

## مقاله پژوهشی: مدل نوین تراز یابی قدرت نظامی با تأکید بر قدرت نظامی دریایی

یعقوب زهدی‌نسب<sup>۱</sup>، فضل‌الله نوذری<sup>۲</sup>، علیرضا سعادت‌راد<sup>۳</sup>، صابر قلی‌نژاد<sup>۴</sup>

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۰۸

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۰۸

### چکیده

ترازیابی و مقایسه قدرت نظامی کشورها توسط مؤسسات مختلف بر اساس یک سری مؤلفه‌های متفاوت به صورت کلی و سالانه در جهان انجام می‌شود؛ اما با توجه به موقعیت، ظرفیت و سایر موارد و مسائل مربوطه هر کشوری با کشور دیگر متفاوت است. نداشتن مدل بومی برای این مسئله باعث خطای محاسباتی در برآوردها می‌شود که هدف اصلی این تحقیق دستیابی و ارائه مدل نوین تراز یابی قدرت نظامی دریایی با تأکید بر قدرت نظامی دریایی است و سؤال اصلی تحقیق بر همین اساس طرح گردید که هدف از این پژوهش ارائه مدل نوین تراز یابی قدرت نظامی دریایی است. این پژوهش با نگاه کاربردی - توسعه‌ای و با استفاده از مصاحبه، پرسشنامه و با روش پژوهشی آمیخته (کمی و کیفی) استفاده کرده و بر اساس ادبیات نظری تحقیق و حجم نمونه آماری که بین ۷۰ نفر از جمعیت پاسخ‌دهندگان بودند، با داده‌های جمع‌آوری شده و تجزیه و تحلیل آن‌ها، به این نتیجه رسید که قدرت نظامی دریایی شامل دو بعد محسوس و نامحسوس "دریایی" بوده که نهایتاً این ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها مشتمل بر ۲ بعد محسوس و نامحسوس و با ۲۴ مؤلفه که ۱۴ مؤلفه محسوس و ۱۰ مؤلفه نامحسوس و ۸۵ شاخص که با ۴۹ شاخص محسوس و ۳۶ شاخص نامحسوس توسط جامعه نمونه و ارتباط منطقی ایجاد شده بین آن‌ها، با استفاده از نرم‌افزارهای تحلیلی مورد تأیید قرار گرفت.

**واژگان کلیدی:** قدرت نظامی، تراز یابی قدرت نظامی، تراز یابی قدرت نظامی دریایی

<sup>۱</sup> استادیار علوم دفاعی راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی

<sup>۲</sup> استادیار علوم دفاعی راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی

<sup>۳</sup> استادیار علوم دفاعی راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی

<sup>۴</sup> دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی نظامی دانشگاه عالی دفاع ملی (نویسنده مسئول) hosinabase@gmail.com

**مقدمه**

قدرت نظامی، آشکارترین بعد قدرت ملی است. قدرت نظامی به دلیل آنکه محسوس‌تر، عملی‌تر و آشکارتر از سایر ابعاد قدرت است، اهمیتی بسزا و چشمگیر دارد؛ یعنی هنوز هم در تعیین امنیت ملی یک کشور، به‌ویژه امنیت خارجی، مقابله با تهدیدات بیگانگان و عامل اساسی و تعیین‌کننده محسوب می‌شود. عناصر قدرت نظامی هر کشوری، به‌ویژه در ارتباط با وجود دشمن و نیز برای مقابله و برخورد نظامی امری حیاتی و مهم است؛ بنابراین دولت‌ها برای تأمین منافع ملی همواره درصدد حفظ و افزایش قدرت خود به‌ویژه در بعد نظامی هستند. دولت‌ها به آن دلیل به‌سوی افزایش قدرت گام برمی‌دارند که از عهده‌ی تهاجم به یک کشور و یا بازداشتن کشور دیگر از تهاجم برآیند. قدرت نظامی به‌ویژه در زمان‌ها و موقعیت‌های حساس نظیر بحران، جنگ، شورش، نقش بارزتری را ایفا کرده و سایر ابعاد قدرت را به خدمت خود می‌گیرد. کشورها در محیطی به سر می‌برند که در آن امنیت آن‌ها مورد تهدیدهای داخلی و خارجی فراوان و همیشگی قرار دارد. کشورهای که مرزهای مشترک و همسایگان زیادی به‌ویژه در دریا و آب‌های بین‌المللی دارند نیازمند داشتن قدرت دریایی هستند. (زرقانی، ۱۳۸۷: ۴۲) بنابراین برآورد میزان توانمندی خود و مقایسه آن نسبت به رقبای دشمنان اهمیت فراوان دارد. اتخاذ تدابیر راهبردی برای توسعه نیروی دریایی و افزایش توان رزمی شناخت همه‌زویا، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های قدرت نظامی دریایی نیازمند یک مدل جامع بوده و با یک مدل جامع امری ضروری است که در حال حاضر کشورمان با داشتن همسایگان متعدد دریایی، مدل بومی ترازیبی قدرت دریایی را ندارد. لذا دغدغه اصلی این است که نداشتن مدل بومی مناسب برای ترازیبی قدرت نظامی دریایی باعث غفلت و عقب‌ماندگی نسبت به توانمندی قدرت نظامی دریایی دیگران می‌شود که در این تحقیق تلاش گردید با دستیابی ارائه مدل بومی، ضمن مقایسه خود نسبت به قدرت نظامی دریایی دیگر کشورها به میزان پیشرفت و عقب‌ماندگی پی برده و از تهدیدات ناشناخته و عدم شناخت نسبت به آسیب‌پذیری‌های خودی آگاهی و اطلاع پیدا کرد. هدف این تحقیق شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های قدرت نظامی دریایی و ارائه مدل ترازیبی قدرت نظامی دریایی با کسب نظر صاحب‌نظران و دانشمندان داخلی و خارجی بامطالعه دقیق نقاط افتراق و اشتراکات مدل‌های رایج، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های قدرت نظامی دریایی و روابط بین آن‌ها و همچنین تأثیر و تأثر آن‌ها بر یکدیگر است. برای بررسی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های قدرت نظامی بامطالعه تطبیقی از چارچوب مدل بیشتر استفاده شده و از نظرات صاحب‌نظران گوناگون در مورد مهم‌ترین عوامل و متغیرهای قدرت نظامی دریایی بهره گرفته تا به ارائه مدل نوین ترازیبی قدرت نظامی دریایی دست یابیم.

## مبانی نظری

### — پیشینه تحقیق:

علی امیری (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان "تبیین نقش نیروی دریایی در قدرت دریایی جمهوری اسلامی ایران" بیان می‌دارد که نیروی دریایی با استفاده از دو اصل مدیریت نظامی، یعنی نیروی تاکتیکی و استراتژیک، قدرت دریایی ایران را تحت تأثیر قرار داده است. ندسا به‌عنوان یک نیروی دریای تاکتیکی با انجام نقش‌های نظامی و نظارتی خود مبنای قدرت سخت در عرصه‌های دریایی پیرامونی ایران و نداجا به‌عنوان یک نیروی دریایی استراتژیک با ایفای نقش دیپلماتیک زمینه قدرت نرم دریایی در دریاها دورتر را فراهم ساخته‌اند. از ترکیب این دو نوع قدرت دریایی، قدرت دریایی هوشمند ایران شکل گرفته است.

یاسر شامانی (۱۳۹۷) در رساله دکتری خود در دانشگاه تهران (پردیس البرز) با عنوان "محاسبه قدرت نظامی با استفاده از فرمول‌های قدرت ملی کشورها"، نوشته است که تشکیل‌دهنده قدرت نظامی شامل دو بعد مادی و معنوی است.

معاونت راهبردی ستاد کل نیروهای مسلح، پژوهشکده مطالعات راهبردی (۱۳۹۵) پژوهشی با عنوان "الگوی نوین سنجش و ترازیبی قدرت ملی جمهوری اسلامی" را مورد مطالعه قرار داده است.

هادی اعظمی (۱۳۹۱) در اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران مقاله‌ای با عنوان "نیروی دریایی راهبردی و توسعه سواحل مکران" ارائه و بیان داشته که قدرت دریایی ارکان متعددی دارد؛ ولی قطعاً مهم‌ترین رکن آن بعد نظامی آن می‌باشد که با برافراشتن و نمایش پرچم کشور در اقصی نقاط جهان به‌عنوان سفیر، نماینده و مظهر اراده ملی و پشتوانه‌های آشکار و درعین حال صلح‌آمیز در حمایت از دیپلماسی و سیاست دولت متبوع خود عمل نموده که در صورت نیاز و ضرورت نیز توانایی اعمال قدرت در راستای به دست آوردن و حفظ منافع ملی در عرصه گسترده دریاها را خواهد داشت. در این مقاله به جایگاه نیروی دریایی در توسعه، کارآمدی و مطلوب کرانه سواحل مکران پرداخته شده است.

در دانشگاه عالی دفاع ملی (۱۳۹۰) تحقیقی با عنوان "تبیین مؤلفه‌های نظری عوامل غیر فیزیکی تأثیرگذار بر توان رزمی نیروهای نظامی" انجام گرفته که محقق ضمن تبیین عوامل غیر فیزیکی به الگوی نهایی که مهم‌ترین مؤلفه‌های نظری عوامل غیر فیزیکی اثرگذار بر توان رزمی نیروهای نظامی می‌باشد، پرداخته است.

حسین محمدی (۱۳۸۷) نیز در مقاله با عنوان "قدرت نظامی و مؤلفه‌های آن"، ضمن برشماری عناصر تشکیل‌دهنده قدرت ملی به مؤلفه‌های قدرت نظامی اشاره نموده است.

دکترین قدرت دریایی انگلستان (۲۰۱۷) عنوان نموده است که همه قدرت دریایی محدود به قدرت نظامی نیست و وابستگی نزدیکی به موقعیت ژئوپلیتیکی، فعالیت‌های بندری، منابع دریایی و کلیه فعالیت‌های اقتصادی مرتبط با دریا و نیروی انسانی فعال در عرصه دریا دارد.

میرزامینی، محمدرضا (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان "الگوی نوین ارزیابی قدرت دفاعی"، شکل‌گیری توانمندی‌های دفاعی نظامی برتر را نیازمند تخصیص منابع راهبردی لازم و کافی، ارتقای توانایی مدیریتی و سازمانی بخش دفاع در تبدیل این منابع به شایستگی‌ها و توانمندی‌های رزمی و نظامی می‌داند.

