

نظریه آشوب؛ مدلی برای تحلیل پیچیدگی فضای سیاسی ایران

فریبرز نیک قدم پور

کارشناس ارشد، گروه علوم سیاسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران fariborz.np@gmail.com

چکیده

بحران، حوادث شگفتی ساز، تغییرات ناگهانی و سریع، ابهامات و خارج شدن همه چیز از کنترل در جهان ما ویژگی سیستم های پیچیده است. سیستم های انسانی و رخداد های اجتماعی، سیاسی، همچون سیستم های پویا و غیرخطی، سازواره ها و تشکیلات بفرنج، نوعی سیستم های دارای اوصاف حیاتی می باشند که خصلت پیچیده بودگی را دارا هستند. رویدادهای غافلگیرکننده ۱۵ سال اخیر سیاست ایران، یادآور این گونه سیستم های پیچیده است. در این پژوهش این سوال مطرح شده است که پیچیدگی و حضور قدرتمند عنصر غافلگیری در وقوع حوادث و خلاف انتظار بودن نتایج آنها در جامعه سیاسی ایران بین سال های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۱ را چگونه می توان تحلیل کرد؟ فرضیه ای که به آزمون گذاشته می شود این است که سیاست ایران دارای خصلت هایی مانند رخداد های غافلگیر کننده مداوم، ائتلاف های گذرا و ناپایدار، انشعاب پی در پی گروه های سیاسی و عوض شدن خط مشی ها، سیستمی آشوبناک می باشد و از این رو مفاهیم بنیادی نظریه آشوب نظیر اثر پروانه ای، خودسازماندهی، خودهمانندی و جاذبه های غریب می تواند قدرت توضیح دهنده گی مناسبی در باب تحولات ایران داشته باشد.

واژه های کلیدی: نظریه آشوب، کنش اجتماعی، جنبش سیاسی

مقدمه

در فاصله سال های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۲ پنج انتخابات برای تعیین رییس جمهور در ایران برگزار شد و در این میان، تنها یک انتخابات در سال ۱۳۸۰، بدون غافلگیری و با نتایج قابل پیش بینی به پایان رسیده است. در سایر دوره های انتخابات ریاست جمهوری در سال های ۱۳۷۶، ۱۳۸۰، ۱۳۸۸ و ۱۳۹۲، نه تنها مردم، رسانه ها، کشورهای خارجی و بسیاری از تحلیلگران، بلکه حتی خود نامزدها نیز منتظر شنیدن نتایج انتخابات نبودند. این شگفت زدگی منحصر به انتخابات های ریاست جمهوری نیست بلکه حیرت زدگی و غیر قابل پیش بینی بودن، بسیاری از دیگر رویدادهای سیاسی و اجتماعی در ایران بین سال های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۲ را نیز شامل می شود به گونه ای که می توان گفت سیاست ایران، فضایی پیچیده و آشوبناک شده است. رخدادهای ناگهانی و شگفت آوری همچون انتخابات دوم خرداد ۷۶، آشوب های کوی دانشگاه (۷۸)، پیروزی احمدی نژاد در انتخابات ۸۴ شورش های ۸۸، مغضوب شدن احمدی نژاد از سوی اصولگرایان حامی اش، رد صلاحیت هاشمی رفسنجانی برای انتخابات ریاست جمهوری ۹۲، پیروزی حسن روحانی در همین انتخابات و زنجیره ای دیگر از این رخدادهای مشابه نشان می دهد که وجه مشخصه اصلی سیاست ایران، بلاتکلیفی و عدم اطمینان است. بی گمان هر دوره ای، از دید مردمی که در دل آن دوره به سر می برند پر آشوب به نظر می رسد و ۱۶ سال اخیر فضای سیاست ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست. " این آشوب در قلمرو اجتماع، به صورت پیشرفت های فناوری، بحران های مرجعیت و اقتدار، از دست رفتن وفاق عام اجتماعی، خیزش های انقلابی، ستیز نسل ها و دیگر نیروهایی که چشم انداز انسانی را از نو ساختار بندی می نماید بروز و ظهور می یابد. وجه مشخصه اصلی سیاست آشوب زده، بلاتکلیفی و عدم اطمینان است. گرچه معمولاً نوسان متغیرها از الگوهای مشخصی تبعیت می کند با بروز آشوب، قاعده مندی ها از بین می رود. در چنین زمانی ساختارها و فرایندهای سیاست وارد قلمرویی می شود که هیچگونه قاعده یا مرز قبلی ندارد. با تیز تر شدن تقاضاها، تشدید تنش ها، دگرگون شدن مناسبات، فلج شدن سیاست گذاری ها، یا هر آنچه که موجب نامطمئن تر شدن نتایج و تاریک تر شدن آینده گردد هر چیزی ممکن است رخ دهد یا دست کم چنین به نظر می رسد" (روزنا، ۱۳۹۴: ۲۸) بحران، شگفتی، تغییرات ناگهانی و سریع، ابهامات و خارج شدن همه چیز از کنترل در جهان ما ویژگی هر سیستم پیچیده است. (Elliott, ۲۰۰۰: ۳). زیست جهان سیاست ایرانی نیز در ۱۶ سال اخیر دستخوش چنین تغییرات، ابهامات و پیچیدگی هایی بوده است. پیروزی محمد خاتمی در انتخابات ریاست جمهوری سال ۷۶، آشوبهای سال ۷۸ پس از توقیف روزنامه سلام، پیروزی محمود احمدی نژاد در انتخابات ریاست جمهوری سال ۸۴ آشوبهای پس از انتخابات سال ۸۸ ریاست جمهوری، کنار رفتن نسبی هاشمی رفسنجانی از صحنه سیاست ایران و بویژه ریاست مجلس خبرگان (۱۳۸۸). چرخش مجلس شورای اسلامی در روی گردانی از حمایت از احمدی نژاد و حتی تهدید به استیضاح وی پس از ماجرای استعفای وزیر اطلاعات (۱۳۹۰)، رد صلاحیت هاشمی رفسنجانی در انتخابات یازدهم مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۲)، جدایی احمدی نژاد از طیف اصولگراها، و در نهایت پیروزی غافلگیر کننده حسن روحانی در انتخابات ۱۳۹۲ ریاست جمهوری را به مثابه نمونه هایی از رویدادهای غیره قابل پیش بینی در سپهر سیاست ایران در نظر می گیریم. در این تحقیق بدون تکیه بر مورد خاصی از این تحولات می پرسیم چرا نمی توان رخدادهای سیاسی رسمی و غیر رسمی در حوزه انتخابات، کنش های جمعی، تصمیم گیری های سیاسی، ائتلاف ها، آشوب ها و فرایندهای سیاسی در ایران را پیش بینی کرد، به گونه ای که اغلب تحلیلگران پس از هر رویداد سیاسی مهم می گویند مردم ایران غیر قابل پیش بینی هستند. آیا مردم و گروه های سیاسی ایران از نظر روانشناسی، مردمی دمدمی مزاج، ساده اندیش یا جو پذیر هستند یا عوامل دیگری در این پیش بینی ناپذیری دخالت دارند؟ رویدادهای شتابان و غیر قابل تخمین جامعه ایران طی چند دهه گذشته باعث طرح این سوال شده که آیا می توان گفت فضای رخدادهای سیاسی ایران که در دو دهه اخیر همواره تحلیلگران را به شگفتی وا داشته است نیز ویژگیهای یک نظام «پیچیده» و «آشوب گونه» را دارد؟ آیا می توان با نظریه ای که در علوم ریاضی و تجربی برای تحلیل سیستم های پیچیده و آشوبی به کار می رود، فضای سیاست ایران را هم تحلیل کرد؟

