و پایایی ترکیبی)، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده می‌شود.

جدول ۲: نتایج بررسی اعتبار متغیرهای پژوهش

مؤلفه	گویه	بار عاملی	پایایی ترکیبی	آلفای کرونیباخ	متوسط واریانس
ویژگی‌های جمعیتی و پشتیبانی‌های مردمی	تمایلات قومی و مذهبی	۰,۳۷۸	۰,۸۹۲	۰,۸۴۹	۰,۶۲۵
	فاصله از شهرهای عمده	۰,۷۵۵			
	ترکیب و کیفیت جمعیت	۰,۷۹۳			
	میزان تمایل جمعیت نوار مرزی به حکومت مرکزی	۰,۶۸۹			
	سطح برخورداری از رفاه اجتماعی	۰,۸۳۴			
	پراکندگی جمعیت در مناطق مرزی	۰,۸۶۹			
منابع کانی، فسیلی، بیولوژیک	معادن موجود در منطقه	۰,۸۳۱	۰,۸۷۷	۰,۸۱۲	۰,۶۴۲
	مخازن نفت و گاز	۰,۶۹۵			
	منابع بیولوژیک	۰,۹۰۳			
	میزان دسترسی به آب آشامیدنی	۰,۷۶۱			
زمین	عوارض حساس زمین	۰,۸۹۰	۰,۹۱۴	۰,۹۱۴	۰,۵۷۴
	گسل‌ها	۰,۷۳۴			
	پوشش زمین	۰,۸۲۳			
	موانع طبیعی (جنگل‌ها، کوهستان‌ها و ...)	۰,۸۴۱			
	عوارض زمین	۰,۷۳۴			
	رانش زمین	۰,۶۶۷			
	ارتفاع از سطح دریا	۰,۶۶۸			
	جنس زمین	۰,۶۶۹			
فضا	امنیت هوایی	۰,۷۶۴	۰,۸۹۹	۰,۸۶۸	۰,۵۶۳

مؤلفه	گونه	بار عاملی	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	متوسط واریانس
(درونی و بیرونی کشور)	وسعت حریم هوایی	۰,۶۴۹			
	بهره‌برداری از فضا	۰,۳۵۹			
	پوشش راداری و کنترل هوایی	۰,۶۸۱			
	وابستگی فضایی	۰,۶۴۸			
	تعلق فضایی	۰,۸۲۱			
	اشتراک فضایی	۰,۵۷۹			
	موقعیت فضایی	۰,۸۹۶			
وضعیت آب‌وهوا	میزان فشار هوا	۰,۸۰۴	۰,۹۲۱	۰,۸۹۶	۰,۶۶۵
	میزان روشنایی	۰,۷۸۰			
	میزان درجه حرارت هوا	۰,۹۰۸			
	سمت و سرعت باد	۰,۸۶۷			
	رعدوبرق، نوع و مقدار پوشش ابرها	۰,۸۸۲			
	رطوبت هوا و میزان بارندگی	۰,۶۱۵			
آلودگی زیست محیطی	تخریب جنگل‌ها، باغ‌ها و ...	۰,۷۱۶	۰,۸۸۶	۰,۸۸۴	۰,۶۱۰
	آلودگی آب	۰,۷۷۸			
	آلودگی هوا	۰,۸۱۹			
	آلودگی صوتی	۰,۸۰۲			
	آلودگی خاک	۰,۸۷۶			

بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر یا کمتر از $0/4$ شود، باید آن شاخص را اصلاح و یا از مدل پژوهش حذف نمود. پایایی درونی نشانگر میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌های مربوط به آن است. مقدار بالای واریانس تبیین شده بین سازه و شاخص‌هایش در مقابل خطای اندازه‌گیری مربوط به هر شاخص، پایایی درونی بالا را نتیجه می‌دهد. مقدار آلفای کرونباخ

