

## شبکه ها و سیاست خارجی

فرهاد قاسمی\*<sup>۱</sup>



فصلنامه علمی پژوهشی  
سیاست جهانی،  
دوره دوم، شماره چهارم،  
زمستان ۱۳۹۲

### چکیده

سیستم بین الملل در گذار از فرآیند تحول تاریخی و فازهای آن، پیچیدگی فزاینده و الگوهای متعدد نظم را تجربه کرده است. شبکه های واقعی دارای ساختار پیچیده ای هستند که نتیجه تعامل میان بازیگران عقلانی است. دانشمندان حوزه تحلیل سیاست خارجی توجه کمی به درک انتخاب های بازیگران در نظم های شبکه ای داشته اند. بنابراین نویسنده مقاله با توجه کردن به این نوع از نظم سیستمی این پرسش را مورد بررسی قرار داده است که نقش شبکه ها در سیاست خارجی و اقدامات راهبردی آن چیست؟ در این میان به صورت آشکار مهمترین پرسش در مورد نقش شبکه ها در سیاست خارجی، مربوط به نظم سیستمی به عنوان نقطه هدف آن می باشد. نویسنده مقاله بر این استدلال است که شبکه، جدال بزرگ آینده در تجزیه و تحلیل سیاست خارجی است. در سیستم پیچیده و هوشمند سیبری، شبکه ها خود را به عنوان سازه اصلی فیزیکی به عنوان چارچوب سیاست خارجی مطرح کرده و از طریق سازوکارو دینامیک های داخلی بر مدل طراحی سیاست خارجی اثرگذارند.

**واژه های کلیدی:** جدال سیاست خارجی، سیستم پیچیده، مدل سیبرنتیک، شبکه، سیستم بین الملل

۱- دانشیار گروه روابط بین الملل دانشگاه تهران

\* نویسنده مسؤول، ایمیل: Fghasemi1@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۱

فصلنامه سیاست جهانی، دوره دوم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۲، صص ۸۹-۱۲۹

## مقدمه

اصولا سیستم بین الملل در فرآیند تاریخی حیات خود، الگوهای متعددی از نظم را تجربه کرده است. در مرحله اولیه، الگوی نظم متقارن حاکم بوده است و از ویژگی های اساسی این دوره را می توان، سادگی و عدم تنوع متغیرهای درونی سیستم دانست. این سادگی در واحدها، کنش متقابل، قواعد و مرزبندی های آن قابل مشاهده است. نمونه های تاریخی چنین سیستم هایی را می توان از زمان شکل گیری سیستم نوین در الگوی وستفالیایی مشاهده کرد که تداوم آن را می توان تا جنگ جهانی دوم بیان کرد. در این دوره، کشورها نیز روابط خود را بر اساس چنین سادگی و الگوی خطی نظم سیستمی تنظیم می کردند. سیستم کنترلی موازنه قوای کلاسیک به عنوان سیستم مدیریتی حاکم بر پایه چنین نگرشی عمل می کرد. تشکیل حوزه های نفوذ و تقسیم سیستم بین واحدهای بزرگ، جنگ های متقارن بین واحدها، مسابقه تسلیحاتی، تقسیم کشورها و غیره از جمله کنش های راهبردی کشورها در این عرصه محسوب می گردد.

دوره دوم حیات سیستم بین الملل، از جنگ جهانی دوم به بعد شروع می شود. در این دوره سیستم بین الملل در ابعاد مختلف دچار تحول گردید و به دنبال آن چرخه راهبردی کشورها نیز در عرصه سیستمی متحول شد. از بعد چارچوب نظم، واحدهای جدیدی وارد کنش های سیستمی گردیدند و مرزبندی ها و قواعد سیستم نیز تحولاتی را تجربه کردند که این موضوع با فاصله گرفتن از پایان جنگ جهانی شدت بیشتری یافت. در این مسیر سیستم فرآیند غیرخطی شدن خود را تجربه کرد. با تحول در فرآیندهای آن، وابستگی متقابل پیچیده کردارگردیده است که پیش درآمد و آغازی بر سیستم غیرخطی است.

مفهوم وابستگی متقابل دلالت بر شکل گیری دومفهوم حساسیت و آسیب پذیری متقابل دارد که الگوی کنش های متقابل و قواعد حاکم بر آنها را نیز دچار تغییر اساسی خواهد کرد و بسیاری از راهبرد ها و کنش های راهبردی واحدها و سیستم های مدیریتی حاکم بر آنها را تغییر می دهد. در این میان موازنه قوای کلاسیک تا حدودی در بخش اصلی سیستم جای خود را به بازدارندگی می دهد و رژیم سازی به عنوان یکی از مباحث مدیریت نظم تبدیل می شود و بر حساسیت آن نیز افزوده می شود.

اما با گسترش ارتباطات، فرآیندهای ارتباطی به عنوان اساس سیستم نوین مطرح و سایر فرآیندهای سیاسی، امنیتی، اقتصادی و به دنبال آن سازه فیزیکی مترتب بر آن از جمله سازه های ژئوپلیتیک، ژئواکونومیک و ژئوکالچری در قالب سازه های به هم مرتبط و دارای پیوند بازخوانی بین آنها تعریف می شود. بنابراین سیستم در هزاره نوین

پیچیدگی غیرخطی را تجربه می نماید که در آن الگوی نظم نامتقارن و پس از آن الگوی نظم هوشمند بر آن حاکم می گردد و با ادامه روند حیات سیستم این الگو استحکام بیشتری خواهد یافت. با تحول الگوی نظم و شکل گیری الگوی هوشمند، واحدها، کنش متقابل و قواعد و مرزبندی ها در سازه ارتباطی معنی و مفهوم می یابند. سازه مذکور را می توان در قالب شبکه تعریف کرد. شبکه ها تجلی چارچوب نظم ارتباط محور محسوب می شوند و به مثابه مفهوم کلیدی در مباحث روابط بین الملل تبدیل می شوند و می توان آن را به عنوان بخشی از پارادیمی نوین مطرح ساخت.

به این ترتیب امروزه مدیریت نظم، در درون چارچوبی متفاوت از گذشته صورت می گیرد. توانایی مدیریت متنوع شده اما توانایی اثرگذاری مستقل نیز کاهش یافته است. در سطح بین المللی سیستم مبادلات در قالب شبکه ها رشد بسیاری داشته اند. لذا در حوزه نظریه پردازی، اندیشمندان روابط بین الملل مجبور به جایگزین سازی سیستم های کلاسیک در مدیریت نظم، با سیستم های ارتباط محور نوین و یا به عبارتی شبکه ها هستند.

با طرح شبکه به عنوان محور اساسی در مطالعات آینده روابط بین الملل و با مفروض قراردادن این نکته که ماهیت سیستم همچنان پایدار خواهد بود. این پرسش اساسی مطرح می گردد که شبکه چه جایگاهی در سیاست خارجی و کنش های راهبردی مترتب بر آن دارد؟ در این میان به طور واضح مهمترین پرسش در مورد جایگاه شبکه ها در سیاست خارجی معطوف به نظم سیستمی، به عنوان نقطه هدف آن می باشد. درحوزه شکل گیری شبکه، مطالعات زیادی در حوزه های گوناگون مانند علوم رایانه، ریاضیات، فیزیک، جامعه شناسی و اقتصاد صورت گرفته است. شاید یکی از پرسش های اساسی در نظریه شبکه، وضعیتی است که در آن واحدهای خودخواه و منفعت طلب به سمت شکل بخشیدن به شبکه تمایل نشان می دهند. به عبارتی امکان شکل گیری شبکه ها در وضعیتی که واحدهای خود خواه و منفعت طلب، به عنوان بازیگران اصلی مطرح می باشند، تبدیل به یکی از موضوعات اساسی و نظری می شود (Jackson and Wolinsky, 1999).

دوربان به بررسی این موضوع می پردازد که تحت چه شرایطی ساختار متشکل از جفت های متفاوت ایجاد می شوند (Doreian, 2006). به عبارتی واحدهای شبکه یا واحدهایی که در محیط سیستمی وجود دارند به صورت دو دوئی به هم پیوند می یابند. جکسون ضمن مروری بر مدل های مختلف در شکل گیری شبکه بر کارایی و ثبات در چنین شبکه هایی تاکید دارد (Jackson, 2003). گویال و وگاردوندو با بهره گیری از مدل بازی های مبتنی بر عدم همکاری، به بررسی شرایطی می پردازد که واحد از

خدمت به عنوان میانجی گر بین جفت ها بهره مند می شود و در نتیجه می توان شاهد شکل گیری و گسترش شبکه بود (Goyal and VegaRedondo, 2007). راماسوری و ناراھاری نیز بر مدل عمومی و جامعی از شکل گیری شبکه ها تاکید دارند که بر چهار متغیر اساسی متکی است، سود ناشی از همسایه بلا فصل، هزینه حفظ پیوند ها، بهره مندی از واحدهای غیر همسایه و سود ناشی از مسیرهای انتخابی که ممکن است از گام ها و مراحل مختلفی تشکیل شده باشد، از آن جمله می باشد (Ramasuri and Narahari, 2011). بوسکنس و رچی در مدل خود بر آگاهی واحدها از بهره مندی همسایگان از نحوه به حداکثر رساندن منافع خود تاکید دارند و منافع گوناگونی که واحد می تواند از چنین پیوند مستقیم یا غیرمستقیمی به دست آورد را به فراموشی می سپارد (Buskens and van de Rij, 2008). به این ترتیب شبکه سازی به عنوان یکی از ابعاد ضروری سیاست بین الملل تبدیل شده است و نخستین تجلی چنین نیازی را می توان در حوزه سیاست خارجی مشاهده کرد. به عبارتی بخشی از حوزه سیاست خارجی، معطوف به ایجاد شبکه هایی است که در صورت به وجود آمدن و یا تغییر سازه آنها، می توان انتظار تحقق اهداف سیاست خارجی را داشت.

اما در حوزه روابط بین الملل و به ویژه در حوزه سیاست خارجی و مدیریت نظم سیستمی پیچیده، با وجود اهمیت شبکه سازی و نقش شبکه ها در سیاست خارجی، از منظر طراحی و تحقق سیاست خارجی، توجه چندانی به آن صورت نگرفته است. در همین راستا سیستم های سیبری هوشمند با مفهوم شبکه سازی و پیوندهای شبکه ای قادر به حل بسیاری از معماهای موجود در حوزه سیاستگذاری و مدیریت نظم در روابط بین الملل می باشند. به همین جهت پژوهش حاضر به دنبال دستیابی به دو هدف نظری و کاربردی است. از منظر نظری وارد ساختن مفهوم نظری شبکه در حوزه روابط بین الملل و بهره گیری از آن در جهت کاستن از ناکارآمدی ادبیات موجود از جمله اهداف آن خواهد بود. از بعد کاربردی نیز به دنبال یافتن مدلی سیبری از سیاست خارجی و ابعاد مختلف آن و کاربست چنین مدلی در سیاست گذاری خارجی است.

در پاسخ به پرسش اصلی و با توجه به ناکارآمدی ادبیات موجود و همچنین هدف پژوهش، این فرضیه مطرح می گردد که در سیستم های سیبری پیچیده و هوشمند، شبکه ها خود را به عنوان سازه فیزیکی اصلی طراحی سیاست خارجی مطرح می نمایند به عبارتی سیاست خارجی با واقعیت عینی تحت عنوان شبکه ها روبروست و همچنین این شبکه ها از طریق نیروهای محرکه پویا و از طریق سازوکارهای درونی و ویژه گی هایی مانند توزیع و الگوبندی ارتباطات، نظم سیستمی را به منظور تحقق اهداف مندرج

در سیاست خارجی واحدها را تغییر داده و از این طریق دستیابی به اهداف محوری را تسهیل می کنند.

در راستای پاسخ به پرسش اصلی و بررسی فرضیه پژوهش، ابتدا به طرح مبانی مفهومی و منطقی سیاست خارجی دینامیک و سیستم های پیچیده سبیری اقدام می گردد. در بخش دوم به شبکه ها و نحوه شکل گیری و سازه شبکه ای پرداخته می شود در قسمت سوم دینامیک هاو به عبارتی نیروهای محرکه و پویا و همچنین تاثیرگذار شبکه ای و پیامدهای آنها در حوزه سیاست خارجی مورد کنکاش قرار می گیرند. در قسمت بعد انواع کنترل ها و سیاست خارجی و سرانجام مفهوم سازی نظری مدنظر قرار می گیرد.

