

# نهادهای بین‌المللی؛ مدل‌سازی ریاضی تغییر عملکرد گروه پنج تا بیست

علی اکبر کیانی\*

## چکیده

موضوع نهادهای بین‌المللی از مباحث اصلی مطالعات بین‌الملل است. به‌واقع، هر نهاد بین‌المللی از جمله بازیگران عرصه جهانی در نظر گرفته می‌شود، اما کمتر نظیر دیگر بازیگران، قابلیت‌های عملیاتی این نهادها در فرایند تغییرات درونی مورد توجه قرار می‌گیرد. به‌خصوص این ضعف به خاطر دشواری کمی‌سازی این بُعد از مباحث مرتبط با نهادهاست. عموماً در مطالعات مربوط به اشارات کیفی که از برداشت‌های شخصی و حسی تحلیلگر نشئت می‌گیرد، به این موارد بسنده می‌شود. با توجه به اهمیت گروه‌های همکاری در حکمرانی جهانی، در این مطالعه در صدد پاسخ به این پرسش کلیدی هستیم که: دقیقاً مقدار تغییر عملکرد نهاد بین‌المللی مورد نظر ما یعنی گروه پنج در فرایند گسترش تا گروه بیست چقدر بوده است؟ برای پاسخ به این پرسش در تحقیقی کاربردی با استفاده از روش‌های ریاضی به استخراج معادله‌ای دست می‌یابیم و با استخراج داده‌های مرتبط از بانک جهانی به ارزیابی نتایج می‌پردازیم. این الگو در مورد همه نهاد‌های بین‌المللی کاربرد دارد و در این مطالعه، بالاترین کارایی برای گروه هفت و کمترین برای گروه هشت به دست می‌آید.

واژه‌های کلیدی: نهادهای بین‌المللی، گروه پنج، گروه بیست، ارزیابی عملکرد، کمی‌گرایی

---

\* دکتری روابط بین‌الملل، پژوهشگر مرکز مطالعات استراتژیک خاورمیانه و ایران یوریکا  
Aliakbariani@cmess.ir



## مقدمه

مطالعه نهادهای بین‌المللی از سرفصل‌های مطالعات روابط بین‌الملل امروز است که تغییرات درون آنها، بر معادلات بین‌المللی تأثیر می‌گذارد. وقتی تعداد کشورهای عضو یک نهاد بین‌المللی کم یا زیاد می‌شود، کیفیت عملکرد آن در عرصه جهانی نیز طبعاً بالا یا پایین خواهد رفت. این که تغییرات عددی - فارغ از تحلیل‌های سیاسی کلی و منافع فردی اعضا - در عمل چقدر کلیت سازمان یا مجمع بین‌المللی مزبور را متأثر می‌سازد و آن را به بازیگری پویاتر یا برعکس حاشیه‌ای‌تر در فعل و انفعالات منطقه‌ای و جهانی مبدل می‌سازد، موضوع از ابعاد مغفول‌مانده در مطالعات بین‌المللی است. حضور هر سازمان بین‌المللی در حالی که بعضی فعال‌تر و برخی ضعیف‌تر هستند، تأثیراتی بر نظام بین‌المللی دارد. عملکرد سازمان‌ها و مجامع بین‌المللی منتهی به استقرار رژیم‌های بین‌المللی می‌شود. روشن است که همه سازمان‌ها جهت موجودیت خود به اعضا وابسته هستند. این امر به همان اندازه درباره سازمان ملل صدق می‌کند که در مورد رژیم‌های امنیتی، اتحادیه‌های کارگری، گروه‌های مذهبی و غیره صادق است. لذا می‌توان تأثیرگذاری بر اعضا را نیز، بخشی از توانمندی‌ها و قابلیت‌های نهاد دانست. از سوی دیگر، هر نظامی برای فعالیت، نیازمند منابعی به منظور تبدیل داده‌های وارده به ستاندها است. در واقع این عملکرد تبدیلی سازمان است. برای سازمانی که اکنون در وضعیت «آ» هست و می‌خواهد به سمت هدفش که وضعیت «ب» است حرکت کند، پذیرش یا حذف اعضا با توجه به شاخص‌هایی که مترتب بر هر عضوی است، مطمئناً تأثیری در روند حرکتی و تسریع یا تقلیل آن خواهد داشت (تسلیمی، ۱۳۸۰: ۱۷).

به‌طور مثال در مورد گسترش اتحادیه اروپایی گفته می‌شود با این طرح، وزنه این اتحادیه در مناسبات خارجی و سیاست‌گذاری‌های بین‌المللی سنگین‌تر می‌شود. اما این فقط یک روی سکه است؛ روی دیگر، افزایش ناهماهنگی در میان اعضا و دشواری اتخاذ موضع واحد بر اساس هویت و منافع مشترک است. به‌علاوه، برخی از متقاضیان عضویت در اتحادیه اروپا، منافع و جهت‌گیری‌های خاص خود را در عرصه خارجی دنبال می‌کنند که ممکن است دشواری‌های فراوانی را برای اتحادیه به‌وجود آورد. به‌بیان‌دیگر، گسترش اتحادیه به سمت شرق، امکانات وسیعی در اختیار آن قرار می‌دهد و باعث در اختیار گرفتن حوزه اقتدار گسترده‌تر می‌شود تا جایی که می‌توان گفت یک اتحادیه بزرگ‌تر رقیب جدی‌تری برای آینده رهبری آمریکا در جهان سرمایه‌داری است، اما هم‌زمان این گستردگی، روند تصمیم‌گیری را پیچیده‌تر کرده و ممکن است از سطح اقتدار آن بکاهد. بدین ترتیب مطالعه دقیق تغییرات تعداد اعضا و تلاش برای کمی‌سازی این تحولات می‌تواند در جهت ایجاد الگویی به‌منظور بررسی تحولات حال، آینده و حتی گذشته هر نهاد بین‌المللی مؤثر باشد.

البته استفاده از روش‌های مطالعه کمی در علوم اجتماعی به‌واسطه عدم تعیین مستتر در پدیده‌های اجتماعی، صرفاً به‌عنوان یک روش مغفول مانده و در محدوده‌ای مشخص قابل کاربرد است. رفتارگرایی (روش‌های کمی)، به‌ویژه توسط برخی پژوهشگران که منتقد تحلیل‌های احساسی بدون پشتوانه مستدل در مطالعه پدیده‌های اجتماعی بوده‌اند، حمایت شده است. این مهم در موضوعات سیاسی و بین‌الملل هم، به‌طور خاص صادق است و البته جامعه علمی کشورمان در این زمینه هنوز در پله‌های اولیه این موج قرار دارد؛ به‌ویژه وقتی شاهد استفاده روزافزون سیاستمداران از آمار و داده‌ها هستیم، چنین وضعی بیشتر به چشم می‌آید. فنون ریاضی و ترجمه پدیده‌ها به رقم و تصویر به پژوهشگران اجازه می‌دهد که گروه زیادی از این پدیده‌ها را به‌طور هم‌زمان باهم مقایسه کنند، شاخص‌های متناظر هر کدام را با دقت بسیار زیادی ارزیابی و تحلیل را بسیار پیش ببرند. اگر متخصصان علوم اجتماعی می‌کوشند که تا حد امکان به کمک

کمی‌سازی، ریاضیات را وارد رشته خودشان کنند، این امر چنانچه برخی از ناآگاهان می‌پندارند تسلیم‌شدن در برابر یک «مد» نیست، بلکه از آن‌روست که وارد ساختن ریاضیات در یک علم، چنان ابزاری برای تحلیل به دست می‌دهد که کارآمدیش با شیوه‌های مقایسه کلاسیک قابل قیاس نیست. با همه اینها، زیاده‌روی در جهت عکس هم درخور ملامت است.

پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که چه رابطه‌ای میان تغییر تعداد اعضا در یک نهاد بین‌المللی (در اینجا گروه سران ۵ تا بیست) با عملکرد آن وجود دارد؟ در پاسخ به آن، فرضیه اصلی پژوهش این است که با تغییر تعداد اعضای هر نهاد بین‌المللی، عملکرد آن دچار نوسان شده و مقدار این نوسان به کیفیت‌های ذاتی اعضای اضافه یا کم‌شده (شامل ظرفیت‌های اقتصادی، نظامی، جمعیتی و حتی ایدئولوژیکشان) مرتبط است.

هدف این پژوهش کاربردی این است که با شاخص‌بندی و تعریف متغیرها به معادله ریاضی دست یابد تا رابطه میان تعداد اعضای کم یا زیاد شده یک مجمع بین‌المللی را در تغییر عملکرد و توانمندی آن به‌طور نسبی به دست آورد. مطالعه موردی گروه پنج که بعداً به گروه هفت، سپس هشت و هم‌اکنون به گروه بیست رسیده است، می‌تواند نمونه‌ای مناسب در این پژوهش باشد که باوجود حفظ گروه‌های قبلی، گروه جدید شکل می‌گرفت و از این طریق می‌توان تفاوت تأثیر آنها را محاسبه کرد. در صورت صحت ارزیابی دستاوردها، ابزارهای تولیدی در تحلیل عملکرد سایر نهاد‌های بین‌المللی در سطوح منطقه‌ای و جهانی قابل به‌کارگیری خواهد بود. نتیجه الگوی استخراجی، توانایی پیش‌بینی میزان تغییر عملکرد نهاد‌های بین‌المللی به‌واسطه افزایش یا کاهش یک یا چند کشور مشخص و اینکه کدام تأثیر بالاتر و کدام تأثیر کمتری خواهد داشت، می‌باشد.

### ۱. ارزیابی عملکرد نهاد‌های بین‌الملل

نهاد چندجانبه در اجرای تصمیمات اتخاذشده نیازمند حضور و مشارکت بازیگران اصلی است. به‌عبارت‌دیگر، نهاد چندجانبه، نه‌تنها در تصمیم‌گیری، بلکه در اجرا نیز از خودمختاری برخوردار نیست؛ زیرا دولت‌ها همواره اصرار داشته‌اند که نه‌تنها

اتخاذ تصمیمات، بلکه اجرای آنها در نهادهای چندجانبه نیز توسط خودشان صورت گیرد تا این نهادها بتوانند مستقل از دولت‌ها اقدام به اجرای تصمیمات خود کنند. اجرای تصمیمات اتخاذشده در نهادهای چندجانبه نیازمند همکاری داوطلبانه دولت‌هاست و دولت‌ها به‌عنوان بازیگران اصلی نهادها، هم در مرحله تصمیم‌گیری و هم در روند اجرا نقش محوری ایفا می‌کنند. از مهم‌ترین بخش‌هایی که دولت‌ها برای اعمال نفوذ بر تصمیم‌گیری و اجرای تصمیمات خود در نهادهای چندجانبه استفاده می‌کنند؛ بودجه، نیروی انسانی و بازوی اجرایی است که به‌عنوان منابع قدرت نهادها شناخته می‌شوند.

