

بررسی میزان تأثیر هر یک از عوامل محسوس قدرت در شکل‌گیری قدرت نظامی

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۲/۱۸
تاریخ تأیید مقاله: ۸۹/۵/۴
صفحات مقاله: ۲۲۵ - ۱۹۱
حسن شیرازی^۱
محسن مرادیان^۲

چکیده

این تحقیق به بحث در خصوص عوامل مؤثر در قدرت نظامی و چگونگی انتخاب آن‌ها می‌پردازد و تلاش دارد مؤثرترین عوامل در قدرت نظامی را شناسایی نماید. تحقیق با این سوالات شروع شد که مؤثرترین عوامل در قدرت نظامی کشورها کدامند؟ و اولویت تهیه انواع سلاح‌ها و تجهیزات که موجب افزایش قدرت نظامی کشورها می‌گردند، چیست؟ در پاسخ به سوالات، فرض شد که مؤثرترین عوامل در قدرت نظامی کشورها، اندازه نیروهای مسلح و بودجه دفاعی آنهاست.

تحقیق به روش بررسی اسناد و مدارک علمی با رویکرد زمینه‌ای، تحلیل محتوا با هر دو رویکرد ژرفانگر و پهنانگر و روش همبستگی - همخوانی انجام شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهند که قدرت نظامی با عواملی نظیر تولید ناخالص ملی (GNP)، جمعیت، وسعت، بودجه دفاعی، تعداد ناوشکن، استعداد نیروی انسانی، تعداد هواپیما، تعداد تانک، تعداد توپ و تعداد بالگرد همبستگی دارد، لیکن مؤثرترین عوامل در قدرت نظامی کشورها، استعداد نیروی انسانی و بودجه دفاعی آنها می‌باشد. (پذیرش فرضیه تحقیق)

* * * * *

کلید واژگان:

قدرت ملی، قدرت نظامی، توانایی رزمی، عوامل توان‌مندساز دفاعی، تجهیزات برترساز نظامی

۱ عضو هیأت علمی و استادیار دانشگاه عالی دفاع ملی
۲ عضو هیأت علمی و استادیار دانشگاه عالی دفاع ملی

مقدمه

بسیاری از تحلیل‌گران و استراتژیست‌ها معتقدند توانایی نظامی، از معیارهای مهم قدرت ملی کشورهاست. زیرا اغلب کشورها در محیطی قرار دارند که تهدیدات داخلی و خارجی نسبت به امنیت آنها به‌طور عادی و همواره وجود دارد. لذا اثربخشی نیروهای نظامی آنها، برآورد نهایی قدرت آنان محسوب می‌گردد. توانایی نظامی به کشورها اجازه می‌دهد تا در برابر تمامی دشمنان داخلی و خارجی از خود دفاع نمایند. این توانایی در عین حال کشورها را قادر می‌سازد تا منافع خود را در صحنه‌ی آنارشیک بین‌الملل، پی‌گیری نمایند. قدرت نظامی، توان کشورها را به شیوه‌های گوناگون در داخل و خارج از مرزهایشان به نمایش گذاشته و آن را تحقق می‌بخشد. توان نظامی یکی از ابزارهایی است که به واسطه‌ی آن، قدرت سیاسی، ایجاد شده و استمرار می‌یابد. به همین دلیل نتیجه‌ی نهایی قدرت ملی در حالت ایده‌آل، توانایی نیروهای نظامی در پی‌گیری و اجرای موفقیت‌آمیز طیفی از عملیات نظامی علیه دشمنان است. پاسخ به این سؤال که آیا یک کشور دارای توان واقعی جهت غلبه بر دشمنان است یا نه؟ نیازمند تحلیل جزء به جزء توازن قدرت، شرایطی که تحت آن درگیری ایجاد می‌شود و محدودیت‌های مربوطه می‌باشد. این تلاش غالباً در برگزیده‌ی شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای است تا توازن نسبی را بین هر یک از دو نیروی متخاصم تعیین کند.

بیان مسأله

تصور توانایی نظامی بر درک این مطلب استوار است که کدام عناصر متشکله آن برای ایجاد یک نیروی کارآمد و مؤثر نظامی لازم است و چگونه این کارایی و تأثیرگذاری می‌تواند به صورت ریاضی تجسم و درک شود. مفهوم توانایی نظامی، به عنوان برآیند نهایی قدرت و توان ملی، بر درک این مطلب استوار است که سازمان‌ها و نهادهای نظامی هر کشور، منابع ملی را دریافت نموده و آنها را به قابلیت‌ها و توانایی‌های رزمی و جنگی خاص تبدیل می‌کند. قابلیت جنگی که از این منابع حاصل می‌شود تا حدودی برای تحمیل خواست و اراده‌ی رهبران یک کشور بر دشمنان مؤثر است. بنابر این، بزرگ‌ترین چارچوب منطقی در سنجش

قدرت و توان ملی باید در راستای بررسی این مسأله به کار گرفته شود که نیروهای مسلح از چه عوامل و تجهیزاتی برخوردارند و این منابع و تجهیزات چه سهمی در ایجاد قدرت نظامی مؤثر و کارآمد دارند؟

امروزه اثربخشی نظامی، برآیندی از منابع و سلاح‌ها و تجهیزات فراهم شده برای نیروهای مسلح و توانایی این نیروها در تبدیل منابع به قابلیت‌های مؤثر رزمی است. یک کشور، ممکن است بودجه‌های هنگفت و نیروی انسانی وسیعی برای نیروهای مسلح خود فراهم سازد، اما در صورتی که از تجهیزات مناسب برخوردار نباشد یا سازمان رزم نامناسب باشد، آنگاه توان نظامی با دشواری‌هایی مواجه خواهد شد. بنابراین، مسأله این است که اولاً نمی‌دانیم سهم عوامل مختلف در قدرت نظامی کشورها چیست و ثانیاً با توجه به محدودیت منابع، ترکیب مناسب انواع تجهیزات و سلاح‌ها برای رسیدن به حداکثر قدرت نظامی کشورها کدام است؟

ضرورت و اهمیت تحقیق

نیروهای نظامی در هر کشور بازوان قدرتمند دولت‌ها بوده و در پشتیبانی از سیاست‌های ملی نقشی حیاتی ایفا می‌کنند. از این رو، تعیین ترکیب مناسب تجهیزات آنها امری ضروری است. گاهی ماهیت تهدید طوری است که کاربرد قدرت نظامی را طلب می‌نماید. برای این‌که نیروهای مسلح از آمادگی لازم برای رویارویی با خطر هجوم بیگانگان برخوردار باشند، اتخاذ تدابیر راهبردی برای توسعه نیروها و افزایش توان رزمی آنها ضروری است. بدیهی است که این تدابیر و تصمیمات وقتی واقع‌بینانه و منطقی خواهند بود که بر مبنای اطلاعات دقیق و ارزیابی‌های صحیح از وضعیت موجود و ترکیب مناسب سلاح‌ها اتخاذ شوند. این امر یکی از ضروری‌ترین و اساسی‌ترین امور در تدوین سیاست‌های دفاعی است و لازمه‌ی این کار، دانستن میزان همبستگی انواع سلاح‌ها و تجهیزات با قدرت نظامی است.

سؤالات تحقیق

این تحقیق به بحث در خصوص ترکیب مناسب سلاح‌ها و تجهیزات که بر قدرت نظامی ما و دیگران اثر می‌گذارند، می‌پردازد. مهم‌ترین سؤالاتی که در این رابطه مطرح شده و این تحقیق در جستجوی پاسخ‌گویی به آنها می‌باشد، این است که:

- مؤثرترین عوامل محسوس قدرت نظامی کشورها کدامند؟
- اولویت تهیه انواع سلاح‌ها و تجهیزات که موجب افزایش قدرت نظامی کشورها می‌گردند، چیست؟

فرضیات تحقیق

پس از انجام پیش تحقیق، برای پاسخ به سؤالات فوق، فرضیه زیر در نظر گرفته شد:

- مؤثرترین عوامل در قدرت نظامی کشورها، اندازه نیروهای مسلح و بودجه‌ی دفاعی آنهاست.

روش تحقیق

علاوه بر روش بررسی اسناد و مدارک علمی^۱ با رویکرد زمینه‌ای و روش تحلیل محتوی^۲ با هر دو رویکرد ژرفانگر و پهنانگر که در بخش مطالعات کتابخانه‌ای و به عنوان روش پشتیبانی‌کننده‌ی تحقیق به کار رفته، بخش محوری این تحقیق به روش همبستگی-همخوانی انجام شده است.

روش تحلیل

در کنار تجزیه و تحلیل‌های آماری برای تحلیل مباحث، با هدف دست‌یافتن به دیدگاه‌های جدید و ژرف‌نگری در موضوعات مرتبط با تحقیق، در این تحقیق از روش «تکیه بر موضوعات نظری» (ازکیا، ۱۳۸۲: ۳۷۳) نیز استفاده شده است.