### ۱- بنیان های نظری و اصول مفهومی

تحول سیستم بین الملل و شبکه ای شدن آن، سبب نا کارآمدی نظریه سیستم های کلاسیک و اصول و مبانی تحلیلی آن، در تبیین واقعیت های نوین می شود و به همین سبب سیستم های سبیری جایگزین مناسبی برای تحلیل سیاست خارجی در وضعیت نوین خواهد بود. به طور کلی از منظر سیبرنتیک، سیستم هایی که تنوع در اجزاء درونی داشته باشد و این اجزاء در پیوند مستحکم با یکدیگر قرار گرفته باشند، در مقایسه با سیستم هایی که اجزاء درونی آنها پیوند کمتری داشته، توانایی بیشتری در حذف و مدیریت اختلال های غیر منتظره خواهند داشت. در سیبرنتیک اصولا توانایی در توزیع پاسخ ها، راهبردی مناسب برای ایجاد وضعیت منعطف تر خواهد بود. با درهم تنیدن این اجزاء می توان نوسانات را تا حدی کاهش داد. با این وجود پیچیدگی بسیار زیاد ممکن است بی ثباتی وضعیتی را نشان دهد. پیچیدگی گسترده می تواند به عنوان سرمایه ای ارزشمند تلقی گردد. البته این موضوع به نحوه بهره مندی و استفاده از پیچیدگی در جهت مهار آشوب ها بستگی دارد. به همین سبب سیستم های پیچیده ضرورت ها و محدودیت های خاصی را بر واحدها در ترسیم سیاست خارجی و انتخاب راهبردهای آن تحمیل می نماید. در وضعیت پیچیدگی، سیستم سبیری، راهبردهای متفاوت از سیستم های کلاسیک را برای مدیریت و تنظیم نظم درونی انتخاب می نماید. در همین راستا واحدهای سیستم، با واقعیت های نوین از جمله ارتباطی بودن سیستم روبرو می باشند و چنین واقعیت هایی، سیاست خارجی و راهبردهای ارتباطی خاصی را نیز طلب خواهد کرد. در این میان بازی های راهبردی بر اساس چارچوب شبکه ای شکل می گیرند و یکی از مهمترین تمایل راهبردی بازیگران، شکل دادن شبکه ها برای مدیریت شبکه های متعدد و متداخل خواهد بود. به عبارتی شبکه متداخل الزاما مبتنی بر بازی های چند سطحی است که در قالب شبکه تجلی می نماید.

بخش دیگر مدل تحلیلی شبکه ها، اصول و مبانی منطقی مدل تحلیلی آنها خواهد بود. آن‌ها بیان‌گر قواعد بنیادین و روندهای نوینی هستند که در موج سیستم‌های پیچیده و آشوب و کاربرد آنها در حوزه مطالعات سیاست خارجی قابل مشاهده‌اند. مهمترین اصول مذکور عبارتند از:

۱. شبکه ها، کردی از افزایش پیچیدگی و آشوبی شدن سیستم می باشند به عبارتی دیگر سیستم های پیچیده سیستمهایی با ویژگی شبکه ای می باشند و این تحول، ترسیم سیاست خارجی را تحت تاثیر جدی قرار می دهد،
۲. شبکه‌ای شدن سیستم بین‌الملل، الزامات نگرش شبکه ای به سیاست خارجی را سبب می شود،
۳. نگرش شبکه ای به سیاست خارجی ضمن تغییر در ترسیم و تدوین سیاست خارجی و تغییر اصول بنیادین آن، چرخه راهبردی آن را نیز تغییر خواهد داد. چرخه راهبردی متشکل از قدرت، تهدیدات، منافع ملی، اهداف، ابزارها و کنش های راهبردی است و شبکه ای شدن سیستم، تمامی این متغیرها که از بنیان های نظری طراحی سیاست خارجی می باشد را تحت تاثیر قرار داده است.
۴. در سیستم بین‌الملل پیچیده نوین، سیستم ارتباط محور، جایگزین سیستم جغرافیا محور شده است و نوعی سیالیت در مرزبندی‌های درونی و بیرونی سیستم مشاهده می‌شود. شکل گیری سیستم ها بر اثر ارتباطات می باشد و به این جهت با تغییر الگوی ارتباطات مرزها نیز تغییر می کنند، در حالی که در مرزبندی سنتی جغرافیایی چنین نیست. به این سبب شبکه ها متشکل از مجموعه متعددی از شبکه های ارتباطی درهم تنیده از طریق فرآیند بازخوانی می باشند. به عبارتی فرایند بازخوانی بیان گر پیوند ارتباطی بین سیستم های مختلف و اثر گذاری متقابل آنها بر یکدیگر از طریق چنین بازخوانی است.
۵. الگوی توزیع ارتباطات در سیستم بین‌الملل و شبکه های حاصله، کنترل به عنوان کد عملیاتی سیاست خارجی را تحت تاثیر قرار می دهد. با توجه به اینکه در شبکه ها قدرت در قالب نوین سیبری تعریف می شود و کنترل نیز بر اساس منطق قدرت عمل می نماید لذا یکی از گونه های مهم قدرت، قدرت در قالب مرکزیت بخشیدن یا تغییر سمت گیری ارتباطات در شبکه می باشد، به این سبب کنترل از طریق دستکاری در الگوی ارتباطات درون سیستم صورت می گیرد. به این سبب هرگونه تغییر در الگوی ارتباطات، کنترل سیستمی را تحت تاثیر قرار خواهد داد.

۶. نیروهای اقتصاد، شبکه ژئواکونومیک نیروی قدرت، شبکه ژئوپلیتیک و نیروی هویت، شبکه ژئوکالچری سیستم را تشکیل می‌دهند. به این سبب در سیستم های سیبری که تمامی این نیروها را در بردارد، شبکه کلان متشکل از گونه های متعددی از خرده شبکه ها با ماهیت متفاوت اما به هم مرتبط می باشد.
۷. با توجه به آنارشیک بودن سیستم بین‌الملل، جایگاه واحدها در سیستم بر اساس عنصر قدرت، هر چند با تنوع محتوایی، مشخص می‌شود. بنابراین قدرت همچنان زیربنای سیاست خارجی است.
۸. قدرت در شبکه، با توجه به جایگاه واحدها در آن و بر اساس میزان مرکزیت واحدها در شبکه، ایفای نقش واسطه‌گری ارتباطی و یا حاشیه‌ای بودن در ارتباطات شبکه متفاوت است، از طرفی در شبکه تنوعی از قدرت ها از جمله قدرت سخت، نرم و درنهایت هوشمند وجود دارد. در این میان از ترکیب قدرت سخت و نرم قدرت هوشمند شکل می‌گیرد، لذا شبکه ها تجلی بخش قدرت هوشمند در حوزه سیاست خارجی خواهند بود.
۹. شبکه‌ها بین دو نظم درونی و نظم جهانی قرار دارند.
۱۰. از منظر شبکه‌ای، شبکه از سه نوع نظم سلسله‌مراتبی، فاقد معیار و سامان‌یافته برخوردار هستند. لذا گونه‌بندی آنها بر سیاست خارجی و راهبردهای آن موثر است (رجوع شود به: قاسمی، ۱۳۹۰: ۱۷۵-۱۴۶).
۱۱. مقام و منزلت واحد از جمله شمار همسایگان واحد، در شکل‌گیری شبکه‌ها موثرند.
۱۲. هزینه هرکدام از واحدها در ایجاد پیوندهای تشکیل‌دهنده شبکه، بر تحول شبکه‌ها موثر می‌باشد لذا هزینه مذکور می‌تواند از این طریق، تاثیر مستقیمی بر سیاست خارجی واحدها داشته باشد.
۱۳. سود حاصله از همسایگان بلافصل و پیوند با آنها، تاثیر مستقیمی بر شکل بخشیدن به شبکه در سیاست خارجی واحدها دارد.
۱۴. سود حاصله از پل زنی پیوندها بین واحدها، از جمله عوامل موثر در بازی های راهبردی شکل بخشی به شبکه‌ها می‌باشد.
۱۵. در برداشت سنتی و کلاسیک مسائل حوزه سیاست خارجی به صورت مقطعی ظاهر شده و همچنین بعد از مدتی از بین می‌روند. این در حالی است که در مدل سیبری و دینامیک نوین مسائل مداوما وجود دارند.



۱۶. در برداشت سنتی برخی از مسائل قابل حذف بودند، این در حالی است که در مدل دینامیک نوین، مسائل نه تنها قابل حذف نمی باشند، بلکه دارای راه حل ثابت و پایداری نیز نمی باشند.

۱۷. تجارب گذشته سیستم در برداشت سنتی نامرتبب بوده، این در حالی است که سیستم های سیبری سیستم های یادگیرنده می باشند. ویژگی های سیستم های نوین قدرت یادگیری و پاسخ به مسائل سیاست خارجی از این طریق می باشد. به عبارتی روشن تر، این سیستم ها از نوع خودسامانده خواهند بود و این در حالی است که سیستم های سنتی سیستم های مکانیکی هستند که کنترل از بیرون صورت می گیرد.

۱۸. در گذشته دستاوردها به صورت فوری حاصل شده و یا از بین می رفتند، این در حالی است که در سیستم های دینامیک، دستاوردها و زوال آنها در طول دوره زمانی مطرح می باشند (Kuperman, 2006: 540).

## ۲- شبکه ها : سازه فیزیکی سیاست خارجی

اصولا شبکه ها به عنوان سازه فیزیکی اصلی سیستم های پیچیده و سیبری مطرح می باشند. از این منظر سیستم بین الملل مجموعه ای از شبکه های در هم تنیده و بهم پیوند یافته از طریق فرآیند بازخوانی است که سازه فیزیکی سیاست خارجی را شکل می دهد. در سیستم سیبری سیاست خارجی واحدها در قالب شبکه ای و در نتیجه کارکرد سازوکارهای آن شکل گرفته و از سوی دیگر شبکه سازی خود به عنوان محور اساسی سیاست خارجی مطرح بوده و متغیر اساسی در طراحی الگوهای رفتاری مرتبط با تحقق اهداف سیاست خارجی می باشد. به این جهت مطالعات شبکه ها به عنوان یکی از حوزه های نظری نوین در طراحی سیاست خارجی در آخرین جدال نظری روابط بین الملل یعنی جدال بین سیستم های خطی و غیر خطی جدال نوین مطرح می باشند.

در این راستا دیدگاه های نظری چندی در مورد شکل گیری شبکه ها در روابط بین الملل وجود دارد. برخی به بررسی شکل گیری شبکه ها از منظر مدل هماهنگ سازی در بازی های راهبردی پرداخته اند. در این مدل تعدادی از کارگزاران، براساس شبکه ای از ارتباطات، به بازی راهبردی هماهنگ ساز اقدام می نمایند. کارگزاران درگیر در بازی می توانند راهبردهای خود را براساس دستاورد خود و دیگران، براساس معادله ای ساده اصلاح کنند. روابط و پیوندهای موجود بین بازیگران شبکه ای، تابعی از دستاوردهای حاصله می باشد. به عبارتی معادله سود و هزینه، ساده ترین قاعده اصلاح راهبردهاست. نتیجه این معادله رضایت یا عدم رضایت از الگوی روابط شبکه ای موجود می باشد. عدم

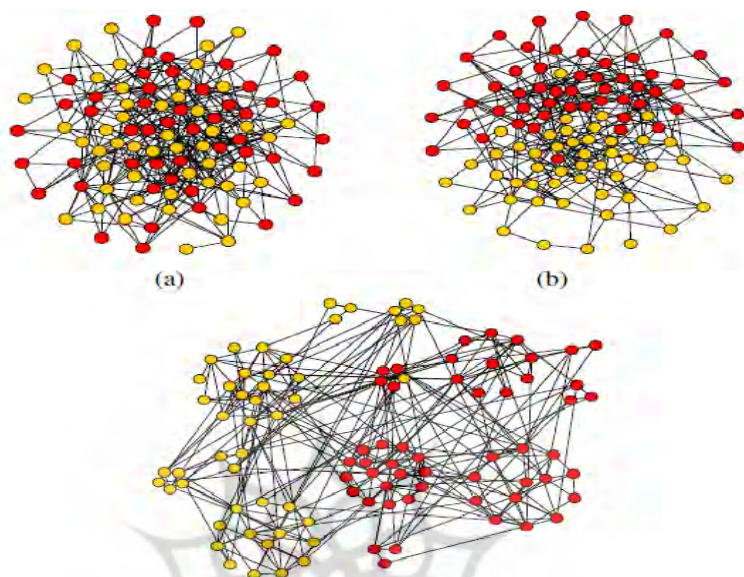


رضایت، تغییر یا قطع روابط و یا تغییر سمت گیری ارتباطات در شبکه را در پی دارد. این در حالی است که رضایت، تقویت و استحکام الگوی روابط موجود و در نتیجه پایداری و تقویت شبکه های سیاست خارجی را در پی دارد. در نتیجه بر اثر تغییر و تحولات موجود، هم تکاملی راهبردها در شبکه وجود دارد. در بازی های راهبردی معطوف به هماهنگ سازی، شبکه ها به سمت قطبی شدن تکامل یافته و البته در برخی موارد شبکه به دو یا چند بخش متمایز تقسیم می گردد (Tomassini and Pestelacci, 2010:242-261)

براساس مدل مذکور، شکل گیری شبکه ها از مراحل متعددی به شرح زیر تشکیل شده است:

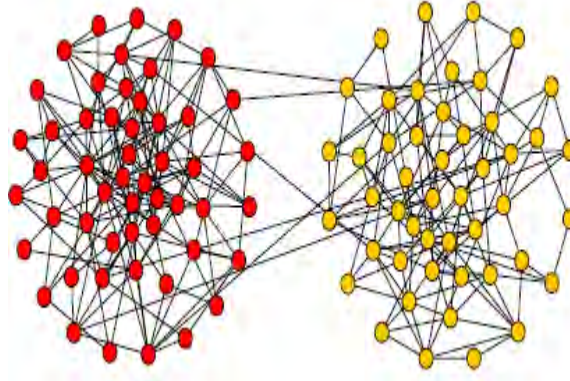
۱. در مرحله اول کارگزار بازی ها از طریق پیوندسازی، با همسایه خود ارتباط برقرار می نماید. سرانجام راهبرد خود را رها و یا به تقویت پیوند ها اقدام می نمایند. در این مرحله شبکه حالت تصادفی و یا غیرسامان یافته دارد.
۲. در مرحله دوم، راهبرد ها به حالت تعادلی می رسند و شبکه شروع به شکل گیری می نماید ولی همچنان بی سامان است.
۳. در مرحله سوم، ساختار جمعی شروع به شکل گیری کرده و برخی از خوشه ها با راهبردهای مشابه ظاهر می شوند (Tomassini and Pestelacci 2010:242-261).

