

فصلنامه ژئوپلیتیک - سال هجدهم، شماره اول، بهار ۱۴۰۱ Scopus

صص ۲۸۹-۳۱۴

گامی به سوی الگوی نظری نظم پراکنشی - شاخه‌ای در سیاست

بین‌الملل نوین

دکتر فرهاد قاسمی* - دانشیار روابط بین‌الملل دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۲۲

DOR:20.1001.1.17354331.1401.18.65.10.6

چکیده

سیستم بین‌الملل در فاز گذار از سیستم ساده و خطی به پیچیده و آشوبی، در چارچوب سیستم‌های چندپیکری است که این موضوع چالش‌های نوینی را برای تبیین نظم در آن ایجاد کرده است. ادبیات روابط بین‌الملل، نظم را از دیدگاه ساده و کلاسیک مورد مطالعه قرار داده‌اند و تصویری خطی از آن داشته‌اند، این در حالی است که این سیستم از گونه پیچیده و آشوبی است. الگوی نوینی از نظم در حال پدیدار شدن است که نظریه‌های موجود روابط بین‌الملل از تبیین آن ناتوان هستند. بر این اساس پرسمان اصلی پژوهش حاضر بر محوریت الگوی نظری تبیین‌کننده نظم پیچیده و آشوبی سیستم بین‌الملل پیچیده شکل می‌گیرد. هدف اصلی مفهوم‌سازی چنین نظمی است که نویسنده با بهره‌گیری از بنیان‌های هستی‌شناسانه و شناخت‌شناسانه نظریه پیچیدگی و گزاره‌های نظری آن و بهره‌گیری از رهیافت روشی ابداکتیو، الگوی نظم شاخه‌ای - پراکنشی را به عنوان الگوی نظری نوآورانه به جامعه علمی روابط بین‌الملل ارائه می‌کند.

واژه‌های کلیدی: پیچیدگی، نظم شاخه‌ای - پراکنشی، موازنه قدرت شاخه‌ای، سیستم بین‌الملل پیچیده، نظم جهانی نوین.

۱. مقدمه

با فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، نظم دوران جنگ سرد تغییر نمود و سیستم بین‌الملل با واقعیت‌های نوپدید بسیاری رو به رو شده است. نمود برجسته چنین واقعیت‌هایی را می‌توان در سازه‌های نظم و شبکه‌ای شدن آن، افزایش سطح و چگالی ارتباطات در درون سیستم بین‌الملل و شکل‌گیری جریان‌ها و سازوکارهای بازخورانی درونی و بیرونی، گوناگونی رفتارها، راهبردها و کنترل مشاهده نمود. از سوی دیگر پیچیدگی دینامیک‌های سیستمی و همبند و همچنین هم‌زمان بودن آن‌ها، گذار پایدار در سیستم بین‌الملل و غیرخطی و انطباقی بودن سیستم‌های کنترل، الگوی کنترل نظم را تغییر داده است. گستره نظریه‌پردازی روابط بین‌الملل با انباشته‌ای از چنین واقعیت‌های نوپدیدی روبروست.

در این میان یکی از برجسته‌ترین چالش‌های حاضر، دگرسانی در سازه‌های نظم و پیدایش سیستم‌های چندپیکری است که از نمودهای پیچیدگی و گذار سیستم‌های کلاسیک، به سیستم‌های پیچیده و آشوبی می‌باشد. در این‌گونه از سیستم‌ها، دینامیک‌های قدرت و کنترل، به گونه بسیار برجسته‌ای، ناهمسان از سیستم‌های بین‌المللی کلاسیک می‌باشد که پیامدهای نظری و کارکردی را در تبیین نظم سیستمی به دنبال داشته است. دگرگونی‌های نظم سیستمی در روابط بین‌الملل را می‌توان در پنداره پیچیدگی و آشوبی شدن سیستم بین‌الملل و جا گرفتن آن، در چارچوب تحلیلی نظریه‌های پیچیدگی مفهوم‌سازی نمود.

پیچیدگی بر پایه دو بنیاد تمایز سطوح نظم و پیوند میان سازه‌ها و دینامیک‌های آن شناسانده می‌شود. الگوی نظم بین‌الملل نوین، برخلاف الگوهای پیشین که بر پایه قطب‌بندی‌های قدرت تعریف شده‌اند، امروزه بر پایه پیچیدگی و گوناگونی اندام‌ها و درهم‌تنیدگی سیستم‌های جدای از هم تبیین می‌شوند. در چنین الگویی، سیستم بین‌الملل، انباشته‌ای از سیستم‌های همبسته است که هرکدام افزون بر دارا بودن نظم ویژه خود، دارای چرخه‌های پیوندی با دیگران هستند. در چنین وضعیتی، امکان حرکت جریان‌های نظم بخش یا بی‌نظم کننده یک سیستم به دیگر سیستم‌ها، بدون روبرو شدن با بن‌بست بنیادین وجود دارد. این پیکرها، شاید به‌وسیله یک

پیونددهنده، به یکدیگر پیوند یابند و یا ممکن است با یکدیگر تداخل موضوعی و مکانی و یا کارکردی داشته باشند. در آخر اینکه این گونه از سیستم‌ها، به صورت غیرخطی، به مفهوم نبود تناسب در ورودی و خروجی‌های آن، عمل می‌نمایند. در مجموع می‌توان الگوی نظم نوین را به صورت ناهمسان از گذشته و به صورت الگوی نظمی تعریف کرد که از لحاظ سازه‌ای، چندپیکری است، از بعد دینامیک‌ها، دارای فرآیند غیرخطی، پراکنشی^۱ و از بعد دینامیک‌های رفتاری، غیرخطی است. فرآیندهای آن نیز به صورت چرخه‌ای تعریف می‌شوند. الگوهای رفتاری سیستم و بخش‌های آن، غیرقابل پیش‌بینی و در پیکر الگوی نوپدید و در نقاط مجذوبی^۳ که نشان‌دهنده نقطه شکل‌گیری چنین الگوهایی هستند، نمایان خواهند شد و از بعد کنترل، در چارچوب الگوی کنترل سایبری نوین، یعنی سایبرنتیک مبتنی بر سطح دوم و سوم نظم، که نشان‌دهنده کنترل بازخورانی و سطوح گوناگون از سازوکارهای بازخورانی ملی، محلی، منطقه‌ای و جهانی و همچنین پیوند میان آن‌هاست، تعریف‌شدنی است.

از سوی دیگر در پهنه روابط بین‌الملل، دینامیک قدرت و تبدیل آن به ابزار کنترلی، از جمله جستارهای راهبردی انگاشته می‌شود. به گفته‌ای، چپستی قدرت، فرآیند شکل‌گیری آن، تبدیل آن به گونه‌های کنترل و در آخر پی‌ریزی الگوی نظم شایسته، از جمله جستارهای نظری، در گستره دانش روابط بین‌الملل و پهنه کاربردی سیاست‌گذاری بازیگران آن است.

به دنبال دگرذیسی سیستم بین‌الملل و افزایش پیچیدگی در آن، گروهی از ادبیات روابط بین‌الملل را پدیدار ساخت که کوشش در پرداختن به عناصر دیگری در پهنه نظم بین‌الملل داشته‌اند. پرسمان پیچیدگی و آشوبناک بودن سیستم بین‌الملل، از چنان ارزشی برخوردار است که برخی کارزار پنجم در روابط بین‌الملل را بر پایه کارزار میان سیستم‌های خطی و غیرخطی مطرح می‌کنند (Kavalski, 2007: 2015) در این میان ادبیات موجود، تأکید ویژه‌ای بر منطقه‌ای شدن نظم سیستم بین‌الملل دارند (Van Langenhove, 2016) که آن‌ها را در چارچوب

1. Dissipative Process

2. Circularity

3. Attractor

شاخه‌ای شدن نظم جهانی، می‌توان بررسی نمود.

جریان‌های نظری روابط بین‌الملل، در دو دهه پایانی، کوشش در بازسازی مفهومی خود در همسان‌بخشی خود با دگرگونی‌های گسترده سیستمی و عملیاتی نظم داشته‌اند (Bousquet and Curtis, 2011; Geller, 2011; Harrison, 2012; Juntunen and Virta, 2019; Kavalski, 2007, 2008, 2015). بخشی از ادبیات روابط بین‌الملل، به الگوی نظم نوین جهانی و چستی آن توجه نموده‌اند (Cox, 1996; Ghasemi, 2013; Holm, 2019; Nye, 1992; Stephen and Zürn, 2019; Van Langenhove, 2016). در گسترده‌های تحلیلی سازه‌های نظم، منطقه‌گرایی نوین در برابر منطقه‌گرایی سنتی رشد نموده است (Fawcett, 2004; Fukuyama, 1989; Hettne, 1999, 2006; Hettne and Söderbaum, 1998; Huntington, 2000; Söderbaum, 2016; Söderbaum and Shaw, 2003; Väyrynen, 2003).