بالا تر از ۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبول است. در صورتی که مقدار پایایی ترکیبی، برای هر سازه بالای ۰/۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل اندازه گیری دارد. معیار متوسط واریانس استخراج شده، میزان همبستگی یک سازه با شاخص های خود را نشان می دهد که هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برازش نیز بیشتر است. فورنل و لارکر اظهار داشته اند مقدار آن بالای ۰/۵، همگرایی قابل قبول را نشان می دهد. (همان، ۸۱)

همان طوری که در جدول ۲ مشاهده می شود:

الف- کلیه ضرایب بارهای عاملی بیش از ۰/۴ بوده و نشان می دهد که کلیه سؤال ها مناسب می باشند و از اعتبار کافی برخوردارند.

ب- با توجه به اینکه تمامی مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای تمامی سازه ها، بیشتر از ۰/۷ و برای آن ۰/۵ و بیشتر محاسبه شده، نشان دهنده این است که تمامی این معیارها در مورد متغیرهای فوق مقدار مناسبی اتخاذ نموده اند، لذا می توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرایی پژوهش حاضر را تأیید نمود.

معیار R^2 :

دومین معیار برای بررسی برازش مدل ساختاری در این پژوهش، ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون زای (وابسته) مدل است. R^2 معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برونزا دارد. هنسler و همکاران اظهار داشته اند در صورتی که در یک مدل، یک سازه درونزا توسط تنها یک یا دو سازه برونزا تحت تأثیر قرار گیرد، مقدار R^2 از ۰/۳۳ به بالا، نشان از قوت رابطه بین آن سازه ها و سازه درونزا است (داوری و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۳).

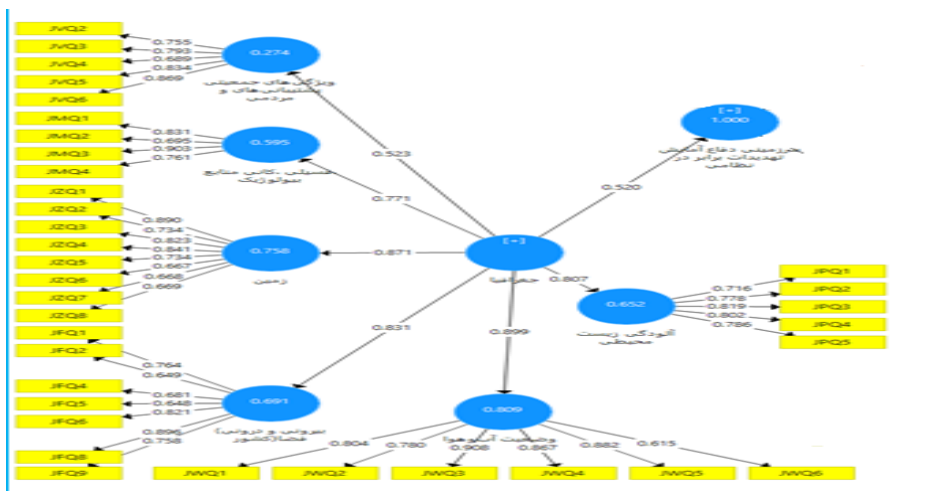
مطابق جدول شماره ۴، مقدار R^2 برای «ویژگی های جمعیتی و پشتیبانی های مردمی» ۰/۲۴۷، «منابع کانی، فسیلی، بیولوژیک» ۰/۵۹۵، برای «زمین» ۰/۷۵۸، «فضا (درونی و بیرونی کشور)» ۰/۶۹۱، «وضعیت آب و هوا» ۰/۸۰۹ «آلودگی زیست محیطی» ۰/۶۵۴ است.