طحانی، غلامرضا (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان "کاربرد قدرت دریایی" چنین نوشته است که کاربردهای قدرت دریایی عبارت‌اند از عملیات نظامی، اجرای عملیات انتظامی یا پلیسی و اجرای عملیات امدادی و صلح‌جویانه که در این میان با توجه به اهمیت کاربردهای نظامی قدرت دریایی، می‌توان آن را به دو زیرمجموعه تقسیم نمود:

الف- کاربرد نظامی از طریق دریا (نمایش قدرت)

ب- کاربرد نظامی در دریا (کنترل دریایی)

می‌دانیم که قدرت دریایی از ابتدای تشکیل آن، همواره با ترفندهای گوناگون سعی بر تحمیل اراده سیاسی کشور متبوع خود برطرف مقابل داشته است و با توجه به شرایط حاکم بر زمان خود از واژه‌های مختلفی استفاده نموده است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به دیپلماسی ناوچه توپ‌دار و نمایش قدرت اشاره نمود.

#### – مفهوم شناسی:

**قدرت نظامی:** به عقیده دیلوگارتریج: «قدرت نظامی آن نمادی از حیثیت ملی است که هیچ کشوری، در صورتی که برای حیثیت خود احترام قائل باشد، نمی‌توان بدون آن بسر برد، ارتش به همراه پرچم، سرود ملی و سایر نمادها و در پاره‌ای از موارد به همراه هواپیمایی و خطوط کشتیرانی به منزله سمبل استقلال و پیشرفت یک کشور می‌شود.» (سنجایی، ۱۳۵۷: ۱۲۴) به عقیده شلینگ «قدرت نظامی یعنی نیرویی باقابلیت وارد آوردن خسارات به دشمن برای مرعوب نمودن وی». (میر فخرایی، ۱۳۸۲: ۸۱) قدرت نظامی به مجموع نیروهای مسلح، انواع سلاح‌ها و تجهیزات و فنون و آمادگی نظامی یک دولت نظر دارد. قدرت نظامی بیش از آنکه به صورت بالفعل مطرح باشد، شکل و صورت بالقوه و آمادگی و توانایی به‌کارگیری منابع و امکانات را مدنظر 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 اندیشه تجاوز را در سر نپروراند و از تهاجم بازداشته می‌شوند. هرچند قدرت‌های بزرگ از این عامل به‌عنوان عنصر توسعه‌طلبی و تجاوز استفاده می‌کنند قدرت نظامی از عوامل مهم قدرت ملی یک کشور است (تیموئی دان، ۱۹۹۷: ۱۲۴-۱۰۹)<sup>۱</sup>

**ترازایی قدرت نظامی:** تراز یا نیولمان (در فرانسوی) تعیین اختلاف ارتفاع بین دونقطه یا چند نقطه معرفی می‌شود این اختلاف می‌تواند بین یک سطح‌مبنای مشخص و نقاط دیگر باشد. (نظری، ۱۳۹۴: ۱) اندازه‌گیری توانمندی نظامی بیشتر بر درک این نکته که برای ایجاد یک نیروی نظامی مؤثر، کدام اجزا لازم هستند، متمرکز خواهد بود. تعریف منتخب ترازایی قدرت نظامی عبارت است از مدلی است برای تعیین اختلاف قدرت نظامی در ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها یک کشور نسبت به کشور دیگر.

**ابعاد قدرت نظامی:** ابعاد یک‌چیز، اقسام آن نیستند بلکه ابعاد، چهره‌های مختلف یک امر کلی محسوب می‌شود. ابعاد نسبت به یکدیگر رابطه منظم و ارگانیک دارد لذا در واقع هر بعد در ارتباط با ابعاد دیگر می‌تواند هدف و مسئله کلی را تبیین نماید. (ماندل، ۱۳۹۲: ۷۱)

**قدرت نظامی دریایی:** مقام عظمای ولایت<sup>(مدظله‌العالی)</sup> در مهرماه سال ۱۳۸۸ در مراسم اعطای سردوشی و دانش‌آموختگی دانشگاه‌های افسری آجا در دانشگاه علوم دریایی حضرت امام خمینی (رحمت‌الله علیه) چنین فرمودند: «نیروی دریایی در بسیاری از نقاط عالم و در کشور ما یک نیروی راهبردی است و باید به چشم یک نیروی راهبردی به نیروی دریایی نگریسته شود.» (حدیث ولایت، ۱۳۸۸) با نگاهی گذرا به مفهوم عام قدرت دریایی که نشانگر توانایی یک ملت در استحصال منافع بر حق خویش از دریا است درمی‌یابیم که می‌بایستی به دو متغیر و ارتباط آن‌ها یعنی منافع و توانایی توجه نمود. اگرچه اغلب استراتژیست‌ها اصطلاح قدرت دریایی را بانام آلفرد ماهان از یک‌صد سال پیش پیوند زده‌اند، ولی تاریخ ۵۰۰۰ ساله دریانوردی ایرانیان نشانگر تأثیرات مثبت و منفی نقش قدرت دریایی در توسعه قدرت ملی در مقاطع مختلف تاریخ بوده است که نمونه بارز آن توان و قدرت دریایی ج. ا. ایران در طی مدت هشت سال دفاع مقدس در خلیج‌فارس و دریای عمان در رابطه با حفاظت خطوط کشتیرانی خودی و حفظ منافع و قطع و ممانعت از فعالیت دریایی دشمن بوده است که به حول و قوه الهی با موفقیت انجام و هم‌اکنون نیز باقوت در سطح

<sup>۱</sup> - Timothy Dunne

گسترده‌تری در اقیانوس هند ادامه دارد. (اخگر، ۱۳۹۱: ۲) قدرت دریایی جایی است که هویت دولت، منافع، ظرفیت‌ها، علاقه‌مندی‌ها و زمینه‌های ژئوپلیتیکی در آن شکل می‌گیرد. (زوروار، ۲۰۱۷: ۲۲)<sup>۱</sup> در قدرت دریایی اگرچه نیروی دریایی ممکن است به‌عنوان بخش دفاعی قدرت دریایی تلقی شود حال آنکه به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از سایر عناصر قدرت دریایی کشور همچون حمل‌ونقل دریایی، عملیات بندری، منابع زیرآب (از قبیل نفت)، شیلات و دیگر اشکال تجارت و ارتباطات می‌باشد. (تنگردی، ۲۰۰۹: ۱۱۱)<sup>۲</sup> بنابراین ایجاد سازوکار فعالیت‌های دریایی و بهره‌گیری از اقتصاد دریایی و انتقال قدرت حاصل از آن به اقتدار سیاسی کشور بدون وجود نیروی دریایی قدرتمند، مانند ساختن شهر بدون پلیس است. انتقال قدرت، به معنای تبدیل قدرت بالقوه به بالفعل است. (قربانی شیخ‌نشین و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۳۲) نیروی دریایی هر کشور، یکی از اجزاء نیروهای مسلح بوده که در زمان جنگ، علاوه بر اینکه از صنعت و تجارت دفاع می‌نماید. با انجام مأموریت‌های دفاعی یا تهاجمی، قسمت مهمی از عملیات نظامی و جنگی را نیز انجام می‌دهد. با وجود سلاح‌های مدرن در زمان جنگ، هر ملتی با خرابی‌ها و انهدام کارخانه‌ها و مراکز صنعتی روبرو می‌شود و ملتی می‌تواند با این خسارات مبارزه نماید که بتواند به‌نوعی آن‌ها را جبران کند؛ یعنی در زمان جنگ در مواردی لازم است که افراد، تجهیزات و همچنین نیازمندی‌های پشت جبهه از نقطه‌ای به نقطه‌ای دیگر از طریق دریاها منتقل گردند و یا از راه دریا به مواضع دشمن رخنه شود. (اعظمی، ۱۳۹۱: ۶)

**مؤلفه قدرت نظامی:** مؤلفه، عنصر یا اجزای تشکیل‌دهنده یک‌چیز که بدون داشتن آن‌ها نمی‌توانیم آن چیز را تجزیه و تحلیل کنیم. مؤلفه قدرت نظامی شامل عنصر یا اجزای تشکیل‌دهنده ابعاد قدرت نظامی است. آمادگی نظامی مستلزم داشتن سازمان نظامی است که توانایی حمایت از هدف‌های سیاست خارجی کشور را داشته باشد. (معاونت آموزش نزاجا، ۱۳۸۵: ۳۴)

**شاخص قدرت نظامی:** واژه شاخص یا معرف، به معنای اعم، مفهوم یا عددی است که اندازه کمیت معینی را مشخص می‌نماید. (امانی، ۱۳۵۴: ۹) درواقع، شاخص به مفهوم اعم آن همان اعداد و آمارهای خام یا مطلق جمعیتی است. (تمنا، ۱۳۸۷: ۵۴) شاخص‌ها اولین مجموعه اطلاعات در مورد یک موضوع را به دست می‌دهند و درواقع، اولین پل ارتباطی کارشناس با موضوع موردنظر

<sup>۱</sup> - Zorawar

<sup>۲</sup> - Tangredi

است. تأثیر گسترده شاخص‌ها در شناخت موضوعات و به‌تبع آن در ارزیابی و برنامه‌ریزی فعالیت‌ها، ضرورت اهتمام و دقت کافی در تعیین شاخص‌ها را روشن می‌سازد. (صالحی امیری و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۲۷) منظور از شاخص، میزان، ملاک و معیاری است که بر مبنای آن یک عنصر قدرت، خواه قدرت نظامی و یا قدرت ملی، موردسنجش و بررسی قرار می‌گیرد. (جمشیدی، ۱۳۹۵: ۳۲) برخی از شاخص‌ها جنبه آماری مطلق دارند نظیر میزان بودجه نظامی برحسب بودجه کل کشور یا میزان تعداد نیروهای مسلح برحسب تعداد جمعیت. شاخص‌های نسبی، ما را در سنجش قدرت نظامی به‌دقت بیشتری رهنمون می‌سازند و با واقعیات اجتماعی، سیاسی و نظامی نیز بیشتر وفق می‌دهند. علاوه بر این دو نوع شاخص (مطلق و نسبی) می‌توان در مورد عناصر کیفی و غیر کمی قدرت از شاخص‌های مقایسه‌ای و تطبیقی استفاده کرد. در این‌گونه شاخص‌ها در مورد تجربی یا غیرتجربی به‌صورت مقایسه‌ای موردتحقیق و بررسی قرار می‌گیرند.