شکل ۱: شکل گیری خوشه های شبکه در حوزه سیاست خارجی



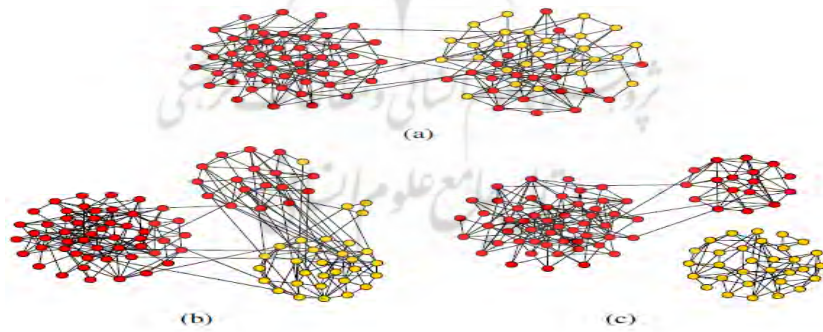
۴. برخی از بازیگران تمایل به بازی با کارگزارانی دارند که راهبرد مشابهی را با آنان در پیش می گیرند.
۵. فرآیند قطبی شدن در برخی موارد حتی می تواند جمعیت شبکه را به دو بخش متمایز تقسیم نماید، چراکه در صورت نارضایتی کارگزاران، امکان قطع و شکل دادن مجدد پیوند ها وجود دارد.
۶. شکل گیری خوشه ها: که می توان آنها را به عنوان گروهی از گره ها تعریف کرد که پیوند مستحکمی بایکدیگر داشته و ارتباط آنها با سایرین ضعیف خواهد بود.
۷. در مرحله بعد شبکه کاملاً قطبی می شود و به دو خوشه منسجم تقسیم می گردد، اگر چنین روندی ادامه یابد روابط بین دو قطب کاملاً از بین می رود.

شکل ۲: مرحله قطبی شدن شبکه



۸. برخی از متغیرهای وضعی وارد یک یا هر دو خوشه می شوند و این تهاجم، ساختار جمعیتی شبکه را که در حالت ساماندهی مجدد می باشند را مورد تهاجم قرار می دهد. در یک دوره زمانی کافی، شبکه به نوع جدیدی از قطبی شدن دست می یابد.
۹. بعد از مدتی ساختار دوخوشه ای شبکه ناپدید شده و شبکه های متمایز ظاهر می شوند.

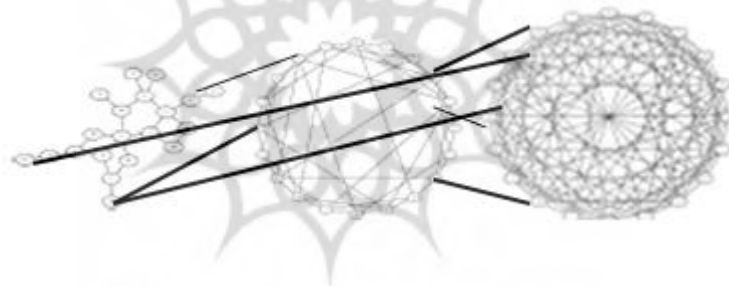
شکل ۳: شکل گیری شبکه ها



Tomassini, Marco and Enea Pestelacci (2010): **Coordination Games on Dynamical Networks Games 2010, 1, 242-261**

پس از طی مراحل مذکور و شکل گیری شبکه های مجزا، اصل برون گرایی مطرح می شود. برون گرایی بیان گر تاثیرگذاری بر واحد یا واحدهایی است که مستقیماً درگیر روابط با واحدهای شبکه نمی باشند. به این صورت موضوع گسترش یا سرایت افقی شبکه مطرح می گردد. این سرایت منجر به شکل گیری ابر شبکه ها خواهد شد. در صورت تداوم بازی راهبردی، شبکه با بخش یا بخش های دیگر ادغام می گردد. به این ترتیب فرآیند ادغام و واگرایی به عنوان دو فرآیند همزمان در شکل گیری و یا فروپاشی شبکه نقش اساسی خواهند داشت. به این سبب تغییر مداوم شبکه ها امری است جاری که در تمامی دوره ها می توان آن را مشاهده کرد. شبکه هایی که قادر به تطبیق با محیط نباشند، به سمت فروپاشی و یا ناسامان و یا فاقد معیار (تعدد خوشه ها با ارتباطات ضعیف بین برخی از آنها) حرکت می نمایند، این درحالی است که برخی شبکه ها گسترش و ابر شبکه بودن را تجربه می کنند.

شکل ۴: گسترش شبکه و تبدیل به ابر شبکه



سازه های شبکه ها در روابط بین الملل از ویژگی چند سطحی برخوردار می باشند. این ویژگی بیانگر چندین فرضیه در قالب نظریه شبکه های چند سطحی است که مستقیماً با سیاست خارجی واحدها مرتبط می باشند:

۱. نظریه شبکه چند سطحی درجه و میزان جاری شدن شبکه مرکزی را در سایر سطوح شبکه نشان می دهد،
۲. شبکه چند سطحی پیامدهای بین سطحی را تفسیر کرده و این موضوع را تبیین می کند که چگونه ساختار شبکه موجود در سطوح بالاتر یا پایین تر بر ساختار شبکه های سطوح پایین تر یا بالاتر اثرگذار است،
۳. نظریه شبکه چند سطحی به تبیین پیامدهای بین سطحی تاثیر ساختار شبکه سطوح بالاتر یا پایین تر بر روابط متقابل سطوح پایین تر یا بالاتر

می پردازد، هر شبکه دارای سطوح مختلفی است. به عبارتی شبکه های فرعی و تابعه در هر سطح وجود دارند. علاوه بر آن ساختارها و فرآیند های موجود در هر سطح نیز مشاهده می شود اما در شبکه کلی تمامی آنها در پیوند می باشند. لذا از پیوندهای مذکور در سطوح مختلف، نتایج مشخصی حاصل خواهد شد. بازخوران بین این سطوح، به عنوان یک موضوع تحلیلی مطرح می گردد که نظریه های چند سطحی بر آن متمرکز می گردند.

۴. نظریه شبکه های چند سطحی بیانگر نقاطی هستند که پیامدهای بین سطحی شروع یا پایان می یابند. بنابر این پیچیدگی میزان پیوند تحلیلی شبکه های فرعی را در شبکه کلی نشان می دهند.

۵. نظریه شبکه چند سطحی بیان گر این نکته می باشند که چگونه ساختار و روابط متقابل، در طی فرآیند زمانی، بر اثر کارکرد ساختار سطوح بالاتر یا پایین تر و تحول آنها تغییر می نماید. (Moliterno and Mahony 2011:443-467)

### ۳- شبکه ها و دینامیک ها و عوامل پویای تاثیرگذار بر سیاست خارجی

شبکه ای شدن سیستم بین الملل، چرخه راهبردی سیاست خارجی کشورها را تغییر می دهند. این چرخه دارای اجزاء متعددی است که مهمترین آن عبارتند از:

۱. تهدیدات راهبردی و گونه بندی آن در حوزه سیاست خارجی.
۲. تاثیرگذاری بر شکل گیری اهداف و منافع مندرج در سیاست خارجی.
۳. تاثیرگذاری بر کارگزاران سیاست خارجی و نوع آنها.
۴. شکل گیری تصمیم در سیاست خارجی.
۵. تغییر توانایی ها و ابزارها.
۶. تغییر نقاط هدف در سیاست خارجی.
۷. تغییر قواعد بازی راهبردی در سیاست خارجی.

در این میان شبکه ها به دلیل دینامیک های خاص خود بر سیاست خارجی و مراحل متعدد آن اثرگذار خواهند شد. شبکه ها در قالب سیستم های پیچیده و آشوب، دارای دینامیک های خاصی از جمله دینامیک های غیرخطی می باشند. این دینامیک براساس

اصول و ویژگی های خاصی عمل می نمایند که با سیستم های زنده شباهت ساختاری دارد از جمله این دینامیک ها بر اساس اصول زیر شکل گرفته و عمل می نمایند:

۱. سیستم از منظر مبادله انرژی و مواد باز

می باشند

۲. در وضعیت عدم تعادل عمل می کنند

۳. از بعد سازمانی بسته می باشند و خود

سامانده می باشد

۴. خود تولید کننده می باشد (Capra, 2005:34)

ازویژه گی های دینامیک های آن، بهم پیوندی بازخورانی آنها می باشد. شبکه ها همچنان از آنارشی و یا پیامدهای آن متاثر خواهند بود. شبکه ها می توانند به میزان مختلفی از نظم سامان یافته برخوردار باشند اما نظم در شبکه ها براساس دینامیک قدرت و تنظیم آن سامان می یابد. به عبارتی پایه و ستون نظم، قدرت خواهد بود و سامانه نظم براساس چنین پایه ای شکل خواهد گرفت. این موضوع حتی در صورت نهادینگی نظم نیز قابل مشاهده است. به همین سبب حتی در صورت شکل گیری رژیم های بین المللی رسمی، یکی از مهمترین مشکلات آن، تعارض در بخش های ماهوی آن یعنی تعارض بین اصول سیاسی و حقوقی آنها در ساماندهی است، به همین سبب دینامیک های قدرت همچنان فعال می باشند.

### ۳-۱ دینامیک توازن بخشی

یکی از مهمترین ویژگی های شبکه ها در روابط بین الملل ساماندهی آنها بر اساس الگوی نظم آنارشیک می باشد. شبکه ها هرچند از میزانی ساماندهی برخوردار هستند اما همچنان فاقد اقتدار مرکزی و مدیریت منسجم مرکزی خواهند بود. به این جهت آنارشی، خود را به عنوان اصل نظم بخش بر آنها تحمیل می نماید اما نظم آنارشیک در شبکه ها از نوع نامتقارن بوده و قدرت نیز از گونه قدرت هوشمند می باشد. در این راستا براساس ویژگی های مذکور، اولین دینامیک قدرت، در توازن بخشی هوشمند خود را نمایان می سازد.

یکی از مهمترین اصول در شبکه ها، قاعده رقابت بین واحدهایی است که از موقعیت مشابه ساختاری برخوردارند. به این دلیل توازن بخشی می تواند به عنوان یکی از دینامیک های مهم شبکه ها مطرح شود و لذا برالگوهای رفتاری عناصر شبکه و شبکه به عنوان یک کل تاثیرگذار می باشد. در این راستا از مهمترین ابعاد توازن بخشی در شبکه،

ادغام خوشه‌ها و یا تجزیه برخی از خوشه‌های شبکه خواهد بود. این موضوع می‌تواند توسط برخی از واحدهای موجود در درون شبکه با اهداف خاصی از جمله تقویت موقعیت و کانونی کردن جایگاه خود در سیستم صورت گیرد. موضوع مذکور می‌تواند شبکه را به سمت نظامی شدن، تغییر مرزبندی آن به صورت تجزیه و ادغام‌های نوین، تعارض شدید و حتی جنگ و از سوی دیگر تغییر شکل بندی همکاری‌های راهبردی درون و برون شبکه ای سوق دهد.