جدول ۴: ضرایب R^2

متغیر	ویژگی‌های جمعیتی و پشتیبانی‌های مردمی	منابع کانی، فسیلی، بیولوژیک	زمین	فضا (درونی و بیرونی کشور)	وضعیت آب‌وهوا	آلودگی زیست‌محیطی
R^2	۰,۲۷۴	۰,۵۹۵	۰,۷۵۸	۰,۶۹۱	۰,۸۰۹	۰,۶۵۲

ضرایب معناداری Z

برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب Z به این صورت است که ضرایب باید از ۱/۹۶ بیشتر باشند تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵٪، معنادار بودن آن‌ها را تأیید نمود (محسنین و همکار، ۱۳۹۳: ۱۳۶) با توجه به شکل شماره ۳ کلیه ضرایب بیشتر از ۱/۹۶ هستند که این امر معنادار بودن روابط میان متغیرها را در سطح ۹۵٪ نشان می‌دهد.



بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بحث

مؤلفه «ویژگی‌های جمعیتی و پشتیبانی‌های مردمی» با ضریب مسیر $0/523$ بر جغرافیا مؤثر بوده و با توجه به مقدار معنی دار که $0/0$ است، این مسیر با اطمینان $0/95$ معنادار است. همچنین این مؤلفه توسط 6 زیر مؤلفه تبیین شده که بار عاملی زیر مؤلفه «تمایلات قومی و مذهبی» کمتر از $0/6$ و بار عاملی بقیه 5 زیر مؤلفه بیشتر از $0/6$ بوده و لذا هرکدام از این 5 زیر مؤلفه از قدرت تبیین خوبی برای مؤلفه ویژگی‌های جمعیتی و پشتیبانی‌های مردمی برخوردارند.

مؤلفه «منابع کانی، فسیلی، بیولوژیک» با ضریب مسیر $0/771$ بر جغرافیا مؤثر بوده و با توجه به مقدار معنی دار که $0/0$ است، این مسیر با اطمینان $0/95$ معنادار است. همچنین این مؤلفه توسط 4 زیر مؤلفه تبیین شده که بار عاملی هرکدام از زیر مؤلفه‌ها بیشتر از $0/6$ بوده و لذا هرکدام از زیر مؤلفه‌ها از قدرت تبیین خوبی برای مؤلفه منابع کانی، فسیلی، بیولوژیک برخوردارند.

مؤلفه «زمین» با ضریب مسیر $0/781$ بر جغرافیا مؤثر بوده و با توجه به مقدار معنی دار که $0/0$ است، این مسیر با اطمینان $0/95$ معنادار است. همچنین این مؤلفه توسط 8 زیر مؤلفه تبیین شده که بار عاملی هرکدام از زیر مؤلفه‌ها بیشتر از $0/6$ بوده و لذا هرکدام از زیر مؤلفه‌ها از قدرت تبیین خوبی برای مؤلفه زمین برخوردارند.

مؤلفه «فضا (درونی و بیرونی کشور)» با ضریب مسیر $0/831$ بر جغرافیا مؤثر بوده و با توجه به مقدار معنی دار که $0/0$ است، این مسیر با اطمینان $0/95$ معنادار است. همچنین این مؤلفه توسط 9 زیر مؤلفه تبیین شده که بار عاملی زیر مؤلفه‌های «وسعت حریم هوایی»، «تعلق فضایی» کمتر از $0/6$ و بار عاملی بقیه 7 زیر مؤلفه بیشتر از $0/6$ بوده و لذا هرکدام از این 7 زیر مؤلفه از قدرت تبیین خوبی برای مؤلفه فضا (درونی و بیرونی کشور) برخوردارند.