هرچند موفقیت و شکست مفاهیمی نسبی هستند، نهادهای انسانی-اجتماعی به‌ندرت به‌طور کامل به موفقیت دست یافته یا شکست خورده‌اند. تصمیم درباره چگونگی طبقه‌بندی دستاوردهای ناکامل یا ناقص تا حد زیادی به حال و حوصله ناظر بستگی دارد. باید در میان و درون سازمان‌های بین‌المللی انتظار تنوع داشت و به این نکته توجه کرد که تمام آنها یا همه اجزای آنها از درجه یکسانی از موفقیت برخوردار نبوده‌اند. از آنجاکه تأثیر و کارایی آنها در حال نوسان است، موفقیت و شکست پدیده‌هایی گذرا هستند. بنابراین، صدور حکم کلی و قطعی درباره درجه موفقیت یا شکست سازمان‌های بین‌المللی کاری ناصحیح است. با این وجود، در یک بررسی علمی و همه‌جانبه لازم است جزئیات موضوع نیز مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به این مهم که قدرت هر نهاد بین‌المللی وابسته به قدرت اعضای آن است که به‌طور ارادی وارد آن نهاد شده و در جهت تحقق اهداف آن، امکانات و ظرفیت‌های خود را به کار می‌گیرد، لذا برآیند توانمندی هر نهاد حاصل جمع قدرت اعضاست، قدرت مفهوم مرکزی در نظریه‌های روابط بین‌الملل است. مفهوم کلیدی موازنه قدرت مؤید این اهمیت است، لذا آگاهی از توزیع قدرت، تعیین‌کننده رفتار بازیگران است و نتایج تعاملات بین‌الملل را مشخص و اندازه‌گیری قدرت را مهم می‌کند.

مطالعات انجام‌شده پیرامون قدرت در روابط بین‌الملل نشان می‌دهد که قدرت

ترکیبی از توانایی‌های به‌دست‌آمده از منابع داخلی و فعالیت‌های بین‌المللی است. بر اساس این مطالعات، قدرت از سه منبع طبیعی، اجتماعی-روانی و ترکیبی از این دو عامل سرچشمه می‌گیرد. اهمیت هر یک از این منابع با توجه به نوع مراودات بین‌المللی و شیوه اعمال قدرت که به‌عنوان سیاست ملی انتخاب شده، متفاوت است. قدرت می‌تواند به صورت تک‌متغیره یا چندمتغیره ارزیابی شود. در حالت تک‌متغیره، قدرت نظامی بیشترین اهمیت را داشته است که می‌تواند شامل هزینه‌های نظامی، نیروهای نظامی یا به‌طور ساده ظرفیت خالص نظامی برآورد شود. البته در عمل، دنیا پیچیده‌تر از آن است که با یک متغیر بتوان همه تفاوت‌ها را محاسبه کرد؛ چراکه چه‌بسا کشوری با قدرت نظامی کم با محاسبات بالا بتواند کشور قدرتمندی را شکست دهد یا در سایر زمینه‌ها ناکارایی شیوه تک‌متغیره نشان داده می‌شود.

در یک نهاد بین‌المللی که متشکل از تعدادی کشور است، این دولت‌ها نیستند که همگرا می‌شوند، بلکه این اقتصادها یا توانمندی‌های نظامی و غیره است که در خدمت اهداف آن نهاد هم‌افزایی می‌یابند. با وجود این، سازمان منطقه‌ای که تعداد زیادی عضو دارد در مواجهه با موضوع هماهنگی برای تصمیم‌گیری و اقدام دچار مشکل است. اعضا تمایل دارند که فرایند تصمیم‌گیری را با اتفاق نظر پیش ببرند که همین تعدد اعضا، رسیدن به نتیجه را دشوار می‌سازد. فرایند پذیرش اعضای جدید در هر پیمان منطقه‌ای و بین‌المللی از ظرفیت خاصی برخوردار بوده که باید در این مورد کلیه تبعات الحاق در نظر گرفته شود؛ زیرا همیشه این خطر وجود داشته که پذیرش یک عضو دارای سیاست‌های ناهماهنگ با اهداف یک پیمان منطقه‌ای در فرایند تصمیم‌گیری داخلی پیمان مذکور مشکلات شدیدی پدید آورده و می‌تواند موجب توقف فعالیت‌ها یا انحلال پیمان هم بشود.

مهم‌ترین اصل حاکم بر مجامع عمومی، اصل تساوی حاکمیت دولت‌هاست. تمامی کشورهای عضو نهاد چندجانبه حق حضور و مشارکت در تصمیم‌گیری‌های مجامع عمومی را دارند. تصمیمات اتخاذشده باید از سوی مجامع عمومی به‌صورت کلی یا جزئی مورد تأیید قرار گیرد یا حتی مجوز کلیه اعضا پیش از

اتخاذ تصمیم، کسب شود.

روش دیگر کسب اطمینان از حضور بازیگران اصلی در تصمیم‌گیری‌ها، استفاده از روش آرای وزن‌دار یا نیاز به موافقت تعدادی از بازیگران در رأی‌گیری برای تحقق تصمیمات مجامع عمومی است که البته این روش‌ها به‌عنوان نوعی استثنا بر اصل تساوی حاکمیت در برخی نهادهای چندجانبه همچون بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول به رسمیت شناخته شده است. این ویژگی یعنی «گروهی از کشورهای شرکت‌کننده» مهم است. درس واقعی از جامعه اقتصادی اروپا و آسه‌آن چه‌بسا این باشد که در طرح‌هایی که به همکاری شدید نیاز است «هرچه کوچک‌تر، زیباتر» و اینکه گروهی از دولت‌های منتخب می‌توانند کارهایی انجام دهند که برای سازمان‌های بزرگ‌تر که عضویت در آنها از قید و شرطی آسان‌تر برخوردار است، امکان ندارد. در واقع، رشد مداوم تعداد اعضا جامعه اقتصادی اروپا از کیفیت کار و موفقیت آن می‌کاهد. در هر حال، قابلیت بهره‌برداری از گروه‌های منطقه‌ای صمیمی و سازمان‌های جهانی طبیعتاً تفاوت بنیادی دارند. غیرمعتولانه است؛ اگر انتظار همان دستاوردی را که از جامعه اقتصادی اروپا داریم از سازمان ملل داشته باشیم.

برای محاسبه عملکرد یک نهاد بین‌المللی فرض ما این است که ظرفیت‌های آن از برابری توانمندی اعضا (یعنی کشورهای حاضر و فعال در آن نهاد) به دست می‌آید. لذا در فرایند شاخص‌بندی قدرت، چون منابعی در مورد خود نهادها در اختیار نداریم و عملاً الگو یا معادله‌ای که پیش‌تر به‌نحوی توانمندی سازمان‌ها را محاسبه کرده باشد، وجود ندارد، ناگزیر با مراجعه به کشورهای عضو و سپس از طریق الگوی به دست آمده، مقدار مجموع توانمندی را برای نهاد مورد نظر به دست آوریم. معیارهای فعلی سنجش قدرت ملی که در جامعه اطلاعاتی و تا حدی در جوامع دانشگاهی مورد استفاده است، عمدتاً علاوه بر تولید ناخالص ملی، به متغیرهای گسسته‌ای مانند جمعیت، تعداد نیروهای مسلح، وسعت خاک، دسترسی به منابع قابل بهره‌برداری، تولیدات سالانه (غله و فولاد) و نرخ رشد اقتصادی سالانه هستند.



اما ارزیابی تغییر قدرت یک نهاد بین‌المللی نمی‌تواند با جمع ساده جبری، درصدهای چرخه قدرت اعضا به‌اضافه اعضای جدید باشد؛ چون در آن صورت با اضافه شدن اعضا، قدرت آن نهاد نیز اضافه می‌شود؛ چراکه هر عضوی، در صد هرچند کوچکی از قدرت جهانی را در اختیار دارد. این حالت فقط در صورتی که بخواهیم اضافه‌شدن دو عضو را باهم مقایسه کنیم و میزان افزایش به‌طور نسبی مد نظر باشد، قابلیت کاربرد دارد.

## ۲. مدل‌سازی ریاضی تغییر در گروه سران (گ)

با مقدماتی که ارائه شد، کلیات الگوی ما معین شده است. اما همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، به کاربردن این الگو در مورد هر نهاد بین‌المللی مستلزم شناخت جزئیات شکل‌گیری و اهداف نهاد مزبور است تا پژوهشگر بداند به‌طور منطقی چه متغیرها و شاخص‌هایی را به چه نسبتی در الگو ملاحظه کند و چه مواردی را نادیده بگیرد. لذا قبل از ارائه اصل الگو، در ابتدا شکل‌گیری گروه پنج و روند گسترش آن تا گروه بیست را بررسی می‌کنیم و در بخش پایانی به فرمول‌بندی تغییرات آن برای این مورد خواهیم پرداخت. ایده پژوهش حاضر این است که به‌جای گروه سران که چندین شکل به خود گرفته، اختصاراً گ# را به‌کار گیریم<sup>۱</sup>. دوباره یادآوری می‌شود که چنین مطالعه مقدماتی برای هر نهاد بین‌المللی به منظور کاربرد الگوی اصلی ضروری است.

### ۲-۱. تاریخچه گ#

اوایل دهه ۱۹۷۰ در پی بحران‌های سیاسی (نظیر چالش‌های رقابت کمونیس‌م و سرمایه‌داری) و اقتصادی (نظیر بحران انرژی) رهبران قدرت‌های بزرگ از یافتن راهی برای برون‌رفت از تنگنا در مضیقه بودند. این بحران‌ها بدین‌گونه بودند:

- انهدام نظام برتن وودز که دو نهاد آن یعنی بانک جهانی<sup>۱</sup> و صندوق بین‌المللی پول<sup>۲</sup> سعی در اصلاح آن کردند، ولی موفق نشدند؛

---

۱. World Bank (WB)

۲. International Monetary Fund (IMF)

- نخستین مرحله توسعه جامعه اروپا که انگلیس، دانمارک و ایرلند به شش کشور ملحق شدند؛

- نخستین بحران نفتی بعد از جنگ اکتبر ۱۹۷۳ و عدم توافق در میان کشورهای غربی برای پاسخ به آن و افزایش شدید قیمت‌ها و بحران اقتصادی در سازمان همکاری و توسعه اقتصادی<sup>۱</sup> به دلیل تورم و بیکاری فزاینده (Bayne & Woolcock, ۲۰۰۷: ۱۲۲).

در اجلاس صندوق بین‌المللی پول در ۱۸ دسامبر ۱۹۷۱ در واشنگتن، ژیسکار دستن و هلموت اشمیت که هر دو وزرای دارایی فرانسه و آلمان بودند، وقتی در جلسه صندوق بین‌المللی پول به خاطر تشریفاتی بودن مضاعف آن سرخورده شدند، در پی ابتکار عمل برای مذاکره و تصمیم‌گیری با قدرت‌های مؤثر به منظور خروج از بحران‌های فزاینده آن مقطع برآمدند. بدین منظور به طرف آمریکایی پیشنهاد جلسه‌ای غیررسمی دادند. بر اساس پیشنهاد جرج شولتز خزانه‌دار آمریکا، همتایان انگلیسی و ژاپنی هم اضافه شدند و در کتابخانه کاخ سفید جلسه غیررسمی تشکیل شد. بعد از آن، تصمیم به ادامه این جلسات بدون اطلاع‌رسانی عمومی شد. هدف، نظارت بر توسعه نظام پولی بین‌المللی بود. در ادامه در ۲۵ مارس ۱۹۷۳ (در اوج بحران) در کتابخانه کاخ سفید با حضور آن پنج وزیر مالیه، گروه کتابخانه تشکیل شد که آن زمان به گروه پنج وزیر مالیه هم شناخته می‌شد.