نظریه های آشوب و پیچیدگی در دهه های اخیر امکانات جدیدی را برای دانش بشر فراهم کرده اند. پس از ظهور نظریه آشوب و پیچیدگی در علوم طبیعی، این نظریه به علوم اجتماعی نیز راه یافت. این امر از طریق علوم اجتماعی تجربی امکان پذیر شد

(Byrne ۲۰۱۸). پیچیدگی، خود یک مفهوم پیچیده است به گونه ای که ما نمی توانیم تمایز بدون ابهامی میان سیستم های ساده و پیچیده بگذاریم. تلاش های بسیاری برای تشریح پیچیدگی در علوم مختلفی انجام شده است، از جمله در زمینه های حسابداری، علوم اجتماعی، اقتصاد، بیولوژی، و غیره (Edmonds, ۲۰۲۰). هر چند هیچ تعریف عمومی از پیچیدگی وجود ندارد (EDMONDS, ۲۰۱۹). با این حال، می توان گفت که یک سیستم زمانی پیچیده است که از عناصر متعامل گوناگونی تشکیل شده باشد (سیمون، ۱۹۹۶)، به طوری که فهم رفتار سیستم به دلیل رفتار اجزای آن دشوار خواهد بود. این دشواری هنگامی رخ می دهد که با سیستم از عناصر بسیاری تشکیل شده یا فعل و انفعالات بسیاری بین اجزای آن وجود داشته باشد (Anderson, ۲۰۱۷: ۳۹۳-۳۹۶).

وجه مشخصه اصلی سیاست ایران بین سال های ۱۳۷۹-۱۳۹۲ ه. ش، بلا تکلیفی و عدم اطمینان است. در این دوره، ائتلاف ها شکننده و دوشاخگی شدن مدام گروه های سیاسی مشاهده می شود، سرنوشت سیاسی گروه ها و افراد به شدت نامطمئن است. در چنین فضایی، ساختارها و فرایندهای سیاست ایران وارد قلمرویی می شود که هیچ گونه قاعده یا مرز قبلی ندارد. در این فضا با تیز تر شدن تقاضاها، تشدید تنش ها، دگرگون شدن مناسبات، فلج شدن سیاست گذاری ها، یا هر آنچه که موجب نامطمئن تر شدن نتایج و تاریخ تر شدن آینده گردد هر چیزی ممکن است رخ دهد که این مساله آشوبناکی فضای سیاسی را سبب شده است.

نظریه آشوب! معرفی کلی

بسیاری از دانشمندان بر این باورند که دانش قرن بیستم تنها با سه نظریه شناخته خواهد شد: نسبیت، مکانیک کوانتوم و نظریه آشوب (نیکوکار و قربانی زاده، ۱۳۸۵: ۱۹) و می گویند که بررسی پدیده آشوب، پر حرارت ترین کشفیات را در قرن بیست و یکم رقم خواهد زد (هاشمی گلپایگانی، ۱۳۸۸: ۱۶). بنیان نظریه بی نظمی (آشوب) توسط ریاضیدان هایی چون ادوارد لورنز و جیمز یورک در دهه های ۱۹۹۰ و ۱۹۷۰ میلادی شکل گرفت. طرفداران نظریه بی نظمی بر این باورند که در میان الگوهای رفتار ظاهراً تصادفی «پدیده های مختلف از سیستم های هواشناسی گرفته تا سازمانها و بازارهای بورس نوعی نظم وجود دارد (نیکوکار و قربانی زاده، ۱۳۹۴: ۱۴). مفاهیم تئوری آشوب و نظم در بی نظمی خبر از آینده ای می دهد که برای پذیرفتن آن بدون شک باید قسمت اعظمی از گذشته را انکار کرد (گلیک، ۱۳۸۳: ۷).

فرآیند آشوب، محصول یک سیستم غیر خطی پویاست. چنین سیستم هایی در طبیعت و همچنین در رفتارهای انسانی مشاهده شده اند. به عنوان مثال، ضربان قلب، حرکت پاندولی ساعت، و نوسانات اقتصادی همه به نوعی یک رفتار غیر خطی پویا را به نمایش می گذارند. بنابر این، برای شناخت آشوب، باید سیستم های غیر خطی پویا را مورد بررسی قرار داد (مبشری: ۱۳۹۱، ۳۱). سیستم دینامیکی نیز سیستمی است پویا، با رفتاری غیر خطی. یعنی وضعیت چنین سیستمی حالتی پویا دارد و ممکن است در هر لحظه تغییر کند. چنین سیستم هایی در طبیعت و همچنین رفتارهای انسانی مشاهده شده اند. مانند ضربان قلب، حرکت پاندولی ساعت و نوسانات اقتصادی همه به نوعی یک رفتار غیر خطی پویا را نشان می دهند.

