

## هم پایداری و ثبات سیستمها

عبدالحمید شمس

استادیار مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت برنامه‌ریزی

### چکیده

اگر «تعادل» در سیستمهای اجتماعی را توزیع بهینه منابع سیستم میان «بازیگران و اعضای نظام» بدانیم، به گونه‌ای که اکثر آنها ضمن پذیرش جایگاه خویش برای تداوم کارکرد و بازده بهتر سیستم فعالیت کنند، در چنین نظامی «ثبات» طبیعتاً عبارت است از عدم وقوع مستمر و مکرر حوادث، رفتارها و تحریکاتی که می‌توانند کارکرد یاد شده را مورد تردید قرار دهند.

با پیدایش روز افزون «سیستمهای بی‌ثبات کننده» در قرن بیست و یکم، ثبات نظامهای اجتماعی همواره در خطر نابودی است، به طوری که آنها گاهی اوقات برای گریز از «شوکر و تزلزل» نیازمند بازسازی و تغییر هستند. در اینجا چند سؤال مطرح می‌شود:

- آیا همه سیستمهای انسانی، ثبات خود را در تغییر می‌یابند؟

- آیا تغییر و اصلاحات، تمام قسمتهای یک سیستم اجتماعی را متزلزل می‌سازد؟

- آیا می‌توان چنان که ژ. شوالیه گفته، این سیستمها را به «تک ثباتی» و «دو ثباتی» و یا به

قول آشبای به چند ثباتی، تقسیم کرد؟

به نظر ژ. شوالیه نظامهای تک ثباتی که تنها بر «ثبات ساختاری» تأکید دارند، زمینه‌های پذیرش اصلاحات را دارا هستند، چرا که ثبات خود را در «بر هم زدن موقت» سکون عناصر درونی می‌یابند، در حالی که نظامهای دو ثباتی از قابلیت تغییر پذیری کمتری برخوردار هستند و در مقابل تغییر مقاومت می‌کنند؛ اما این امکان نیز وجود دارد که «رهبریت» سیستم برخی از زیر سیستمهای خود را در معرض تغییر قرار دهد و در برخی دیگر به «حفظ وضعیت موجود» بپردازد. دنبال کردن تحقیق درباره این‌گونه مقولات نویسنده را به فرضیه‌ای رسانده است که عنوان آن «ثبات در بحران» است. بر این اساس، محاصره یک سیستم اجتماعی توسط «سازمان‌های بی‌ثبات کننده» و قطع نسبی ارتباطات آن با محیط، موجب «داغ شدن» آن و پیدایش فضای بحرانی در درون آن می‌گردد.

در چنین فضایی فقط عناصری که از بحران ارتزاق می‌کنند، می‌توانند با حفظ این وضعیت و «ارتزاق از عدم کارکرد نظام» ثبات خود را حفظ کنند. البته در صورتی که منابع سیستم، حداقل به صورت محدود استمرار یابد.

کلید واژه‌ها: هم پایداری، تعادل در نظام اجتماعی، نظام تک ثباتی، نظام دو ثباتی.

## ۱- مقدمه

زندگی عبارت است از مبادله مواد و انرژی، از یک سو، میان ارگانیسم و محیط بیرونی، و از سوی دیگر میان سلولهای ارگانیسم و محیط درونی [۱]. با عنایت به این تعریف می‌توان گفت: هرسیستم زنده از بی‌نظمی محیط زیست خود به وجود آمده و برای تداوم حیات و ثبات خویش نیازمند ارتزاق از بی‌نظمی محیط خویش است. به عبارت دیگر، تعادل سیستمهای زنده در استفاده از عناصر بی‌نظم محیط و تبدیل آن به عناصر منظم است. سیستمی که بدین ترتیب تعادل خود را به دست آورد، از ثبات برخوردار است.

به نظر نویسنده این سطور تعادل در نظام اجتماعی عبارت است از توزیع بهینه منابع درونی سیستم میان بازیگران و اعضای نظام به گونه‌ای که اکثر آنها ضمن پذیرش نسبی جایگاه خویش، برای تداوم کارکرد و بازده بهتر سیستم فعالیت کنند. به نظر برخی، تعادل شرط بقای هر مجموعه و نظام است. اگر تعادل دستخوش بی‌نظمی شود همه چیز بر هم می‌ریزد و اگر تعادل وجود نداشته باشد، پیش رفت و تکامل به وجود نمی‌آید [۲، ص ۲۵].

روابط میان تعادل و ثبات، هم در درون یک سیستم و هم در روابط میان مجموعه‌ای از سیستمها قابل تحقق است. مورکنتا (۱۹۵۹) در این زمینه می‌گوید: «مادام که تعادل قوا به‌طور موفقیت آمیز اجرا شود... یک ثبات در روابط میان ملتهای مربوطه ایجاد می‌کند، ثباتی که همواره در خطر نابودی است و بنابراین، همواره نیازمند این است که بازسازی شود؛ چرا که ثبات، بدون تعادل و تغییرات غیر تعادلی، همواره به عنوان نظمی شکننده شناسایی می‌شود» [۳].

در اینجا یک تناقض وجود دارد: تعادل قدرت، ثبات میان سیستمها را بر پا می‌سازد. به‌نظر برخی، بی‌تعادلی به عنوان یک عامل ساختاری فروپاشی ثبات شناخته می‌شود. به عبارت ملموس‌تر، عدم تعادل ساختاری به بی‌ثباتی و نهایتاً محو نظام اجتماعی منجر می‌شود [۳]. اما در عین حال این روابط - به واسطه ماهیتشان - در معرض تغییر مستمر هستند. به عبارت دیگر، گاه عدم تعادل لازمه این ثبات است [۴- ص ۱۰۶]. در دهه‌های اخیر اغلب سیستمها و یا مجموعه سیستمها، با ایجاد تحول و بر هم زدن تعادل درونی خود تلاش کردند تا ثبات مطمئن‌تری را بر پا سازند. در چنین شرایطی می‌توان این نظر را مطرح کرد که وضعیت ثبات بر پایه عدم تعادل استوار است و محصول آن تغییر است. در واقع، تغییر، حلقه اتصال تعادل و ثبات است.

در تلاش برای ارائه یک تعریف از ثبات می‌توان گفت ثبات عبارت است از عدم وقوع مستمر و مکرر حوادث، رفتارها و تحرکاتی که کارکرد منظم یک نظام را مورد تردید قرار دهد (تأکید از پژوهشگر).

در واقع، ثبات اساس تداوم حیات و سلامت هر سیستم زنده - اعم از سازمان‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، نظامهای دولتی و... - است. بدون ثبات هیچ نظامی نمی‌تواند به درستی برنامه‌ریزی کند.