1- Document & Archival Method

2- Content Analysis Method

نوع تحقیق

با توجه به ماهیت موضوع تحقیق و استفاده‌ای که می‌توان از نتایج حاصله برای افزایش قدرت نظامی کشور و تجدید نظر در ترکیب تجهیزات و سازمان برای رزم نیروها بُرد، تحقیق حاضر از نوع کاربردی می‌باشد.

روش گردآوری اطلاعات

برای انجام این تحقیق، جمع‌آوری اطلاعات به هر دو روش میدانی و کتابخانه‌ای صورت گرفته است. برای این کار، ادبیات موضوع و مطالعات میدانی موثق انجام شده توسط دیگران، مورد مذاقه قرار گرفته و سایر اطلاعات مورد نیاز از طریق جستجوی کتابخانه‌ای، اینترنتی و بانک‌های اطلاعات داخلی و خارجی به‌دست آمده است. در روش میدانی نیز عمده‌ی اطلاعات از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شده است.

چارچوب نظری و ادبیات تحقیق

چیستی قدرت

به لحاظ لغوی قدرت به معنی توانایی یا توانمندی است که میزان تأثیر بالقوه یا بالفعل یک فرد یا شیء بر افراد یا اشیاء دیگر را نشان می‌دهد. برتراند راسل آن را پدید آوردن آثار مطلوب و ماکس وبر امکان تحمیل اراده‌ی خود بر رفتار دیگران تعریف نموده است. رابرت دال قدرت را زیر مجموعه‌ای از روابط میان واحدهای اجتماعی می‌داند به طوری که رفتار یک واحد یا بیش‌تر (واحدهای واکنش R) به رفتار واحدهای دیگر (واحدهای کنترل‌کننده C) وابسته باشد. پارسونز معتقد است قدرت واسطه‌ی تعمیم‌یافته‌ای برای تضمین اجرای تعهدات بوده و نیکوس پولانتزاس آن را توانایی یک طبقه‌ی اجتماعی برای تحقق منافع خاص خود تعریف کرده است. (نبوی، ۱۳۸۲: ۹-۱۲)

الوین تافلر معتقد است قدرت در تمامی نظام‌های اجتماعی و روابط انسانی، امری ذاتی است و چیزی نیست مگر وجهی از هر رابطه یا تمامی روابط میان افراد. در نتیجه، اجتناب‌ناپذیر و خشتی

بوده و ذاتاً نه خوب است و نه بد. او معتقد است چون روابط انسانی همواره در حال تغییراند، روابط قدرت نیز در فرایند دائمی تغییر قرار دارند. (تافلر، ۱۳۷۰: ۷۹۹-۸۰۲)

منابع قدرت

برای تولید و کسب قدرت، لاجرم باید از منابعی استفاده نمود. هر مقدار که از منابع پشتیبان قدرت کاسته شود، به همان میزان ارزش واقعی قدرت تنزل خواهد یافت. بنابراین، اگر قدرتی از منبع لایزال برخوردار باشد، همیشه پایدار خواهد ماند. عدم شناخت کافی از منابع قدرت موجب می‌شود که برای تجهیز منابع کم اهمیت، هزینه‌ی سنگینی صرف شود یا منابع کم هزینه که توان تجهیز بخش وسیعی از قدرت را فراهم می‌آورند، ناشناخته بمانند. منابع قدرت را می‌توان به دو دسته‌ی اصلی تقسیم نمود:

الف) منابع طبیعی (قلمرو سرزمین، تجهیزات و سلاح‌ها، مواد معدنی، منابع انرژی و...)
 ب) منابع انسانی (جمعیت، علم و دانش، فرهنگ، ایدئولوژی، باورها، ایمان و...) (راسل، ۱۳۵۵: ۱۵۴-۱۶۱)

تافلر در کتاب جابه‌جایی قدرت معتقد است خشونت، ثروت و دانایی ابزارهای اصلی قدرت بوده و سایر منابع از اینها سرچشمه می‌گیرند. خشونت که در اصل برای تنبیه به کار می‌رود، انعطاف‌ناپذیرین منبع قدرت است. ثروت که می‌توان آن را هم برای تشویق و هم برای تنبیه به کار برد و می‌توان آن را به بسیاری منابع دیگر تبدیل کرد، ابزاری به‌مراتب انعطاف‌پذیرتر است. اما دانایی انعطاف‌پذیرترین و بنیادی‌ترین منبع قدرت است. زیرا می‌تواند به شخص کمک کند تا چالش‌هایی را دفع کند که ممکن است به استفاده از زور یا ثروت نیاز داشته باشند و اغلب از آن می‌توان برای ترغیب دیگران به انجام کاری به شیوه مطلوب که برخاسته از نفع شخصی است، استفاده نمود. (تافلر، ۱۳۷۰: ۸۰۱ و ۸۰۲)

قدرت نظامی

قدرت نظامی به مجموع نیروهای مسلح، انواع سلاح‌ها و تجهیزات و فنون و آمادگی‌های نظامی یک دولت نظر دارد. قدرت نظامی بیش از آن که به صورت بالفعل مطرح باشد، شکل و صورت

بالقوه و آمادگی و توانایی به‌کارگیری منابع و امکانات را مد نظر دارد. قدرت نظامی و کاربرد آن، هنگامی در سیاست خارجی به‌عنوان ابزار اعمال سیاست خارجی مطرح می‌شود که دیپلماسی کارساز نباشد. قدرت نظامی در دنیای معاصر، عنصر اصلی بازدارندگی تلقی می‌گردد. بدین معنا که با داشتن قدرت نظامی، دشمنان تصور و اندیشه‌ی تجاوز را در سر نپرورانده و از تهاجم بازداشته می‌شوند. هر چند که قدرت‌های بزرگ از این عامل به‌عنوان عنصر توسعه‌طلبی و تجاوز نیز استفاده می‌کنند. قدرت نظامی از عوامل مهم قدرت ملی یک کشور است. (Timothy Dunne; 109-124)

معیار نهایی قدرت ملی، توانایی نظامی است. از آن‌جا که کشورها در محیطی قرار دارند که تهدیدات داخلی و خارجی، امنیت آنها را به خطر می‌اندازند، کارآیی نظامی و تسلیحاتی آنان معیار نهایی قدرت آنهاست. توانایی نظامی، کشورها را قادر به دفاع از خود می‌کند و هم‌زمان به مدیران دولتی قدرت پی‌گیری منافع را می‌دهد که آن‌ها در پی به‌دست آوردن آن هستند، حتی اگر به قیمت مواجهه و رویارویی با منافع کشورهای معارض و رقیب باشد. ستانده یا خروجی نهایی توان ملی به لحاظ آرمانی، باید قابلیت نیروهای نظامی یک کشور برای اجرای طیفی از عملیات‌ها علیه دشمنان باشد. (تلیس، ۱۳۸۳: ۲۵۳-۲۶۷)

سطوح مختلف قدرت نظامی

برای قدرت نظامی دسته‌بندی‌های مختلفی ارائه شده است که متداول‌ترین آنها که مورد تأیید دایره‌المعارف ویکی‌پدیا نیز می‌باشد، دسته‌بندی زیر است:

ابر نیرو^۱: این اصطلاح بعد از فروپاشی شوروی مطرح شد و به تنها ابرقدرت باقی‌مانده از دوران جنگ سرد یعنی آمریکا اطلاق گردید.

ابر قدرت ۲: ابرقدرت کشوری است که دارای موقعیت رهبری در سیستم بین‌المللی بوده و توانایی نفوذ در فرایند قدرت در سطح جهان را داشته باشد. این واژه برای نخستین بار پس از جنگ جهانی دوم در مورد کشورهای آمریکا و شوروی به‌کار رفت. علاوه بر آمریکا،

1- hyper power
2- superpower

کشورهایی که پتانسیل تبدیل شدن به ابرقدرت را دارند عبارتند از روسیه، چین، هند و اتحادیه اروپایی. (<http://en.wikipedia.org/wiki/Superpower>)

شاخص نظامی ابرقدرت‌ها بازدارندگی و توانایی انحراف جریان‌ات جهان به نفع خود می‌باشد. ابرقدرت‌ها مبالغ قابل توجهی را صرف امور نظامی خود نموده‌اند، از این‌رو، ظرفیت نظامی بالایی داشته و مجهز به سلاح هسته‌ای می‌باشند. اما داشتن سلاح هسته‌ای شرط ابرقدرت شدن نیست. ابرقدرت‌ها از نظر وسعت، وسیع و از نظر جمعیت، پرجمعیت می‌باشند. از نظر اقتصادی نیز از یک اقتصاد قوی که بتواند مخارج نظامی آنان را تأمین نماید، برخوردارند. فرهنگ این کشورها مقبولیت جهانی داشته و طرفداران و مقلدان زیادی دارد.