در دامنه دینامیک‌های نظم نیز ادبیات نوینی شکل گرفته است که برخی دینامیک‌های هم‌آورد را در برابر پویایی قدرت نظامی برجسته نموده‌اند (Adler, 2005; Geyer, 2003; Hopf, 1998; Spandler, 2015; Wendt, 1999). برخی از ادبیات روابط بین‌الملل نیز بر تغییر چرخه‌های قدرت در نظم جهانی پافشاری می‌نمایند (DiCicco and Levy, 1999; Lemke, 2002; Lemke and Tammen, 2003). گروهی از ادبیات روابط بین‌الملل واقعیت‌های وابسته به سیستم‌های کنترل نظم و دگرگونی‌های آن را در دستور کار پژوهشی خود قرار داده‌اند (Arie, 2016; Feng and He, 2017; Filippidou, 2020; Frantzen, 2020; A. S. S. m. M. H. J. F. Ghasemi, 2019; Ghasemi 2011, 2013, 2018, 2019; Knopf, 2010; Lebow, 2020; Moffat, 2003; Paul and et al, 2009; Wilkinson, 2020). در پاسخ به واقعیت‌های نوین کارزار پنجمی در روابط بین‌الملل شکل گرفته است که پیچیدگی را در کانون اصلی نظری خود قرار داده است (Kavalski, 2007, 2008, 2015). در ادبیات روابط بین‌الملل و مطالعات منطقه‌ای ایران نیز هر چند سیستم بین‌الملل در شکل مناطق گوناگون، مورد مطالعه قرار گرفته است (Mousavi Shafae and Naghdi, 2016) اما مبانی نظم در چنین سیستم‌هایی مورد توجه قرار نگرفته است. هر چند قدرت در شکل‌های جدید آن مورد توجه بوده است (Shamiri and Shahandeh, 2018). یا به شکل‌گیری گسل‌های ژئوپلیتیک که شکل‌گیری نظم‌های نوین را در پی دارد نیز توجه شده است (Hafez, 2017).

مجموعه ادبیات موجود، تغییر پارادایمی در واکاوی نظم را نشان می‌دهند. کانون این تغییر، به مانند دیگر گستره‌های علوم بشری، گرایش به سوی پیچیدگی سیستم بین‌الملل و شکل‌گیری نظم پیچیده و آشوبی است. در علم روابط بین‌الملل، تبیین نظری نظم در حال شکل‌گیری، دچار واپس‌ماندگی‌های بنیادین است. ادبیات موجود، به‌ویژه در ایران، از دستگاه تحلیلی منسجم در تحلیل پدیده نظم بی‌بهره می‌باشند. هرچند کاوالسکی، کرانه‌هایی از کوشش برای پی‌ریزی این دستگاه تحلیلی را نشان داده است و با پیشنهاد کارزار پنجم، عناصری از آن را مطرح کرد ولی گستره علمی روابط بین‌الملل، گام‌های لنگانی را در این راستا برداشته است. این موضوع در ادبیات روابط بین‌الملل ایران که آلوده به موضوعات بی‌ارتباط با این رشته می‌باشد، بسیار جدی است به‌گونه‌ای که به نظر می‌رسد گفتگو از دانش روابط بین‌الملل در ایران امر بی‌مفهومی است. روابط بین‌الملل ایران، با اندیشه سیاسی، حقوق و حقوق بشر و غیره آلوده شده و از منطق خود دور مانده است. در مجموع با توجه به واقعیت‌های نوپدید در گستره سیاست بین‌الملل و ناکارآمدی در پاسخ‌های ادبیات موجود، پرسمان نظری و اصلی که پیش‌روی نظریه‌پردازان روابط بین‌الملل قرار گرفته است، چگونگی مفهوم‌سازی چنین نظمی است. هدف و دغدغه اصلی پژوهش حاضر نیز مفهوم‌سازی چنین نظمی است که دوران پدیدار شدن را طی می‌کند. حرکت هماهنگ با جریان‌های علمی دهه‌های اخیر، در گستره‌های گوناگون، به‌ویژه نظریه‌های پیچیدگی و آشوب که شکل‌دهنده به سمت‌گیری علوم در تکامل خود می‌باشند، بسیار ضروری است. بهره‌مندی از گستره نظری پیچیدگی، ما را به سمت پایه‌های نوینی برای واکاوی نظم در سیستم نوین بین‌الملل رهنمون می‌شود. پی‌ریزی دستگاه تحلیلی نظم نوپدید در علم روابط بین‌الملل، بر پایه منطق پیچیدگی از ضروریات رویارویی با چنین موضوع نوپدیدی هست.

۲. روش‌شناسی پژوهش

برجسته‌ترین بعد روش‌شناختی مفهوم‌سازی دستگاه تحلیلی نظم نوپدید، بهره‌گیری از الگوی ابد اکتیو، در استنتاج نظری و بهره‌مندی از پیش‌انگاره‌های نظریه پیچیدگی - آشوب، در گستره علم و مفهوم‌سازی آن در روابط بین‌الملل پیچیده می‌باشد. روش ابد اکتیو، مناسب با

وضعیت‌هایی است که با نبود اطمینان و قطعیت همراه می‌باشد. ابداکشن به استدلال تبیینی در برپایی فرضیه و استنتاج بهترین تبیین اشاره دارد. استدلال تبیینی در توجیه فرضیه‌ها، اساس مفهوم دوم از آن می‌باشد. وضعیت پیچیدگی در روابط بین‌الملل، بر علیت بازخورانی و بازگشتی استوار است که این جستار سبب ایجاد گذرگاه‌های علی گوناگون، در شکل‌گیری پدیده‌های روابط بین‌الملل می‌شود. از سوی دیگر گوناگونی در ابعاد یک واقعیت یا در همان حال وجود واقعیت‌های گوناگون ولی همبند، علم روابط بین‌الملل را در وضعیت نبود اطمینان و قطعیت قرار می‌دهد. شناسایی درست واقعیت، تبیین نظری درست از آن و سرانجام کنترل و مدیریت بهینه، به منظور آفرینش نظم دلخواه، از دسته الزامات کارآمدی روابط بین‌الملل در وضعیت پیچیدگی است. ابداکشن به دنبال دست‌یابی به بهترین تبیین، در شرایط سیستمی کمابیش ناشناخته است.

به طور کلی سه نوع استدلال استقرایی، قیاسی و ابداکشن از یکدیگر متمایز می‌باشند. در استدلال قیاسی قاعده کلی وجود دارد که یک پدیده براساس آن قاعده تبیین می‌شود. به عبارتی قاعده، مورد و نتیجه از مراحل چنین استنتاجی است. در استنتاج استقرایی، مورد، نتیجه و قاعده به ترتیب مطرح می‌شوند و در ابداکشن ترتیب قاعده، نتیجه و مورد مهم هستند (Svennevig, 2001). در این راستا چنین می‌توان مطرح نمود که تمامی سیستم‌هایی که دارای ویژگی‌های از گونه الف هستند از نوع پیچیده خواهند بود. سیستم بین‌الملل نوپدید دارای این ویژگی‌هاست. بنابراین سیستم بین‌الملل نوین تابع قواعد سیستم‌های پیچیده است. به این ترتیب پژوهش‌های مبتنی بر این روش، دارای مراحل، بررسی واقعیت‌های نوپدید و دلالت‌های آن، تشخیص و انطباق این واقعیت‌ها با قواعد کلی و تشخیص قرار گرفتن پدیده در گروه‌بندی ویژه که قواعد آن را مشخص می‌کنند و سرانجام کالبدشکافی مورد مطالعاتی است. بر این پایه این نوع روش را می‌تواند فرضیه‌ساز دانست. بنابراین ابداکشن با مشاهده واقعیت‌های نوپدید شروع می‌شود. این مشاهدات می‌توانند با فرضیه‌های همراه شوند که آن‌ها را به قواعد ویژه‌ای منتسب می‌کند.

۳. واقعیت‌های نوپدید در سیاست بین‌الملل

فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، واقعیت‌های نوپدید بسیاری را به نمایش گذاشته است. این واقعیت‌ها، در ابعاد گوناگون نظم قابل مشاهده می‌باشند. نخستین واقعیت نوپدید را در سازه‌های نظم می‌توان شاهد بود. اولین نتیجه فروپاشی، شکل‌گیری سازه‌های جدید منطقه‌ای است؛ هرچند که منطقه واقعیتی پایدار در زندگی اجتماعی و بین‌المللی بوده است، نظم‌های منطقه‌ای نمود بیشتری یافته و در قالب نظم چند سطحی و لایه‌ای نمایان شده است که در آن، کشورها، منطقه‌گرایی را در اولویت خود قرار داده‌اند. سیستم بین‌الملل، به سیستمی متشکل از نظم‌های متمایز اما به هم پیوسته منطقه‌ای تبدیل شده است. سیستم بین‌الملل از فشارهای ساختاری ناشی از رقابت‌های راهبردی میان دو قطب رهایی یافت. بنابراین سازه دابلوکی، جای خود را به سازه نوینی داد که برخی آن را به جهانی‌شدن سازه نظم ترجمه نمودند. فروپاشی سازه یاد شده سبب شکل‌گیری جدال در مورد سازه‌های نوین نظم شده است. باقی ماندن آمریکا و تصور پیروزی در نظم جنگ سرد، سازه هژمونیک را به عنوان سازه جایگزین مطرح نمود. جنگ خلیج فارس و نظم نوین آمریکایی، بخشی از تلاش برای جایگزین نمودن چنین سازه‌ای، به جای سازه قدیمی تصور می‌شود. فعال شدن دینامیک‌های سیستم بین‌الملل، از جمله دینامیک‌های مربوط به اقتصاد، فرهنگ و ارتباطات، یکسان سازی سازه‌ای را با مانع بنیادین روبرو ساخت.