این تئوری به سیستم هایی اشاره دارد که ضمن نشان دادن بی نظمی، حاوی نوعی نظم نهفته در درون خود هستند و بیانگر رفتارهای نامنظم، غیر خطی و غیر قابل پیش بینی و پیچیده در سیستم هاست و قائل به وجود یک الگوی نظم غایی در تمام این بی نظمی هاست. به دلیل غیر خطی بودن و پیچیدگی سیستم های آشوب ارائه مدل از اینگونه سیستمها کاری بس مشکل و سخت است. به همین علت سعی شده است به کمک مثالها و مدل های کامپیوتری وجهی از سیستم های آشوبناک نشان داده شود. مثال مورگان (۱۹۹۷) برای این نوع سیستم ها، توده ای از پرندگان، «خفاشها» یا «ماهیها» است که بر اساس سه قانون «۱- حرکت بدون تصادم ۲۶- حفظ حرکت در جوار یکدیگر ۳- دور نشدن خیلی زیاد از یکدیگر حرکت می کنند. این الگو یک الگوی کامپیوتری است که نشانگر یک توده دینامیک یا یک سیستم آشوبناک است که جزئیات حرکات آنها غیرقابل پیش بینی، ولی در کلیت از یک نظم برخوردار است. توده پرندگان، پیشرفت الگوهای هوا، واکنشهای پیچیده شیمیایی، اجتماع

¹ Chaos theory

موریانه ها، پرواز پر سر و صدای حشرات از نمونه های سیستم های نظریه آشوب به شاخه ای از ریاضیات و فیزیک گفته می شود که مرتبط با سیستم هایی است که دینامیک آنها در برابر تغییر مقادیر اولیه، رفتار بسیار حساسی را نشان می دهد، به طوری که رفتارهای آینده آنها دیگر قابل پیش بینی نمی باشد، به این سیستم ها، سیستم های آشوبی گفته می شود که از نوع سیستم های غیر خطی و دینامیک هستند و بهترین مثال برای آنها اثر پروانه ای، جریانات هوایی و دوره اقتصادی می باشد (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۹۵)

این نظریه گسترش خود را بیشتر مدیون کارهای هانری پوانکاره، ادوارد لورنز، بنوا مندلبروت و مایکل فایگن باوم می باشد، پوانکاره اولین کسی بود اثبات کرد مسأله سه جرم (به عنوان مثال خورشید، زمین، ماه) مسأله آشوب و غیر قابل حل است. شاخه دیگر از نظریه آشوب که در مکانیک کوانتومی به کار می رود، آشوب کوانتومی نام دارد. گفته می شود که پیر لاپلاس یا عمر خیام قبل از پوانکاره به این شکل و پدیده پی برده بود، طی بیست سال گذشته در حوزه ریاضیات و فیزیک مدرن، روش علمی و تئوری جدید و بسیار جالبی به نام "آشوب" یا به عرضه ظهور گذاشته است، تئوری آشوب سیستم های دینامیکی بسیار پیچیده ای مانند اتمسفر زمین، جمعیت حیوانات، جریان مایعات، تپش قلب انسان، فرآیندهای زمین شناسی و ... را مورد بررسی قرار می دهد. انگاره اصلی و کلیدی تئوری آشوب این است که در هر بی نظمی، نظمی نهفته است، به این معنا که نباید نظم را تنها در یک مقیاس جستجو کرد، پدیده ای که در مقیاس محلی کاملاً تصادفی و غیر قابل پیش بینی به نظر می رسد چه بسا که در مقیاس بزرگتر کاملاً پایا و قابل پیش بینی است (حیدری و همکاران، ۱۳۸۱: ۲۱۱). بنابر این، این تئوری به سیستم هایی اشاره دارد که ضمن نشان دادن بی نظمی، حاوی نوعی نظم نهفته در درون خود هستند و بیانگر رفتارهای نامنظم، غیر خطی و غیر قابل پیش بینی و پیچیده در سیستم هاست و قائل به وجود یک الگوی نظم غایی در تمام این بی نظمی هاست.

نظریه آشوب؛ مدلی برای تحلیل پیچیدگی فضای سیاسی ایران

ظهور نظریه پیچیدگی و مباحث مربوط به نظام های پویا و غیر خطی و آشوب گونه، امکان جدیدی برای شناخت پدیده های سیاسی و فهم آنها فراهم کرده است. اگر چه استفاده از نظریه پیچیدگی و آشوب در علوم سیاسی در مراحل آغازین راه است اما توانایی های بالقوه این نظریه برای تحلیل سیاسی، علاقه مندان علوم سیاسی و روابط بین الملل را بر آن داشته تا با نگاهی به برداشتهای قبلی از این علم ارزیابی دوباره ای درباره پدیده های سیاسی داشته باشند. دانشمندان علوم سیاسی و سیاست عمومی معتقدند ممکن است این نظریه بتواند کمک جدیدی برای تحلیل و همچنین پیش بینی طیف وسیعی از فرایندها در دو سطح خرد و کلان بکند. اگر چه استفاده از این نظریه تا ده سال پیش رایج نبود اما امروزه طیف وسیعی از واژگان و مفاهیم مربوط به این نظریه در علوم اجتماعی متداول شده است (Elliott, 2010: 2).