قدرت بزرگ: قدرت‌های بزرگ کشورهایی هستند که از نظر سیاسی، اقتصادی و نظامی می‌توانند جهانی عمل کنند. قدرت نظامی این کشورها مکمل قدرت سیاسی و دیپلماسی آنان بوده و از قدرت نرم فرهنگی قابل توجهی برخوردارند. این اصطلاح اولین بار در سال ۱۸۱۴ برای نشان دادن کشورهای مهم در اروپا به کار رفت. ارائه‌ی لیست دقیق از قدرت‌های بزرگ مورد اختلاف است. لیکن اغلب تحلیل‌گران، کشورهای چین، انگلیس، فرانسه، آلمان، ایتالیا، هند و ژاپن را جزء این کشورها دانسته‌اند. (http://en.wikipedia.org/wiki/Great_power)

قدرت منطقه‌ای: قدرت منطقه‌ای قدرتی است که به یک منطقه‌ی جغرافیایی خاص، تعلق بیشتری داشته و نفوذ نظامی و اقتصادی خود را در آن منطقه گسترش داده است. قدرت‌های منطقه‌ای در منطقه‌ی تحت نفوذ خود نقش رهبری داشته و از سوی همسایگان به‌عنوان رهبر منطقه پذیرفته شده‌اند.



شکل ۱- نقشه جهانی قدرت‌های منطقه‌ای (رنگ تیره)

- 1- Great power
- 2- Regional power

قدرت متوسط^۱: برای قدرت‌های متوسط نمی‌توان تعریف دقیقی ارائه نمود. برخی کارشناسان، شاخص متوسط بودن قدرت‌ها را مقدار تولید ناخالص ملی آنان دانسته و در صورتی که این شاخص خیلی بزرگ یا خیلی کوچک نباشد، آن کشور را قدرت متوسط در نظر می‌گیرند.

بر اساس تعریف دانشگاه ناتینگهام^۲ قدرت‌های متوسط قدرت‌هایی هستند که در یک یا دو بُعد، از توان بیش‌تری برخوردار بوده و منافع ملی خود را در محدوده‌ی خاصی دنبال می‌کنند. بر اساس تعریف ادوارد جوردان^۳ از دانشگاه استلنبوش،^۴ قدرت‌های متوسط، کشورهایی هستند که بیش‌تر، تمایلات منطقه‌ای از خود نشان می‌دهند. برخی قدرت‌های متوسط عبارتند از: مصر، ایران، ترکیه، برزیل، الجزایر، کانادا، اتریش، مکزیک و نروژ.

در ارزیابی قدرت نظامی یک کشور، عوامل محسوس، نامحسوس و برترساز زیادی تأثیر دارند که باید به دقت مورد بررسی قرار گیرند. مؤلفه‌های قدرت نظامی یا کیفی هستند یا کمی و در مواردی هم هر دو بُعد را شامل می‌شوند. به عنوان مثال در بررسی ابعاد کمی آمادگی و توان رزمی، تعداد و ترکیب جنگ‌افزارهای برتر از قبیل تعداد تانک، نفربر، توپ، هواپیمای جنگی، ناوشکن و کشتی‌های جنگی، استعداد نیروی انسانی، بودجه دفاعی و مواردی از این قبیل مبنای ارزیابی‌های کمی قرار می‌گیرد. اما در بُعد کیفی، بررسی عوامل مؤثر در قدرت نظامی از دو جنبه‌ی متمایز مادی و غیرمادی صورت می‌گیرد. در زمینه‌ی عوامل مادی، قابلیت و عملکرد سلاح‌ها و تجهیزات، قدرت آتش، سرعت، برد و میزان دوام و تسهیلاتی که برای پایداری و مقاومت یکان‌ها در برابر دشمن در صحنه‌ی نبرد لازم‌اند، مورد توجه قرار می‌گیرد. البته کمیّت بعضی از این عوامل را می‌توان مشخص نمود، ولی سنجش جایگزین‌های هر یک مشکل است. در بعد کیفی عوامل غیرمادی، متغیرهایی از قبیل مهارت نیروی انسانی، میزان آموزش، دانش نظامی، دکترین نظامی، فرماندهی و کنترل، رهبری سیاسی، روحیه، انگیزه و ساختار نظامی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

1- Middle power
 2- University of Nottingham
 3- Edward Jordan
 4- University of Stellenbosch

منابع راهبردی

در هرگونه بررسی درباره‌ی توانایی‌های نظامی کشورها یا کارایی نظامی آنها باید به بررسی منابع و انواع سلاح‌ها و تجهیزات نظامی آنان پرداخت. این تجهیزات که تابعی از دارایی‌های یک کشور در سطح وسیع‌تر ملی هستند، توان کشورها در مقابل فشارهای اعمال شده از سوی تهدیدهای بیگانه و حتی در برابر جامعه را افزایش داده و قدرت آنها را ارتقا می‌بخشند. هرگونه تحلیلی که برای ارزیابی قدرت نظامی، به ویژه در چارچوب توانایی‌های یک کشور برای اجرای عملیات نظامی «اطلاعات محور» و عملیات مبتنی بر انقلاب در جنگ‌افزارها، انجام می‌گیرد، باید به بررسی میزان تأثیر سلاح‌های مختلف در قدرت نظامی کشورها پردازد.

تأثیر عوامل مختلف در قدرت نظامی کشورها

گستره و کیفیت تجهیزات و زیرساخت‌های نظامی، شاخص مهمی است که در ارزیابی توان نظامی کشورها مؤثر است. زیرساخت‌های فیزیکی معمولاً تعداد پایگاه‌ها و تأسیسات نظامی و تعداد کارکنان و تجهیزات آنها را نشان می‌دهند. به عنوان مثال، برای بررسی توانایی رزم زمینی یک کشور، معمولاً به تعداد تجهیزات آن کشور توجه می‌شود. نوع این تجهیزات نیز مهم بوده و سهم هر یک در قدرت نظامی با سهم دیگری در ایجاد قدرت مرتبط است. (البته همان‌طور که گفته شد، عوامل کیفی و نامحسوس زیادی نظیر روحیه، انگیزه، مهارت نیروی انسانی، میزان آموزش، دکترین نظامی، فرماندهی و کنترل، درجه به‌کارگیری رایانه در سیستم‌های نظامی، رهبری سیاسی و ساختار نظامی وجود دارند که در قدرت نظامی کشورها مؤثرند. لیکن در این تحقیق فقط به بررسی میزان همبستگی مهم‌ترین عوامل محسوس با قدرت نظامی کشورها توجه شده است.) مهم‌ترین این عوامل عبارتند از:

- تولید ناخالص ملی؛
- استعداد نیروی انسانی؛
- جمعیت؛

- وسعت؛
- بودجه دفاعی؛
- ناوشکن؛
- بالگرد؛
- تانک؛
- توپ؛
- هواپیما.

که ذیلاً به بررسی میزان همبستگی هر یک با قدرت نظامی می‌پردازیم. برای این کار جدول زیر که از کتاب «How to Make War» گرفته شده است، مناط اعتبار قرار می‌گیرد. بر اساس ادعای نویسنده‌ی این کتاب، ده قدرت نظامی اول دنیا به ترتیب عبارتند از:

جدول ۱: امتیاز قدرت رزمی ۱۰ کشور برتر دنیا

ردیف	کشور	امتیاز قدرت رزمی	ردیف	کشور	امتیاز قدرت رزمی
۱	آمریکا	۲۴۸۸	۶	انگلیس	۲۵۹
۲	روسیه	۱۸۴۰	۷	آلمان	۲۵۰
۳	چین	۸۲۷	۸	ژاپن	۲۴۹
۴	هند	۵۶۴	۹	ترکیه	۲۴۰
۵	فرانسه	۲۸۹	۱۰	پاکستان	۲۳۵

جمعیت

جمعیت و ترکیب آن، یکی از مهم‌ترین عواملی است که در قدرت نظامی کشورها نقش ایفا می‌کند. زیرا تأمین نیروی انسانی مورد نیاز یگان‌های نظامی، از میان جمعیت جوانی صورت می‌گیرد که هر ساله به سن خاصی (معمولاً ۲۰ سالگی) می‌رسند. این افراد تا ده‌ها سال بعد به شکل‌های مختلف، جزء نیروهای احتیاط و ذخیره محسوب شده و در صورت

بروز جنگ، به خدمت احضار می‌گردند. جدول زیر اطلاعات لازم برای محاسبه‌ی همبستگی میان قدرت نظامی و جمعیت را در ده کشور منتخب نشان می‌دهد:

