

## محاسبه قدرت نظامی با استفاده از فرمول‌های قدرت ملی کشورها

کیومرث یزدان پناه<sup>۱</sup>

سید یحیی صفوی<sup>۲</sup>

محمدباقر قالیباف<sup>۳</sup>

زهره پیشگاهی فرد<sup>۴</sup>

یاسر شامانی<sup>۵</sup>

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۷/۱۰

تأیید مقاله: ۱۳۹۷/۰۲/۰۳

### چکیده

کشورها در عرصه بین‌الملل در پی کسب قدرت بیشتر و اعمال نفوذ بر سایر کشورها جهت تحمیل اراده و کسب منافع خود هستند؛ گاه این نزاع قدرت، چهره‌خشن به خود گرفته و تبدیل به یک نزاع نظامی تمام‌عیار می‌شود؛ بدین جهت دانشمندان حوزه‌های سیاسی و ژئوپلیتیک سعی در تعیین عوامل قدرت‌آفرین برای کشورها و سنجش میزان قدرت کشورهاى مختلف نسبت به یکدیگر خصوصاً در حوزه قدرت نظامی کرده‌اند که ماحصل سعی و تلاش اندیشمندان تعریف فرمول‌های مختلف سنجش قدرت کشورها از جمله قدرت نظامی شده است؛ در این مقاله سعی شده تا طی انجام پژوهشی بنیادی - کاربردی ضمن مطالعه منابع کتابخانه‌ای به بررسی فرمول‌ها و تعریف‌های مطرح شده برای سنجش قدرت پرداخته و با استفاده از روش تحلیلی توصیفی این موضوع بررسی شود که آیا در دنیای واقعیت با استفاده از این فرمول‌ها می‌توان قدرت یک کشور را نسبت به کشور دیگر سنجید یا خیر؟ محققان در نهایت به این نتیجه رسیدند که فرمول‌های موجود امکان سنجیدن دقیق قدرت نظامی یک کشور نسبت به کشور دیگر را ندارد؛ لذا با استناد به پژوهش‌های انجام شده اقدام به پیشنهاد فرمول زیر کردند:

$$MP = UP.NP / 100(AP + GP + SP + PP + RP + ARP + HFP) + NW \pm WW + NDT + NWG$$

### کلید واژه‌ها

قدرت، قدرت ملی، قدرت نظامی

k.yazdanpanah@ut.ac.ir

۱ - نویسنده مسئول: استادیار دانشگاه تهران

m.glibaf@ut.ac.ir

۲ - استاد دانشگاه جامع امام حسین (ع)

z.pishgahifar@ut.ac.ir

۳ - دانشیار دانشگاه تهران

yaser.shamani@ut.ac.ir

۴ - استاد دانشگاه تهران

۵ - دانشجوی دکتری جغرافیای سیاسی پردیس البرز دانشگاه تهران

## مقدمه

قدرت مقوله‌ای است که دولت‌ها و حکومت‌ها پیوسته در پی کسب آن بوده‌اند. دانشمندان، قدرت را زمینه‌ساز سیاست و سیاست را ابزار کسب قدرت می‌دانند؛ از این رو بین سیاست و قدرت پیوسته ارتباط سینرژیکی وجود داشته است؛ در طول تاریخ نیز سیاست‌مداران برای گسترش حوزه قدرت خود خواستار راهکارهایی توسط دانشمندان بوده‌اند (همانند نقشی که هاوس هوفر<sup>۱</sup> در زمان جنگ جهانی دوم برای هیتلر ایفا کرد) و بر این اساس پیوسته نظریات متعددی جهت کسب قدرت و فرمول‌هایی جهت محاسبه میزان قدرت کشورها ارائه شده که گاهی این تعاریف و فرمول‌ها با هم در تضاد هستند؛ یکی دسترسی به آب‌ها را شرط قدرت دانسته و دیگری دستیابی به خشکی را، یکی جمعیت را رمز قدرت دانسته و دیگری اقتصاد را و ...

اما واقعیت این است که قدرت یکی از مؤلفه‌های مهم و تأثیرگذار در نوع روابط کشورها بوده و میزان آن رابطه مستقیم و تعیین‌کننده با بقای یک کشور در منازعات بین‌المللی دارد. اگر به کشورهای جدیدالتأسیسی که توسط ابرقدرت‌های جهانی ایجاد شده دقت شود به وضوح مشاهده خواهد شد در مناطقی از دنیا که دارای اهمیت ژئوپلیتیک و ژئواستراتژیک‌اند کشورهای کوچک و وابسته تأسیس شده و سران آن کشورهای کوچک به جهت حفظ بقای خود وابستگی شدید به استعمارگران مؤسس کشور دارند؛ بزرگ‌ترین مشکل این کشورها در بعد نظامی آنان است زیرا به واسطه جغرافیایشان توان دفاعی محدودی دارند؛ از این رو حتی اگر از مرفه‌ترین کشورهای دنیا باشند، رفاه و توسعه آنان در حبابی قرار گرفته که در مواجهه با اولین سر پنجه نظامی دشمنان در هم خواهد ریخت؛ نمونه بارز این مثال کشور قطر است که بالاترین درآمد سرانه دنیا را داراست اما با کوچک‌ترین تهدید از سوی همسایگانش مجبور به توسل به قدرت‌های فرا منطقه‌ای شد؛ لذا به خوبی می‌توان دریافت که با وجود اهمیت مؤلفه‌های مختلف قدرت ملی، مهم‌ترین و تعیین‌کننده‌ترین عامل قدرت یک کشور قدرت نظامی<sup>۲</sup> آن در مقابله با تهدیدات سایر کشورهاست؛ و در حقیقت توان نظامی تعیین‌کننده

1 - Huves Hoffer  
2 - Military power

سیاست دفاعی این‌گونه کشورها است؛ در این مقاله سعی بر این است که با ارائه فرمول جامعی توان نظامی یک کشور در برابر دیگر کشورها سنجیده شود.

### رویکرد نظری

#### تعریف قدرت<sup>۱</sup>

در فرهنگ واژگان وبستر از قدرت تعاریف و تعبیر متفاوتی ارائه شده است؛ مانند: «یک موقعیت سلطه و تفوق»، «توانایی مجبور کردن برای فرمان‌برداری»، «ظرفیت یا توانایی انجام و تولید یک نتیجه» و سرانجام قدرت عبارت است از «توانایی داشتن برای اداره و کاربرد نیروی جبری». در فرهنگ واژگان آکسفورد در باب واژه قدرت می‌خوانیم: «توانایی انسان برای انجام کار یا عملی»، «کنترل بر روی دیگران»، یا «توانایی فرد، گروه، کشور و یا دولتی برای نفوذ و اثرگذاری زیاد» (زارعی، ۱۳۹۴: ۱۳).

دکتر زرقانی در کتاب مقدمه‌ای بر قدرت ملی تعاریف زیر را از قدرت بیان کرده است:

با آنکه قدرت در مرکز تمام تحلیل‌هایی است که در عالم سیاست انجام می‌شود و نیز چنان‌که هانس مورگنتا<sup>۲</sup> می‌گوید مفهوم قدرت هنوز یکی از مفاهیم بحث‌انگیز در حوزه جغرافیای سیاسی، علوم سیاسی، علوم اجتماعی و سایر رشته‌های مرتبط با مبحث قدرت است، به نحوی که در مورد تعریف قدرت دیدگاه‌های گوناگون و نظرات متعددی وجود دارد؛ گاهی آن را طوری به‌کار می‌برند که گویی ریشه در روانشناسی دارد و گاهی آن را مشخصه‌ای در قلمروهای سیاسی، اقتصادی و نظامی محسوب می‌کنند؛ همچنین، بسیاری آن را با مفاهیم نفوذ، اجبار و کنترل مرتبط می‌دانند؛ با توجه به این تنوع گسترده موارد کاربرد، به‌نظر می‌رسد به تعداد نظریه‌ها، مفهوم قدرت وجود دارد (زرقانی، ۱۳۸۸: ۱۱).

از نظر راسل<sup>۳</sup> قدرت در علوم اجتماعی همان مفهوم انرژی در علم فیزیک را تداعی می‌کند. او معتقد است قدرت مانند انرژی اشکال گوناگونی، همچون ثروت، سلاح، نفوذ معنوی، مقام و اقتدار ناشی از شکل و موقعیت اجتماعی و غیره دارد» (زارعی، ۱۳۹۴: ۱۴).