بحران، شگفتی، تغییرات ناگهانی و سریع، ابهامات و خارج شدن همه چیز از کنترل در جهان ما ویژگی هر سیستم پیچیده است. (Elliott, 2010: 3). زیست جهان سیاست ایرانی نیز از قواعد خود پیروی کرده است. رویدادهای شتابان و غیره قابل تخمین جامعه ایران طی چند دهه گذشته باعث طرح این سوال شده که آیا می توان گفت فضای رخدادهای سیاسی ایران که در دو دهه اخیر همواره تحلیلگران را به شگفتی وا داشته است نیز ویژگیهای یک نظام «پیچیده» و «آشوب گونه» را دارد؟

پیروزی محمد خاتمی در انتخابات ریاست جمهوری سال ۷۹، آشوبهای سال ۷۸ پس از توقیف روزنامه سلام، پیروزی محمود احمدی نژاد در انتخابات ریاست جمهوری سال ۸۳، آشوبهای پس از انتخابات سال ۸۸ ریاست جمهوری، کنار رفتن نسبی هاشمی رفسنجانی از صحنه سیاست ایران و بویژه ریاست مجلس خبرگان و نهایتاً چرخش مجلس شورای اسلامی در رویگردانی از حمایت از احمدی نژاد و حتی تهدید به استیضاح وی پس از ماجرای استعفای وزیر اطلاعات و چند ماه پیش نیز بحث پارلمانی شدن نظام سیاسی ایران را به مثابه نمونه هایی از رویدادهای دارای اثرات مهم اما غیره قابل پیش بینی در میدان سیاست ایران در نظر می گیریم. در این تحقیق بدو تکیه بر مورد خاصی از این تحولات می پرسیم چرا نمی توان رخدادهای سیاسی رسمی و غیر رسمی در حوزه انتخابات، آشوب ها و فرایندهای سیاسی در ایران را پیش بینی کرد، به گونه ای که اغلب تحلیلگران پس از هر رویداد سیاسی مهم می گویند؛ مردم ایران غیر قابل پیش بینی هستند. آیا مردم و گروه های

سیاسی ایران از نظر روانشناسی، مردمی دمدمی مزاج، ساده اندیش یا جو پذیر هستند یا عوامل دیگری در این پیش بینی ناپذیری دخالت دارند؟

سابقه پژوهش پیرامون غیرقابل پیش بینی بودن تحولات ایران

پژوهش در مورد غیر قابل پیش بینی بودن تحولات سیاسی و اجتماعی ایران و یا پیروی نکردن آن از قواعد مرسوم و یا به عبارت بهتر مدل های خطی سابقه زیادی دارد. اگر این پژوهش ها را بخواهیم مورد بررسی قرار دهیم می توان آن ها را از زاویه سطح تحلیل به چند دسته تقسیم کرد. برخی از این تحقیق ها سطح تحلیل را سطح خرد فرض می کنند. این پژوهش ها عمدتاً فرهنگ سیاسی یا ویژگی های نخبگان سیاسی ایران را محور تحلیل پیچیدگی جامعه و سیاست ایرانی فرض می کنند) فولر: ۱۳۹۱، زونیس: ۱۳۹۳، سریع القلم: ۱۳۹۶، ۱۳۹۲ و ۱۳۸۹) و به دنبال یافتن قواعدی عام برای تحلیل شرایط کنونی جامعه ایرانی هستند. چنین پژوهش هایی الگویی از توسعه را مد نظر دارند و بر اساس متغیرهای آن الگو سعی در واکاوی توسعه نیافتگی ایران و در کنار آن آشفتگی مسیر توسعه و عرصه سیاسی دار دند. گونه دیگری از این پژوهش ها سطح ساختار سیاسی را کانون تحلیل قرار می دهند و استبداد و توسعه نیافتگی سیاسی یا توسعه ناموزون را عامل تحولات آشوبناک جامعه ایرانی مطرح کرده اند (بشیریه ۱۳۷۳ و ۱۳۸۱). به رغم آن که چنین پژوهش هایی کمک زیادی به بسط ادبیات نظری مطالعات سیاست ایران کرده اما در نهایت به چرایی آشوبناکی سیاست ایران و پذیرش واقعیت این فضا نپرداخته اند و تلاش کرده اند آن را نوعی انحراف از الگوهای مرسوم توسعه و سیاست گذاری مطرح کنند. بی شک از یک دیدگاه تقلیل گرایانه "می توانیم این رخدادها را که در زمان خود، ناظران سیاسی را به شگفتی وا داشت؛ تنها نمونه های معاصر همان پویشهایی بدانیم که به جابجایی قدرت، اصلاحات درون سیستمی و یا خیزش مردم یا حرکتهای انقلابی می انجامید؟ یا اینکه با درنگی بیشتر از خود بپرسیم آیا اینگونه رخدادهای غیر قابل پیش بینی که از پس یکدیگر رخ می دهند نشان دهنده کهنه شدن مدل های گذشته تحلیل فضای سیاسی کشور نیست؟ آیا هنوز هم می توان با ارجاع این رخدادهای سیاسی به برخورد سنت و مدرنیته، حرص و از سیاستمداران، دخالت نیروهای بیگانه و سایر مدل های تحلیلی از کنار آن ها گذشت؟ این پژوهش از این نظر که مدل های مبتنی بر نظریه های خطی نوسازی را برای تحلیل پیچیدگی ساحت سیاست ایران کافی نمی داند از پژوهش های پیشین متمایز می شود.

آشوب در سیاست

در نظریه آشوب آنچه مایه تاثیر گذاری بازیگران در سیاست جهان می شود از حاکمیتی که دارند یا از قانونی که نوشته شده بر نمی خیزد بلکه در پدیده های ارتباطی، در اقتداری که می توانند اعمال کنند و متابعتی که بدان واسطه می توانند جلب کنند ریشه دارد (روزنا، ۱۳۹۴: ۷۰). یک تغییر جزئی در شرایط اولیه می تواند تغییرات اساسی و شدیدی را در پیش بینی و نتایج ایجاد کند. این تئوری (تئوری آشوب) بیان می کند که در تمامی پدیده ها، نقاطی وجود دارند که تغییری اندک در آنها باعث تغییراتی عظیم می شود. یکی از مهمترین مفاهیم به کار رفته در نظریه آشوب، اثر پروانه ای است که البته در نظریه روزونا به آن اشاره ای نشده اما به خوبی می تواند نقش عوامل کوتاه مدت در بروز تحولات بزرگ و احتمالاً آشوبناک را تبیین کند. لورنز دانشمند هواشناس که اثر پروانه ای را مطرح کرد می گفت: ممکن است در اثر بال زدن یک پروانه در برزیل در پکن طوفانی برپا شود.