دومین واقعیت نوپدید، مربوط به افزایش سطح و چگالی ارتباطات در درون سیستم بین‌الملل و افزایش جریان‌های بازخورانی در آن می‌باشد. این واقعیت، سبب تبدیل سیستم بین‌الملل به سیستم شبکه‌ای شده است که از ویژگی‌های آن، شکل‌گیری سازه‌های درهم تنیده می‌باشد. این موضوع، مفهوم سلسله مراتب را در سیستم بین‌الملل تغییر داده است و سلسله مراتب لایه ایدو همچنین ساختارهای چرخه‌ای را به عنوان مفهوم نوین مطرح کرده است.

سومین واقعیت سیستمی، مربوط به دینامیک‌های سیستم می‌باشد. پیچیدگی دینامیک‌ها را بایستی به عنوان متغیری جدید مطرح نمود. در گذشته، با وجود دینامیک‌های گوناگون، نوعی عملکرد موازی یا سلسله مراتبی در میان آن‌ها مشاهده می‌شد. در وضعیت موازی، نوعی

انزوای دینامیک وجود داشته و در سلسله مراتب، استیلای یکی بر دیگری شکل می‌گیرد. در وضعیت پیچیدگی، میان دینامیک‌ها، نوعی رابطه علی بازگشتی برقرار است که سبب شکل‌گیری رابطه چرخه‌ای میان آن‌ها می‌شود. امروزه دینامیک‌های سیستم بین‌الملل، به صورت هم‌زمان و همچنین بازگشتی، در چارچوب سازوکارهای بازخورانی مثبت و منفی به یکدیگر پیوند یافته‌اند. تداخل و پیوند هم‌زمان چنین دینامیک‌هایی، سبب شکل‌گیری شبکه‌های متمایز اما درهم تنیده شده است.

چهارمین واقعیت را بایستی در گوناگونی کارگزاران و حضور آن‌ها در دینامیک‌های سیستم جستجو نمود. برای نمونه حضور شرکت‌های چندملیتی در دینامیک‌های اقتصادی یا گروه‌های مسلح غیردولتی در دینامیک‌های نظامی یا سازمان‌های غیردولتی در حوزه دینامیک‌های فرهنگی، بیانگر چنین واقعیت‌هایی است. گوناگونی کارگزاران، شرایط سیستمی را برای شکل‌گیری پدیده‌های روابط بین‌الملل، از نوع نیابتی فراهم نموده است. شکل‌گیری جنگ‌های نیابتی در غرب آسیا، نمونه گویای چنین واقعیتی است.

پنجمین واقعیت نوپدید در حوزه گوناگونی رفتارهای واحدها و سیستم بین‌الملل، به عنوان یک کل می‌باشد. واحدها و سیستم، در یک حوزه ویژه، این توانایی را دارند که الگوهای گوناگونی از آن رفتار را نشان دهند. برای نمونه در حوزه جنگ، امروزه الگوهای گوناگونی، مانند جنگ‌های تمام‌عیار، محدود، نامتقارن، ترکیبی، هیبریدی، اقتصادی، سایبری و.. وجود دارد. حتی امروزه، جنگ‌ها با کارگزاران غیردولتی و به صورت نیابتی صورت می‌گیرند. سرانجام ششمین واقعیت، مربوط به کنترل و تمایز آن از گذشته می‌باشد. کنترل نوین، بیشتر از نوع شبکه‌ای و به صورت خودسامانده می‌باشد. بازدارندگی از حالت اولیه و متقابل خارج و به صورت شبکه‌ای عمل می‌کند. بازدارندگی متقارن جای خود را به بازدارندگی‌های نوع نامتقارن داده است.

۴. واقعیت‌های نوپدید در سیاست بین‌الملل و سیستم‌های پیچیده - آشوبی

واقعیت‌های نوپدید در سیستم بین‌المللی، حوزه علمی روابط بین‌الملل را به سمت رهیافت نظری پیچیدگی و آشوب رهنمون می‌سازد. واقعیت‌های یاد شده، شباهت زیادی با

وضعیت های مورد نظر این رهیافت علمی دارد. رهیافت پیچیدگی، افق های نوینی برای نظریه پردازی در مورد نظم، به عنوان پدیده ای نوپدید فراهم می نماید.

۱-۴. نظم در الگوی پیچیدگی-آشوب

سیستم های پیچیده و آشوبی، دارای اصول و مبانی متعددی می باشند که مهم ترین آن ها، در چارچوب ویژگی های غیرخطی بودن، شاخه ای شدن نظم، وابستگی حساس، مکان های فازی به معنای مکان هایی که سیستم دارای الگو رفتاری مشخصی است، مجذوب کننده نا آشنا (به معنای الگوهای رفتاری نوپدید و پیش بینی نشده)، تکاملی بودن، ثبات پویا، نظم نامتقارن مفهوم سازی می شوند. از سوی دیگر سیستم های مذکور، دارای گونه های مختلفی می باشند که سیستم های چندپیکری، ارگانیک و سایبری از آن جمله هستند (Auyang, 1999; D'Agostino and Scala, 2014; Ghasemi, 2015). تمامی سیستم های پیچیده، در چارچوب مفهوم شبکه متجلی می شوند (Brandes, 2005; Ghasemi, 2011). هر چند که این شبکه ها، دارای شکل بندی و گونه های مختلفی مانند شبکه های تصادفی (بدون طرح و برنامه مشخص)، بی سنج (خوشه ای شده بدون پیوند مستحکم میان آن ها)، سامان یافته و غیره خواهند بود (Ghasemi, 2011: 154-160). سیستم های پیچیده و آشوبی، بر اصول و بنیان های زیر شکل می گیرد:

۱. شبکه به عنوان چارچوب نظم، مبتنی بر پیچیدگی با ویژگی های غیرخطی بودن، شاخه ای شدن، وابستگی حساس، وجود مکان های فازی، مجذوب کننده نا آشنا و الگوهای رفتاری نوپدید، تکاملی بودن، ثبات پویا و نظم نامتقارن؛

۲. فشارهای سیستمی به عنوان پدیده همیشگی و آغازگاه نمایان شدن نظم های نوپدید؛

۳. کارکرد سیستم در لبه آشوب، به این مفهوم که هرگونه تغییر در شرایط اولیه سیستم حتی به میزان ناچیز می تواند باعث خروج سیستم از آستانه ثبات و ورود به منطقه آشوبناکی و بی نظمی شود؛

۴. تکامل به عنوان زیربنای تأمین مانایی در وضعیت پیچیدگی، به این مفهوم که تغییرات تدریجی، انطباقی و نوآورانه جایگزین تغییرات انقلابی در سیستم می شود؛

۵. شاخه ای شدن نظم، بر پایه کدهای عملیاتی که بیانگر مسیری است که سیستم می تواند به

- بن‌مایه‌های لازم برای پاسخ‌گویی به فشارهای سیستمی و حذف آن‌ها دست یابد.
۶. کدهای عملیاتی به مانند نقشه‌ای هستند که نشان‌دهنده توزیع موقعیت‌ها و فرصت‌ها بر روی گستره سیستم بین‌الملل و مسیر دسترسی به آن‌هاست؛
۷. شکل‌گیری خوشه‌ها، تعدد خوشه‌ها، تعدد الگوی نظم، تعدد نقاط تعادلی، تخصیصی شدن خوشه‌ها و شکل‌گیری چرخه حیات خودمختار در هر کدام از آن‌ها؛
۸. پیوند میان خوشه‌ها و شکل‌گیری دینامیک واحد در میان آن‌ها و هم‌افزایی میان خوشه‌ها در فرآیند تکامل،
۹. خوشه‌ای شدن و ترکیب آن‌ها، به عنوان پدیده تکرارشونده در سیستم پیچیده می‌باشد و در چارچوب سیکل‌های انطباقی و نوآورانه در نظم‌های سیاسی مورد توجه است.
- در این میان شاخه‌ای شدن نظم، از اصول برجسته سیستم‌های پیچیده و آشوبی است. اصل شاخه‌ای شدن نظم در سیستم‌های پیچیده، بر این فرض بنیان نهاده شده است که چنین سیستم‌هایی با انبوهی از فشارهای ناشی از محیط روبه‌رو هستند. فشارهای یادشده، می‌توانند سیستم را به سمت شاخه‌ای شدن نظم، یعنی شکل‌گیری نظم‌های فرعی پیش برد. در این مدل، با ایجاد فشارها به سیستم، بی‌ثباتی در آن افزایش خواهد یافت. علاوه بر آن تغییرات برآمده از فشارها، می‌تواند در نقاط خاصی، به حداکثر ممکن برسند. در این نقطه، سیستم مجبور به بازسازی خود خواهد بود. شاخه‌ای شدن را می‌توان به عنوان نوآوری سیاسی در سیستم بین‌الملل در پاسخ به فشارهای گوناگون محیطی دانست. نتیجه شاخه‌ای شدن نیز شکل‌گیری سیستم‌های فرعی و گوناگونی است که هر کدام با داشتن الگوی نظم ویژه، از راه برقراری جریان بازخورانی و پیوند، سعی در تامین نیازمندی‌های فرآینده خود دارند. این موضوع، به ساختارهای پراکنشی در سیستم کل منجر خواهد شد و سیستم را به شبکه‌ای متشکل از شبکه‌های گوناگون تبدیل می‌کند. به این سبب مفروضات نظری نوینی مورد استناد قرار می‌گیرد که برجسته‌ترین آن‌ها عبارتند از:
۱. سیستم بین‌الملل دارای ساختارهایی بنیادین و ژرف می‌باشد که هرچند بسیاری از آن‌ها قابل مشاهده نخواهند بود اما پیامدهای آن‌ها مشاهده پذیر هستند؛