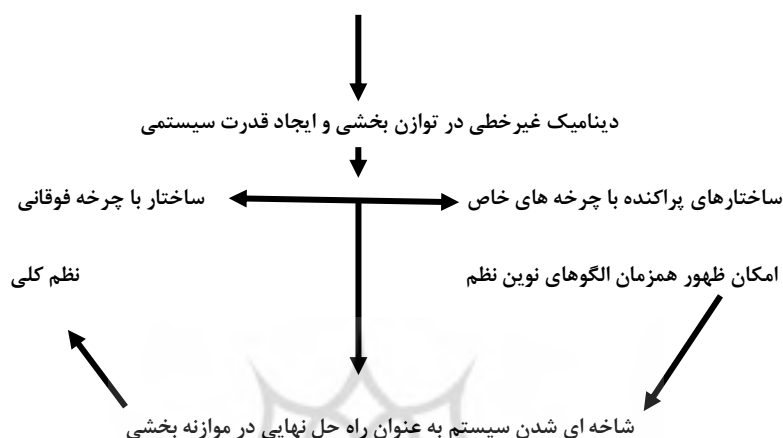
به طور کلی توازن بخشی در درون سیستم‌های پیچیده بین المللی تحت تاثیر رابطه غیرخطی و تنوع درونی آن است. یکی از ابعاد مهم چنین سیستمی، ساختارهای پراکنده آن می‌باشد. ساختارهای پراکنده ظهور اشکال متعدد و همزمان نظم را سبب می‌شود. با افزایش ورودی‌ها، سیستم با بی‌نظمی و عدم توازن روبرو می‌شود. در چنین وضعیتی سیستم به سمت الگو یا الگوهای جدید نظم حرکت می‌کند. نقطه شاخه ای شدن، وضعیت کاملاً نوینی شکل می‌گیرد و وضعیت نوینی از نظم نمایان خواهد شد که در آن سیستم از تنوع منابع قدرت و گونه‌های متمایز آن بهره می‌برد. به این جهت شاخه ای شدن یکی از راهبردهای اصلی سیستم‌های پیچیده بین المللی برای مقابله با عدم توازن می‌باشد. مدل کلی آن را می‌توان به صورت زیر ترسیم کرد:

### شکل ۵: مدل توازن بخشی در سیاست خارجی





۳. تغییر مسیر و جریان ارتباطات در درون سیستم.
۴. توزیع جریان ارتباطی در درون سیستم.
۵. تجهیز کانال های ارتباطی انتقال قدرت.
۶. مرکزیت بخشی



### ۲-۳ دینامیک مرکزیت و سیکل قدرت

اصولایکی دیگر از مهمترین ویژگی های دینامیک شبکه ها، موضوع تمرکز قدرت در درون آنها می باشد. در ادبیات روابط بین الملل، موضوع تمرکز قدرت و پیامدهای آن بر نظم سیستمی، موضوعی جدال برانگیز بوده است. همین سبب ادبیات واقع گرایی نیز به دو شاخه اصلی نظریه های موازنه قدرت و ثبات هژمونیک تقسیم شده اند. براساس نظریه ثبات هژمونیک جنگ زمانی رخ می دهد که اختلاف قدرت بین هژمون به عنوان سیستم حاکم بر نظم و سایر قدرت ها کاهش یابد و به عبارتی در توزیع سلسله مراتبی قدرت در سیستم خللی پدیدار شود. (Choaucrri and North,1968,197 Singer,et al.,1972) و البته دقیقا در چنین نقاطی است که جنگ رخ می نماید. البته این به معنای نظم بدون جنگ نخواهد بود. در وضعیت تمرکز قدرت هرچند ثبات تحمیلی بر سیستم حاکم می شود اما در همین وضعیت نیز انواعی دیگر از تعارضات رخ می دهد. تعارض بین هژمون و سایر چالشگران درون منطقه ای از آن جمله می باشد از سوی دیگر هژمون نوع خاصی از سیستم های کنترلی را اعمال می نماید که خود تعارضات محدود و گسترده را نیز در پی دارد. از سوی دیگر موازنه قدرت بر توزیع قدرت بین واحدهای متعدد و کارکرد ثبات زای آن تاکید دارد. هرچند در خصوص تعداد واحدهای چنین سیستمی و پیامدهای آن بر نظم جدال مستمر وجود دارد.

اما شبکه‌ها نوع نوینی از قدرت را در درون خود دارند و آن قدرت هوشمند مبتنی بر ارتباطات سیبری می‌باشد. به این سبب در این نوع از سازه‌ها، دینامیک مرکزیت جایگزین دینامیک تمرکز قدرت نظامی می‌شود. مرکزیت بیان گر چگالی ارتباطات یک نقطه خاص نسبت به سایر نقاط شبکه می‌باشد. چگالی مذکور می‌تواند در برگیرنده ارتباطات از گونه‌های مختلف باشد. پیوند به ویژه در حوزه اقتصاد، تجارت و پیامد آن بر صلح و ثبات سیستمی یکی از مباحث جدال برانگیز در حوزه پارادیم‌های اصلی روابط بین الملل یعنی نورتالیسم و نولیبالیسم می‌باشد. از منظر نولیبالیسم پیوند‌های تجاری و اقتصادی از جمله عواملی است که می‌توانند ایجاد کننده صلح و کاهش سطح تعارضات سیستمی باشد. در حقیقت پیوندهای اقتصادی قلب روابطی را هدف قرار خواهد داد که منشاء ایجاد دشمنی‌ها می‌باشد. لذا ایجاد کننده صلح و ثبات سیستمی محسوب می‌گردند. از سوی دیگر برخی از جمله نورتالیست‌ها بر این استدلال هستند که پیوندهای مذکور و روابط تجاری می‌توانند ایجاد کننده بی‌ثباتی‌های منطقه‌ای نیز باشند. با توجه به حاکم بودن اصل مزیت نسبی یکی از طرفین بر دیگری، تجارت ذاتا تعارض را خواهد بود. به هر حال هر دو بر پیوند‌ها حاکم می‌باشند که از یک سو می‌تواند ادغام و کاهش تعارضات را در پی داشته باشد، از سوی دیگر خود می‌تواند عاملی برای بروز تعارضات نوین به حساب آید. به این سبب پیوند، دارای دینامیکی دوگانه محسوب می‌گردد.

از سوی دیگر پیوندها در قالب اتحاد و ائتلاف نیز دارای نقاط ثبات و بی‌ثباتی چندی هستند که در قالب شبکه‌ها، سیاست خارجی واحد‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهند، از جمله:

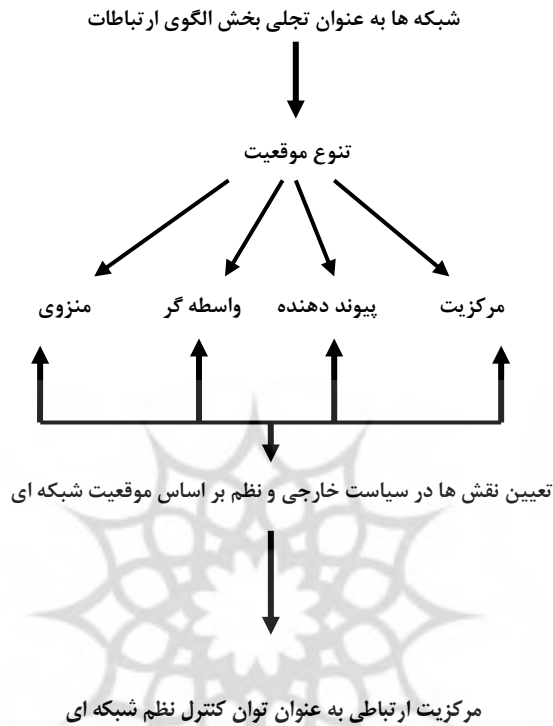
۱. مکمل بودن منابع طرف‌ها.
۲. اعتبار طرف‌ها.
۳. پیوندهای قبلی بین طرف‌ها.
۴. انصاف و تساوی حقوق.
۵. گستره اتحاد.
۶. تقسیم کار بین طرف‌ها.
۷. متغیرهای مربوط به رابطه متقابل از جمله التزام، به هم وابستگی، اعتماد متقابل، حل تعارض.
۸. اعمال قدرت بر عملکردها  
(Xu Jiang, Yuan Li, Shanxing Gao)

دینامیک مرکزیت، جدال های واحدها در حوزه سیاست بین الملل را به سمت جدال بر مرکزیت ارتباطی سوق خواهد داد. در اینجا تلاش برای کسب مرکزیت ارتباطی، پایدارسازی و بهینه سازی پایداری آن خواهد بود. از سوی دیگر واحدهایی قادر به شرکت در چنین مدیریت نظمی خواهند بود که ویژگی و جایگاه آنها در سازه شبکه ای، آنها را به عنوان کانون بالقوه ارتباطی مطرح می نماید. به عبارتی به عنوان حلقه ارتباطی بالقوه مطرح می باشند.

دینامیک مرکزیت با سیکل قدرت و پیامدهای ناشی از آن مرتبط خواهد بود. نظریه سیکل قدرت بر این استدلال است که درک عمیق و جامع، زمانی امکان پذیر است که هم بعد افقی توازن قدرت و هم بعد عمودی ظهور و سقوط قدرت نسبی دولت ها مد نظر قرار گیرد. از این منظر برخلاف نظریه گذار قدرت، نظریه سیکل قدرت، موازنه قدرت را برای نظم جهانی لازم و سازنده تصور می کند. از سوی دیگر آن را کافی نمی داند. نظریه سیکل قدرت بر اساس برداشت توانایی نسبی و متغیر دولت ها بنا نهاده شده است و نوعی نظریه رئالیستی است. اما تمرکز اصلی آن بر این قضیه می باشد که ابعاد طولی قدرت، ظهور و سقوط قدرت نسبی و رابطه آن با نقش مهم می باشد و به همین سبب توزیع قدرت در یک لحظه خاص به صورت ایستاتیک اهمیتی ندارد. توزیع قدرت زمانی که نقش ها را تغییر داده و معادله قدرت، نقش، رضایت را تغییر دهند اهمیت می یابد. نقاط عطف متعددی به وجود می آید که عبور از این نقاط می توانند سبب تلاطم سیستمی شود. به این جهت ایستا نبوده و تحول وارد فرآیند تحلیلی قدرت و سیکل قدرت می شود. به این جهت تبیین متفاوتی را از نظم و ثبات سیستم بین المللی ارائه می نماید.

از سوی دیگر در شبکه ها، سیکل قدرت برخلاف نظریه سیکل سنتی قدرت، صرفاً سیکلی تک بعدی نمی باشد. اصل تنوع قدرت، تنوع نقش و تنوع عناصر تشکیل دهنده رضایت از جمله اصول شبکه ای در سیکل قدرت می باشد. به این سبب قدرت در ابعاد تعریفی و سلسله مراتبی مرکزیت، پیوند، واسطه گری شبکه ای مطرح می شود و در همین راستا نقش ها نیز در قالب بازیگران کنترل کننده، واسطه گر و پیوند دهنده تعریف می شوند. عدم تناسب در گونه های قدرت و نقش ها تعارض را خواهند بود.

## شکل ۶: دینامیک مرکزیت و سیاست خارجی



### ۳-۳ دینامیک گذار قدرت

یکی دیگر از دینامیک های فرعی در دینامیک جامع قدرت، دینامیک گذار می باشد. در بعد سنتی و از دیدگاه ارگانسکی، قدرت پدیده ای پویا می باشد که در آن مراحل رشد و زوال را تجربه می نماید. بنابراین قدرت و رضایت واحدها امری پویاست که در طی فرآیند زمانی تحول می یابد. به این سبب ارگانسکی و کوگنر بر این باورند که تعارض بین چالش گران (قدرت یا قدرت های در حال ظهور) و دولت های قدرتمند موجود رخ می دهد و در این فرآیند بین چالشگر و مدافع جنگ رخ خواهد داد (Organski, 1958).

(Organski and Kugler, 1980)

از سوی دیگر گذار قدرت در شبکه ها، ویژگی متفاوتی از سیستم های کلاسیک و سنتی داراست. در حوزه سیستم های پیچیده سیبری گذار متمایز از سیستم های کلاسیک و مطالعات سنتی گذار خواهد بود. در اینجا گذار در قالب فرآیندهای غیرخطی و بلندمدت

قابل مطالعه خواهد بود. به این سبب در این منظر تغییرات اساسی در ابعاد نظری زیر رخ داده است:

۱. معنی و تعریف قدرت
۲. منابع شکل دهنده به قدرت.
۳. دینامیک های قدرت.
۴. روابط قدرت.