اثر پروانه ای که سنگ بنای نظریه آشوب در ریاضی و فیزیک است به طور خلاصه می گوید رخدادهای کوچک می تواند تاثیرات بسیار گسترده ای داشته باشد. اثر پروانه ای به این معناست که تغییر جزئی در شرایط اولیه می تواند به نتایج وسیع و پیش بینی نشده در ستادهای سیستم منجر گردد و این سنگ بنای تئوری آشوب است. (جیسون، ۱۹۹۹) در نظریه آشوب یا بی نظمی اعتقاد بر آن است که در تمامی پدیده های نقاطی وجود دارند که تغییری اندک در آنها باعث تغییرات عظیم خواهد شد و در این رابطه سیستم های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و سازمانی، همچون سیستم های جوی از اثر پروانه ای برخوردارند و تحلیلگران باید با آگاهی از این نکته مهم به تحلیل و تنظیم مسائل مربوطه بپردازند (الوانی، ۱۳۷۸، ۴۲۰-۴۳)

نمونه درخشانی که در این رابطه می توان ذکر کرد خودسوزی محمد بوعزیزی جوان تونسی است. این جوان که به دلیل بیکاری اقدام به دستفروشی می کرد روزی پس از نواخته شدن سیلی به صورتش توسط مامور شهرداری اقدام به خودسوزی کرد. این سیلی و خودسوزی محمد بوعزیزی در نهایت باعث فروپاشی حکومت سه دیکتاتور شد که هر یک نزدیک به سه دهه بر ملت خود حکمرانی مطلق داشته اند. خود سوزی این جوان ۲۶ ساله تونسی در ۱۷ دسامبر سال ۲۰۱۰ میلادی مقابل ساختمان فرمانداری شهر کوچک سیدی بوزید» در مرکز تونس، آغازگر شراره های انقلابی شد که پس از تونس، کشورهای عربی سراسر خاورمیانه و شمال آفریقا را نیز در بر گرفت.

تبیین این پدیده با نظریه آشوب به خوبی امکان پذیر است. نظامهای غیر خطی در شرایط آشوب و بحران، نسبت به تغییرات کوچک و جزئی بسیار حساس بوده و کوچکترین نوسانات و اختلال در آنها به دلیل تقویت در کل نظام تشدید شده و می تواند منجر به تغییرات بزرگ شود. این ویژگی به اثر پروانه ای معروف است .

در این پژوهش اصل مهم اثر پروانه ای را در امتزاج با شبکه ای از مفاهیم به کار رفته در نظریه آشوب جیمز روزنا به کار برده ایم. روزنا از چند مفهوم اساسی برای تشریح یک نظام آشوبناک و دلایل این آشوب استفاده می کند که در میان مفاهیم به کار رفته توسط وی، گسترش فناوری های ارتباطات، تغییر در مهارت های تحلیلی افراد، افزایش و تعدد گروه ها و خرده گروه ها، کاهش اقتدار رهبران گروه های سیاسی اجتماعی و تعدد نقش های افراد، برجسته تر از سایر مفاهیم است. در حقیقت روزنا با برشمردن این عوامل، پارامترهای موثر در شکل گیری یک سیستم سیاسی پیچیده و آشوبی را مطرح می کند. پارامترهایی که جمع شدن آنها بر روی هم به ساختاری منتهی به آشوب ختم می گردد. به پندار ما اگر نقش های متعدد و پیچیده شهروندانی که از مهارت های تحلیلی بالایی برخوردارند و بواسطه همین مهارت ها از اقتدار گریزان هستند که این به تکه تکه شدن جامعه منجر شده است) را با قدرت فناوری های نوین ارتباطی توأم با هم در نظر بگیریم می توانیم درک کنیم که چرا قواعد مطرح شده توسط نیوتن دیگر راهگشا نیست. می توانیم درک کنیم که چرا یک رخداد کوچک می تواند همه پیش بینی ها را دگرگون کند، چرا هر اتفاق کوچکی می تواند تاثیرات گسترده ای را در پی داشته باشد. پیوستگی این سه با هم باعث شده است که قواعد و رویه های تحلیل سیاست منسوخ گردد و ما که همچنان تلاش می کنیم دنیا را از زاویه نظم نیوتنی ببینیم پس از هر رخداد سیاسی ناهمخوان، دلایلی از جمله دمدمی مزاجی ایرانیان از سوی نویسندگان دانشگاهی و غیر دانشگاهی، هوش بالای ایرانی و موقعیت شناسی آنان از سوی سیاستمداران بهت زده، نبرد ۱۰۰ ساله سنت و مدرنیته (از سوی تاریخ نگاران) و یا بر چسب هایی همچون خصلت های جهان سومی مطرح می کنیم و البته بعضی نیز روی این رخدادهای به ظاهر بی نظم خط می کشند و آن را به عنوان یک استثنا از مدل های تحلیلی خود کنار می گذارند.