۲. سیستم جهانی و ترتیبات موجود در آن، بر اساس قوانین بنیادین، روبه تکامل می‌باشند. یکی از برجسته‌ترین قوانین، قانون شاخه‌ای شدن فزاینده سیستم، در برابر فشارهای سیستمی است. افزایش تعداد کشورها یا نظم‌های منطقه‌ای، در ست هنگامی که صحبت از جهانی شدن است، گویای چنین واقعیتی است؛

۳. سیستم جهانی به عنوان یک سیستم پیچیده و آشوب متصور است که به صورت غیرخطی عمل می‌نماید؛ غیرخطی عمل کردن، گویای نامتناسب بودن ورودی و خروجی سیستم می‌باشد. ورودی هرچند ناچیز، می‌تواند پیامدهای بسیار شدیدی را در پی داشته باشد و بالعکس؛

۴. در سیستم‌های بین‌المللی پیچیده و آشوب، دینامیک‌های محلی مهم خواهند بود و بخش عمده‌ای از نظم جهانی، نتیجه کارکرد این دینامیک‌ها است؛

۵. فشارهای سیستمی بر واحدها اساسی است، چرا که سبب آشفتگی در سیستم بین‌المللی می‌شود که در لبه آشوب به کارکرد خود ادامه می‌دهند، کارکرد در لبه آشوب، به دلیل وابستگی حاساس به شرایط اولیه است که هرگونه تغییر حتی به میزان بسیار کم، می‌تواند سبب بروز آشوب و بی‌نظمی در سیستم بین‌المللی شود؛

۶. ادغام و تجزیه در سیستم‌های بین‌المللی پیچیده و آشوب، به صورت هم‌زمان وجود دارد؛ هم سیستم شاخه‌ای خواهد شد و در نتیجه آن نظم‌های محلی و منطقه‌ای به عنوان و وضعیتی نوپدید رخ می‌دهند و هم شبکه‌های بزرگ‌تر، از ادغام خرده شبکه‌های برآمده از شاخه‌های نوین نظم نمایان می‌شوند.

۵. یافته‌ها و تجزیه و تحلیل: به سوی الگو نوین نظم پراکنشی - شاخه‌ای

علم پیچیدگی و آشوب که متناسب با دوران پیچیدگی نظم شکل گرفته است، به گونه فراگیر، ویژگی‌های نوینی را برای سیستم‌ها تصور می‌کند. الهام‌بخشی از این گستره علمی، ما را به سمت الگوی نظم شاخه‌ای، به عنوان تبیین جایگزین دیدگاه‌های نظری پراکنده موجود درباره نظم جهانی رهنمون می‌سازد. بر پایه الگوی یاده شده و بهره‌مندی از آن، نظم به گونه عام، در ابعاد سازه‌های فیزیکی، دینامیک‌های سیستم بین‌الملل، چرخه‌های برآمده از دینامیک‌ها، الگوهای رفتاری و سمت‌گیری آن‌ها در سیستم بین‌الملل و همچنین سازه‌ها و راهبردهای

کنترلی، شاخه‌ای شدن را آزمون می‌کند و بر پایه الگوی پراکنشی عمل می‌کند.

۵-۱. شکل‌بندی سازه چندپیکری در روابط بین‌الملل

نظم در وضعیت پیچیدگی و آشوب، نظم‌ی شدیداً شاخه‌ای است (Dingjun and et al, 1997; Chaudhary and Yu, 2006; Sun and Luo, 2006; Saha, 2008) و سیستم‌های پراکنشی مفهوم‌سازی می‌شود. این گونه از سیستم‌ها، برای افزایش نظم درونی خود، درکنش متقابل پویا با محیط پیرامون قرار دارند و از این راه، نظم درونی خود را از راه شاخه‌زایی افزایش می‌دهند.

سیستم چندپیکری، از جمله ریخت‌های نوین سیستم بین‌الملل هست. این گونه از سیستم‌ها، دربرگیرنده انبوه‌های از بلوک‌ها هستند که هر کدام دارای ورودی و خروجی و حلقه‌های بازخورانی گوناگون می‌باشند. از گذرگاه چنین سازوکارهایی، بلوک‌های سیستم بین‌الملل، از راه عناصر پیوندساز، اعمال‌کننده قدرت و سامان‌دهنده جریان ارتباطی، به یکدیگر پیوند می‌یابند (Schiehlen, 2013:25). سیستم‌های بین‌المللی چندپیکری، از دو بعد ساختاری - سازه‌ای و فرآیندی، شاخه‌ای می‌باشند. وجود نظم‌های منطقه‌ای ناهمسان ولی همبند و با قدرت مانور آشکار، مدارهای ارتباطی گوناگون میان آنها، پیوندهای نقطه - نقطه و کارکردی میان نظم‌های شاخه‌ای ناهمسان و تداخل دینامیک‌ها، از ویژگی‌های چنین سیستم‌هایی در پهنه روابط بین‌الملل می‌باشند.

۵-۲. شاخه‌ای شدن نظم و سیستم‌های بین‌المللی چندپیکری

تبیین شاخه‌ای شدن نظم در وضعیت پیچیدگی، به بنیاد فراگیرتری زیرنام نوپدید^۱ اقرار می‌گیرد. شاخه‌ای شدن، از بعد هستی‌شناسانه، بر این پایه استوار است که سیستم به‌عنوان یک کل، جدا از اجزای تشکیل‌دهنده است. از بعد معرفت‌شناسانه نیز سیستم از راه ساختارها و قواعد موجود در سطح کل، قابل شناسایی و دریافت است (Bedau, 2008; Goldstein, 1999; Tanaka, 2017:84).

سیستم بین‌الملل دارای آغازگاه‌هایی است که از آن به بعد، ویژگی‌های نوپدید، از جمله شاخه‌ای شدن را آزمون می‌کند. شاخه‌های نظمی نوین، یک وضعیت نوپدید خواهند بود که در آن، نقطه تعادلی، شمار نقاط تعادلی و... تغییر می‌کنند. در فرآیند شاخه‌ای شدن، سیستم دست‌کم به دوپیکر بخش می‌شود (Dubitzky and et al, 2013). هر شاخه، یکی از توانایی‌های پیش‌روی سیستم را نشان می‌دهد. در سیستم‌های پیچیده بین‌المللی، سیستم دو گذرگاه بنیادین در شاخه‌ای شدن را طی می‌کند؛ نخست هم‌افزایی مثبت است که در آن، سیستم برای کاهش بی‌نظمی درونی، شاخه‌زایی می‌نماید که از این راه، قدرت درونی خود را برای رویارویی با بی‌نظمی افزایش دهد. دومین گذرگاه، مربوط به هم‌افزایی منفی است. در این فرآیند، شاخه‌زایی سیستم، برآمده از فرآیندهای برون‌گرایی و هم‌آوردی‌های راهبردی است. سیستم بین‌الملل در زمانی که زیر فشارهای درونی یا بیرونی قرار می‌گیرد، به بن‌مایه‌های بیشتری نیاز دارد، شاخه‌زایی روشی برای بهره‌مندی از بن‌مایه‌های نوین است. این سخن، به ویژه در سازه‌های ژئوپلیتیک نظم، یا گسترش بازارها برای بهره‌مندی اقتصادی، نمود بسیار آشکاری دارد.