پدیده ثبات را می‌توان در "ساختار"، "عناصر تشکیل دهنده" و "منابع درونی" یک سیستم جستجو کرد. برخی از نظامها می‌توانند علی‌رغم وجود "بی‌ثباتی محدود" در عناصر تشکیل دهنده خود، با تکیه بر ثبات ساختاری و تأمین منابع درونی به حیات پویای خود ادامه دهند. در مقابل، نظامهایی نیز وجود دارند که ضمن بهره‌گیری از یک فرهنگ و ایدئولوژی قوی، به دنبال برپایی ثبات کلی سیستم بر اساس سه‌گونه از ثبات در "ساختار"، "عناصر تشکیل دهنده" و "منابع درونی" هستند. این نوع سیستمها بر مدیریت یکپارچه گرا و زیر ساختارهای متمرکز تأکید دارند.

با توجه به مقدمه فوق، این مقاله به مباحث زیر تفکیک می‌شود:

- هم‌پایداری و تلاش موجودات زنده برای ثبات،
- ارتباط ثبات ساختاری با ثبات در منابع و ثبات عناصر درونی،
- سازمانهای بی‌ثبات کننده و شاخصهای بی‌ثباتی،
- اصلاحات و ثبات سیاسی.

## ۱- هم‌پایداری<sup>۱</sup> و تلاش موجود زنده برای ثبات

### الف) مفهوم هم‌پایداری

هوموستازی (هم‌پایداری) خاصیت موجودات و دستگاههای هوموستات است. هوموستات به مفهوم «دستگاه پیچیده‌ای است که خودش کارکردش را، براساس یک تعادل از قبل تعیین شده تنظیم می‌کند». در علم زیست‌شناسی "هم‌پایداری" به مفهوم ثبات ترکیبات مختلف در ارگانیسمهای زنده (لاروس) است؛ در حالی که در علوم اجتماعی، این اصطلاح بیانگر خاصیت سیستم در حفظ محیط با ثبات درونی در واکنش به تغییر محیط داخلی و خارجی است. هم

1. homeostasis

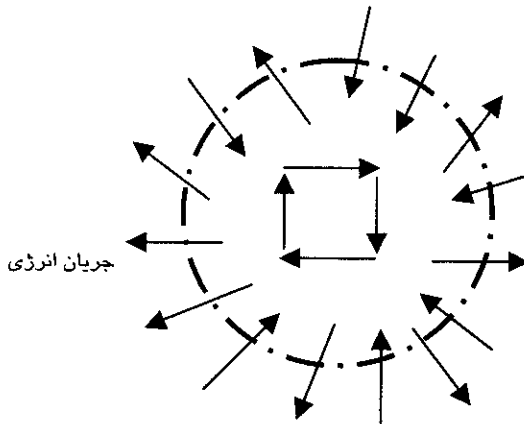


پایداری یک سازگاری خود تنظیمی<sup>۱</sup> شامل باز خورد است که در آن پاسخ به یک محرک، شرایط داخلی را تغییر می‌دهد و ممکن است باعث محرک جدیدی شود [۵].

در علوم اداری، هوموستازی عبارت است از خاصیت نشان دادن واکنش مناسب برای حفظ حیات در موجودات زنده. در واقع، نیاز به حفظ حیات، ارگانیسمها را به واکنش علیه هر خطری می‌کشاند که تعادل داخلی سیستم را تهدید می‌کند. گرایش به حفظ حیات، ثبات سازمان را تداوم می‌بخشد.

در یک برداشت اولیه و ابتدایی، ثبات به معنای عدم وجود تغییر در ترکیبات درونی موجود زنده - اعم از بیولوژیک و یا اجتماعی - است. این "ثبات محض" و یا سکون موجب تصلب نظام و به هم خوردن تعادل آن گردیده، می‌تواند مرگ یک سیستم زنده را تسریع بخشد. اما واقعیت این است که این سیستمها، با هر نامی که داشته باشند، با محیط در ارتباط هستند؛ یعنی حتی آن دسته از سازمانها که از آنها با نام "بسته" یاد می‌شود، به نوعی با حومه خود به مبادله می‌پردازند. در مقابل، سازمانهایی در مراحل آغازین پیدایش و در مقطعی کم و بیش کوتاه، در شرایط "گشایش کامل" هستند. در جریان این برهه از زمان "جریانهای" سالم و ناسالم محیطی آزادانه به سیستم وارد می‌شوند و بدون هیچ مانعی در آن به حرکت در می‌آیند و آزادانه از آن خارج می‌شوند.

جذب انرژی از محیط به گونه یاد شده الزاماً موجب برقراری ثبات آن نمی‌شود، بلکه تعادل و در نتیجه، ثبات آن را دچار تزلزل می‌کند. از این رو، سازمان اجتماعی مبادرت به بستن محدود "درها"ی خود می‌کند. این اقدام به "حفاظت از خویش" را هوموستازی می‌نامند. اصولاً هر اقدام تنظیم کننده توسط یک سیستم و یا موجود زنده برای حفظ و حراست از حیات خود را «خاصیت هوموستازیک» آن می‌نامند [۶]. این خاصیت را گاه برای جذب انرژی از محیط و گاه در پیشگیری از ورود انرژی اضافی و مخرب به داخل سازمان می‌توان مشاهده کرد.



نمودار ۱ جریان آزاد محیطی که بدون هیچ مانعی به سیستم داخل و از آن خارج می‌شود.

در سازمانهای اداری آگهی‌های استخدامی از یک سو تلاش برای تعدیل نیروی انسانی، و از سوی دیگر، نمایانگر خاصیت هوموستاتیک آنها است.

به نظر برخی، هر سیستم زنده و باز، با گشایش به طرف محیط به بازسازی خود پرداخته، از استهلاک و تضعیف خویش جلوگیری می‌کند. این ثبات را باید با یک نگرش پویا نگرست؛ چرا که در اینجا ثبات به معنای عدم تغییر نیست، بلکه موجب برقراری تعادل کلی و ویژگیهای اساسی سیستم در مقایسه با محیط می‌گردد. در واقع، سیستمها فقط با بازسازی مداوم می‌توانند ثبات خود را حفظ کنند [۷، ص ۱۸۶].

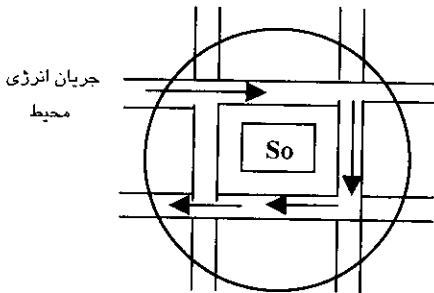
در نگرش متعارف، هوموستازی عبارت است از تمایل طبیعی و «خودبه خودی» سازمانها به ادامه حیات. این گرایش موجب می‌گردد تا سازمانها برای حفظ خویش، هرگونه تهدید علیه تعادل داخلی خود را دفع کنند [۷، ص ۱۸۷].

در اینجا در تعدیل نظر فوق می‌توان گفت که اگرچه در موجودات زنده و بیولوژیک تمایل به حفاظت از خویش «خودبه خودی و الزاماً ذاتی» است، اما در موجودات زنده اجتماعی، همچون سازمانها، این تمایل حتماً «ذاتی و خودبه خودی» نیست، بلکه این امر بستگی به میزان «موفقیت‌آمیز بودن» برنامه‌های «جامعه‌پذیری»<sup>۱</sup> و سطح همگرایی اعضا در سازمان دارد. به عبارت روشنتر، هر چه مدیریت در ایجاد احساس همگرایی کارکنان نسبت به سازمان موفقتر باشد، حساسیت هوموستاتیک سیستم بیشتر و بهتر عمل خواهد کرد.