مؤلفه «وضعیت آب‌وهوا» با ضریب مسیر $0/899$ بر جغرافیا مؤثر بوده و با توجه به مقدار معنی دار که $0/0$ است، این مسیر با اطمینان $0/95$ معنادار است. همچنین این مؤلفه توسط 6

زیر مؤلفه تبیین شده که بار عاملی هرکدام از زیر مؤلفه‌ها بیشتر از $0/60$ بوده و لذا هرکدام از زیر مؤلفه‌ها از قدرت تبیین خوبی برای مؤلفه وضعیت آب‌وهوا برخوردارند. مؤلفه «آلودگی زیست‌محیطی» با ضریب مسیر $0/807$ بر جغرافیا مؤثر بوده و با توجه به مقدار معنی دار که $0/0$ است، این مسیر با اطمینان $0/95$ معنادار است. همچنین این مؤلفه توسط ۵ زیر مؤلفه تبیین شده که بار عاملی هرکدام از زیر مؤلفه‌ها بیشتر از $0/60$ بوده و لذا هرکدام از زیر مؤلفه‌ها از قدرت تبیین خوبی برای مؤلفه آلودگی زیست‌محیطی برخوردارند.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

از تعداد ۳۸ زیر مؤلفه مرتبط با مؤلفه‌های بعد جغرافیا، بار عاملی تعداد ۳۵ زیر مؤلفه بیشتر از $0/6$ گردید؛ لذا زیر مؤلفه‌های «تمایلات قومی و مذهبی»، «وسعت حریم هوایی» و «تعلق فضایی» که بار عاملی آن‌ها کمتر از $0/6$ شد، از مدل حذف می‌گردند. با توجه به تنوع تهدیدات متصور علیه ج.ا.ایران در حوزه‌های مختلف، هر یک از مؤلفه‌ها به‌صورت مجزا و در قالب پروژه‌های تحقیقاتی جداگانه مورد بررسی قرار گیرند.

منابع

منابع فارسی

۱. احمدی، محمود، علیجانی، بهلول. (۱۳۹۳). تحلیل فضایی نقش اقلیم بر تجهیزات و ادوات نظامی در ایران، فصلنامه جغرافیای سرزمین، شماره ۴۶.
۲. امجد سیفی لاله، ارائه راهبردهای آمایش منطقه‌ای سواحل مکران ج.ا.ایران با رویکرد توسعه و امنیت پایدار، فصل‌نامه راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی ۱۳۹۵ شماره ۵۵.
۳. افروشه، رضا، سعیدی، علی. (۱۳۹۱). نقش عناصر آب و هوایی بر فعالیت نیروهای نظامی، پنجمین کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام، دانشگاه تبریز.
۴. اصانلو، علی و امینی، داود. (۱۳۹۳). مطالعه تقویم آسایش اقلیمی فعالیت یگان‌های نظامی و انتظامی، فصلنامه علوم و فنون مرزی، سال پنجم، شماره ۱.
۵. اخوان کاظمی، بهرام. (۱۳۷۲). دکترین و سیاست‌های دفاعی امنیتی فرانسه از جنگ دوم جهانی تاکنون، نشریه سیاست دفاعی، دانشگاه امام حسین (ع)، دوره ۴، شماره ۳ و ۴.
۶. باعقیده، محمدرضا، سروستان، رسول. (۱۳۹۸). بررسی اثر فراسنج‌های آب و هوایی بر عملکرد دفاعی نیروهای نظامی، فصلنامه اطلاعات جغرافیایی، شماره ۸۹.
۷. بوالحسنی، خسرو. (۱۳۹۲). بررسی ژئوپلیتیک ترکیه و تأثیر آن در تدوین راهبرد دفاعی جمهوری اسلامی ایران، رساله دکتری، دانشگاه عالی دفاع ملی.
۸. جهانشاهی، علی. (۱۳۹۸). ژئوپلیتیک شمال شرق، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، تهران، ۱۳۹۸، ص ۲۵.
۹. چوخاچی زاده مقدم، محمدباقر. (۱۳۸۱). «مجموعه مقالات همایش آمایش و دفاع سرزمینی»: دانشگاه امام حسین (ع).
۱۰. حافظ نیا، محمدرضا. (۱۳۸۵). اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک، انتشارات پاپلی، مشهد.
۱۱. حنفی، علی. (۱۳۹۴). آب و هواشناسی نظامی، انتشارات دافوس آجا، چاپ اول.
۱۲. خادم، فاضله. (۱۳۹۱). ژئوپلیتیک قدرت‌های در حال ظهور و چشم‌انداز سال ۲۰۵۰،