1 - Power  
2 - Hans morgenthau  
3 - Russell

قدرت صفت و ویژگی یک موجود زنده است که به او امکان می‌دهد اقدامی را در جهت تمایلاتش و برآورد خواسته‌ها و اهدافش انجام دهد؛ به عبارت دیگر، قدرت به معنی توانایی عملی کردن خواسته‌ها و رسیدن به اهداف، به‌رغم مخالفت دیگران است (زرقانی، ۱۳۹۱: ۱۵)؛ که شاید معنی سیاست را هم بتوان در همین رسیدن به خواسته‌های به‌رغم مخالفت دیگران دانست.

در میان جامعه‌شناسان قرن بیستم کسی به توانمندی ماکس وبر آلمانی در تعریف قدرت و تأثیر تعریف او بر سایر تعاریف از قدرت نمی‌توان سراغ گرفت. او قدرت را: «امکان تحمیل اراده خود بر رفتار افراد دیگر» می‌داند؛ وی در یک نگاه دقیق‌تر، قدرت را این‌گونه معرفی می‌کند: «احتمال اینکه در یک رابطه اجتماعی، فردی در یک موقعیتی قرار گیرد که بتواند اراده خود را به‌رغم مقاومت اعمال کند، صرف‌نظر از اینکه چنین احتمالی بر چه بنیانی متکی است، قدرت نام دارد.»

جامعه‌شناسان قدرت را توان استفاده از منابع به‌منظور تضمین، تطبیق و هماهنگی رفتار دیگران می‌دانند. در حیات اجتماعی، کنش‌ها و افعال و اعضاء باید با یکدیگر سازگار شوند؛ این نقش را قدرت به دارنده خود می‌دهد (ابوالحسنی، ۱۳۸۶: ۳۰ - ۲۹).

بنابر آنچه که در باب تعریف و مفهوم قدرت مطرح شد، قدرت:

۱. توانایی و قابلیت انجام کار خاص، تولید یا تخریب؛
۲. توانایی شخص برای وادار کردن دیگران به تسلیم در برابر خواست خود به هر صورت ممکن؛
۳. توانایی یک طبقه برای تحقق منافعش در برابر طبقات دیگر و به زیان آن‌ها که متضمن مبارزه طبقاتی است؛
۴. هر نیرو یا اقتداری که از توان مطیع ساختن دیگران، به اطاعت واداشتن آنان و یا ایجاد آشتی بین خواست‌های آنان برخوردار باشد؛
۵. توانایی یک کشور بر تأثیر گذاشتن بر رفتار دیگر کشورها و یا کنترل رفتار سایر کشورها؛

۶. قدرت ناشی از دارایی‌های محسوس مثل پایگاه صنعتی قوی، جمعیت مناسب، منابع قابل بهره‌برداری، فناوری پیچیده و عوامل غیر محسوس مثل حمایت توده مردم، سواد و فرهنگ و رهبری مؤثر است؛

۷. اختیار تحمیل اراده به دیگران به صورت قهری (اجباری) یا اختیاری؛

۸. رابطه حاکمی از فرمانروایی از یک طرف و فرمانبری از طرف دیگر که تحقق آن علاوه بر وجود علائم تمایل به اطاعت نزد فرمانبران، نیاز به وجود دستگاهی دارد تا در صورت لزوم، توانایی تحمیل یک‌جانبه اراده فرمانروا را داشته باشد (زارعی، ۱۳۹۴: ۱۶).

#### تعریف قدرت ملی<sup>۱</sup>

قدرت ملی از جمله مفاهیمی است که در اذهان، اندیشه‌ها و عمل ملت‌ها و حکومت‌ها اهمیتی فراوان دارد. قدرت زمانی جنبه ملی پیدا می‌کند که در یک جامعه یا ملت به آن نگرسته شود و برآیندی از توانایی‌های مادی و معنوی آن ملت باشد (واتق و همکاران، ۱۳۹۶: ۶۷۸).

قدرت ملی عبارت است از توانایی‌های مادی و معنوی که در قلمرو یک واحد جغرافیایی و سیاسی به نام کشور یا دولت وجود دارد (کاظمی، ۱۳۷۳: ۱۷۰).

صاحب‌نظران و نظریه‌پردازان متعددی در رابطه با قدرت ملی، نظریات و عقاید خود را مطرح کرده‌اند. فردریک راتزل به نقش دو عامل وسعت و موقعیت کشورها در سیاست و قدرت پرداخته و برای رشد فضای کشورها قوانین و ضوابطی مطرح کرده است که به قوانین هفتگانه معروف‌اند (حافظ نیا، ۱۳۷۹: ۲۲۹).

ساموئل برنارد کوهن<sup>۲</sup> جغرافی‌دان معاصر آمریکایی عواملی را که بر قدرت و نقش هر یک از اجزای سیستم نظیر دولت‌ها و کشورها تأثیر می‌گذارند، این‌گونه برمی‌شمارد:

- عوامل و تحولات داخلی نظیر ساخت سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و فناوری؛

1 - National power  
2 - Samul bernard cohen

- عوامل خارجی مانند تجارت خارجی، روابط سیاسی و پایگاه‌های نظامی، هم‌پیمانان خارجی، مسائل مهاجرت و غیره که به توسعه و کنش متقابل بین کشورها و دولت‌ها و هم‌بستگی آن‌ها به عنوان اجزای سیستم کمک می‌کند:

- نیروهای داخلی که در خارج حضور دارند (حافظ نیا، ۱۳۷۹: ۲۳۵).

هیم کیم در مقاله‌ای که تحت عنوان *Comparing Measures of National Power* در سال ۲۰۱۰ به چاپ رساند با استفاده از چشم‌انداز شبکه‌های اجتماعی این شبکه‌ها را در تعیین قدرت ملی کشورها بسیار مهم و تأثیرگذار قلمداد کرده و آنها را از عوامل مهم قدرت ملی محسوب کرده است (Him kim, 2010; 410-425).

حافظ نیا معتقد است قدرت ملی به عنوان مفهومی ژئوپلیتیکی ویژگی جمعی افراد یک ملت را منعکس می‌کند و هم‌زمان به عنوان یک صفت فردی در رابطه با کشور و دولت تجلی پیدا می‌کند. هنگامی که قدرت در غالب یک جامعه یا ملت نگریسته می‌شود، برآیند توانایی‌های آن جامعه، قدرت عمومی و کلی آن پدیدار می‌شود؛ بنابراین مجموعه انسان‌هایی که ملتی را تشکیل می‌دهند و در قالب یک کشور سازمان سیاسی پیدا کرده‌اند، دارای قدرتی‌اند که از برآیند قوای ترکیب شده آن‌ها به دست می‌آید و می‌توان آن را قدرت ملی آن کشور یا ملت دانست؛ چنین قدرتی که حاصل ترکیب و جمع جبری و جوه مثبت و منفی عناصر و بنیان‌های دولت آن کشور است، از پویایی برخوردار بوده و نسبت به ملت‌ها و کشورهای دیگر قابل فهم و درک است (حافظ نیا، ۱۳۸۵: ۲۵۱).

در مجموع می‌توان گفت قدرت ملی عبارت است از مجموعه توانایی‌های مادی و معنوی که در قلمرو یک واحد جغرافیایی و سیاسی به نام کشور یا دولت وجود دارد (حافظ نیا، ۱۳۷۹: ۲۴۵)؛ به عبارتی قدرت ملی عبارت است از: مجموعه استعدادها، توانمندی‌ها و ظرفیت‌های یک کشور که با هدف اعمال و تحمیل اراده و به دست آوردن اهداف ملی به کار گرفته می‌شود و نیز توانایی و قابلیت ظرفیت یک ملت و کشور برای استفاده از آن جهت تحصیل منافع و اهداف ملی (حافظ نیا، ۱۳۸۳: ۵۶).

قدرت کشورهای مختلف را می‌توان به صورت‌های مفهومی گوناگون مقایسه کرد به‌ویژه به‌نظر می‌رسد دارای سه بعد مهم باشند. «وزن» درجه تأثیرپذیری سیاست دولت مورد نظر را

توصیف می‌کند. «زمینه» به جنبه‌های کارکردی یعنی رشته‌ای که قدرت در آن‌ها مؤثر است، اشاره می‌کند مانند اقتصادی و یا نظامی؛ «حوزه» به جنبه‌های جغرافیایی، عرصه‌های ناحیه‌ای، درون ناحیه‌ای و جهانی قدرت و شمار دولت‌ها و دیگر آماج‌ها اشاره دارد (فرانکل، ۱۳۷۶: ۱۵ - ۱۴۷). قدرت ملی با توجه به اینکه یکی از مفاهیم جغرافیای سیاسی است، اهمیتی چشمگیر در اندیشه و عمل ملت‌ها و دولت‌ها دارد و عمده تعریف‌های جغرافیای سیاسی و علوم سیاسی با هم همپوشانی داشته و به هم نزدیک است (واتق و همکاران، ۱۳۹۶: ۶۷۹).