در سال ۱۹۷۴، دو عضو گروه پنج، رهبران اصلی کشورشان شدند؛ ژیسکار دستن رئیس‌جمهور فرانسه و هلموت اشمیت صدراعظم آلمان شد. ایشان به این نتیجه رسیدند که این دیدارهای غیررسمی باید ادامه یابد، اما در سطح سران دولت‌ها. فوراً رئیس‌جمهور آمریکا هم با این ایده موافقت کرد و بنا به پیشنهاد صدراعظم آلمان، رهبران یک نماینده بدون سمت رسمی (شرپا) را مسئول انجام این مذاکرات کردند.<sup>(۳)</sup> در سال ۱۹۷۴، ایتالیا میزبان جلسه وزرا بود و عملاً گروه به شش افزایش یافت؛ هرچند ژیسکار دستن اصرار به کوچک نگاه‌داشتن گروه

۱. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

داشت. در سال ۱۹۷۵ با دعوت رؤسای کشورها، جلسه در حومه پاریس تشکیل شد. سال ۱۹۷۶، کانادا نیز اضافه گردید. سال بعد از آن، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی اضافه شد که آن را تبدیل به گروه ۱+۷ کرد. بیست سال طول کشید تا روسیه نیز رسماً اضافه شد. جامعه اروپا اگرچه از سال ۱۹۷۷ در جلسات شرکت کرده است، اما حق میزبانی ندارد و لذا نمی‌تواند در تعیین دستور کار که به‌طور دوره‌ای توسط میزبان تهیه می‌شود، نقشی ایفا کند، اما سایر ویژگی‌های عضویت را داراست و شریک‌های خود را هم دارد.

نخستین اجلاس سران در سال ۱۹۷۵ در رامبولی<sup>۱</sup> فرانسه برگزار شد. دستور کار اصلاح نظام اقتصاد کشورها به‌منظور جلوگیری از ملی‌گرایی اقتصادی به‌واسطه بحران‌های حادث بود. چند ماه بعد به خواست آمریکا در پورتوریکو اجلاسی منعقد شد و با دعوت از کانادا عملاً گروه هفت ایجاد شد، اما از اجلاس سال ۱۹۷۷ در لندن بود که جلسات منظم سالانه و نهاد شریک شکل گرفت. اجلاس سالیانه سران گروه پنج و گروه هفت-هشت به اجلاس اقتصادی سران، اجلاس سران کشورهای صنعتی یا اجلاس سران اقتصادهای غربی (ازلحاظ ژئوپولیتیک، نه جغرافیایی) و همچنین اجلاس سران قدرت‌های بزرگ نیز معروف است. در ایران این گروه به گروه کشورهای صنعتی مشهورند که البته به دنبال سیاست‌های سلطه و تبعیض‌آمیز هستند.

## ۲-۲. روسیه در جی هشت

اضافه‌کردن روسیه به گروه هفت یا جی هفت و تبدیل آن به جی هشت، نه به خاطر اقتصاد روسیه، بلکه جمعیت و بزرگی آن و سرانجام ایجاد ساختاری بیشتر دموکراتیک جهانی بوده است که از ضعف‌های جدی گروه پنج و هفت به‌شمار می‌رفت. البته از سال ۱۹۹۱ و بعد از فروپاشی شوروی، به اجلاس، پی هشت گفته می‌شد؛ چون روسیه هم از آن سال عملاً به بخشی از گروه تبدیل شد تا تابستان ۱۹۹۸ که رسماً عضویت یافت و گروه به جی هشت تغییر یافت. بیل کلینتون در سخنرانی سال ۱۹۹۷ خود در اجلاس دنور آمریکا اظهار داشت: «ما احساس

---

۱. Rambouillet

می‌کنیم که قوی‌تریم؛ چون حالا روسیه را هم به‌عنوان شریک در جمع خود داریم».<sup>(۳)</sup>

هرچند که حمایت از اصلاحات در روسیه و ترغیب این کشور به سمت نظام لیبرال دموکراسی، از اغراض پنهان در پذیرش این کشور بوده است؛ چون از لحاظ اقتصادی و تولید ناخالص ملی<sup>۱</sup> روسیه از سایر کشورها نظیر هند و چین به مراتب و ضع اسفبارتری داشته است. البته بعد از حوادث اخیر در شرق اروپا و مسئله اوکراین، به نظر می‌رسد طرفین تعهدات خود را زیر پا گذاشته که این امر منتهی به حذف موقت یا دائم روسیه از جی هشت شد؛ به‌نحوی که اجلاس ۲۰۱۴ که قرار بود در شهر سوچی این کشور برگزار شود، به بروکسل منتقل شد. در ادامه و با استخراج الگوی این پژوهش و ملاحظه نتایج، متوجه می‌شویم عضویت روسیه در جی هشت بیشترین کاهش کارایی را به همراه داشته است. لذا می‌توان علت پنهان حذف روسیه از گروه را در نظر گرفتن آگاهانه یا ضمنی این واقعه از جانب سایر اعضای اصلی نیز دانست.

## ۲-۳. گسترش جی #

از اوایل دهه ۱۹۷۰، یعنی از زمان تأسیس تا دهه نخست قرن بیست و یکم که چهار دهه می‌گذشت، گروه پنج به هشت افزایش یافته (به‌اضافه عضویت خاص اتحادیه اروپا) که تنها ۱۳ درصد جمعیت جهان را نمایندگی می‌کردند، اما دوسوم تولید ناخالص ملی دنیا را تولید و ۴۳ درصد تجارت دنیا را در اختیار داشتند. هفت عضو آن (به‌جز روسیه)، ۷۹ شرکت از ۱۰۰ شرکت بین‌المللی بزرگ دنیا و همچنین هشت بانک از ده بانک بزرگ دنیا را در انحصار داشته، به‌اضافه اینکه ۷۵ درصد حقوق ثبت انحصاری دنیا را در اختیار دارند.

با وجود این، صاحب‌نظران موفقیت جی هشت را به این صورت در فضای کنونی قابل تداوم نمی‌دانند. از جمله دلایل این امر، یکی اینکه چین به‌عنوان عضو دائم شورای امنیت عضو جی هشت نیست؛ این موضوع باعث شده این نهاد از لحاظ سیاسی امنیتی قدرتمند نباشد که حتی کارآمدی اقتصادی آن را نیز تحت

۱. Gross Domestic Product (GDP)

تأثیر قرار می‌دهد. سناریوهای مختلفی برای اصلاحات مطرح شده است که در هر حالت، جایگاه جی هشت در ساختار سیاسی جهان متفاوت خواهد بود.

به صورت عملیاتی دو طرح جایگزین برای تو سعه جی هشت مطرح می‌شود:  $G_{13} = G_8 + 5$  یا  $L_{20}$ . در الگوی نخست، پنج کشور با اقصادهای در حال ظهور شامل چین، هند، برزیل، افریقای جنوبی و مکزیک هستند. رهبران این کشورها از سال ۲۰۰۵ به‌طور منظم در اجلاس‌های سران، مهمان شده‌اند که در اجلاس‌های ساپورو ۲۰۰۸ از آنها، رسماً به‌عنوان گروه پنج نام‌برده شد و در کل حضور ایشان مؤید تأیید و حمایت مصوبات گروه هشت است. در سال ۲۰۰۶ هم، تونی بلر به‌طور رسمی خواستار الحاق این پنج کشور به گروه شد که آمریکا و آلمان مخالفت کردند. در مجموع، امکان تحقق این گزینه به خاطر انتقادات و محدودیت‌ها بسیار کم است. اضافه کردن برخی اعضا جدید نظیر بریکس<sup>۲</sup> به کارایی جی هشت کمک می‌کند، اما آنها چون خود را اعضای درجه دو می‌بینند، تمایلی ندارند. البته از آنجایی که چنین الحاقی می‌تواند به دو دسته ترکیبی نظیر ۵+۸ یا ۶+۷ (شامل روسیه) بیانجامد، از جهتی دیگر باعث تضعیف کارایی است.

در سال ۲۰۰۵، نخست‌وزیر کانادا، پل مارتید<sup>۳</sup> گزینه دیگری را پیشنهاد داد و آن بیست رهبر ( $L_{20}$ ) بود که علاوه بر گروه هشت، شامل رهبران اقتصاد در حال شکوفایی بود که بتوانند به مدیریت جهانی، به‌ویژه بحران مالی آسیا در آن مقطع بپردازند. این ایده با مخالفت آمریکا مواجه شد و بعد از پایان نخست‌وزیری مارتید، عملاً مسکوت ماند. البته ایده وی طرفدارانی هم داشته است که چهار کارکرد اصلی را در این سطح (بیست عضو؛ نه آن‌قدر کوچک و نه زیاد بزرگ) شامل می‌شود: مدیریت بحران، هماهنگی سیاست‌های ملی کشورهای مهم در ارتباط با کالاهای عمومی جهانی، حفظ هماهنگی در مدیریت جهانی بین حوزه‌های مختلف سیاست‌گذاری و در نهایت هدایت حکمرانی جهانی؛ چون کارکردهای حکمرانی جهانی هم‌اکنون به نحو مناسبی با جهان امروز همخوانی

۱. Sapporo ۲۰۰۸

۲. BRICS

۳. Paul Martid

ندارد. این کارکردها، هشت ویژگی را در نهادها ایجاد می‌کنند: حضور قدرت‌های اصلی جهانی، مشروعیت، تعداد محدود اعضا، مجموعه‌ای از منافع و ارزش‌های مشترک، دیدار در سطح سران، روندهای غیررسمی و منعطف، زیرساخت‌های عملیاتی دیپلماتیک و سرانجام ارائه عمومی اسناد تصمیمات (Lesage, ۲۰۰۷).

۳۴۵)

واقعیت این است که نهادهای جهانی موجود فاقد امکانات و انعطاف لازم برای مواجهه با چالش‌های در حال گسترش هستند. نهادهای توانمندی نظیر جی هشت نیز فاقد مشروعیت جهانی هستند. جی هشت برای مشاوره سران کشورهای توسعه‌یافته مناسب است، اما برای چالش‌های عصر جهانی شده ناکافی است. بیش از بیست عضو برای مذاکره نامناسب است و کمتر از آن نمی‌تواند نمایندگی مناسبی برای تمام دنیا باشد. نحوه انتخاب اعضا بدین صورت مطلوب خواهد بود؛ جی هشت به اضافه پی‌شروان اقتصادی، کشورهایی که دارای ثبات سیاسی و اقتصادی باشند و قدرت‌های منطقه‌ای بدون توجه به دسته‌بندی اقتصادی. البته همان‌طور که پیش‌تر گفته شد، جی هشت کشورهایی را حسب ارتباط با موضوع به جلسات خود دعوت می‌کرد که بیشتر بعد سیاسی و تبلیغاتی داشت. این ویژگی‌ها امروز در گروه بیست مشاهده می‌شود: « این گروه متشکل از کشورهای صنعتی و اقتصادهای در حال ظهور، منعکس‌کننده تغییر در الگوهای اقتصادی بین‌المللی و عمل‌کننده به‌عنوان پایگاهی برای گفتگوی صلح‌آمیز بین کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته است» (Zhou, ۲۰۱۰: ۱۲).

گروه بیست یا جی بیست، ریشه در اجلاس‌های صندوق بین‌المللی پول در آمریکا دارد که البته در سال ۱۹۹۸ در پی بحران‌های مالی آسیا تشکیل شد. ۲۲ کشور در آن حضور داشتند که علاوه بر جی هشت شامل: آرژانتین، استرالیا، برزیل، چین، هنگ‌کنگ، هند، اندونزی، کره جنوبی، مالزی، مکزیک، لهستان، سنگاپور، آفریقای جنوبی و تایلند بودند. در سال بعد، ۲۲ کشور به ۳۳ کشور افزایش یافت که ۱۱ کشور اضافه شده شامل بلژیک، شیلی، ساحل عاج، مصر، مراکش، هلند، عربستان، اسپانیا، سوئد، سوئیس و ترکیه بودند. تشکیل آنها به پیشنهاد وزیر مالی

جی هشت بود. البته بعداً با در نظر گرفتن کیفیت اقتصادی و ابعاد کمی (و سعت و جمعیت) کشورها به ۱۹ کشور تقلیل یافتند.

