

## به سوی یک علم جدید مدیریتی و مبانی نظری

# سازمان یادگیرنده

بعد تاریخی درست در مکانی قرار گرفته که نظریه پردازان علوم پایه قبل از ارائه نظریه آشوب در آن قرار داشتند. مدیران فکر می کنند ارتباط بین علت و معلول را در سازمانهای مورد تصدی خود می فهمند. اما در حقیقت ارتباط بین اعمال و نتایج این اعمال بسیار پیچیده تر از آنست که در ابتدا مشاهده می شود. سنگه نام این حالت و پیچیدگی را نکته محوری غامض در یادگیری، (CORE LEARNING DILEMMA) می گذارد و می گوید:

«ما از تجربیات خود می آموزیم اما هیچگاه به طور مستقیم عواقب بسیاری از تصمیمات با اهمیت خود را تجربه نمی کنیم.»

در نتیجه می توان گفت که مدیران به اعتقاد سنگه «زندانیان» سیستم هایی هستند که آنها را اداره می کنند. آنها نه بویایی و دینامیسم این سیستم ها و نه چگونگی تاثیرگذاری بر این دینامیسم را برای تحقق اهداف سازمانی درک نکرده و چیز زیادی در آن باره نمی دانند.

در حقیقت این ابده که مدیران «همچیزدان» هستند دربرگیرنده یک مفهوم اجرایی گمراه کننده در مدیریت به نظر می رسد. براساس اظهار نظر سنگه:

«این احساس که هر که در سازمان در مراتب بالاتری قرار گرفته لزوماً درک بهتری از پیچیدگی داشته و به دینامیسم حرکت سازمان احاطه دارد یک خطای بزرگ است.»

پیشنهاد سنگه برای مقابله با مشکلاتی که ذکر گردیده متوقف کردن و تجدیدنظر در نگاه به سازمان به عنوان یک «ماشین» است. اشتباهی که به نظر سنگه تیلور مرتکب شده است. به نظر وی باید سازمان را دقیقاً یک ارگانیسم زنده تصور کرد. این نگرش مستلزم جایگزین پیش «تمامت نگر»<sup>(۱)</sup> (HOLISTIC) به جای رویکرد (تقلیل گرا) (REDUCTIONIST) بوده و این امکان را فراهم می کند تا تمرکز تئورهای آشوب و بی نظمی بر رفتار کلی یک سیستم امکانپذیر گردد چرا که فقط سیستم های زیستمند هستند که ویژگی HOLISTIC را به طور طبیعی به نمایش می گذارند. به نظر سنگه و نظریه پردازان تئوری پیچیدگی «سیستم های زنده دارای انسجام پدیداری و ذاتی در شکل و محتوی هستند» این ویژگی بستگی به کلیت یک سیستم زنده دارد و این حقیقت در مورد سازمانها نیز صادق است و به منظور درک چالش برانگیزترین کارکردهای مدیریتی کل سیستمی را که این چالشها را باعث

نظریه پردازان نوین در عرصه های غیر از علم مدیریت و به ویژه آن دسته از نظریه پردازان که به درک عمومی بشر از پدیده ها یاری می رسانند: مانند (نظریه پردازان آشوب) ممکن است مطالعات عمیقی در عرصه مسائل مدیریتی و سازمانی به انجام نرسانیده باشند اما نگرش آنان به جهان عمیقاً طرز تفکر مدیران را از خود متأثر ساخته است. در این زمینه توجه به کتابی که در سالهای اخیر توسط پیترسنگه تحت عنوان پنجمین فرمان به رشته تحریر درآمده (از دانشگاه MIT) جالب به نظر می رسد.