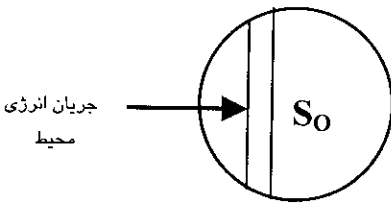
### ب) جذب انرژی برای ثبات

خاصیت همواستاتیک ایجاب می‌کند که یک سیستم اجتماعی به جذب انرژی و اطلاعات از محیط بپردازد تا ثبات خود را تضمین کند. اما همین اطلاعات و انرژی حتی بعد از ورود به سیستم مطمئناً نمی‌توانند به طور آزاد در آن به گردش بپردازند.

یک نظام خودگرا پیش از اطمینان کامل نسبت به انرژی و جریان منطقی، نمی‌گذارد این جریان آزادانه به همه شبکه‌ها وارد شود، بلکه در مسیرهایی که سازمان تعیین کرده حرکت می‌کند و با عناصر و اعضای که مشخص شده وصل می‌شود. این عدم اطمینان گاه به میزانی است که حتی قبل از ورود



نمودار ۲ کانالیزه نمودن جریان انرژی بیرونی در داخل نظام



نمودار ۳ ورود و تحت قرنطینه قرار گرفتن جریان محیطی برای اطمینان از بی‌خطر بودن

گاه خاصیت یاد شده (همواستاتیک) سیستم را به دفع انرژی و اطلاعات اضافی هدایت می‌کند، چرا که در صورت جذب آنها، تعادل خود را از دست می‌دهد. در سیستمهای "باز"، همان‌طور که از انرژی محیطی ارتزاق می‌کنند، ممکن است بر اثر اشباع انرژی و جذب کافی از بی‌نظمی محیط به "بستن درها" مبادرت ورزند و حتی بخشی از انرژی را که قبلاً جذب

کرده‌اند به بیرون هدایت کنند. به عنوان نمونه، مصوبه هیأت دولت جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۹۶۴ برای عدم استخدام کارمند و یا حتی ضرورت اقدام به تعدیل نیروی انسانی، نمونه‌هایی از تلاش هومو استاتیک سازمانها برای کسب ثبات است. بنابراین همان طور که سازمانهای موسوم به "بسته" نمی‌توانند همیشه و به طور کامل بسته بمانند، سازمانهای معروف به "باز" نیز در مقاطعی میادرت به بستن درهای خود می‌کنند. به‌طور کلی باید گفت یک سازمان، با توجه به خاصیت هومو استاتیک می‌تواند تحرکاتی از خود نشان دهد، همچون:

- جذب نیرو و اطلاعات از محیط،

- ایجاد تغییر جهت بازسازی و اصلاح سیستم،

- حذف شاخه‌های خشک شده (واحدهای بی‌ثمر) و پیوند زدن واحدهای جدید،

- عدم جذب انرژی و اطلاعات، به دنبال اشباع شدن از آنها،

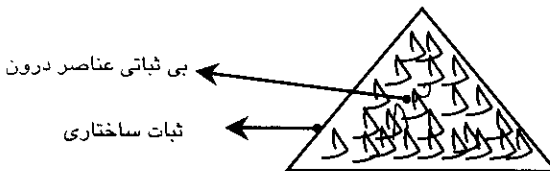
- بستن درها برای عدم جذب انرژی و اطلاعات و یا جلوگیری از خروج آن به طرف محیط.

با توجه به خاصیت "ثبات جویانه" هر سیستم زنده، بهتر است به بررسی رابطه میان گونه‌های مختلف از ثبات در یک نظام بپردازیم.

## ۲- ارتباط ثبات ساختاری با ثبات در منابع و ثبات عناصر درونی

### الف ( نظامهای تک ثباتی و دو ثباتی

نگاهی به روشهای اعمال کنترل و حفاظت از ثبات ساختاری و تنظیم رفتار عناصر درونی در یک نظام، در گام نخست، پیدایش این نظر را دامن می‌زند که نظامها و سازمانهای اداری، سیاسی و اجتماعی، یا تک ثباتی هستند و یا دو ثباتی. در صورت اول، رهبران سیستم به دنبال ایجاد ثبات ساختاری هستند، اما "بی‌نظمی" محدود هنجار آفرینی و تغییر مداوم در عناصر تشکیل دهنده سیستم را می‌پذیرند.



نمودار ۴ شمای نمادین از یک نظام تک ثباتی که ثبات کلی خود را در بی‌نظمی عناصر درونی می‌یابد

در چنین شرایطی سیستم به دنبال ثبات مطلق نیست، بلکه به ثبات نسبی قناعت می‌کند. همواره جریان پیوسته‌ای از ورود داده‌های جدید به سیستم و خروج بازده‌ها از آن، استمرار دارد؛ ولی به طور نسبی شخصیت سیستم ثابت باقی می‌ماند [۸، ص ۶۴].

به عبارت روشنتر، ریخت و ساختار ثابت می‌ماند، ولی اجزا تغییر می‌کنند. در چنین شرایطی سیستم دارای "یک ثبات" (ثبات ساختاری) است؛ اما اجزای درونی آن ناآباید و متغیرند. "سیستمهای باز، در فراگرد تبدیل داده‌ها به باز داده‌ها فعال هستند؛ اما در عین حال تمایل آنها به حفظ ثبات خود در طول زمان پابرجا است" [۸، ص ۶۴].

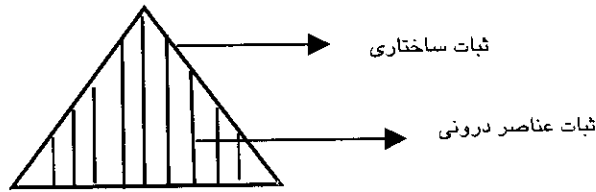
با مقایسه این تحلیل با نظامهای سیاسی می‌توان به دیدگاه ساموئل هانتینگتون اشاره کرد که بر اساس آن، برای سامان سیاسی، به دنبال افزایش خواستها، دولت‌ها نیز متحول شده، از وضعیت با ثبات پیشین خارج می‌شوند و در سطحی بالاتر و با حفظ مشروعیت مردمی، به ثبات تازه‌ای دست می‌یابند که امکان استمرار حیات نظام پیشین را در شرایط جدید ممکن می‌سازد [۹، صص ۵۰ - ۵۱]. در حالی که در نظام دو ثباتی و ساختهای استبدادی و متصلب، کارگزاران نظام دولتی، از یک سو خواهان "ثبات ایستا" در ساختار موجود سیستم بوده، آن را بهترین نوع ممکن تلقی می‌کنند، از سوی دیگر با تأکید بر انسجام ایدئولوژیک و سیادت مطلق فرهنگ غالب - مستقل از خواست مردم - در پی ثبات عناصر درونی و یکپارچگی فکری بازیگران و کارگزاران سیستم هستند.