امروزه جی بیست شامل جی هشت به اضافه آرژانتین، استرالیا، برزیل، چین، هند، اندونزی، مکزیک، عربستان، افریقای جنوبی، کره جنوبی و ترکیه می‌باشند. عضو بیستم اتحادیه اروپاست که توسط ریاست شورا و رئیس بانک مرکزی اروپا در گروه نمایندگی می‌شوند. البته رؤسای نهادهای بین‌المللی نظیر صندوق بین‌المللی پول، بانک جهانی، کمیته بین‌المللی پولی و مالی و کمیته توسعه صندوق بین‌المللی پول و کمیته توسعه بانک جهانی هم در اجلاسها حضور دارند. ویژگی خاص جی بیست، ماهیت فرامنطقه‌ای آن است؛ به نحوی که شمال و جنوب را به هم پیوند می‌زند. پنج عضو از اروپا شامل انگلیس، فرانسه، آلمان، ایتالیا و کل اتحادیه؛ پنج عضو آسیایی شامل چین، هند، اندونزی، ژاپن و کره جنوبی؛ آمریکا و کانادا به عنوان دو عضو از آمریکای شمالی؛ آرژانتین، برزیل و مکزیک از آمریکای لاتین؛ عربستان و ترکیه از خاورمیانه؛ افریقای جنوبی از قاره افریقا؛ استرالیا از اقیانوسیه و روسیه از منطقه اوراسیا. بدین ترتیب، جی بیست از همه دنیا نمایندگی دارد و دوسوم جمعیت جهان را شامل می‌شود که حدود ۹۰ درصد تولید ناخالص ملی (جی‌دی‌پی) جهان را در اختیار دارند. این امر در مشروعیت و نفوذ آن نسبت به جی هشت، بسیار مؤثر بوده است. در عمل از سال ۲۰۰۸ مرحله چهارم گسترش آغاز شده است تا پویایی ساختار اجلاس سران توسعه یابد.

در مورد مشارکت تعداد بیشتری از کشورها در مدیریت جهانی نظرات موافق و مخالف متعددی وجود دارد. موافقان معتقدند تعداد بیشتر، قدرت و موفقیت اقدامات را در مواجهه با چالش‌های جهانی، به‌ویژه در مسائل اقتصادی بیشتر می‌کند. از سوی دیگر، افزایش اعضا باعث افزایش مشروعیت و کارایی است. اما مخالفان می‌گویند افزایش تعداد اعضا باعث افزایش ناکارایی می‌شود؛ چون اتفاق نظر دشوارتر و به همان نسبت هماهنگی اقدام هم سخت‌تر می‌شود. این تحلیل‌ها در تعیین عناصر نهایی الگوی ما در مورد عملکرد جی هشت به کار خواهند آمد. در بحث تعداد اعضا، برخی معتقدند که برای مثال می‌توان اعضای

اروپایی عضو اتحادیه اروپا را به‌عنوان یک عضو پذیرفت؛ چون این اتحادیه هم‌اکنون نیز در قالب جی‌هشت و پیش‌تر از ۱۹۷۷ در گروه پنج حضور داشته که ضمن کاهش اختلاف نظرات، توانمندی‌های بیشتری به حکمرانی جهانی تزریق می‌شود (Leininger, ۲۰۰۹: ۲۹-۳۰).

در مجموع، تلاش گروه هفت-هشت در کوچک نگه‌داشتن این گروه برای راحتی، سرعت و اثرگذاری آن بوده است که باعث حذف بوروکراسی‌های دست‌وپاگیر می‌شود. برخی پیشنهادهای دیگر این بود که اجلاس سران در این حد بماند، اما اجلاس وزرا گسترش یابد. گروهی هم معتقد بودند تشکیل جی بیست در کنار جی هشت می‌تواند نقش مکمل و پشتیبان را ایفا کند. اگرچه ایده‌ای مبنی بر انحلال این نهادها و تشکیل گروه پنج جدیدی شامل امریکا، انگلیس، اتحادیه اروپا، ژاپن و چین یا ایده‌های دیگری نیز مطرح شده است (Kirton, ۲۰۰۵: ۱۵۱-۱۶۶).

## ۲-۴. مدل‌سازی از تغییرات در گ#

اینکه تغییر تعداد اعضای هر نهاد بین‌المللی می‌تواند چه تأثیری بر کارایی آن داشته باشد، در تحلیل‌های کیفی ارزیابی‌های متفاوتی ارائه می‌شود. طبق نظریه نهادگرایی لیبرال، یک نهاد بین‌المللی محلی برای تصمیم‌گیری و اقدام مشترک تعدادی کشور در مواجهه با یک معضل یا کسب منفعتی عمومی است که در آن به‌واسطه تبادل اطلاعات و حمایت اعضا می‌توان به نحو مؤثرتری بر مشکلات فائق آمد یا به اهداف دست یافت. لذا از یک‌طرف رابطه تعداد اعضا با عملکرد نهاد می‌تواند مثبت باشد که علت اصلی آن ظرفیت‌هایی است که اعضای بیشتر به‌واسطه الحاقشان به نهاد تزریق می‌کنند و برعکس با خروج خود از نهاد می‌گیرند. از سوی دیگر، این رابطه می‌تواند در بحث تصمیم‌گیری، اجماع نظر و هماهنگی برای اقدام سازمان دارای اثرات منفی است. همچنین از چالش‌های بزرگ‌بودن سازمان سواری رایگان و تقلب یا تنبلی برخی اعضا در انجام مسئولیت‌هاست که به کارایی لطمه می‌زند. مسئله ارتباطات هم از چالش‌های نهادهای بزرگ است؛ چون اطلاعات به‌نحو مقتضی و مؤثر به‌واسطه بوروکراسی بین اعضا منتقل نمی‌شود. لذا ارتباطات



کم‌رنگ‌تر می‌شود که هماهنگی و همگرایی را دشوار می‌کند و این در ارتباط مستقیم با بزرگی نهاد است که می‌تواند منتهی به حلقه‌ها و ائتلافات درونی شده که بازم از شاخص‌های عدم انسجام و یکدستی و کارایی مؤثر در نهاد است. متعاقب این فرض‌ها برای عملکرد هر چه بهتر نهادها، برخی صاحب‌نظران معتقد به وجود اعضای بیشتر و بزرگ‌تر و برخی مخالف آن هستند که استدلال اصلی گروه دوم تعارض گسترش دوگانه سطحی و عمقی است. در نهایت می‌توان گفت رابطه از پیش مشخصی بین این دو متغیر وجود ندارد و بسته به شرایط و نوع نهاد و اعضا، نتایج متفاوتی ممکن است بروز نماید. لذا در اینجا با کمی‌سازی این تحول و مراجعه به الگو سازی در پی پاسخ این مهم برمی‌آییم. این واقعیت را هم نباید از نظر دور داشت که در رویکرد کمی به این موضوع، استفاده از شاخص‌های متفاوت و از سوی دیگر داده‌های متفاوتی که برای آنها در دسترس است، در نهایت نحوه محاسبه و فرمول‌بندی آنها، در ارزیابی نتایج مرتبط با نهادها، ممکن است ما را به نتایج کاملاً متفاوتی برساند.

### ۳. عملکرد و روش‌های کمی تشخیص آن

در مورد عملکرد که بر اساس اهداف نهادی بین‌المللی قابل سنجش است؛ به‌ویژه در تفکیک مفاهیم «کارایی» و «مؤثر بودن» که توسط ووتزر و مارکس تبیین شده است (Wouters & Marx, ۲۰۰۷). ما در اینجا کارایی را بر اساس مؤثر بودن محاسبه می‌کنیم. برای مؤثر بودن از معادل «عملکرد» یا «توانمندی» استفاده می‌شود. اگرچه مباحث کارایی و مؤثر بودن از موضوعات حاشیه‌ای در مباحث سیاسی و بین‌المللی است، به‌ویژه وقتی منظور مقدار کمی آن باشد که شاهد شرح و بسط دقیق آن در مطالعات این حوزه نبوده‌ایم. البته برخی پژوهشگران از ابعاد کیفی، موضوع کارآمدی نهاد‌های چندجانبه بین‌المللی را تحلیل و شاخص‌هایی را هم مطرح کرده‌اند و در نظریه‌های مرتبط با نهادها هم در این خصوص اشاراتی شده است که عموماً سیاسی و کلی هستند (Gunrer & Thompson, ۲۰۱۰: ۱۸). ما هم در این مقاله بر اساس همین مبانی به استخراج شاخص‌ها و کمی‌سازی اقدام کرده‌ایم؛ اگرچه در سایر رشته‌های فنی و محاسباتی (به‌ویژه در صنعت و اقتصاد) این

موضوع از اولویت‌های پژوهش‌های محققان بوده است و الگوهای متنوع و پیچیده‌ای بدین منظور تدوین کرده‌اند. لذا پژوهش حاضر را می‌توان در حوزه اقتصاد سیاسی تعریف کرد که البته حیطة مورد علاقه نهادگرایان لیبرال است.

کارایی از منظر اقتصادی نسبتی است که بر اساس آن امکان مقایسه چند بنگاه میسر می‌شود. از لحاظ ریاضی کارایی نسبتی است که عملکرد عملیاتی واحد را با هزینه‌هایی که برای انجام آن عملکرد متحمل شده، مقایسه می‌کند. نخستین تلاش مدون برای سنجش کمی کارایی توسط فارل<sup>۱</sup> (۱۹۵۷) صورت گرفت. وی بنگاه‌های برتر هر صنعت را به‌عنوان بنگاه مرجع در نظر گرفته و کارایی سایر بنگاه‌ها را نسبت به آنها محاسبه کرده است. این روش دربردارنده مفاهیم توابع تولید مرزی است (امامی‌میبدی، ۱۳۷۹: ۱۰۳).

الگوهایی که برای کارایی با تعاریف بالا برای بنگاه‌ها یا سازمان‌های صنعتی در سطوح خرد (حتی برای شرکت‌های چندملیتی) به کار می‌رود، به‌واسطه ابزارهای مالی و جداول و معادلات متعددی که چنان سازمان‌هایی بر اساس آنها کار می‌کنند، بالطبع دارای پیچیدگی‌های متعددی است، اما در مطالعه نهادهای بین‌المللی (بین‌دولت‌ها) اطلاعات در اختیار ما محدود و کلی است و البته به اقتضای مطالعات سیاسی در تدوین الگوی بهینه با دشواری‌های متعددی مواجهیم که برخی از این چالش‌ها را پیش‌تر برشمردیم.

در الگوی پیشنهادی این پژوهش با بهره‌گیری از مطالعات مشابه (به علت محدودیت امکان معرفی آنها نیست)، میزان تغییر عملکرد (مؤثر بودن) با جمع دو توانمندی عددی دیگر، یعنی ظرفیت عملیاتی و ظرفیت حقوقی به دست می‌آید. با استفاده از همین رابطه، میزان کارایی - بر اساس تعاریف موجود - با تقسیم بر ظرفیت عملیاتی به دست می‌آید. ظرفیت عملیاتی، توانمندی‌هایی است که در هر نهاد بین‌المللی به‌واسطه اعضا مجتمع شده است. منابع قدرت متعدّدند، اما آن دسته از منابعی که بدین منظور قابل احتساب در مدیریت جهانی گ# هستند، محدودند. این شاخص‌ها با توجه به اولویت و هدف اصلی این نهاد که کنترل اقتصاد

دنیاست، به بهترین وجهی با تولید ناخالص ملی محاسبه می‌شود؛ اگرچه می‌توان با این عامل سایر توانمندی‌های ملی (حتی نظامی) را نیز مرتبط دانست. همان‌طور که مشاهده شد، عملکرد اصلی گ# در خدمت اهداف اقتصادی بوده است. با در نظر گرفتن منابع قدرت و همچنین شاخص بندی که به آن دست یافتیم، شاخص‌های تولید ناخالص ملی، جمعیت و وسعت به‌عنوان منابع سازنده قدرت در نهاد لحاظ می‌شوند.