به طور خلاصه می توان گفت افزایش مهارت های تحلیلی، اعتماد به نفس شهروندان و سیاستمداران را افزایش داده است آنان به واسطه این مهارت ها، هر اقتداری را به چالش می کشند و به واسطه این اقتدار گریزی در این جامعه «شبکه مانند» ساختاری شکل می گیرد که نیازمند رویدادی کوتاه مدت است، رخداد کوچکی که می تواند همه عرصه ها را دستخوش دگرگون سازد یا مسیر بسیاری از برنامه ریزی ها و تصمیم گیری های بلند مدت را تغییر دهد. ذکر این نکته ضروری است که مدل آشوب به دنبال منزلت بخشیدن به ثبات و روندهای خطی برنامه ریزی و سیاست گذاری نیست بلکه به دنبال نفی فرارویت های زاده مدرنیته و اثبات گرایی و مدل های خطی برنامه ریزی و سیاست گذاری است که در چند دهه گذشته سعی کرده خود را منزلتی برتر ارزانی داشته و تغییرات کشورهای غیر غربی را تغییراتی غیر عقلانی مطرح نماید. مدل آشوب در واقع گویای آن است که تحولات سیاسی و اجتماعی زمان پرورده، زمینه پرورده و مکان پروردن اند و نباید به دنبال قاعده ای عام و جهان شمول برای تبیین و تحلیل آن ها بود؛ در مقابل باید به دنبال قواعد خرد، محلی و متناسب با زمینه ها و زمانه جدید بود زمینه و زمانه ای که خود دنیای مدرن نیز از گزند دگرگونی های مدهوش کننده آن در امان نیست.

مدل آشوب: مورد ایران

۱- اثر پروانه ای و تحولات مهم سیاسی در ایران

اثر پروانه ای در تحولات اخیر ایران را می توان در نمونه های زیادی مشاهده کرد. بسیاری شروع انقلاب اسلامی بهمن ۱۳۵۷ ایران را از زمان انتشار پژوهش «ایران و استعمار سرخ و سیاه» می دانند که در ۱۹ دی به دنبال قواعد خرد، محلی و متناسب با زمینه ها و زمانه جدید بود زمینه و زمانه ای که خود دنیای مدرن نیز از گزند دگرگونی های مدهوش کننده آن در امان نیست.

نویسنده در این پژوهش به شدت به اقدامات و شخصیت امام خمینی (ره) متعرض شده بود. این پژوهش به طرز غیر منتظره ای روند اعتراضات مخالفان حکومت پهلوی را شدت بخشید. اعتراضاتی که ۱۳ ماه بعد به سقوط حکومت پهلوی انجامید. در فاصله پیروزی انقلاب اسلامی تا سال های ۱۳۷۹ نیز برخی تحولات دیگر رخ داد که اگر چه کوچک بودند اما دامنه تأثیر آن ها حوزه های سیاسی و عمومی را تا سال ها از خود متأثر کرد. به عنوان مثال تسخیر سفارت آمریکا توسط دانشجویان در سال ۱۳۵۹ تأثیرات گسترده ای در تحولات سیاسی ایران پس از انقلاب حتی در سطح جهان داشته است که پیامدهای آن تاکنون ادامه دارد... اما می توان گفت تحولاتی سفارت آمریکا توسط دانشجویان در سال ۱۳۵۹ تأثیرات گسترده ای در تحولات سیاسی ایران پس از انقلاب حتی در سطح جهان داشته است که پیامدهای آن تاکنون ادامه دارد... اما می توان گفت تحولاتی دیگری نیز که با مفهوم اثر پروانه ای همخوانی بیشتری دارد در فاصله ۱۳۷۹ تا کنون به وقوع پیوسته است. توقیف روزنامه سلام به اولین آشوبهای این دوره (۱۳۷۸) انجامید و این آشوب نهایتاً به رویداد کوی ۷۸. Butterfly effect دانشگاه منجر شد. در پرتو تحولات دو دهه اخیر می توان گفت مناظره تلویزیونی محمود احمدی نژاد و میر حسین موسوی نیز نمونه مهمی از اثر پروانه ای است که در آن رخدادی کوچک توانست به نتایج وسیع و پیش بینی نشده ای در ستاد ه های سیستم منجر شود. این مناظره معروف دو نامزد دهمین دوره انتخابات ریاست جمهوری ایران در تاریخ چهارشنبه ۱۳ خرداد از شبکه ۳ سیمای جمهوری اسلامی ایران به صورت زنده به نمایش در آمد و به یکی از رویدادهای مهم تاریخ پس از انقلاب اسلامی ایران تبدیل شد. در این مناظره محمود احمدی نژاد به طور بی سابقه ای، حملات و اتهام هایی را متوجه شماری از مقامات جمهوری اسلامی، از جمله علی اکبر هاشمی رفسنجانی، ناطق نوری و محمد خاتمی کرد و میرحسین موسوی نیز در جواب به انتقاد از احمدی نژاد و عملکرد دولتش پرداخت. به گفته دبیر ستاد انتخابات صدا و سیما تخمین زده شده است که حدود ۵۰ میلیون نفر در داخل ایران و ۱۵۰ میلیون نفر در سطح جهان در خارج از ایران، شاهد این مناظره تلویزیونی بوده اند (دایره المعارف ویکی پدیا).

پس از برگزاری مناظره تلویزیونی و هنگام خروج دو نامزد ریاست جمهوری از محوطه صدا و سیما در خیابان ولیعصر، با ازدحام جمعیت، نا آرامی هایی در این مکان رخ داد و این ناآرامی ها در روزهای بعد نیز ادامه یافت و بسیاری از تحلیلگران سیاسی، این مناظره را نقطه آغازین آشوبهای سال ۱۳۸۸ می دانند که تا چندین ماه ادامه یافت و به جدی ترین چالش تاریخ سی ساله انقلاب اسلامی بدل شد و نهایتاً با حاشیه نشینی جریان سیاسی معروف به اصلاح طلب در فضای سیاسی ایران پایان یافت. اما چگونه ممکن است یک مناظره به چنین نتایج غیر منتظره ای بینجامد؟ در اینجا برای تحلیل چگونگی تبدیل یک رخداد کوچک و به ظاهر کم اهمیت به سلسله رخدادهای بزرگ بر روی پویشهای بنیادین و باد و امی تمرکز می کنیم که رویدادهای هر روزه و موضوعات جاری از دل آنها سر بر می آورد. برخی از این پویش ها در سطوح خرد جریان دارد، همان جا که افراد می آموزند و گروه ها انسجام می یابند. برخی دیگر از سطوح کلان نشأت می گیرند، همان جا که فناوری ها به کار بسته می شود و جمع ها با یکدیگر به ستیز بر می خیزند؛ و بالاخره بعضی از برخورد میان نیروهای متضادی که در این دو سطح فعالند بوجود می آیند. چه نیروهایی باعث به جریان افتادن این سیل شده است؟ چه عواملی باعث دگرگونی پارامترها شده است؟