در این وضعیت، سیستم ثبات خود را از "عدم کارکرد" به دست می‌آورد و به همین علت تلاش می‌کند خواستهای پایه تشکیلاتی و مردمی را که سیستم را احاطه کرده‌اند محدود ساخته، از ظهور نیازهای جدید جلوگیری به عمل آورد. به اعتقاد برخی صاحب‌نظران، چون جورج رایتزر ثبات یک نظام کلان اجتماعی، زاینده تعادل میان خرده نظامهای فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی است. نظامهای متصلب و استبدادی، ثبات (غیر پویا) دارند، اما تعادل بین بخشی نداشته، در آنها منطق یک خرده نظام (مثلاً سیاسی) بر سایر خرده نظامها حاکم است و چون قادر به تولید و پذیرش پالسه‌های تغییر نیستند، در انجماد خویش به مرگ و بی‌ثباتی محض کشیده می‌شوند و هماهنگ با آن، بقای جامعه را نیز مورد تهدید قرار می‌دهند [۳].

1. disfunctionment

2. George Ritzer





نمودار ۵ نمادین از یک نظام دو ثباتی

### ب) ثبات سیستم و ثبات منابع

از آنجا که ثبات هر سیستم اجتماعی، رابطه تنگاتنگی با میزان و کیفیت جذب انرژی و اطلاعاتش از محیط دارد، می‌توان گفت که قطع ارتباط یک نظام با محیط، به ویژه محیط طبیعی پیدایش آن، میزان تنش درونی و عدم تعادل آن را افزایش می‌دهد و نهایتاً ثبات کلی (ثبات ساختاری و ثبات عناصر درونی) آن را بر هم می‌ریزد. بنابراین یک نظام چه تک ثباتی (دمکراتیک) و چه دو ثباتی (اقتدارگرایانه)، برای حفظ ثبات کلی خود نیاز به "ثبات منابع" دارد. در این باره "لیپست" می‌گوید: "نظامهایی که دارای حکومت دمکراتیک مستمر بوده یا در طول سالهای معینی حکومت یکپارچه گرای پایدار داشته‌اند، "با ثبات" محسوب می‌شوند" [۱۰، ص ۱۰۶]. چرا که در هر دو سیستم، یک نقطه اشتراک وجود دارد و آن، استمرار ارتزاق و ثبات در جذب و تولید منابع است. در این خصوص، ژاک شوالیه می‌گوید: "وضعیت ثبات در سازمان به دست نمی‌آید، مگر با داخل کردن و ایجاد تعامل میان سازمان و بی‌نظمی محیطی [۷، ص ۱۸۷]. این بی‌نظمی محیطی همان خوراکی است که سیستم از محیط طبیعی خود به دست می‌آورد. از نظرهای فوق می‌توان نتیجه گرفت که عدم ارتزاق منظم از محیط و دریافت منابع از آن و عدم تولید در یک سیستم، موجب عدم کارکرد آن شده، ضمن برهم زدن آرامش و تعادل سیستم، ثبات آن را مورد تردید قرار می‌دهد. در این رابطه امرسون نیز معتقد است: "بی‌ثباتی منابع می‌تواند یک نظام - چه تک ثباتی و چه دو ثباتی - را واژگون سازد". کوهن، گیلپین نیز ضمن تفکیک میان ثبات (کلی نظام) از ثبات منابع آن، معتقدند که فقدان ثبات در منابع بر بی‌ثباتی نظامها تأثیر دارد [۴، ص ۱۹۶]. نتیجه موقت از این بحث آن است که قابلیت یک نظام در ارتزاق مطالبات بازیگران صحنه و عناصر تشکیل

دهنده خود، به میزان بسیار، ثبات نسبی آن را تضمین می‌کند. بنابراین در یک نظام پویا وضعیت "عدم تعادل و تعدیل نیرو"، چه در ساختار و چه در عناصر تشکیل دهنده و بازیگران آن در کوتاه مدت و به طور منظم در حال صورت پذیرفتن است و اصولاً این تغییرات، در صورتیکه منابع نظام تأمین گردد، خدشه‌ای در ثبات کلی آن ایجاد نمی‌کند. در مقابل، یک سیستم با تکیه بر سازماندهی قوی و ثبات ساختاری نمی‌تواند به مدت طولانی حمایت خود را حفظ کند، مگر اینکه در فقدان ارتزاق از محیط، از سوی یک سیستم کلانتر ارتزاق شود. البته به قول رایتزر، در دنیای کنونی، به دلیل عدم تعادل میان چهار خرده نظام سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی، امکان مرگ و بی‌ثباتی محض سیستم کلان وجود دارد.

### ج) ثبات در بحران

با توجه به نکاتی که در پایان مبحث پیشین گفته شد، یک سیستم و یا یک سازمان اجتماعی، چه با شیوه مدیریت متمرکز و اقتدارگرا و چه به شیوه مردم سالارانه، می‌تواند با ثبات باشد؛ اما این در صورتی است که استمرار و پایایی منابع درونی آن تضمین شود. البته «برهم خوردن» تداوم در ثبات منابع، در گام نخست بر فضای حاکم بر سیستم اثر گذاشته، فرهنگ آن را مورد تردید قرار می‌دهد. هنگامی که خرده نظام فرهنگی زیر سؤال رفت، مرکز «تولید مشروعیت» برای نظام اقتصادی، اجتماعی و سیاسی با تردید مواجه شده، و نهایتاً اهدافی که سیستم را بوجود آورده‌اند، دگرگون می‌شوند.

با استناد به مباحث فوق، باز هم به فرضیه جدیدی می‌رسیم و آن این است که با محاصره یک سازمان و یا یک نظام می‌توان موجبات تغییر و یا ثبات کارگزاران آن را فراهم کرد. در واقع، محاصره یک سیستم و قطع نسبی ارتباطات آن با محیط نزدیک و دور، موجب «داغ شدن» آن و پیدایش فضای بحرانی در آن می‌گردد. در چنین فضایی فقط عناصری که از بحران ارتزاق می‌کنند، خواهند توانست با حفظ این وضعیت و ارتزاق از «عدم کارکرد» سیستم، ثبات خود را حفظ کنند. البته این در صورتی است که منابع سیستم، حتی به طور محدود، استمرار یابد. در واقع در هر فضایی بازیگران خاصی توانایی تداوم حیات و ایفای تمامی نقش خود را دارند. به هنگام محاصره یک سیستم و یا زیرسیستم و قطع نسبی ارتباط آن با محیط نیز آرامش آن از میان می‌رود و بازیگرانی که توانایی بازیگری در «دمای بالا» را دارند در صحنه می‌مانند. در چنین شرایطی، سیستم محاصره کننده، با احاطه کردن زیر

سیستم، شرایط "داغ شدن" را فراهم آورده و در نتیجه فضای فرهنگی و شیوه سازماندهی آن خود به خود دچار دگرگونی می‌شود. تداوم این وضعیت و فراهم آوردن شرایط - توسط ابر نظام محاصره کننده - برای ارتزاق بسیار محدود (سیستم محصور) از بیرون و "خود به خودی" در درون، نهایتاً موجب حفظ "ثبات نظام محصور در بحران" می‌شود. محاصره اقتصادی سیاسی و دریایی کشور کوبا از چهل سال پیش و از زمان حادثه خلیج خوکها - از آغاز دهه شصت میلادی - نمونه‌ای از وضعیت "ثبات در بحران" است. در واقع، ایجاد یک کانون "با ثبات در بحران"، همانند انباره‌ای است که ابر سیستم‌ها می‌توانند بحرانهای خود را در آن ذخیره کنند (واکاوی از پژوهشگر).