در ادامه توضیحات بیشتری در مورد علت به‌کارگیری آنها خواهد آمد. از سوی دیگر، مشکل تصمیم‌گیری و اقدام هماهنگ به‌عنوان معیار اصلی منفی در الگوی ما وارد می‌شود که نحوه محاسبه آن در ادامه می‌آید. حال با استخراج داده‌های موجود برای سه شاخص ذکر شده برای پنج، هفت، هشت و بیست کشور عضو گروه # و محاسبه مدل به تغییر نسبی عملکرد با اضافه شدن اعضا دست می‌یابیم.

$$(۱) E (\text{Effectiveness}) = E (-\text{Legal}) + E (\text{Practical})$$

$$\Delta E_N = -\Delta E_L + \Delta E_P$$

=N = تعداد اعضای اضافه یا کم شده

$$(۲) R(\text{Efficiency}) = (E_N/E_P) * ۱۰۰$$

$$(-E_L + E_P)/E_P = ۱ - (E_L/E_P)$$

که در آن منطقاً مقدار  $E_L/E_P > ۰$  است. در نتیجه مقدار کارایی عددی بین صفر و یک خواهد بود که با ضرب در ۱۰۰ به صورت درصد ارائه خواهد شد.<sup>(۴)</sup> با توجه به اینکه الگوی ما تغییرات تعداد اعضا را هدف قرار داده و از سوی دیگر از چالش‌های جدی از ابتدای تشکیل گروه پنج، موضوع مشروعیت و گستردگی این نهاد برای مدیریت جهانی چالش‌های بشری بوده، دو عامل جمعیت و وسعت که در فرایند گسترش یا تقلیل نهاد دچار نوسان می‌شود را نمی‌توانیم از الگوی مورد نظرمان حذف کنیم؛ چراکه موضوع مشروعیت و پذیرش جهانی در برآورد عملکرد بدیهی است. از سوی دیگر، این دو عامل در تعیین بردار عملیاتی

تصمیمات و اقدامات گ# نقش مؤثری دارند؛ به این معنا که هر چه کشورهای بیشتر و بزرگ‌تری از لحاظ وسعت و جمعیت به نهاد ملحق شوند، مشروعیت و بالطبع عملکرد آن ارتقا می‌یابد. لذا این دو متغیر را نیز به‌عنوان دو بازوی دیگر عملیاتی مؤثر نهاد در نظر می‌گیریم. پس خواهیم داشت:

$$\Delta E (\text{Practical}) = \sum \Delta E_{\text{GDP}} + \sum \Delta E_{\text{Area}} + \sum \Delta E_{\text{Population}}$$

( $\Delta$ ) = تغییرات و ( $\sum$ ) = مجموع

از ملاحظه عامل یا عوامل نظامی در تدوین این الگو پرهیز می‌شود. باوجود اهمیت این متغیر در محاسبه قدرت هر نهاد بین‌المللی در حکمرانی جهانی (حتی در نهادهای اقتصادی و فرهنگی)، از آنجایی که هدف اصلی تأسیس گروه پنج و خلف‌های توسعه‌یافته آن، مدیریت بحران‌های مالی و اقتصادی جهانی و برنامه‌های توسعه بین‌المللی بوده و این مهم از اولویت اصلی در همه اجلاس‌ها و بروندادهای آنها برخوردار بوده و از سوی دیگر، مباحث امنیتی و نظامی همیشه بعد از فروکش کردن بحران اقتصادی و البته همچنان در سایه مباحث تجاری و توسعه که بیشتر هم به صورت توصیه، اعلامیه و اعلان موضع و نه طرح مشخص عملیاتی ارائه شده‌اند، از آوردن این شاخص در الگو اجتناب می‌شود. این فرض را هم یادآوری می‌کنیم که توانمندی‌های اقتصادی از قابلیت تبدیل بالایی (از جمله نظامی) در ارزیابی‌های قدرت برخوردار است که در برخی نظریه‌های روابط بین‌المللی به آن اشاره شده است.

در کنار این شاخص‌ها که عوامل فزاینده توانمندی هستند، بُعد حقوقی یا شکلی گ# عامل اصلی کاهنده است. فرایند تصمیم‌گیری و اجماع مهم‌ترین چالش در یک نهاد رو به گسترش است. تفاوت مواضع و گروه‌بندی‌های داخلی و خطر سواری رایگان بخشی از چالش‌هایی است که به‌واسطه افزایش تعداد اعضا بر نهاد بین‌المللی تحمیل می‌شود و البته با کم‌شدن تعداد اعضا فروکش می‌کند؛ به‌نحوی که گسترش سطحی به عملکرد محتوایی سازمان ضربه می‌زند. لذا در این الگو این عامل به صورت منفی لحاظ خواهد شد. نحوه محاسبه این عامل یک بار منفی به ازای هر عضو است. البته با توجه به نحوه تصمیم‌گیری و رأی‌دهی در

نهادهای بین‌المللی، می‌توان اندکی دقت این عدد را با لحاظ بار وزین تعدیل کرد. لذا از آنجایی که قدرت‌های بزرگ، نفوذ و تأثیر بیشتری در تصمیمات و به دنبال آن عملیات گ# دارند. پس برای اعضای دائمی شورای امنیت، دو بار در نظر گرفته می‌شود.

به‌طور خلاصه، هر عضو به‌واسطه عضویت در هر نهاد بین‌المللی دو وزنه بر سازه‌مان تحمیل می‌کند؛ یکی منفی و دیگری مثبت. وزنه منفی به خاطر پیچیده‌تر کردن فرایند تصمیم‌گیری و اجماع و اقدام است که آن عضو با خود دارد و وزنه مثبت، در واقع توانمندی‌هایی است که با خود در خدمت اهداف نهاد قرار می‌دهد. براین تأثیر این دو، توانمندی یا میزان مؤثر بودن هر نهاد را در روند الحاق یا خارج شدن از آن، به‌طور نسبی قابل محاسبه می‌کند.

این ایده مطرح شد که برای تعداد و سطوح جلسات یک سازمان یا اتحادیه هم متغیری به الگو اضافه گردد تا عملکرد آن بهتر ارزیابی شود، اما چون هدف از این الگو ارزیابی میزان نوسان عملکرد در حالت تغییر اعضا در مقایسه با حالت قبل از آن است و نه مقایسه آن با سایر نهادهای بین‌المللی احتمالاً مشابه یا مقایسه در زمان‌های مختلف با تعداد ثابت اعضا، لذا این متغیر را وارد الگو نمی‌کنیم. برای این منظور- یعنی مقایسه کیفیت عملکرد نهادهای مشابه- اضافه کردن این متغیر و کمی کردن منطقی آن می‌تواند مفید باشد. اگرچه این متغیر هم به‌طور ضمنی در الگو لحاظ شده؛ چون هرچه تعداد اعضا افزایش یابد، در کنار دشوارتر کردن تصمیم‌گیری برای اقدام مؤثر به‌عنوان عاملی منفی در عملکرد سازمان، تشکیل جلسات متعدد سالیانه به‌خصوص در سطوح بالا مستلزم دشواری‌های افزون‌تری است (Arora, ۲۰۱۳).

#### ۴. طراحی الگو

برای محاسبه توانمندی عملیاتی می‌توان از فرمول‌های متعددی استفاده کرد. چنان‌که گفته شد، برحسب الگو و آمارهایی هم که وارد می‌شود، نتایج می‌توانند بسیار متفاوت باشند. اما از آنجاکه هدف در وهله نخست، تجربه کار کمی در این بستر است و ایجاد ادبیاتی که عملاً وجود ندارد و بعد از آن دقت خروجی‌ها

(هرچند خروجی‌های مختلف هم می‌تواند مبنای مباحث خاص خود باشد)، لذا در اینجا از دو روش استفاده می‌شود.<sup>(۵)</sup> در روش نخست با استفاده از جدول اختصاص ارزش ورودی‌ها به ازای هر یک از شاخص‌های سه‌گانه تولید ناخالص ملی، وسعت و جمعیت به محاسبه تغییر توانمندی به ازای تغییر اعضا پرداخته می‌شود. در روش دوم که اندکی پیچیده‌تر است، از الگوی ماتریس ضرایب برای هر کدام از شاخص‌های سه‌گانه و مقادیر نرم‌شده، استفاده خواهد شد.

#### ۴-۱. الگوی نخست

ما سه مقطع اصلی در گسترش گ# داریم؛ ۱۹۷۷ تبدیل گروه پنج به گروه هفت، ۱۹۹۸ تبدیل گروه هفت (جی هشت) به گروه هشت (جی هشت) و ۲۰۰۸ تبدیل گروه هشت به گروه بیست (جی بیست). در این سه مقطع برای محاسبه تغییر توانمندی، داده‌های مربوط به شاخص‌های سه‌گانه اعضا را از جداول بانک جهانی استخراج می‌کنیم. در هر سه مقطع، حالت موجود را مبنا گرفته و لذا نیازی به محاسبه ظرفیت موجود برای اعضای فعلی نیست؛ چراکه هدف این الگو محاسبه تغییرات است ( $\Delta$ ) که تنها برآورد ظرفیت‌های اضافه شده به واسطه اعضای جدید کفایت می‌کند. می‌توان برای هر یک از شاخص‌ها، وزنی در الگو لحاظ کرد که ضرایب زیر را در الگوی مورد نظر به کار خواهیم برد:

جدول ۱. نسبت‌های مفروض

جمعیت	وسعت	GDP
۱ به ازای هر ۴۰۰ میلیون نفر	۱ به ازای هر ۴ میلیون کیلومتر مربع	۱ به ازای هر ۳۰۰ میلیارد دلار آمریکا

در تعیین ضرایب بالا پس از محاسبات و برآوردهای بسیار و البته با فرض‌گیری نسبت‌های قدرت، این نتیجه حاصل شد. اگرچه ضرایب دیگر نیز نتایج تقریباً مشابهی را به دست می‌دهند، اما برای هماهنگی خروجی‌ها، سرانجام این نسبت‌ها تعیین شدند. نتیجه منطقی چنین فرضی این است که برای مثال هر ۳۰۰ میلیارد دلار تولید ناخالص ملی که به واسطه یک یا چند عضو به ظرفیت اقتصادی نهاد افزوده می‌شود، می‌تواند تضعیف توانمندی که به واسطه هر عضو در فرایند تصمیم‌گیری و هماهنگی بر سازمان تحمیل شده را جبران کند. همین امر در مورد

۴۰۰ میلیون نفر جمعیت نیز صادق است؛ چون به‌خصوص از لحاظ مشروعیت و بُرد عملیاتی می‌تواند در تقویت عملکرد نهاد قابل‌توجه باشد. داده‌های زیر از وبگاه بانک جهانی برای دو کشور ایتالیا و کانادا که در سال ۱۹۷۷ به گروه پنج اضافه شدند، استخراج شده است.

