

نظم آشوب‌نما

نظریه آشوب ضرورت مدیریت در شرایط عدم اطمینان

سیداحمد موسوی، دانشجوی دکترای مدیریت دولتی

در رابطه خطی، هر معلول فقط یک علت دارد. اما در رابطه غیرخطی هر علت معین یا هر اقدام معین می‌تواند معلول‌ها یا پیامدهای متفاوت داشته باشد. دستگاه‌های خطی مجموعه‌ای از عناصر متشکله خود هستند. می‌توان هر سیستم خطی را به عناصر و اجزای خود تقسیم و هر کدام از آن‌ها را بررسی کرد و سپس به نوعی تبیین کلی از سیستم دست یافت. ولی در سیستم‌های غیرخطی نوعی هم‌افزایی وجود دارد و نمی‌توان به روش تجزیه اجزا و بررسی مجزای هر کدام، به تبیین کل آن پرداخت. الگوهای سازمان و مدیریت نیز مثل بقیه رشته‌های دانش، تحت تأثیر نظریه‌های علمی هستند. طبق نظریه نیوتنی، نظم و ثبات، پایداری و انعطاف‌پذیری جزو ویژگی‌های ذاتی سازمان هستند؛ به طوری که تغییرات را می‌توان مثل یک ماشین از قبل طرح‌ریزی و نتایج را پیش‌بینی کرد و بدون کم‌وکاست به اجرا گذاشت. نقش محوری بر عهده رهبری تغییر است. بنابراین، در راستای نظریه نیوتنی، نظریه‌ای که فهم آن در شرایط عدم اطمینان و ابهام، بیشتر به کار مدیران می‌آید، نظریه آشوب است که این مقاله به آن اختصاص یافته است. کلیدواژه‌ها: نظریه آشوب، سازگاری پویا، اثر پروانه‌ای

نظریه آشوب

نظریه آشوب سامانه‌ای پویا و بسیار پیچیده است که عواملی مانند اتمسفر زمین، جمعیت حیوانات، جریان مایعات، تپش قلب انسان و فرایندهای زمین‌شناسی را بررسی می‌کند و انگاره اصلی و کلیدی آن این است: **در هر بی‌نظمی، نظمی نهفته است.** به این معنا که نباید نظم را تنها در یک مقیاس جست. پدیده‌ای که در مقیاس محلی کاملاً تصادفی و غیرقابل پیش‌بینی به نظر می‌رسد، چه بسا در مقیاس بزرگ‌تر کاملاً پایا و قابل پیش‌بینی باشد. این

تئوری به‌طور اخص ادعا دارد، هیچ چیز در این جهان تصادفی نیست و بی‌نظمی و غیرقابل پیش‌بینی بودن ظاهر امور حاصل و نتیجه طبیعی تفکر قطعی‌گرا و اثباتی ماست.

نظریه آشوب شاخه‌ای از علم ریاضی است که به بررسی سیستم‌های پیچیده‌ای می‌پردازد که در خروجی آن‌ها با اعمال تغییرات کوچک (و ظاهراً قابل اغماض)، تغییرات بزرگی حاصل می‌شود. به بیان دیگر، پدیده‌هایی اتفاقی که تاکنون دلیلی برای آن‌ها نمی‌یافتیم، به کمک نظریه آشوب توجیه می‌شوند.

جیمز گیلک معتقد است، آشوب، ایجاد یک علم جدید است که چشم‌اندازها و روش‌های جدیدی در درک علت و معلول برای برقراری نظم و حل و فصل پیچیدگی‌های سازمان (نظریه پیچیدگی) ارائه می‌کند. **اروگرلوین** پیچیدگی را زندگی در لبه نظم و آشوب می‌داند. **هیلز** در ۱۹۹۰ می‌گوید، بی‌نظمی و آشوب نوعی بی‌نظمی منظم یا نظم در بی‌نظمی است. بی‌نظم از آن‌رو که نتیجه آن غیرقابل پیش‌بینی است و منظم بدان جهت که از نوعی قطعیت برخوردار است.