اگر دغدغه اصلی تیلور عدم کارایی و اتلاف منابع بود آنچه به نظر سنگه با اهمیت می رسد پیچیدگی و آشوب است. و همین طور مفاهیمی مانند «فراموش شدن هدف» توسط افراد در سازمانها. به نظر سنگه بسیاری از کارکنان سازمانها فراموش کرده اند که جزئی از یک کل فراگیر هستند. مدیران در گردابی از اطلاعات، تغییرات بسیار سریع و مطالبات فزاینده محیطی و داخلی گرفتار آمده اند. پیترسنگه می گوید «وقتی از آنان سوال می شود برای گذران زندگی چه می کنند غالباً اینطور پاسخ می شنوید که آنها به بخش مشخصی از کاری که انجام می دهند اشاره می کنند و نه هدف کلی سازمان و یا کلی سازمان که آنها بخشی از آن هستند. همین طور آنها خود را جزئی از سیستم کلی می دانند که بندرت می توان بر آن تاثیر گذاشته و یا آن را کنترل کرد.

به نظر سنگه این عدم توانایی مقابله با پیچیدگی نتیجه مستقیم رویکردهای سنتی به مدیریت است و این مسئله را در همان بخش مقدماتی کتاب او درست در جایی که او به پدیده REDUCTIONISM<sup>(۱)</sup> یا تقلیل پدیده ها به اجزاء حمله می کند می توان دریافت. به اعتقاد او این تقلیل گرایی هم در نگرش تیلور به مسئله مدیریت و هم در کل قرن نوزدهم و تفکر غالب در این دوره منشاء اصلی مشکل تلقی می گردد. سنگه در جایی می نویسد: «ما یاد گرفته ایم تا یک مسئله یا پدیده مورد مطالعه را به اجزاء تفکیک کنیم و همینطور دنیا را به عنوان مکانی که از اجزاء توکیب یافته می بینیم و این طور می اندیشیم که کنترل این پدیده ها از طریق این تفکیک میسر است. در خصوص مسائل سازمانی اگر به این ترتیب عمل کنیم عواقب اعمال خود را تشخیص نخواهیم داد و احساس درونی ارتباط خود را با یک کل برتر از دست خواهیم داد.

به نظر می رسد علم مدیریت از این نظر و از



از: داریوش روزبهانه

email: roozbehaneh@yahoo.com

سازمانهای معاصر این وظیفه مدیریت و در حقیقت وظیفه کلیه کارکنان است تا آندسته از فرآیندهای سیستمی را که رفتار انسانی را متأثر می‌کنند شناسایی کرده و آنها را تغییر و تحت کنترل درآورند. به نظر سنگه:

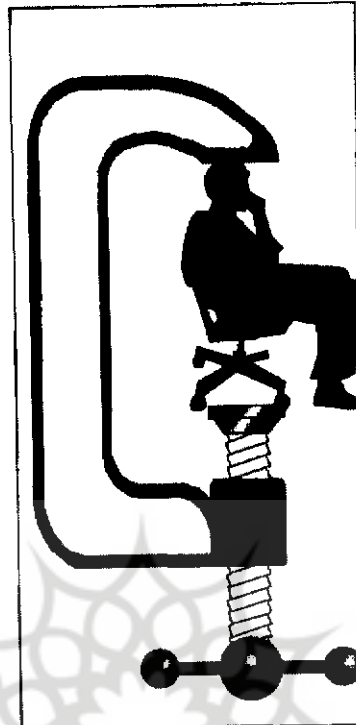
«هنر تفکر سیستمی موقوف به مشاهده پیچیدگی و تأثیر آن پیچیدگی بر ساختارها به منظور اعمال تغییرات لازم است»

هنگامی که مدیران این پویایی در گونه‌های سیستمی یا الگوهای عام را درک کنند و قادر باشند تا بین رفتارها و سیستم‌های درک‌شده ارتباط برقرار کنند، فرآیند تغییر بنیادین قابل انجام خواهد شد. و همانگونه که تئوری آشوب به ما می‌آموزد، تغییرات بسیار کوچک (۴) تغییرات بسیار غیرقابل پیش‌بینی و بزرگ را به وجود خواهد آورد. (BUTTER FLY EFFECTS) معادل کلمه فوق در تئوری آشوب از نظر پیتر سنگه نظریه سازمان یادگیرنده همان واژه آشنای اهرم یا "LEVERAGE" است. از نظر سنگه:

«این ایده که اعمال کوچک اما به‌خوبی تمرکز یافته (WELL - FOCUSED ACTION) گاهی اوقات می‌توانند بهبودها، تغییرات و آثار شگفت‌انگیزی را بر جای بگذارند». اگر مدیران بر طرز تفکر سیستمی و سازوکارهای آن آگاهی و در اثر تمرین و ممارست بر آن تسلط یابند نتیجه چیزی نخواهد بود غیر از «سازمان یادگیرنده». و همانگونه که سنگه می‌گوید:

«این سازمان یادگیرنده دارای ویژگی‌هایی است که در سیستم‌های انطباقی پیچیده مشاهده می‌شود. این سیستم‌ها گونه خاصی از سیستم‌ها هستند که دانشمندان زیست‌شناسی در طبیعت آنها را کشف کرده‌اند. ویژگی اصلی این سیستم‌ها عدم تمرکز شدید به‌ترتیبی است که در آنها هر تعداد فرآیندهای تصمیم‌گیری در سطح محلی یا در یک قطعه از سیستم نظم را در کل سیستم مختل نکود و ضمن حفظ پایایی سیستم تغییرات و تعدیلات لازم را در آن باعث می‌گردد» (۵)

در عمل، پیشنهاد سنگه دارای یک مفهوم محوری و اساسی است و آن اینکه او درصدد ابقا و بکارگیری اصل خودکنترولی سیستم‌های پیچیده انطباق‌زیستی در سازمانهاست. یکی از جالبترین مباحثی که سنگه مطرح می‌کند مربوط است به طراحی ابزارهایی که برخی سازمانها به‌منظور توسعه مهارت‌های موردنیاز برای ایجاد حالت



**در دانشکده مدیریت موسسه تکنولوژی  
ماساچوست (MIT) دانشجویان از یک  
برق‌شده شبیه‌سازی به‌منظور فرک تأثیر  
متقابل آن دسته از نیروهایی که به  
رفتارهایی پیچیده در سیستم منجر  
می‌شود، استفاده می‌کنند.**

قابلیت و توانایی سازمان را برای یافتن راه‌حلهای بنیادین بلندمدت تخریب می‌کند. در مورد مثال فشار تقاضا مفهوم اظهارنظر سنگه این است که تأکید مدیران بر فشار بر کادر بازاریابی برای فروش بیشتر در شرایط اوج‌گیری تقاضا غفلت آنان از مسئله مهم‌تر و بنیادی‌تری به‌نام تلاشی برای سرمایه‌گذاری در ظرفیت تولید محسوب می‌شود.

از نظر پیتر سنگه دقیقاً به‌علت وجود ماهیت خودکاری و سیستماتیک این فرآیندهاست که کنترل آنها امری دشوار تلقی می‌گردد (البته به‌طور عینی). غافل ماندن از این الگوهای عام و دیدن جزء به جای کل این فرآیند تخریبی در حل مسائل سازمانی را تشدید می‌کند.

سنگه بحث را اینطور پس می‌گیرد که در

می‌گردد باید در نظر آورد. بنابراین پنجمین فرمان سنگه «تفکر سیستمی‌تاب» است و همانگونه که او ترسیم کرده، تفکر سیستمی قابلیت درک ارتباطات و تعاملات کلیدی است که رفتار یک سیستم پیچیده را در طول زمان از خود متأثر می‌سازد و قادر است تا ظرفیت دیدن کل را در مدیران به‌وجود آورد.

سنگه در مثالهای متعددی که ارائه می‌کند به‌خوبی دلایل شکست سازمانهایی را که مدیرانش به‌دلیل همین عدم توانایی در درک کل پدیده سازمان و حلقه‌های بازخورد (FEEDBACK) توفیق نیافته‌اند نشان می‌دهد و متذکر می‌گردد که به‌عنوان مثال افزایش فشار تقاضا بر خط تولید یک شرکت بیش از آنچه یک مسئله بازاریابی باشد (البته در غالب مثالها) یک مسئله ظرفیت تولیدی و سرمایه‌گذاری در این بخش است و....