جدول ۲. نخستین مرحله گسترش در سال ۱۹۷۷

کشور	وزن عضویت	۱۹۷۷ GDP (دلار امریکا)	وسعت ۱۹۷۷ (کیلومتر مربع)	جمعیت ۱۹۷۷ (نفر)
ایتالیا	۱	۲۵۶۸۴۰۰۸۳۶۰۷,۶۳۷	۲۹۴۱۱۰	۵۵۹۵۵۴۱۱
کانادا	۱	۲۱۱۲۸۹۹۴۳۸۶۴,۵۹۸	۹۰۹۳۵۱۰	۲۳۷۹۶۰۰۰
مجموع	۲	۴,۶۸۵+۱۱	۹۳۸۷۶۲۰	۷۹۷۵۱۴۱۱

در این حالت با توجه به وزن‌دار بودن عضویت،  $E_{Legal}$  برای گروه پنج، مقدار ۸ است. با توجه به مقدار ۱۰ برای گروه هفت، بنابراین:

$$\Delta E_{Legal} = 10 - 8 = 2$$

با توجه به معادلات ۱ و ۳ نسبت‌های مربوط با تبدیل داده‌های جدول ۲ با استفاده از جدول ۱، نتیجه زیر را می‌دهد:

$$\sum \Delta E_{GDP_{1977}} = 4,68511 \sim 2: \text{کمک نسبت‌های جدول ۲: } 1,56$$

بنابراین تغییر نسبی عملکرد برای گروه هفت نسبت به گروه پنج:

$$\Delta E_V = -2 + (1,56 + .23 + .19) = -.02$$

به همین ترتیب برای کارایی با جاگذاری در معادله (۵-۳):

$$R_V = [1 - (2/1,98)] * 100 = (-.02/1,98) * 100 = -1\%$$

این اعداد برای عملکرد نسبی و کارایی مؤید کاهش جزئی توانمندی و کارایی به‌واسطه اضافه شدن دو عضو در سال ۱۹۷۷ و تبدیل گروه پنج به گروه هفت است.

جدول ۳. اضافه‌شدن روسیه در سال ۱۹۹۸

کشور	وزن عضویت	۱۹۹۸ GDP	وسعت ۱۹۹۸	جمعیت ۱۹۹۸
روسیه	۲	۲۷۰۹۵۳۱۱۶۹۵۰,۰۲۶	۱۶۳۸۱۳۰۰	۱۴۷۶۷۰۷۸۰

همان محاسبات این بار برای اضافه شدن روسیه به گروه هفت در سال ۱۹۹۸ انجام گرفت:

$$\Delta E_A = -2 + (.9 + .4 + .37) = .33$$

$$R_A = -.33 / 1.67 = -2\%$$

تفسیر این نتیجه نیز مبین کاهش بیشتر عملکرد گ# به واسطه الحاق روسیه به گروه هفت است.

جدول ۴. اضافه شدن یازده کشور در سال ۲۰۰۸

کشور	وزن عضویت	۲۰۰۸ GDP	وسعت ۲۰۰۸	جمعیت ۲۰۰۸
چین	۲	۴۵۲۱۸۲۷۲۷۱۰۲۵,۶۲	۹۳۲۷۴۸۹,۲	۱۳۲۴۶۵۵۰۰۰
برزیل	۱	۱۶۵۳۵۰۸۵۶۱۴۵۷,۰۸	۸۴۵۹۴۲۰	۱۹۱۷۶۵۵۶۷
آرژانتین	۱	۴۰۶۰۰۳۷۳۳۸۳۲,۹۷	۲۷۳۶۶۹۰	۳۹۶۷۶۰۸۳
مکزیک	۱	۱۰۹۹۰۷۳۱۲۳۶۵۴,۹۵	۱۹۴۳۹۵۰	۱۱۴۹۶۸۰۳۹
استرالیا	۱	۱۰۵۵۰۳۱۶۵۲۲۹۸,۴۷	۷۶۸۲۳۰۰	۲۱۲۴۹۲۰۰
ترکیه	۱	۷۳۰۳۳۷۴۹۵۷۳۵,۶۹	۷۶۹۶۳۰	۷۰۳۶۳۵۱۱
افریقای جنوبی	۱	۲۷۳۱۴۱۷۵۰۱۹۲,۷۶۸	۱۲۱۳۰۹۰	۴۹۵۶۱۲۵۶
هند	۱	۱۲۲۴۰۹۷۰۶۹۴۵۹,۶۶	۲۹۷۳۱۹۰	۱۱۷۴۶۶۲۳۳۴
کره جنوبی	۱	۱۰۰۲۲۱۶۰۵۱۹۰۳,۲۷	۹۷۰۳۰	۴۸۹۴۸۶۹۸
اندونزی	۱	۵۱۰۲۴۴۵۴۸۹۵۹,۹۷	۱۸۱۱۵۷۰	۲۳۴۲۴۳۴۸۹
عربستان	۱	۵۱۹۷۹۶۸۰۰۰۰۰	۲۱۴۹۶۹۰	۲۶۳۶۶۳۵۸
∑	۱۲	۱,۲۹۹۵۳e+۱۳	۴۰۱۶۴۰۴۹	۳۲۹۶۴۵۹۵۳۵

در سال ۲۰۰۸ که یازده کشور به جمع اضافه شدند با اعمال نسبت‌ها:

$$\Delta E_T = -12 + (43,32 + 1,01 + 8,24) = +40,57$$

$$R_T = 40,57 / 57,57 = 77\%$$

این نتیجه نشان‌دهنده افزایش زیاد توانمندی و کارایی به واسطه الحاق این تعداد کشور است که با ظرفیت‌های اقتصادی، جمعیتی و سرزمینی بالا، امکانات گسترده‌ای را به گ# تزریق کردند. در عین حال، به‌استثنای چین با عضویت دائمی



در شورای امنیت که به‌طور طبیعی مواضع خاص خود را حفظ می‌کند، بقیه اعضا از لحاظ اعمال رویکردهای متعارض کمتر بر عملکرد گروه نقش منفی اعمال می‌کنند.

برای اطمینان از صحت محاسبات انجام شده یک آزمایش شاهد، بنا به روش معمول در الگوسازی‌های ریاضی را هم به عمل می‌آوریم. بدین‌منظور، سایر کشورهای موجود را نیز به گروه ملحق می‌کنیم. طبق جداول بانک جهانی ۲۱۳ کشور مستقل وجود دارند که با کسر ۱۹ کشور داده‌های مورد نظر برای آنها به شرح زیر است.

جدول ۵. برای گروه ۲۱۳ (G<sub>۲۱۳</sub>) در سال ۲۰۱۳

کشور	وزن عضویت	GDP	وسعت	جمعیت
Σ	194	1.71534E+13	54159925.3	2769474715

لذا داده‌های سه‌گانه بالا را برای سایر ۱۹۴ عضو بالقوه بزرگ‌ترین گروه ممکن از بانک جهانی استخراج می‌کنیم و در فرمول زیر جایگذاری کنیم:

$$\Delta E_{213} = -194 + (57,18 + 1,35 + 6,92) = -128,55$$

$$R_{213} = -128,55 / 65,45 = -196\%$$

نتیجه حاصله مبین فاجعه در کارکرد نهاد متصور (G<sub>۲۱۳</sub>) خواهد بود. البته چنین نتیجه‌ای دور از انتظار نیست؛ چون با فرض یک رأی برای هر عضو اضافه‌شده- باوجود برخی کشورهای توسعه‌یافته- در مجموع توانمندی ویژه‌ای به این نهاد فرضی اضافه نمی‌شود و در عمل یک نهاد شکست‌خورده خواهد بود. لذا با کنارهم گذاشتن نتایج به‌دست‌آمده از تغییر توانمندی و کارایی گ# در مراحل مختلف توسعه از این روش بدین ترتیب خواهد بود:

$$G_{20} > G_5 > G_7 > G_8 > \dots > G_{213}$$

مقایسه نتایج (بدون در نظر گرفتن فرض گروه ۲۱۳)، مبین بالاترین ظرفیت عملکرد برای جی بیست و کمترین برای جی هشت بوده است. پس از استخراج نتایج حاصل از الگوی دوم به تفصیل منطق و معنای این رابطه را بیان خواهیم کرد.

در این روش برای تعیین بخش توانمندی عملیاتی الگو، مجموع خام توانمندی‌های سه‌گانه برای اعضا محاسبه می‌شود، اما چون این داده‌های خام به همین صورت قابل کاربرد نیستند باید دوباره با ظرفیت ثابت و منفی حقوقی نرم شوند. بدین منظور از ضرایب سه‌گانه برای هم‌وزن کردن آنها باید استفاده کرد. برای به‌دست آوردن این ضرایب از روش‌های متعددی می‌توان بهره گرفت که در اینجا از روش ضرایب همبستگی و ماتریس ضرایب استفاده می‌شود. بدین منظور باید یک مبنای منطقی در گ# که دارای روایی و پایایی باشد، برای محاسبه در نظر بگیریم.

در ابتدا از میان اعداد مختلف برای گ#، عدد هفت را برمی‌گزینیم. علت این امر آن است که در طول تاریخ تقریباً ۴۵ ساله این نهاد، گروه هفت بیشترین اعتبار و دوام را داشته است. گروه وزاری مالیه پنج کشور در سال ۱۹۷۱ تشکیل شد و در سال ۱۹۷۵ به سران پنج ارتقا یافت. در سال ۱۹۷۷ به هفت کشور رسید. این تعداد تا ۱۹۹۸ حفظ شد تا اینکه در این سال به گروه هشت یا جی هشت تبدیل شد، اما جایگاه روسیه همیشه مورد نقد و متزلزل بود تا اینکه اخیراً به خاطر مسائل شرق اروپا از گروه به صورت موقت یا دائمی) اخراج شد. لذا دوباره گروه هفت ظهور کرد. گروه بیست هم به‌طور رسمی از سال ۲۰۰۸ شکل رفته که می‌توان گفت همچنان در مرحله جنینی است. لذا انتصاب جی هفت برای عمده تاریخ این گروه قابل دفاع است؛ به‌نحوی که همچنان گ# در عمل برای حکمرانی جهانی به گروه هفت مشهور است.

برای اینکه ماتریس ضرایب شکل بگیرد، می‌توانیم برای تغییر عملکرد مبنا (فرض صفر)<sup>(۶)</sup> برای این گروه در سه مقطع زمانی معقول به استخراج ضرایب اقدام کنیم. بدین منظور و با توجه به داده‌های در دسترس بانک جهانی که از سال ۱۹۶۰ است و البته زمان شکل‌گیری گ#، برای فواصل زمانی بیست‌ساله؛ سال‌های ۱۹۷۰، ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ در نظر گرفته می‌شوند. این داده‌ها در جدول ۶ آمده‌اند. برای هفت عضو، اگر سه متغیر a، b و c را بخواهیم؛ چون تعداد اعضا ثابت است، با وزن حقوقی ۱۰- و بدون تغییر و فرض عملکرد صفر، توانمندی‌های موجود در

آن سه مقطع زمانی در معادله وارد می‌شوند:

$$E (\text{Effectivness}) = E (-\text{Legal}) + E (\text{Practical})$$

$$H, = -X_n + \sum (aG_n + bL_n + cP_n + \dots + zN_n)$$

$$(۴) \bullet = -X + (aG + bL + cP)$$

$$\bullet = -۱ \bullet + (aG_۱ + bL_۱ + cP_۱)$$

$$\bullet = -۱ \bullet + (aG_۲ + bL_۲ + cP_۲)$$

$$\bullet = -۱ \bullet + (aG_۳ + bL_۳ + cP_۳)$$

$$\begin{bmatrix} ۱ \bullet \\ ۱ \bullet \\ ۱ \bullet \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a \\ b \\ c \end{bmatrix} \begin{bmatrix} G_۱ & L_۱ & P_۱ \\ G_۲ & L_۲ & P_۲ \\ G_۳ & L_۳ & P_۳ \end{bmatrix}$$

X = تعداد اعضا

G توانمندی نخست = جی دی پی

L توانمندی دوم = وسعت

P توانمندی سوم = جمعیت

a و b = ضرایب نرم‌ساز (موزون کننده)