#### عناصر و منابع تولید قدرت ملی

برای تعیین و محاسبه تولید قدرت ملی، منابع، عناصر و عوامل متعددی وجود دارند که متخصصان رشته‌های مختلف از جمله جغرافیای سیاسی، ژئوپلیتیک، روابط بین‌الملل و علوم سیاسی در خصوص آن الگوهایی ارائه کرده‌اند؛ مورگنتا، ارگانسکی<sup>۱</sup>، کوهن، گلاستر<sup>۲</sup> و ماهان<sup>۳</sup> از جمله این متخصصان هستند.

در مجموع، قدرت یا به نسبت یک قدرت دیگر سنجیده می‌شود یا نسبت به چند شاخص مهم، یا سطوح قدرت نسبت به هم سنجیده می‌شوند یعنی به وسیله میانگین مجموعه عناصر تولیدکننده قدرت در یک کشور سنجیده می‌شود (احمدی پور ۱۳۸۲: ۲۰)؛ با وجود این، سؤال اصلی این است: «منابع اصلی و عمده تولید قدرت ملی کدام‌اند؟» صاحب‌نظران و دانشمندان تقسیم‌بندی‌ها و عوامل مختلف و متعددی برای تولید قدرت برشمرده‌اند. سید عباس نبوی در کتاب فلسفه قدرت چنین نوشته:

«در یک بررسی کلی می‌توان منابع قدرت را در سه نوع اصلی شناسایی کرد: نخست، منابع طبیعی و آنچه طبیعت برای تولید قدرت در اختیار انسان‌ها قرار می‌دهد؛ دوم، منابع انسانی و آنچه به واسطه انسان‌ها و جامعه انسانی در تولید قدرت به کار می‌آید، سوم، منابع ماورای طبیعی و آنچه از بیرون مدار طبیعت و انسان در تولید قدرت سیاسی - اجتماعی نافذ و مؤثر است» (نبوی، ۱۳۸۸: ۱۲۶).

- 
- 1 - Organski
  - 2 - Gloucester
  - 3 - Mahan

دکتر واثق و همکاران در مقاله تأثیر اقلیت‌های فضایی بر قدرت ملی جهت قدرت ملی عوامل شکل‌دهنده متعددی یاد کرده‌اند که از مهم‌ترین آنان عوامل اقتصادی، نظامی، سیاسی، اجتماعی، علمی و... است؛ آنان به عنصر جمعیت در دو بعد کمیت و کیفیت آن توجه خاص کرده‌اند و تأثیرگذاری عنصر جمعیت را با کیفیت و کمیت آن مرتبط دانسته‌اند (واثق و همکاران، ۱۳۹۶: ۶۸۱ - ۶۷۹).

حسین سیف زاده در کتاب نظریه‌های مختلف در روابط بین‌الملل، از عوامل و عناصر، جغرافیا، جمعیت، حکومت، روحیه ملی، ناسیونالیسم، خصوصیات ملی، ایدئولوژی، دموکراسی و ظرفیت و میزان رهبری یک ملت به عنوان اصلی‌ترین عوامل و عناصر قدرت یاد می‌کند (سیف‌زاده، ۱۳۶۸: ۱۴۱) جوزف فرانکل<sup>۱</sup> در کتاب روابط بین‌الملل در جهان متغیر عوامل تولیدکننده قدرت را جمعیت، جغرافیا، اقتصاد، حکومت و سازمان نظامی، عناصر روان‌شناختی - اجتماعی و موضع استراتژیک بین‌المللی می‌داند (فرانکل، ۱۳۷۶: ۱۵۰).

#### روش‌های محاسبه قدرت ملی

برای اندازه‌گیری و سنجش قدرت ملی و تغییرات و پویایی آن از روش‌ها و تکنیک‌های مختلفی استفاده می‌شود؛ در این روش‌ها سعی می‌شود اندازه قدرت هر کشور مشخص و در یک نظام رتبه‌بندی قرار داده شود تا جایگاه کشور نسبت به خود و دیگران در بستر زمان و در سیستم ژئوپلیتیکی مشخص شود؛ بدیهی است کشورهایی که دارای اندازه و وزن بیشتری باشند از قدرت بیشتر و منزلت بهتر و جایگاه برتر در سیستم برخوردار می‌باشند. روش‌ها و تکنیک‌های مورد استفاده برای اندازه‌گیری قدرت و رتبه‌بندی کشورها عمدتاً به شرح زیر هستند:

#### روش تک متغیره

در این روش بر اساس اندازه یک صفت یا متغیر مشترک بین کشورها، جایگاه و رتبه آن‌ها در سیستم ژئوپلیتیکی مشخص می‌شود؛ نظیر رتبه‌بندی کشورها بر اساس مساحت یا تعداد جمعیت یا تعداد مقالات علمی منتشره بین‌المللی یا طول عمر و نظایر آن؛ این روش نگرش

1 - Joseph frankel



محدود به قدرت ملی کشورها دارد و نمی‌تواند بیانگر وزن ژئوپلیتیکی و منزلت کشورها نسبت به یکدیگر باشد؛ از نمونه‌های دیگر در روش تک متغیره می‌توان به تولید یا مصرف انرژی برق، مصرف انرژی هسته‌ای، تولید فولاد، ثبت اختراعات، تولید گندم و غیر آن اشاره کرد (صادقی، ۱۳۹۱: ۸۷).

جدول ۱: روشهای تک متغیره محاسبه قدرت ملی

ردیف	طراح مدل	نوع شاخص	نام شاخص
۱	کینزلی دیویس	اقتصادی	درآمد ملی
۲	بروس راست و اسکار مورگسترن	اقتصادی	تولید ناخالص ملی
۳	چارلز هیچ و رونالد مک کین	اقتصادی	کل مصرف سوخت و انرژی
۴	جوشا گلدشتاین	اقتصادی	تولید ناخالص ملی
۵	ارگانسکی	اقتصادی	تولید ناخالص ملی
۶	آی نیس کلاد و کارل دیوش	نظامی	نیروی نظامی
۷	نورمن آلکوک و آلن نیوکمپ	نظامی	هزینه نظامی و نیروی نظامی
۸	جورج مدلسکی و ویلیام تامپسون	نظامی	اندازه نیروی دریایی

(صادقی، ۱۳۹۱: ۸۸).

#### روش چند متغیره محدود

در این روش سعی بر ابداع و ساخت شاخص ترکیبی که مرکب از چند متغیر متجانس یا غیر متجانس است می‌باشد. شاخص مقدار کمی است که امکان رتبه‌بندی کشورها را نسبت به یکدیگر ارائه می‌دهد، نظیر شاخص توسعه انسانی؛ این شاخص از ترکیب متغیرهای نامتجانس طول عمر، میزان باسوادی بزرگسالان، نرخ ثبت‌نام در کلیه مقاطع تحصیلی و سرانه تولید ناخالص داخلی ساخته می‌شود و مقدار آن بین صفر تا یک در نوسان است؛ به عبارتی کشورهایی که دارای شاخص نزدیک به یک باشند از نظر توسعه انسانی وضع بهتری دارند؛ با این حال شاخص توسعه انسانی قابلیت سنجش قدرت ملی کشورها را ندارد و کاربری آن محدود است.

شاخص توسعه انسانی توسط سازمان ملل متحد برآورد و کشورها بر اساس آن رتبه‌بندی می‌شوند؛ از این نمونه شاخص‌ها می‌توان به شاخص «رنج بشر»، شاخص «فقر انسانی»، شاخص «سلامت» و یا «فساد اقتصادی» اشاره کرد (حافظ نیا، ۱۳۸۹: ۲۴).