**اندیشه‌ها و دیدگاه‌های نظریه‌پردازان نظامی:** اسلام دارای تئوری و نظریه حکومت و قدرت است. اسلام به‌عنوان دین خاتم، همه آنچه برای حیات معقول دنیوی و فلاح و رستگاری اخروی موردنیاز و مطالبه بشر می‌باشد را به او ارائه کرده است که از اظهار مصادیق آن همانا تئوری حکومت دینی مطلوب است. از منظر منابع اسلامی، دین و حکومت همانند دو برادر جدانشدنی‌اند که هر یک به دیگری نیازمند است. (مفید، ۱۳۹۴: ۲۶۳) هریک از مکاتب و نظریات بین‌الملل در پاسخ به این پرسش بنیادین که یک ملت چگونه می‌تواند قدرتمند باشد، مجموعه‌ای از شاخص‌ها را طرح کرده‌اند. در نظریات جدید، جمعیت، وسعت سردریایی، دولت و حاکمیت را مهم‌ترین عناصر شکل‌گیری قدرت یک ملت معرفی می‌کنند. با بررسی صورت گرفته بر ۲۸ نظریه و الگوی مشخص‌کننده‌ی قدرت ملی، سه عامل بالاترین درصد فراوانی را داشته‌اند: الف) جمعیت، ویژگی‌های کمی و کیفی آن، ب) کیفیت رهبری، مدیریت، کیفیت حکومت و ج) وجود منابع طبیعی، مواد خام و معادن (زرقانی، ۱۳۸۷: ۱۵۹)

**نظریه‌های قدرت:** هریک از مکاتب و نظریات بین‌الملل در پاسخ به این پرسش بنیادین که یک ملت چگونه می‌تواند قدرتمند باشد، مجموعه‌ای از شاخص‌هایی را مطرح کرده‌اند. در نظریات جدید، جمعیت، وسعت دریایی، دولت و حاکمیت را مهم‌ترین عناصر شکل‌گیری قدرت یک ملت معرفی می‌کنند.

**دیدگاه‌های قدرت ملی:** بر اساس نظرات دانشمندان مختلف عوامل قدرت ملی به صورت کمی و کیفی وجود دارند؛ آن‌ها با مدل‌های مختلف اقدام به سنجش قدرت ملی کردند که در این زمینه نظرات متنوع می‌باشد مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی را مطرح کردند. قدرت از مفاهیمی است که با عوامل و متغیرهای کیفی پیوند خورده است و اندازه‌گیری این متغیرها کاری دشوار است. با توجه به اینکه عوامل و متغیرهای قدرت در حوزه‌ها و قلمروهای مختلفی قرار دارند، دستیابی به مدل کمی هم‌تراز سازی، تعیین مقادیر و ضرایب کمی برای آن‌ها مشکل است (حافظ نیا، ۱۳۸۵: ۲۸۴). با وجود این تاکنون تلاش‌های متعددی برای اندازه‌گیری قدرت ملی کشورها در قالب دو رویکرد تک متغیره و چند متغیره (ترکیبی) صورت گرفته است (زرقانی، ۱۳۸۷: ۴۵)

**دیدگاه‌های امامین انقلاب در خصوص قدرت نظامی:** حضرت امام خمینی (رحمت... علیه) در شرح دعای سحر قدرت از امّهات صفات الهی مطرح فرمودند در نظر ایشان، قدرت سیاسی جریانی است که در کانون هستی یعنی خداوند، ریشه دارد. در واقع، خداوند که خالق و مالک همه چیز است حق اعمال قدرت و حاکمیت نیز مختص به او است. حضرت امام خمینی (رحمت... علیه) در خصوص بخش نظامی از تقویت بنیه دفاعی، انسجام نیروهای مسلح، خودکفایی، وفاداری، استقامت، آمادگی نظامی، مجهز شدن به سلاح‌ها و تجهیزات مناسب، تهیه ادوات، تعلیمات نظامی تأکید داشتند. (حضرت امام خمینی (رحمت... علیه)، ۱۳۷۴: ۱۰۹) مهم‌ترین و عمده‌ترین مؤلفه‌های بعد دفاع نظامی در اندیشه مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) را می‌توان به شرح زیر بیان کرد: دفاع هوشمند با اقتدار، نیروهای مسلح ایثارگر و حافظان امنیت، فداکاری در دفاع برای والاترین ارزش‌های الهی، اقتدار دفاعی، دفاع از اسلام با وحدت و اقتدار، دفاع از منافع مشروع، دفاع و مقاومت با امکانات کم، هوشیاری و آمادگی نیروهای مسلح. (لطفی مرزناکی، ۱۳۹۴: ۲۴)

### چارچوب نظری

موضوع ترازیبی و اندازه‌گیری قدرت کشورها همواره مدنظر اندیشمندان بوده است و در کنار بررسی منابع و سرچشمه‌های قدرت، برخی اندیشمندان نیز درصدد سنجش و ارزیابی قدرت کشورها برآمده‌اند. در این چارچوب برخی از صاحب‌نظران و محققان توانسته‌اند بر اساس پاره‌ای از عوامل و متغیرها، میزان قدرت کشورها را بسنجند و آن‌ها را باهم مقایسه کنند و جایگاه کشورها و مناطق را در جهان نشان دهند. در مجموع، قدرت نسبت به قدرتی دیگر، چند شاخص مهم، یا سطح قدرت به هم سنجیده می‌شود، یعنی معدلی از مجموعه عناصر تولیدکننده قدرت یک کشور سنجیده می‌شود.

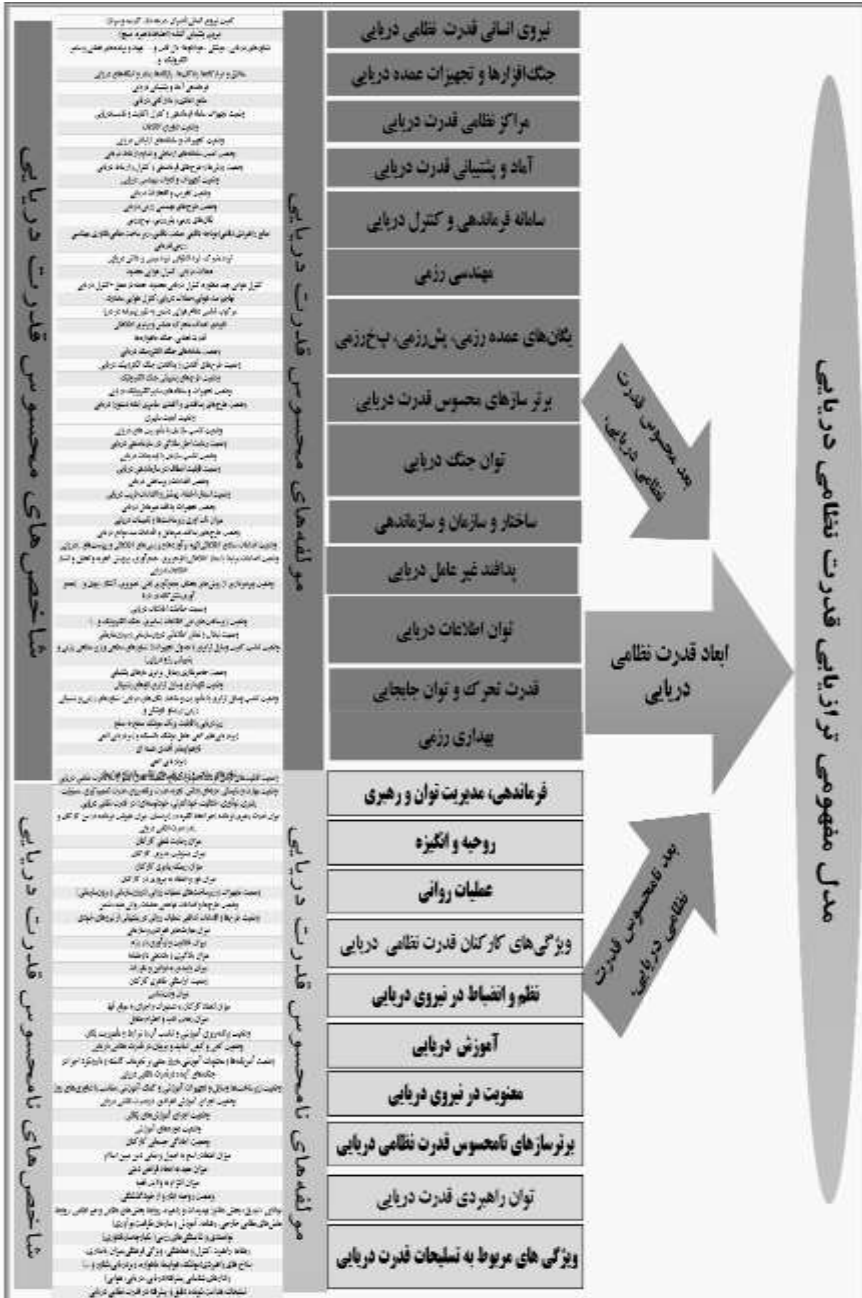


به‌طورکلی مجموعه تلاش‌های انجام‌شده در زمینه سنجش قدرت ملی کشورها را در قالب دودسته شامل مدل‌های تک متغیره و مدل‌های چند متغیره سنجش قدرت ملی می‌توان تقسیم‌بندی کرد. (زرقانی، ۱۳۸۹: ۵۴) قدرت دریایی مشتمل بر عناصر اقتصادی، سیاسی و نظامی یک کشور است که از طریق دریا موجب تحکیم قدرت ملی کشورها در حوزه‌های اقتصادی، سیاسی و نظامی می‌گردد. (سونیدن، ۲۰۱۸: ۴)<sup>۱</sup> در یک مفهومی دیگر مشتمل بر ظرفیت‌ها و قابلیت‌های یک کشور جهت بهره‌برداری از منافع خویش از دریا و همچنین به‌عنوان حق و تو جهت اعمال اراده و خواسته‌های سیاسی در داخل و در بین کشورهای غیر دوست تلقی می‌شود. (زورارار، ۲۰۱۷: ۳۵)<sup>۲</sup> اشلی تلیس و همکاران (بودجه دفاعی، نیروی انسانی، زیرساخت نظامی، نهادهای جنگی، پایه صنعت دفاعی و وجود مواد جنگی و پشتیبانی تهدیدهایی که در برابر یک کشور قرار دارد راهبرد مطرح‌شده برای مقابله با آن‌ها، ساختار روابط کشوری- لشکری چگالی روابط ارتش- به- ارتش خارجی ماهیت رهنامه، آموزش سازمان و ظرفیت نوآوری) در بین پژوهشگران داخلی؛ محمدرضا حافظ (کمیت و کیفیت نیروی انسانی، تجهیزات و وسایل و تسلیحات، کیفیت فرماندهی (راهبرد، تاکتیک، هنرهای رزمی و...) کیفیت سازمان، پشتیبانی و لجستیک، ترکیب نیرو، تسلیحات راهبردی) محسن مرادیان (شاخص مؤثر، بودجه نظامی، نیروی انسانی فعال، تعداد توپ، تعداد تانک، تعداد هواپیمای نظامی، تعداد بالگرد نظامی، تعداد ناو و ناوچه رزمی، تعداد ناوشکن، تعداد زیردریایی، تعداد ناو هواپیمابر، تعداد خودرو زرهی، تعداد موشک بالستیک) هادی زرقانی (تعداد هواپیماهای جنگی، تعداد کارکنان نیروهای مسلح به‌صورت درصدی از جمعیت، مجموع هزینه‌های نظامی، هزینه‌های نظامی به‌صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی، صادرات سلاح به میلیون دلار، تعداد کارکنان نیروهای هوایی و دریایی و تعداد زیردریایی) بیان کردند؛ بنابراین متغیرهای مورد مطالعه در چارچوب نظری این تحقیق حاوی مجموعه‌ای از نظریات ارائه‌شده در خصوص قدرت دریایی است که به‌وسیله آن می‌توان قدرت دریایی کشورها را باهم مقایسه و رتبه‌بندی کرد.