### ۳ - سازمانهای بی‌ثبات کننده و شاخصهای بی‌ثباتی

#### الف) ثبات بر اساس عدم تعادل

به نظر پارسونز، یک سیستم در شرایطی از ثبات برخوردار است که میان ساختار آن و فرایندها تغییری که در درون آن و یا میان آن و محیط آن رخ می‌دهد، از سرشتی برخوردار باشد که نهایتاً به حفظ و عدم تغییر تناسب و روابط تعیین کننده ساختار سیستم بینجامد [۱۱]، ص ۵۹. به عبارت دیگر تغییرات درونی و محیطی، ساختار کلی و اصلی سیستم را دچار بحران نسازد.

به عبارت بازهم دقیق‌تر دیگر، یک سازمان با ثبات، تابع برخی قوانین ساختاری است و با حفظ این ساختار و قوانین، می‌تواند خود را با تغییرات و تنشها و تلاطمات محیطی هماهنگ سازد. البته این هماهنگی نمی‌تواند صورت پذیرد، مگر با ایجاد تحول در فناوری و نیروی انسانی و حتی در شیوه سازماندهی. اما جالب اینجا است که تحول و تغییر در درون موجب برهم خوردن تعادل و ثبات عناصر درونی می‌شود و بی‌سبب نیست که پدیده "مقاومت در برابر تغییر"، عمدتاً در بدنه و پایه هر سازمان به چشم می‌خورد.

در این مقطع به نکته دیگری می‌رسیم که محور بحث رویکرد مدیریت استراتژیک است. یک سازمان در اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم، برای کسب "ثبات کلی" خود باید به طور دائم تعادل درونی خود را بر هم زند.

در اینجا نظر پژوهشگر با نظر پارسونز سازگار است که می‌گوید: تحول در درون سازمان می‌تواند با "تغییرات محدود" (بی‌تعادلی محدود) و تدریجی در ساختار سازمان نیز به ثبات مستمرتر نظام بینجامد. به دیگر سخن، تحول سازمانی توأمان شامل تکنولوژی،

نیروی انسانی و حتی ساختار می‌شود. اما اگر ساختار کاملاً تغییر یابد و یا بی‌ثباتی آن محدود نباشد، تعادل کلی سیستم بر هم ریخته وضعیت "بحران کامل" دامنگیر سیستم می‌شود و نهایتاً طرح "ثبات جانشین" مطرح می‌گردد.

همین نظر را ایستون در زمینه نظامهای سیاسی مطرح نموده می‌گوید: "قاعده و خاصیت هوموستاتیک - یا خاصیت دفاع از خویش - را نباید در سیستمهای سیاسی به کار گرفت، چرا که این سیستمها در حال تغییر و تحولات درونی مداوم هستند. به عبارت دیگر، وضعیت ثبات در این نظامها بر پایه عدم تعادل استوار است" [۱۲، ص ۹۶].

لازم به تأکید است که نظر ایستون به دلیل قرار گرفتن در مقطعی از زمان که محیط سازمانها از ثبات بیشتری برخوردار بود و تلاطم و پیچیدگی اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم را نداشت از استحکام چندانی برخوردار نیست. امروز علاوه بر سیستمهای سیاسی، وضعیت ثبات در سیستمها و زیر سیستمهای اجتماعی، اقتصادی، صنعتی و حتی فرهنگی، بر پایه "عدم تعادل محدود" استوار است.

### ب) محیط و سازمانهای بی‌ثبات کننده

یادآور می‌شود که سازمانها برای کسب ثبات خود، ضمن ایجاد تحول سازمانی، تعادل درونشان را موقتاً متزلزل می‌سازند تا بدین ترتیب، خود را با تغییرات محیطی هماهنگ و سازگار کنند، اما همین سازمانهای در حال تغییر، با برقراری ارتباط و مبادله انرژی، منابع و اطلاعات با محیط، روی آن تأثیر می‌گذارند.

امروزه این اصل پذیرفته شده است که تصمیم‌گیری در سازمانها - به طور مستقیم و یا غیر مستقیم - تابع تغییرات محیط است، اما در عین حال، سازمانها می‌توانند به طور فزاینده بر محیط نزدیک و حتی دور خود اثر گذاشته، تغییراتی را ایجاد کنند و متقابلاً همان محیط بر خود آنها اثر بگذارد. به عنوان مثال، اگر یک شخص که در داخل اتاقی قرار دارد، تصمیم می‌گیرد کت خود را بیرون آورد، علت آغازین تصمیم او گرمای محیطی است که بر تصمیم او اثر گذاشته است. اما ممکن است که این محیط را شفاف‌تری که شخص آن را روشن کرده گرم کرده باشد. در صورت اخیر، آن شخص محیط را گرم کرده و آن محیط، به نوبه خود، بر سیستم تصمیم‌گیری او اثر گذاشته است.

یک سازمان و یا یک فرد که از عوامل محیطی تأثیر می‌پذیرد، خود نیز "عامل محیطی" سازمان و یا سیستمهای دیگر است؛ بنابراین با توجه به این که محیط سازمانها در حال

تغییر است، همه سازمانها، به مثابه عوامل محیطی متقابل یکدیگر - ضمن تلاش برای حفظ ثبات کلی خود - عامل بر هم زننده تعادل و ثبات سازمانهای دیگر هستند.

در این باره پیتر دراگر، ضمن مجزا کردن جامعه، اجتماع و خانواده، از سازمانهای اقتصادی و سیاسی معتقد است: "جامعه، اجتماع و خانواده، جملگی نهادهای نگاهدارنده اند." این نهادها سعی می‌کنند ثبات را حفظ کنند و از ایجاد تغییر و تحول جلوگیری یا لاقط جریان آن را کُند نمایند؛ ولی سازمان در جامعه پس از سرمایه‌داری - که جامعه سازمان‌ها است - عاملی بی‌ثبات کننده و موجد تغییر و تحول است، زیرا وظیفه و کارکرد سازمان همانا استفاده از دانش در خدمت دانش و معرفت است و بی شک باید برای ایجاد نوآوری ساخته و پرداخته شود و نوآوری، همان طور که ژورف شومپستر، اقتصاددان اتریشی - امریکایی گفته است تخریب خلاق است" [۱۳، ص ۱۰۸].