## روش ترکیبی عمومی

این روش بر اساس شاخصه‌های اقتصادی برای رتبه‌بندی کشورها و تحول وضع آن‌ها در بستر زمان مورد استفاده قرار می‌گیرد. شاخص‌های عمده‌ای که در این روش مورد استفاده قرار می‌گیرد عبارت‌اند از: تولید ناخالص ملی یا داخلی، درآمد سرانه، پس‌انداز ملی و غیره (Gharehbaghian, 2008: 8). این شاخص‌ها محصول و معرف کارکرد تعاملی تعداد زیادی از متغیرها و عوامل مؤثر در قدرت ملی و با لحاظ شدن جنبه‌های مثبت و منفی آن‌هاست؛ زیرا متغیرهای موجود در مؤلفه‌های جغرافیا و سرزمین، اقتصاد، جامعه، فرهنگ، سیاست و مدیریت، روابط بین‌المللی، علم و تکنولوژی با یکدیگر ترکیب شده و از حاصل آن‌ها نتیجه‌ای ترکیبی به دست می‌آید که تحت عنوان محصول ملی، ارزش پول ملی در بین ارزهای خارجی، سرانه تولید ملی و یا پس‌انداز ملی از آن یاد می‌شود. تغییرات ارزش پول ملی و برآیند تعامل نیروهای داخلی و خارجی مؤثر بر موقعیت کشور در سیستم جهانی است. گلدشتاین در کتاب خود تحت عنوان روابط بین‌الملل، تولید ناخالص داخلی را به عنوان شاخص عمده و اساسی در برآورد قدرت ملی کشور مد نظر قرار می‌دهد (Goldstein, 1999:59)؛ پس‌انداز نیز در حکم تمرکز ثروت و درآمد ناشی از تفاضل تولید و مصرف است. کشورهایی می‌توانند به تمرکز ثروت و پس‌انداز مبادرت ورزند که توان تولیدی مازاد بر مصرف خود را داشته باشند و طبیعتاً آن‌هایی که ثروت بیشتری را پس‌انداز می‌کنند هم دارای توانایی و قدرت بیشتری هستند و هم از این طریق به بسط و گسترش قدرت خود کمک می‌نمایند. یکی دیگر از این نوع شاخص‌ها، سهم کشورها در تجارت بین‌المللی است. کشورهایی که سهم بیشتری از مجموع حجم و ارزش کالا و خدمات در بیلان تجارت جهانی دارند از قدرت بیشتری برخوردارند.

## مدل ضریب همبستگی

مدل ضریب همبستگی قابل توسعه برای متغیرهای اقتصادی - اجتماعی، فرهنگی، جغرافیایی و سیاسی درباره کشورها جهان است. در مدل ری. اس. کلاین، سرزمین و جمعیت، ظرفیت اقتصادی، ظرفیت نظامی، ضریب استراتژی ملی و اهداف ملی متناظر بر استراتژی ملی لحاظ شده است؛ مدل مزبور مورد توجه خاص محافل آکادمیک و دفاعی قرار گرفته است؛ مدل عبارت است از:

$$Pp=(C+E+M) (S+w)$$

در این مدل چند متغیره غیرخطی:

$Pp$  = قدرت ملی؛

$C$  = مقادیر اصلی شامل سرزمین و جمعیت؛

$E$  = ظرفیت اقتصادی، شامل: درآمد به اضافه انرژی، به اضافه کانی‌های غیر سوختی، به

اضافه تولید صنعتی و غذا و تجارت؛

$M$  = ظرفیت نظامی، شامل: موازنه استراتژیک به اضافه ظرفیت‌های رزمی و برجستگی

تلاش‌ها؛

$S$  = ضریب استراتژی ملی؛

$W$  = خواست‌ها و اهداف ملی، شامل: سطح یکپارچگی ملی، اقتدار رهبری، ارتباط و نسبت

استراتژی با منافع ملی (Jablonsky, 1997:25. & Tellis and Others, 2000:30).

#### مدل کلیفورد ژرمن

در این مدل چند متغیره غیرخطی متغیرهای ظرفیت هسته‌ای و اندازه سرزمین و جمعیت و

صنعت و ارتش به شرح زیر لحاظ شده‌اند:

$$G=\text{National Power}=N(L+P+I+M)$$

$G$  = قدرت ملی،  $N$  = ظرفیت هسته‌ای،  $L$  = اندازه سرزمین و مساحت کشور؛

$P$  = اندازه جمعیت،  $I$  = زیربنای صنعتی،  $M$  = اندازه ارتش و نیروهای نظامی؛

هرکدام از این متغیرها به اجزاء ریزتر تقسیم می‌شوند (Tellis & others, 2000:28).

#### مدل والتر اس جونز

این مدل که بیشتر برای ارزیابی پتانسیل قدرت نظامی پیشنهاد شده است از فرمول، زیر

تشکیل می‌شود:

$$\text{قدرت داخلی} = \frac{\text{تقاضای مالیاتی} \times \text{تولید خالص ملی}}{\text{جمعیت}}$$

تقاضای مالیاتی عبارت است از نسبت یا رابطه محاسبه شده بین ظرفیت مالیاتی اقتصاد (مبتنی بر تولید ناخالص ملی) و تمایل حکومت به اعمال فشار برای اخذ آن به قدر کافی و مورد نیاز جهت دست به جنگ مؤثر؛

این فرمول نظیر اغلب فرمول‌های دیگر دارای محدودیت‌های اساسی است و همان‌طور که بیان شده احتمالاً در بعد برآورد قدرت نظامی موضوعیت داشته باشد (Elliot & Reginald, 1988: 77).

#### روش ماتریسی

در این روش از جداول دو بعدی استفاده می‌شود؛ در یک بعد آن نام کشورهای مستقل جهان و در بعد دیگر جدول عنوان شاخص‌ها و متغیرها درج می‌شود؛ سپس مقادیر مربوطه به خانه‌های جدول در آن قرار داده شده و نهایتاً ارقام با یکدیگر جمع جبری می‌شوند؛ بدین ترتیب وزن ژئوپلیتیکی هر کشور از جمع جبری ارقام تراز شده متغیرهای مؤثر در قدرت ملی برآورد شده و بر اساس آن می‌توان کشورها را رتبه‌بندی و تغییرات رتبه و موقعیت آن‌ها را در سیستم ژئوپلیتیک جهانی و منطقه‌ای مشخص کرد و فراز و فرود وزن ژئوپلیتیکی و به تعبیری قدرت ملی کشورها را در بستر زمان مطالعه کرد و نقش کشور را در فرایندهای منطقه‌ای و جهانی مورد تحلیل قرار داد.

برای دستیابی به مقادیر تراز شده در بین متغیرهای متنوع مؤثر در قدرت ملی و تعیین ماهیت و کارکرد و مقادیر مثبت و منفی آن‌ها می‌توان به یکی از روش‌های زیر اقدام کرد:

#### روش نسبت درصد

در این روش ابتدا مقدار کل متغیر (مثلاً پس‌انداز ملی، مساحت، تولید علم) در مقیاس جهانی و یا منطقه‌ای تعیین می‌شود؛ سپس نسبت درصد سهم هر کشور از مقدار کل جهانی یا منطقه‌ای محاسبه شده و در خانه مربوط ثبت می‌شود؛ بدیهی است مقدار کل سهم کشورها چه در مقیاس جهانی و چه در مقیاس منطقه‌ای صد درصد خواهد بود (انتخاب مقیاس منطقه‌ای، قاره‌ای یا جهانی بستگی به قلمرو جغرافیایی ارزیابی قدرت دارد) (رستمی، ۱۳۹۳: ۴۶).

**روش نسبت سرانه**

در این روش نیز ابتدا اطلاعات و آمارهای مربوط به متغیرها از منابع معتبر بین‌المللی اخذ می‌شود؛ سپس مقادیر متغیرهای کمیت‌پذیر مؤثر در قدرت ملی که در حوزه‌های مختلف سرزمینی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، علمی و غیره قرار دارند بر تعداد جمعیت کشور یا واحد سیاسی - جغرافیایی تقسیم می‌شود و سرانه‌ها در قالب نسبت‌های مختلف و متناظر محاسبه و تراز شده و در خانه‌های مربوط در جدول ماتریسی درج می‌شوند. آن‌گاه نسبت به جمع‌بندی مقادیر هر کشور و رتبه‌بندی کشورهای جهان یا منطقه بر اساس آن اقدام می‌شود. هر چند هر یک از دو روش مزبور می‌تواند به کار گرفته شود؛ لکن روش نسبت درصد از دقت بیشتری، بخصوص در لحاظ کردن مقادیر مثبت و منفی متغیرهای دارای کارکرد متفاوت در قدرت ملی، برخوردار است. روش نسبت درصد به صورت مقدماتی در جریان اجرای یک رساله دکتری تحت عنوان «الگویابی نظام قدرت در آفریقا» که به راهنمایی نگارنده انجام شد، طراحی و به کار گرفته شد و تا اندازه‌ای موفقیت‌آمیز بود (اعظمی، ۱۳۸۳: ۴۸).