ویژگی‌های آشوب

چهار ویژگی عمده نظریه آشوب و بازتاب آن‌ها در مدیریت عبارت‌اند از:

۱. اثر پروانه‌ای^۱

تغییری جزئی در ابتدا، به تغییری بسیار بزرگ در پایان کار منجر خواهد شد. مثلاً اگر پروانه‌ای در یکن پر بزند، ممکن است بر اثر این پر زدن، ابری حرکت کند و در نیویورک طوفانی ایجاد شود. اندیشه خلاق هم چون بال زدن یک پروانه می‌تواند در مسیری چنان کارساز و انرژی‌آفرین باشد که طوفان بر پا کند و از اندک، بسیار سازد. مدیران کارآفرین، خلاق و موفق، با یک حرکت مناسب و کم‌انرژی توانسته‌اند تحول و دگرگونی‌های عظیمی را برای سازمان رقم بزنند و مدیرانی هم هستند که سرمایه‌های بیکران و اختیارات گسترده را درون سازمان خود چنان ناکارا و بیهوده مصرف می‌کنند که از آن‌ها اثری جزئی نصیب سازمان و جامعه می‌شود.

برای نمونه، سازمان و مدیری که قادر باشد از یک نقطه کلیدی مانند تمایل و مشارکت کارکنان استفاده کند و آنان را به مشارکت در فعالیت‌های خود فرا بخواند، قادر خواهد بود حرکات بزرگی را با استفاده از این اهرم تحقق بخشد. براساس خاصیت پروانه‌ای، مدیران بهره‌ور کسانی هستند که نمادهای تولید را به خوبی می‌شناسند و مانند ذره‌ای که از آن انرژی حاصل می‌شود، از آن به‌موقع و بجا استفاده می‌کنند.

۲. خاصیت سازگاری پویا^۲

سیستم‌های بی‌نظم در ارتباط با محیط‌شان همچون موجودات زنده عمل می‌کنند و نوعی تطابق و سازگاری پویا بین آن‌ها و پیرامونشان برقرار است. این سازگاری مانند هوشمندی مغز انسان از نوع ظهور لحظه‌ای است. میزان و چگونگی هوشمندی مغز از قبل تعیین نشده و طرحی برای آن پیش‌بینی نشده است، بلکه یک پدیده ظهورشدنی برنامه‌ریزی نشده است که در طول زمان تکامل پیدا می‌کند. در سازمان‌دهی با محیط آشوبناک و با نگرش تئوری بی‌نظمی، ارتباط اجزا باید به نحوی باشد که هر جزء بتواند ضمن انجام مستقل وظایف خود، با اجزای دیگر ارتباطی هم‌افزا و پویا داشته باشد. هر جزء باید از نظر آرمان‌ها و رسالت‌ها یک نگرش مشابه با سایر اجزا داشته باشد، اما در رفتار عملیاتی و اجراء برای اینکه در مجموعه‌های متشکل، هدف‌های متفاوت جامعه عمل بپوشند، اجزا باید با یکدیگر متفاوت باشند.

براساس خاصیت پروانه‌ای، مدیران بهره‌ور کسانی هستند که: نمادهای تولید را به خوبی می‌شناسند و مانند ذره‌ای که از آن انرژی حاصل می‌شود، از آن به‌موقع و بجا استفاده می‌کنند

۳. خاصیت خودمانایی^۳

در تئوری آشوب و معادلات آن، نوعی شباهت بین اجزا و کل قابل تشخیص است؛ بدین ترتیب که هر جزئی همانند و مشابه کل است. به این ویژگی خاصیت خودمانایی گفته می‌شود.

پدیده‌هایی مثل دانه برف ویژگی جالبی به نام خودمتشابهی دارند؛ یعنی شکل کلی‌شان از قسمت‌هایی تشکیل شده است که هر کدام به شدت شبیه این شکل کلی هستند. از خاصیت خودمانایی یا هولوگرافیک می‌توان در سازمان‌دهی جدید بهره برد و سازمان‌هایی طراحی کرد که هر واحد آن به‌طور خودکفا قادر به انجام وظایف سازمانی باشد.