<sup>۱</sup>- Swindon

<sup>۲</sup>-Zorawar

مدل مفهومی ترازیبی قدرت نظامی دریایی



شکل ۱: مدل مفهومی ترازیبی قدرت نظامی دریایی

## روش‌شناسی

روش مطالعه در این تحقیق از نظر هدف کاربردی و بر اساس تحلیل محتوا از نوع تحلیل مضمون صورت گرفته است. روایی و پایایی یافته‌های آن وابسته به بحث‌های منطقی است که وجود دارد. (ادیب و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۱۸) موضوع تحلیل محتوای کیفی می‌تواند تمامی انواع ارتباط ثبت شده در دست‌نوشته‌ها، مصاحبه‌ها، گفتمان‌ها، قواعد مشاهده‌ها، نوارهای ویدئو، مستندها و مانند آن‌ها باشد. (بازرگان، ۱۳۸۷: ۲۱) بنابراین نوع تحقیق از حیث هدف، کاربردی و توسعه‌ای است. روش تحقیق، روش تحقیق توصیفی - تحلیلی بوده و با توجه به این‌که در این تحقیق از داده‌های کمی و کیفی استفاده می‌شود، بنابراین رویکرد تحقیق آمیخته بوده و قلمروی زمانی تحقیق از سال ۱۳۹۷ شروع و تا آخر سال ۱۴۰۰ پایان یافته (نتایج آن تا پنج سال منتهی به انجام تحقیق) و قلمرو مکانی تحقیق مبتنی بر حوزه آمایش قدرت نظامی دریایی و گسترش فعالیت نیروهای مسلح مبانئ و مستندات مرتبط و قلمرو موضوعی تحقیق حاضر مرتبط با مطالعه و بررسی مدل‌های ترازیبی قدرت نظامی دریایی و نحوه مقایسه ابعاد و مؤلفه‌های مرتبط با آن قابل بهره‌برداری می‌باشد.

جامعه آماری تحقیق به صورت هدفمند از بین خبرگان نظامی و غیرنظامی و متخصصان امور در سطح نیروهای مسلح، کشور و سازمان‌های مرتبط به‌ویژه در حوزه دریایی که دارای ویژگی‌های زیر باشند، حدود ۷۰ نفر برآورد می‌گردد:

- (۱) به محیط نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران باشند.
- (۲) به مباحث و مفاهیم قدرت نظامی دریایی آشنایی داشته باشند.
- (۳) از سابقه فرماندهی و مدیریت یگان‌های عمده و ستادی عمده نیروی دریایی برخوردار باشند.
- (۴) دارای سابقه‌ی خدمت در مشاغل راهبردی باشند.

جدول ۱: جامعه آماری تحقیق

ردیف	جامعه آماری	تعداد	درصد
۱	فرماندهان و مدیران شاغل در ستاد کل نیروهای مسلح و قرارگاه مرکزی حضرت خاتم‌الانبیاء (صلی‌الله‌علیه‌وآله‌وسلم)	۱۵ نفر	۲۱٪
۲	دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام، دبیرخانه شورای عالی امنیت ملی	۵ نفر	۸٪
۲	فرماندهان و مدیران شاغل در معاونت‌های اطلاعات و عملیات سپاه پاسداران انقلاب اسلامی	۱۵ نفر	۲۱٪

۳	فرماندهان و مدیران شاغل در معاونت‌های اطلاعات و عملیات ارتش جمهوری اسلامی ایران	۱۰ نفر	۱۴٪
۴	گروه مشاورین نظامی فرماندهی معظم کل قوا، آجا و سپاه	۵ نفر	۸٪
۵	اساتید و دانشجویان دکتری دانشگاه‌های نظامی و راهبردی شامل: دانشگاه عالی دفاع ملی، دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)، دانشگاه فارابی، دانشگاه مالک اشتر و...	۱۴ نفر	۱۹٪
۶	وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح	۶	۹٪
	جمع کل جامعه	۷۰ نفر	۱۰۰٪

با توجه به اینکه روش نمونه‌گیری حجم جامعه آماری صاحب‌نظر و خبره مرتبط با موضوع کمتر از ۱۰۰ نفر است، لذا حجم نمونه آماری نیز به همان تعداد جامعه آماری یعنی ۷۰ نفر برآورد می‌شود؛ بنابراین روش نمونه‌گیری در این تحقیق به روش نمونه‌گیری تمام شمار می‌باشد. در این تحقیق جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات از دو روش اسنادی و میدانی استفاده شد است.

۱- روش اسنادی: از این روش برای انجام مطالعه اکتشافی و تهیه ادبیات و مبانی نظری تحقیق استفاده شده است.

۲- روش میدانی: روش میدانی جنبه عملی مطالعه حاضر را تحت پوشش قرار می‌دهد.

الف- در روش اسنادی و کتابخانه‌ای از ابزار مطالعه منابع (کتاب و مقالات و...)، بررسی اسناد و مدارک سازمانی و... پس از مفهوم‌پردازی به کمک تحلیل محتوا از کل به جزء طبقه‌بندی شده‌اند.

ب- در روش میدانی از ابزار مصاحبه با افراد خبره و صاحب‌نظر و تهیه و توزیع پرسشنامه بین جامعه نمونه آماری استفاده شده است.

تحلیل اطلاعات کیفی: برای تحلیل اطلاعات حاصل از بخش کیفی ابتدا به بررسی مؤلفه‌های مؤثر از مطالعات انجام‌گرفته، پرداخته شد. سپس به جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از مصاحبه با متخصصان، کارشناسان و خبرگان، بر اساس موضوعات مشخص در راستای سؤالات و اهداف تحقیق، کدگذاری باز و محوری و گزینشی (سه مرحله‌ای) انجام گردید و در نهایت نتایج به‌دست‌آمده در مقولات مشخص دسته‌بندی و سپس تحلیل و در طراحی مدل ترازبایی مورد استفاده قرار گرفت.

تحلیل داده‌های کمی: اطلاعات به‌دست‌آمده از پاسخگویان در قالب پرسشنامه وارد محیط نرم‌افزار آماری (پی ال اس اسمارت، ویرچوال پرمیتی، و اکسپوت چویس)<sup>۱</sup> شد و سپس داده‌ها مورد پردازش و تحلیل قرار گرفت. در مرحله بعد، نتایج تحقیق در دو بخش توصیفی و تحلیلی

<sup>۱</sup>- PIs smart- Visual PROMETHEE- EXPERT CHOICE

(استنباطی) نمایش داده شد. بدین صورت که جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش نتایج توصیفی، به نحوه توزیع و ارائه متغیرها و ویژگی‌های نمونه آماری تحقیق پرداخته و نتایج یافته‌های تحقیق در قالب جداول یک‌بعدی به همراه انواع نمودار و شاخص‌های گرایش به مرکز (میانگین) و گرایش به پراکندگی (دامنه تغییرات، انحراف معیار) انجام گرفت؛ اما در بخش نتایج تحلیلی یا استنباطی با توجه به مقیاس و سطح سنجش داده‌ها، انواع ناپارامتری متناسب به کار گرفته شد. تعریف عملیاتی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل ترازیبی قدرت نظامی دریایی: عوامل و متغیرهایی که نمایانگر توانمندی قدرت نظامی دریایی بوده تا بتوان آن‌ها را توسط یک مدل بین دو یا چند کشور مورد مقایسه قرارداد.

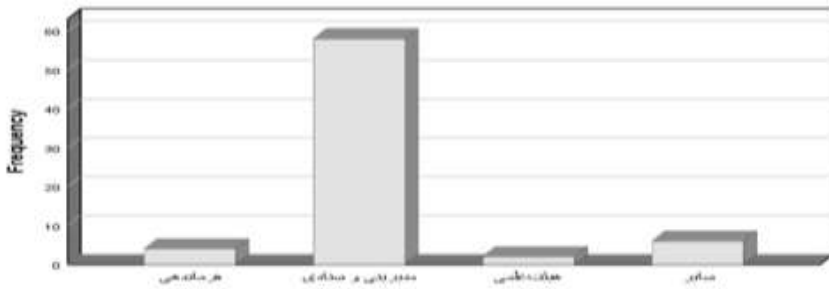
### تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

تجزیه و تحلیل آماری داده‌های جمعیت شناختی: در این قسمت اطلاعات حاصل از پرسشنامه در زمینه مشخصات فردی شامل، سطح مسئولیت، میزان آشنایی با مباحث قدرت نظامی دریایی، میزان آشنایی با مدل‌های ترازیبی قدرت نظامی نیروهای مسلح در جداول منعکس و به صورت نمودار ارائه شده است. توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان برحسب سطح مسئولیت طبق جدول ۲ و نمودار ۱ می‌باشد.