**روش تعیین ضریب برای متغیرها**

از آنجا که متغیرهای مؤثر در قدرت ملی در حوزه‌های مختلف سرزمینی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، علمی، نظامی، فضایی و غیره قرار دارند و به عبارتی به لحاظ ماهیت، کارکرد و مقیاس‌های اندازه‌گیری از تجانس برخوردار نیستند؛ بنابراین جمع‌بندی آن‌ها برای رسیدن به رقم واحد جهت تعیین وزن ژئوپلیتیکی کشور کاری بس دشوار و مستلزم تراز کردن و یکسان‌سازی ارقام و مقادیر کمی مربوط به هر یک از متغیرهای کمیت‌پذیر است؛ برای رسیدن به این هدف و تعیین وزن و ارزش هر متغیر در قدرت ملی نیاز به تعیین ضرایب خاص هر متغیر است. برای تعیین ضرایب متغیرهای متجانس و با هدف یکسان‌سازی آن‌ها می‌توان از روش دلفی استفاده کرد؛ در این روش با استفاده از نظرات جمعی از صاحب‌نظران و متخصصین امر و جمع‌بندی نظرات آن‌ها می‌توان ضریب هر متغیر را مشخص کرد؛ پس از آن می‌توان مقادیر واقعی متغیرها که حتی المقدور برای همه کشورها بهتر است کوچک‌سازی شوند را در ضریب مستخرج از نظرات متخصصین ضرب کرد و برای همه متغیرها به ارقام

نسبتاً مشابه و قابل جمع‌بندی در جدول ماتریسی رسید؛ سپس با ردیف کردن مقادیر محاسبه شده از بیشترین تا کمترین مقدار، هم کشورها را بر اساس آن رتبه‌بندی کرد و هم وزن ژئوپلیتیکی و قدرت ملی آن‌ها را برآورد کرد (حافظ نیا، ۱۳۸۹: ۲۳).

#### روش‌های اجمالی

علاوه بر روش‌های پیش‌گفته روش‌های دیگری نیز قابل ابداع و کاربرد برای بررسی وضع قدرت ملی کشورها وجود دارد که برای نمونه به موارد زیر اشاره می‌شود.

#### روش شاخص فشارها

از آنجا که بین سطح قدرت ملی کشورها و میزان فشارهای بین‌المللی به آن‌ها در مقیاس‌های محلی، منطقه‌ای و جهانی رابطه وجود دارد، به هر مقدار که تعداد فشارها، چالش‌ها و ایجاد وضعیت‌ها برای یک کشور افزایش پیدا کند به همان نسبت سطح کاهش قدرت ملی آن کشور را منعکس خواهد کرد؛ به عبارتی بین فشارها و ایجاد چالش‌ها با کاهش قدرت ملی کشورها رابطه معکوس وجود دارد؛ برعکس هرچقدر از سطح فشارها و چالش‌ها کاسته شود منعکس‌کننده افزایش قدرت ملی آن کشور است؛ کشورها بر اساس این شاخص به‌طور تخمینی یا محاسبه شده می‌توانند وضعیت تغییرات قدرت ملی خود را نسبت به همسایگان، رقبای منطقه‌ای یا قدرت‌های جهانی و حتی نسبت به وضع خود در گذشته مقایسه کنند (فراهانی، ۱۳۹۳: ۶۲).

#### استفاده از شاخص تغییرات نرخ ارز

این روش که بر پایه تغییرات برابری ارزش پول ملی با نرخ ارزهای معتبر بین‌المللی نظیر یورو و دلار قرار دارد و تا اندازه‌ای معرف تغییرات موقعیت ژئوپلیتیکی و قدرت کشور نسبت به خود و دیگر کشورها است؛ به نحوی که کاهش ارزش پول ملی یک کشور در برابر ارزهای مزبور و یا عبارتی افزایش نرخ ارزهای معتبر بین‌المللی در داخل کشور نشانگر کاهش قدرت ملی آن کشور است (رستمی، ۱۳۹۳: ۵۰).

## روش مقایسه یا میانگین‌های جهانی و منطقه‌ای

در این روش کشورها به صورت تک متغیره یا چند متغیره محدود می‌توانند، وضع خود را نسبت به آن متغیرها مورد مطالعه قرار دهند. از آنجایی که هر متغیر یا شاخص کمیت‌پذیر در سطح بین‌المللی یا منطقه‌ای از مقادیر آماری میانگین و انحراف استاندارد برخوردار است؛ بنابراین هر کشوری می‌تواند مقدار متغیرهای مربوط به خود را با میانگین یا انحراف استاندارد همان متغیرها در مقیاس جهانی یا منطقه‌ای مقایسه کند و این نکته را بفهمد که نسبت به حد پایین‌تر یا بالاتر از مقادیر آماری مزبور وضعیت آن چگونه است؟ اصولاً امسال در چه جایگاهی قرار دارد و نسبت به سال قبل چه تغییری در جایگاه و موقعیت آن در سیستم منطقه‌ای و جهانی رخ داده است؟

آگاهی کشورها و حکومت‌ها و دولتمردان آن‌ها از موقعیت و جایگاه خود در سیستم ژئوپلیتیک منطقه‌ای و جهانی، چه در بعد تک متغیری و چه در حالت چند متغیری و ترکیبی، می‌تواند بر جهت‌گیری و اتخاذ استراتژی‌های توسعه ملی و سیاست‌گذاری و هدف‌گذاری ملی آن‌ها تأثیر شگرفی از خود به‌جای بگذارد و اساساً برنامه‌ها و مسیر حرکت حکومت‌ها را تغییر دهد (فراهانی، ۱۳۹۳: ۶۹).

## روش حوزه نفوذ

حوزه نفوذ منعکس‌کننده قلمرو جغرافیایی و نیز میزان اثرگذاری یک کشور در سطوح منطقه‌ای و جهانی است؛ به عبارتی تأثیر یک کشور بر سرزمین، فضا و افراد ملت در کشورهای دیگر را بیان می‌کند. حوزه نفوذ مشتمل بر مفاهیمی چون سلطه قهری، سلطه رضایتمندانه، قدرت نرم، کنترل، سیادت و غیره است.

برای سنجش حوزه نفوذ یک کشور در فضاهای جغرافیایی دیگر و مقایسه کشورها با یکدیگر از این حیث به نکات زیر باید توجه کرد:

حوزه نفوذ را می‌توان به صورت تک متغیره و یا چند متغیره و برپایه عوامل کارکردی تعیین کرد (صادقی، ۱۳۹۱: ۸۲).

## عوامل کارکردی

در هر دوره زمانی یک مؤلفه و عامل به عنوان عنصر و رمز قدرت کشورها محسوب می‌شد؛ این عامل زمانی قدرت زمینی بود، زمانی قدرت هوایی، زمانی دسترسی به آب‌ها، زمانی قدرت نرم و... در زیر به صورت مختصر عوامل قدرت‌آفرین در ادوار مختلف بیان شده است (زرقانی، ۱۳۸۸: ۱۱۴).

جدول ۲: عوامل اصلی قدرت ملی کشورها در ادوار مختلف تاریخی

نام نظریه	نوع قدرت تعیین‌کننده هژمون	دوره تاریخی
هارتلند	قدرت زمینی	اواخر قرن ۱۹
قدرت دریایی	قدرت دریایی	اواخر قرن ۱۹
قدرت هوایی	قدرت هوایی	ربع اول قرن ۲۰
	قدرت اتمی	دهه ۱۹۵۰
جنگ ستارگان	قدرت فضایی	دهه ۱۹۶۰
	قدرت اطلاعات	اواخر قرن بیستم
قدرت نرم	قدرت رسانه‌ها	اوایل قرن بیست و یکم

توسط نگارندگان بر اساس نظر دکتر زرقانی تکمیل شده

دکتر حافظ نیا ۹ عامل را به منظور تعیین قدرت ملی کشورها تعیین کرد که بعدها توسط دانشجویان ایشان تکمیل‌تر شد. دکتر هادی اعظمی در رساله دکتری خویش برای هر مؤلفه شاخص‌هایی را تعیین کرد که در جدول زیر به آن اشاره شده است.