شاخه‌ای شدن، سبب پیچیدگی پرممان ثبات ساختاری می‌شود. زمانی سیستم دارای ثبات ساختاری است که تغییر در شرایط نخستین سیستم، مایه تغییر ساختی سیستم نشود (Dingjun and et al, 1997: 14). ثبات ساختاری، پیوند مستقیمی با فشارهای ساختاری دارد. سیستم بین‌الملل پیچیده، به گونه پایدار، در برابر فشارهای ساختاری قرار دارد و به گفته‌ای در لبه آشوب قرار دارد. برای آفرینش ثبات و نظم دلخواه، نیاز به بن‌مایه‌هایی دارد که به شاخه‌ای شدن آن کشیده می‌شود. با افزایش فشارهای ساختاری، ریخت و سازه سیستم‌های بین‌المللی نیز تغییر می‌کند. هرچند این تغییر، نشان‌دهنده بی‌ثباتی است ولی سیستم بین‌المللی از همین گذرگاه، به چرخه نوینی از ثبات وارد می‌شود. تداخل کارکردی دو یا چند نظم منطقه‌ای (شاخه‌ای) ترازمند، یا نظم‌های ناهم‌سنگ و یا برخی از نظم‌های ترازمند با نظم‌های بی‌ثبات، سبب شکل‌گیری فشارها و نمایان شدن آغازگاه‌هایی برای شاخه‌ای شدن می‌شود. اگر فشارهای سیستمی در وضعیت پیچیدگی سیستم بین‌الملل، پدیده همیشگی پنداشت شود، شاخه‌ای شدن

نظم نیز پدیده دایمی است.

سیستم‌های چندپیکری، از بعد ساختاری، دارای مدل ساختارهای پراکنده و پراکنشی هستند. شاخه‌های نظم، شکل دهنده به سیستم‌های فرعی با ساختارهای ویژه خود می‌باشند. هر شاخه نظم، مساوی با وجود ساختارمادی است که مبادله قدرت در درون و از طریق آن صورت می‌گیرد. با توجه به وجود شاخه‌های گوناگون، انباشته‌ای از ساختارهای متمایز را در درون سیستم بین‌الملل می‌توان تشخیص داد. جریان قدرت هم در درون هر کدام از آن‌ها برقرار است و هم در میان آن‌ها، چنین جریانی مبادله می‌شود. چنین الگویی از وجود ساختارهای گوناگون را می‌توان در چارچوب ساختارهای پراکنده مفهوم‌سازی نمود. از سوی دیگر سیستم بین‌الملل با این ویژگی، دارای ساختار پراکنشی است. ساختار پراکنشی بر تولید، دسترسی و زوال قدرت و جریان‌های مرتبط با آن متمرکز است. مدل ساختار پراکنشی، در سیستم شبکه‌ای شده‌ای نمایان می‌شود که ساختار آن شدیداً لایه‌ای شده است. هر لایه به عنوان شبکه‌ای متمایز بخشی از قدرت خود را از طریق مبادله با لایه‌های دیگر بدست می‌آورد. تلاش برای کسب قدرت، منجر به شبکه تودرتویی می‌شود که جریان قدرت در قالب سازوکارهای بازخورانی مثبت و منفی میان آن‌ها مبادله می‌گردد.

۳-۵. دینامیک قدرت در سیستم‌های چندپیکری بین‌المللی باز

دینامیک قدرت، از جمله دینامیک‌هایی است که دستخوش شاخه‌ای شدن است. قدرت، سرچشمه و همچنین پایانه‌ای برای اعمال فشارهای سیستمی است. ترازمندی قدرت، آغازگاه راهی است که به پایداری سیستم منجر شده و دگرگونی کارکردی آن پایان می‌یابد. ترازمندی قدرت در سیستم‌های شاخه‌ای شده، بر پایه پیوند میان پیکرها، الگوهای پیوند و ساماندهی جریان بازخورانی میان شاخه‌ها تبیین می‌شود. ثبات راهبردی سیستمی، برآمده از پیوندهای نقطه‌ای و کارکردی میان شاخه‌ها و چگالی ارتباطات در درون سازوکارهای بازخورانی میان آن‌هاست که در چارچوب ثبات بازخورانی و یا بن‌بست راهبردی بازخورانی مفهوم‌سازی می‌شود که در آن واحدها، قدرت بی‌ثبات کردن سیستم را از دست می‌دهند. معادله قدرت و ثبات راهبردی، موضوعی بنیادین در نظم سیستم بین‌الملل است. ثبات هر چند پدیده‌ای

مطلوب تصور می‌شود اما بسیاری از واحدها، خواهان ماندن در چنین وضعیتی نیستند، چرا که قدرت تحمیل اراده خود بر سیستم و واحدهای آن را از دست می‌دهند. به عبارتی ثبات مانع افزایش قدرت نسبی واحدهاست. در این راستا شاخه‌ای نمودن نظم سیستمی، راهی برای فرار از بن‌بست راهبردی برآمده از چنین ثباتی است.

قدرت در وضعیت شبکه‌ای بودن روابط، برگشتگاه کانونی بودن شبکه‌ای شکل می‌گیرد (Hafner-Burton and et al, 2009). دینامیک قدرت بر پایه کانونی بودن در چگالی جریان‌های ارتباطی، پیونددهندگی، توانایی برون‌رفت از شبکه در وضعیت نیاز شکل می‌گیرد. دینامیک قدرت در سیستم‌های بین‌المللی، به مانند دیگر سیستم‌های آنارشی، گرایش به سوی تمرکز دارد. به همین سبب پرسمان تمرکز قدرت، از مباحث برجسته در گستره پژوهش قدرت انگاشته می‌شود. ادبیات واقع‌گرایی، قطبیت را به‌عنوان یک مفهوم یا پنداره تحلیلی، در تبیین دینامیک قدرت و نظم مورد توجه قرار می‌دهد (De Keersmaeker, 2016). در حال حاضر برخی افزون بر پنداره قطبیت، قطبیت خوشه‌ای^۱ را مطرح نموده‌اند (De Keersmaeker, 2016) که به شناسایی قدرت در وضعیت پیچیدگی نزدیک‌تر است. در شناسایی قطبیت، سه عنصر تحلیلی قطب به‌عنوان موضوعی ساختاری، گروه‌بندی پیرامون قطب، برخورد میان گروه‌ها و اندیشه‌ها بهره گرفته شده است (De Keersmaeker, 2016: 16-17).

در سیستم بین‌المللی چندپیکری، کانونی بودن^۲ یا به عبارتی میزان کانونیت واحدها در جریان‌های ارتباطی، تهدیدی در برابر سایر واحدها انگاشته می‌شود. بنابراین شکل‌گیری کانونیت و سازوکارهای آن و دوم راهبردهای آگاهانه رویارویی با آن مهم است. افزون بر آن سازوکارهای مربوط به هم‌افزایی و نوع الگوهای گزینشی هم‌افزایی، در درون پیکرها و یا در میان آن‌ها، می‌توانند تمرکز را کاهش یا افزایش دهند.

کانونی بودن در جریان ارتباطات، شاخه‌ای شدن و پخش‌شدگی قدرت و شکل‌گیری ساختارهای پراکنشی قدرت، سه ویژگی دینامیک قدرت در چنین سیستم‌هایی است. در این گونه از

1.Cluster Polarity

2.Centrality

سیستم‌های بین‌المللی، در شناسایی قدرت، کانونی بودن جایگزین قطبیت سیستم خواهد شد. کانونیت مورد توجه برخی از ادبیات مربوط به شبکه است (Brandes, 2005; Montgomery, 2015).

قدرت در چنین سامانه‌هایی، از گونه وضعیتی است. وضعیت پایگی (داشتن بن‌مایه‌های شکل‌دهنده به قدرت)، تولیدکنندگی، پیونددهندگی، انتقال‌دهندگی و میزان مصرف‌کنندگی جریان ارتباطی از عوامل شکل‌دهندگی به قدرت واحدها است. ارتباطی بودن ویژگی قدرت است که از راه آن، خواست یکی بر دیگری یا دیگران تحمیل می‌شود. تلاقی خواسته‌ها، از راه ارتباطات صورت می‌گیرد. این پیوند از راه مدارها یا کانال‌های ارتباطی عملی می‌شود. در سیستم‌های چندپیکری، دو گونه مدار ارتباطی؛ نخست مدارهای انتقال‌دهنده در درون هر کدام از پیکرها و دوم مدارهای ارتباطی میان پیکرها، جریان انتقال‌دهندگی قدرت را بر عهده دارند. جایگاه‌های تولید قدرت، انتقال و مصرف قدرت از این راه پیوند خواهند یافت. حلقه‌های بازخورانی به مدارهای تراپردی قدرت، ویژگی چرخه‌ای خواهند بخشید. واحدها، از راه ارتباطات، هم قدرت خود را به دیگران تراپرد می‌کنند و هم تحت تأثیر جریان قدرت دیگران قرار می‌گیرند.

در اینجا دو گونه سازوکار بازخورانی قدرت قابل مشاهده است؛ نخست بازخوران درونی است که خروجی سیستم، در درون مرزهای سیستم، بازسازی و دوباره وارد سیستم می‌شود. در این جا دو نوع از جریان‌های بازخورانی درونی قدرت شکل می‌گیرند؛ نخست، جریان‌های بازخورانی درون‌پیکری است که این جریان، در درون پیکر، بازسازی و دوباره وارد همان پیکرمی‌شود. گونه دیگر، دربرگیرنده جریان بازخورانی درونی در سرتاسر سیستم است. دومین گونه جریان بازخورانی، از گونه بیرونی است که در دو سطح پیکرها و کل سیستم قابل شناسایی است. در این الگو، جریان بازخورانی قدرت مربوط به یک پیکر، به وسیله پیکرهای دیگر بازسازی و دوباره وارد گشتگاه بنیادین پیشین خواهد شد. حالت دیگر، مربوط به محیط بیرونی سیستم است که جریان بازخورانی بیرونی، در درون این محیط بازسازی می‌شود.