جدول ۲: توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان برحسب نوع مسئولیت

نوع مسئولیت	فراوانی <sup>۱</sup>	درصد <sup>۲</sup>	درصد معتبر <sup>۳</sup>	درصد تجمعی <sup>۴</sup>
فرماندهی	۴	۵,۷	۵,۷	۵,۷
مدیریتی و ستادی	۵۸	۸۲,۹	۸۲,۹	۸۸,۶
هیئت علمی	۲	۲,۹	۲,۹	۹۱,۵
سایر	۶	۸,۵	۸,۵	۱۰۰,۰
مجموع	۷۰	۱۰۰,۰	۱۰۰,۰	

1. Frequency
2. Percent
3. Valid Percent
4. Cumulative Percent



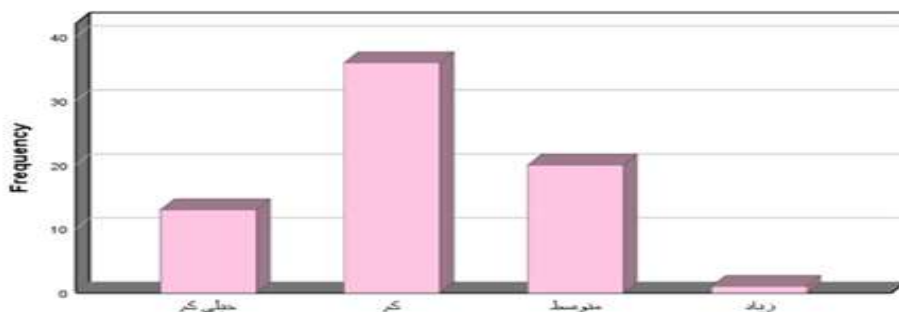
نمودار ۱: توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان برحسب سطح مسئولیت

جدول ۲ و نمودار ۱ نشان می‌دهند که مسئولیت ۵,۷ درصد (۴ نفر از نمونه آماری) فرماندهی، ۸۲,۹ درصد (۵۸ نفر از نمونه آماری) مدیریتی و ستادی و ۲,۹ درصد (۲ نفر از نمونه آماری) هیئت‌علمی و ۸,۵ درصد (۶ نفر از نمونه آماری) سایر مسئولیت‌ها می‌باشند. توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان برحسب میزان آشنایی با مباحث قدرت نظامی طبق جدول و نمودار به شرح زیر می‌باشد.

جدول ۳: توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب میزان آشنایی با مباحث قدرت نظامی دریایی

میزان آشنایی با مباحث قدرت نظامی دریایی	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
خیلی کم	۱۳	۱۸,۶	۱۸,۶	۱۸,۶
کم	۳۶	۵۱,۴	۵۱,۴	۷۰,۰
متوسط	۲۰	۲۸,۶	۲۸,۶	۹۸,۶
زیاد	۱	۱,۴	۱,۴	۱۰۰,۰
مجموع	۷۰	۱۰۰,۰	۱۰۰,۰	

در جدول ۳ توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب میزان آشنایی با مباحث قدرت نظامی به‌ویژه قدرت نظامی دریایی از مجموع ۷۰ نفر جامعه آماری ۱۸,۶ درصد نسبت به میزان آشنایی به مباحث قدرت نظامی دریایی خیلی کم ۵۱,۴ نسبت به میزان آشنایی به مباحث قدرت نظامی دریایی ۲۸,۶ درصد نسبت به میزان آشنایی به مباحث قدرت نظامی دریایی متوسط و ۱,۴ درصد نسبت به میزان آشنایی به مباحث قدرت نظامی دریایی میزان تسلط خود را اعلام کردند.



نمودار ۲: توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب میزان آشنایی با مباحث قدرت نظامی

جدول ۳ و نمودار ۲ نشان‌دهنده آن هستند که ۱۸/۶ درصد میزان آشنایی به مباحث نظامی خیلی کم ۵۱/۴ درصد کم و ۲۸/۶ درصد نسبت میزان آشنایی به مباحث نظامی متوسط و ۱/۴ درصد پاسخ‌گویان جامعه نمونه در خصوص آشنایی با مباحث قدرت نظامی زیاد پاسخ داده‌اند.

جدول ۴: تعیین سطح معناداری و ضرایب مسیر ابعاد

اولویت	Pvalue (ارزش)	( $\beta$ )	Tvalue (مقدار)	ابعاد
اول	۰,۰۰۰	۰,۹۴۷	۴۱,۷۹۷	محسوس (مادی)
دوم	۰,۰۰۰	۰,۹۰۸	۴۰,۹۳۰	نامحسوس (غیرمادی)

تجزیه و تحلیل سایر داده‌ها و ارائه یافته‌های تحقیق: بر اساس مدل مفهومی، پرسشنامه تحقیق تنظیم و بین جامعه نمونه در سطح نیروهای مسلح توزیع گردید. پرسشنامه این تحقیق بر اساس طیف لیکرت با یک مقیاس نگرش سنج ۵ گزینه‌ای از خیلی زیاد تا خیلی کم تهیه شد. این طیف معمولاً میزان موافقت با یک سؤال آزمون را پرسش می‌دهد. برای مثال یک مقیاس نگرش سنج پنج گزینه‌ای از خیلی زیاد تا خیلی کم یک نوع مقیاس نگرش سنج متعارف است. (خیلی زیاد= ۵، زیاد= ۴، متوسط= ۳، کم= ۲ و خیلی کم= ۱) در ادامه با استفاده از نرم‌افزار (پی ال اس اسمارت)<sup>۱</sup> به تجزیه و تحلیل شاخص‌ها و مؤلفه‌ها پرداخته شده است.

تجزیه و تحلیل: با توجه به نتایج آزمون در جدول ۴، در بعد محسوس، مقدار کوچک‌تر از ۰,۰۵ به دست آمده (۰/۰۰۰) و ارزش که در خارج از بازه ۱/۹۶- و ۱/۹۶+ قرار دارد، بنابراین با توجه به مقدار  $\beta$  و جهت آن که ۰,۹۴۷+ است، لذا این بعد از عناصر مؤثر مدل ترازیبی قدرت نظامی

<sup>۱</sup>- pls smart

جمهوری اسلامی ایران شناخته شد و در اولویت اول از ابعاد احصاء شده قرار دارد. همچنین، در بعد نامحسوس، مقدار ارزش  $P$  کوچکتر از  $۰,۰۵$  به دست آمده ( $۰/۰۰۰$ ) و مقدار ارزش  $T$  که در خارج از بازه  $۱/۹۶-۱$  و  $۱/۹۶+$  قرار دارد، بنابراین با توجه به مقدار  $\beta$  و جهت آن که  $۰,۹۰۸+$  است، بعد نامحسوس از عناصر مؤثر مدل ترازایی قدرت نظامی جمهوری اسلامی ایران شناخته شد و در اولویت دوم از ابعاد احصاء شده قرار دارد. مقدار آماره  $t$  در واقع ملاک اصلی تأیید یا رد ابعاد، مؤلفه‌های و شاخص‌ها است.

جدول ۵: تعیین ضرایب بتا و سطح معناداری مؤلفه‌ها

مؤلفه‌های بعد محسوس (دریایی)					
اولویت	نتیجه	ارزش	( $\beta$ )	مقدار	مؤلفه‌های محسوس
اول	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۹۱۶	۴۷,۳۸۷	توان اطلاعاتی
دوم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۹۱۳	۴۸,۸۴۱	پدافند غیرعامل
سوم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۸۹۵	۴۴,۱۲۸	سامانه فرماندهی و کنترل و فاوا
چهارم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۸۴۶	۲۶,۸۸۲	قدرت تحرک و توان جابجایی
پنجم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۸۳۳	۲۳,۸۶۵	برتر ساز
ششم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۸۳۱	۲۲,۲۶۲	ساختار سازمانی و سازماندهی
هشتم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۷۳۴	۱۳,۳۸۵	توان جنگ دریایی
نهم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۷۰۸	۲۶,۷۴۹	مهندسی رزمی
دهم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۷۰۶	۱۰,۸۰۳	جنگ‌افزارها و تجهیزات
یازدهم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۶۶۵	۸,۶۷۵	یگان‌های عمده
دوازدهم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۶۵۰	۱۱,۱۱۳	مراکز نظامی
سیزدهم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۶۵۰	۱۲,۴۰۵	بهداری رزمی
چهاردهم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۵۵۷	۵,۵۳۰	آماد و پشتیبانی
پانزدهم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۵۱۸	۴,۹۸۹	نیروی انسانی
مؤلفه‌های بعد نامحسوس (دریایی)					
اولویت	نتیجه	ارزش	( $\beta$ )	مقدار	مؤلفه‌های نامحسوس
اول	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۹۳۴	۶۵,۶۱۲	آموزش
دوم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۹۱۴	۴۳,۱۴۲	فرماندهی، مدیریت و رهبری
سوم	تأیید	۰,۰۰۰	۰,۹۱۲	۴۴,۹۳۱	عملیات روانی



ویژگی‌های کارکنان	۴۳,۳۸۳	۰,۹۰۶	۰,۰۰۰	تأیید	چهارم
توان راهبردی	۲۳,۲۶۱	۰,۸۶۹	۰,۰۰۰	تأیید	پنجم
نظم و انضباط	۲۳,۸۸۰	۰,۸۴۹	۰,۰۰۰	تأیید	ششم
روحیه و انگیزه	۲۰,۹۲۱	۰,۸۴۰	۰,۰۰۰	تأیید	هفتم
برتر ساز	۲۳,۸۶۵	۰,۸۳۳	۰,۰۰۰	تأیید	هشتم
معنویت	۱۶,۱۲۹	۰,۷۸۵	۰,۰۰۰	تأیید	نهم
ویژگی‌های مربوط به تسلیحات	۱۸,۷۷۰	۰,۸۲۹	۰,۰۰۰	تأیید	دهم

### آزمون‌های پایایی مدل

آزمون آلفای کرونباخ<sup>۱</sup>: یعنی همبستگی سؤالات؛ در این آزمون مقدار آلفا باید بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد. بر اساس مدل فوق معیارهای پایایی ترکیبی و مقادیر آلفای کرونباخ تمامی مؤلفه‌های مربوط به ابعاد مدل اندازه‌گیری، قابل مشاهده است. مقادیر مربوط به این معیارها (پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ) برای تمامی مؤلفه‌ها بالاتر از ۰/۷ است که حکایت از پایایی مناسب مدل دارد. چنانکه در مدل اندازه‌گیری انعکاسی اصلاح‌شده در حالت تخمین ضرایب مشخص است از ۹ مؤلفه ابعاد نامحسوس ۷ مؤلفه و از ۱۸ مؤلفه محسوس ۱۵ مؤلفه بالاتر از ۰/۷ است که این امر معنادار بودن تمامی سؤالات و روابط میان شاخص‌ها و مؤلفه‌های ابعاد را در سطح اطمینان نشان می‌دهند. به بیان دیگر، این متغیرها، به‌درستی عامل‌های موردنظر (مؤلفه‌ها) را می‌سنجند که معنادار بودن مسیر و مناسب بودن مدل ساختاری را نشان می‌دهند.