جدول ۲- محاسبه‌ی همبستگی میان جمعیت و قدرت رزمی کشورهای منتخب

کشور	جمعیت (میلیون نفر) (x)	امتیاز قدرت نظامی (y)	R_X	R_Y	$D = R_X - R_Y$	D^2
آمریکا	۳۰۱	۲۴۸۸	۳	۱	۲	۴
روسیه	۱۴۲	۱۸۴۰	۵	۲	۳	۹
چین	۱۳۱۳	۸۲۷	۱	۳	-۲	۴
هند	۱۱۴۰	۵۶۴	۲	۴	-۲	۴
فرانسه	۶۳	۲۸۹	۹	۵	۴	۱۶
انگلیس	۶۰	۲۵۹	۱۰	۶	۴	۱۶
آلمان	۸۲	۲۵۰	۷	۷	۰	۰
ژاپن	۱۳۷	۲۴۹	۶	۸	-۲	۴
ترکیه	۷۲	۲۴۰	۸	۹	-۱	۱
پاکستان	۱۷۲	۲۳۵	۴	۱۰	-۶	۳۶
جمع						۹۴

$$\sum D^2 = 94$$

$$n = 10$$

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 1 - \frac{6 \times 94}{10(100 - 1)}$$

$$r_s = 0.43$$

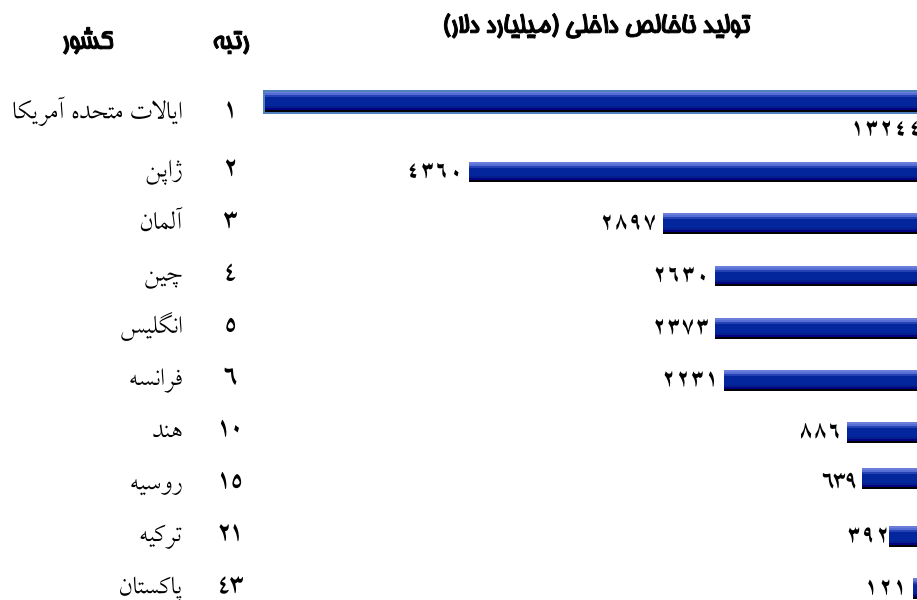
$$r_s^2 = 0.185$$

نتیجه:

با توجه به ضریب به‌دست آمده (۰/۴۳)، همبستگی میان جمعیت و قدرت نظامی کشورها در حد متوسط ارزیابی می‌گردد. یعنی صرف داشتن جمعیت زیاد، برای کشورها قدرت نظامی ایجاد نمی‌کند. نمونه‌ی آن کشور بنگلادش است که با جمعیت حدود ۲۰۰ میلیونی خود، به عنوان یک کشور قدرت‌مند (حتی قدرت متوسط) مطرح نمی‌باشد.

تولید ناخالص ملی (GNP)

واژه‌ی «تولید ناخالص ملی» یکی از پرکاربردترین واژه‌های عرصه‌ی سیاست‌گذاری عمومی است. معنای این واژه عبارت است از مجموع ارزش پولی کالاها و خدمات نهایی تولید شده در یک سال مشخص. منظور از کالاها و خدمات نهایی نیز آن دسته از کالاها یا خدماتی است که به مصرف‌کننده‌ی نهایی فروخته می‌شود یا به هر طریق دیگر به دست او می‌رسد. محاسبه‌ی تولید ناخالص ملی کشورها که یک کار پر زحمت است، اما از جهات مختلف هم‌چون تسهیل سیاست‌گذاری اقتصادی از سوی دولت، کمک به برنامه‌ریزی تصمیم‌گیران بخش خصوصی، آزمون نظریه‌های اقتصادی و نیز مقایسه‌ی بین‌المللی کشورها از اهمیت زیادی برخوردار است. به عنوان مثال اگر سیاست‌گذاران دولتی، افزایش رشد اقتصادی و رفاه مادی را از طریق اعمال سیاست‌های پولی و مالی جزو اهداف سیاست‌های اقتصاد ملی قرار دهند، برای ارزیابی عملکرد اقتصادی به این شاخص نیاز دارند. نمودار زیر تولید ناخالص ملی کشورهای منتخب را نشان می‌دهد:



شکل ۲- نمودار تولید ناخالص ملی کشورهای منتخب

جدول زیر نیز چگونگی محاسبه‌ی همبستگی تولید ناخالص ملی با توان رزمی به روش

اسپیرمن را نشان می‌دهد:

جدول ۳- محاسبه‌ی همبستگی میان تولید ناخالص ملی و قدرت رزمی کشورهای منتخب

D^2	$D = R_x - R_y$	R_y	R_x	امتیاز قدرت نظامی (y)	تولید ناخالص ملی (میلیارد دلار) (x)	کشور
۰	۰	۱	۱	۲۴۸۸	۱۳۲۴۴	آمریکا
۳۶	۶	۲	۸	۱۸۴۰	۶۳۹	روسیه
۱	۱	۳	۴	۸۲۷	۲۶۳۰	چین
۹	۳	۴	۷	۵۶۴	۸۸۶	هند
۱	۱	۵	۶	۲۸۹	۲۲۳۱	فرانسه
۱	-۱	۶	۵	۲۵۹	۲۳۷۳	انگلیس

آلمان	۲۸۹۷	۲۵۰	۳	۷	-۴	۱۶
ژاپن	۴۳۶۰	۲۴۹	۲	۸	-۶	۳۶
ترکیه	۳۹۲	۲۴۰	۹	۹	۰	۰
پاکستان	۱۲۱	۲۳۵	۱۰	۱۰	۰	۰
						۱۰۰

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.39$$

نتیجه:

علی‌رغم اهمیت بسیار زیاد تولید ناخالص ملی، این عامل نیز به دلیل همبستگی پایین آن با قدرت نظامی، یک عامل اساسی در ارزیابی قدرت نظامی کشورها نمی‌باشد. نمونه‌ی آن کشور کره شمالی است که علی‌رغم قابل توجه نبودن تولید ناخالص ملی آن و مشکلات اقتصادی فراوان، به عنوان یک قدرت متوسط مطرح می‌باشد.

وسعت سرزمین

در گذشته، جغرافی‌دانانی نظیر راتزل، وسعت زیاد را عامل قدرت می‌دانستند. بر اساس این تفکر، کشورهای کوچک محکوم به فنا بودند. اما بر اساس تفکرات نوین، وسعت سرزمین به تنهایی ارزش ذاتی ندارد، بلکه عوامل اقتصادی و ویژگی‌های ملی و وسعت هماهنگ با توزیع جمعیت کشور، در توسعه و نیل به قدرت تأثیر عمده دارند. وسیع‌ترین کشورهای جهان به ترتیب روسیه با ۱۷ میلیون کیلومتر مربع، کانادا، آمریکا و چین به ترتیب با ۹/۹، ۹/۶ و ۹/۵ میلیون کیلومتر مربع، بیش‌ترین فضای جغرافیایی را اشغال کرده‌اند. در مقابل، دولت-شهر واتیکان با ۴۴ هکتار مساحت، کوچک‌ترین سرزمین را دارد. کشور موناکو با ۱۸۹ هکتار و کشورهای نائورو، سن مارینو و لیختن‌اشتاین به ترتیب با ۲۱، ۶۱ و ۳۱۶ کیلومتر مربع (مساحت کم‌تر از نصف وسعت تهران) در شمار کوچک‌ترین دولت‌های جهان هستند. (میرحیدر، ۱۳۷۱: ۹۷)

جدول زیر نحوه‌ی محاسبه همبستگی میان وسعت سرزمین و توان رزمی کشورهای منتخب را نشان می‌دهد:

جدول ۴- محاسبه‌ی همبستگی میان وسعت و قدرت رزمی کشورهای منتخب

کشور	وسعت (کیلومتر مربع) (x)	امتیاز قدرت نظامی (y)	Rx	Ry	D = Rx - Ry	D ²
آمریکا	۹۶۳۱۴۱۸	۲۴۸۸	۲	۱	۱	۱
روسیه	۱۷۰۷۵۲۰۰	۱۸۴۰	۱	۲	-۱	۱
چین	۹۵۹۶۹۶۰	۸۲۷	۳	۳	۰	۰
هند	۳۲۸۷۵۹۰	۵۶۴	۴	۴	۰	۰
فرانسه	۵۴۷۰۳۰	۲۸۹	۷	۵	۲	۴
انگلیس	۲۴۴۷۶۰	۲۵۹	۱۰	۶	۴	۱۶
آلمان	۳۵۷۰۲۱	۲۵۰	۹	۷	۲	۴
ژاپن	۳۷۷۸۳۵	۲۴۹	۸	۸	۰	۰
ترکیه	۷۸۰۰۰۰	۲۴۰	۶	۹	-۳	۹
پاکستان	۸۰۳۹۴۰	۲۳۵	۵	۱۰	-۵	۲۵
جمع						۶۰

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.63$$

نتیجه:

محاسبه‌ی ضریب همبستگی با استفاده از روش اسپیرمن و داده‌های جدول فوق، همبستگی میان دو متغیر وسعت سرزمین و قدرت نظامی را ۰/۶۳ نشان می‌دهد و این بدان معناست که قدرت نظامی در ارتباط مستقیم و متوسط با وسعت سرزمین می‌باشد. بنابراین،

نمی‌توان انتظار داشت که کشورهای کوچک نظیر کویت، بحرین و قطر، روزی در نقش قدرت‌های بزرگ نظامی ظاهر گردند.