جدول ۶. داده‌های بانک جهانی در سه مقطع برای سه شاخص هفت کشور صنعتی

P3 2010	P2 1990	P1 1970	L3 2010	L2 1990	L1 1970	G3 2010	G2 1990	G1 1970	و ز ن	ک ش و ر
۳۰۹۳۲ ۶۲۹۵	۲۴۹۶۲ ۳۰۰۰	۲۰۵۰۵ ۲۰۰۰	۹۱۴۷۴ ۲۰	۹۱۵۸۹ ۶۰	۹۱۵۸۹ ۶۰	۱۴۹۶۴۴۰۰ ۰۰۰۰۰۰	۵۹۷۹۶۰۰۰ ۰۰۰۰۰	۱۰۷۵۹۰۰۰ ۰۰۰۰۰	۲	U S A
۶۲۷۶۶ ۳۶۵	۵۷۲۴۷ ۵۸۶	۵۵۶۶۳ ۳۵۰	۲۴۱۹۳ ۰	۲۴۱۹۳ ۰	۲۴۱۹۳ ۰	۲۴۰۷۹۳۳۷ ۶۷۸۰۴۵۹	۱۰۶۶۶۸۸۵ ۷۱۵۵۵,۴	۱۳۰۵۹۶۳۴ ۹۴۱۲,۰۶۷	۲	E N G
۶۵۰۳۳ ۱۴۲	۵۸۴۰۹ ۲۰۲	۵۱۸۹۵ ۷۹۳	۵۴۷۶۶ ۰	۵۴۷۵۶ ۶	۵۴۷۵۶ ۶	۲۶۴۶۸۳۷۱ ۱۱۷۹۴,۷۸	۱۲۷۵۳۰۰۵ ۶۶۱۹۶,۸۴	۱۴۸۹۴۸۸۶ ۰۲۸۱,۰۹۱	۲	F R A
۸۱۷۷۶ ۹۳۰	۷۹۴۳۳ ۰۲۹	۷۸۱۶۹ ۳۸۹	۳۴۸۵۷ ۰	۳۴۹۱۳ ۰	۳۴۹۱۳ ۰	۳۴۱۲۰۰۸۷ ۷۲۷۳۶,۸۶	۱۷۶۴۹۶۷۹ ۴۸۹۱۶,۶	۲۱۵۰۲۱۸۰ ۶۴۸۱,۱۵۶	۱	G E R
۱۲۷۴۵ ۰۴۵۹	۱۲۳۵۳ ۷۰۰۰	۱۰۴۳۴ ۵۰۰۰	۳۶۴۵۰ ۰	۳۶۴۶۰ ۰	۳۶۶۷۰ ۰	۸۷۱۸۲۹۹۶, ۱	۳۱۰۳۶۹۸۰ ۹۹۹۷۳,۴۱	۲۰۹۰۷۰۵۵ ۱۱۵۶,۶۶۷	۱	J P N
۵۹۲۷۷ ۴۱۷	۵۶۷۱۹ ۲۴۰	۵۳۸۲۱ ۸۵۰	۲۹۴۱۴ ۰	۲۹۴۱۱ ۰	۲۹۴۱۱ ۰	۲۱۲۶۶۲۰۴ ۰۳۸۸۹,۰۹	۱۱۷۷۷۵۴۹ ۲۰۱۶۸,۰۷	۱۱۳۰۶۲۴۱ ۹۳۵۴,۷۷۱	۱	I T A
۳۴۰۰۵ ۲۷۴	۲۷۷۹۱ ۰۰۰	۲۱۳۲۴ ۰۰۰	۹۰۹۳۵ ۱۰	۹۰۹۳۵ ۱۰	۹۰۹۳۵ ۱۰	۱۶۱۴۰۷۲۰ ۹۳۷۶۴,۰۷	۵۲۰۱۴۹۱ ۲۵۸۱,۴۱۹	۸۷۷۶۲۲۵۹ ۵۴۵,۳۶۸۱	۱	C A N
7396 2588 2	6527 6005 7	5702 7118 2	2003 7730	2004 9806	2005 1906	3.26673 E+13	1.496E+ 13	1.98036 E+12	1 2	Σ

قبل از ورود به محاسبات، بررسی اجمالی داده‌های جدول بالا ما را به نتایج جالبی

برای هفت کشور صنعتی طی دوره چهل‌ساله مورد بررسی (۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰) می‌رساند. جمعیت همه این کشورها و مجموع تولید ناخالص داخلی (البته نه برای تک‌تک آنها) طی دوره مورد بررسی تصاعدی افزایش یافته، اما مجموع وسعت آنها اندکی کاهش یافته است.

$$G_1 = \sum_1^7 G = 198.036.000.000$$

$$G_7 = 1496.000.000.000$$

برای سایر شاخص‌ها هم، داده‌ها را در رابطه ۴ قرار می‌دهیم و از روش سه معادله سه مجهول و به کمک ماتریس، ضرایب مورد نظر را استخراج می‌کنیم:

$$a = -1,6153e-13$$

$$b = -3,167e-7$$

$$c = 2,92e-8$$

(همه این ضرایب همبستگی بین -۱ و +۱ قرار دارند) تغییرات عملیاتی هم، با محاسبه میزان افزایش هر یک از سه شاخص مطرح، تعیین می‌شوند (که در واقع همان مجموع داده‌ها برای دو کشور الحاق شده است که در جدول ۲ آمده‌اند):

بنابراین برای تبدیل گروه پنج به گروه هفت در سال ۱۹۷۷:

$$\Delta G = G_7 - G_5 = 4,68E+11$$

$$\Delta L = 9387620$$

حال با این داده‌ها و ضرایب به دست آمده قبلی به معادله اصلی ۱ برمی‌گردیم و برای گروه پنج و تبدیل آن به گروه هفت تغییر عملکرد را حساب می‌کنیم.

$$\Delta E_7 = -2 + [(-1,6153e-13 * 4,68E+11) + (-3,167e-7 * 9387620) + (2,92e-8 * 79751411)] = -2,72$$

همانند الگوی نخست، تغییر گروه پنج به گروه هفت با کاهش عملکرد همراه است.

به همین صورت برای تبدیل گروه هفت به هشت از جدول ۳ (روسیه):

$$\Delta E_8 = -2 + [(-1,6153e-13 * 27.95311695.026) + (-3,167e-$$

$$۷ * ۱۶۳۸۱۳۰۰) + (۲,۹۲e-۸ * ۱۴۷۶۷۰۷۸۰)] = -۲,۹۲$$

دوباره برای اضافه شدن رو سیه به گروه هفت، مقدار کاهش توانمندی بازهم بیشتری را در این الگو شاهدیم.

برای تبدیل جی هشت به جی بیست از جدول ۴:

$$\Delta E_{r_8} = -۱۲ + [(-۱,۶۱۵۳e-۱۳ * ۱,۲۹۹۵۳E+۱۳) + (-۳,۱۶۷e-۷ * ۴۰۱۶۴۰۴۹) + (۲,۹۲e-۸ * ۳۲۹۶۴۵۹۵۳۵)] = ۶۹,۴۴$$

و میزان تغییر کارایی:

$$R_{r_8} = ۶۹,۴۴ / ۸۱,۴۴ = ۸۵\%$$

در اینجا نیز مقدار عملکرد و کارایی با افزایش یازده عضو جدید با توانمندی‌های بالقوه، رشد بالایی داشته است.

از این معادله نیز آزمون شاهد با استفاده از داده‌های جدول ۶ به عمل می‌آوریم:

$$\Delta E_{r_{13}} = -۱۹۴ + [(-۱,۶۱۵۳e-۱۳ * ۱,۷۱۵۳۴E+۱۳) + (-۳,۱۶۷e-۷ * ۵۴۱۵۹۹۲۵,۳) + (۲,۹۲e-۸ * ۲۷۶۹۴۷۴۷۱۵)] = -۱۳۳,۰۵$$

$$R_{r_{13}} = -۱۳۳,۰۵ / ۶۰,۹۵ = -۱۹۰\%$$

دوباره نتیجه چنین گسترش فرضی بر کارایی نهاد بسیار منفی می‌شود.

از این الگو نیز، به همان نتایج از ترتیب توانمندی می‌رسیم:

$$G_{20} > G_{15} > G_{7} > G_{8} > \dots > G_{213}$$

تفسیر این ترتیب توانمندی مؤید بالاترین عملکرد و کارایی در گروه بیست، سپس گروه پنج و بعد گروه هفت است. گروه هشت، ضعیف‌ترین شرایط را در این فرایند به خود اختصاص داده بود که می‌تواند توجیهی برای حذف فعلی روسیه از این نهاد بین‌المللی باشد.

### نتیجه‌گیری

با نتایج به‌دست‌آمده از کاربرد مدل این پژوهش برای گ# نتیجه منطقی این خواهد بود که با توجه به ظرفیت‌های موجود در گروه بیست، این نهاد در مواجهه با چالش‌های جهانی (نظیر بحران مالی بین‌المللی) مؤثرترین عملکرد را می‌تواند

داشته باشد و بهترین مرجع برای رسیدگی به چنین معضلاتی در صورت وقوع است. پس از آن گروه پنج و به ترتیب گروه هفت و گروه هشت قرار دارند. وضعیت گروه هشت که با الحاق کامل و رسمی روسیه در سال ۱۹۹۸ شکل گرفت، با انتقادات فراوانی همراه بوده است. می‌توان گفت در زمان عضویت این کشور، در عمل تحول مثبت بزرگی در عملکرد نهاد اتفاق نیفتاد. کشوری با اقتصاد بیمار و بحران‌زده با نظام سیاسی غیرلیبرال و دموکراسی ناسالم که تعارض امنیتی و نظامی آن، به‌ویژه در شرق اروپا همواره با اکثریت غربی نهاد تداوم داشته است، تبدیل به بزرگ‌ترین چالش در کارایی نهاد گ# شد. البته مواضع این کشور در سایر زمینه‌ها و مناطق جهان نیز برای گروه به‌مانند ترمزی عمل کرده است که آشکارا اصول اولیه نظری برای همکاری و هماهنگی در قالب یک نهاد بین‌المللی را نقض می‌کند. نهادگرایان نئولیبرال می‌گویند همکاری و پیشرفت آن ممکن است، اما فقط بین کشورهای دوست؛ چراکه این مهم در شرایط تقابل منافع بسیار دشوار می‌شود. بنابراین، اخراج این کشور از گروه جی هشت - فارغ از دلایل و تحلیل‌های دیگر - با توجه به نتایج این تحقیق، در راستای مؤثرتر کردن کارایی و عملکرد این نهاد در حکمرانی جهانی بوده است. در همین چارچوب، پذیرش کشوری همچون چین، با وجود خیز بلند این کشور از لحاظ توانمندی‌های اقتصادی و البته سایر ظرفیت‌های انسانی و طبیعی، هیچ‌گاه به‌طور جدی مطرح نشده است. با اینکه از انتقادات مطرح به این گروه، غیبت این کشور قدرتمند در مدیریت مشترک جهانی بوده است، اما برابند ظرفیت‌های اضافه شده و ملاحظه چالش‌های همکاری در مورد گروه بیست نتایج مثبتی از گسترش نهاد به دست می‌دهد که در مجموع کارآمدی آن را افزایش می‌دهد.