در سیستم های سیبری قدرت دارای گونه های مختلفی است که متمایز از گذشته می باشد که مهمترین آن عبارتند از:

۱. قدرت تولیدی با تمرکز بر تولید جریان ارتباطی در سیستم.
۲. قدرت خلاق و مبدل که از ترکیب ارتباطات موجود سبب ساز قدرت نوین می باشد.
۳. قدرت نابود کننده به منظور تغییر مسیر و جریان ارتباطات در درون سیستم.
۴. قدرت توزیعی به منظور توزیع جریان ارتباطی در درون سیستم .
۵. قدرت پیوندی با تاکید بر تجهیز کانال های ارتباطی انتقال قدرت.
۶. قدرت در قالب مرکزیت با تاکید بر توان تمرکز جریان ارتباطی سیستم و تعیین مسیر آن
۷. قدرت سیستمی و سیبری با تاکید بر بسیج انواع قدرت برای ثبات راهبردی سیستم

به طور کلی از منظر سیبرنتیک، شبکه ها دارای سه کانون ارتباطی می باشند. کانون نخست وظیفه تولید ارتباطات را برعهده دارد، به عبارتی منشاء ارتباطات شبکه ای و تولید کننده آن محسوب می گردند. کانون دوم کانون های انتقال ارتباطات می باشند، به عبارتی نقاطی هستند که جریان ارتباطی برای رسیدن به مقصد از آن عبور می نمایند. سرانجام کانون سوم، کانون مصرف کننده ارتباطات می باشند. به عبارتی مقصد ارتباطات خواهد بود. در این راستا گونه های متعددی از رقابت راهبردی بین واحدهای شبکه برقرار می گردد:

۱. رقابت بین تولید کنندگان ارتباطات.
۲. رقابت بین انتقال دهندگان ارتباطات.
۳. رقابت بین مصرف کنندگان ارتباطات.

۴. رقابت همزمان بین سه کانون ارتباطی در شبکه به منظور کنترل.

۵. فرآیند بازخورانی رقابت بین کانون های متعدد ارتباطی شبکه.

رقابت راهبردی و الگوهای مذکور نوعی از الگوی پیچیده از سیاست خارجی را شکل می دهد که دو شاخه نظری موازنه بخشی ارتباطی و تلاش برای هژمونی ارتباطی از آن جمله می باشد. بنابراین سیاست خارجی را می توان در قالب الگوهای سیاست خارجی مبتنی بر کنترل ارتباطی، الگوی مبتنی بر موازنه بخشی ارتباطی، الگوی مبتنی بر هژمونی ارتباطی و الگوی هدفمند سازی ارتباطی و الگوی پیوند سازی ارتباطی تعریف کرد.

### ۳-۴ دینامیک های سیکل های بلند، ادغام و تحول فرکتالی

سیکل های بلند و ادغام و تحول شبکه از جمله حوزه های نظری در روابط بین الملل محسوب می شود. در این راستا سیکل های اقتصادی از جمله دینامیک های موجود در سیستم بین المللی و جهانی می باشد. در اینجا فرض بر ارتباط بین متغیرهای اقتصاد و جنگ و تحول در سیستم جهانی می باشد. به عبارتی متغیرهای مذکور به عنوان موتور محرکه سیستم جهانی عمل می نمایند. در این میان کندراتیف از جمله کسانی است که بین این دو متغیر ارتباط برقرار می نماید. وی تکرار جنگ را با متغیرهای اقتصادی پیوند داده و بر این باور است که جنگ در آخرین فاز از رشد و نوسانات اقتصادی رخ می دهد، چراکه رقابت ها در مورد منابع و بازار شدت یافته و این موضوع می تواند به تنش های داخلی و خارجی منجر گردد (Kondratieff, 1984).

نظریه سیکل های بلند مدلسکی نیز بعد دیگری از موضوع را تبیین می کند. نظریه وی، یک نظریه سیستمی است و به جای ذهن گرایی/بازیگر محوری نظریه ای عین گرا و ساختارگراست. مدلسکی به عنوان بنیانگذار این نظریه، سیستم سیاسی جهانی را به عنوان محیط مبادله ای تصور می کند که در آن مبادلات بر کنش متقابل بین تولید کننده و مصرف کننده کالا و خدمات نظم و عدالت جهانی متمرکز می باشد (Thompson, 1988:45). مدلسکی بر این باور است که دولت رهبر، دارای اقتصاد پویا بوده و به ثبات در اقتصاد جهانی علاقمند می باشد و قدرت سیاسی و قدرت نظامی آن بر اساس پایگاه منابع و جمعیتی خاص ترسیم می گردد و این موضوع علت همبستگی بین سیکل های بلند اقتصادی و هژمونی سیاسی در نظم جهانی می باشد. نوسانات در اقتصاد

جهانی با نوسانات سیستم سیاسی جهانی موازی با یکدیگر حرکت می نمایند (Thompson, 1988:54).

مدلسکی و تامپسون تحلیلی ترکیب یافته از اقتصاد، فرهنگ و سیاست از استیلای جهانی ارائه می نمایند. فرض اساسی این است که سیستم جهانی الزاما آنارشیک نیست بلکه ساختاری و سیستمیک است هرچند مدیریت جهانی بر سیستم حاکم نیست اما این مدیریت در اختیار دولت واحدی تحت عنوان دولت رهبر یا قدرت بزرگ می باشد. جنگ نقطه شروع جلوس چنین قدرت بزرگی است. جنگ فرآیند یافتن دولت رهبر جدید است. در این میان نرخ نابرابر توسعه در میان واحدهای سیستم بین المللی مهمترین نیروی پیش برنده و دینامیک سیستم می باشد.

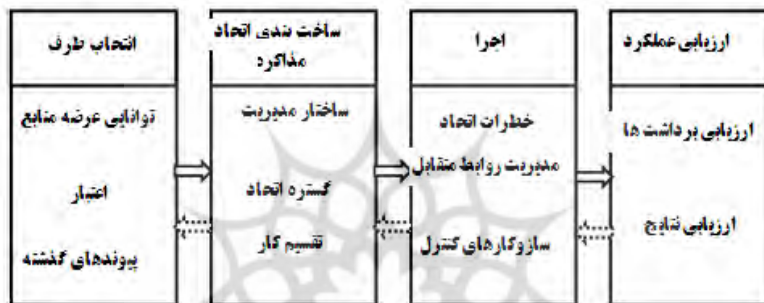
از منظر شبکه ای، سیکل های بلند سه گانه بیان گر تغییر اساسی در تولید ارتباطات و کانون های تولید کننده و نوسانات و جایگزینی واحدهای تولید کننده می باشند. تغییرات مذکور سبب تغییر در سایر ابعاد شبکه خواهد شد، از جمله کانون های قدرت، نقش ها، رضایت مندی و جریان ارتباطات شبکه ای و سمت گیری آنها را متحول می کند.

شبکه ها در سیکل های بلند خود فرآیند ادغام و رشد فرکتالی را تجربه می نمایند. در رشد و تکامل فرکتالی سیستم ضمن تحول، الگوهای نوین نظم در آن شکل می گیرند که ضمن متمایز بودن از نظم اولیه دارای ویژگی های شبیه به نظم اولیه خواهد بود. به این ترتیب هر نظم کلی دارای شاخه های متعددی از نظم می باشند که در هسته اصلی شبیه یکدیگرند، هرچند که از ابعاد و گستره های متمایزی برخوردارند. نمونه اشکار آن را می توان در نظم های منطقه ای در نظم جهانی مشاهده کرد. در همین راستا شبکه ها از دو بعد داخلی و بیرونی متحول می شوند. از بعد داخلی میزان انسجام و از بعد بیرونی مرزهای آنها گسترش می یابند. در این میان عوامل متعددی بر این موضوع اثرگذار می باشند. به طور کلی معادله ادغام و گسترش شبکه، متشکل از عناصر متعددی است که مبادله و سود و هزینه آن و انتخاب عقلایی واحدها از جمله چنین عناصری است. در درون شبکه، واحدها طرف های خود را بر اساس توانایی آنها در عرضه منابع مورد نیاز انتخاب می نمایند و دقیقا این انتخاب، نقطه شروع ادغام شبکه از هر دو بعد می باشد و سرایت ارتباطات نیز براین اساس صورت می گیرد.



در این انتخاب، اعتبار واحدها و موفقیت یا عدم موفقیت پیوندهای گذشته موثر خواهند بود. پس از این مرحله، مذاکره و چانه زنی در خصوص ارتباط، محتوا و میزان آن و نقش هرکدام از واحدها مطرح می شود. این در حالی است که مدیریت ارتباطات و از جمله خطرات ناشی از جریان ارتباطی نامتقارن، تبدیل به یکی از موضوعات اساسی می شود. با مدیریت آن، ارزیابی نتایج و فرآیند بازخوانی آن، بر تداوم و پایدار سازی ارتباط و در نتیجه تکامل و پایداری فرآیند ادغام و گسترش موثر می باشد.

شکل ۷: همگرایی و ادغام شبکه



Jiang, Xu, Yuan Li, (2008): *Shanxing Gao The Stability of Strategic Alliances*: 179  
 از سوی دیگر برخی از دو نظریه مبادله و انسجام رابطه، برای توضیح و تبیین شکل گیری شبکه ها بهره می برند و مفهوم انسجام ساختاری را به عنوان مفهوم جامع در برگرفته هر دو بعد مد نظر قرار می دهند. از این منظر الگوی تکرار، مبادله را در میان بازیگران سبب می شود و چگونگی تکرار روابط، روابط مبادله ای منسجم را سبب خواهد شد. در این میان نقش احساسات و شناخت در توسعه پیوند های رابطه ای مدنظر قرار می گیرد. پیامد مثبت و کاهش عدم اطمینان از جمله متغیرهای میانی تاثیرگذار محسوب می شوند. انسجام شبکه به درک بازیگران از خویشاوندی با دیگر اعضاء شبکه و اشتراک منابع آنها وابسته می باشد.  
 از سوی دیگر شبکه ها از بعد توزیع قدرت و منزلت ها، با یکدیگر متفاوت هستند و این تفاوت بر نحوه ادغام شبکه ای و شکل گیری شبکه ها موثرند. از این منظر سه نوع شبکه قابل تشخیص است:

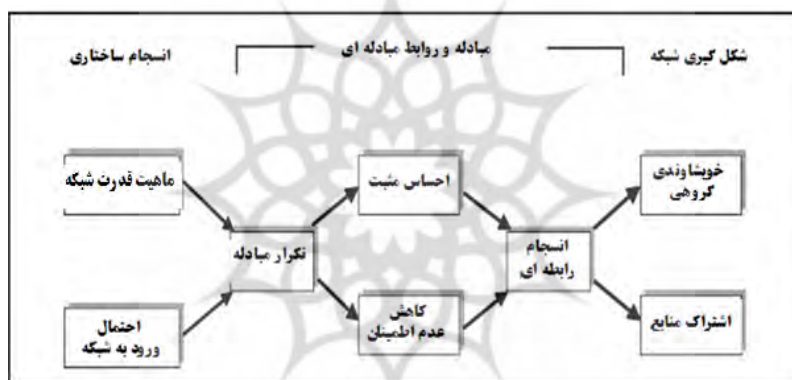
۱. شبکه با توزیع برابر منزلت ها: در این شبکه ها تمامی واحدها فرصت برابری برای مبادله دارند، در اینجا اختصاص سود به صورت برابر صورت می گیرد.

معمولا این نوع شبکه ها فرایند ادغام را طی کرده و سهم واحدها در منافع شبکه مشخص است

۲. شبکه با واحدهای قدرتمند: که در آن واحدهایی که دارای قدرت زیادی هستند، شرکاء جایگزین بیشتری را دارا می باشند. در این نوع از شبکه ها، همیشه بازیگران ضعیف از مبادله خارج خواهند ماند. به همین جهت در میان این نوع از واحدها، نوعی رقابت شدید در همنوایی با بازیگران قوی تر رخ می دهد.

۳. نوع سوم شبکه هایی با قدرت ضعیف هستند که در این نوع از شبکه ها هیچ واحدی خارج از مبادله نخواهد بود اما درجه شمولیت آنها متفاوت و متمایز می باشد.

شکل ۷: مبادله و ادغام شبکه ای



The emergence of Thye ,Shane R., Edward J. Lawler and Jeongkoo Yoon(2011), Social Embedded Relations and Group Formation in Networks of Competition *Psychology Quarterly* 2011 74: 391

به طور کلی ادغام شبکه ای از یک شبکه دودوئی پیروی می کند. در این نوع از شبکه ها گره ها قادر به داشتن ارزش های متمایز می باشند(مثلا خاموش یا روشن). گره ها یا واحدهای شبکه به یکدیگر به صورت دو دوئی به هم پیوند خورده اند. در این وضعیت ارزش هر کدام از واحدها، بر اساس ارزش گره های همسایه تعیین می شوند. این نوع شبکه ها سه نوع الگوی رفتاری را نشان می دهند:

۱. رژیم منظم، گره هایی که در یک وضعیت مشخص می مانند.
۲. رژیم آشوبی بدون اجزاء مستحکم،

۳. رژیم با محدوده محصور بین نظم و آشوب، جایی که اجزاء شروع به تغییر می نمایند (لبه آشوب). از منظر کافمن سیستم های زنده در لبه آشوب کار می نمایند و تکامل سیستم از طیف شاخه ای شدن صورت می گیرد (رجوع شود به: Kauffman, 1995).