سنگه متذکر می‌گردد که تعداد خیلی از اینگونه حلقه‌های بازخورد در فرآیندهای هر سازمانی فعال است و او آنها را الگوهای عام سیستمی (SYSTEM ARCHETYPES) می‌نامد. همانگونه که می‌دانیم در قالب نظریه آشوب همواره پارامترهایی تحت عنوان STRANGE ATTRACTORها (جاذب عنصر بیگانه) وجود دارند که الگو و نظم پیش‌بینی شده در یک پدیده را به‌هم می‌ریزند. سنگه این گونه‌های سیستمی را جایگزین مفهوم اخیر در تئوری آشوب دانسته و آنها را الگوهای بنیادینی می‌داند که در سازمانها مکرراً رخ می‌دهند. به‌عنوان مثال سنگه نام یکی از این الگوها را «موانع و محدودیتهای رشد» می‌نامد یعنی این ایده که هر فرآیند رشدی شرایط تخریب و نابودی را خود باعث می‌شود. مثلاً هرچه در مثال مسئله بازاریابی و ظرفیت، سمت‌گیری سرمایه‌گذارها پس از مشخص شدن فشار تقاضا به سمت بازاریابی هدایت شود و به‌همان میزان از ظرفیت‌سازی غفلت شود حلقه بازخورد مثبت به‌عنوان یک حالت تشدیدکننده سیستم را به سمت نابودی هدایت خواهد کرد. به‌عنوان مثالی دیگر از این‌گونه‌های سیستمی یا حلقه‌های بازخورد، سنگه گونه‌ای دیگر را تحت عنوان «جابجایی مشکل (SHIFTING THE BURDEN)» کشف می‌کند به‌این مفهوم که: «این ایده که یک راه‌حل کوتاه مدت برای یک مسئله ممکن است واقعاً وضعیت را بدتر کند چرا که

کوچک دریافت که حرکت آن عامل بروز توفان در نقطه دیگری از جهان شده ابداع گردید. در نظریه آشوب معمولاً از این واژه برای بیان آن دسته از تغییرات بسیار کوچک که بی‌نظمی‌های به ظاهر پیش‌بینی نشده و پیچیده را در سیستم باعث می‌شوند، استفاده می‌گردد و از نظر سنگه معادل همین مفهوم در دنیای سازمانی به وسیله واژه اهرم یا LEVERAGE قابل بیان است.

۵ - سیستم‌های انطباقی پیچیده دارای خصایص عمده‌ای به شرح زیر هستند:

- خودتنظیمی
- عدم وجود مراکز اختصاصی فعالیت و توانایی سلول‌ها در برعهده گرفتن وظایف سلولهای مجاور
- ارتباط مدولار
- یادگیرندگی دائمی و جایگزینی مجموعه‌ای از الگوها به جای الگوهای جدید به منظور تصحیح رفتار.

از مصادیق بارز اینگونه سیستم‌ها مغز انسان و سایر سلولهای زیستمند هستند و سنگه معتقد به تزریق آگاهانه این ویژگیها در سازمانهای معاصر به منظور حصول نتایجی کارکردی نظیر آنچه که در این سیستم‌ها مشاهده می‌شود، است. البته باید گفت آن‌طور که از دیدگاه سنگه استنباط می‌گردد این تشابه‌سازی از حد آنالوژیک و تمثیلی فراتر رفته و در سطح ایزومورف یا شناسایی جزئی عناصر مشابه و تعاملات مشابه قرار گرفته به این مفهوم که به نظر سنگه این حالات سازمانی دینامیک یک شبیه‌سازی از طبیعت به شمار می‌رود که باید دقیقاً این خصایص را در آن تعبیه کرد و نه صرفاً تمثیلی برای درک بهتر ویژگی سازمانهای امروزی که تا چند دهه پیش وجود داشت.

منابع:

- ۱ - پتر، سنگه، پنجمین فرمان، مترجم حافظ کمال هدایت، محمد روشن، چاپ دوم؛ ۱۳۷۷، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
- 2 - "IS MANAGEMENT STILL A SCIENCE? A COLLECTION OF INTERVIEWS WITH SOME HIGHLY APPRECIATED MANAGEMENT SCHOLARS. HARVARD BUSINESS REVIEW.