جدول ۳: عوامل قدرت ملی از دیدگاه دکتر اعظمی

قدرت ملی	متغیر
اقتصادی	درآمد خالص سرانه، موازنه تجاری، طول خطوط آهن، راه‌های آسفالت، درآمد حاصر از گردشگری، درصد بیکاری، تعداد کشتی‌های بالای صد تن، مجموع ذخایر بین‌المللی، سهم GDP از مجموع جهانی
سرزمینی	وسعت به کیلومتر مربع، تراکم نسبی، میزان بارندگی سالانه، شکل سرزمین، تعداد فرودگاه‌ها، میزان ذخایر نفت و گاز، میزان تولید برق آبی، معادن استراتژیک، طول مرزهای آبی، سرانه منابع آب
حکومتی	جمعیت پایتخت و نسبت آن به جمعیت کل، تعداد پناهندگان از کشور مورد نظر در کشورهای دیگر، تعداد کودتاها، تعداد انتخابات، انسجام ملی بر اساس نسبت قومی و نژادی، انسجام دینی بر اساس نسبیت دینی
علمی و فناوری	تعداد دانشگاه‌ها، تعداد دانشجویان، تعداد تکنسین‌ها در امور مربوط به تحقیق و توسعه، تعداد مجله‌های علمی، تعداد مقاله‌های علمی، درصد هزینه‌های تحقیق و توسعه از تولید ناخالص داخلی، دستیابی به فناوری غنی‌سازی اورانیوم، تعداد کتب علمی
اجتماعی	تعداد جمعیت، پیش‌بینی جمعیت در سال ۲۰۲۵، امید به زندگی، مرگ و میر هنگام تولد، درصد جمعیت برخوردار از امکانات بهداشتی، افراد برخوردار از هر نفر پزشک، افراد برخوردار از هر یک تخت بیمارستانی، سرانه بودجه بهداشتی، درصد جمعیت برخوردار از آب سالم، مرگ و میر مادران هنگام زایمان، رتبه بین کشورهای در حال توسعه، نرخ با سوادان در افراد بالای ۱۵ سال
فرهنگی	تعداد روزنامه‌های منتشره، تعداد روزنامه‌های به ازای هر هزار نفر، تعداد اماکن توریستی شناخته شده توسط یونسکو، تعداد رادیو به ازای هر هزار نفر، مشترکین اینترنت به ازای هر هزار نفر، تعداد رایانه‌های شخصی به ازای هر هزار نفر، تعداد تلویزیون به ازای هر هزار نفر، تعداد تلفن‌های همراه به ازای هر هزار نفر، تعداد تلفن‌های ثابت به ازای هر هزار نفر، تعداد مدال‌های المپیک ۲۰۰۴ آتن، هدیه آموزشی و پرورش از GDP، طول تاریخ کشور یا حکومت
نظامی	تعداد نیروهای نظامی، نسبت تعداد نیروهای نظامی به کل جمعیت، درصد هزینه‌های نظامی از مجموع جهانی (۲۰۰۴)، سرانه بودجه دفاعی، برخورداری از کلاهک هسته‌ای، تعداد هواپیماهای جنگی، تعداد بالگردها، تعداد شناورهای رزمی، تعداد پرسنل نیروی هوایی، تعداد پرسنل نیروی دریایی
فرامرزی	عضویت در سازمان‌ها و کنوانسیون‌های بین‌المللی، میزان تلفن به خارج از کشور، تعداد پرواز هواپیماها، تعداد توریست‌های وارد شده، تعداد مسافران خارج شده در طول یکسال به ازای هر صد نفر

(زرقانی، ۱۳۸۸: ۱۱۵).

## تجزیه و تحلیل

«گرچه الگوهای سنجش قدرت ملی در بسیاری موارد همگون و شبیه یکدیگرند؛ اما نتوانسته‌اند قدرت ملی را در قالبی خاص اندازه‌گیری کنند؛ زیرا بخشی از مؤلفه‌های قدرت ملی از دایره کمیت بیرون و دارای کیفیت هستند؛ از این رو ارزیابی قدرت ملی کار آسانی نیست» (حافظ نیا، ۱۳۹۰: ۲۴۸).

از سوی دیگر «به هنگام تحلیل عناصر خاص قدرت هر دولت معین، برخی نکات کلی را باید به خاطر داشت؛ نخست همه عناصر قدرت این دولت به عناصری که دولت‌های دیگر دارند - به‌ویژه دولت‌های هم‌جوار و رقیبان و دشمنان احتمالی - مربوط است؛ دوم، کمیت‌های صرف کاملاً بی‌معنی‌اند؛ سوم، توانایی فردی دولت‌ها، در کلیت پیچیده قدرت دولت نقش خود را ایفا می‌کنند و تنها در این زمینه می‌توان آن‌ها را ارزیابی کرد. هیچ عنصر قدرتی به‌تنهایی کافی نخواهد بود؛ برای مثال، قدرت‌های نظامی به‌تنهایی کارآمد نیست؛ مگر اینکه مردم پشتوانه آن بوده و منابع طبیعی یا پیشرفت تکنولوژیک هماهنگ باشند و ضایعات احتمالی را جبران کنند؛ چهارم، توانایی‌ها ممکن است کم و بیش به‌طور مؤثر مورد استفاده باشند؛ پنجم، به سبب آنکه در عصر رشد ناموزون پیشرفت تکنولوژیک زندگی می‌کنیم، اهمیت نسبی توانایی‌های گوناگون همواره در حال تغییر است. نفت به مشابه منبع اصلی انرژی جای زغال را گرفته و ممکن است در آینده اورانیوم جای آن را بگیرد؛ اورانیوم نیز ارزش خود را از دست خواهد داد. اگر فرایندهای هسته‌ای از راه ترکیب به مرحله‌ای برسند که انرژی آزاد کنند، برای این کار به مواد اتمی قابل شکافت کمی نیاز است؛ سلاح‌ها پیوسته کهنه می‌شوند، زیردریایی‌ها و کشتی‌های غول‌پیکر بی‌فایده شده‌اند و موشک‌های بالستیک پس از مدت‌ها جای هواپیماهای با خلبان را گرفته‌اند.

این تنها تکنولوژی نیست که تغییر می‌کند نه تنها از تکامل مواد خام جدید یا سلاح‌های نو، بلکه از تغییرات کنترل محسوس در مناسبات قدرت و به اهمیت در کارهای حکومت یا در اخلاقیات مردم گسست بزرگی ممکن است پدید آید؛ سرانجام جنبه آمادگی را نباید نادیده گرفت (فرانکل ۱۳۷۶: ۱۵ - ۱۴۷).

مجموعاً شاخص‌های زیر در فرمول‌های قدرت ملی به منظور محاسبه قدرت نظامی مورد توجه قرار گرفته است:

جدول ۴: شاخص‌های مورد استفاده در فرمول‌های قدرت ملی به منظور محاسبه قدرت نظامی کشورها

ردیف	عنوان فرمول	متغیرهای مطروحه
۱	ضریب همبستگی	سرزمین، جمعیت، درآمد، انرژی، کانی‌های غیر سوختی، تولید صنعتی، غذا، تجارت، موازنه استراتژیک، ظرفیت‌های رزمی، برجستگی تلاش‌ها، سطح یکپارچگی ملی، اقتدار رهبری، ارتباط، نسبت استراتژیک با منابع ملی؛
۲	مدل کلیفورد ژرمن	قدرت ملی، ظرفیت هسته‌ای، اندازه سرزمین، جمعیت، زیربنای صنعتی، اندازه ارتش و نیروهای نظامی؛
۳	مدل والتر اس جونز	تقاضای مالیاتی، تولید ناخالص ملی، جمعیت؛
۴	مدل ماتریسی	پس‌انداز ملی، مساحت، تولید علم؛
۵	روش نسبت سرانه	در این روش متغیر مورد مطالعه بر جمعیت تقسیم شده و سرانه آن محاسبه می‌شود مثل سرانه درآمد ملی، سرانه هزینه نظامی؛
۶	روش تعیین ضریب برای متغیرها	عوامل قدرت بر اساس نظریات ژئوپلیتیکی قدرت زمینی، قدرت دریایی، قدرت هوایی، قدرت فضایی، قدرت اتمی، قدرت اطلاعاتی، قدرت رسانه؛
۷	بر اساس نظریه دکترا اعظمی	تعداد نیروی نظامی، جمعیت نیروی نظامی به کل کشور، درصد هزینه نظامی از مجموع GDP، سرانه بودجه برخورداری از کلاهک هسته‌ای، تعداد هواپیماهای جنگی، تعداد بالگرد، تعداد شناور رزمی، تعداد کارکنان نیروی هوایی، تعداد کارکنان نیروی دریایی؛
۸	بر اساس نظریه دکترا زرقانی	تعداد هواپیماهای جنگی، تعداد کارکنان نیروهای مسلح به صورت درصدی از کل جمعیت، کل هزینه‌های نظامی، هزینه‌های نظامی به صورت درصدی از GDP، صادرات سلاح به میلیون دلار، تعداد کارکنان نیروهای مسلح (نیروی هوایی)، تعداد کارکنان نیروهای مسلح (نیروی دریایی)، تعداد کارکنان نیروهای مسلح (نیروی زمینی)، تعداد شناورهای رزمی (زیردریایی).