انواع متفاوتی از فرآیندهای تغییر و تحول را می توان مشاهده کرد که عبارتند از:

۱. فرآیند خطی با مراحل متمایز و گوناگون؛ این نوع تحول از نوع کنترل مبتنی بر برنامه ریزی دقیق می باشد که دقیقاً مراحل مختلف مشخص و شرایط هر مرحله و گذار آن نیز تعیین شده است. برای نمونه همگرایی و ادغام منطقه ای بر اساس مدل کارکردگرایی و نوکارکردگرایی از آن جمله می باشد.
۲. فرآیند خطی و با ساختار شاخه ای؛ در این نوع تحول ضمن خطی بودن، امکان شکل گیری شاخه های جدید نظم و همراه شدن آن با فرآیند اصلی تحول وجود دارد. برای نمونه می توان همگرایی و ادغام اقتصادی و همراه شدن آن با همگرایی فرهنگی را نام برد.
۳. فرایندهای موازی؛ در این نوع تحول، شبکه فرآیندهای مختلف و موازی را تجربه می نماید که هر کدام مستقل از دیگری است. برای نمونه ممکن است، همگرایی اقتصادی، فرهنگی و امنیتی به صورت همزمان و بدون فرایند بازخوانی بین آنها در شبکه شکل گیرد.
۴. فرآیند موازی با تعامل با یکدیگر؛ در این نوع تحول ممکن است فرآیندهای موازی به یکدیگر پیوند یابند و تاثیر مثبت یا منفی بر یکدیگر داشته باشند (هم افزایی مثبت یا منفی).
۵. فرآیندهای تکرار شونده (Davies, 2004). در این نوع از فرآیندها شبکه وارد حرکات تکراری می شود مانند شکل گیری مسابقه تسلیحاتی کیفی یا کمی و یا حرکات هم افزا به صورت مثبت یا منفی.
۶. مدل شبکه ای تحول و تغییر؛ این مدل در قالب مدل فرکتالی و شاخه ای شدن نظم تحقق خواهد یافت.

از سوی دیگر سیستم های پیچیده و سیبری در زمره سیستم های پویا می باشند که در فرآیند زمانی رشد فرکتالی را در سیکل های بلند خود تجربه می نمایند و در این میان

مدل رشد فرکتالی از جمله مدل هایی است که رشد و تحول چنین سیستم هایی را توضیح می دهد. فرکتال در برگیرنده ساختار هندسی است که هرکدام از اجزا با کل همانند می باشند. در بسیاری از سازه های طبیعی مانند برف دانه ها، کوه ها، ابرها و درختان می توان چنین مدل نظمی را مشاهده کرد. توسعه و تحول فرکتالی سیستم ها دارای دو مدل اساسی است که مدل فرسایشی و مدل توسعه ای از آن جمله می باشند.

در مدل فرسایشی سیستم به مرور زمان کوچک شده و روبه زوال می رود، این در حالی است که در مدل توسعه ای، سیستم رشد کرده و به مرور زمان بزرگ تر می شود. به طور کلی نظم فرکتالی براین فرض مبتنی است که توسعه سیستم حاصل اجرای مکرر برنامه ای است که در هسته اولیه سیستم نهاده شده است (رجوع شود به: فقیه، ۱۳۷۶: ۳۹-۵).

سیستم بین المللی نیز از جمله سیستم هایی است که مدل فرکتالی، بیان گر رشد و تحول آن در فرآیند زمانی است. این سیستم دارای هسته مرکزی است که شاید بتوان در گروه بندی انسانی و قواعد حاکم بر آن مفهوم سازی کرد. در طی فرآیند زمانی رشد و توسعه سیستم براساس چنین هسته ای صورت گرفته است. امروزه نیز بر اساس قاعده تکرار، می توان شاهد شکل گیری سیستم بسیار پیچیده و آشوبی بود که شاخه های متعددی از نظم را تشکیل می دهند. به عبارتی مانند درختی است که هرچند نقطه شروع آن یک شاخه و یا دانه ای کوچک بوده اما به مرور به شاخه هایی بسیار متعدد و تنه ای متمایز تبدیل شده است. در این میان یکی از عوامل رشد فرکتالی منابع سیستمی است که از آن برای رشد استفاده می شود. این منابع به مانند موادی است که درخت برای ایجاد شاخه های نوین به آن نیاز دارد. دینامیک های سیستم از جمله دینامیک قدرت، اقتصاد و فرهنگ نیروی لازم را در اختیار سیستم بین المللی برای رشد و تحول و ایجاد شاخه های نوین قرار می دهند، این درحالی است که با زوال منابع، رشد سیستم نیز مدل فرسایشی خواهد یافت.

به این ترتیب مدل تحول و رشد فرکتالی شبکه ای، سیاست خارجی و الگوهای مشخصی از آن را برای واحدها فراهم می نماید. در این میان رشد فرکتالی سبب طرح بنیان های منطقی ثابت برای سیاست خارجی در حوزه های مختلف نظم شبکه ای خواهد شد. همانطور که گفته شد رشد فرکتالی بیان گر ویژگی های ثابت در شاخه های متعدد نظم می باشد. ویژگی های مذکور ثبات پایه های منطقی سیاست خارجی را در پی دارد. از سوی دیگر گونه های متعدد در ادغام و تحول نیز دستور کار و راهبردهای متعددی را بر سیاست خارجی تحمیل می نماید. بنابراین ثبات در منطق و تنوع در راهبردها در زمره مهمترین ویژگی سیاست خارجی شبکه ای است.

### ۳-۵ دینامیک زوال: مدل آبخاری براساس مدل سیستم های زنده

شبکه ها دارای دینامیک رشد و زوال می باشند که می توان از مدل سیستم های زنده برای تبیین چنین زوالی استفاده کرد (Miller, 1978). این مدل از عناصر و اصول زیر تشکیل شده است:

۱. سیستم زنده دارای مجموعه ای از سیستم های تابعه در هم تنیده از طریق فرآیند بازخورانی است. شبکه ها نیز در سیستم نوین، مجموعه متنوعی از خوشه ها و شبکه های تابعه را در درون خود جای داده اند. در این میان شبکه ها می توانند براساس نقش و کارکرد و یا مرز های درونی آن به خرده شبکه های متعددی تقسیم شوند. بر اساس نقش و کارکرد، شبکه ها به شبکه های تولید کننده، انتقال دهنده و مصرف کننده ارتباطات تقسیم می شوند یا از منظر مرز، شبکه ها را می توان به شبکه ژئوکالچری، ژئواکونومیک و ژئوپلیتیک تقسیم کرد که هرکدام جریان خاص ارتباطی را تولید می نمایند. براساس دیدگاه میلر مهمترین خرده سیستم های موجود در سیستم براساس عنصر کارکرد و نقش براساس مدل سیستم زنده عبارتند از:

- دریافت کننده و جذب کننده: که ماده و انرژی و عوامل موجود در محیط را دریافت می نماید. در شبکه های موجود در سیستم پیچیده بین المللی نیز هدف جذب منابع سیستمی برای رسیدن به اهداف سیاست خارجی است.
- توزیع کننده ماده و انرژی حاصله و دریافتی را برای رسیدن به محصول خاص در میان اجزاء تشکیل دهنده سیستم توزیع می نماید. شبکه های در سیستم بین المللی نیز دارای گره ها و خوشه هایی هستند که جریان ارتباطی را برقرار و سمت گیری خاصی به آن می بخشند تا کارکرد و هدف مورد انتظار تحقق یابد.
- تبدیل کننده که ورودی ها را به اشکال مختلفی که استفاده از آن برای سیستم آسان تر می باشد، تبدیل می نماید. در اینجا تغییر و پردازش در جریان ارتباطی و گونه بندی آنها و نیز تبدیل جریانان سیاسی، نظامی، اقتصادی به یکدیگر مدنظر قرار می گیرد.

- تولید کننده که از ورودی سیستم و یا محصولات تبدیل کننده برای تولید مواد مورد نیاز سیستم استفاده می نماید. در سیاست بین الملل کنترل به عنوان هدف و کالای تولیدی است که از مدیریت جریانات ارتباطی حاصل می شود.
- ذخیره کننده انرژی و ماده : که ماده و انرژی موجود در سیستم را برای استفاده آینده ذخیره می نماید.
- انتقال دهنده : که مواد و انرژی تولیدی را به خارج از سیستم منتقل می نماید. در این مرحله کنترل متوجه نقاط هدف شبکه ای شده و به کنش کنترلی تبدیل می گردد.
- سیستم محرکه: که کل سیستم را به حرکت در می آورد. در این بخش نیروهای بنیادین سیستمی مانند اقتصاد، قدرت و غیره شبکه هایی را بوجود می آورند که موتور محرکه سیستم جهانی محسوب می شوند.
- حمایت کننده: که ساختارهای خاص را برای حفظ کارکردهای تمامی سیستم اختصاص می دهد. رژیم های بین المللی از جمله چنین حمایت کننده هایی خواهند بود.
- مبدل های داخلی: وضعیت داخلی را رصد کرده و آنها را به حس گر های داخلی منتقل می سازد.
- سیستم های کانالی که وظیفه انتقال داده ها را در درون سیستم برعهده دارند. دیپلماسی وظیفه دستیابی به چنین کارکردی را برعهده دارد.
- زمان سنجش ها که تولید سیگنال ها را در درون سیستم برعهده دارند و همزمانی رفتارها را ممکن می سازند.
- رمز گشا که همه داده های دریافتی از منابع مختلف را به صورت روشن برای سیستم بیان می کنند،
- سیستم های تداعی کننده که اولین مرحله یادگیری را ممکن می نمایند و بین عناصر متعدد اطلاعات هماهنگی ایجاد می می کنند.

- سیستم حافظه.
- سیستم تصمیم ساز.
- سیستم رمز که رمزهای تولیدی سیستم را به سیگنال های خاصی تبدیل می نماید تا جرقه ای برای شروع کارکرد سایر سیستم ها باشد.
- مبدل خروجی (مجری) که تغییر در محیط خارجی را در راستای تقاضای داخلی سیستم سبب می شود. بخش های عملیاتی رژیم های بین المللی را می توان بخشی از چنین مبدل هایی محسوب کرد. (Nechansky, 2010: 98-90).

۲ ضایعه به عنوان یک متغیر غیرهمزمان و ناهمگون از تاخیر یا عبور از آستانه تحمل تعریف می شود و غیرقابل اجتناب می باشد که پاسخ سبیری را از یک سیستم تابعه در برابر عدم تعادل در پی دارد. این ضایعات در سیستم های بین المللی نیز ممکن است در شبکه های ژئوپلیتیک، ژئواکونومیک و یا ژئوکالچر رخ دهند. برای نمونه بروز برخی جریانات تروریستی و ضد سیستمی از نمونه های چنین ضایعات شبکه ای است.

- ۳ ضایعه منجر به شکست در کارکرد مطلوب می شود.
- ۴ ضایعه موقتی در شرایط و وضعیت های خاص منجر به ضایعات دیگر شده و مدلی آبخاری از چنین ضایعاتی را سبب می شود. سرایت ناکارکردی ها از شبکه های مختلف به یکدیگر در این قالب بررسی می شود.
- ۵ ضایعه می تواند گسترش یابد و سرانجام شکست سیستم را در پی داشته باشد. در برخی مواقع در سطوح بالاتر رقابت بین دو سیستم به گونه ای ممکن است رخ دهد که نیازی به درمان ضایعه نیز تشخیص داده نشود.
- ۶ پیرشدن و فرسودگی سیستم ها می تواند ناشی از کارکرد ناهمزمان و ناهمگون در میان سیستم های تابعه سبیری تشکیل دهنده آن باشد.

به این ترتیب از منظر مدل زوال، توجه به دو موضوع اساسی در سیاست خارجی ضروری است. در مرحله اول هماهنگ سازی و همزمان سازی خرده شبکه ها و سطوح موجود در آن ها ضروری است که مدل شبکه های چند سطحی آن را تبیین می نماید.