آزمون پایایی ترکیبی (CR)<sup>۲</sup>: مطابق با نظر هنسلر ۲۰۰۹ پایایی ترکیبی به معنای همبستگی سؤالات یک متغیر (داخل مدل) می‌باشد در داخل مدل عواملی مثل ضرایب مسیر و بارهای عاملی و خطاها روی همبستگی در داخل مدل تأثیر می‌گذارد بنابراین شاخص‌ها واقعیت مدل را بهتر از آلفای کرونباخ نشان می‌دهد کلین ۲۰۱۰ می‌گوید اگر مدل تازه تولد یافته باشد یعنی بالا ۰/۶ باشد و اگر مدل در مرحله بلوغ باشد در اینجا پایایی ترکیبی ۳ (CR) باید بالا ۰/۷ باشد.

1. Cronbach's Alpha

2- Composite Reliability

3 - Composite Reliability

آزمون پایایی اشتراکی (AVE)<sup>۱</sup>: آزمون پایایی اشتراکی به همبستگی سؤالات نمی‌پردازد بلکه اثبات می‌کند که آیا هر سؤال به‌صورت مجزا چقدر در تحقیقات دیگر تعمیم‌پذیری دارد و نتایج خود را تکرار می‌کند با ضریبی بنام پایایی اشتراکی نشان می‌دهند. میانگین پایایی اشتراکی باید بزرگ‌تر از ۰/۵ باشد.

آزمون‌های روایی مدل (روایی سازه): روایی یعنی شاخص‌های (سؤال‌های) اندازه‌گیری همان چیزی را بسنجند که در ابتدای تحقیق بنای سنجیدن آن را داشتند؛ روایی سازه شامل روایی همگرا و روایی واگرا است.

#### آزمون‌های روایی همگرا:

آزمون میانگین واریانس استخراجی (AVE)<sup>۲</sup>: این آزمون یکی از آزمون‌های اصلی روایی همگرا است که همبستگی و همگرایی سؤالات یک متغیر را در مدل بیرونی نشان می‌دهد در این آزمون میانگین واریانس استخراجی باید بزرگ‌تر از ۰/۵ باشد.

آزمون فورنل و لارکر<sup>۳</sup>: در سال ۱۹۹۱ فورنل و لارکر آزمونی را طرح کردند که به‌جای سؤالات به متغیرها می‌پرداخت؛ یعنی متغیرها باید از یکدیگر واگرایی داشته باشند، جذر میانگین واریانس استخراجی<sup>۴</sup> (AVE) هر متغیر باید از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها بزرگ‌تر باشد.

جمع‌بندی: آزمون روایی همگرا و واگرا نشان داد که مدل ما صاحب روایی سازه است و می‌توان به‌عنوان آخرین آزمون مدل بیرونی کیفیت این مدل را بررسی کرد. از این رو می‌توان اظهار داشت که در تحقیق حاضر، سازه‌ها (متغیرهای مکنون) یعنی ابعاد در مدل، تعامل بیشتری با مؤلفه‌های خود دارند تا با سازه‌های دیگر. به‌بیان‌دیگر، روایی واگرایی مدل (بین ابعاد) در حد مناسبی است.

آزمون کیفیت مدل اندازه‌گیری: کیفیت مدل اندازه‌گیری یعنی آیا سؤالات یا شاخص‌های اندازه‌گیری کننده، کیفیت مناسبی برای اندازه‌گیری متغیرهای خود در قالب یک مدل اندازه‌گیری یا مدل بیرونی دارند یا خیر؟ که کیفیت مدل اندازه‌گیری برای اکثریت مؤلفه‌ها بسیار قوی می‌باشد.

انواع تخمین‌های اصلی در معادلات ساختاری: مدل اندازه‌گیری انعکاسی ریشه در نظریه آزمون کلاسیک و روان‌سنجی دارد. این مدل شامل متغیرهای پنهانی است که نشان‌گر صفات، شخصیت

1. Average Variance Extracted (AVE)

2. Average Variance Extracted

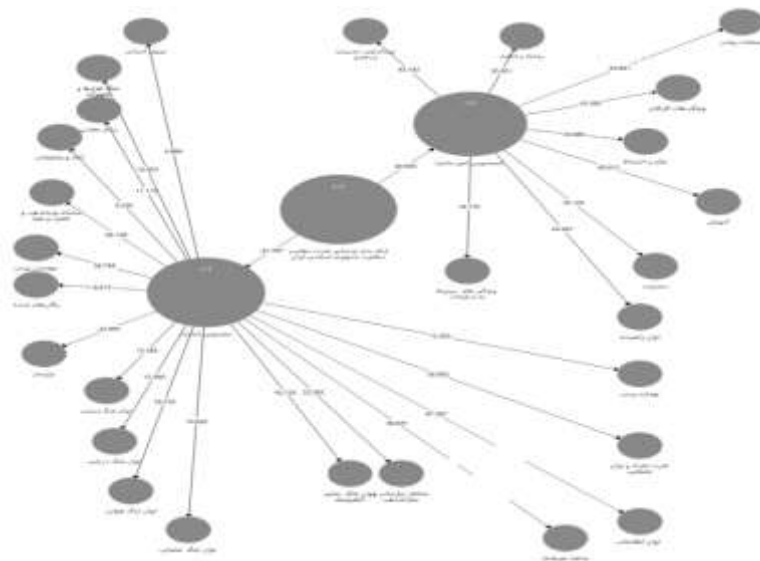
3. Fornell-Larcker

3. Average Variance Extracted

یا نگرش‌ها هستند و نمود آن‌ها توسط متغیرهای دیگر نشان داده می‌شوند. در این نوع مدل‌ها جهت پیکان از متغیر پنهان (سازه) به سمت متغیرهای مشاهده‌شده است؛ یعنی فرض بر این است که اندازه‌گیری‌های مشاهده‌شده، تغییر در متغیر پنهان را منعکس می‌کنند. به عبارت دیگر تغییر در متغیر پنهان سبب تغییر در متغیرهای مشاهده‌شده می‌شود. در مدل‌های انعکاسی باید همبستگی مثبت و نسبتاً بالایی بین متغیرهای مشاهده‌شده وجود داشته باشد.

**بُعد محسوس (مادی):** با توجه به نتایج آزمون مسیر در جدول ۵، اعداد معناداری مبنی بر رابطه ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های محسوس (مادی) و نیروی انسانی، مقدار ارزش (Pval ue) کوچک‌تر از ۰/۰۵ به دست آمده (۰/۰۰۰) و مقدار مؤلفه (Tval ue) در خارج از بازه ۱/۹۶- و ۱/۹۶+ قرار دارد، بنابراین رابطه بین مؤلفه نیروی انسانی با بعد محسوس (مادی) با توجه به مقدار B و جهت آن که ۰/۵۱۸+ می‌باشد، مثبت و معنی‌دار است و بر اساس همین تفاسیر نیز رابطه بین بعد محسوس (مادی) با ۱۷ مؤلفه (جنگ‌افزارها و تجهیزات- مراکز نظامی- آماد و پشتیبانی- سامانه فرماندهی و کنترل و فاوا- مهندسی رزمی- یگان‌های عمده- برترساز- توان جنگ دریایی- توان جنگ دریایی- توان جنگ هوایی- توان جنگ فضایی- توان جنگ سایبر الکترونیک- ساختار سازمانی و سازماندهی- پدافند غیرعامل- توان اطلاعاتی- قدرت تحرک و توان جابجایی- بهداری رزمی) و ۵۱ شاخص مورد تأیید قرار می‌گیرد.

**بُعد نامحسوس (غیرمادی):** با توجه به نتایج آزمون مسیر و مدل، اعداد معناداری مبنی بر رابطه بعد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های نامحسوس (غیرمادی) و فرماندهی، مدیریت و رهبری، مقدار ارزش (Pval ue) کوچک‌تر از ۰/۰۵ به دست آمده (۰/۰۰۰) و مقدار مؤلفه (Tval ue) در خارج از بازه ۱/۹۶- و ۱/۹۶+ قرار دارد، بنابراین رابطه بین نامحسوس (غیرمادی) و فرماندهی، مدیریت و رهبری و بر اساس همین تفاسیر نیز رابطه بین نامحسوس (غیرمادی) با ۱۰ مؤلفه (روحیه و انگیزه- عملیات روانی- ویژگی‌های کارکنان- نظم و انضباط- آموزش- معنویت- توان راهبردی- ویژگی‌های مربوط به تسلیحات و...) و ۳۶ شاخص مورد تأیید قرار می‌گیرد.



نمودار ۳: مدل نتایج آزمون مسیر

**نتیجه:** مدل مسیر دیاگرامی است که متغیرهای مستقل، میانجی یا واسطه‌ای و وابسته را به هم مرتبط می‌کند. پیکان‌های یک‌طرفه نشان‌دهنده علیت بین متغیرهای برون‌زا یا واسطه‌ای و متغیرهای وابسته هستند. چنانکه در مدل بالا مشاهده می‌شود روابط بین ابعاد و مؤلفه‌ها ترازیبی قدرت نظامی را نشان داده و آزمون مسیر و نمودار اعداد معناداری مورد تأیید جامعه آماری قرار گرفته است.

ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های ترازیبی قدرت نظامی دریایی، ۲ بُعد محسوس و نامحسوس دریایی و مؤلفه‌های به‌دست‌آمده شامل: نیروی انسانی، جنگ‌افزارها و تجهیزات، مراکز نظامی، آمداد و پشتیبانی، سامانه فرماندهی و کنترل و فاوا، مهندسی رزمی، یگان‌های عمده، برتر ساز، توان جنگ دریایی، ساختار سازمانی و سازماندهی، پدافند غیرعامل، توان اطلاعاتی، قدرت تحرک و توان جابجایی، بهداری رزمی، در بعد نامحسوس مؤلفه‌های به‌دست‌آمده آموزش، عملیات روانی، ویژگی‌های کارکنان، فرماندهی، مدیریت و رهبری، روحیه و انگیزه، نظم و انضباط، برتر ساز (توان راهبردی)، ویژگی‌های مربوط به تسلیحات، معنویت همراه با شاخص‌های مربوطه را با استفاده از روش‌های و تکنیک‌های مختلفی به‌دست‌آمده را می‌توان موردسنجش و ارزیابی قرارداد. یعنی هرکدام از ابعاد و مؤلفه‌ها و شاخص‌های احصاء شده و جمع‌بندی تحلیلی با روش‌های ذیل به‌صورت جداگانه موردمحاسبه قرارداد.

روش اول سنجش وزن دهی ساده **saw**

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری و کمی کردن مؤلفه‌ها

بر اساس نظرات جامعه آماری و با استفاده از نرم‌افزار **Excel** وزن مؤلفه‌های محسوس قدرت نظامی دریایی محاسبه گردید.

گام دوم: بی‌مقیاس کردن ماتریس تصمیم‌گیری به روش خطی و تشکیل ماتریس بی‌مقیاس **nd**

روش بی‌مقیاس خطی:

برای حل مسئله: بایستی شاخص‌های کیفی به کمی تبدیل شود. بدین منظور از طیف ساعتی استفاده می‌شود.