سیستم بین‌الملل، به دلیل گستره جهانی، بیشتر با بازخوران‌های نوع نخست روبرو است. دینامیک قدرت بر اساس گوناگونی سازوکارهای بازخوری، دینامیکی چندسطحی است. دینامیک قدرت بازخورانی، زیربنای نظم و ترازمندی قدرت در نظم بین‌المللی است. یکی از ویژگی‌های نوپدید در سیستم‌های بین‌المللی پیچیده و آشوبی، آمیختگی دینامیک قدرت با دیگر دینامیک‌های سیستمی است. قدرت در چنین وضعیتی، برآمده از همجواری دینامیک‌های گوناگون سیستمی است. در این راستا چهار الگوی رفتاری، شامل موازنه‌بخشی سخت (نظامی)، نرم (نهادی)، نامتقارن و موازنه‌بخشی شاخه‌ای (پیچیده) را می‌توان مطرح کرد. وجود سازوکارهای بازخورانی، زمینه موازنه قدرت خودکار که موردنظر بخشی از نظریه‌پردازان واقع‌گرا است را فراهم می‌نماید. در سیستم‌های چندپیکری بازخورانی، موازنه دارای سازوکارهای بازخورانی گوناگون بوده و از نوع خودسامانده است. شاخه‌های بازخورانی و پیوند میان آن‌ها، ابزار بنیادین خودساماندهی چنین سیستمی است.

۴-۵. موازنه شاخه‌ای^۱

امروزه موازنه‌بخشی، در چارچوب سنتی قابلیت بررسی ندارد. به همین سبب نگارنده موازنه شاخه‌ای را به عنوان مفهوم و همچنین الگوی جدید موازنه در وضعیت پیچیدگی سیستم بین‌الملل ارائه نموده است (Ghasemi, 2018, 2019). با بهره‌گیری از دانش پیچیدگی و الگوی آشوب لورنز (Lorenz, 1963)، می‌توان گفت که سیستم موازنه، دارای دو منطقه ثبات و آشوب است. در وضعیت ثبات، ورودی و خروجی سیستم، در وضعیت ترازمندی پایدار قرار دارد و شدت ناموزونی ارتباطات به گونه‌ای نیست که سیستم را در آستانه رفتاری بالایی خود قرار داده باشد. در این وضعیت، موازنه تاب‌آوری افزایش ارتباطات را دارد و تا اندازه‌ای رفتار آن قابل پیش‌بینی است. افزایش شدت ارتباطات، ورودی و خروجی سیستم را در وضعیت آستانه بالایی قرار می‌دهد و سیستم در آستانه رفتار غیرخطی قرار می‌گیرد که همان وضعیت کارکرد در لبه آشوبی است. در اینجا هرگونه تغییر در ورودی‌های سیستم کنترل و رفتارهای کنترلی و همچنین تغییر اندازه‌های سیستم، موازنه را با پیامدهای غیرخطی روبرو می‌کند. در این

وضعیت، ویژگی‌های نوپدید سیستم موازنه، برآمده از برخورد میان دو نوع متمایز رفتار واحدهای پاسبان وضع موجود و واحدهای تجدیدنظرطلب است. رفتارهای واحدها نیز به گونه‌بندی پخش وابستگی حساس میان آن‌ها و همچنین به سیستم موازنه بستگی دارد. پخش نامتناسب وابستگی حساس، فشارهای سیستمی را افزایش می‌دهد و موازنه به دو یا چند شاخه جدا بخش می‌شود. از سوی دیگر بر پایه نظریه فاجعه موردنظر تام (Thom, 1975) گسست رفتاری برآمده از شاخه‌ای شدن نظم، زمینه را برای تغییر ساختار سیستم موازنه قوا فراهم می‌نماید. نبود ترازمندی برآمده از آنتروپی‌های سیستم موازنه، نظم نوسانی موازنه قدرت را سبب خواهد شد که این نوسان، نقش بنیادین در تکامل سیستم موازنه قدرت از راه موازنه نوسانی دارد.^۱ موازنه نوسانی الگوی اصلی در شاخه‌ای شدن سیستم موازنه قدرت به شمار می‌آید.

موازنه شاخه‌ای، از نوع سیستم پایه است. موازنه شاخه‌ای، بر جفت‌بندی و دست‌کاری درجه آزادی عمل^۲ سیستم تأکید دارد. تغییر گستره و مرزهای یک سیستم، بخشی از راهبردهای موازنه شاخه‌ای است. در این راستا می‌توان میان شاخه‌ای شدن درونی و بیرونی تمایز قائل شد. شاخه‌ای شدن درونی، مربوط به درون شبکه و خوشه‌های آن بوده و در آن مرزهای شبکه تغییر نمی‌کند. خوشه‌ای شدن بیرونی، وضعیتی است که شبکه به‌عنوان یک کل، آن را آزمون خواهد کرد و در آن مرزهای شبکه تغییر می‌کند.

۵-۵. تداخل دینامیک‌های شبکه و موازنه شاخه‌ای

در سیستم‌های بین‌المللی چندپیکری، دینامیک قدرت، از راه شاخه‌ای کردن نظم، سبب شکل‌گیری سیستم‌های موازنه قدرت پراکنشی می‌شود (در مورد سیستم‌های پراکنشی بنگرید به Barrett, 2019; Brogliato and et al, 2007; Lozano and et al, 2000). در این راستا موازنه قدرت، بر پایه تغییر عناصر سیستم، و در جهت پاسخ به فشارهای سیستمی، با نقطه یا نقاط تقارنی روبرو می‌شود. نقطه یادشده، نشان‌دهنده وضعیتی است که موازنه بایستی از گزینه‌های

1. Order by Fluctuation

2. Degree of Freedom

پیش‌رو و برای افزایش ثبات درونی، یکی را گزینش کند. از جمله این گزینه‌ها، شاخه‌زایی و شاخه‌ای نمودن نظم است که به شکل‌گیری ساختارهای پراکنشی کشیده می‌شود. موازنه، افزون بر شاخه‌زایی در گستره ساختاری، در پهنه فرآیندی نیز شاخه‌زایی می‌نماید.

سیستم موازنه پراکنشی، با دو موضوع نظم و بی‌نظمی روبرو هست. این گونه از سیستم‌ها، برای افزایش نظم درونی، از محیط بیرونی و بن‌مایه‌های آن بهره می‌برند و کسری بن‌مایه‌ها برای برپایی موازنه را از راه محیط بیرونی برآورده می‌کنند. در چنین وضعیتی، برپایی و افزایش نظم درونی، با ایجاد یا افزایش بی‌نظمی در محیط بیرونی همراه است. این بی‌نظمی خود می‌تواند سرانجام به نظم درونی سرایت و سبب نابودی آن شود. به این جهت در سیستم موازنه قوای پراکنشی، یکی از برجسته‌ترین چیستان‌های امنیتی، معادله نظم درونی و بی‌نظمی بیرونی یا محیطی است. راهکار این موضوع، در ساماندهی بازخورانی محیط درونی و بیرونی سیستم یافت می‌شود.

در این گونه از سیستم‌های موازنه، ساماندهی ساختارها و فرآیندهای پراکنشی آن، تبدیل به یکی از موضوعات محوری می‌شود. هر نوع فرآیندی از قدرت، نیاز به سازه‌ها و ساختارهای هماهنگ دارد. برای نمونه سازه‌هایی با گستره بسیار، همراه با شاخه‌های گوناگون نظم، به میزانی از قدرت، آن هم از نوع قدرت گسترده نیاز دارد. این گونه از قدرت، بایستی توانایی کنترل و خشی‌سازی قدرت متمرکز شاخه‌ها را داشته باشد ولی این نوع از سیستم موازنه، شاید به اندازه‌ای که محیط گسترش می‌یابد، نتواند آن را تحت پوشش قرار دهد، برآیند اینکه با وجود افزایش پیچیدگی و نظم درونی، از محیط بیرونی عقب بماند (در مورد نظم و آنتروپی بنگرید به: Brooks and et al, 1988). این موضوع، آبشخور فشارهای بعدی و شاخه‌زایی دوباره خواهد بود.