## معیاب شاخص‌های کنونی تعیین قدرت نظامی

همیشه تبدیل عوامل کمی به کیفی یکی از مشکلات علوم انسانی است؛ در تمامی فرمول‌های بیان شده پیش‌گفته و شاخص‌های مذکور به عامل کیفیت نیروی انسانی توجه نشده است. مصادیقی که می‌باید در خصوص نیروی انسانی بدان توجه کرد به شرح زیر است:

تعیین تعداد نیروی انسانی به تنهایی بیانگر توان نیروی نظامی نمی‌تواند باشد؛ گاهی تعداد محدودی می‌توانند به واسطه آموزش، ایمان به هدف، اطاعت‌پذیری و... بر عده زیادی پیروز گردند در قرآن کریم نیز اشاره شده که: چه بسیار گروه‌های کوچکی که به اذن خدا بر گروه‌های بزرگ پیروز شدند و خداوند با صابران و استقامت‌کنندگان است (بقره/۲۴۹).

در ادبیات فارسی نیز فردوسی طوسی با توجه به وقایع تاریخی اصل اهمیت کیفیت نیروی انسانی نسبت به کمیت آن را در قالب بیت زیر بیان داشته:

سیاهی لشکر نیاید به کار  
یکی مرد جنگی به از صد هزار

در جای دیگری در ادبیات فارسی بیان شده: چه یک مرد جنگی چه یک دشت مرد فرماندهان لایق می‌توانند انسان‌های عادی را تبدیل به جنگجویان حرفه‌ای کنند؛ اما به ویژگی فرمانده در فرمول نظامی موجود اشاره‌ای نشده است.

در شاخص‌های قدرت‌های نظامی عواملی قید شده که در عمل استفاده از آن موجب اشتباه در محاسبه قدرت می‌شود؛ به عنوان مثال دو کشور ایران و افغانستان در صورت وقوع جنگ به دلیل عدم وجود مرز دریایی امکان درگیری دریایی ندارند؛ لذا محاسبه توان دریایی ایران در مقابل افغانستان موجب غیر واقعی شدن برآوردهای انجام شده است.

برخی عوامل مانند حمایت دیگر کشورها و حضور در پیمان‌های امنیتی منطقه‌ای و جهانی مانند ناتو تأثیر بسزایی در توان نظامی دارد که این شاخص در فرمول‌های موجود ذکر نشده است.

روحیه جنگ‌آوری نیروهای مسلح و مردم در قدرت نظامی کشور تأثیر مستقیم دارد که در فرمول بدان اشاره شده است.

توان اقتصادی، تعامل با سایر کشورها، ساختار جمعیت کشور، وسعت و عمق استراتژیک کشور در توان نظامی کشور تأثیر قابل توجهی دارد؛ مثال بارز این عامل نحوه اقدام شوروی در

جنگ جهانی دوم است که با استفاده از مزیت پهناوری کشورش، آلمان را در سرمای روسیه زمین‌گیر کرد و بر آن پیروز شد.

جهت رفع مشکلات یاد شده تعداد ۳۹ پرسشنامه با طرح دو سؤال تشریحی بین متخصصین نظامی توزیع شد؛ نتایج حاصله به شرح زیر ارائه می‌شود:

پرسش تشریحی یک: اگر عوامل دیگری نیز وجود دارد که در قدرت نظامی کشورها اثرگذار است بفرمایید؟

۱. ایمان؛
۲. الگو گرفتن از آموزه‌های دینی و ملی؛
۳. جمعیت؛
۴. نیروی جوان؛
۵. روحیه شهادت‌طلبی؛
۶. به‌روز کردن امکانات و تجهیزات؛
۷. یکدلی و اعتقاد بین مردم و هیئت حاکم؛
۸. اعتقادات دینی و ملی نیروهای رزمی؛
۹. تبلیغات روانی و جنگ نرم؛
۱۰. نحوه استفاده از فضای مجازی؛
۱۱. موقعیت ژئوپلیتیکی؛
۱۲. آموزش و تعهد؛
۱۳. مدت خدمت سربازی؛
۱۴. متحدان واقعی نظام؛
۱۵. متحدان سیاسی؛
۱۶. میزان درآمد کشور؛
۱۷. فرهنگ جامعه؛
۱۸. تجهیزات سایبری قوی؛
۱۹. اقتصاد پیشرفته.

پرسش تشریحی دو: یکی از مشکلات علوم انسانی کمی کردن مؤلفه‌های کیفی است؛ از این رو به نظر حضرت عالی با کدام عوامل کمی می‌توان مقولات کیفی مانند تجربه، آموزش، تعهد، توان رهبری فرماندهان را کمی کرد؟ به عنوان مثال تعداد رزمایش در سال گذشته و یا تعداد ماه‌هایی که کشور درگیر نبرد جنگ مستقیم با کشور دیگری بوده و یا ... می‌تواند در کمی کردن این متغیر کیفی مؤثر باشد.

طی پاسخ‌های به دست آمده عوامل زیر به منظور کمی کردن عوامل کیفی پیشنهاد شده است:

۱. اراده و روحیه جنگ‌طلبی (بدون استفاده از قدرت نظامی)؛
۲. به‌روز نبودن یگان‌ها از لحاظ تجهیزات و امکانات؛
۳. تعداد جنگ‌ها و نبردهایی که کشور در آن شرکت داشته است (در سطح ملی یا بین‌المللی)؛
۴. استفاده از تست آن مایر به‌منظور سنجش تعهد کارکنان نیروهای مسلح؛
۵. تعداد ادوات و تجهیزاتی که در جنگ از دست داده‌اند؛
۶. تعداد نفراتی که در یک جنگ مستقیم از رویارویی با دشمن ترسیده و فراری می‌شوند (پایور و وظیفه) و همچنین تعداد زخمی‌های این جنگ؛
۷. تعداد کشته‌هایی که در یک جنگ مستقیم از نیروهای خودی برجای می‌ماند؛
۸. تعداد رزمایش‌های موفق‌تری که در آن‌ها بیش از ۸۰٪ به اهداف از پیش تعیین‌شده نائل آمده باشد؛
۹. داشتن معاهدات نظامی مناسب با کشورهای قدرتمند؛
۱۰. تعداد پیروزی نظامی که تا کنون در جنگ به دست آمده است.

#### جمع بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به مطالب فوق مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده قدرت نظامی شامل دو بعد مادی و معنوی است. ابعاد مادی آن مطابق با بررسی که بر روی فرمول‌های محاسبه قدرت ملی انجام شده منتج از توان تجهیزات و ادوات زمینی، هوایی، دریایی، پدافند، موشکی و هسته‌ای است اما مشکل اصلی در کمی‌سازی مؤلفه‌های معنوی یادشده است. از این رو چهار رویداد (تعداد

جنگ‌های انجام‌شده در ۳۰ سال گذشته که بیانگر میزان تجربه نسل نظامی حاضر است، نتیجه جنگ‌های انجام‌شده در ۳۰ سال گذشته که بیانگر میزان تعهد، ایمان، شهادت‌طلبی و ... نیروی نظامی است، تعداد مانور انجام‌شده در چهار سال گذشته که بیانگر میزان تجربه و آموزش کارکنان نظامی در یک درجه است (عموماً درجات نظامیان هر چهار سال یک‌بار اعطا می‌شود) و تعداد پیمان‌های نظامی بین‌الملل که بیانگر میزان حمایت منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای در صورت وقوع جنگ است) به‌عنوان مؤلفه‌های غیرمادی توان نظامی در نظر گرفته شده است.

نکته قابل توجه دیگر در محاسبه قدرت نظامی این مطلب است که برای به‌دست آوردن توان نظامی بالا عواملی غیر از عوامل مادی و معنوی یادشده نیاز است. عواملی مانند جمعیت، وسعت، توان اقتصادی کشور، توان سیاسی کشور، مباحث فرهنگی، عوامل اجتماعی، توان سایبری و... تأثیر مستقیم در توان نظامی یک کشور دارند. این متغیرها در واقع همان متغیرهای قدرت ملی کشور هستند. از این رو باید میزان قدرت ملی کشورها را نیز در این مدل لحاظ کرد.