مقادیر کمی هر یک از معیارها، در نمودار ۳ نشان داده شده است.

توجه: در صورتی که در تبدیل شاخص‌ها از حالت کیفی به کمی، به منفی بودن شاخص‌ها توجه شود، شاخص‌های منفی پس از تبدیل از حالت کیفی به کمی، به شاخص مثبت تبدیل می‌گردد. برای مؤلفه‌ها و شاخص‌های مثبت بیشتر مقدار عنصر در آن ستون تقسیم بر خود عنصر

$$n_{ij} = \frac{A_{ij}}{\max_{aij}}$$

و برای شاخص منفی: کمترین مقدار عنصر در یک ستون تقسیم بر هر عنصر شاخص مثبت:

$$n_{ij} = \frac{\max_{aij}}{a_{ij}} \times \frac{15}{30} \quad 0/5$$

گام سوم: ماتریس تصمیم‌گیری بی‌مقیاس شده را در بردار ستونی وزن‌ها ضرب کنید تا یک بردار ستونی جدید به دست آید. بردار ستونی ایجاد شده ضریب اهمیت هر یک از گزینه‌ها را نشان می‌دهد و هر چه ضریب اهمیت هر گزینه بیشتر باشد رتبه بالاتری کسب می‌کند. نکته: بایستی در این مرحله، همه شاخص‌ها به شاخص‌هایی با ماهیت مثبت تبدیل شوند.

روش دوم حجم و روش نمونه‌گیری

با توجه به ویژگی‌های تحقیق و شرایط ویژه‌ای که خبرگان انتخابی می‌بایست داشته باشند، در این پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده گردید. نمونه‌گیری هدفمند یکی از روش‌های شایع نمونه‌گیری است که گروه‌های شرکت‌کننده بر اساس معیارهای از قبل مشخص شده مربوط به سؤال ویژه پژوهش انتخاب می‌شوند. برای این منظور تعداد ۷۰ نفر از فرماندهان و کارشناسان ارشد نظامی که در ویژگی‌هایی مانند سابقه اطلاعات و عملیاتی، مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و بالاتر، تجربه و تخصص کافی، تفکر راهبردی و آگاهی کافی نسبت موضوع مورد بحث مشترک می‌باشند، انتخاب و مورد نظر سنجی قرار گرفتند.

در این تحقیق برای شناسایی و تعیین میزان اهمیت مؤلفه‌ها و شاخص‌ها از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و پرسشنامه استاندارد آن استفاده گردیده و خبرگان انتخابی با کمک مقایسات زوجی، وزن نهایی شاخص‌ها را تعیین نمودند. در این مسیر از نرم‌افزار (اکسپورت چویس)<sup>۱</sup> که متناسب با ساختار مدل تحلیل سلسله مراتبی طراحی گردیده استفاده شده است. همچنین در تعیین شاخص قدرت نظامی و آنالیز نتایج حاصله از تکنیک پرامیتی و نرم‌افزار مخصوص آن (ویرچوال پرامیتی)<sup>۲</sup> استفاده گردیده است.

### نقاط اشتراک و افتراق مدل‌های ترازیبی قدرت نظامی:

بر اساس بررسی‌های انجام‌شده در مدل‌های ترازیبی قدرت نظامی در کشورهای که بر اساس اسناد و مدارک به‌دست‌آمده مدل ترازیبی قدرت نظامی دارند با استفاده از روش قرینه‌سازی مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی که مفاهیم مرتبط، نزدیکی داشتند اشتراکات و افتراقات آن‌ها احصاء و با ارائه به جامعه آماری تحقیق مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل‌های اشاره‌شده در ادبیات تحقیق پس از تأیید نتیجه طبق جدول ۶ می‌باشد.

جدول ۶: اشتراکات و افتراقات چهار مؤسسه بین‌المللی ترازیبی قدرت نظامی

افتراقات	اشتراکات	موازنه نظامی (MB)	رتبه جهانی صلح (GPI)	رتبه جهانی نظامی شدن (GMI)	رتبه قدرت نظامی جهانی (GFP)
	✓	درصد هزینه نظامی به تولید ناخالص داخلی	بودجه نظامی (به نسبت تولید ناخالص داخلی)	هزینه‌های نظامی	-
	✓	-	تعداد نیروهای نظامی	نیروی نظامی	منابع انسانی
	✓	عرضه و تقاضای سلاح	-	میزان تسلیحات	عوامل و منابع لجستیکی و آمادی کشور
✓		-	دسترسی به سلاح‌های سبک	-	عوامل و منابع نفتی
✓		-	-	-	سیستم‌ها و تجهیزات دریایی
✓		-	شدت منازعات داخلی	-	سیستم‌ها و تجهیزات هوایی نظامی

1- EXPERT CHOICE

2- Visual PROMETHEE

✓		-	صادرات سلاح	-	سیستم‌ها و تجهیزات زمینی نظامی
✓		-	و تلفات منازعات خارجی	-	عوامل اقتصادی
✓		-	ترور سیاسی	-	جغرافیایی و سرزمینی
✓		-	واردات سلاح	-	-
✓		-	ضرب تروریسم	-	-
✓		-	تلفات منازعات داخلی	-	-
✓		-	تعداد منازعات داخلی	-	-
✓		-	کمک به مأموریت‌های حفظ صلح سازمان ملل	-	-
✓		-	سلاح‌های سنگین و هسته‌ای	-	-

**نتیجه:** همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌کنید سه مؤلفه اصلی به‌عنوان نقطه اشتراک مدل‌های ترازیبی قدرت نظامی مؤسسات بین‌المللی هستند که هر ساله اقدام به ترازیبی و سنجش قدرت نظامی کشورهای دنیا می‌کنند. سه مؤلفه اصلی یعنی نیروی انسانی، بودجه نظامی و امکانات و تجهیزات لجستیکی سه رکن اصلی قدرت نظامی بوده که هر سه مؤلفه مشترک در پرسشنامه این تحقیق گنجانده شد و مورد تأیید جامعه آماری قرار گرفته است؛ که در تعیین ضرایب بتا و سطح معناداری مؤلفه‌ها؛ مؤلفه نیروی انسانی با ۴/۹۸۹ لجستیک با ۵/۵۳۰ و بودجه ۲۳/۸۶۵ از مؤلفه‌های مؤثر مدل ترازیبی قدرت نظامی مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۷: اشتراکات و افتراقات ترازیبی قدرت نظامی در برخی کشورهای منتخب

امریکا	ناتو	انگلستان	کانادا	مالزی	اشتراکات	افتراقات
دکترین	دکترین	دکترین	دکترین	-	✓	-
ساختار و سازمان	سازمان	سازمان	ساختار و سازمان	-	✓	-
آموزش	آموزش	آموزش	آموزش	آموزش	✓	-
تجهیزات و تسلیحات	تسلیحات و تجهیزات	تجهیزات	تجهیزات	لجستیک	✓	-
نیروی انسانی	نیرو	نیرو	نیرو	منابع انسانی	✓	-
امکانات	امکانات	تدارکات	زیرساخت	کیفیت	✓	-

		زندگی				
✓		-	-	زیرساخت	سیاست	اطلاعات و دانش
✓	-	ارتباط	تحقیقات	-	رهبری	رهبری
✓	-	اعتماد به فرماندهی	-	-	-	-

نتیجه: با بررسی مدل‌های موجود ترازیبی قدرت نظامی در کشورهایمانند آمریکا، انگلیس، سازمان ناتو و مدل ارائه‌شده توسط دانشگاه دفاع ملی مالزی شش مؤلفه دکترین، ساختار و سازمان، آموزش، تجهیزات و تسلیحات، نیروی انسانی، امکانات جزو مؤلفه‌های مشترک شناسایی گردید؛ و در پرسشنامه این تحقق مورد تأیید جامعه آماری قرار گرفت؛ و در تعیین ضرایب بتا و سطح معناداری مؤلفه‌های دکترین ۲۳/۲۶۱ و ساختار و سازماندهی ۲۲/۲۶۲ آموزش ۶۲/۶۱۲ تجهیزات و تسلیحات ۱۰/۸۰۳ نیروی انسانی ۹/۹۸۹ امکانات ۵/۵۳۰ مورد تأیید قرار گرفت.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

#### الف- نتیجه‌گیری:

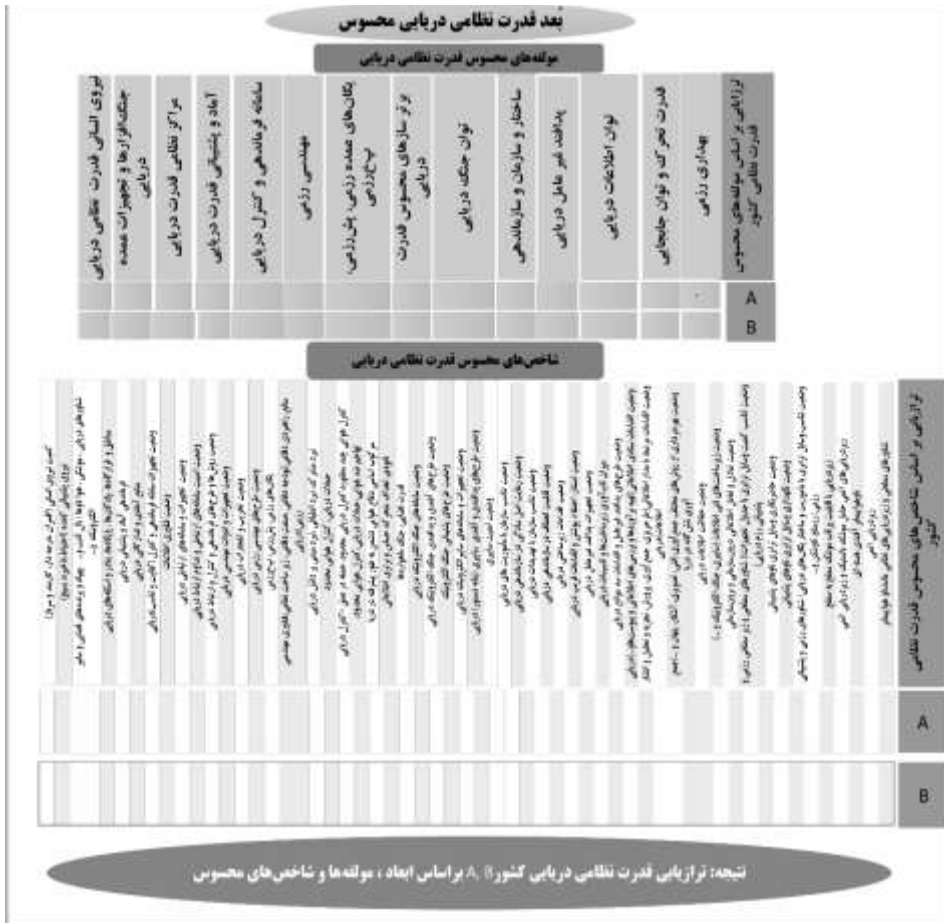
مدل ترازیبی قدرت نظامی دریایی چگونه است؟