- داریوش روزبهانه: دانشجوی دوره دکتری مدیریت استراتژیک - دانشکده علوم اداری دانشگاه شهید بهشتی



**سنگه: مدیران محققانی هستند که سازمان خود را مطالعه می‌کنند و پدیده خود سازمانی را با طراحی‌های خود امکان‌پذیر می‌سازند این تنها راه خلق نوآیندهایی است که عملکرد مناسب و اثربخشی را در جهانی باعث می‌گردد که خصیصه آن نوشدن دائمی و تغییر است.**

شامل درک تعامل و خواصی است که در نتیجه این تعامل در کل پدیده ظاهر می‌گردد. تفکر سیستمی از مصادیق بارز این رویکرد فلسفی به‌شمار می‌رود.

۳ - SYSTEM ARCHETYPES گونه‌ها یا الگوهای تکرارشونده سیستمی که در صورت درک می‌تواند به قواعد عمومی رفتار در تقابل با رفتارهایی باشد که سیستم از خود بروز می‌دهد و از این طریق می‌توان پیچیدگی را کاهش داد. این فرآیند کشف گونه همان سیستمها و الگوهای رفتار مکانیسی است که طرفداران نظریه آشوب به‌عنوان ابزاری برای کاهش عدم اطمینان در تفکر فرد نسبت به سیستم مورد مطالعه پیشنهاد می‌کنند.

۴ - BUTTER FLY EFFECTS یا اثر سال پروانه‌ای. این نام‌گذاری برای اولین بار توسط یک هواشناس به‌نام پوزننر که با پیگیری اثر یک تکه ابر

کنترل ارگانیک ارائه داده‌اند. در این زمینه گرایش بعدی طراحی سیستم‌های پیچیده شبیه‌سازی در سازمانها به‌منظور درک دینامیسم‌های مخفی در سیستم‌های پیچیده است.

دانشکده مدیریت MIT پیشگام نظریه سازمان یادگیرنده در این زمینه و درک این الگوها در دوران معاصر به‌شمار می‌رود. برای مثال در این مرکز دانشجویان سال اول از یک برنامه شبیه‌سازی به‌منظور درک تاثیر متقابل آن‌دسته از نیروهایی که به رفتارهایی پیچیده در سیستم منجر می‌شود استفاده می‌کنند. این نوع گرایشات در تمامی حوزه‌های علم آغاز شده و رهاورد تفکر سنگه در مورد سازمان یادگیرنده در واقع تلاشی برای انطباق سیستم‌های آشوب، پیچیده و دینامیک بر مفاهیم مدیریت و سازمان از نوع متکامل آن به‌شمار می‌رود.

همانگونه که زبان علم تجربی و آزمایشگاهی بیان می‌کند مدیری که سنگه خواهان آنست با یک دانشمند تفاوتی ندارد اما البته دانشمندی از نوعی دیگر، به‌اعتقاد سنگه: مدیران محققانی هستند که سازمان خود را

مطالعه می‌کنند. آنها نباید به‌مشابه طراحی‌هایی که فرآیندهای یادگیری را خلق می‌کنند عمل کرده و پدیده خودسازمانی (SELF - ORGANIZATION) را با طراحی‌های خود امکان‌پذیر سازند و این تنها راه خلق فرآیندها و ساختارهایی است که عملکرد مناسب و اثربخشی را در جهانی که خصیصه متمایز آن نوشدن دائمی (PREPETUAL NOVELTY) و تغییر است، باعث می‌گردد. □

زیر نویس‌ها:

۱ - تفکر حاکم بر قرن ۱۹ و فلاسفه ماقبل آن. بر مبنای این رویکرد فلسفی شناخت کلی از طریق تجزیه آن به اجزاء تشکیل دهنده یک پدیده امکان‌پذیر است اما منتقدان آن می‌گویند این فرآیند تجزیه احساس و شناخت ما از کل را محدود می‌کند چرا که REDUCTIONISTها از این مسئله غافل بودند که در این فرآیند تجزیه آن خاصیتی را که نتیجه تعامل اجزاست و در تک تک اجزا مشاهده نمی‌شود از حوزه مطالعه خارج می‌گردد.

۲ - HOLISTIC - نسفته مقابل تفکر REDUCTIONIST به این مفهوم که مطالعه یک پدیده علاوه بر شناخت خواص و اجزاء یک پدیده