با توجه به موارد یادشده متغیرهای زیر جهت محاسبه فرمول قدرت ارائه می‌گردد:

۱. برخورداری از بمب اتمی (باید در نظر داشت پس از جنگ جهانی کشورها به این نتیجه رسیدند که از این بمب استفاده نکنند از این رو بیش از آنکه جنبه رزمی داشته باشد جنبه پیشگیرانه دارد) <sup>۱</sup>UP

۲. مجموعه عوامل قدرت آفرین مانند مباحث سرزمینی، اقتصادی، جمعیتی، فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، فرامرزی، فضایی، فرهنگ، مدیریت فضای مجازی و... در واقع همان مؤلفه‌های قدرت ملی است که با <sup>۲</sup>NP نمایش داده می‌گردد.

۳. توان هوایی (تعداد هواپیماهای جنگی می‌تواند به‌عنوان متغیر ارزش‌گذار این شاخص تعیین گردد.) <sup>۳</sup>AP

- 
- 1 - Unclear power  
2 - National power  
3 - Air power

۴. توان زمینی (تعداد تانک، توپ و چرخ‌بال رزمی می‌تواند به‌عنوان متغیر ارزش‌گذار این شاخص تعیین گردد.)<sup>۱</sup>GP
۵. توان دریایی (تعداد ناوها و زیردریایی رزمی می‌تواند به‌عنوان متغیر ارزش‌گذار این شاخص تعیین گردد.)<sup>۲</sup>SP
۶. توان پدافند هوایی (تعداد تانک، توپ و چرخ‌بال رزمی می‌تواند به‌عنوان متغیر ارزش‌گذار این شاخص تعیین گردد.)<sup>۳</sup>ARP
۷. توان موشکی (تعداد موشک‌ها مشروط بر آنکه برد آن به کشور هدف برسد می‌تواند به‌عنوان متغیر ارزش‌گذار این شاخص تعیین گردد.)<sup>۴</sup>RP
۸. تعداد نیروی نظامی شامل کلیه نیروهای نظامی زمینی دریایی هوایی و ...<sup>۵</sup>HFP
۹. تعداد جنگ‌های انجام‌شده در ۳۰ سال گذشته که نیروهای نظامی به‌طور گسترده وارد نبرد شده‌اند.<sup>۶</sup>NW
۱۰. نتیجه جنگ‌های انجام‌شده در ۳۰ سال گذشته در برابر کشور مورد مقایسه. (با توجه به اینکه تجهیزات به‌صورت جداگانه مورد محاسبه قرار می‌گیرد تبلور تعهد، سبک فرماندهی، ایمان، کیفیت نیروی انسانی و... در نتیجه جنگ خواهد بود و پیروزی با (+) و شکست (-) در فرمول لحاظ می‌گردد.)<sup>۷</sup>WW
۱۱. تعداد پیمان‌های نظامی - دفاعی به‌منظور مقابله هم‌پیمانان با تهدیدات نظامی علیه کشور.<sup>۸</sup>NDT
۱۲. تعداد مانور نظامی در ۴ سال گذشته.<sup>۹</sup>NWG

$$MP^{10} = UP.NP/100(AP+GP+SP+PP+RP+ARP+HFP)+NW\pm WW+NDT+NWG$$

- 
- 1 - Ground power  
 2 - Sea power  
 3 - Anti rocket power  
 4 - Rocket power  
 5 - Human force power  
 6 - Number of wars  
 7 - Win wars  
 8 - Number of Defensive treatis  
 9 - Number of war game  
 10 - Military power



توضیح: در صورتی که یک متغیر فاقد مقدار باشد از معادله حذف می‌گردد.  
با عنایت به اینکه تعیین ضریب برای متغیرهای مدل ارائه شده کار بسیار پیچیده و حساسی است پیشنهاد می‌شود باهدف دقیق‌تر و گویاتر شدن مدل حاضر رساله و پایان‌نامه‌هایی به تعیین ضریب هرکدام از عوامل توان نظامی اختصاص یابد.

## منابع

## فارسی

- ۱ - قرآن کریم.
- ۲ - ابوالحسنی، سید رحیم (۱۳۸۶)، مشارکت سیاسی، تهران: بنیاد حقوقی میزان.
- ۳ - احمدی پور، زهرا (۱۳۸۲)، نظامی سیاسی منطقه‌ای، جزوه درسی، دانشگاه تربیت مدرس: چاپ نشده.
- ۴ - اعظمی، هادی (۱۳۸۳)، الگویابی نظام قدرت در آفریقا، تهران، رساله دکترای دانشگاه تربیت مدرس.
- ۵ - حافظ نیا، محمد (۱۳۸۹)، قدرت و منافع ملی مبانی، مفاهیم و روش‌های سنجش، تهران: نشر انتخاب.
- ۶ - حافظ نیا محمدرضا (۱۳۷۹)، مبانی مطالعات سیاسی - اجتماعی، جلد ۱، قم: انتشارات سازمان حوزه‌ها و مدارس علمیه خارج از کشور.
- ۷ - حافظ نیا محمدرضا (۱۳۸۵)، اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک، مشهد: انتشارات پاپلی.
- ۸ - حافظ نیا محمدرضا (۱۳۹۰)، اصول و مفاهیم ژئوپلیتیک، تهران: انتشارات امیرکبیر.
- ۹ - حافظ نیا، محمدرضا، کاویانی، مراد (۱۳۸۳)، افق‌های جدید در جغرافیای سیاسی، تهران: انتشارات سمت.
- ۱۰ - رستمی، ابراهیم، (۱۳۹۳)، تحلیل عناصر قدرت از منظر مکتب رئالیسم با تأکید بر نظریه هانس مورگنتا، تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- ۱۱ - زارعی، بهادر (۱۳۹۴)، بنیادهای نظری جغرافیای سیاسی با تأکید بر اسلام و ایران، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۲ - زرقانی، سید هادی (۱۳۹۱)، سنجش و رتبه‌بندی قدرت ملی کشورهای جهان اسلام، فصلنامه مطالعات جهان اسلام سال اول، شماره دوم، تهران.
- ۱۳ - زرقانی، هادی (۱۳۸۸)، مقدمه‌ای بر قدرت ملی، مبانی، کارکردها، محاسبه و سنجش، تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- ۱۴ - سیف زاده، سید حسین (۱۳۶۸)، نظریه‌های مختلف در روابط بین‌الملل، تهران: نشر قومس.
- ۱۵ - صادقی، علی (۱۳۹۱)، تبیین نقش دولت الکترونیک در افزایش قدرت ملی ایران، رساله دکترای دانشگاه تهران.

- ۱۶ - فرانکل، جوزف (۱۳۷۶)، روابط بین‌الملل در جهان متغیر، ترجمه عبدالرحمان عالم، تهران: دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی وزارت امور خارجه.
- ۱۷ - فراهانی، مرتضی (۱۳۹۳)، رتبه‌بندی قدرت ملی کشورهای خاورمیانه با استفاده از تصمیم‌گیری چند شاخصه جبرانی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- ۱۸ - کاظمی علی‌اصغر (۱۳۷۳)، روابط بین‌الملل در تئوری و عمل، چاپ دوم، تهران: نشر قومس.
- ۱۹ - نبوی، سید عباس (۱۳۸۸)، فلسفه قدرت، چاپ چهارم، تهران: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه و سمت.
- ۲۰ - واثق، محمود؛ رضایی، داوود؛ چناری، سمیرا (۱۳۹۶)، تأثیر اقلیت‌های فضایی بر قدرت ملی، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۹، شماره ۳: ۶۷۵ - ۶۹۱.

#### انگلیسی

- 21 - Him kim, hyung, 2010. Comparing Measures of National Power, International Political Science Review 31(4) 405-427.
- 22 - Gharehbaghian, Morteza 2008, An Estimation of Level of Development, Islamic reseaech snd training Institute.
- 23 - Goldstein, Joshua, 1999; International Relations, New York, long Man.
- 24 - Jablonsky, David, 1997; Natioal Power, Para Meters, International, Interactions, Tajlort & Francis.
- 25 - Tellis, Ashley. J, Janice Bially, Chistopher Layne, Melisa Mcpherson, 2000; Measuring National Power in the Postindustrial, Age, Rand Crop.