۱- سرچشمه های دگرگونی: از انقلاب ارتباطات تا تغییر توانایی ها و سمت گیری های افراد اثر پروانه ای شرط لازم اما ناکافی برای تیورات بزرگ است. به عبارت دیگر می توان منشأ تحولات بزرگ را در ساختارهایی جست و جو کرد که به تدریج شکل گرفته اند و انباشته شده اند و مستعد بالفعل شدن هستند و اثر پروانه ای یا همان عامل کوتاه مدت اما دارای قدرت بالا چنین به مثابه موتور محرکه عمل می کند و نقطه ای برای شروع تحولات می شود. به نظر می رسد چهار نیرو در این دگرگونی ها

موثر بوده است که تدریجاً شکل گرفته و خود ساختاری خاص در حوزه های خصوصی، عمومی و سیاسی ایران را شکل دادند. یکی از آنها تغییرات در فضای ارتباطات بوده است.

۲- نقش فناوری های اطلاعات: تغییرات گسترده، عمیق و بزرگ در فناوری اطلاعات باعث شده تا فاصله های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی نسبت به گذشته و به دیگران کوتاه تر شود. و جابجایی اندیشه ها، فیلم ها، تصاویر و اطلاعات بسیار سریعتر و آسانتر و ارزان تر از گذشته صورت گیرد و به این ترتیب وابستگی متقابل مردم به طور شگفت آوری دستخوش دگرگونی شده است.

۳- میکرو الکترونیک و میکروفیزیک میل ها: تحلیل گفتمان وب سایت های مطلوب ایرانیان گذار از نظم صنعتی به نظم پسا صنعتی موجب شده است پویای های فناوری به ویژه فناوری های ملازم با انقلاب میکروالکترونیک فواصل اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را به مراتب کوتاه تر و جابجایی اندیشه ها، تصاویر، پول هما و اطلاعات را بسیار سریع تر کرده و بدین ترتیب وابستگی متقابل مردم و رویدادها را صد چندان ساخته است.

نتیجه گیری

در مجموع در این پژوهش با مطالعه پیچیدگی در سیاست کشور به تحقیق درباره خلاء تحلیلی عمده ای پرداختیم که با لنز نیوتنی با آن مواجه بودیم. گفته شد که این خلاء با نظریه آشوب پر خواهد شد. ما با برشمردن پویاهای چهارگانه نشان دادیم که فضای سیاسی ایران (همچون تمام دنیا) فضایی آشوبناک شده است. در این فضا ساختارها و فرایندهای سیاست وارد قلمرویی می شود که هیچگونه قاعده یا مرز قبلی ندارد. با تیزتر شدن تقاضاها، تشدید تنش ها، دگرگون شدن مناسبات، فلج شدن سیاست گذاری ها، یا هر آنچه که موجب نامطمئن تر شدن نتایج و تاریک تر شدن آینده گردد هر چیزی ممکن است رخ دهد یا دست کم چنین به نظر می رسد" (روزنا، ۱۳۸۶: ۲۸). به زبانی دیگر هم می توان گفت که ایرانیان از نظر مهارت های تحلیلی پیشرفت کرده و مطالبه گر تر شده اند و به همین دلیل در همه جا گروه های سیاسی به دلیل ناتوانی در پاسخگویی به این مطالبات با بحران های مرجعیت و اقتدار دست به گریبان شده اند. این بحران به افزایش شمار خرده گروه ها منجر شده است. افزایش شمار خرده گروه ها موجب گردیده افراد بتوانند وفاداری خود را متوجه شمار بسیار زیادی گروه های جایگزین کنند و آنها را با معیارهای مشروعیت محک زنند. گروه هایی که رهبران آنها، بیشترشان فاقد مناسبات مرجعیت و اقتدار قطعی و روشنی هستند. این بحران مرجعیت و اقتدار در همه گروه های سیاسی کشور بصورت دائم رخ می نماید. نتیجه آن که وجه مشخصه اصلی این سیاست آشوب زده، بلا تکلیفی و عدم اطمینان است. در این هنگام است که تحولی کوچک (اثر پروانه ای می تواند پیامدی گسترده داشته باشد. توقیف روزنامه سلام به رخداد بزرگتری به نام کوی دانشگاه و آشوبهای چند روزه تهران ۱۳۷۸ می انجامد. مناظره احمدی نژاد به آشوبهای چند ماهه ۱۳۸۸ ختم می شود، پاره شدن عکس امام خمینی (ره) به راهپیمایی نهم دی و پایان آشوبهای ۸۸ منجر می شود. حوادث کوچکی که همچنان می توانند به تاثیرات بزرگتری منجر شود. حوادث و روزهایی که می تواند همه ما را دوباره به شگفتی وادارد. رخدادهایی که نظم را به هم می ریزد، نظمی که سیاستمداران و سیاست شناسان به آن خو گرفته اند. با توجه به پایداری پویای چهارگانه می توان گفت آشوب همچنان ادامه خواهد یافت و نو به نو به خود زندگی می بخشد. در مجموع بر اساس یافته های پژوهش، وضعیت فضای سیاسی ایران ناشی از پیچیدگی و پویایی بازیگران مختلفی است که اهداف و فعالیتهایشان در هم گره خورده است. سرچشمه های این پیچیدگی و آشوب را می توان در دل تغییرات گسترده پارامترهای بنیادینی یافت که رویدادهای هر روزه و موضوعات جاری از دل آنها سر بر می آورد. برخی از این پویای ها در سطوح خرد جریان دارد، همان جا که افراد می آموزند و گروه ها انجام می یابند؛ برخی دیگر از سطوح کلان نشأت می گیرند، همان جا که فناوری ها به کار بسته می شود و جمع ها با یکدیگر به ستیز بر می خیزند؛ و بالاخره بعضی از برخورد میان نیروهای متضادی که در این دو سطح فعالند سر بر می آورند.