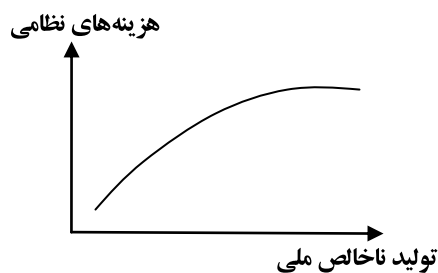
بودجه‌ی دفاعی

بودجه‌ی دفاعی، کلی‌ترین شاخصی است که توسط رهبران سیاسی برای یک ارتش فراهم می‌شود. اندازه‌ی بودجه‌ی دفاعی به شناخت اهمیت نسبی نیروی نظامی یک کشور در مقایسه با سایر سازمان‌های آن کمک کرده و باعث ایجاد دیدگاه کلی از اندازه‌ی تشکیلات نظامی در قالب‌های کلی می‌گردد. در این راستا، داده‌هایی که اندازه‌ی بودجه دفاعی را به عنوان درصدی از هزینه‌ی کل و تولید ناخالص داخلی یا تولید ناخالص ملی نشان می‌دهند، ضروری است. این شاخص می‌بایست توسط تحلیل‌گران بر اساس سرفصل‌های حسابداری ملی تلخیص گردد تا چگونگی توزیع منابع بین نیروهای مختلف نظامی را نشان دهد. این تحلیل‌ها اهمیت نسبی تهدیدات، ساختار مطلوب نیروها و همچنین قدرت نسبی دستگاه نظامی کشورها را نشان می‌دهند. هنگامی که این داده‌ها در یک دوره‌ی زمانی خاص جمع‌آوری گردند، روندهای مهم و همچنین تغییرات اثربخشی ارتش ملی را به نمایش می‌گذارند. هر چند که داده‌های مربوط به بودجه‌ی دفاعی کشورها و نحوه‌ی تخصیص آنها در بسیاری از کشورها، غیرقابل دسترس است. از این رو، تحلیل‌گران باید تنها به تحلیل آنها اکتفا نمایند. (شمس احمر، ۱۳۸۶: ۴)

عوامل مؤثر در تعیین هزینه‌ی نظامی کشورها

در سال‌های اخیر، برخی کشورها تا یک‌چهارم تولید ناخالص داخلی خود را صرف امور نظامی کرده‌اند، در حالی که دیگر کشورها، کم‌تر از یک درصد در این زمینه هزینه نموده‌اند. این نوسانات نه تنها بین مناطق مختلف جهان و گروه‌های اقتصادی متفاوت، بلکه در میان دسته‌های مختلف کشورها نیز وجود دارد. آیا این الگوی هزینه‌ی نظامی می‌تواند با مشخصات اقتصادی و مقتضیات سیاسی کشورها، توضیح داده شود؟ آیا تفاوت‌های موجود در سیاست‌های نظامی مربوط به مقتضیات خاص هر کشور است یا این تفاوت‌ها مربوط به

پدیده‌های سیاسی مانند تعامل (روابط متقابل) سیاسی میان کشورهای مختلف است که اساساً غیرقابل مشاهده هستند؟



شکل ۴- رابطه میان تولید ناخالص ملی و هزینه‌های نظامی با افزایش تولید ناخالص ملی، هزینه‌های نظامی نیز افزایش می‌یابد تا آن‌که به آستانه خاصی رسیده و پس از آن، از سرعت افزایش هزینه‌ها کاسته شده و هر قدر هم تولید ناخالص ملی افزایش پیدا کند، هزینه‌ها تقریباً ثابت باقی می‌مانند.

تحقیقی که به تازگی در زمینه‌ی هزینه‌ی نظامی ۱۲۵ کشور انجام شده، دیدگاه‌های مفیدی در مورد عوامل تعیین‌کننده‌ی هزینه‌های نظامی جهان، به دست می‌دهد. برخلاف باور عمومی، این بررسی نشان می‌دهد که هزینه‌های نظامی، نسبت به محدودیت‌های مالی بسیار حساس‌اند. به نظر می‌رسد که نسبت هزینه‌ی نظامی به تولید ناخالص ملی در کشورهای کم‌درآمد و کشورهای دارای درآمد متوسط هستند، همراه با تولید ناخالص ملی افزایش یافته و در کشورهای پر درآمد، ثابت باقی می‌ماند و کشورهایی که بدهی‌های سنگین داشته و دارای اقتصادهای کوچک و کم‌درآمد هستند، کم‌تر از دیگر کشورها، پول خود را صرف امور نظامی می‌کنند. (هویت، سیاست دفاعی: تابستان ۱۳۷۱)

در این میان کشورهای درگیر در جنگ‌های بین‌المللی یا جنگ داخلی، بالاجبار هزینه‌ی بیش‌تری صرف امور نظامی می‌کنند. به علاوه کشورهایی که از آنان به عنوان دموکراسی‌های چند حزبی یاد می‌شود، کم‌تر از دیگر کشورها و دولت‌های نظامی در امور نظامی هزینه می‌کنند. سرانجام وسعت سرزمین و طول مرزها نیز تأثیری فزاینده بر سطح هزینه‌ی نظامی کشورها دارد.

جدول ۵- محاسبه همبستگی میان بودجه دفاعی و قدرت رزمی کشورهای منتخب

کشور	بودجه دفاعی (میلیارد دلار) (X)	امتیاز قدرت نظامی (Y)	R_X	R_Y	$D = R_X - R_Y$	D^2
آمریکا	۵۲۲	۲۴۸۸	۱	۱	۰	۰
روسیه	۵۰	۱۸۴۰	۳	۲	۱	۱
چین	۵۵/۹	۸۲۷	۲	۳	-۱	۱
هند	۱۱/۵۲	۵۶۴	۸	۴	۴	۱۶
فرانسه	۴۶/۵	۲۸۹	۴	۵	-۱	۱
انگلیس	۳۱/۷	۲۵۹	۷	۶	۱	۱
آلمان	۳۸/۸	۲۵۰	۶	۷	-۱	۱
ژاپن	۳۹/۵۲	۲۴۹	۵	۸	-۳	۹
ترکیه	۸/۱	۲۴۰	۹	۹	۰	۰
پاکستان	۲/۹۶	۲۳۵	۱۰	۱۰	۰	۰
						۳۰

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.82$$

نتیجه:

ضریب همبستگی بالا میان بودجه‌ی دفاعی و قدرت رزمی (۰/۸۲) نشان از تأثیر عمیق بودجه دفاعی بر قدرت نظامی کشورها دارد. این موضوع نشان می‌دهد کشورهای که قصد تصاحب جایگاه‌های بالاتر در رده‌بندی قدرت را دارند، باید بودجه اختصاص داده شده به بخش دفاع را افزایش دهند.

استعداد نیروی انسانی

میزان و کیفیت نیروی انسانی منبع دیگری است که امکان نگاه درونی به توان ملی یک کشور را فراهم می‌آورد. معیارهای سنجش نیروی نظامی که بر تعداد نیروها، تقسیم نیروهای فعال و ذخیره و توزیع افراد میان بخش‌ها و واحدهای مختلف تمرکز دارند، اطلاعات مفیدی را در اختیار ما می‌گذارند. با این حال، در دوره‌ای که جنگ‌ها به‌طور فزاینده‌ای با ابزارها و وسایل «اطلاعات محور» تعریف می‌شوند، مهم‌ترین اطلاعات درباره‌ی نیروی انسانی ارتش از جزئیات متغیرهای کیفی به ویژه سطح تحصیلات و آموزش افسران و نیروهای وظیفه و سطوح کارآیی فنی مورد نظر برای به‌کارگیری افراد به دست آمده و اطلاعات مهمی درباره‌ی توانایی یک نیروی نظامی فرضی برای یکپارچگی و به کار بردن فناوری‌های پیچیده‌ی نظامی در اختیار ما می‌گذارد.