### ج) شاخص‌های بی‌ثباتی در نظامهای اداری

در مباحث پیشین اشاره شد که برای به دست آوردن ثبات کلی، یک سیستم اجتماعی-اداری، لازم است تا علاوه بر "ثبات ساختاری"، ثبات عناصر درونی "ثبات در توزیع منابع" نیز برقرار گردد، (رجوع به صفحات ۱۱۲-۱۱۵).

از سوی دیگر، با بررسی ابعاد سه‌گانه مدیریت استراتژیک (سازماندهی، تولیدی، سیاسی) و بررسی بیماری‌های مدیریتی ناشی از فقدان هر یک از ابعاد سه‌گانه فوق درمی‌یابیم که یک سازمان و یا نظام در صورتی در سلامتی کامل به سر می‌برد که هم از سازماندهی مناسب برخوردار باشد، هم از بعد فنی و تولیدی کارایی نشان دهد و هم توزیع و موازنه قدرت در رأس سیستم و میان رأس راهبردی و پایه وجود داشته باشد [۱۴، ص ۴۵-۱۴۲].

با تلفیق ابعاد و شاخصهای فوق می‌توان گفت که یک سازمان و یا نظام در صورتی دچار بی‌ثباتی همه جانبه شده که از یک سو تعادل میان خرده نظامهای آن به طور مستمر بر هم بخورد و هنجارها و اهداف غایی آن مورد تغییر جدی قرار گیرد و از سوی دیگر، اعتراضات و مخالفت‌های عناصر تشکیل دهنده سیستم از وضعیت تحرکات محدود خارج شده، به حرکت‌های ریشه‌ای و بادوام تبدیل شود؛ به طوری که جریان تولید خدمات و یا ارائه کالا قطع



شود. بالاخره موازنه قدرت در رأس و پایه بر هم خورده، سیستم، پشتیبانی‌ها و منابع بیرونی و درونی خود را از دست بدهد.

با توجه به تحلیل مختصر فوق، شاخصهای پیدایش بی‌ثباتی در یک نظام تشکیلاتی با جدول زیر ارائه می‌شود:

جدول ۱ شاخصهای پیدایش بی‌ثباتی در نظام سازمانی

علائم ظاهری	شاخصهای بی‌ثباتی
- کم کاری، اعتصاب، تظاهرات مستمر و قطع جریان تولید و ارائه خدمات	* بی‌ثباتی عناصر تشکیل دهنده
- تغییر فرهنگ و هنجارهای سازمانی ...	* تغییر اهداف غایی
- کاهش شدید و مستمر مقبولیت و مشروعیت قدرت در نزد اعضای سیستم. از دست دادن پشتیبانی‌های بیرونی و نهایتاً تغییر مستمر مدیریت راهبردی.	* برهم خوردن تعادل قدرت

#### ۴- اصلاحات و ثبات سیاسی

##### الف) مفهوم

از مفهوم ثبات سیاسی، همچون دیگر مفاهیم علوم اجتماعی، در نظامهای سیاسی تک ثباتی و دو ثباتی، برداشتهای متفاوتی می‌شود. در یک نظام یکپارچه‌گرا که خواهان وحدت فکری و ثبات ساختاری و ثبات عناصر درونی است، طبیعتاً نقد قدرت و تحلیل عملکرد رهبران، اعتراض و اعتصاب ... از مصادیق بی‌ثباتی به شمار می‌آید، حال آنکه در سیستمهای مردم سالار که تنها بر ثبات ساختاری تأکید می‌ورزند و بی‌ثباتی عناصر درونی را می‌پذیرند، این پدیده‌ها (یعنی اعتراض، اعتصاب و نقد قدرت)، عین ثبات سیاسی نظام به شمار می‌آید. این گونه از سیستمها بر "ثبات سیاسی پویا"<sup>۱</sup> تأکید دارند، در حالی‌که، نوع اول از "ثبات سیاسی ایستا"<sup>۲</sup> برخوردار است.

dynamic political stability

۲ static political stability

دقت در تعاریف گوناگونی که از این مقوله به عمل آمده، معلوم می‌گردد که ثبات سیاسی در اصل ناظر بر وجود توازنی بین "خواستهای مشترک مردم"<sup>۱</sup> از یک طرف و "کارکرد سیستم" از طرف دیگر، است. به تعبیر دیگر، در درون هر جامعه چنانچه نظام حاکم بتواند به خواستهای متنوع مردم پاسخ درخور و قانع‌کننده‌ای بدهد و مطابق با باور، عقاید و در یک کلام ایدئولوژی مورد قبول جامعه باشد و از جانب آن تأیید گردد، از ثبات برخوردار خواهد بود. پس چنانچه کارآمدی دولت به هر دلیلی کم شود و یا باور ملی بر نفی‌الگوی حاکم تعلق یابد، زمینه بروز نارضایتی فراهم می‌آید که در صورت گسترش ممکن است به زوال مشروعیت سیاسی نظام و در نهایت بروز رفتارهای اعتراض‌آمیز، که تجلی بیرونی بی‌ثباتی هستند، منجر گردد [۱۵۲، ص ۱۰۵].

### ب) فرایند اصلاحات

از آنجا که در عصر کنونی، عوامل محیطی نقش بسزایی در اتخاذ تصمیمات داخلی یک سازمان دارند، معمولاً فشار برای ایجاد تغییر در سازمانها و نظامهای اجتماعی، سیاسی و اقتصادی، از محیط بیرونی وارد می‌آید.

اما این فشار بیرونی هنگامی خود را نشان می‌دهد که سیستم اجتماعی، در بخش یا بخشهایی، در مقایسه با محیط بیرونی، دچار "عدم کارکرد"<sup>۲</sup> شده باشد، بماند که به باور ژاک شوالیه برخی از نظامهای سیاسی، اجتماعی، از "عدم کارکرد" ارتزاق کرده، با جلوگیری از پیدایش تحول در سطح نیازهای جامعه، تلاش می‌کنند ثبات خود را حفظ کنند. همین گرایش در مقابل فشار بیرونی مقاومت می‌کند. آلفرد چندلر این پدیده را "مقاومت ساختار در مقابل استراتژی نوین" می‌نامد. به هر روی در این مرحله هر چه تغییرات بیرونی سریعتر و عمیقتر باشد، ناکارایی و بی‌ثباتی سیستمهای اجتماعی بیشتر می‌شود. در این زمینه ژ. شوالیه معتقد است "اصلاحات به ویژه در سیستم اداری، زاییده اراده ناب سیاسی نیست، بلکه دلایل اجتماعی عمیق دارد که خود نتیجه فاصله اجتناب‌ناپذیری است که به طور دائم، میان ساختار اداری و ساختار اجتماعی به وجود می‌آید. به عبارت روشنتر، محیط مدام تحول می‌یابد و نظام مجبور است گاه به گاه اصول سازمانی خود را با تغییرات محیط سازگار سازد. هرچه سازمانها در پذیرش تغییرات لازم تأخیر کنند، عدم کارایی آنها بیشتر

1. People's wants/ needs

2. disfunctionement



می‌شود و ایجاد اصلاحات ضرورت بیشتری می‌یابد<sup>۱</sup> [۱۶، ص ۲۳۷]. به هر صورت در مرحله بعد، یک حرکت داخلی سازگار با فشار بیرونی - که ثبات خود را در تغییر می‌یابد - با ایجاد اصلاحات در توزیع منابع و تحول در ساختار، موافقت نشان می‌دهد. از این مرحله به بعد، موفقیت و عدم موفقیت اصلاحات بستگی به مقاومت و رویکرد نوین دارد: اگر اصلاحات صرفاً اقتصادی باشد و تلاش ویژه‌ای برای تغییر ساختار قدرت نشان ندهد، تنها با موانعی در محیط و پایه نظام روبه رو می‌شود، اما اگر تغییر ساختار قدرت را مد نظر قرار دهد، مرکزیت راهبردی سیستم در مقابل آن مقاومت می‌کند و بنابراین امکان متوقف شدن جریان اصلاحات به وجود می‌آید.