۴. خاصیت جاذبه‌های غریب^۴

جاذبه‌های غریب در همه جا وجود دارد. همه آن‌ها در نظر اول بی‌نظم و پراشوب به نظر می‌آیند، ولی در درازمدت و با تکرار، الگویی منظم از خود نشان می‌دهند. جاذبه‌های غریب بدون الگو نیستند و از الگوی خاصی پیروی می‌کنند. این جاذبه‌ها ویژگی‌های هندسی پیچیده و ابعاد نادرستی دارند و مسیر آن‌ها هم پیچیده، چندجهته و گسترده است. در جاذبه‌های غریب هیچ مسیر تکراری وجود ندارد و هر مسیر برای خود یک مسیر جدید است.

هنر مدیر یافتن نظم از بطن بی‌نظمی‌ها برای تحقق اهداف سازمان است. تغییرات شدید، رفتارهای نامنظم، دگرگونی‌های غیرقابل پیش‌بینی و حرکات‌های بحرانی همگی به الگویی ختم خواهند شد که یافتن آن، هنر مدیریت سازمان است تا بتواند توسط آن نوعی پیش‌بینی را میسر کند. این جاذبه‌ها به مدیران امکان می‌دهند به الگوهایی دست یابند که بی‌نظمی‌ها را نظم دهند و آشوب‌ها را در قالبی منظم برقرار سازند. مدیریت آینده نیازمند یافتن جاذبه‌های غریبی است که این نظم‌گایی را آشکار کند.

درس‌های کاربردی نظریه آشوب

مدیران باید مدل‌های ذهنی خود را متناسب با شرایط و ویژگی‌های سیستم‌های آشوب‌گونه تغییر دهند. در آن صورت خواهند توانست دنیای فرا روی سازمان‌ها را کاملاً با گذشته آن متفاوت سازند. سازمان‌هایی که به تبدیل شدن به سازمان‌های آشوب‌گرانه تمایل دارند، باید به هوشمندی جمعی کارکنانشان در ایجاد یک فرهنگ آگاهانه و مطلوب تکیه کنند؛ فرهنگی که در آن نبود تجانس و وجود ناهمگونی به رسمیت شناخته شده است، از این طریق، با ایجاد فضای مناسب برای عرضه نگرش‌ها، ایده‌های مختلف، فرایند یادگیری پیچیده و فراگیر را که لازمه اداره مؤثر امور راهبردی است، برانگیخته و تسهیل کنند. تغییر فراگیر و پویا در سازمان نیازمند خلاقیت و نوآوری مستمر است. این امر مستلزم فرهنگ سازمانی است که در آن قوانین، سیاست‌ها و مفروضات به‌صورت مستمر زیر سؤال می‌روند و به‌طور مستمر بازبینی و اصلاح می‌شوند. در شرایط ناپایداری و نظام‌های آشوب‌گونه، باید فرایندمحوری را در سازمان‌ها مورد توجه جدی قرار داد. با تشکیل تیم‌های مناسب فرایند‌های سازمان انجام می‌شود. در سازمان‌های فرایندمحور، کارکنان خط مقدم دارای اطلاعات و اختیارات گسترده در تصمیم‌گیری هستند. از همین کارکنان برای تشکیل تیم‌های مناسب استفاده می‌شود.

پی‌نوشت‌ها

1. Butterfly effect
2. Dynamic Adaption
3. self-similarity
4. strange Attractors

منابع

۱. الرانی، سید مهدی، دانایی‌فرد، حسن، (۱۳۸۴)، تئوری نظم در بی‌نظمی و مدیریت، تهران، انتشارات صفار.
۲. زاهدی، شمس‌السادات، (۱۳۷۶)، تجزیه و تحلیل سیستم‌ها، تهران، دانشگاه علامه طباطبائی.
۳. رحمان سرشت، حسین، (۱۳۸۶)، تئوری‌های سازمان و مدیریت، تهران، انتشارات دوران.
۴. وب‌سایت مدیریتی ایران
1. Cartwright, T.J. (1991), Planning and chaos theory, Journal of the American Planning Association, 57, 1, 44-56.
2. FREAR, Dean, (2008), The Effect of Change on Management Planning Applying Chaos Theory, international journal of business and social science.
3. TSEKERIS, charalambos, (2010), reconstructing main epistemological, revija za sociologiju journal.