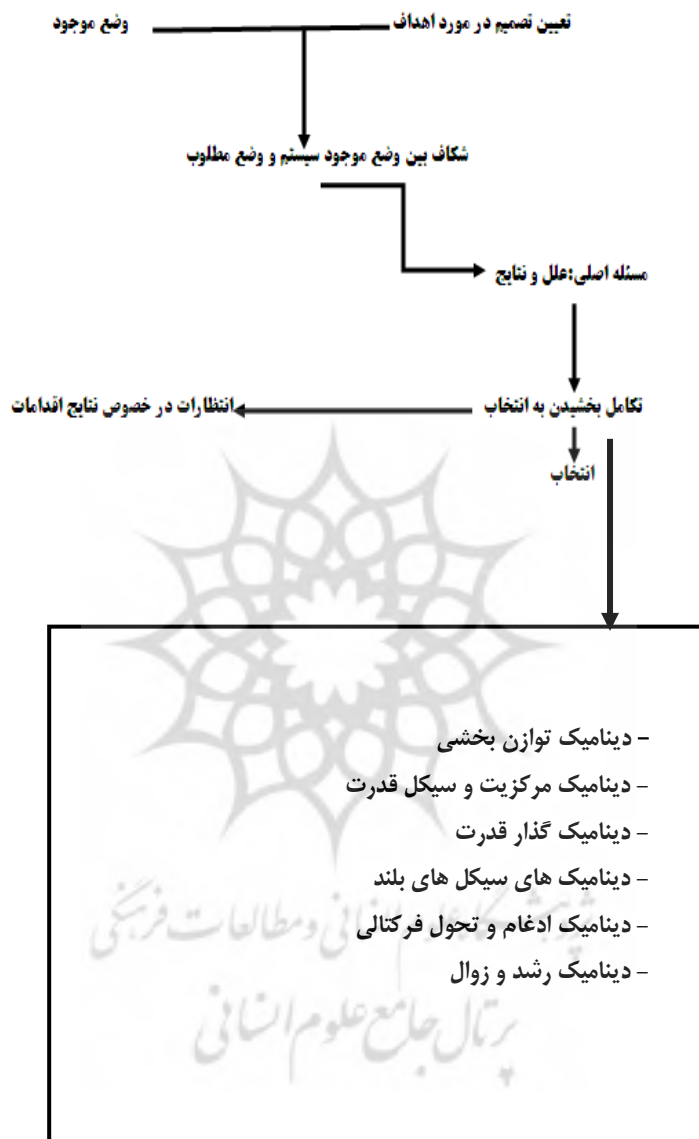
موضوع دوم طراحی رژیم های امنیتی و غیر امنیتی برای مدیریت ضایعات سیستمی و تلاش برای کنترل و رفع آنها می باشد.

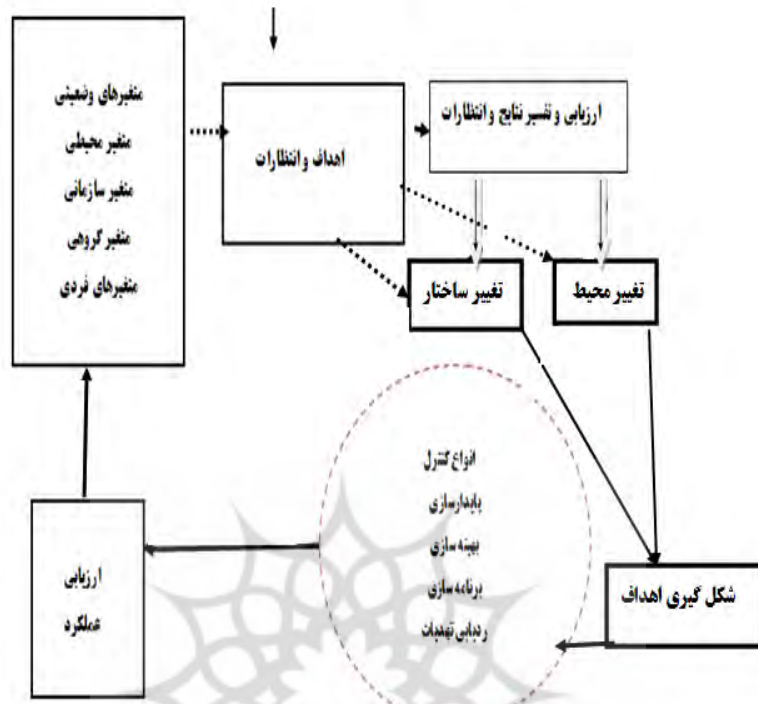
#### ۴- شبکه ها و اهداف سیاست خارجی

اصولا اهداف سیاست خارجی در قالب نظریه سبیرنتیک و شبکه ها به عنوان قالب تجلی بخش آنها در عرصه سیاست بین الملل، ناشی از فرآیند بازخوانی برگرفته شده از دینامیک های سیستمی است. سیستم های سبیری تنوعی از دینامیک ها را در درون خود جای داده اند که هرکدام می توانند بوجود آورنده فرصت ها و محدودیت هایی در عرصه سیاست خارجی محسوب شده که اقدامات راهبردی خاصی را ضروری نمایند و لزوما طرح اقدامات مذکور، مستلزم هدف سازی سیستمی می باشد.

به عبارتی سیستم های سبیری با دو وضعیت موجود و وضعیت مورد انتظار روبرو می باشند. وضعیت موجود بر اثر کارکرد دینامیک های سیستمی ایجاد شده اند و وضعیت مورد انتظار وضعیتی است که اهداف سیستمی و اهداف واحد یا واحدهای مورد نظر تحقق می یابد. شکاف بین دو وضعیت، موضوع علل چنین شکافی را مطرح می کند. به این سبب تغییرات ساختاری درونی و تغییر در محیط برای انطباق وضعیت موجود با وضع عمل کردی مطلوب مطرح شده و این تغییرات به عنوان اهداف سیاست خارجی خواهند بود. به این جهت انواع کنترل ها در قالب پایدارسازی، بهینه سازی، برنامه سازی و ردیابی تهدیدات به عنوان اساس سیاست خارجی مطرح خواهند شد. مدل کلی آن را می توان به صورت ذیل ترسیم کرد.

شکل ۸: شبکه ها و اهداف سیاست خارجی





از سوی دیگر هر کدام از اهداف سیبری، مستلزم وجود سیستم های کارکردی خاص در هم تنیده شده می باشند که براساس مدل های سیبری موجود، مهمترین سیستم های پنج گانه آن عبارتند از:

۱. سیستم عملیاتی: پایین ترین سطح سیستمی می باشند که درحقیقت واحد پایه در انجام کارکردها و خدماتی است که از سیستم کل انتظار می رود.
۲. سیستم هماهنگ ساز: در این سیستم واحدهای پایه هماهنگ می شوند و در حقیقت، هدف، اطمینان از این موضوع است که عملیات های مختلف در سیستم ۱ منجر به تعاملاتی خواهد شد که در خدمت سیستم کل می باشد.
۳. سیستم بهینه ساز: در این سیستم فرآیندهای موجود در سیستم های ۱ و ۲ بهینه می شوند. خدمات عملیاتی و حمایتی با یکدیگر هماهنگ شده و بهبود می یابند.
۴. سیستم راهبردی در اینجا تاکید بر بررسی محیط و داده های خارجی است وهدف تنظیم برنامه اقدام برای فعالیت های آینده خواهد بود.

۵. سیاست گذار و تصمیم گیر: در اینجا تصمیمات در مورد راهبردها و خط مشی ها ساخته می شوند. برنامه های اقدام ایجاد می شود به سیستم های مربوطه منتقل می شوند. در این میان اهداف و ارزش های نیز اصول راهنما تعریفی سیستم خواهند بود (Nechansk, 2010: 106).

#### ۴-۱ پایداری سازی

پایداری سازی نیاز به نوعی نگرش کل گرایانه دارد. در خصوص این موضوع دیدگاه ها و برداشت های مختلفی وجود دارد اما در این میان می توان از دیدگاه سیستمی بهره برد. پایداری سازی نیاز به رهیافتی دارد که پیچیدگی سیستمی را مد نظر قرار دهد. سیستم سبیری مهمترین نظریه و چارچوب تحلیلی است که می تواند به این موضوع کمک کند. سیستم پایدار، سیستمی است که قادر به حفظ استقلال خود بدون جدایی از محیط می باشد. در اینجا تغییرات ساختاری بدون قطع نقاط ارتباطی با محیط صورت می گیرد. سیستم های پایدار ضمن حفظ استقلال خود، با محیط در پیوند می باشد.

در همین حال کشورها در عرصه سیاست خارجی با نقاط هدفی روبرو هستند که تغییر آنها به عنوان محور و هدف سیاست خارجی محسوب می گردد. در شبکه ها، کارگزاران سیاست خارجی، مجبور به کنش های راهبردی متعددی در ترسیم هدف و نقاط هدف به عنوان کانون توجه سیاست خارجی می باشند که اصول اولیه آن عبارتند از:

۱. تغییر جهان بینی و نوع نگرش کشورها به سیاست خارجی و اینکه دینامیک داخلی سیستم به دلیل پیوند با محیط و حلقه های بازخورانی متعدد بین خرده سیستم های مختلف تغییر می کند،
۲. مواجه بودن حوزه سیاست خارجی با ترسیم شبکه ها یا شبکه های موجود به عنوان نقطه هدف.
۳. ضرورت پایداری سازی شبکه به عنوان چارچوب و سازه فیزیکی تحقق هدف یا اهداف.

بنابراین این پرسش اساسی مطرح خواهد بود که پایداری سازی به عنوان هدف مندرج در سیاست خارجی و بخشی از عناصر تعریف کننده آن، چگونه تحقق می یابد؟ در پاسخ بایستی گفت که پایداری سازی شبکه ها مستلزم کنش های راهبردی زیراست.

۱. خودمختاری و انسجام بخشی به شبکه.
۲. شکل دهی به مدیریت فوقانی در قالب رژیم های بین المللی رسمی یا غیر رسمی.

۳. پیوند سازی ساختاری بین بخش های داخلی شبکه و محیط.
۴. مشارکت بخش ها و قدرتمند سازی از طریق کاربست اصل هم افزایی در سیستم.

#### ۴-۲ دستور کار برنامه سازی و بهینه سازی در سیاست خارجی

برنامه سازی به عنوان یکی از انواع کنترل های اعمالی توسط سیستم های سیبری مد نظر بوده است. هدف در این نوع از کنترل، تغییر سازه شبکه از یک شبکه نامنظم و تصادفی به شبکه ای سامان یافته و منظم می باشد که در آن هماهنگ سازی در تحقق منافع اعضاء، به صورت سامان یافته صورت می گیرد. به این سبب سیاست خارجی با نقاط هدف شبکه ای با ویژگی های خاص مواجه می باشد که مهمترین آنها عبارتند از:

۱. خوشه ها یا بخش های مختلف که در محیط راهبردی کشورهای درگیر در بازی راهبردی به صورت ناهمزمان عمل می کنند.
۲. خوشه ها ممکن است به سیستم پیوسته و یا آن را ترک نمایند یا ساقط شوند،
۳. خوشه های شبکه دارای منابع مختلفی می باشند،
۴. میزان تاخیر پیام ها متفاوت می باشد یا ممکن است پیام ها از بین بروند، به این جهت نوعی انقطاع ارتباطی بین آنها وجود دارد، برقراری و نظارت بر چنین ارتباطی جزء اهداف اصولی است.

به این سبب مراحل مختلف برنامه سازی در سیاست خارجی واحدهای مرتبط عبارتند از:

۱. مرحله نخست: شناسایی و تشخیص نقاط هدف سیاست خارجی بر اساس نقش و کارکرد آنها در منافع ملی با بهره گیری از نظریه ساختارهای پراکنده.
  - گره های شبکه.
  - نقش پیوندی آنها در شبکه احتمالی.
  - مرکزیت آن در شبکه.
  - مسیر های جریان ارتباطی در شبکه.
  - مسیر حیاتی ارتباطات در شبکه.
  - سازه های همجوار در شبکه.
  - مسیر برون گرایی فرآیند ادغام ساختاری در هسته مرکزی شبکه در حال تشکیل.
۲. مرحله دوم: برقرار پیوند بین بخش های تشخیصی در قالب نظریه هم افزایی کارکردی، کنترلی.
  - تشخیص خوشه های همجوار.
  - کارکرد مکمل خوشه ها و ارزیابی آن،

- تشخیص تنوع کارکردی خوشه ها.

- تناسب توزیع منافع و ارزیابی آن.

۳. مرحله سوم: تاکید بر شکل سازه مورد نظر در شبکه بر اساس اصل امکان پذیری، با توجه به نظریه های مربوط به ریخت شناسی .

- شبکه سامان یافته،

- شبکه فاقد معیار

- شبکه با سازه سلسله مراتبی.

- شبکه با سازه چرخه ای .

- شبکه با سازه ستاره ای.

۴. ترسیم و طراحی چرخه واحد و فوقانی بازخوانی، برای شبکه مورد نظر سیاست خارجی.

۵. شاخه ای کردن نظم در قالب اصل خودمختاری و انسجام و توجه به مشارکت بخش ها در فرآیند کلی سیستم.

۶. فراهم ساختن شرایط لازم برای سرایت افقی و عمودی شبکه و ترسیم سازوکارهای لازم در قالب کاربست اصل برون گرایی.

با توجه به نکات مذکور انتخاب شبکه ها به عنوان چارچوب تاثیر گذار بر سیاست خارجی، مستلزم اقدامات زیر است:

۱. انتخاب شبکه ها و عناصر دینامیک در درون آن.

۲. مشخص ساختن مرزها و آنتروپی های موجود در شبکه و محدودیت هایی که شبکه عمل می کند .