ابعاد قدرت نظامی دریایی دارای دو بُعد محسوس و نامحسوس دریایی می‌باشد و اعتبار این مدل از کل به جزء قابل‌سنجش می‌باشد. لازم به توضیح است که هرکدام از ابعاد از کل به جزء و به‌طور جداگانه قابل‌مقایسه می‌باشد. مثال: بُعد محسوس (مؤلفه‌های محسوس + شاخص‌های محسوس) + بُعد نامحسوس (مؤلفه‌های نامحسوس + شاخص‌های نامحسوس) = قدرت نظامی دریایی

ابعاد قدرت نظامی دریایی دارای دو بعد محسوس و نامحسوس دریایی بوده که مؤلفه‌های به‌دست‌آمده در این تحقیق یعنی ۲۴ مؤلفه با ۱۴ مؤلفه محسوس برای قدرت دریایی با شاخص‌های آن و ۱۰ مؤلفه نامحسوس برای قدرت دریایی با شاخص‌های ارائه‌شده در مدل نوین ترازیبی قدرت نظامی ذیل را، در دو کشور باهم مورد مقایسه قرار داده و میزان قدرت نظامی دریایی هر کشور را بر اساس ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها ارزیابی و تراز هر مؤلفه و شاخص را احصاء و میزان قدرت دریایی نظامی آن‌ها را نسبت به هم برآورد کرد.



مدل نوین ترازایی قدرت نظامی دریایی



ابعاد قدرت نظامی دریایی دارای دو بعد محسوس و نامحسوس دریایی بوده که مؤلفه های به دست آمده در این تحقیق یعنی ۲۴ مؤلفه با ۱۴ مؤلفه محسوس برای قدرت نظامی دریایی با مجموع ۸۵ شاخص که ۴۹ شاخص محسوس و ۳۶ شاخص نامحسوس برای قدرت نظامی دریایی که می توان دو کشور را باهم مورد مقایسه قرارداد و میزان قدرت نظامی دریایی هر کشور را بر اساس ابعاد، مؤلفه ها و شاخص ها ارزیابی و تراز هر مؤلفه و شاخص را احصاء و نسبت به هم، میزان قدرت نظامی دریایی را برآورد کرد.

بعد نامحسوس قدرت نظامی دریایی										
مولفه‌های نامحسوس قدرت نظامی دریایی										
فرماندهی، مدیریت توان و رهبری	روحیه و انگیزه	عملیات روانی	ویژگی‌های کارکنان	نظم و انضباط	آموزش	منویت	پرتوساز	توان راهبردی	ویژگی‌های مربوط به تسلیحات	ترازی و اساس مولفه‌های نامحسوس قدرت نظامی دریایی
										A
										B
شاخص‌های نامحسوس قدرت نظامی دریایی										
تعمیرات و نگهداری تجهیزات دریایی	توانایی‌های فرماندهی و رهبری	توانایی‌های عملیاتی	توانایی‌های کارکنان	توانایی‌های نظم و انضباط	توانایی‌های آموزشی	توانایی‌های منویتی	توانایی‌های پرتوسازی	توانایی‌های راهبردی	توانایی‌های تسلیحاتی	ترازی و اساس شاخص‌های نامحسوس قدرت نظامی دریایی
										A
										B

**ب- پیشنهادها:**

با عنایت به نتیجه حاصله از این تحقیق پیشنهاد می‌گردد:

(۱) بر اساس مدل به‌دست‌آمده ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های محسوس و نامحسوس به‌منظور رشد و پویایی در همه ابعاد مؤلفه‌ها و شاخص‌های محسوس و نامحسوس قدرت نظامی دریایی را با سایر کشورها به‌ویژه همسایگان مورد مقایسه قرار داده و میزان قدرت نظامی دریایی را نسبت به هم به دست آورد.

(۲) برای تهیه برآوردهای اطلاعات نظامی قدرت دریایی از کشورهای هدف (رقیب، رفیق و حریف) در رده‌های اطلاعاتی نیروهای مسلح از این مدل استفاده شود.

(۳) برای تهیه سناریو تهدیدات نظامی دریایی می‌توان از این مدل برای کشف نقاط برتری و شناخت آسیب‌پذیری خودی استفاده نمود.

**فهرست منابع**

- "قرآن کریم"

- "نهج البلاغه"

- "صحیفه سجادیه"

- امام خمینی (رحمت... علیه)، "فرمایشات"

- امام خمینی (رحمت... علیه) (۱۳۷۴)، "شرح دعاء السحر"، تهران، مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (رحمت... علیه)

- امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی)، "فرمایشات"

**الف - منابع فارسی:**

- ادیب حاج باقری، محسن؛ پرویزی، سرور و صلصالی، مهشوش (۱۳۸۹)، "روش‌های تحقیق کیفی"، تهران، انتشارات بشری

- اشلی تلیس و دیگران (۱۳۸۳)، "سنجش قدرت ملی در عصر فرا صنعتی"، تهران، مؤسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار معاصر تهران

- اعظمی، هادی و فرشته منش، طیبه (۱۳۹۱)، "نیروی دریایی راهبردی و توسعه سواحل مکران"، اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران"

- امانی، مهدی و همکاران (۱۳۵۴)، "لغت‌نامه جمعیت‌شناسی"، تهران، انتشارات دانشگاه تهران

- امیری، علی (۱۳۹۸)، "تبیین نقش نیروی دریایی در قدرت دریایی جمهوری اسلامی ایران"، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال شانزدهم، شماره اول

- اندیشگاه شریف، اندیشکده پژوهشگران آینده (۱۳۸۴)، "جنگ و دفاع سایبری"، وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی

- بازرگان هرندی، عباس (۱۳۸۷)، "روش تحقیق آمیخته: رویکردی برتر برای مطالعات مدیریت"، تهران، انتشارات دانش مدیریت

- پورزرنندی، محمدحسین (۱۳۸۲)، "ترازیابی"، نشر وزارت دفاع

- تمنا، سعید (۱۳۸۷)، "مبانی جمعیت‌شناسی"، تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ پنجم

- جمشیدی، محمدحسین (۱۳۹۰)، "بررسی و تحلیل عناصر قدرت نظامی"، فصلنامه بررسی‌های نظامی، شماره ۲۳ و ۲۴

- حافظ‌نیا، محمدرضا؛ زرقانی، سیدهادی؛ احمدی‌پور، زهرا و رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۹۳)، "طراحی مدل سنجش قدرت ملی کشورها"، تهران، فصلنامه ژئوپلیتیک

- زرقانی، سیدهادی (۱۳۸۷)، "تحلیل و ارزیابی متغیرها و شاخص‌های قدرت نظامی"، فصلنامه راهبرد دفاعی، سال ششم، شماره ۲۳

- زرقانی، سیدهادی (۱۳۸۸)، "مقدمه‌ای بر قدرت ملی مبانی و کارکردها، محاسبه و سنجش"

- تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی
- سنجابی، علیرضا (۱۳۸۰)، "استراتژی و قدرت نظامی"، تهران، نشر پازنگ
  - سیاری، حبیب‌الله... (۱۳۹۱)، "حماسه دریا"، جلد ۲، نوشهر، دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (رحمت‌الله علیه)
  - شامانی، یاسر (۱۳۹۷)، "محاسبه قدرت نظامی با استفاده از فرمول‌های قدرت ملی کشورها"، تهران، دانشگاه تهران، پردیس البرز
  - صالحی‌امیری و همکاران (۱۳۸۹)، "دیپلماسی فرهنگی"، تهران، نشر ققنوس
  - طحانی، غلامرضا (۱۳۸۸)، "کاربرد قدرت دریایی"، فصلنامه علوم و فنون نظامی، شماره ۱۴
  - قربانی شیخ‌نشین، ارسلان؛ کرمی، کامران و عباس زاده، هادی (۱۳۹۰)، "قدرت هوشمند؛ تحول نوین قدرت در عصر جهانی شدن"، فصلنامه روابط خارجه، شماره ۳
  - لطفی مرزناکی، رحمان (۱۳۹۴)، "دفاع هوشمند در اندیشه امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی)"، تهران، انتشارات آوای سبوحان
  - ماندل، رابرت (۱۳۹۲)، "چهره متغیر امنیت ملی"، تهران، نشر پژوهشکده مطالعات راهبردی، چاپ دوم
  - محمدبن محمد، مفید (۱۳۹۴)، "کتاب الاختصاص"، ترجمه علی اکبر غفاری، چاپ دهم، انتشارات الجماعه المدرسین بقم المشرفه، موسسه النشر الاسلامی
  - معاونت آموزشی نراجا (۱۳۸۵)، "مجموعه فرماندهی و مدیریت لشکر"، تهران
  - میرفخرایی، هوشمند (۱۳۳۳)، "استراتژی معاصر، نظریات و خط‌مشی‌ها"، (بیلیس، جان؛ بوت، کن؛ گارن، جان و ویلیامز، فیل)، تهران، انتشارات وزارت امور خارجه، ۱۹۷۵
  - نظری، مهدی (۱۳۹۴)، "نگاهی کلی بر تراز یابی"، دانشگاه اصفهان

### ب- منابع انگلیسی:

- Alice Hsies (1983) the sino- Soviet Nuclear Dialogue, Journal of conflict Resolution.
- Coonfield III, J. D. (2013). Cyber Electromagnetic Activities within the Mission Command Warfighting Function: Why is it Important and what is the Capability? (No. ATZL-SWV-GDP). ARMY COMMAND AND GENERAL STAFF COLLEGE FORT LEAVENWORTH KS.
- Singh, Z. D. (2017). Foreign Policy and Sea Power: India's Maritime Role Flux. Journal of Defence Studies, 11(4), 21-49.

### ج- سایت‌ها:

- Global Firepower, 2018, World Military Strength Rankings, <https://www.globalfirepo.com>
- Tangredi, S. (2009). Globalization and Sea Power: us: [http://www.ndu.edu/inss/books/books\\_2002/Globalization\\_and\\_Maritim](http://www.ndu.edu/inss/books/books_2002/Globalization_and_Maritim).