با مهندسی معکوس فرایند رسیدن به این نتیجه و با برگشت به مقدماتی که در این مقاله از فرایند تشکیل این گروه ارائه شد و روند گسترش آن تا سطح فعلی و البته مبانی موجود در مورد عملکرد نهادهای بین‌المللی و چارچوب تصمیم‌گیری و اقدام در آنها و اصولی که در مورد کمی‌سازی توانمندی‌های بالقوه در نهادها متأثر از ظرفیت‌های ملی مورد بحث قرار گرفت، می‌توان گفت در واقع گروه بیست

از لحاظ روند تصمیم‌گیری، اجماع و اقدام و البته گستردگی و مشروعیت جهانی از یک سو و توانمندی‌های اقتصادی گسترده از سوی دیگر، اندازه بهینه (از میان ترکیب‌های موجود) برای گروه سران برگزیده به‌منظور مدیریت جهانی است. البته صرفاً «عدد» در دستیابی به نتایج مؤثر نیست، بلکه هر تعداد کشور که به گروه اضافه یا کم می‌شود با استدلالات متعددی در مورد میزان تأثیرگذاری آن بر روند اقدام نهاد همراه است و هر رقم با خود ظرفیت‌هایی را به همراه می‌آورد که برای مدل‌ول رقم مورد نظر - یعنی کشور - نتایج کاملاً متفاوتی به دست می‌آید. برای مثال، در الگوی این مقاله، هر کشور با الحاق خود بنا به فرضی که داشتیم یک بار منفی به عملکرد نهاد تحمیل می‌کند و این امری طبیعی است و تقریباً می‌توان گفت برای هر کشوری (بنا به ذهنیت مشترکی که در مورد نهادهای بین‌المللی وجود دارد) صادق است. اما روی دیگر آن میزان قابلیت‌هایی است که آن عضو با خود به نهاد آورده و بدین‌وسیله بر توانمندی مجموع نهاد می‌افزاید. آیا این قابلیت‌ها جبران بار منفی تحمیلی را خواهد کرد؟ منطق اساسی الگوی ما همین بوده است. بنابراین الحاق کشوری از افریقای فقیر با کشوری از اروپای غربی ثروتمند، اگرچه هر دو نماینده یک رقم هستند، اما نتایج بسیار متفاوتی برای الگوی این مقاله به دست می‌دهند.

بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که جی بیست کنونی، اگرچه بالاترین میزان عملکرد را در میان دیگر ترکیب‌های سابق به خود اختصاص داده، اما لزوماً بهترین و ترکیب ایده‌آل برای کارایی گ# نیست. این موضوع در لابه‌لای مباحث گذشته هم مطرح شد که کشورهایی با اقتصادهای قوی‌تر از گروه مانند نروژ (که حتی عضو اتحادیه اروپا نیز نیست) یا اسپانیا حذف شده‌اند و شاهد حضور کشورهایی نظیر عربستان و اندونزی بوده‌ایم. بنابراین، یک یا گروهی از پژوهشگران علاقه‌مند می‌توانند با بررسی ترکیب‌های دیگر از اعضای بالقوه به بهترین ترکیب در سطح جهان برای این گروه دست یابند.

این الگو برای کلیه نهادها و سازمان‌های بین‌المللی قابل تعمیم و کاربرد است و هیچ محدودیتی ندارد، اما برای هر مورد باید مطالعات میدانی کافی در مورد آن

صورت گیرد تا بتوان اجزای الگو را به نحو منطقی بازتعریف کرده و به کار برد؛ که در این مقاله، گ# مورد مطالعه قرار گرفت. با این طرح ابتکاری، هر پژوهشگری می‌تواند در آینده مبانی این الگو را اخذ و با اصلاحاتی در مورد هر نهاد بین‌المللی که در مورد آن مطالعه دقیق صورت داده، تغییر عملکرد آن را در فرایند تغییر تعداد اعضا بسنجد.

در پایان همان‌طور که در فرضیه پژوهش هم گفته شد، در مورد میزان تغییر عملکرد با الحاق یا حذف اعضای جدید به هر نهاد بین‌المللی نمی‌توان پیش‌بینی قطعی به عمل آورد. این مهم از سویی، عطف به ظرفیت‌هایی که عضو مزبور با خود به همراه می‌آورد و از سوی دیگر، دشواری در تصمیم‌گیری و هماهنگی متعاقب آن، نوسان می‌کند و در هر مورد باید با در نظر گرفتن اهداف نهاد مورد مطالعه با بهینه‌کردن الگوی نهایی، به برآورد تغییرات اهتمام ورزید. در این مقاله سعی کردیم با طراحی الگو این تحول را با روشی علمی بررسی کنیم. الگوی اصلی این پژوهش، قابلیت ارتقا در پژوهش‌های آینده را دارد و با چارچوب‌هایی که برای آن تعیین کردیم، برای تعیین نوسان عملکرد در مورد هر نهاد و سازمان بین‌المللی در پی تغییر اعضای آن قابل استفاده است.

یادآوری این نکته بجاست که چنین داده‌های کمی می‌تواند یکی از ورودی‌ها در تحلیل و ارزیابی تحولات نهادهای بین‌المللی به‌طور اخص و روابط بین‌الملل به‌طور اعم باشد. قابل‌انکار نیست که پیچیدگی متزاید و عوامل غیرقابل پیش‌بینی، تحول و تطور پدیده‌های بین‌المللی را به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌دهند و تأکید بیش از اندازه بر روش‌های کمی که با مفروضات بسیاری که ممکن است بخش یا عمده‌ای از آنها مورد نقد محققان دیگر باشد، خود رویکردی غیرعلمی است. امید که این پژوهش گاهی در زمینه روش‌شناسی کمی برای مطالعه و شناخت پدیده‌های سیاسی و بین‌المللی در کشورمان و گسترش پژوهش‌های مشابه باشد.



## پی‌نوشت‌ها

۱. علامت # در واقع هشتک یا نشانه شماره (Number Sign) است که به جای اعداد به کار می‌رود و به ابتکار نویسنده (مسئول) به جای ترکیبات مختلف گروه پنج تا هشت و غیره به کار برده شده است.
۲. البته پیشنهاد فرانسه دیدار سران بود که امریکا مخالفت کرد و علت آن هم ظاهراً این بوده که هنری کیسنجر، وزیر خارجه و ویلیام روگر، وزیر خزانهداری موافق نبودند که فوراً را به تنهایی به چنین جلساتی بفرستند.
۳. البته کلیتون در خاطراتش که در سال ۲۰۰۵ منتشر شد به ذکر گفتگوش در سال ۱۹۹۷ با یلتسین در هلسینکی هم می‌پردازد که به وی گفته به شرط موافقت با گسترش ناتو به شرق و همکاری ناتو-روسیه و در مقابل تعهد امریکا به عدم استقرار پایگاه‌های اتمی، نظامی و موشکی در اعضای جدید ناتو، با عضویت روسیه در گروه هفت و سازمان تجارت جهانی موافقت خواهد شد (Clinton, ۲۰۰۵: ۷۵۰-۷۵۸).
۴. البته در آزمون شهادی که از مدل به عمل خواهیم آورد این مقدار رعایت نمی‌شود که البته حالت فرضی و حدی است و دور از انتظار نخواهد بود. به‌رحال تعیین عملکرد مؤثر، اولویت اصلی محاسبات الگوی ماست و کارایی نوعی متمم خروجی‌هاست.
۵. با توجه به اینکه ظرفیت حقوقی مقدار قراردادی ثابتی است، تلاش ما در ساختن الگو، نرم‌کردن وجه دیگر معادله- یعنی ظرفیت عملیاتی- با آن است که روش نخست ما بدین منظور ساده‌تر است. اینکه کدام‌یک از شاخص‌ها را مبنا گرفته و بقیه را بر اساس آن نرم و هم‌وزن کنیم، بنا به نظر پژوهشگر است.
۶. فرضیه صفر (Null Hypothesis) که فرضیه نبود تفاوت (Hypothesis of no Difference) نیز نامیده می‌شود، حاکی از آن است که تفاوت یا روابط آماری مورد تحلیل ناشی از شانس یا خطای تصادفی است. فرضیه صفر را با  $H_0$  نشان می‌دهند. این فرض اصل را بر این قرار می‌دهد که بین معیارهای مورد مطالعه، اختلاف یا ارتباط معناداری وجود ندارد. این فرض، به‌صورت مؤلفه، بیان یا صورت‌بندی می‌شود و مبنای ریاضی آن برهان خلف است. فرضیه صفر جایگزین منطقی فرضیه پژوهش است.

## منابع

- امامی میبدی، علی (۱۳۷۹)، *اصول اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری (علمی-کاربردی)*، تهران: مؤسسه مطالعات پژوهش‌های بازرگانی.
- تسلیمی، محمدسعید (۱۳۸۰) *مدیریت تحول سازمانی*، تهران: سمت.
- مولر، جان هنری (۱۳۸۹)، *استدلال آماری در جامعه‌شناسی*، ترجمه هوشنگ نایی، تهران: نی.
- Arora, Akshita (۲۰۱۳), *Corporate Governance and Firm Performance: An Empirical Study from India*, Doctoral thesis, Faridabad, Haryana, India: National Institute of Financial Management
- Bayne, Nicholas (۲۰۰۹), *Staying Together: the G۸ Summit Confronts the ۲۱<sup>st</sup> Century*, Aldershot: Ashgate.
- Bayne, Nicholas & Woolcock, Stephen (۲۰۰۷), *the New Economic Diplomacy*, Aldershot: Ashgate
- Clinton, B. (۲۰۰۵), *My Life: Volume II, The Presidential Years*, Vintage.
- Cooper, Andrew F. (۲۰۰۹), *In Search of a Global Solution*, Available at: [www.cigionline.org/articles/۲۰۰۹/۰۴/search-global-solution](http://www.cigionline.org/articles/۲۰۰۹/۰۴/search-global-solution)
- Fardoust, S. (۲۰۱۰), *Postcrisis growth and development: A development agenda for the G-۲۰*, World bank publications.
- Gutner, T. & Thompson, A. (۲۰۱۰), "The politics of IO performance: A framework", *The review of international organizations*, Vol.۵, No.۳: ۲۲۷-۲۴۸.
- King, G. (۱۹۹۰), "On political methodology", *Political Analysis*, Vol.۲, No.۱: ۱-۲۹.
- Kirton, J. (۲۰۰۵), "Toward multilateral reform: the G۲۰'s contribution", *Reforming from the Top: A leaders*, Vol.۲۰, No.۳: ۱۴۱-۱۶۸.
- Kirton, John J. (۲۰۰۵), *Toward Multilateral Reform: the G۲۰'s Contribution in Reforming from the top: A Leaders' ۲۰ Summit*, Tokyo: UNU press

- Leininger, J. (۲۰۰۹), "Think big!" Future prospects of the international summit architecture—the G۲۰, G۸, G۵, and the Heiligendamm Dialogue Process.
- Lesage, D. (۲۰۰۷), "Globalisation, Multipolarity and the L۲۰ as an Alternative to the G۸", *Global Society*, Vol.۲۱, No.۳: ۳۴۳-۳۶۱.
- MacGranahan, D. Pizarro, E. & Richard, C. (۱۹۸۵), Measurement and Analysis of Socio-economic Development: An Enquiry Into International Indicators of Development and Quantitative Interrelations of Social and Economic Components of Development, United Nations research institute for social development.
- Maoqing, Z. (۲۰۱۰), "From G۸ to G۲۰", *The Beijing Review*, Vol ۸.
- Martin, P. (۲۰۰۷). "Breaking Deadlocks in Global Governance: The L-۲۰ Proposal", *Global Governance: A Review of Multilateralism and International Organizations*, Vol.۱۳, No.۳: ۳۰۱-۳۰۵.
- Mc Granahan, Donald, Pizarro, Edvardo & Richard Claude (۱۹۸۵), *Measurment and Analysis of Socio-Economic Development*, Geneva: UNRISD Publications
- Putnam, Robert & Nicholas Bayen (۱۹۸۷), *Hanging Together: Cooperation and Conflict in the Seven-Power Summits*, Harvard University Press, Cambridge, MA
- Wouters, Jan & Marx, Axel (۲۰۰۷), "Efficiency of Accountability Instruments in International Organizations", *Leuven Center for Global Governance*, Brussels, Belgium
- Yule, G. U. & Kendall, M. G. (۱۹۲۴), An introduction to the theory of statistics, *Bull Amer Math Soc*: ۴۶۵-۴۶۶.