۳. مشخص ساختن دینامیک های شبکه و گونه بندی آنها.

۴. مشخص ساختن محیط بیرونی و سمت گیری شبکه در گسترش و روند تکاملی آن،

۵. مشخص ساختن سیکل های بلند در شبکه.

۶. بهره گیری از اصول و مبانی نظریه پیچیدگی و آشوب و درک دقیق و دینامیک از هم گسیختگی های سیکل ها و روند های بلند مدت در

چارچوب مدل شبکه ها

## نتیجه گیری

تحول سیستم بین الملل سبب شکل گیری سیستم پیچیده و آشوبی گردیده است که در این میان شبکه ها و با گسترش آنها ابر شبکه ها تبدیل به سازه های اصلی سیستم بین الملل شده اند. علاوه بر آن اصول منطقی سازه شبکه ای متفاوت و متمایز از سیستم های سنتی می باشد. به دنبال آن سیاست خارجی به عنوان اشاره کننده به الگوهای رفتاری واحدهای تشکیل دهنده، دارای قواعد و منطق خاصی خواهند بود که این قواعد از عملکرد درونی شبکه ها و سازوکارهای آنها قابل استنتاج می باشد. اصولاً شبکه ها از نوع سیستم های پویایی می باشند که در آن دینامیک های متنوع و ویژه ای به صورت پایدار عمل می نمایند. این دینامیک ها سبب تحول و شکل گیری الگوهای رفتاری و مدل سیاست خارجی واحدها خواهند شد. دینامیک ها ضرورت های خاصی را بر واحدها در رفتار مطرح می نمایند. این دینامیک ها کنترل را به عنوان هسته اصلی رفتار و سیاست خارجی نمایان می سازند. کنترل شبکه و عناصر آن برای رسیدن به اهداف تعریفی قلب سیاست خارجی را در شبکه ها تشکیل می دهند و به همین جهت عناصر شبکه به عنوان نقطه هدف تعریف می شوند. در همین راستا الگوهای متعددی از کنترل در قالب کارکردهای سیستم های مختلف در قالب سیبری شکل می گیرند که به طور کلی مدل نظری آن را می توان به صورت جدول ها و اشکال صفحات بعدی ترسیم کرد.

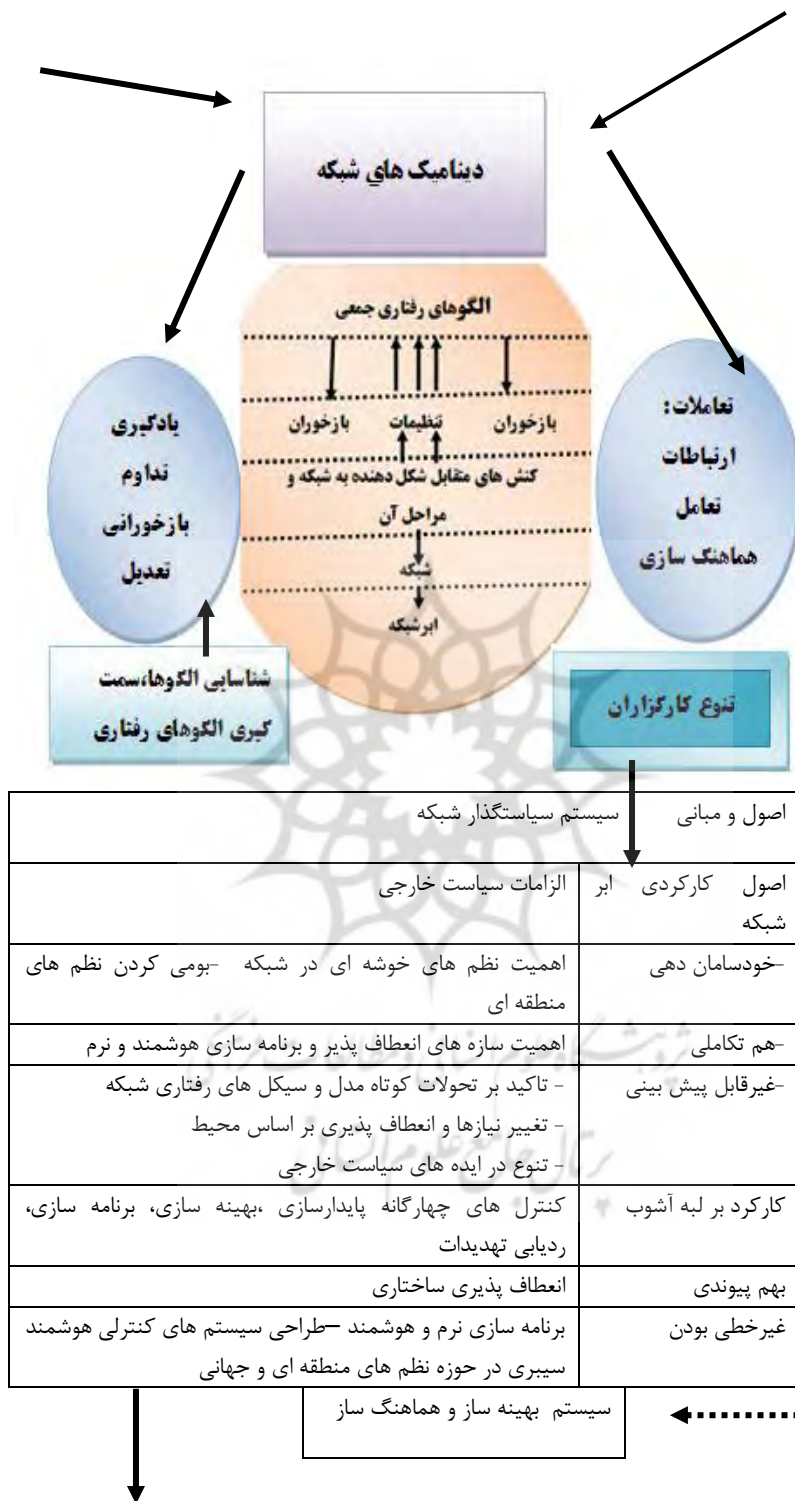
## شکل ۹: مدل شبکه ها و سیاست خارجی

### منطق نوین

- افزایش پیچیدگی و آشوبی شدن سیستم شبکه‌ای شدن سیستم بین‌الملل، الزامات نگرش شبکه‌ای به سیاست خارجی را سبب می‌شود
- ارتباط محور شدن سیستم
- الگوی توزیع ارتباطات در سیستم بین‌الملل، کنترل به عنوان کد عملیاتی سیاست خارجی
- تعدد نیروهای ژرف سیستمی.
- قدرت هوشمند به عنوان زیر بنای سیاست خارجی
- شبکه‌ها بین دو نظم درونی و نظم جهانی قرار دارند و انواع متنوعی از الگوی نظم را دارا می‌باشند،
- تاثیر مقام و منزلت واحد از جمله شمار همسایگان واحد در شکل‌گیری شبکه‌ها
- تاثیر هزینه هرکدام از واحدها در ایجاد پیوندهای تشکیل دهنده شبکه، (براساس فاصله آن با همسایگان)
- سود حاصله از همسایگان بلافصل و پیوند با آنها
- سود حاصله از پل زنی پیوندها بین واحدها و تاثیر بر بازی‌های راهبردی سیاست خارجی
- تداوم وجود مسائل سیاست خارجی
- مدل دینامیک نوین مسائل دارای راه حل ثابت و پایداری نمی‌باشند،
- اهمیت تجارب و یادگیری
- در سیستم‌های دینامیک دستاورها و زوال آنها در طول دوره زمانی تحقق می‌یابند.







پایدارسازی به عنوان هدف سیاست خارجی
-خودمختاری و انسجام بخشی به شبکه.
-شکل دهی به مدیریت فوقانی
-پیوند سازی ساختاری
- کاربست اصل هم افزایی در سیستم

سیستم راهبردی
مراحل مختلف برنامه سازی در سیاست خارجی
-مرحله نخست: شناسایی و تشخیص نقاط هدف سیاست خارجی در قالب نقاط شبکه
-مرحله دوم: برقرار پیوند بین بخش های تشخیصی در قالب نظریه هم افزایی کارکردی، کنترلی.
- مرحله سوم: تاکید بر شکل سازه شبکه ای مورد
- مرحله چهارم ترسیم و طراحی چرخه واحد و فوقانی بازخوانی در شبکه جامع
-شاخه ای کردن نظم شبکه ای
-سرایت افقی و عمودی شبکه براساس اصل برون گرایی.

سیستم عملیاتی سیاست خارجی

پروژه گام دوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## منابع

### الف - فارسی

- فقیه، نظام الدین، (۱۳۷۶) توسعه فرکتالی در سیستم های پویا و تحول در سیستم های سازمانمند، ۱۱، ۳۰ و ۴۰، صص ۵-۳۹
- قاسمی، فرهاد (۱۳۹۰)، نظریه های روابط بین الملل و مطالعات منطقه ای، تهران، نشر میزان.

### ب - انگلیسی

- Alaa, Ghada & Guy Fitzgerald (2013): re-conceptualizing agile information systems development using complex adaptive systems theory, **E:CO Issue** Vol. 15 No. 3 2013 pp. 1-23
- Avelino, Flor and Jan Rotmans Relation to Structural Change Power in Transition: An Interdisciplinary Framework to Study Power intentional system **European Journal of Social Theory** 2009 12: 543 - 569
- Buskens, V. and A. Van De Rijt, (2008) "Dynamics of networks if everyone strives for structural holes," **American Journal of Sociology**, vol. 114, no. 2, pp. 371-407. [Online].
- Capra, Fritjof, (2005) **Complexity and Life**, **Theory Culture Society** 22: 33-44.
- Choucri, N. and R. North (1968). "The Determinants of International Violence." **Peace Research Society (International) Papers**, 12: 33-63.
- Choucri, N. and R. North (1974). **Nations in Conflict: National Growth and International Violence**. San Francisco: W.H. Freeman
- Davies, Rick (2004): **Scale, Complexity and the Representation of Theories of Change Evaluation** 10: 101-121
- Deutsch, K. W. and J.D. Singer (1964). "Multipolar Power Systems and International Stability." **World Politics**, 16 (April): 390-406.
- Doreian, P, (2006) "Actor network utilities and network evolution," **Social Networks**, vol. 28, no. 2, pp. 137-164.
- Goyal, S. And F. Vega-Redondo, (2007): "Structural holes in social networks," **Journal of Economic Theory**, vol. 137, no. 1, pp. 460-492.
- Hummon N. P, (2000): "Utility and dynamic social networks," **Social Networks**, vol. 22, no. 3, pp. 221 - 249, 2000.
- Jackson, M. O, (2003): "The Stability and Efficiency of Economic and Social Networks," in **Networks and Groups: Models of Strategic Formation**, B. Dutta and M. O. Jackson, Eds. Springer-Verlag, Heidelberg.



- Jackson, M and A. Wolinsky,(1996): “A Strategic Model of Social and Economic Networks,” **Journal of Economic Theory**, vol. 71, no. 1,pp. 44–74.
- Jiang, Xu, Yuan Li, Shanxing GAO (2008): The stability of strategic alliances: Characteristics, factors and stages, **Journal of International Management** 14, 173–189.
- Kondratif,nikolia(1984):**long wave cycle**,new edition,by Daniel and j.snyder,newyork,Richardson and snyder .
- Kauffman, S. (1995) **At Home in the Universe: The Search for Laws of Complexity**.London: Penguin
- Kuperman, Ranan D (2006), Dynamic Framework for Analyzing Foreign Policy Decision Making **International Studies Review** (2006) 8, 537–554.
- Miller JG. (1978). Living Systems. McGraw Hill: NewYork.- Moliterno ,Thomas P. and Douglas M. Mahony 2011 Network Theory of Organization: **A Multilevel Approach Journal of Management** 37: 443-467
- Narayanam, R. and Y. Narahari, “Topologies of strategically formed social networks based on a generic value function - allocation rule model,” **Social Networks**, vol. 33, no. 1, pp. 56 – 69.
- Nechansky, Helmut (2010) The Relationship Between: Miller’s Living Systems Theory and Beer’s Viable Systems **Theory Systems Research and Behavioral Science** . 27, 97 .
- Organski, A.F.K. (1958). **World Politics**. New York: Knopf.
- Organski, A.F.K. and J. Kugler (1980). **The War Ledger**. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Singer, J.D., S. Bremer, and J. Stuckey (1972). “Capability Distribution, Uncertainty, and Major Power War, 1820–1965.” In **Peace, War and Numbers** (B.M. Russets, ed.), 19–48.
- Thye ,Shane R., Edward J. Lawler and Jeongkoo Yoon(2011), **Competition The emergence of Embedded Relations and Group Formation in Networks of Competition Social Psychology Quarterly** 2011 74: 387–413
- Tomassini, Marco and Enea Pestelacci, (2010): **Coordination Games on Dynamical Networks Games**, 1, 242-261.