البته همان‌گونه که هرمان در تحقیقات خود نشان داده است، انتشارات آمار گوناگون از قدرت‌های بزرگ، ملاک‌های کاملاً متفاوتی را برای محاسبه‌ی تعداد افسران و نفرات مسلح به دست می‌دهد. بنابراین، از این داده‌ها تنها می‌توان برآوردی بسیار کلی از استعداد نسبی نیروهای نظامی هر کشور به دست آورد. جدول زیر استعداد پرسنل نظامی کشورهای منتخب را نشان می‌دهد:

جدول ۶- استعداد نیروهای مسلح کشورهای منتخب

رتبه جهانی	استعداد نیروهای نظامی (نفر)	کشور
۳	۱۳۶۶۰۰۰	آمریکا
۲	۱۵۲۰۰۰۰	روسیه
۱	۲۸۱۰۰۰۰	چین
۴	۱۳۰۳۰۰۰	هند
۱۳	۲۵۹۰۵۰	فرانسه
۲۷	۲۰۷۶۳۰	انگلیس
۱۹	۲۸۴۵۰۰	آلمان
۲۰	۲۳۹۹۰۰	ژاپن
۷	۶۱۰۰۰۰	ترکیه
۶	۶۱۲۰۰۰	پاکستان

جدول زیر نیز محاسبه‌ی همبستگی توان رزمی با استعداد نیروی نظامی به روش اسپیرمن را نشان می‌دهد:

جدول ۷: محاسبه‌ی همبستگی میان استعداد نیروهای مسلح و قدرت رزمی کشورهای منتخب

D^2	$D = Rx - Ry$	Ry	Rx	امتیاز قدرت نظامی (y)	استعداد نیروی نظامی (نفر) (x)	کشور
۴	۲	۱	۳	۲۴۸۸	۱۳۶۶۰۰۰	آمریکا
۰	۰	۲	۲	۱۸۴۰	۱۵۲۰۰۰۰	روسیه
۴	-۲	۳	۱	۸۲۷	۲۸۱۰۰۰۰	چین
۰	۰	۴	۴	۵۶۴	۱۳۰۳۰۰۰	هند
۴	۲	۵	۷	۲۸۹	۲۹۴۰۰۰	فرانسه
۱۶	۴	۶	۱۰	۲۵۹	۲۱۲۰۰۰	انگلیس

۴	۲	۷	۹	۲۵۰	۲۲۱۰۰۰	آلمان
۰	۰	۸	۸	۲۴۹	۲۳۷۰۰۰	ژاپن
۹	-۳	۹	۶	۲۴۰	۶۱۰۰۰۰	ترکیه
۲۵	-۵	۱۰	۵	۲۳۵	۶۱۲۰۰۰	پاکستان
۶۶						

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.60$$

نتیجه:

- با توجه به این که ضریب همبستگی محاسبه شده مثبت می باشد، بنابراین:
- ۱- همبستگی از نوع مستقیم است. یعنی افزایش استعداد نیروی انسانی موجب افزایش توان رزمی می گردد.
 - ۲- این همبستگی در حد متوسط است.
- جدول زیر به تفکیک استعداد نیروی زمینی، نیروی دریایی و نیروی هوایی کشورها را نشان می دهد:

جدول ۸- استعداد نیروهای مسلح کشورهای منتخب به تفکیک هر نیرو

کشور	استعداد نیروی زمینی (هزار نفر)	استعداد نیروی دریایی (هزار نفر)	استعداد نیروی هوایی (هزار نفر)
آمریکا	۴۹۷	۳۸۱	۳۷۰
روسیه	۳۶۰	۱۵۵	۱۸۴
چین	۱۶۰۰	۲۵۰	۴۰۰
هند	۹۸۰	۵۵	۱۱۰
فرانسه	۲۰۳	۶۳	۷۸

۵۲	۵۳	۱۱۴	انگلیس
۷۶	۲۷	۲۳۰	آلمان
۴۶	۴۴	۱۵۲	ژاپن
۶۳	۵۱	۵۲۵	ترکیه
۴۵	۲۲	۵۲۰	پاکستان ن

با توجه به این جدول همبستگی استعداد هر یک از نیروها با قدرت نظامی به شرح زیر خواهد بود:

جدول ۹- محاسبه‌ی همبستگی میان استعداد نیروی زمینی و قدرت رزمی کشورهای منتخب

D^2	$D = R_X - R_Y$	R_Y	R_X	امتیاز قدرت نظامی (Y)	استعداد نیروی زمینی (هزار نفر) (X)	کشور
۱۶	۴	۱	۵	۲۴۸۸	۴۹۷	آمریکا
۱۶	۴	۲	۶	۱۸۴۰	۳۶۰	روسیه
۴	-۲	۳	۱	۸۲۷	۱۶۰۰	چین
۴	-۲	۴	۲	۵۶۴	۹۸۰	هند
۹	۳	۵	۸	۲۸۹	۲۰۳	فرانسه
۱۶	۴	۶	۱۰	۲۵۹	۱۱۴	انگلیس
۰	۰	۷	۷	۲۵۰	۲۳۰	آلمان
۱	۱	۸	۹	۲۴۹	۱۵۲	ژاپن
۳۶	-۶	۹	۳	۲۴۰	۵۲۵	ترکیه
۳۶	-۶	۱۰	۴	۲۳۵	۵۲۰	پاکستان
۱۳۸						

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.16$$

جدول ۱۰- محاسبه‌ی همبستگی میان استعداد نیروی دریایی و قدرت رزمی کشورهای منتخب

D^2	$D = R_X - R_Y$	R_Y	R_X	قدرت نظامی (y)	استعداد نیروی دریایی (x) (هزار نفر)	کشور
۰	۰	۱	۱	۲۴۸۸	۳۸۱	آمریکا
۱	۱	۲	۳	۱۸۴۰	۱۵۵	روسیه
۱	-۱	۳	۲	۸۲۷	۲۵۵	چین
۱	۱	۴	۵	۵۶۴	۵۵	هند
۱	-۱	۵	۴	۲۸۹	۶۳	فرانسه
۰	۰	۶	۶	۲۵۹	۵۳	انگلیس
۴	۲	۷	۹	۲۵۰	۲۷	آلمان
۰	۰	۸	۸	۲۴۹	۴۴	ژاپن
۴	-۲	۹	۷	۲۴۰	۵۱	ترکیه
۰	۰	۱۰	۱۰	۲۳۵	۲۲	پاکستان
۱۲						

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.93$$

جدول ۱۱- محاسبه‌ی همبستگی میان استعداد نیروی هوایی و قدرت رزمی کشورهای منتخب

D^2	$D = R_X - R_Y$	R_Y	R_X	امتیاز قدرت نظامی (y)	استعداد نیروی هوایی (x) (هزار نفر)	کشور
۱	۱	۱	۲	۲۴۸۸	۳۷۰	آمریکا
۱	۱	۲	۳	۱۸۴۰	۱۸۴	روسیه

چین	۴۰۰	۸۲۷	۱	۳	-۲	۴
هند	۱۱۰	۵۶۴	۴	۴	۰	۰
فرانسه	۷۸	۲۸۹	۵	۵	۰	۰
انگلیس	۵۲	۲۵۹	۸	۶	۲	۴
آلمان	۷۶	۲۵۰	۶	۷	-۱	۱
ژاپن	۴۶	۲۴۹	۹	۸	۱	۱
ترکیه	۶۳	۲۴۰	۷	۹	-۲	۴
پاکستان	۴۵	۲۳۵	۱۰	۱۰	۰	۰
						۱۶

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.90$$

نتیجه:

همبستگی بسیار بالای قدرت رزمی کشورها با استعداد نیروی دریایی (۰/۹۳) و نیروی هوایی (۰/۹۰)، نشان می‌دهد که در آینده نقش نیروی هوایی و دریایی در جنگ‌ها بیش از امروز خواهد بود. در جنگ‌های آتی کشوری قدرت‌مند محسوب می‌گردد که از نیروی دریایی و هوایی توان‌مند، بهره‌ی بیش‌تری برده باشد.

همبستگی بسیار بالا میان استعداد نیروی دریایی و نیروی هوایی با قدرت رزمی کشورها، بیانگر آن است که هنوز هم قدرت سخت، سهم قابل توجهی از قدرت را به خود اختصاص داده و قدرت نظامی نسبت به استعداد پرسنلی خود حساس بوده و هر گونه کاهش در استعداد نیروها موجب تضعیف قدرت نظامی خواهد شد.

توپ

توپخانه یکی از بازوان نیروهای دفاعی محسوب شده و بدون پشتیبانی آن، حتی واحدهای مکانیزه نیز نمی‌توانند حرکت نمایند. به همین علت نه تنها صنعت قدیمی آن تا کنون متوقف نگردیده، بلکه زمینه‌های نوینی در تمامی طیف‌های گسترده‌ی آن آغاز گردیده است. در دهه‌های گذشته چنین تصور می‌شد که توپخانه‌ی معمولی با توپ‌ها و هویترهای فعلی به تدریج و به طور حتم منسوخ و راکت‌ها و موشک‌های هدایت‌شونده جایگزین آنها خواهند شد؛ اما تجربیات حاصله از درگیری‌های جنگ دوم جهانی، فرضیه‌ی بالا را رد نمود. از طرف دیگر، با پیشرفت و توسعه‌ی یکان‌های زرهی و استفاده از قدرت و تحرک تانک در نبرد و پشتیبانی این ادوات از یکان‌های مانوری، برخی کارشناسان نظامی در تجزیه و تحلیل‌های خود مرتکب بر آوردهای غیرواقعی شده و نقش توپخانه در پشتیبانی از نیروهای رزمی در صحنه‌ی عملیات را کم اهمیت جلوه می‌دادند. ولی در جنگ ویتنام با توجه به شرایط سرزمینی، یگان‌های تانک عملاً نتوانستند از نیروهای حمایت پیاده به عمل آورند. در چندین جنگ خاورمیانه نیز که بین اعراب و اسرائیل روی داد، یکان‌های تانک، در وضعیت‌های اضطراری تنها به فکر رهایی از نبرد و قطع درگیری و نجات خود بودند. در جنگ عراق علیه ایران هم عملاً مشاهده گردید که طرفین نتوانستند به‌طور مؤثر از تانک در پشتیبانی از یکان‌های مانوری خودی استفاده نمایند. جدول زیر تعداد انواع مختلف توپ (X) و نحوه‌ی محاسبه‌ی همبستگی آن با قدرت رزمی (Y) کشورها را نشان می‌دهد:

جدول ۱۲- محاسبه‌ی همبستگی میان تعداد توپ و قدرت رزمی کشورهای منتخب

کشور	تعداد انواع مختلف توپ (X)	امتیاز قدرت نظامی (Y)	R_x	R_y	$D = R_x - R_y$	D^2
آمریکا	۵۳۹۶	۲۴۸۸	۲	۱	۱	۱
روسیه	۲۰۷۴۶	۱۸۴۰	۱	۲	-۱	۱
چین	۳۶۰۰	۸۲۷	۴	۳	۱	۱
هند	۴۱۷۵	۵۶۴	۳	۴	-۱	۱

۹	۳	۵	۳	۲۸۹	۱۵۷۵	فرانسه
۱۶	۴	۶	۱۰	۲۵۹	۱۴۴۹	انگلیس
۱	-۱	۷	۶	۲۵۰	۲۰۶۷	آلمان
۱	-۱	۸	۷	۲۴۹	۱۸۷۰	ژاپن
۱۶	-۴	۹	۵	۲۴۰	۲۹۵۳	ترکیه
۱	-۱	۱۰	۹	۲۳۵	۱۴۶۷	پاکستان
۴۸						

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.71$$

نتیجه:

محاسبه‌ی همبستگی به روش اسپیرمن نشان می‌دهد که همبستگی بالایی بین تعداد توپ موجود در کشورهای یاد شده و توان رزمی آنان وجود دارد.

تانک

یکان‌های زرهی امروزی با برخورداری از امکانات جنگ‌افزارهای نوین جهت ایجاد قدرت آتش، تحرک، قابلیت انعطاف، حفاظت زرهی و مخابرات عالی به صورت یک نیروی بسیار قوی و توانمند در شب و روز تبدیل شده و در ارتقا توان رزمی نیروهای زمینی فوق‌العاده مؤثراند. درس‌هایی که از جنگ‌های اخیر آموخته‌ایم و آنچه از نوشتجات نظامی جهان به دست می‌آید، به همراه برداشت‌هایی که از دگرگونی‌های پدید آمده در تاکتیک و شیوه‌های تاکتیکی می‌شود، همه بر آنند که تهدید احتمالی آینده مستلزم گرایش‌های تازه‌ای به تاکتیک‌های جدید می‌باشد. برای مثال، در آفند، روی اصولی چون سرعت، ضربت، شوک و وحشت با پیشتازی نیروی زرهی در جلو می‌توان تأکید نمود. چنانچه تانک به‌طور صحیح به‌کار گرفته شود،

کارکنان خودی را تقویت نموده و موجبات وحشت و تضعیف دشمن را فراهم می‌سازد و به طور کلی در بالا بردن توان رزمی نقش حیاتی ایفا می‌نماید.

در حال حاضر تانک‌ها ارائه‌دهنده‌ی طیف تحسین‌برانگیزی از توانایی‌های مختلف در میداين نبرد مدرن هستند. جابه‌جایی عالی در مسیرهای غیرهموار، ارتباطات پیشرفته، قدرت آتش مهلک و پوشش زرهی مؤثر، از جمله‌ی این توانایی‌هاست. ترکیب این فاکتورها باعث خواهد شد تا یگان‌های زرهی در بیشتر شرایط آب و هوایی و وضعیت‌های روشنایی، ضمن نزدیک شدن به دشمن دست به انهدام وی بزنند. جدول زیر تعداد تانک در کشورهای منتخب را نشان می‌دهد:

جدول ۱۳- محاسبه‌ی همبستگی میان تعداد تانک و قدرت رزمی کشورهای منتخب

D^2	$D = Rx - Ry$	Ry	Rx	امتیاز قدرت نظامی (y)	تعداد تانک (x)	کشور
۱	۱	۱	۲	۲۴۸۸	۱۶۰۰۰	آمریکا
۱	-۱	۲	۱	۱۸۴۰	۲۱۰۰۰	روسیه
۰	۰	۳	۳	۸۲۷	۱۱۰۰۰	چین
۰	۰	۴	۴	۵۶۴	۹۵۰۰	هند
۹	۳	۵	۸	۲۸۹	۱۴۴۲	فرانسه
۱	۱	۶	۷	۲۵۹	۲۱۵۲	انگلیس
۱	-۱	۷	۶	۲۵۰	۲۳۰۰	آلمان
۴	۲	۸	۱۰	۲۴۹	۷۰۰	ژاپن
۱۶	-۴	۹	۵	۲۴۰	۴۲۰۵	ترکیه
۱	-۱	۱۰	۹	۲۳۵	۱۰۵۰	پاکستان
۳۴						

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.79$$

نتیجه:

همان‌طور که ملاحظه می‌گردد همبستگی زیادی بین تعداد تانک‌های یک کشور و توان رزمی آن کشور وجود دارد. این ضریب به قدری بالاست که برخلاف برخی کارشناسان که معتقدند تانک نقش خود را در عرصه‌ی جنگ از دست داده، نمی‌توان تصور نمود که طی دهه‌های آتی تانک از صحنه‌ی رزم حذف گردد.

ناوشکن

ناوشکن^۱ یک کشتی جنگی سریع، با قابلیت مانور بالا و هم‌زمان پایداری زیاد است که برای مقاصد اسکورت شناورهای بزرگ‌تر در ناوگان‌های دریایی یا گروه‌های نبرد به‌کار می‌رود. قبل از جنگ جهانی دوم ناوشکن‌ها شناورهای سبکی بودند که برای عملیات‌های غیرمحافظتی اقیانوسی به کار می‌رفتند. در جریان و بعد از جنگ جهانی دوم، ناوشکن‌های بزرگ‌تر و بسیار قوی‌تری با قابلیت شرکت در عملیات‌های منفرد ساخته شدند.

امروزه ناوشکن‌ها سنگین‌ترین واحدهای جنگ سطحی برای استفاده‌ی عمومی به‌شمار رفته و به عنوان موشک‌انداز نیز به‌کار می‌روند. این ناوشکن‌ها از لحاظ بُن‌اثر (وزنی) با ناوهای جنگ جهانی دوم یکی هستند، ولی از لحاظ قدرت آتش، به‌طور جدی با آنها متفاوتند. با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ذیل، همبستگی تعداد ناوشکن (X) در کشورهای منتخب با توان رزمی (Y) آنان محاسبه شده است:

جدول ۱۴- محاسبه‌ی همبستگی میان ناوشکن و قدرت رزمی کشورهای منتخب

کشور	تعداد ناوشکن (x)	امتیاز قدرت نظامی (y)	Rx	Ry	D = Rx - Ry	D ²
آمریکا	۴۹	۲۴۸۸	۱	۱	۰	۰
روسیه	۱۴	۱۸۴۰	۴	۲	۲	۴
چین	۲۱	۸۲۷	۳	۳	۰	۰
هند	۸	۵۶۴	۷	۴	۳	۹
فرانسه	۱۲	۲۸۹	۵	۵	۰	۰

1- Destroyer

۰	۰	۶	۶	۲۵۹	۱۱	انگلیس
۱	۱	۷	۸	۲۵۰	۱	آلمان
۳۶	-۶	۸	۲	۲۴۹	۴۰	ژاپن
۰/۲۵	۰/۵	۹	۹/۵	۲۴۰	۰	ترکیه
۰/۲۵	-۰/۵	۱۰	۹/۵	۲۳۵	۰	پاکستان
۵۰/۵						

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.69$$

نتیجه:

محاسبات انجام شده ضریب همبستگی بین متغیر مستقل (تعداد ناوشکن) و وابسته (توان رزمی کشورها) را مقدار ۰/۶۹ نشان می‌دهد و این بدان معناست که با توجه به مثبت بودن ضریب، رابطه‌ی این دو عامل با یکدیگر، رابطه‌ی مستقیم بوده و چون ضریب رقم ۰/۶۹ می‌باشد؛ بنابراین، لذا دو متغیر همبستگی نسبتاً بالایی دارند.