- فصلنامه ژئوپلیتیک، سال هشتم، شماره ۲.
۱۳. خوشحال دستجردی، جواد. (۱۳۹۴). ارزیابی نقش عناصر اقلیمی در فعالیت نیروهای نظامی با استفاده از شاخص دمای فیزیولوژیک، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت و فرماندهی نظامی، سال سیزدهم، شماره ۴۴.
۱۴. خنیفر، حسین. (۱۳۸۹). درآمدی بر مفهوم آمایش سرزمین و کاربردهای آن در ایران، مجله آمایش سرزمین، سال دوم، شماره دوم، بهار و تابستان، دانشیار پردیس قم، دانشگاه تهران.
۱۵. دکتر سید محمد طباطبایی، تأثیر ژئوپلیتیک منطقه خزر و ژئواستراتژیک بازیگران این منطقه بر امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران (۲۰۱۱-۲۰۱۸) ۱۳۹۹- دانشگاه علامه طباطبایی
۱۶. رحم بزی، خدایار. (۱۳۸۹). تأملی بر محیط‌زیست و پایداری آن در جهان اسلام، مجموعه مقالات چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام.
۱۷. زرقانی، سید هادی؛ اعظمی، هادی. (۱۳۸۹). تحلیل ملاحظات دفاعی- امنیتی در آمایش کلان‌شهر مشهد- با تأکید بر تهدیدات تروریستی، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره چهاردهم.
۱۸. فطرس، محمدحسن، غفاری، هادی، شهبازی، آزاده. (۱۳۸۹). مطالعه رابطه آلودگی هوا و رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت. فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره اول.
۱۹. فضل‌الله نوذری، مقاله پژوهشی: تأثیر عوامل ژئوپلیتیک (سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و نظامی) سواحل مکران در حوزه دریای عمان بر تدوین راهبرد دفاعی جمهوری اسلامی ایران، فصل‌نامه مطالعات دفاعی دانشگاه عالی دفاع ملی ۱۳۹۹ شماره ۸۱
۲۰. کریمی کردآبادی مرتضی، شاه زیدی سمیه سادات. (۱۳۹۷). ژئومورفولوژی و آمایش دفاعی سرزمین ایران، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع).
۲۱. مصاحبه محققین با سرهنگ ستاد دکتر صابر رستم پور، جمعی معاونت اطلاعات آجا، در مورخه ۱۳۹۹/۱۱/۲۶.

۲۲. مصاحبه محققین با سرهنگ ستاد دکتر زین‌الدین، جمعی معاونت اطلاعات آجا، در مورخه ۱۳۹۹/۱۱/۱۵.
۲۳. مصاحبه محققین با سرهنگ ستاد دکتر حمید میرزایی، جمعی معاونت اطلاعات آجا، در مورخه ۱۳۹۹/۱۱/۱۵.
۲۴. نکونام، جعفر و همکار. (۱۳۹۲). نقد انگاره غیراخلاقی بودن خشونت در مسئله جهاد در قرآن، پژوهش‌های اخلاقی، سال چهارم، شماره دوم.

منابع لاتین

25. Kamran, Hassan; Hosseini Amini, Hassan .(2012).Application of Passive Defense in Geopolitics and Urban Planning(Shahriar City), Quarterly Journal of the Iranian Geographical Association, Vol. ۱۰, No. thirty- fifth,Pages 301-328. [In Persian].
26. Nedae. Tousi, &S, Ghorbani. & Ghashghae. Nejhad, E, (2013)Assessing Impacts of Passive Defense Policies Interventions on Spatial Logic of Tehran Metropolitan Area (TMA), Proceedings REAL CORP 2013 Tagungsband, Rome, Italy. <http://www.corp.at>, PP 95-107