از منظری دیگر می‌توان گفت که همه چیز بستگی دارد به اینکه سیستم اجتماعی مورد نظر مشارکتی باشد و به شیوه مردم سالانه اداره شود و یا برعکس به گونه‌ای متمرکز و یکپارچه‌گرا رهبری شود. در صورت اول، اگر طرفداران تغییر در اکثریت باشند، تحول و تغییر، بدون ایجاد دگرگونی بنیادین در ساختارهای موجود و حذف "بازیگران" صحنه مدیریت صورت می‌پذیرد. در اینگونه ساختارها، بازیگران صحنه تنها با بازیگری در شیوه توزیع منابع قدرت، در واقع، اصل "تناوب" را به اجرا می‌گذارند؛ اما در صورتی که اکثریت طالب حفظ "وضعیت موجود"<sup>۲</sup> باشد، زمان اصلاحات و تغییر و گاه نوعش، تغییر می‌یابد. (نمودار ۶)

در این باره گفته‌های "آش بای" بسیار عمیق است. به باور وی برخی از سیستمهای اجتماعی که او آنها را "سیستمهای چند ثباتی"<sup>۲</sup> می‌نامد، برخی از زیر سیستمهای خود را در معرض تغییر قرار می‌دهند و در برخی دیگر به "حفظ وضعیت موجود" می‌پردازند. سیستمهای چند ثباتی از زیر سیستمهایی با ثبات مافوق برخوردار هستند که هر یک نسبت به دیگر زیر سیستمها، موقتاً، استقلال نشان می‌دهد. بخشی از این زیر سیستمها رسالت دارند تا با تغییر رفتار، نسبت به فشار و تلاطمهای محیط واکنش مناسب نشان دهند و این در حالی است که باقی سیستم، هیچ دخالتی نمی‌کند [۱۶، ص ۳۹].

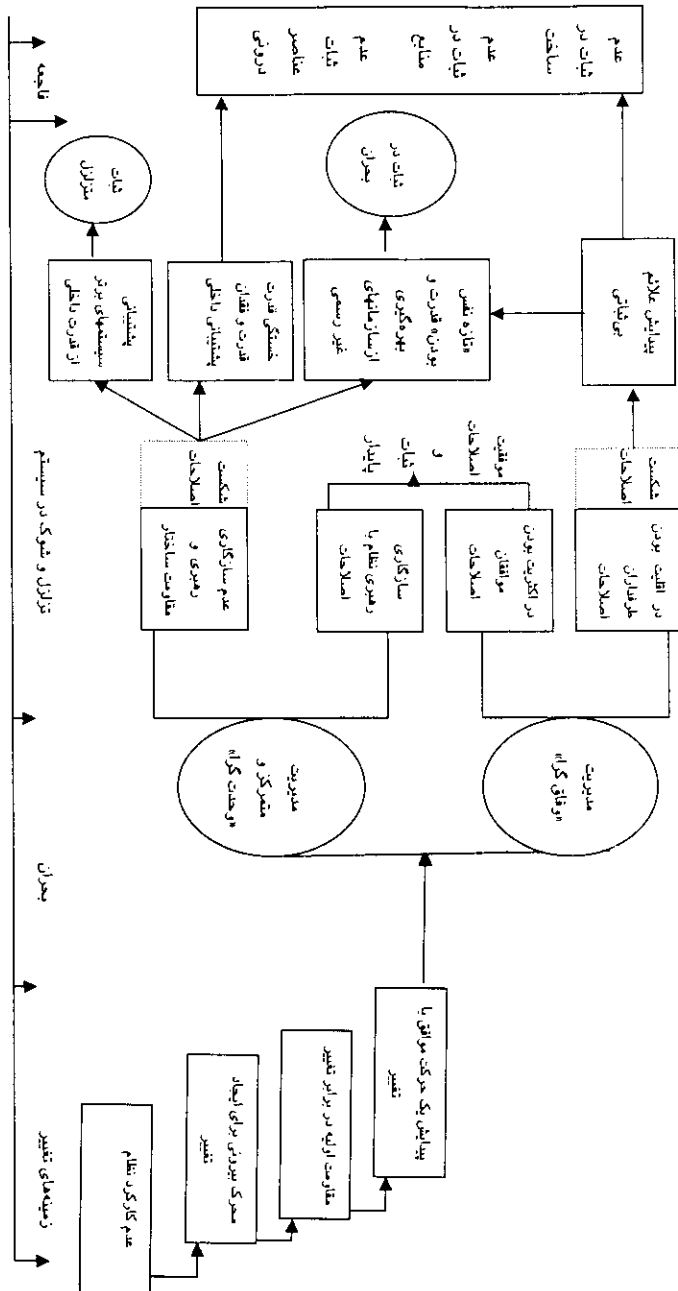
نتیجه‌ای که از تحلیل آش بای گرفته می‌شود این است. که اگر جریان اصلاحات بخواهد به قسمتهایی از سیستم، که "نگاهدارنده" است و رسالت حفظ وضعیت موجود را بر عهده دارد وارد شود، ساختار قدرت احساس خطر کرده، مقاومت در برابر تغییر از پایه، به رأس سیستم انتقال می‌یابد.

1. statut quo

2. multi-stables



نمودار فرآیند پیدایش می‌ثباتی در نظامهای متصلب





در سالهای دهه هشتاد، نود و در آغاز قرن بیست و یکم، حرکت جهانی مقررات زدایی و جهانی شدن اقتصادی، بیشترین تزلزل و بی‌ثباتی را به سوی عناصر پایه و محیط سازمانهای اقتصادی هدایت کرده است، در حالی که اصلاحات سیاسی، بیشتر رأس راهبردی نظامهای سیاسی - اجتماعی را هدف قرار می‌دهد. بی‌سبب نیست که در سیستمهای تمرکزگرا، بخش بالایی قدرت در مقابل راهبردهای نوین و تحول در ساختار مقاومت می‌کند. در چنین شرایطی، سرنوشت تحولات ساختاری بستگی بسیار به پشتیبانی محیطی و یا میزان "تازه نفس بودن" (با انگیزگی) قدرت تمرکزگرا و "گروههای منفعت" و موازنه قدرت میان "اکثریت خاموش" و "اقلیت فعال" دارد. در صورت "تازه نفس بودن" مرکزیت راهبردی و یا پشتیبانی سیستمهای بیرونی، سیستم به "ثبات ایستا" و موقتی دست می‌یابد. در این زمینه هانتینگتون می‌گوید: در صورت پذیرش تحول، سیستم به ثبات مشروعتر و پابرجاتری دست می‌یابد، در حالی که در وضعیت ثبات ایستا، نهایتاً موازنه قدرت بر هم خورده، سیستم با از دست دادن کامل ثبات منابع، ثبات عناصر درونی و به ویژه ثبات ساختاری، به مجموعه‌ای غیر ارگانیک تبدیل شده، عارضه "بی‌ثباتی بدخیم" دامن‌گیر آن می‌شود که از عمده‌ترین ویژگیهای آن می‌توان به "رشد فزاینده نیازها، و تضعیف جدی انسجام ایدئولوژیک" یاد کرد [۹ صص ۷۷-۷۹].