زیردریایی و بالگرد

جداول زیر نیز به روش مشابه، همبستگی میان تعداد زیردریایی و تعداد بالگرد با قدرت نظامی را نشان می‌دهند:

جدول ۱۵- محاسبه‌ی همبستگی میان تعداد زیردریایی و قدرت رزمی کشورهای منتخب

D^2	$D = R_X - R_Y$	R_Y	R_X	امتیاز قدرت نظامی (y)	تعداد زیر دریایی (x)	کشور
۰	۰	۱	۱	۲۴۸۸	۷۷	آمریکا
۰	۰	۲	۲	۱۸۴۰	۷۱	روسیه
۰	۰	۳	۳	۸۲۷	۶۹	چین
۱	۱	۴	۴	۵۶۴	۱۶	هند

۱۶	۴	۵	۵	۲۸۹	۱۰	فرانسه
۱	-۱	۶	۶	۲۵۹	۱۶	انگلیس
۱	۱	۷	۷	۲۵۰	۱۲	آلمان
۹	-۳	۸	۸	۲۴۹	۱۶	ژاپن
۴	-۲	۹	۹	۲۴۰	۱۳	ترکیه
۰	۰	۱۰	۱۰	۲۳۵	۵	پاکستان
۳۲						

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.80$$

جدول ۱۶- محاسبه‌ی همبستگی میان بالگرد و قدرت رزمی کشورهای منتخب

D^2	$D = R_X - R_Y$	R_Y	R_X	امتیاز قدرت نظامی (y)	تعداد بالگرد (x)	کشور
۰	۰	۱	۱	۲۴۸۸	۴۸۱۳	آمریکا
۰	۰	۲	۲	۱۸۴۰	۱۷۰۰	روسیه
۹	۳	۳	۳	۸۲۷	۳۸۱	چین
۱۶	۴	۴	۴	۵۶۴	۱۹۳	هند
۰	۰	۵	۵	۲۸۹	۴۱۸	فرانسه
۹	-۳	۶	۶	۲۵۹	۹۱۷	انگلیس
۹	-۳	۷	۷	۲۵۰	۵۳۵	آلمان
۱	۱	۸	۸	۲۴۹	۱۹۳	ژاپن
۴	-۲	۹	۹	۲۴۰	۳۰۳	ترکیه
۰	۰	۱۰	۱۰	۲۳۵	۱۴۶	پاکستان
۴۸						Σ

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 0.71$$

نتیجه:

محاسبات انجام شده، ضریب همبستگی میان تعداد زیردریایی و بالگرد با قدرت رزمی را به ترتیب ۰/۸۰ و ۰/۷۱ نشان می‌دهند. بر اساس این محاسبات، از میان همه‌ی تجهیزات عمده‌ی جنگی، زیردریایی‌ها همبستگی بیش‌تری با توان رزمی کشورها دارند. بر این اساس، نمی‌توان کشوری را که فاقد زیردریایی است، قدرت‌مند به‌شمار آورد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

اگر بر اساس آنچه در کتاب‌های آمار آمده، ضرایب همبستگی محاسبه شده را طبق جدول زیر دسته‌بندی کنیم:

میزان همبستگی	r
بسیار پایین	۰ - ۰/۱۹
پایین	۰/۲۰ - ۰/۳۹
متوسط	۰/۴۰ - ۰/۶۹
بالا	۰/۷۰ - ۰/۸۹
بسیار بالا	۰/۹۰ - ۱

آنگاه جدول شماره‌ی ۱۸، میزان همبستگی هر یک از عوامل ذکر شده را نشان می‌دهد.

جدول ۱۷- میزان همبستگی عوامل مختلف با قدرت رزمی کشورهای منتخب

ردیف	عامل	ضریب همبستگی	میزان همبستگی	ردیف	عامل	ضریب همبستگی	میزان همبستگی
۱	جمعیت	۰/۴۳	متوسط	۸	تانک	۰/۷۹	بالا
۲	تولید ناخالص ملی	۰/۳۹	پایین	۹	توپ	۰/۷۱	بالا
۳	وسعت	۰/۶۳	متوسط	۱۰	ناوشکن	۰/۶۹	متوسط

۴	استعداد نیروی انسانی	۰/۶۰	متوسط	۱۱	بالگرد	۰/۷۱	بالا
۵	استعداد نیروی زمینی	۰/۱۶	بسیار پایین	۱۲	زیردریایی	۰/۸۰	بالا
۶	استعداد نیروی دریایی	۰/۹۳	بسیار بالا	۱۳	بودجه دفاعی	۰/۸۲	بالا
۷	استعداد نیروی هوایی	۰/۹۰	بسیار بالا	۱۴			

هرگاه جدول فوق را بر حسب ضریب همبستگی مرتب کنیم جدول زیر را خواهیم داشت:

جدول ۱۸- محاسبه‌ی مهم‌ترین عوامل مؤثر در قدرت رزمی کشورهای منتخب با توجه به ضریب همبستگی

آنان با یکدیگر

ردیف	عامل	ضریب همبستگی (r)	میزان همبستگی
۱	استعداد نیروی دریایی	۰/۹۳	بسیار بالا
۲	استعداد نیروی هوایی	۰/۹۰	بسیار بالا
۳	بودجه دفاعی	۰/۸۲	بالا
۴	زیردریایی	۰/۸۰	بالا
۵	تانک	۰/۷۹	بالا
۶	توپ	۰/۷۱	بالا
۷	بالگرد	۰/۷۱	بالا
۸	ناوشکن	۰/۶۹	متوسط
۹	وسعت	۰/۶۳	متوسط
۱۰	استعداد نیروی انسانی	۰/۶۰	متوسط
۱۱	جمعیت	۰/۴۳	متوسط
۱۲	تولید ناخالص ملی	۰/۳۹	پایین
۱۳	استعداد نیروی زمینی	۰/۱۶	بسیار پایین

ملاحظه‌ی این جدول و توجه به سؤالات آغازین تحقیق نشان می‌دهد که مهم‌ترین

عوامل مؤثر در قدرت نظامی کشورها به ترتیب عبارتند از:

استعداد نیروی دریایی، استعداد نیروی هوایی، بودجه‌ی دفاعی، تعداد زیردریایی، تعداد تانک،

تعداد توپ، تعداد بالگرد، تعداد ناوشکن، وسعت سرزمین، تعداد جمعیت، میزان تولید ناخالص

ملی و استعداد نیروی زمینی.

بر اساس مطالعات انجام شده، فرضیه‌ی تحقیق پذیرفته می‌شود. یعنی مؤثرترین عوامل در قدرت نظامی کشورها، اندازه‌ی نیروهای مسلح به عنوان یک از اجزای نیروی انسانی و بودجه‌ی دفاعی آنهاست.

منابع

- ۱ - ازکیا، مصطفی و دربان، آستانه (۱۳۸۲)، روش‌های کاربردی تحقیق، انتشارات کیهان، تهران.
- ۲ - ایجایی، ابراهیم (۱۳۸۸)، کاربرد آمار در مدیریت، دافوس آجا، تهران.
- ۳ - تافلر، الوین (۱۳۷۰)، جابجایی قدرت، ترجمه شهیندخت خوارزمی، ناشر مترجم.
- ۴ - تلیس، اشلی و بایالی، جانیک و لین، کریستوفر و مک فرسون، ملیسا (۱۳۸۳)، سنجش قدرت ملی در عصر فراصنعتی، انتشارات مؤسسه مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار معاصر، تهران.
- ۵ - راسل، برتراند - قدرت (۱۳۵۵)، ترجمه نجف دریابندی، شرکت سهامی انتشارات خوارزمی، تهران.
- ۶ - شمس احمر، مهران (آذر ۱۳۸۶)، رویکردی نوین در برآورد توانایی نظامی، گزارش پژوهشی دانشگاه عالی دفاع ملی.
- ۷ - صباغیان، علی (۸۸/۸/۱۰)، اقتصاد ملی، همشهری آنلاین.
- ۸ - میرحیدر، دره (۱۳۷۱)، مبانی جغرافیای سیاسی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، تهران.
- ۹ - نبوی، سید عباس (۱۳۷۹)، فلسفه قدرت، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- 10 - Timothy Dunne, "Realism", in John Bails and Steve Smith (Eds.), the Globalization of World Politics (Oxford: Oxford University Press, 1997).
- 11 - IISS (International Institute for Strategic Studies). 2001. The Military Balance 2001-2002. Oxford: Oxford University Press.
- 12 - National Defense Budget Estimates for FY 2008, Department of defense, March 2007.
- 13 - Fiscal Year (FY) 2008/2009 Budget Estimates, Department of the Navy, 2007
صندوق بین‌المللی پول - گزارش سال مالی ۲۰۰۷
- 14 - <http://en.wikipedia.org/wiki/Superpower>, 2010-06-21.
- 15 - http://en.wikipedia.org/wiki/Great_power, 2010-06-26.
- 16 - http://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Stellenbosch, 2010-03-02.
- 17 - http://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Nottingham, 2010-03-29.
- 18 - How to Make War, the Armed Forces of the World.
- 19 - <https://www.cia.gov>, 2009-05-25.
- 20 - CIA World Fact book, 28 July 2007.
- 21 - CIA World Fact book 2008.
- 22 - The Military Balance 2008 - 2009 Oxford: Oxford University Press.
- 23 - The Military balance 2007 - 2008 Oxford: Oxford University Press.
- 24 - The Military balance 2006 - 2007 Oxford: Oxford University Press.
- 25 - Jane's Fighting Ships 2008-2009 (Select Countries).