۶. نتیجه‌گیری و مفهوم‌سازی نظم شاخه‌ای - پراکنشی

نظم در کانون کشمکش‌های علمی در روابط بین‌الملل است. واپسین کارزار نظری، مربوط به کارزار درباره نظم خطی و غیرخطی است. افزون بر آن سیستم بین‌الملل در دوران گذار قرار دارد که به سوی نقاط ترازمندی‌ای نوینی در حرکت است. پیچیدگی و آشوبناک شدن سیستم

بین‌الملل، از جمله واقعیت‌های روابط بین‌الملل نوین است، به گونه‌ای که کارزار نوینی را در پهنه نظریه‌پردازی در این گستره سبب شده است. از پیامدهای پیچیدگی، شکل‌گیری سازه‌های چندپیکری و شبکه تودرتویی از سیستم بین‌الملل است. در این راستا سازه‌های چندپیکری، الگوهای پیوند میان پیکرها؛ درجه آزادی و قدرت مانور پیکرها؛ دینامیک‌ها از جمله دینامیک قدرت در سیستم‌های چندپیکری از نوع حلقه باز و حلقه بسته و کنترل از جمله پرمسماهای برجسته و نوین است که ادبیات روابط بین‌الملل به صورت جدی به آن نپرداخته است. برای این منظور پژوهش حاضر از راه برپایی پیوند میان نظریه سیستم‌های چندپیکری و پیچیده، چارچوب مفهومی نوینی را در چارچوب نظم پراکنشی و شاخه‌ای ارائه نموده است. نظم پراکنشی - شاخه‌ای دارای ویژگی‌های بنیادین زیر می‌باشد:

۱. از بعد سازه‌های فیزیکی، نظم یاد شده دارای سازه‌های چند پیکری است که افزون بر همبند بودن با یکدیگر، دارای ویژگی‌های ناهم‌سانی هستند. از برجسته‌ترین ویژگی چنین سازه‌ای، وجود سیستم بازخورانی درونی است که در آن، هر کدام از پیکرها، به مانند سیستم باز عمل می‌کنند که در آن برای افزایش نظم درونی از محیط بهره می‌برند. به گفته‌ای هر کدام از پیکرها در افزایش ثبات خود، انگیزاننده بی‌نظمی دیگری یا دیگران هستند. در همان حال بوسیله سازوکارهای بازخورانی، از محیط بیرونی تاثیر پذیرفته و خود دچار بی‌ثباتی راهبردی خواهند شد. سازوکارهای بازخورانی درونی، سبب شگل‌گیری شبکه‌های تودرتو و درهم تنیده‌ای می‌شوند که در آن، نظم‌های فرعی در کنش متقابل با یکدیگر قرار می‌گیرند؛

۲. سازه فیزیکی نظم بین‌الملل، در درون سیستمی متجلی می‌شود که از نوع پراکنشی است. این نوع از سیستم‌های بین‌المللی، به دور از نقطه تعادلی و در لبه آشوب فعال هستند و به دلیل وجود آنتروپی‌ها، قدرت آن‌ها، با گذشت زمان کاهش می‌یابد، بنابراین برای بازتولید قدرت خود، رمجبور به ارتباط با محیط و سایر خرده‌سیستم‌ها و کسب بن‌مایه‌های لازم هستند؛

۳. در این الگو، سیستم بین‌الملل به عنوان سیستم پیچیده، دارای تنوعی از شاخه‌های نظم است که هر کدام از شاخه‌ها، به عنوان یک سیستم متمایز عمل می‌کند. برآمد آن، شکل‌گیری سازه‌ای چندپیکری است. بر اساس نگرش پیچیدگی، سیستم بین‌الملل، شبکه‌ای از شبکه‌های گوناگون

است که دارای ساختار لایه‌ای است، به این مفهوم که هر لایه در درون لایه بزرگ‌تر قرار گرفته است. هر لایه ضمن نظم ویژه، در پیوند با لایه‌های دیگر قرار دارد و به عنوان شبکه، هم از لایه‌های دیگر تغذیه می‌کند و هم تغذیه‌کننده آن‌ها است. به این سبب سیستم بین‌الملل به عنوان یک کل، تنوعی از ساختارهای متمایز را در درون خود جای داده است؛

۴. شاخه‌ای شدن به عنوان ویژگی سیستم‌های پیچیده و آشوبی، خود را بر تمامی اجزاء نظم تحمیل می‌کند. بنابراین نظم بین‌المللی پیچیده از بعد سازه فیزیکی، دینامیک‌ها، چرخه‌های راهبردی کشورها و سیستم، الگوهای رفتاری واحدها و سیستم و کنترل شدیداً شاخه‌ای است؛
۵. از سوی دیگر ساختار کلی آن، از گونه پراکنشی است که در آن هر کدام از سیستم‌های خرد موجود در سیستم کل، از راه ارتباط با محیط، یعنی سایر سیستم‌ها، توان و قدرت لازم را کسب می‌کنند. سیستم بین‌الملل با ساختار پراکنشی، انباشته‌ای از سازوکارهای بازخورانی درهم تنیده را در درون خود جای داده است؛

۶. دو شرط اساسی برای شکل‌گیری و مانایی ساختارهای پراکنشی وجود دارد که شامل باز بودن و وضعیت عدم تعادل در سیستم بین‌المللی است؛

۷. مفهوم نظری ثبات راهبردی، نسبت به دیدگاه سنتی تغییر می‌نماید. در الگوی نظم نوین، ثبات راهبردی، برآمده از کارکرد سیستم‌های بازخورانی تودرتو و شبکه‌ای شده می‌باشد. در این الگو، مفهوم ثبات راهبردی بازخورانی و بن‌بست بازخورانی به گستره روابط بین‌الملل و پژوهش‌های راهبردی ارائه می‌شود؛ ثبات بازخورانی از بعد زمانی، کوتاه‌مدت و لحظه‌ای است و در لبه آشوب، سیستم دارای ثبات‌گذاری است؛

۸. سلسله مراتب لایه‌ای و تودرتو از جمله مفاهیم نظری تبیین‌کننده نظم نوین شاخه‌ای است. در این الگو کانونیت جایگزین قطبیت می‌شود. نظم دارای دو ویژگی هم‌زمان است که شامل چرخه‌ای بودن و سلسله‌مراتب مبتنی بر کانونی بودن یا سلسله مراتب لایه‌ای و تودرتو است؛ قطبیت با مفهوم کنترل و فرماندهی همراه است در حالی که کانونی بودن با مفهوم مدیریت و هماهنگ‌سازی نظم نزدیکی بیشتری دارد. در صورتی که کانونیت افزایش بیش از اندازه‌ای داشت باشد، می‌تواند به قطبیت تبدیل شود، وجود سازوکارهای بازخورانی کارآمد مانع

شکل‌گیری چنین وضعیتی است؛

۹. تداخل همگانی دینامیک‌های سیستمی و ویژگی شاخه‌ای و پراکنشی آن نیز از دیگر مفاهیم نظری نوین می‌باشد. دینامیک‌های سیستم بین‌الملل، به گونه هم‌جوشی با یکدیگر آمیخته می‌شوند و از سوی دیگر به گونه شاخه‌ای و پراکنشی در همه جای سیستم پخش خواهند شد؛ ۱۰. گوناگونی چرخه‌های برآمده از دینامیک‌های جز و دینامیک کل، در چارچوب مفهوم دینامیک‌های شاخه‌ای، از جمله مفاهیم نظری نوین دیگری است که الگوهای رفتاری سیستم و واحدها را شکل می‌دهند؛

۱۱. کنترل‌های شاخه‌ای - پراکنشی بر پایه بنیادی‌بودن نقش شاخه‌ها در کنترل سیستم، مفهوم نوینی در تبیین نظم می‌باشد،

۱۲. یکی از برجسته‌ترین چیستان‌های امنیتی، در سیستم کنترل پراکنشی، معادله نظم درونی و بی‌نظمی بیرونی یا محیطی است. این نوع از سیستم‌های کنترل نظم، افزون بر بهره‌مندی از توانایی‌های درونی، از راه برپایی پیوند با محیط و برپایی شاخه‌های نوین نیاز خود را به بن‌مایه‌های نوین برآورده می‌کنند، به عبارتی نظم خود را از راه بی‌نظمی در سایر سیستم‌ها یا محیط بیرونی افزایش می‌دهند؛

۱۳. تکامل سیستم‌های موازنه‌ای شاخه‌ای از راه موازنه نوسانی شدنی است.

۷. قدرت‌دانی

نگارنده از دانشگاه تهران که زمینه انجام پژوهش حاضر را فراهم نموده است، قدرت‌دانی می‌نماید.