## ۵ - نتیجه گیری

با توجه به مباحث مورد تحلیل می‌توان نتیجه گرفت که معمولاً با پیدایش ضرورت ایجاد تغییر و سازگار کردن ساختار با رسالت و چگونگی تعدیل قدرت در یک سازمان، بحران<sup>۱</sup> به وجود می‌آید. تغییرات عمدتاً به طرف جلو است، اما گاه رجعتی به گذشته است. ولی در هر دو حالت، رهبران تغییر به دنبال به دست آوردن "ثبات برتر" و مطمئن‌تری هستند و از این رو، بحران در سیستم را به عنوان یک مرحله‌گذار می‌پذیرند و با پیدایش بحران، رویکرد و فرهنگ غالب مورد بازنگری قرار می‌گیرد.

1. groups interest

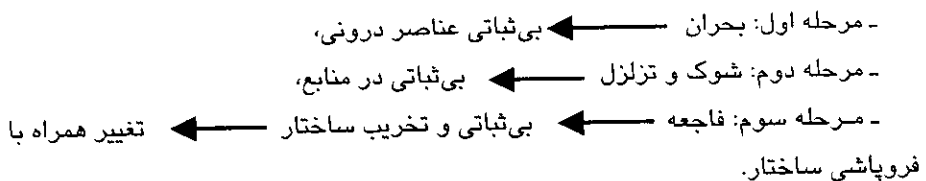
2. bad ntueel political Instality

3. crisis

بعد از مرحله آغازین، سیستم دچار "تکان شدید" و شوک<sup>۱</sup> می‌شود و برای مدتی تعادل خویش را از دست می‌دهد؛ اما این برهم خوردن ثبات در سیستم می‌تواند یا به یک فروپاشی<sup>۲</sup> و "فاجعه"<sup>۳</sup> تبدیل شود و یا تحت کنترل درآمده از بین برود.

معمولاً بحران و سپس برهم خوردن تعادل سیستم (شوک) ناشی از بی‌ثباتی در "عناصر درونی" و "منابع" سیستم است، در حالی که "فاجعه" زمانی خود را نشان می‌دهد که "ساختار" سیستم فرو می‌ریزد (همان نمودار).

بنابراین شاید بتوان مراحل تغییرات بنیادین در یک سیستم سیاسی - اجتماعی و نوع بی‌ثباتی مربوط به هر مرحله را به شکل زیر تفکیک کرد:



البته یک نظام می‌تواند وجود "بحران" و "تزلزل" در سیستم خود را از قبل پیش‌بینی کرده، ساختاری را برای این گونه شرایط آماده سازد. بر همین اساس، سیستم‌های تک‌ثباتی که تنها بر ثبات ساختاری انعطاف‌پذیر تأکید دارند و بی‌نظمی و تزلزل موقت عناصر درونی را پذیرفته‌اند، مانند ساختمانهای بلند مرتبه ژاپنی هستند که برای زمین لرزه‌هایی با هشت درجه در مقیاس ریشتر آمادگی دارند. بنابراین برهم خوردن تعادل سیستم، در صورت "موقت بودن" و محدود بودن، تهدید بنیادین برای ساختارهای انعطاف‌پذیر ایجاد نمی‌کند، اما برای ترمیم و مقابله با آن لازم است تا سیستم، بعد از دریافت شوک، به بازسازی و بهسازی اقدام کند که البته ماهیت و میزان این بازسازی بستگی به خصوصیات ساختار، وجود منابع (مالی، انسانی...) و به ویژه نوع استراتژی و ایدئولوژی غالب بر سازمان دارد.

1. shock  
 2. catastrophe  
 3. collapse

## ۶ - منابع

- [1] Tabka- Zou Hair., L' Homeostasis – [www.Somu.org/html-Tno3/jamu](http://www.Somu.org/html-Tno3/jamu) 2002/ jamu HTML/ confe- None- homeo- q- de- neuf- doc htm- 25k- cached.
- [۲] بیان، ح.، آیین مدیریت، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۶۹.
- [۳] "نظم، ثبات و تعادل"، پژوهشکده مطالعات راهبردی، بررسی نظری امنیت سال ۱۳۸۱، ش ۳۵-۷-۴-۲
- [۴] امرسون، م.ن. و دیگران، موازنه قدرت، ثبات در نظامهایی بین‌المللی، ترجمه پژوهشکده مطالعات راهبردی، ۱۳۸۱.
- [5] Herington., J., Homeostasis. Some General Principles, [www.biologie.uni-hamburg.de/b-online/library/cat\\_u3aos21.html](http://www.biologie.uni-hamburg.de/b-online/library/cat_u3aos21.html). 14 march 1997.
- [6] Meta- wikipedia. org/ wiki/ systemes 2003.
- [7] Chevallier.J. Loschak.D. Science Administrative. Tom II.Ed.L.G.D.J.1978.
- [۸] رضائیان، ع.، تجربه و تحلیل و طراحی سیستم، تهران، سمت، ۱۳۷۶.
- [۹] هانتینگتون، س.، سامان سیاسی در جوامع دستخوش دگرگونی، ترجمه محسن ثلاثی، انتشارات علم، ۱۳۷۰.
- [۱۰] ساندرز، د.، الگوی بی‌ثباتی سیاسی، ترجمه انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی، ۱۳۸۱.
- [11] Parsons, T., Social Structure and Personality, New york, Free Press ,1964.
- [12] Easton, D., Analyse du Systeme Politique, 1965. Trad Fr. Armand. Colin 1974.
- [۱۳] دراکر، پ، جامعه پس از سرمایه‌داری. ترجمه محمود طلوع، انتشارات رسا، ۱۳۷۴.
- [۱۴] شمس، ع.، مدیریت استراتژیک و استراتژیهای صنعتی، انتشارات مدیریت دولتی، ۱۳۸۱.
- [۱۵] جمعی از نویسندگان، «رسانه‌ها و ثبات سیاسی»، همایش رسانه‌ها و ثبات سیاسی - اجتماعی، انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی، ۱۳۸۱.
- [16] Ashby.,W.R., Introduction a la Cybernetique, Trad. Ed. Dunod, Paris, 1958.