نظریه آشفتگی مدعی است دامنه ای کلی از پدیده ها غیر قابل پیش بینی هستند. در نتیجه تلاش برای پیش بینی آینده ممکن است فعالیتی عبث و در عین حال زائد باشد. ما ممکن است نیاز به اتخاذ تصمیم هایی داشته باشیم که هرگز نمی توانیم از پی آمدها و تبعات آن آگاه باشیم. در این نظریه وضعیتی را بی نظم و آشوب زده می گویند که در آن وضعیت به علت

فقدان قواعد و قوانین مشخص، امر پیش بینی میسر نیست (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۷۸: ۱۳). نظریه آشفتگی و بی نظمی بر راهکارهایی تاکید می ورزد که ناپیوستگی در حوادث و رویدادها را مد نظر قرار می دهد. و موید آن است که تصمیم ها باید به عنوان آغازی نو، بجای بخشی از یک زنجیره پیوسته، دیده شوند و برای یک تصمیم باید به عنوان نوعی فرصت برای تغییر بجای پیامد ضروری و اجتناب ناپذیر تاریخ مد نظر قرار گیرد (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۹۸: ۱۷).

۱- در دنیای متلاطم و آشوب زده امروزی باید به جای تمرکز بر تصمیم گیری بلند مدت، تصمیم گیری کوتاه مدت و انعطاف پذیر را مد نظر قرار داد.

۲- برنامه ریزی اقتضائی و انعطاف پذیر برای جریان ها، نهادها و فعالان سیاسی به عنوان بخشی از فرآیند تصمیم گیری اهمیت زیادی به خود می گیرد.

۳- باید به رویکردهای ابتکاری نسبت به تصمیم گیری عقلانی ارزش و اهمیت بیشتری داده شود.

۴- ایجاد ساختارها، احزاب، جناح ها، ائتلافها و نظامهای موقتی از اهمیت بیشتری برخوردار می شوند.

۵- اصلاح فرهنگ های سیاسی برای جذب ارزشها و معیارهای جدید و متناسب با جهان پر آشوب باید مد نظر قرار گیرد

۶- ائتلاف های کوتاه مدت به جای ائتلاف های بلند مدت مد نظر قرار گیرد.

منابع

- روزنا، جیمز (۱۳۹۴)، "آشوب در سیاست جهان"، مترجم علیرضا طیب، تهران: انتشارات روزنه.
- نیکوکار، غلامحسین و قربانی زاده، وجه الله (۱۳۹۴) "مدیریت سازمان های بی نظم" دانشگاه تربیت مدرس، مجله دانشکده علوم انسانی، شماره ۶۰، صص ۱۳-۳۱
- گلیک، جیمز (۱۳۹۴): "تئوری نظم در آشفتگی"، مترجم: قدمی، محسن و نیازمند، مسعود، تهران چاپ دوم، نشر سینای جوان.
- هاشمی گلپایگانی، سید محمد رضا (۱۳۸۸)، "آشوب و کاربردهای آن در مهندسی"، انتشارات دانشگاه صنعتی امیر کبیر، چاپ اول.

- Byrne, D. (2018) *Complexity Theory and the Social Sciences: An Introduction*, London: Routledge.
- Anderson, P. W. (2017). "More is different". *Science* 177: 393-396.
- Rahimipoor, Saeid and Edoyan, Henrik (2012) "The theme of self and identity in the 'Theater of the Absurd'" *Journal of English and literature* Vol. 3(1), pp. 9-17.
- Régis, Dandoy and I Font, Joan Pere Plaza (2006); *Chaos Theory and its Application in Political Science*, IPSA – AISP Congress Fukuoka, 9 – 13 July 2006. <http://www.cs.mun.ca/~banzhaf/papers/article3.pdf>
- Sabadello, Markus (2012); *THE ARAB REVOLUTIONS: Reflections on the Role of Civil Society, Human Rights and New Media in the Transformation Processes*, Austrian Study Center for Peace and Conflict Resolution (ASPR), pp9-58.
- Storck, Madeline (2011) "The Role of Social Media in Political Mobilisation: A Case Study of the January 2011 Egyptian Uprising" http://www.culturaldiplomacy.org/academy/content/pdf/participant-papers/2012-02/bifef/The_Role_of_Social_Media_in_Political_Mobilisation_Madeline_Storck.pdf.
- Scott, AV and Buchanan, WJ (2000) "Truly Distributed Control Systems using Fieldbus Technology" Napier University, Edinburgh, UK. This paper is online in this address: <http://researchrepository.napier.ac.uk/3994/1/00839874.pdf>.
- Toby, Segaran (2007) "Programming Collective Intelligence", Publisher: O'Reilly Media. This paper can be downloaded without charge from this address: <http://it-ebooks.info/book/330/>

- Trask, R S, Williams, H R and Bond, I P (2007) “Self-healing polymer composites: mimicking nature to enhance performance” Journal Bioinspiration & Biomimetics – BIOINSPIR BIOMIM, vol. 2, no. 1, pp. P1-P9, 2007
- Velasqu ez Tania (2009) “Chaos Theory and the Science of Fractals, and their Application in Risk Management” Copenhagen Business School Cand.merc. Finance & Strategic Management Winter – 2009.
- Yuan, Y. C. Yin, T. Rong, M. Z. Zhang, M. Q. (2008) "Self healing in polymers and polymer composites. Concepts, realization and outlook: A review", Express Polymer Letters Vol.2, No.4 pp 238–250, Available online at www.expresspolymlett.com.
- Yaroslav, Trofimov (2009) “Muslim Brotherhood Falters as Egypt Outflanks Islamists”, MIDDLE EAST NEWS May 15, 2009.