References

1. Adler, E. (2005). Barry Buzan's Use of Constructivism to Reconstruct the English School: Not All the Way Down'. *Millennium*, Vol. 34, No. 1.
2. Arie, K. (2016). Complex deterrence theory and the post-cold war security environment. *NIDS Journal of Defense and Security*, 17.
3. Auyang, S. Y. (1999). *Foundations of complex-system theories: in economics, evolutionary biology, and statistical physics*: Cambridge University Press.
4. Barrett, N. F. (2019). Dissipative systems and living bodies. *Adaptive Behavior*, 1059712319841306.
5. Bedau, M. A. (2008). *Emergence: Contemporary Readings in Philosophy And Science*, edited by Mark A. Bedau and Paul Humphreys. In: MIT Press, Cambridge MA.
6. Bousquet, A.; Curtis, S. (2011). Beyond models and metaphors: complexity theory, systems thinking and international relations. *Cambridge Review of International Affairs*, Vol. 24, No. 1.
7. Brandes, U. (2005). *Network analysis: methodological foundations* (Vol. 3418): Springer Science & Business Media.
8. Brogliato, B.; Lozano, R.; Maschke, B.; Egeland, O. (2007). *Dissipative systems analysis and control. Theory and Applications*, 2.
9. Brooks, D. R.; Wiley, E. O.; Brooks, D. (1988). *Evolution as entropy*: University of Chicago Press Chicago.
10. Chaudhary, H.; Saha, S. K. (2008). *Dynamics and balancing of multibody systems* (Vol. 37): Springer Science & Business Media.
11. Cox, R. W. (1996). *Approaches to world order* (Vol. 40): Cambridge University Press.
12. D'Agostino, G.; Scala, A. (2014). *Networks of networks: the last frontier of complexity*, Vol. 340. Springer.
13. De Keersmaeker, G. (2016). *Polarity, balance of power and International Relations theory: Post-Cold War and the 19th Century compared*: Springer.
14. DiCicco, J. M.; Levy, J. S. (1999). Power shifts and problem shifts: The evolution of the power transition research program. *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 34, No. 6.
15. Dingjun, L.; Xian, W.; Deming, Z.; Maoan, H. (1997). *Bifurcation theory and methods of dynamical systems*, Vol. 15, World Scientific.
16. Dubitzky, W.; Wolkenhauer, O.; Yokota, H.; Cho, K.-H. (2013). *Encyclopedia of systems biology*: Springer Publishing Company, Incorporated.
17. Fawcett, L. (2004). Exploring regional domains: a comparative history of regionalism. *International Affairs*, 80(3), 429-446.
18. Feng, H.; He, K. (2017). Soft Balancing. In *Oxford Research Encyclopedia of Politics*.

19. Filippidou, A. (2020). Deterrence: Concepts and Approaches for Current and Emerging Threats. In *Deterrence* (pp. 1-18): Springer.
20. Frantzen, H.-A. (2020). Hybrid Deterrence retrieved from fhs.brage.unit.no.
21. Fukuyama, F. (1989). The end of history? The national interest, 16.
22. Geller, A. (2011). The use of complexity-based models in international relations: a technical overview and discussion of prospects and challenges. *Cambridge Review of International Affairs*, Vol. 24, No.1.
23. Geyer, R. (2003). Beyond the Third Way: the science of complexity and the politics of choice. *The British Journal of Politics and International Relations*, 5, No.2.
24. Ghasemi, F. (2011). *Theories of International Relations and Regional Studies*. Tehran: Mizan. **[In Persian]**
25. Ghasemi, F. (2013). *Theories of international relations: theoretical foundations of order and international regimes* Tehran: Mizan. **[In Persian]**
26. Ghasemi, F. (2018). Bifurcated Transition in the Complex and Chaotic International System: Iran political strategic studies, Vol.6, No.24. **[In Persian]**
27. Ghasemi, F. (2019). *Complexity-Chaos Theory and War in International Relations*. Tehran: Tehran University. **[In Persian]**
28. Ghasemi, A. S. S. m. M. H. J. F. (2019). The Evolution of the Global Geopolitical Structure and the Unilateral Deterrence of the United States (Centered on Saudi Arabia), *Geopolitics Quarterly*, Vol. 15, No.54.
29. Ghasemi, F. (2015). *Theories of International Relation: Cybernetic and Foreign Policy* Tehran: Mizan. **[In Persian]**
30. Goldstein, J. (1999). Emergence as a construct: History and issues. *Emergence*, Vol. 1, No.1.
31. Hafez, M. R. (2017). ctive Geostrategic Faults in the World, *Geopolitics Quarterly*, Vol. 12, No.4. **[In Persian]**
32. Hafner-Burton, E. M.; Kahler, M.; Montgomery, A. H. (2009). Network analysis for international relations. *International organization*, Vol. 63, No.3.
33. Harrison, N. E. (2012). *Complexity in world politics: Concepts and methods of a new paradigm*: SUNY Press.
34. Hettne, B. (1999). Globalization and the new regionalism: the second great transformation. In *Globalism and the new regionalism*, pp. 1-24.
35. Hettne, B. (2006). Beyond the 'new' regionalism. In *Key debates in new political economy* (pp. 136-168): Routledge.
36. Hettne, B.; Söderbaum, F. (1998). The new regionalism approach. *Politeia*, Vol. 17, No.3.
37. Holm, H.-H. (2019). *Whose world order?: uneven globalization and the end of the Cold War*: Routledge.
38. Hopf, T. (1998). The promise of constructivism in international relations theory. *International security*, Vol 23, No.1.

39. Huntington, S. P. (2000). The clash of civilizations? In Culture and politics ,pp. 99-118.
40. Juntunen, T.; Virta, S. (2019). Security dynamics: Multilayered security governance in an age of complexity, uncertainty, and resilience. *Leading Change in a Complex World: Transdisciplinary Perspectives*.
41. Kavalski, E. (2007). The fifth debate and the emergence of complex international relations theory: notes on the application of complexity theory to the study of international life. *Cambridge Review of International Affairs*, 435-454, Vol. 20, No.3.
42. Kavalski, E. (2008). The complexity of global security governance: an analytical overview. *Global Society*, Vol.22, No.4.
43. Kavalski, E. (2015). *World politics at the edge of chaos: Reflections on complexity and global life*: SUNY Press.
44. Knopf, J. W. (2010). The fourth wave in deterrence research. *Contemporary Security Policy*, Vol. 31, No.1.
45. Lebow, R. N. (2020). Deterrence and Compellence. In *A Democratic Foreign Policy*, pp. 75-102.
46. Lemke, D. (2002). *Regions of war and peace (Vol. 80)*: Cambridge University Press.
47. Lemke, D.; Tammen, R. L. (2003). Power transition theory and the rise of China. *International Interactions*, Vol.29, No.4.
48. Lorenz, E. N. (1963). Deterministic nonperiodic flow. *Journal of the atmospheric sciences*, Vol.20, No. 2.
49. Lozano, R.; Brogliato, B.; Egeland, O.; Maschke, B. (2000). Dissipative systems. In *Dissipative Systems Analysis and Control*, pp. 111-166.
50. Moffat, J. (2003). complex theory and network centric warfare: ccrp.
51. Montgomery, A. H. (2015). Centrality in transnational governance: How networks of international institutions shape power processes. *New Power Politics: Networks, Governance, and Global Security*, ed. Deborah Avant and Oliver Westerwinter. Oxford University Press, Oxford, UK, Forthcoming.
52. Mousavi Shafae, S. M; Naghdi, F. (2016). Regional Powers and World Order in the Post Cold War Era Seyed Masoud, *Geopolitics Quareterly*, Vol.11, No.40. **[In Persian]**
53. Nye, J. S. (1992). What new world order? *Foreign Affairs*, Vol. 71, No.2.
54. Paul, T. V.; Morgan, P. M.; Wirtz, J. J. (2009). *Complex deterrence: Strategy in the global age*: University of Chicago Press.
55. Schiehlen, W. (2013). *Advanced multibody system dynamics: Simulation and Software tools (Vol. 20)*: Springer Science & Business Media.
56. Shamiri Shekofti, A. B. S. (2018). Explanation of the Position of Smart Power in China's Foreign Policy, *Geopolitics Quareterly*, Vol. 14, No.51. **[In Persian]**
57. Söderbaum, F. (2016). *Old, New, and Comparative Regionalism*. The Oxford

- handbook of comparative regionalism, 16-37.
58. Söderbaum, F.; Shaw, T. M. (2003). Theories of new regionalism. *Theories of new regionalism*. New York: Palgrave Macmillan, 1-21.
 59. Spandler, K. (2015). The political international society: Change in primary and secondary institutions. *Review of International Studies*, Vol. 41, No. 3.
 60. Stephen, M. D.; Zürn, M. (2019). *Contested World Orders: Rising Powers, Non-governmental Organizations, and the Politics of Authority Beyond the Nation-state*: Oxford University Press, USA.
 61. Sun, J.-Q.; Luo, A. C. (2006). *Bifurcation and chaos in complex systems*: Elsevier.
 62. Svennevig, J. (2001). Abduction as a methodological approach to the study of spoken interaction. *Norskraft*. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Jan_Svennevig3/publication/251398301.
 63. Tanaka, M. (2017). Reconceptualizing regional order: a critical/scientific realist (CR/SR) intervention. *Journal of Contemporary East Asia Studies*, Vol. 6, No. 1.
 64. Thom, R. (1975). *Structural Stability and Morphogenesis*. (DH Fowler, Trans.) Reading, MA: Benjamin/Cummings.
 65. Van Langenhove, L. (2016). *Building regions: the regionalization of the world order*: Routledge.
 66. Väyrynen, R. (2003). Regionalism: old and new. *International Studies Review*, Vol. 5, No. 1.
 67. Wendt, A. (1999). *Social theory of international politics* (Vol. 67): Cambridge University Press.
 68. Wilkinson, E. (2020). Resilience and Deterrence: Exploring Correspondence Between the Concepts. In *Deterrence*, pp. 19-33.
 69. Yu, P. (2006). Bifurcation, limit cycle and chaos of nonlinear dynamical systems. *Edited Series on Advances in Nonlinear Science and Complexity*, 1.